КИЇВСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ СУДОВИХ ЕКСПЕРТИЗ МІНІСТЕРСТВА ЮСТИЦІЇ УКРАЇНИ

МІНІСТЕРСТВО ЮСТИЦІЇ УКРАЇНИ

ISSN 2786-7080 (PRINT) ISSN 2786-7072 (ONLINE)

КРИМІНАЛІСТИКА І СУДОВА ЕКСПЕРТИЗА

71 ВИПУСК КИЇВ - 2026

Видавництво «Юридика» 2026

KYIV SCIENTIFIC RESEARCH
INSTITUTE OF FORENSIC EXPERTISE
MINISTRY OF JUSTICE OF UKRAINE

MINISTRY OF JUSTICE
OF UKRAINE

ISSN 2786-7080 (PRINT) ISSN 2786-7072 (ONLINE)

CRIMINALISTICS AND FORENSICS

ISSUE 71 KYIV - 2026

Publishing house
«Juridica»
2026

УДК 343.98
К82

Криміналістика і судова експертиза : міжвідом. наук.-метод. зб. Київ, Юридика. 2026. № 71. 940 с.

Видання включено до Переліку наукових фахових видань України категорії «Б» зі спеціальності 081 Право (D8 Право) наказом МОН України від 26.11.2020 № 1471

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Головний редактор

АГАПОВА Олена – заступниця директора з наукової роботи, Київський науково-дослідний інститут судових експертиз Міністерства юстиції України, докторка юридичних наук, Україна

Члени редакційної колегії

БАРБАРО Анна – директорка Студії судово-експертних досліджень (Італія), Президентка міжнародної асоціації жінок в судовій експертизі, PhD у галузі судової експертизи, Італія

ВЕРБА Ольга – доцентка кафедри цивільного права та процесу Інституту права, психології та інноваційної освіти, Національний університет «Львівська політехніка», кандидатка юридичних наук, доцентка, Україна

ВЕРМЕЛЕН Герт – професор європейського та міжнародного кримінального права, Гентський університет, директор Інституту міжнародних досліджень кримінальної політики (IRCP), PhD у галузі права, Бельгія

КАМЕНСЬКА-УСОВА Марина – асоційована професорка факультету соціальних наук, Ризький університет імені Страдиня, PhD у галузі права, Латвія

КОТЛЯРЕНКО Олександр – заступник завідувача лабораторії військових досліджень Київського науково-дослідного інституту судових експертиз Міністерства юстиції України, кандидат юридичних наук, Україна

ЛАТИШ Катерина – асоційована професорка факультету права і кримінології Інституту міжнародних досліджень у галузі кримінальної політики (IRCP), Гентський університет, PhD у галузі права, Бельгія

ПАЛКОВА Каріна – голова Офісу Омбудсмена Латвійської Республіки, асоційований професор, Ризький університет імені Страдиня, PhD у галузі права, Латвія

САГАТЄНЄ Довіле – доцентка Інституту публічного права, Університет Миколаса Ромеріса (MRU), PhD у галузі права, Литва

ШЕХОВЦОВ Володимир – декан факультету адвокатури, доцент кафедри екологічного права, Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого, доктор юридичних наук, професор, Україна

Рекомендовано до друку Вченою радою Київського науково-дослідного інституту судових експертиз Міністерства юстиції України (протокол від 30.04.2026 р. № 3)

Усі наукові статті проходять процедуру подвійного анонімного («сліпого») рецензування (double-blind peer review)

Автори зберігають за собою право на авторство роботи без обмежень та передають журналу право першої публікації цієї роботи на умовах ліцензії Creative Commons Attribution License International (CC BY 4.0).

За точність викладених фактів та коректність цитування відповідальність несуть автори

Видання індексується та представлено в міжнародних науково-інформаційних, реферативних і пошукових базах: DOAJ, Index Copernicus, ERIH PLUS, Google Scholar, а також у фондах Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського.

Офіційний сайт видання: https://digest.kndise.gov.ua

Періодичність: один раз на рік
Рік заснування: 1964
Ідентифікатори медіа: R30-05289 (друковане медіа); R40-05288 (онлайн-медіа)
Рішення Національної ради України з питань телебачення і радіомовлення № 2041 від 13.06.2024 року (друковане медіа), Рішення Національної ради України з питань телебачення і радіомовлення № 2042 від 13.06.2024 року (онлайн-медіа)
Суб'єкт у сфері друкованих медіа: Київський науково-дослідний інститут судових експертиз Міністерства юстиції України (вул. Сім'ї Бродських, буд. 6, м. Київ, 03057, info@kndise.gov.ua, тел. +38 (044) 200-42-26). ROR: https://ror.org/03gbh6z06
Код ЄДРПОУ засновника-видавця: 02883096
DOI-префікс видавця: 10.33994

© Київський науково-дослідний інститут судових експертиз Міністерства юстиції України, 2026
© Автори статей, 2026

UDC 343.98
K82

Criminalistics and Forensics: Interdepartmental Scientific and Methodological Collection. Kyiv, Yurydyka. 2026. Issue 71. 940 p.

The publication is included in the List of Professional Scientific Publications of Ukraine (Category «B») in the specialty 081 Law (D8 Law), order of the Ministry of Education and Science of Ukraine No. 1471, November 26, 2020.

EDITORIAL BOARD

Editor-in-Chief

AGAPOVA Olena – Deputy Director for Research, Kyiv Research Institute of Forensic Expertise of the Ministry of Justice of Ukraine, Doctor of Sciences in Law, Ukraine

Members of the Editorial Board

BARBARO Anna – Director of the Studio of Forensic Medical Research (Italy), President of the International Association of Women in Forensic Science, PhD in Forensic Science, Italy

VERBA Olha – Associate Professor of the Department of Civil Law and Procedure, Institute of Law, Psychology and Innovative Education, Lviv Polytechnic National University, PhD in Law, Associate Professor, Ukraine

VERMEULEN Gert – Professor of European and International Criminal Law, Ghent University, Director of the Institute for International Research on Criminal Policy (IRCP), PhD in Law, Belgium

KAMENSKA-USOVA Marina – Associate Professor of the Faculty of Social Sciences, Rīga Stradiņš University, PhD in Law, Latvia

KOTLIARENKO Oleksandr – Deputy Head of the Military Research Laboratory, Kyiv Research Institute of Forensic Expertise of the Ministry of Justice of Ukraine, PhD in Law, Ukraine

LATYSH Kateryna – Associate Professor of the Faculty of Law and Criminology, Institute for International Research on Criminal Policy (IRCP), Ghent University, PhD in Law, Belgium

PALKOVA Karīna – Head of the Ombudsman's Office of the Republic of Latvia, Associate Professor, Rīga Stradiņš University, PhD in Law, Latvia

SAGATIENĖ Dovilė – Associate Professor of the Institute of Public Law, Mykolas Romeris University (MRU), PhD in Law, Lithuania

SHEKHOVTSOV Volodymyr – Dean of the Faculty of Advocacy, Associate Professor of the Department of Environmental Law, Yaroslav Mudryi National Law University, Doctor of Sciences in Law, Professor, Ukraine

Recommended for publication by the Academic Council of the Kyiv Research Institute of Forensic Expertise of the Ministry of Justice of Ukraine (No. 3, April 30, 2026)

All scientific articles undergo a double-blind peer review process

Authors retain copyright without restrictions and grant the journal the right of first publication under the terms of the Creative Commons Attribution License International (CC BY 4.0).

The author is responsible for the accuracy of facts and citations.

The journal is indexed and represented in international scientific, abstract, and search databases, including DOAJ, Index Copernicus, ERIH PLUS, and Google Scholar, and is held in the collections of the Vernadsky National Library of Ukraine.

Official website: https://digest.kndise.gov.ua

Frequency: annually
Established: 1964
Media Identifiers: R30-05289 (print media); R40-05288 (online media)
Decision of the National Council of Television and Radio Broadcasting of Ukraine No. 2041 dated June 13, 2024 (print), Decision No. 2042 dated June 13, 2024 (online).
Entity in the field of print media: Kyiv Scientific Research Institute of Forensic Expertise (6 Sim'i Brodskykh St., Kyiv, 03057, info@kndise.gov.ua, tel. +38 (044) 200-42-26) ROR: https://ror.org/03gbh6z06
Publisher's EDRPOU code: 02883096
Publisher's DOI prefix: 10.33994

© Kyiv Scientific Research Institute of Forensic Expertise, 2026
© Authors of the articles, 2026

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

1 ЗАГАЛЬНОТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ КРИМІНАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ, КРИМІНАЛІСТИКИ ТА СУДОВОЇ ЕКСПЕРТИЗИ

УДК 343.98.067
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.01

Волобуєв Анатолій Федотович

доктор юридичних наук, професор,
професор кафедри кримінально-правових дисциплін
Дніпровського державного університету внутрішніх справ
https://orcid.org/0000-0001-9419-7446
vaf26@ukr.net

МЕХАНІЗМ КРИМІНАЛЬНОГО ПРАВОПОРУШЕННЯ ЯК ПРЕДМЕТ КРИМІНАЛІСТИКИ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ЗНАНЬ ПРО ЗАКОНОМІРНОСТІ ЙОГО ЕЛЕМЕНТІВ У КРИМІНАЛЬНОМУ ПРОВАДЖЕННІ

Бібліографічний опис статті: Волобуєв А.Ф. (2026). Механізм кримінального правопорушення як предмет криміналістики та застосування знань про закономірності його елементів у кримінальному провадженні. *Криміналістика і судова експертиза, 71,* 5-14. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.01

У статті проаналізовано поняття механізму кримінального правопорушення, як предмета криміналістики, через призму його появи та історичного розвитку. **Метою дослідження** є визначення складових елементів механізму кримінального правопорушення та закономірних зв'язків між ними. **Методологічну основу** склали за-

© Волобуєв А.Ф. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

гальнонаукові та спеціальні методи дослідження (системно-структурний, формально-логічний, історичний, порівняльно-правовий та ін.). Проаналізовані наукові джерела, що стосуються предмета дослідження, слідча, судова та експертна практика. Звернено увагу, що в історичному аспекті проблема механізму кримінальної діяльності піддавалася дослідженням, в яких використовувався термін «механізм злочину». Зазначено, що криміналістика при вивченні кримінальної діяльності акцентує увагу на її функціональному боці як системи детермінованих вчинків, які знаходять відображення у навколишньому середовищі. Механізм кримінального правопорушення представлений у вигляді ланцюжка елементів у їх взаємозв'язку: «особа кримінального правопорушника – предмет посягання, жертва – місце, час та обстановка вчинення – спосіб вчинення – сліди кримінального правопорушення». **Наукова новизна** полягає у визначенні закономірностей механізму кримінального правопорушення – зв'язків і залежностей між особливостями суб'єкта та обраними ним предметом посягання, особою потерпілого, обстановки, способом і відповідними слідами. **У висновках** відзначається, що накопичені знання про механізм кримінального правопорушення певного виду відображаються у його криміналістичній характеристиці. Ці положення використовуються в окремому кримінальному провадженні за схемою у зворотному напрямку: «сліди кримінального правопорушення – місце, час та обстановка вчинення – предмет посягання, жертва – спосіб вчинення – особа кримінального правопорушника». Таким чином, кінцевим результатом розумової діяльності слідчого з використанням вказаних знань має стати встановлення особи кримінального правопорушника та його вини.

Ключові слова: елементи механізму кримінального правопорушення, закономірні зв'язки та залежності, особа кримінального правопорушника, спосіб вчинення кримінального правопорушення, сліди, криміналістична характеристика.

Volobuev Anatoly
Dr. Sc. (Law), Professor,
Professor of the Department of Criminal Law Disciplines,
Dnipro State University of Internal Affairs
26, Nauky Av., Dnipro, 49005, Ukraine
https://orcid.org/0000-0001-9419-7446
vaf26@ukr.net

THE MECHANISM OF A CRIMINAL OFFENSE AS A SUBJECT OF CRIMINALISTICS AND THE APPLICATION OF KNOWLEDGE ABOUT THE REGULARITIES OF ITS ELEMENTS IN CRIMINAL PROCEEDINGS

To cite this article: Volobuev, A.F. (2026). Mekhanizm kryminalnoho

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

pravoporushennia yak predmet kryminalistyky ta zastosuvannia znan pro zakonomirnosti yoho elementiv u kryminalnomu provadzhenni [The mechanism of a criminal offense as a subject of criminalistics and the application of knowledge about the regularities of its elements in criminal proceedings]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 5-14. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.01

The article analyzes the concept of the mechanism of a criminal offense as a subject of criminology through the prism of its emergence and historical development. **The purpose of the study** is to determine the constituent elements of the mechanism of a criminal offense and the regular connections between them. **The methodological basis** was formed by general scientific and special research methods (systemic-structural, formal-logical, historical, comparative-legal, etc.). Scientific sources related to the subject of the study, investigative, judicial and expert practice were analyzed. It is noted that from the historical aspect, the problem of the mechanism of criminal activity was subjected to research in which the term "mechanism of crime" was used. It is noted that criminology, when studying criminal activity, focuses on its functional side as a system of deterministic actions that are reflected in the environment. The mechanism of a criminal offense is presented as a chain of elements in their interrelation: "the person of the criminal offender – the subject of the offense, the victim – the place, time and circumstances of the commission – the method of commission – the traces of the criminal offense". **The scientific novelty** lies in determining the regularities of the mechanism of a criminal offense – the connections and dependencies between the characteristics of the subject and the subject of the offense chosen by him, the person of the victim, the situation, the method and the corresponding traces. **The conclusions** note that the accumulated knowledge about the mechanism of a certain type of criminal offense is reflected in its forensic characteristics. These provisions are used in a separate criminal proceeding according to the scheme in the reverse direction: "traces of the criminal offense – the place, time and circumstances of the commission – the subject of the offense, the victim – the method of commission – the person of the criminal offender". Thus, the final result of the investigator's mental activity using the specified knowledge should be the establishment of the identity of the criminal offender and his guilt.

Keywords: elements of the mechanism of a criminal offense, regular relationships and dependencies, the identity of the criminal offender, method of committing a criminal offense, traces, forensic characteristics.

Постановка проблеми

Поняття механізму кримінального правопорушення є однією з найважливіших категорій криміналістики, що пов'язано з його ви-

користанням у визначенні предмета даної науки. Але нині поки що відсутнє однозначне тлумачення його зв'язку з іншими криміналістичними категоріями. Це свідчить про незавершеність формування системи понятійного апарату криміналістики. Вирішення такого завдання є важливим не тільки в теоретичному аспекті, але й у практичному застосуванні криміналістичних знань. Саме цим зумовлюється актуальність визначення поняття механізму кримінального правопорушення у його зв'язку з предметом криміналістики, як певних закономірностей, висвітлення його структурних елементів і практичного використання отриманих знань у вирішенні завдань кримінального провадження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Введення у науковий обіг поняття закономірностей механізму злочину, як складової предмета криміналістики, знайшло відображення в дослідженнях українських науковців Л.В. Дундича [1], Н.А. Сьоміної [2], С. В. Князєва [3], А. М. Меденцева, В. А. Журавля [5], В. В. Тіщенка і І. В. Загороднього [6], В. В. Мішустіна [7] та інших. Публікації вказаних авторів можуть розглядатися як окремі послідовні кроки у висвітленні відповідного елементу предмета криміналістики та його впливу на понятійний апарат даної науки. Водночас залишаються й певні неузгодженості у сформульованих положеннях і дефініціях, що спонукає до деяких їх уточнень.

Мета дослідження

Метою статті є визначення механізму кримінального правопорушення як негативної людської діяльності, яка підлягає вивченню для встановлення закономірних зв'язків між її елементами та їх використання під час кримінального провадження.

Виклад основного матеріалу

Від самого початку поняття «механізм» використовувалося в криміналістиці в поєднанні з кримінально-правовою категорією «злочин». Поняття механізму злочину було введено в науковий обіг у зв'язку з кардинальною зміною наукових уявлень про предмет криміналістики в 70-х роках минулого століття. До цього часу криміналістика розглядалася як прикладна наука про організацію планомірного розслідування злочинів, засоби та прийоми виявлення, збирання та дослідження доказів, що розробляються на основі природничих, технічних та інших спеціальних наук. Тобто акцент у визначенні предмета криміналістики робився на засобах розслідування (технічного знаряддя, прийомах, методах), що було характерно для «радянської криміналістики» і ґрунтувалося на ідеологічній платформі протистояння «буржуазним» ученим-криміналістам

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

[8, с. 10-11]. Але наприкінці 60-х і початку 70-х років минулого століття з'явилися науково обґрунтовані пропозиції розглядати предметом криміналістики об'єктивні закономірності у сфері судового дослідження доказів (виникнення, збирання, дослідження, оцінки, використання).

Після багаторічної наукової дискусії навколо нового визначення предмета криміналістики більшість вчених визнали обґрунтованість зміни вказаної парадигми. Її характерною особливістю було те, що в ній містилася вказівка на *закономірності виникнення доказів*, тобто процесу утворення слідів злочину, що представляло сам злочин об'єктом дослідження. Видається, що саме це дало поштовх до процесу подальшого уточнення та удосконалення визначення предмета криміналістики у різних варіаціях, який проходив досить суперечливо. В підсумку було загальновизнано, що криміналістика окрім засобів, прийомів і методів розслідування злочинів досліджує ще й сам злочин для розроблення своїх рекомендацій. Дослідження злочину здійснювалося з функціональної точки зору, для позначення якої було використано поняття «механізм злочину». Це було поверненням до витоків криміналістики як прикладної до кримінального права науки, як відзначав її фундатор Ганс Гросс. На його думку, вона повинна містити, з одного боку, теоретичне вчення щодо проявів злочинів, а з іншого – практичне керівництво для проведення слідства. І надалі, формулюючи вимоги щодо обсягу знань судового слідчого, вчений відзначав, що слідчий повинен «... бути знайомим з хитрощами браконьєрів, так само як і з прийомами біржових спекулянтів; він повинен ясно уявляти собі, яким чином було здійснено підроблення духовного заповіту, як саме відбулася залізнична катастрофа, як діяли у відомій картковій грі шулери, як відбувся вибух котла і яким чином продавець коней обманював покупців...» [9, С. XV-XVI]. Вважалося, що такі знання може надати тільки криміналістика разом з іншими допоміжними науками, до яких вчений відносив, зокрема, кримінальну соматологію, кримінальну психологію, кримінальну соціологію та деякі інші [10, с.8-14].

У зв'язку з наведеним потрібно зробити ремарку – у 2018 році в Кримінальному кодексі (*далі – КК*) України категорія злочину була замінена категорією кримінального правопорушення (родовим поняттям, яке охоплює кримінальні проступки та злочини) [11]. Відтак в зазначеному контексті логічно правильним буде використання поняття механізму кримінального правопорушення, адже злочини та кримінальні проступки відрізняються тільки формальною ознакою – видом і мірою покарання.

Поняття механізму кримінального правопорушення у криміналістиці є спорідненим з кримінально-правовим поняттям складу кримінального правопорушення, яке є базовим. Ця спорідненість зумовлена спільним об'єктом вказаних наук, яким виступає кримінальна діяльність. Але вона вивчається в різних аспектах відповідно до завдань цих наук. Використовуючи поняття механізму, криміналістика

звертає увагу на функціональний бік протиправної діяльності як системи детермінованих вчинків, які знаходять відображення у навколишньому середовищі (матеріальних об'єктах і свідомості очевидців). Тому, використовуючи склад кримінального правопорушення як базову категорію, криміналістика зосереджує увагу на деталізації його елементів для накопичення сукупності знань, необхідних як для кваліфікації діяння, так і для визначення його обставин та засобів їх встановлення і доказування.

Поняття механізму кримінального правопорушення міцно закріплюється у визначенні предмета криміналістики, і стає однією з ключових категорій цієї науки. Акцент робиться на визначенні певних закономірностей у механізмі кримінальних правопорушень та виникненні інформації, що використовується у кримінальному провадженні для встановлення істини та її доказування. Вказані закономірності являють собою стійкі зв'язки і залежності між окремими елементами, які, будучи пізнаними, відображаються у вигляді криміналістичної характеристики кримінальних правопорушень окремих видів. Ці зв'язки та залежності між окремими елементами механізму кримінального правопорушення заслуговують більш детального розгляду.

Механізм кримінального правопорушення може бути відображений у вигляді ланцюжка його елементів у їх взаємозв'язку: *«особа кримінального правопорушника – предмет посягання, жертва – місце, час та обстановка вчинення – спосіб вчинення – сліди кримінального правопорушення»*. З урахуванням значущості у формуванні закономірних зв'язків головним елементом наведеного механізму має бути визнано особу кримінального правопорушника. Саме соціальні, фізичні та психологічні особливості зловмисника детермінують вид кримінального правопорушення, предмет посягання і жертву (потерпілого), вибір місця, часу, обстановки та способу вчинення. Під час реалізації обраного способу вчинення кримінального правопорушення залишаються характерні сліди, але їх утворення може свідомо коригуватися зловмисником з урахуванням ним свого життєвого (у т.ч. кримінального) досвіду.

Так, при вчиненні крадіжки, поєднаної з проникненням у житло або інше приміщення (ч. 3 ст. 185 КК України) кримінальник обирає об'єкт проникнення (і, відповідно, потерпілого), а також час, зручний і прийнятний саме для нього. Відповідно наявним у нього навичкам він обирає спосіб проникнення (через вікно чи балкон, злам дверей, використання підібраного ключа або відмички тощо). При подоланні перешкод на них можуть залишитися волокна його одягу та інші мікрочастинки. Якщо зловмисник на місці події бере у руки або торкається певних предметів, то на них при певних умовах можуть залишитися сліди його рук. Також на підлозі від забрудненого взуття можуть залишитися поверхневі його відбитки. Залежно від місця, часу та обстановки крадій може потрапити в поле зору свідків-очевидців, у пам'яті яких утворюється відносно стійкий його образ (суб'єктивний портрет), а також обставин події.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Наведені у прикладі закономірні зв'язки та залежності між елементами механізму окремого виду кримінального правопорушення знаходять відображення у вигляді його криміналістичної характеристики. Її положення використовуються у конкретних кримінальних провадженнях і все починається зі слідів, з якими із самого початку стикається слідчий під час огляду місця події та пояснень потерпілої особи. При цьому розумовий процес слідчого може бути представлений у вигляді послідовного ланцюжка розумових операцій: *«сліди кримінального правопорушення – місце, час та обстановка вчинення – предмет посягання, жертва – спосіб вчинення – особа кримінального правопорушника»*. Тобто практичне використання пізнаних закономірностей механізму кримінального правопорушення відбувається у зворотному напрямку, кінцевим результатом якого має стати встановлення особи кримінального правопорушника та його вини.

Звичайно, представлений ланцюжок має нелінійний характер, а радше набуває вигляду «дерева» міркувань, версій та умовиводів слідчого. Виявлені сліди можуть мати різну природу (відбитки, предмети, мікрочастинки речовин різного походження, суб'єктивні образи в пам'яті людей тощо), що ускладнює завдання слідчого. Зокрема, потрібно встановлювати їх природу і належність саме до кримінального правопорушення і підозрюваного, що, як правило, є можливим тільки при застосуванні певних спеціальних знань, проведення відповідних експертиз.

Важливо підкреслити, що поняття механізму кримінального правопорушення використовується не тільки в криміналістиці, але й в інших юридичних науках кримінально-правового циклу. Це свідчить про спільний об'єкт вивчення даних наук, яким є кримінальна діяльність. Зокрема, поняття механізму кримінальної поведінки використовується в кримінології, де воно розглядається також як динамічна система, яка визначає зміст кримінальної діяльності та включає в себе обстановку правопорушення, самого правопорушника та способи його дій, потерпілого та його поведінку тощо. Але цю систему розглядають під кутом зору визначення причин конкретних кримінальних правопорушень та розроблення заходів щодо їх попередження [12, с. 48–52].

Висновки

Підсумовуючи викладене щодо механізму кримінального правопорушення як предмета криміналістики та практичної значущості застосування знань про закономірності між його елементами, можна зробити наступні висновки:

1) криміналістика історично розвивалася як юридична наука прикладного характеру, що вивчає механізм кримінального правопорушення як динамічної системи елементів (особа кримінального правопорушника, предмет посягання, жертва, місце, час та обстановка

вчинення, спосіб вчинення, сліди кримінального правопорушення) у їх закономірних зв'язках між собою;

2) закономірності зазначеного механізму відображаються в криміналістичній характеристиці кримінальних правопорушень певного виду, зокрема:

- зв'язки та залежності між особливостями суб'єкта та обраними ним предметом посягання, особою жертви (потерпілого);
- зв'язки та залежності між особливостями суб'єкта та обраними ним місцем, часом та обстановкою вчинення кримінального правопорушення;
- зв'язки та залежності між особливостями суб'єкта та обраним ним способом кримінального посягання (включаючи обрані засоби й знаряддя);
- зв'язки та залежності між обраним суб'єктом способом кримінального посягання і залишеними слідами його дій як матеріального, так і нематеріального характеру.

3) знання про механізм кримінального правопорушення окремого виду надає можливість у кожному кримінальному провадженні використовувати встановлені закономірні зв'язки та залежності між його елементами за схемою зворотного характеру: «сліди кримінального правопорушення – місце, час та обстановка вчинення – предмет посягання, жертва – спосіб вчинення – особа кримінального правопорушника».

Звичайно, стаття не претендує на остаточність дослідження проблематики закономірностей механізму кримінального правопорушення як предмету криміналістики. Викладені положення є особистим поглядом автора, сформованим на основі аналізу кримінального і кримінального процесуального законодавства, слідчої, судової та експертної практики, наукових публікацій і власного багаторічного досвіду викладання криміналістики. Стаття спрямована на подальше обговорення дискусійних питань, зокрема тих, що торкаються закономірностей у діяльності зі збирання і використання доказів під час досудового розслідування і судового провадження.

Список використаних джерел

1. Дундич Л.В. Поняття і структура механізму злочину. *Форум права.* 2008. № 1. С.125-129. URL: http://www.nbuv.gov.ua/ejournals/FP/2008-1/08dlvsmz.pdf (дата звернення: 01.10.2025).

2. Сьоміна Н.А. Механізм вчинення злочину: поняття та елементи. *Науковий вісник Київського національного університету внутрішніх справ*. 2009. № 3. С. 160-165. URL: https://elar.navs.edu.ua/server/api/core/bitstreams/1bbdbf3d-5f9b-41ed-afa4-dde11bf9adaa/content (дата звернення: 01.10.2025).

3. Князєв С.В. Криміналістичне розуміння механізму вчинення злочину та його значення для розслідування кримінальних проваджень. *Прикарпатський юридичний вісник.* 2018. Вип. 1(22). Том 3. С. 311-315. URL: http://www.pjv.nuoua.od.ua/v1-3_2018/62.pdf (дата звернення: 01.10.2025).

4. Меденцев А.М. Про механізм злочинів у сфері державних закупівель.

Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Сер.: Юриспруденція. 2019 № 38. С. 176-179. DOI: https://doi.org/10.32841/2307-1745.2019.38.41 (дата звернення: 01.10.2025).

5. Журавель В.А. Механізм злочину як категорія криміналістики. *Вісник Національної академії правових наук України.* 2020. Т. 27. № 3. С. 142-154. DOI: https://doi.org/10.37635/jnalsu.27(3).2020.142-154 (дата звернення: 01.10.2025).

6. Тіщенко В.В., Загородній І.В. Механізм кримінального правопорушення в системі його криміналістичної характеристики. *Актуальні проблеми держави і права*. 2022. № 94. С. 141-147. DOI: https://doi.org/10.32782/apdp.v94.2022.17 (дата звернення: 04.10.2025).

7. Мішустін В.В. Механізм злочину в контексті методики розслідування масових заворушень. *Держава та регіони.* Серія: Право, 2022 р., № 4 (78). С. 88-93. DOI https://doi.org/10.32840/1813-338X-2022.4.12 (дата звернення: 04.10.2025).

8. Волобуєв А.Ф. Механізм злочину та його зв'язок з концептуальними положеннями криміналістики: монографія. Кривий Ріг : Вид. Р.А. Козлов, 2019. С. 122.

9. Hans Gross. Handbuch für Untersuchungsrichter als System der Kriminalistik. Munchen. J. Schweitzer, 1908. 544 s.

10. Гросс Г. Руководство для судебных следователей как система криминалистики. Киев: «Центр учебной литературы», 2021. С. 1080.

11. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо спрощення досудового розслідування окремих категорій кримінальних правопорушень: Закон України від 22.11.2018 №2617-VIII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2617-19 (дата звернення: 21.03.2026).

12. Кримінологія: Загальна та Особлива частини: підручник / І.М. Даньшин, В.В. Голіна, М.Ю. Валуйська та ін.; за заг. ред. В. В. Голіни. 2-ге вид. перероб. і доп. Х.: Право, 2009. С. 288.

References

1. Dundych L.V. (2008). Poniattia i struktura mekhanizmu zlochynu [The concept and structure of the mechanism of crime]. Forum prava, 1, 125–129. URL: http://www.nbuv.gov.ua/ejournals/FP/2008-1/08dlvsmz.pdf (accessed: 01.10.2025) [in Ukrainian].

2. Somina N.A. (2009). Mekhanizm vchynennia zlochynu: poniattia ta elementy [The mechanism of committing a crime: concept and elements]. Naukovyi visnyk Kyivskoho natsionalnoho universytetu vnutrishnikh sprav, 3, 160–165. URL: https://elar.navs.edu.ua/server/api/core/bitstreams/1bbdbf3d-5f9b-41ed-afa4-dde11bf9adaa/content (accessed: 01.10.2025) [in Ukrainian].

3. Kniaziev S.V. (2018). Kryminalistychne rozuminnia mekhanizmu vchynennia zlochynu ta yoho znachennia dlia rozsliduvannia kryminalnykh provadzhen [Forensic understanding of the mechanism of committing a crime and its significance for the investigation of criminal proceedings]. Prykarpatskyi yurydychnyi visnyk, 1(22), Vol. 3, 311–315. URL: http://www.pjv.nu-oua.od.ua/v1-3_2018/62.pdf (accessed: 01.10.2025) [in Ukrainian].

4. Medentsev A.M. (2019). Pro mekhanizm zlochyniv u sferi derzhavnykh zakupivel [On the mechanism of crimes in the field of public procurement]. Naukovyi visnyk Mizhnarodnoho humanitarnoho universytetu. Ser.: Yurysprу-

dentsiia, 38, 176–179. DOI: https://doi.org/10.32841/2307-1745.2019.38.41 (accessed: 01.10.2025) [in Ukrainian].

5. Zhuravel V.A. (2020). Mekhanizm zlochynu yak katehoriia kryminalistyky [The mechanism of crime as a category of criminalistics]. Visnyk Natsionalnoi akademii pravovykh nauk Ukrainy, 27(3), 142–154. DOI: https://doi.org/10.37635/jnalsu.27(3).2020.142-154 (accessed: 01.10.2025) [in Ukrainian].

6. Tishchenko V.V., Zahorodnii I.V. (2022). Mekhanizm kryminalnoho pravoporushennia v systemi yoho kryminalistychnoi kharakterystyky [The mechanism of a criminal offence in the system of its forensic characteristics]. Aktualni problemy derzhavy i prava, 94, 141–147. DOI: https://doi.org/10.32782/apdp.v94.2022.17 (accessed: 04.10.2025) [in Ukrainian].

7. Mishustin V.V. (2022). Mekhanizm zlochynu v konteksti metodyky rozsliduvannia masovykh zavorushen [The mechanism of crime in the context of the methodology for investigating mass riots]. Derzhava ta rehiony. Seriia: Pravo, 4(78), 88–93. DOI: https://doi.org/10.32840/1813-338X-2022.4.12 (accessed: 04.10.2025) [in Ukrainian].

8. Volobuiev A.F. (2019). Mekhanizm zlochynu ta yoho zviazok z kontseptualnymy polozhenniamy kryminalistyky: monohrafiia [The mechanism of crime and its connection with the conceptual provisions of criminalistics: monograph]. Kryvyi Rih: Vyd. R.A. Kozlov. 122 p. [in Ukrainian].

9. Gross H. (1908). Handbuch für Untersuchungsrichter als System der Kriminalistik [Manual for investigating judges as a system of criminalistics]. München: J. Schweitzer. 544 s. [in German].

10. Gross H. (2021). Kerivnytstvo dlia slidchykh suddiv yak systema kryminalistyky [Manual for investigating judges as a system of criminalistics]. Kyiv: Tsentr uchbovoi literatury. 1080 p. [in Russian].

11. Verkhovna Rada of Ukraine. (2018). Pro vnesennia zmin do deiakykh zakonodavchykh aktiv Ukrainy shchodo sproshchennia dosudovoho rozsliduvannia okremykh katehorii kryminalnykh pravoporushen: Zakon Ukrainy vid 22.11.2018 № 2617-VIII [On amendments to certain legislative acts of Ukraine regarding the simplification of pre-trial investigation of certain categories of criminal offences: Law of Ukraine dated 22.11.2018 No. 2617-VIII]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2617-19 (accessed: 21.03.2026) [in Ukrainian].

12. Danshyn I.M., Holina V.V., Valuiska M.Yu. et al. (2009). Kryminolohiia: Zahalna ta Osoblyva chastyny: pidruchnyk [Criminology: General and Special parts: textbook]. Holina V.V. (Ed.). 2nd ed., revised and supplemented. Kharkiv: Pravo. 288 p. [in Ukrainian].

Надійшла до редакції / Received: 06.10.2025
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 23.03.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 25.03.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

УДК 343.98:343.148
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.02

Комiссаров Микола Леонiдович

кандидат юридичних наук, доцент,
Центр внутрішньої безпеки спеціального призначення «Гард» Національної гвардії України
https://orcid.org/0000-0001-6828-7974
nikkorov@ukr.net

Комiссарова Наталя Олександрівна

кандидатка юридичних наук, доцентка,
доцент кафедри забезпечення державної безпеки факультету забезпечення державної безпеки Київського інституту Національної гвардії України
https://orcid.org/0000-0001-6895-6891
kominata@ukr.net

Бібліографічний опис статті: Комiссаров М.Л., Комiссарова Н.О. (2026). Проблема базисної валідності традиційних криміналістичних ідентифікацій. *Криміналістика і судова експертиза, 71,* 15–30. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.02

ПРОБЛЕМА БАЗИСНОЇ ВАЛІДНОСТІ ТРАДИЦІЙНИХ КРИМІНАЛІСТИЧНИХ ІДЕНТИФІКАЦІЙ

Більшість традиційних криміналістичних ідентифікаційних методів – трасологічних, одонтологічних, балістичних і трихологічних – упродовж десятиліть застосовуються у кримінальному судочинстві без належного емпіричного підтвердження їхньої наукової обґрунтованості, що становить системну загрозу правосуддю, включаючи ризик засудження невинних осіб. **Метою статті** є проведення системного аналізу проблеми базисної (фундаментальної) валідності традиційних криміналістичних ідентифікаційних методів, виявлення науково-методологічних прогалин, дослідження судової практики застосування критеріїв допустимості наукових доказів та формулювання рекомендацій щодо реформування криміналістичної практики. Дослідження базується на синтезі порівняльно-правового, системно-аналітичного та документального методів. Первинну джерельну базу склали: ключові науково-аналітичні

© Комiссаров М.Л., Комiссарова Н.О. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

доповіді – NRC (2009), PCAST (2016, 2017), NIST IR 8515 (2024); рецензовані емпіричні дослідження в провідних фахових виданнях; база даних судових рішень Національного інституту юстиції США (2016–2024); нормативно-правові акти Федеральних правил доказування США (2023). Вперше у вітчизняній криміналістичній літературі здійснено системне застосування концепції базисної валідності, запропонованої Радою радників президента США з питань науки та технологій (PCAST), до аналізу традиційних криміналістичних методів у контексті реформування судово-експертної діяльності; виявлено розрив між процесуально-доктринальним підходом, притаманним українській криміналістичній науці, та емпірично орієнтованою парадигмою базисної валідності; встановлено, що когнітивне упередження є системним незалежним чинником похибки поряд із відсутністю емпіричної валідації. Наголошено, що більшість традиційних суб'єктивних ідентифікаційних методів позбавлені достатнього емпіричного обґрунтування; лише дактилоскопія визнана базисно валідною, хоча й вона демонструє суттєву хибно-позитивну похибку. Когнітивна упередженість підриває надійність суб'єктивних методів незалежно від рівня кваліфікації експерта. Судова реакція на виявлені проблеми залишається непослідовною та залежить від юрисдикції. Реформування потребує запровадження обов'язкового емпіричного тестування методів, об'єктивізації аналітичних процедур та прозорого розкриття рівнів похибки.

Ключові слова: базисна валідність; криміналістична ідентифікація; метод «чорної скриньки»; когнітивне упередження; конфірмаційна упередженість; допустимість доказів; криміналістична експертиза; хибно-позитивна похибка; стандарт Доберта; реформа криміналістики.

Komissarov Mykola

candidate of legal sciences, associate professor, Center for Internal Security of Special Purpose "Hard" of the National Guard of Ukraine
https://orcid.org/0000-0001-6828-7974
nikkorov@ukr.net

Komissarova Natalia

candidate of legal sciences, associate professor, Associate Professor of the Department of State Security of the Faculty of State Security of the Kyiv Institute of the National Guard of Ukraine
https://orcid.org/0000-0001-6895-6891
kominata@ukr.net

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

To cite this article: Komissarov, M., Komissarova, N. (2026). Problema bazysnoi validnosti tradytsiinykh kryminalistychnykh identyfikatsii [The problem of foundational validity of traditional forensic identifications]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 15-30. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.02

THE PROBLEM OF FOUNDATIONAL VALIDITY OF TRADITIONAL FORENSIC IDENTIFICATIONS

Problem statement. Most traditional forensic identification methods – trace, odontological, ballistic, and trichological – have been applied in criminal proceedings for decades without proper empirical confirmation of their scientific validity, posing a systemic threat to justice, including the risk of wrongful convictions. **Purpose.** To conduct a systematic analysis of the problem of foundational validity of traditional forensic identification methods, identify scientific and methodological gaps, examine judicial practice regarding admissibility standards for scientific evidence, and formulate recommendations for reforming forensic practice. **Methods.** The study is based on a synthesis of comparative legal, systemic analytical, and documentary methods. The primary source base comprised key scientific and analytical reports – NRC (2009), PCAST (2016, 2017), NIST IR 8515 (2024); peer-reviewed empirical studies; the NIJ database of court decisions (2016-2024); and legislative instruments – FRE Rule 702 (2023). Scientific novelty. For the first time in Ukrainian forensic literature, a systematic application of the PCAST foundational validity concept to traditional forensic methods has been undertaken in the context of forensic expert activity reform; a gap has been identified between the procedural-doctrinal approach inherent in Ukrainian scholarship and the empirically oriented paradigm of foundational validity; cognitive bias has been established as a systemic independent source of error alongside the absence of empirical validation. **Conclusions.** Most traditional subjective identification methods lack sufficient empirical support; only fingerprint analysis has been recognised as foundationally valid, though it still demonstrates a significant false positive error rate. Cognitive bias undermines the reliability of subjective methods irrespective of the examiner's qualifications. The judicial response remains inconsistent and jurisdiction-dependent. Reform requires mandatory empirical testing of methods, objectification of analytical procedures, and transparent disclosure of error rates.

Keywords: foundational validity; forensic identification; black-box study; cognitive bias; confirmation bias; admissibility of evidence; forensic examination; false positive error; Daubert standard; forensic science reform.

Постановка проблеми

Криміналістична ідентифікація особи чи об'єкта за матеріальними слідами є однією з фундаментальних функцій судово-експертної діяльності. Упродовж більш ніж столітньої практики такі методи, як трасологічна ідентифікація (дактилоскопія, ототожнення слідів взуття), одонтологічний аналіз слідів зубного апарату, мікроскопічне дослідження волосся та балістична трасологія, сприймалися судами як незаперечно достовірні. Їхня тривала традиція застосування формувала стійке переконання у науковій обґрунтованості, яке, однак, так і не набуло необхідного емпіричного підтвердження [22; 23], ані в Україні, ані у більшості розвинутих країн світу.

Переломним моментом у цій сфері стали дві програмні доповіді: звіт Національної дослідницької ради (далі – NRC) Національної академії наук США (далі – NAS) «Зміцнення судово-медичних наук у Сполучених Штатах: шлях уперед» (2009) та доповідь Президентської ради радників з науки та технологій (далі – PCAST) «Криміналістика в кримінальних судах: забезпечення наукової достовірності методів порівняння ознак» (2016) [20; 22]. Обидва документи містять схожий висновок: за винятком аналізу ядерної ДНК, жоден із традиційних криміналістичних методів не пройшов суворого наукового тестування, яке б засвідчило його здатність систематично встановлювати зв'язок між доказом та конкретним індивідуальним джерелом.

Наприклад, в США, хибні криміналістичні докази є другою за поширеністю причиною неправомірних засуджень [13; 18]. В Україні така статистика не ведеться. Рішення у справі *Abruquah v. State* (2023) [1], що стало першим прецедентом категоричного відхилення балістичних доказів через недостатню наукову надійність, та поправка 2023 року до Федеральних правил доказів США (FRE Rule 702) визначають нові юридичні передумови для виключення недостатньо валідованих методів, які змінюють правила гри не тільки в американській криміналістичній експертизі, а й в судових експертних установах провідних демократичних держав.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Відправною точкою наукової дискусії про валідність криміналістичних методів стала стаття Saks і Koehler (2005), де передбачалася криза довіри до некваліфікованих методів під тиском статистичних вимог [24]. Знаковий звіт Національної дослідницької ради США (2009) констатував «відсутність ефективного нагляду» та «нестачу добре встановлених наукових основ» у більшості криміналістичних дисциплін [20].

Доповідь PCAST (2016) запровадила концептуальний апарат базисної валідності [22]. З семи досліджених методів лише два –

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

одноджерельний аналіз ДНК та дактилоскопія – визнані базисно валідними. Аддендум (доповнення до основного тексту) PCAST (2017) уточнив: для балістики виявлено лише одне належне дослідження, а для аналізу волосся, укусів та слідів взуття – жодного [23].

Faigman, Scurich і Albright (2023) запропонували системні настанови для оцінки валідності криміналістичних методів порівняння ознак, натхненні «критеріями Бредфорд Хілла» з епідеміології [9]. Monson, Smith і Peters (2023) провели масштабне дослідження точності балістичної ідентифікації [17]. Swofford (2024) задокументував поточний стан криміналістичних дисциплін у США [27]. У сфері когнітивного упередження ключовими є дослідження Kassin, Dror і Kukucka (2013) [14], Kunkler і Roy (2023) [16] та Kukucka і Dror (2023) [15].

У вітчизняній криміналістичній науці Михайло Щербаковський (2021) виокремив гносеологічні та процесуальні критерії достовірності висновку [38]. Ним же, у співавторстві з Анною Проценко (2023), здійснено порівняльний аналіз стандартів Фрая (Frye)[1], Доберта (Daubert)[2] та Байєсівського підходу (Bayesian approach)[3] в контексті вітчизняної практики [39]. Галина Авдєєва (2021) встановила, що 75 % слідчих, прокурорів та суддів не здатні самостійно оцінити достовірність висновку експерта [2]. Валерій Шепітько (2022) досліджує орієнтацію вітчизняної криміналістики на єдиний європейський простір [37]. Водночас питання емпіричного вимірювання рівнів похибки конкретних ідентифікаційних методів у форматі «чорноскринькових» досліджень залишається поза систематичними вітчизняними дослідженнями.

Мета дослідження

Мета дослідження – здійснити системний аналіз проблеми базисної валідності традиційних криміналістичних ідентифікаційних методів, виявити фундаментальні науково-методологічні прогалини, дослідити судову практику застосування критеріїв допустимості наукових доказів та сформулювати науково обґрунтовані рекомен-

1 *Тест Фрая* – це правова доктрина, що встановлює критерій допустимості наукових доказів у судовому процесі, за яким експертні свідчення вважаються прийнятними лише за умови, що науковий принцип або технологія, на яких вони базуються, отримали «загальне визнання» (general acceptance) у відповідній галузі науки.

2 *Стандарт Доберта* – це процесуальна норма та методологічний критерій, що використовується судовими інстанціями для оцінки допустимості свідчень експертів та наукових доказів. Відповідно до цього стандарту, обов'язком судді є виконання ролі «брамника», який перевіряє, чи ґрунтується методологія експерта на науково достовірних принципах та чи була вона належним чином застосована до конкретних фактів справи.

3 *Байєсівський підхід* – це математичний метод оцінки доказів, який дозволяє оновити ймовірність певної гіпотези (наприклад, "це ДНК підозрюваного") на основі отримання нових даних.

дації щодо реформування криміналістичної практики.

Дослідницькі завдання: (1) розкрити зміст концепції базисної валідності; (2) охарактеризувати стан валідації основних традиційних ідентифікаційних методів; (3) проаналізувати вплив когнітивного упередження; (4) дослідити судову реакцію; (5) окреслити перспективи реформування.

Виклад основного матеріалу

Концепція базисної валідності та її методологічний зміст. Поняття базисної валідності, запроваджене PCAST (2016), означає, що метод на підставі емпіричних досліджень є доведено повторюваним (repeatable), доведено відтворюваним (reproducible) та достатньо точним (accurate) для свого цільового застосування [22]. У системі Федеральних правил доказування США (Federal Rules of Evidence) базисна валідність експертного знання кореспондує критерію надійності принципів і методів, тоді як валідність у застосуванні відображає вимогу їх належного та коректного застосування до фактичних обставин.

PCAST наголошує: ні наявність теорій про унікальність патернів, ні досвід практиків, ні акредитація лабораторій самі по собі не можуть встановити валідність методу – лише емпіричне тестування здатне це підтвердити [23]. Ключовим інструментом є дослідження за методом «чорної скриньки» (black-box study)[4]. Faigman, Scurich і Albright (2023) запропонували чотири критерії для оцінки валідності [9]:

1. Теоретичне обґрунтування;
2. Якість дизайну досліджень;
3. Відтворюваність результатів;
4. Відомі та прийнятні рівні похибки.

Більшість криміналістичних методів виникли в поліцейських лабораторіях і не пройшли звичайного шляху прикладної науки від фундаментального відкриття через теорію до емпіричної валідації.

Стан валідації традиційних криміналістичних методів.

Аналіз укусів. Метод одонтологічної ідентифікації за слідами укусів є одним з найбільш проблемних. PCAST (2016) констатував відсутність будь-яких належних емпіричних досліджень [22]. Метод ґрунтується на двох недоведених припущеннях: унікальності людської зубної системи та придатності шкіри як носія цієї унікальності [24]. Понад 31 особу, засуджену в США на підставі цього методу, згодом виправдано [6]. Огляд Salazar-Aguilar et al. (2023) під-

4 *Дослідження за схемою «чорної скриньки»* – це емпіричне тестування методу судової експертизи, в якому численні експерти проводять аналіз заздалегідь підготовлених зразків із відомою «істиною» (ground truth) у контрольованих умовах. Метою такого дослідження є встановлення об'єктивних показників надійності методу, зокрема рівня помилок (error rates), відтворюваності та повторюваності результатів.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

твердив, що помилкові засудження є реальними та відбиваються у ширшій проблемі суб'єктивності методу [25].

Мікроскопічне дослідження волосся. Houck і Budowle (2002) показали, що у 11 % випадків мікроскопічного ототожнення подальший аналіз ДНК виявляв різне походження зразків [12]. У 2015 році ФБР визнало, що у понад 90 % переглянутих справ свідчення містили помилкові твердження [13]. PCAST (2016) підтвердив відсутність відповідних валідаційних досліджень [22].

Балістична трасологія. PCAST (2016) [22] встановив, що лише одне належне дослідження (Ames Laboratory, 2014) підтверджує рівень хибнопозитивних результатів із 95 % верхньою довірчою межею 2,2 % (похибка 1:46) [3]. Аддендум (2017) уточнив: для достовірності необхідно щонайменше два таких дослідження [23]. Після 2016 року Monson, Smith і Peters (2023) суттєво підвищили доказову базу надійності методу [17]. Рішення у справі *Abruquah v. State* (2023) стало першим прецедентом категоричного відхилення балістичних доказів [1].

Трасологія слідів взуття. PCAST (2016) встановив відсутність будь-яких досліджень «чорної скриньки», що підтверджували б валідність ідентифікації конкретного взуття [22]. Аддендум (2017) підтвердив, що перше таке дослідження лише розпочиналося [23]. Суди, як правило, допускають такі докази як предмет для оцінки присяжними, а не як науково валідований ідентифікаційний метод [4].

Дактилоскопія – це єдиний суб'єктивний метод, визнаний PCAST базисно валідним [22]. Проте PCAST зафіксував суттєву хибнопозитивну похибку та закликав переходити до об'єктивних методів. Ulery et al. (2011, 2012) задокументували значну міжекспертну варіабельність при застосуванні методу ACE-V[5] [29; 30]. Swofford et al. (2024) показали, що метод не визначає *мінімальної кількості особливостей*, необхідних для порівняння [28].

Когнітивне упередження як системний чинник похибки. Kassin, Dror і Kukucka (2013) запропонували концепцію «криміналістичної конфірмаційної упередженості» – схильності фахівців підсвідомо оцінювати докази так, щоб підтвердити заздалегідь відому версію слідства [14]. Найвідомішим прикладом є справа Бренда Мейфілда: у 2004 році ФБР помилково ідентифікувало відбиток пальця. Dror і Charlton (2006) виявили, що 17 % досвідчених дактилоскопістів змінили власні попередні правильні висновки після отримання контекстної інформації [7]. Dror і Hampikian (2011) показали, що упередженість впливає і на аналітиків ДНК [8].

5 Метод ACE-V – це чотириетапний протокол порівняльного дослідження, що структурує процес прийняття експертного рішення від первинного аналізу ознак об'єкта до незалежного підтвердження отриманого результату іншим фахівцем (A (Analysis) – Аналіз; C (Comparison) – Порівняння; E (Evaluation) – Оцінка; V (Verification) – Верифікація).

Kukucka і Dror (2023) підтвердили, що стандартні процедури верифікації в ACE-V не виключають упередженості за умови «відкритої» верифікації [15]. Pena et al. (2024) встановили, що ступінь впливу контекстної упередженості залежить від типу доказу та кваліфікації експерта [21]. Для нейтралізації упередженості Kunkler і Roy (2023) запропонували протокол «Лінійного послідовного розкриття» (LSU) що передбачає структурований і поступовий доступ до інформації у справі лише після формування попередніх висновків на підставі безпосереднього аналізу доказів [16]. Упередженість задокументовано в широкому спектрі криміналістичних дисциплін – токсикології, антропології, аналізі патернів розбризкування крові та цифровій криміналістиці [15].

Судова реакція: між науковим стандартом і правовою традицією. Аналіз бази даних рішень Національного інституту юстиції США щодо допустимості криміналістичних доказів після публікації PCAST (2016) виявляє складну картину [19]. Більшість судів продовжують допускати традиційні криміналістичні докази, однак вдаються до обмежень у свідченнях або вимагають слухань за стандартами Доберта/Фрая. Суди все частіше вимагають попередніх слухань для аналізу слідів укусів [5], а для балістики – забороняють заявляти збіг «зі стовідсотковою впевненістю» [10; 34; 35].

Після 2016 року ряд судів США посилається на нові дослідження «чорної скриньки», щоб частково реабілітували балістичний метод [32; 33]. Дактилоскопія зберігає позитивний статус допустимості: суди переважно вважають, що PCAST обговорює «вагомість», а не «допустимість» [31]. Показовою є справа *State v. Johnson* (2022), де апеляційний суд скасував вирок через неправомірні свідчення про 100 % впевненість [26]. Поправка 2023 року до FRE Rule 702 закріпила, що тепер суддя зобов'язаний особисто переконатися, що експертиза – це справжня наука, а не просто «авторитетна думка», інакше він не має права допускати її до справи.

Стан розробленості проблематики в Україні та перспективи реформування. В Україні криміналістична доктрина розвивалася переважно в процесуально-доктринальній парадигмі, де проблема методологічної надійності ідентифікаційних методів розглядалася крізь призму критеріїв допустимості та достовірності доказів, а не через емпіричне тестування.

У вітчизняній правовій традиції, на відміну від американської системи Daubert / FRE, функцію «наукового фільтра» виконує інститут атестації та акредитації судово-експертних установ і методичної бази, затвердженої Міністерством юстиції [37; 38].

І хоча провідні українські криміналісти-дослідники (Щербаковський, Проценко) [39], Авдєєва [2], Шепітько [37] та інші звертають увагу на окреслені вище проблеми, питання емпіричного вимірювання рівнів похибки конкретних ідентифікаційних методів залишається поза систематичними вітчизняними дослідженнями. Надію на

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

покращення ситуації дає асоціація України з ЄС та запроваджені в Україні стандарти Європейської мережі судово–експертних установ (ENFSI), зокрема ISO/IEC 17025. Це створює нормативний стимул для поступового наближення до міжнародних підходів.

Реформа криміналістичної практики потребує:

1. Запровадження обов'язкових досліджень «чорної скриньки» для суб'єктивних ідентифікаційних методів [9; 22];
2. Об'єктивізації методів та розробки алгоритмічних рішень [28];
3. Прозорого розкриття рівнів похибки в криміналістичному висновку [27];
4. Застосування протоколів LSU [16];
5. Законодавчого закріплення вимог доказової науки як умови допустимості криміналістичних висновків [38].

Висновки

1. Концепція базисної валідності, запроваджена PCAST (2016), є науково обґрунтованим критерієм оцінки придатності криміналістичних ідентифікаційних методів. Лише емпіричне тестування у форматі «чорної скриньки» здатне встановити цю характеристику.
2. Більшість традиційних ідентифікаційних методів (аналіз прикусу від зубного ряду, мікроскопічне дослідження морфології волосся, «балістична трасологія», трасологія слідів взуття) не пройшли відповідного емпіричного тестування. Їхнє тривале допущення судами ґрунтувалося на традиції, а не на доказах надійності.

Поряд з цим є позитивні тенденції. Звіт PCAST зазначив, що балістична експертиза знаходиться на межі визнання її «науково валідною». Основними претензіями були:

- відсутність стандартів, а саме чіткого визначення, скільки саме ознак достатньо для ідентифікації;
- мінливість зброї, бо кожен постріл трохи змінює ствол, а отже, сліди на кулях з часом трансформуються, що ускладнює аналіз.

Проривом стало запровадження технології 3D-балістичного сканування, що перетворює балістику з суб'єктивного візуального порівняння на точну науку, подібну до аналізу ДНК. Використання 3D-технологій дозволяє балістиці нарешті повністю відповідати критеріям Добера:

- комп'ютерне моделювання дозволяє розрахувати чіткий статистичний рівень помилок для кожного конкретного порівняння;
- усувається когнітивне упередження експерта, оскільки машина не знає обставин справи та не має очікувань щодо результату (автоматичне LSU).

Хоча 3D-сканування вже активно впроваджується (наприклад, системами NIBIN у США, BallScan в Україні), суди все ще вимага-

ють, щоб кінцевий висновок підтверджував експерт-людина. Проте звіт PCAST наголошує, що в майбутньому саме алгоритм «чорної скриньки» має стати головним доказом, оскільки вона є більш надійним за візуальне сприйняття людиною.

3. Когнітивне упередження є системним незалежним чинником похибки суб'єктивних методів. Ефективна боротьба з ним потребує протоколів LSU та «осліплення» від нерелевантної контекстної інформації.

4. Судова реакція залишається непослідовною та залежить від юрисдикції. Поправка 2023 року до FRE Rule 702 та прецедент *Abruquah v. State* (2023) в США означають початок більш системного підходу до виключення науково неспроможних доказів. Це найважливіше оновлення правил допуску експертних доказів у судах США за останні десятиліття. Головні вимоги оновленого правила:

- суддя зобов'язаний особисто переконатися в науковій надійності методу до того, як присяжні його почують;
- сторона, яка представляє експерта, має довести судді, що його метод надійний і правильно застосований «імовірніше, ніж ні»;
- експерт більше не має права заявляти про «100% впевненість» або «нульову ймовірність помилки», якщо це не підтверджено жорсткими науковими даними (наприклад, дослідженнями «чорної скриньки»).

Ця поправка імплементувала серйозні обмеження для таких галузей, як балістика та аналіз відбитків пальців, змушуючи експертів використовувати об'єктивні цифрові інструменти (як-от BallScan) та статистичні моделі замість суб'єктивних вражень.

Навіть попри відмінності в правових системах та нормативно-правовій базі, зазначена поправка та прецедент *Abruquah v. State* (2023) матимуть вплив на європейський підхід до визначення базисної валідності традиційних криміналістичних ідентифікацій, а значить і на український.

5. В Україні наукова розробка проблематики базисної валідності перебуває на початковому етапі. Реформування потребує системного підходу: обов'язкового впровадження досліджень «чорної скриньки», об'єктивізації методів, прозорого розкриття рівнів похибки та законодавчого закріплення вимог доказової науки.

Україна де-факто використовує стандарт Добера через реєстрацію методик, але де-юре не має окремого закону, який би регламентував перевірку алгоритмів, які працюють за методом «чорних скриньок». Методики аналізу спочатку проходять апробацію, отримують рецензії та вносяться до Реєстру методик. Тільки після цього методика стає «легітимною». Така процедура, по суті, створює «централізованого Доберта».

Поряд з цим, згідно з вимогами стандарту ISO/IEC 17025, за яким акредитовані провідні лабораторії України (МВС та Мін'юсту), будь-яке обладнання та софт мають пройти перевірку точності.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Станом на 2026 рік намітилась тенденція, за якої українське правосуддя відходить від оцінки доказів лише *prima facie* (за зовнішніми ознаками) і переходить до глибокої перевірки наукової валідності алгоритмів, що робить українські експертизи сумісними з підходами судів ЄС та США.

Список використаних джерел:

1. Abruquah v. State, 483 Md. 637 (Md. 2023).
2. Авдєєва Г. К. Оцінка достовірності висновку експерта як джерела доказів в Україні та в інших країнах: порівняльно-правовий аналіз. Судово-психологічна експертиза. Застосування поліграфа і спеціальних знань в юридичній практиці. 2021. URL: https://expertize-journal.org.ua/spetsialni-znannya/5654-avdeeva-g-k-otsinka-dostovirnosti-visnovku-eksperta-yak-dzherela-dokaziv-v-ukrajini-ta-v-inshikh-krajinakh-porivnyalno-pravovij-analiz
3. Baldwin D. P., Bajic S. J., Morris M., Zamzow D. A study of false-positive and false-negative error rates in cartridge case comparisons. Ames Laboratory, US Department of Energy, 2014. URL: https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/ADA611807.pdf
4. Brown v. State, 512 P.3d 269 (Nev. 2022).
5. Commonwealth v. Ross, 224 A.3d 789 (Pa. Super. Ct. 2019).
6. Death Penalty Information Center. Ten years after landmark study, junk science still pervasive in death-penalty cases. 2019. URL: https://deathpenaltyinfo.org/ten-years-after-landmark-study-junk-science-still-pervasive-in-death-penalty-cases
7. Dror I.E., Charlton D., Péron A. E. Contextual information renders experts vulnerable to making erroneous identifications. *Forensic Science International.* 2006. Vol. 156. No. 1. P. 74-78. https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2005.10.017
8. Dror I.E., Hampikian G. Subjectivity and bias in forensic DNA mixture interpretation. *Science and Justice.* 2011. Vol. 51. No. 4. P. 204–208. https://doi.org/10.1016/j.scijus.2011.08.004
9. Faigman D.L., Scurich N., Albright T. D. Scientific guidelines for evaluating the validity of forensic feature-comparison methods. *Proceedings of the National Academy of Sciences.* 2023. Vol. 120. No. 41. e2301843120. https://doi.org/10.1073/pnas.2301843120
10. Gardner v. U.S., 140 A.3d 1172 (D.C. Ct. App. 2016).
11. Garrett B.L. Autopsy of a crime lab: exposing the flaws in forensics. Berkeley: University of California Press, 2022. https://doi.org/10.2307/j.ctv1h9dkjv
12. Houck M.M., Budowle B. Correlation of microscopic and mitochondrial DNA hair comparisons. *Journal of Forensic Sciences.* 2002. Vol. 47. No. 5. P. 964-967. https://doi.org/10.1520/JFS15515J
13. Innocence Project. Ten years later: the lasting impact of the 2009 NAS Report. 2019. URL: https://innocenceproject.org/news/lasting-impact-of-2009-nas-report/
14. Kassin S. M., Dror I. E., Kukucka J. The forensic confirmation bias: problems, perspectives, and proposed solutions. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition.* 2013. Vol. 2. No. 1. P. 42-52. https://

doi.org/10.1016/j.jarmac.2013.01.001

15. Kukucka J., Dror I. E. Human factors in forensic science: psychological causes of bias and error. In: DeMatteo D., Scherr K. (eds.) The Oxford Handbook of Psychology and Law. Chapter 36. New York: Oxford University Press, 2023. DOI: https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780197649138.013.36

16. Kunkler K.S., Roy T. Reducing the impact of cognitive bias in decision making: practical actions for forensic science practitioners. *Forensic Science International: Synergy*. 2023. Vol. 7. 100341. https://doi.org/10.1016/j.fsisyn.2023.100341

17. Monson K.L., Smith E.D., Peters E. M. Accuracy of comparison decisions by forensic firearms examiners. *Journal of Forensic Sciences*. 2023. Vol. 68. No. 1. P. 86–100. https://doi.org/10.1111/1556-4029.15152

18. Morgan J. Wrongful convictions and claims of false or misleading forensic evidence. *Journal of Forensic Sciences*. 2023. Vol. 68. No. 3. P. 908–961. https://doi.org/10.1111/1556-4029.15233

19. National Center on Forensics, National Institute of Justice. Post-PCAST court decisions assessing the admissibility of forensic science evidence. 2016–2024. URL: https://nij.ojp.gov/program/national-center-forensics/post-pcast-court-decisions-assessing-admissibility-forensic-science-evidence

20. National Research Council. Strengthening forensic science in the United States: a path forward. Washington DC: National Academies Press, 2009. https://doi.org/10.17226/12589

21. Pena G. et al. The effects of cognitive bias, examiner expertise, and stimulus material on forensic evidence analysis. *Journal of Forensic Sciences*. 2024. Vol. 69. No. 5. P. 1678-1690. https://doi.org/10.1111/1556-4029.15565

22. President's Council of Advisors on Science and Technology (PCAST). Forensic science in criminal courts: ensuring scientific validity of feature-comparison methods. Washington DC: Executive Office of the President, 2016. URL: https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/microsites/ostp/PCAST/pcast_forensic_science_report_final.pdf

23. President's Council of Advisors on Science and Technology (PCAST). An addendum to the PCAST report on forensic science in criminal courts. Washington DC: Executive Office of the President, 2017. URL: https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/microsites/ostp/PCAST/pcast_forensics_addendum_finalv2.pdf

24. Saks M.J., Koehler J.J. The coming paradigm shift in forensic identification science. *Science*. 2005. Vol. 309. No. 5736. P. 892-895. https://doi.org/10.1126/science.1111565

25. Salazar-Aguilar P. et al. Forensic odontology: wrong convictions, "bad apples" and "the innocence files". Journal of Forensic and Legal Medicine. 2023. Vol. 95. 102528. https://doi.org/10.1016/j.jflm.2023.102528

26. State v. Johnson, 2022-Ohio-1739 (Ohio Ct. App. 2022).

27. Swofford H.J. Forensic science environmental scan 2023. NIST Interagency Report NIST IR 8515. Gaithersburg MD: National Institute of Standards and Technology, 2024. https://doi.org/10.6028/NIST.IR.8515

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

28. Swofford H. J., Lund S., Iyer H. K., Butler J., Soons J. A., Thompson R. M., Desiderio V., Jones J. P., Ramotowski R. Inconclusive decisions and error rates in forensic science. *Forensic Science International:* Synergy. 2024. Vol. 10. 100472. DOI: https://doi.org/10.1016/j.fsisyn.2024.100472

29. Ulery B.T. et al. Accuracy and reliability of forensic latent fingerprint decisions. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2011. Vol. 108. No. 19. P. 7733–7738. https://doi.org/10.1073/pnas.1018707108

30. Ulery B. T. et al. Repeatability and reproducibility of decisions by latent fingerprint examiners. PLOS ONE. 2012. Vol. 7. No. 3. e32800. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0032800

31. U.S. v. Bonds, No. 15 CR 573-2, 2017 U.S. Dist. LEXIS 166975 (N.D. Ill. Oct. 10, 2017).

32. U.S. v. Green, No. 2018 CF1 004356, 2024 D.C. Super. LEXIS 8 (D.C. Super. Ct. Apr. 1, 2024).

33. U.S. v. Hunt, 63 F.4th 1229 (10th Cir. 2023).

34. U.S. v. Shipp, 422 F. Supp. 3d 762 (E.D.N.Y. 2019).

35. U.S. v. Tibbs, No. 2016-CF1-19431, 2019 D.C. Super. LEXIS 9 (D.C. Super. Ct. Sept. 5, 2019).

36. Wales A. et al. A research-focused framework for empirical method validation in digital and multimedia evidence. *Journal of Forensic Sciences*. 2026. Vol. 71. No. 1. P. 1-18. https://doi.org/10.1111/1556-4029.70253

37. Шепітько В.Ю. Формування доктрини криміналістики та судової експертизи в Україні – шлях до єдиного європейського криміналістичного простору. *Право України*. 2022. № 2. С. 76-90. https://doi.org/10.33498/louu-2022-02-076

38. Щербаковський М.Г. Стандарт достовірності висновку експерта у кримінальному процесі. *Теорія та практика судової експертизи і криміналістики*. 2021. Вип. 3 (25). С. 21-39. https://doi.org/10.32353/khrife.3.2021.03

39. Щербаковський М.Г., Проценко А. М. Оцінка результатів експертного дослідження на підставі ймовірнісного підходу (за матеріалами закордонних публікацій). *Теорія та практика судової експертизи і криміналістики*. 2023. Вип. 1 (30). С. 50-69. https://doi.org/10.32353/khrife.1.2023.04

References:

1. Abruquah v. State, 483 Md. 637 (Md. 2023) [in English].

2. Avdieieva H.K. (2021). Otsinka dostovirnosti vysnovku eksperta yak dzherela dokaziv v Ukraini ta v inshykh krainakh: porivnialno-pravovyi analiz [Assessment of the reliability of the expert opinion as a source of evidence in Ukraine and other countries: a comparative legal analysis]. Sudovo-psykholohichna ekspertyza. Zastosuvannia polihrafa i spetsialnykh znan v yurydychnii praktytsi. URL: https://expertize-journal.org.ua/spetsialni-znannya/5654-avdeeva-g-k-otsinka-dostovirnosti-visnovku-eksperta-yak-dzherela-dokaziv-v-ukrajini-ta-v-inshikh-krajinakh-porivnyalno-pravovij-analiz [in Ukrainian].

3. Baldwin D.P., Bajic S.J., Morris M., Zamzow D. (2014). A study of false-positive and false-negative error rates in cartridge case comparisons.

Ames Laboratory, US Department of Energy. URL: https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/ADA611807.pdf [in English].

4. Brown v. State, 512 P.3d 269 (Nev. 2022) [in English].

5. Commonwealth v. Ross, 224 A.3d 789 (Pa. Super. Ct. 2019) [in English].

6. Death Penalty Information Center. (2019). Ten years after landmark study, junk science still pervasive in death-penalty cases. URL: https://deathpenaltyinfo.org/ten-years-after-landmark-study-junk-science-still-pervasive-in-death-penalty-cases (accessed: 08.05.2026) [in English].

7. Dror I.E., Charlton D., Péron A.E. (2006). Contextual information renders experts vulnerable to making erroneous identifications. *Forensic Science International*, 156(1), 74–78. DOI: https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2005.10.017 [in English].

8. Dror I.E., Hampikian G. (2011). Subjectivity and bias in forensic DNA mixture interpretation. *Science and Justice*, 51(4), 204–208. DOI: https://doi.org/10.1016/j.scijus.2011.08.004 [in English].

9. Faigman D.L., Scurich N., Albright T.D. (2023). Scientific guidelines for evaluating the validity of forensic feature-comparison methods. *Proceedings of the National Academy of Sciences,* 120(41), e2301843120. DOI: https://doi.org/10.1073/pnas.2301843120 [in English].

10. Gardner v. U.S., 140 A.3d 1172 (D.C. Ct. App. 2016) [in English].

11. Garrett B.L. (2022). Autopsy of a crime lab: Exposing the flaws in forensics. University of California Press. DOI: https://doi.org/10.2307/j.ctv1h9dkjv [in English].

12. Houck M.M., Budowle B. (2002). Correlation of microscopic and mitochondrial DNA hair comparisons. *Journal of Forensic Sciences*, 47(5), 964–967. DOI: https://doi.org/10.1520/JFS15515J [in English].

13. Innocence Project. (2019). Ten years later: The lasting impact of the 2009 NAS Report. URL: https://innocenceproject.org/news/lasting-impact-of-2009-nas-report/ (accessed: 08.05.2026) [in English].

14. Kassin S.M., Dror I.E., Kukucka J. (2013). The forensic confirmation bias: Problems, perspectives, and proposed solutions. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition,* 2(1), 42–52. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2013.01.001 [in English].

15. Kukucka J., Dror I. E. (2023). Human factors in forensic science: psychological causes of bias and error. In: DeMatteo D., Scherr K. (eds.) The Oxford Handbook of Psychology and Law. Chapter 36. New York: Oxford University Press. DOI: https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780197649138.013.36 [in English].

16. Kunkler K.S., Roy T. (2023). Reducing the impact of cognitive bias in decision making: Practical actions for forensic science practitioners. *Forensic Science International: Synergy,* 7, 100341. DOI: https://doi.org/10.1016/j.fsisyn.2023.100341 [in English].

17. Monson K.L., Smith E.D., Peters E.M. (2023). Accuracy of comparison decisions by forensic firearms examiners. *Journal of Forensic Sciences,* 68(1), 86–100. DOI: https://doi.org/10.1111/1556-4029.15152 [in English].

18. Morgan J. (2023). Wrongful convictions and claims of false or misleading forensic evidence. *Journal of Forensic Sciences,* 68(3), 908–

961. DOI: https://doi.org/10.1111/1556-4029.15233 [in English].

19. National Center on Forensics, National Institute of Justice. (2016–2024). Post-PCAST court decisions assessing the admissibility of forensic science evidence. URL: https://nij.ojp.gov/program/national-center-forensics/post-pcast-court-decisions-assessing-admissibility-forensic-science-evidence (accessed: 08.05.2026) [in English].

20. National Research Council. (2009). Strengthening forensic science in the United States: A path forward. National Academies Press. DOI: https://doi.org/10.17226/12589 [in English].

21. Pena G., et al. (2024). The effects of cognitive bias, examiner expertise, and stimulus material on forensic evidence analysis. *Journal of Forensic Sciences,* 69(5), 1678–1690. DOI: https://doi.org/10.1111/1556-4029.15565 [in English].

22. President's Council of Advisors on Science and Technology (PCAST). (2016). Forensic science in criminal courts: Ensuring scientific validity of feature-comparison methods. Executive Office of the President. URL: https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/microsites/ostp/PCAST/pcast_forensic_science_report_final.pdf [in English].

23. President's Council of Advisors on Science and Technology (PCAST). (2017). An addendum to the PCAST report on forensic science in criminal courts. Executive Office of the President. URL: https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/microsites/ostp/PCAST/pcast_forensics_addendum_finalv2.pdf (accessed: 08.05.2026) [in English].

24. Saks M.J., Koehler J.J. (2005). The coming paradigm shift in forensic identification science. Science, 309(5736), 892–895. DOI: https://doi.org/10.1126/science.1111565 [in English].

25. Salazar-Aguilar P., et al. (2023). Forensic odontology: Wrong convictions, "bad apples" and "the innocence files". *Journal of Forensic and Legal Medicine,* 95, 102528. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jflm.2023.102528 [in English].

26. Shepitko V.Yu. (2022). Formuvannia doktryny kryminalistyky ta sudovoi ekspertyzy v Ukraini – shliakh do yedynoho yevropeiskoho kryminalistychnoho prostoru [Formation of the doctrine of criminalistics and forensic science in Ukraine — the path to a unified European forensic space]. *Pravo Ukrainy,* 2, 76–90. DOI: https://doi.org/10.33498/louu-2022-02-076 [in Ukrainian].

27. Shcherbakovskyi M.H. (2021). Standart dostovirnosti vysnovku eksperta u kryminalnomu protsesi [The standard of reliability of the expert opinion in criminal proceedings]. *Teoriia ta praktyka sudovoi ekspertyzy i kryminalistyky,* 3(25), 21–39. DOI: https://doi.org/10.32353/khrife.3.2021.03 [in Ukrainian].

28. Swofford H. J., Lund S., Iyer H. K., Butler J., Soons J. A., Thompson R. M., Desiderio V., Jones J. P., Ramotowski R. (2024). Inconclusive decisions and error rates in forensic science. Forensic Science International: Synergy. Vol. 10. 100472. DOI: https://doi.org/10.1016/j.fsisyn.2024.100472 [in English].

29. State v. Johnson, 2022-Ohio-1739 (Ohio Ct. App. 2022) [in English].

30. Swofford H.J. (2024). Forensic science environmental scan 2023 (NIST Interagency Report NIST IR 8515). National Institute of Standards and Technology. DOI: https://doi.org/10.6028/NIST.IR.8515 [in English].

31. Swofford H.J., et al. (2024). Method performance versus method conformance in the development of forensic disciplines. *Forensic Science International*, 356, 111932. DOI: https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2024.111932 [in English].

32. Ulery B.T., et al. (2011). Accuracy and reliability of forensic latent fingerprint decisions. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(19), 7733–7738. DOI: https://doi.org/10.1073/pnas.1018707108 [in English].

33. Ulery B.T., et al. (2012). Repeatability and reproducibility of decisions by latent fingerprint examiners. PLOS ONE, 7(3), e32800. DOI: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0032800 [in English].

34. U.S. v. Bonds, No. 15 CR 573-2, 2017 U.S. Dist. LEXIS 166975 (N.D. Ill. Oct. 10, 2017) [in English].

35. U.S. v. Green, No. 2018 CF1 004356, 2024 D.C. Super. LEXIS 8 (D.C. Super. Ct. Apr. 1, 2024) [in English].

36. U.S. v. Hunt, 63 F.4th 1229 (10th Cir. 2023) [in English].

37. U.S. v. Shipp, 422 F. Supp. 3d 762 (E.D.N.Y. 2019) [in English].

38. U.S. v. Tibbs, No. 2016-CF1-19431, 2019 D.C. Super. LEXIS 9 (D.C. Super. Ct. Sept. 5, 2019) [in English].

39. Wales A., et al. (2026). A research-focused framework for empirical method validation in digital and multimedia evidence. *Journal of Forensic Sciences*, 71(1), 1–18. DOI: https://doi.org/10.1111/1556-4029.70253 [in English].

Надійшла до редакції / Received: 18.03.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 07.04.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 28.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

УДК 343.98:159.9
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.03

Осипенко Іван Петрович

старший викладач кафедри кримінального права та правосуддя Навчально-наукового інституту права і соціальних технологій Національного університету «Чернігівська політехніка»
https://orcid.org/0000-0001-6235-8049
osip1705@ukr.net

Падалка Владислав Олександрович

здобувач вищої освіти кафедри кримінального права та правосуддя Навчально-наукового інституту права і соціальних технологій Національного університету «Чернігівська політехніка»
https://orcid.org/0009-0006-2623-8078
vladpadalka17@gmail.com

Бібліографічний опис статті: Осипенко І.П., Падалка В. О. (2026). Правова природа використання поліграфа у криміналістиці. *Криміналістика і судова експертиза, 71,* 31-42. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.03

ПРАВОВА ПРИРОДА ВИКОРИСТАННЯ ПОЛІГРАФА У КРИМІНАЛІСТИЦІ

У статті здійснено комплексне теоретико-правове дослідження правової природи використання поліграфа у криміналістиці та визначено його місце в системі засобів отримання криміналістично значущої інформації. Актуальність дослідження зумовлена зростаючими потребами практики застосування поліграфа у кримінальному провадженні, відсутністю чіткого нормативного регулювання його процесуального статусу, а також неоднозначності судової практики щодо оцінки результатів психофізіологічних досліджень. **Метою статті** є визначення правової природи поліграфа, з'ясування особливостей його використання у криміналістичній діяльності та обґрунтування напрямів удосконалення законодавчого регулювання застосування поліграфологічних досліджень в Україні. **Методологічну основу дослідження** становлять загальнонаукові та спе-

© Осипенко І.П., Падалка В.О. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

ціально-юридичні методи пізнання, зокрема формально-логічний, системно-структурний, порівняльно-правовий, історичний та метод аналізу судової практики. Їх застосування дозволило розкрити еволюцію використання поліграфа, визначити його функціональне призначення у криміналістичній техніці та дослідити процесуальні аспекти використання результатів відповідних досліджень у кримінальному провадженні. У роботі проаналізовано наукові підходи щодо віднесення поліграфа до криміналістичної техніки або криміналістичної тактики, досліджено питання доказового значення отриманої інформації та меж її використання з урахуванням принципів верховенства права і гарантій прав людини. Особливу увагу приділено впливу сучасних нормативних змін, зокрема запровадженню методики проведення судових психологічних експертиз із використанням поліграфа, на трансформацію його правового статусу. Обґрунтовано положення, що поліграф слід розглядати як багатоцільовий засіб криміналістичної техніки та водночас як засіб судової психологічної експертизи, результати якого можуть використовуватися лише у сукупності з іншими доказами. Зроблено **висновок** про поступову інституціоналізацію поліграфологічних досліджень в Україні та необхідність подальшого законодавчого врегулювання поліграфологічної діяльності з метою забезпечення балансу між інтересами правосуддя та захистом прав людини.

Ключові слова: поліграф, криміналістика, кримінальне провадження, судова експертиза, психофізіологічне дослідження, доказування, криміналістична техніка, процесуальний статус, судова практика, права людини.

Osypenko Ivan

senior lecturer of the Department of Criminal Law and Justice Educational and Scientific Institute of Law and Social Technologies Chernihiv Polytechnic National University
https://orcid.org/0000-0001-6235-8049
osip1705@ukr.net

Padalka Vladyslav

graduate of the Department of Criminal Law and Justice Educational and Scientific Institute of Law and Social Technologies Chernihiv Polytechnic National University
https://orcid.org/0009-0006-2623-8078
vladpadalka17@gmail.com

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

LEGAL NATURE OF THE USE OF THE POLYGRAPH IN CRIMINALISTICS

To cite this article: Osypenko, I., Padalka, V. (2026). Pravova pryroda vykorystannia polihrafa u kryminalistytsi [Legal nature of the use of the polygraph in criminalistics]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 31-42. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.03

This article presents a comprehensive theoretical and legal study of the legal nature of polygraph use in forensic science and defines its place within the system of methods for obtaining forensically relevant information. The relevance of the study stems from the increasing practical use of the polygraph in criminal proceedings, given the long-standing absence of clear regulatory provisions governing its procedural status and the ambiguity of judicial practice regarding the assessment of the results of psychophysiological examinations. **The aim** of the article is to define the legal nature of the polygraph, to clarify the specific features of its use in forensic activities, and to justify directions for improving the legislative regulation of the application of polygraph examinations in Ukraine. **The methodological basis** of the study consists of general scientific and specialised legal methods of inquiry, in particular the formal-logical, systemic-structural, comparative-legal, historical and judicial practice analysis methods. Their application has made it possible to trace the evolution of polygraph use, determine its functional purpose within forensic techniques, and examine the procedural aspects of using the results of such examinations in criminal proceedings. The work analyses scientific approaches to classifying the polygraph as either a forensic technique or a forensic tactic, and examines the evidential value of the information obtained and the limits of its use, taking into account the principles of the rule of law and human rights guarantees. Particular attention is paid to the impact of recent regulatory changes, in particular the introduction of procedures for conducting forensic psychological examinations using the polygraph, on the transformation of its legal status. It is argued that the polygraph should be regarded as a multi-purpose tool of forensic science and, at the same time, as an instrument of forensic psychological examination, the results of which may be used only in conjunction with other evidence. It is **concluded** that polygraphological research is gradually becoming institutionalised in Ukraine and that further legislative regulation of polygraphological activities is necessary to ensure a balance between the interests of justice and the protection of human rights.

Keywords: polygraph, forensic science, criminal proceedings, forensic examination, psychophysiological examination, evidence, forensic technique, procedural status, judicial practice, human rights.

Постановка проблеми

Стрімкий розвиток науково-технічного прогресу зумовлює активне впровадження новітніх засобів отримання криміналістично значущої інформації, серед яких особливе місце посідає поліграф як інструмент психофізіологічної детекції реакцій людини. У сучасній практиці його застосування виходить за межі суто оперативно-розшукової діяльності та дедалі частіше розглядається як галузь криміналістики, що розробляє засоби, прийоми й методи виявлення, фіксації, дослідження та використання інформації про кримінальне правопорушення.

Водночас у науковій спільноті відсутня єдина думка щодо визначення правової природи використання поліграфа у криміналістиці. Дискусійним залишається питання його місця у системі криміналістики – чи належить поліграф до криміналістичної техніки як інструментальний засіб фіксації інформації, чи до криміналістичної тактики як психологічний прийом отримання орієнтовних даних. Не менш проблемним є визначення характеру отриманої за його допомогою інформації, як такої, що має доказове значення, чи як орієнтовної, допоміжної інформації, яка використовується для планування слідчих (розшукових) дій.

Окремої уваги потребує питання відповідності застосування поліграфа принципам верховенства права, забезпечення прав людини та стандартам справедливого судового розгляду, сформованим у практиці Європейського суду з прав людини. Невизначеність правової природи поліграфа породжує ризики неправомірного розширення його функціонального призначення та підміни процесуальних гарантій технічними засобами психофізіологічного впливу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Питання правової природи та практичного застосування поліграфа в криміналістиці залишається предметом гострих наукових дискусій. Сучасні дослідники підходять до вивчення цієї проблеми з позицій необхідності вдосконалення доказової бази та техніко-криміналістичного забезпечення судочинства. Зокрема, С. І. Перлін розглядає поліграф у контексті розвитку структури криміналістичної техніки, наголошуючи на мультидисциплінарній природі цієї галузі та відставанні нормативного регулювання технічних засобів від темпів наукового прогресу [1, с. 95].

Значна увага в сучасній літературі приділяється проблемі законодавчої невизначеності. Дослідники Л. І. Аркуша, О. В. Чернов та В. К. Волошина констатують відсутність в Кримінальному процесуальному кодексі України (далі – КПК України) прямої норми, яка б визначала процесуальний статус психофізіологічного дослідження. Вони зазначають, що за нинішніх умов результати дослідження з ви-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

користанням поліграфа мають переважно орієнтувальне значення, а їхнє використання ускладнюється відсутністю єдиних методологічних підходів до підготовки фахівців-поліграфологів [2, с. 118].

Питання доказового значення поліграфа детально аналізують Н. М. Сенченко та Д. В. Федоренко. Автори підкреслюють, що оскільки пристрій фіксує лише фізіологічні реакції, а не самі думки, його результати не можуть вважатися беззаперечним доказом правдивості показань. Вони наполягають на тому, що такі відомості можуть мати сенс лише як допоміжний інструмент під час досудового розслідування та мають оцінюватися виключно в сукупності з іншими належними доказами [3, с. 1].

Процесуальні аспекти та критерії допустимості результатів дослідження з використанням поліграфа стали об'єктом праці А. Г. Вуйми та В. О. Злотник. Дослідники акцентують увагу на необхідності формалізації процедури використання цього науково-технічного засобу для забезпечення прав людини та уникнення суб'єктивізму при інтерпретації даних. Ними пропонується впровадження логіко-імовірнісних підходів до оцінки отриманих матеріалів, що дозволило б підвищити рівень об'єктивності висновків спеціаліста в судовому процесі [4, с. 287].

Теоретико-правове обґрунтування використання поліграфа через призму етики та дотримання прав людини розглядають О. П. Макарова та О. С. Матюшенко. У своєму дослідженні вони фокусуються на принципах добровільності та правових межах застосування поліграфа, порівнюючи українську практику із зарубіжним досвідом. Автори роблять висновок, що подальша легітимізація цього методу можлива лише за умови чіткого правового врегулювання, яке б збалансувало інтереси правосуддя та особисті права учасників кримінального провадження [5, с. 328].

Мета дослідження

Мета дослідження — комплексний теоретико-правовий аналізу використання поліграфа у криміналістичній діяльності, визначенні його процесуального статусу в системі засобів доказування. Також дослідження спрямоване на формування науково обґрунтованих пропозицій щодо вдосконалення законодавства України з питань легітимізації психофізіологічних досліджень.

Виклад основного матеріалу

Поліграф був створений у США у 1921 році як детектор брехні. Протягом десятліть поліграф застосовується у практиці боротьби зі злочинністю у багатьох країнах американського континенту, Європи та Азії. За допомогою цього приладу збиралися дані, що дозволило звузити коло підозрюваних у скоєнні кримінального правопо-

рушення, виявити факти скоєного кримінального правопорушення, створення умов для отримання правдивих показань, збирання додаткової інформації про правопорушення, що розслідується.

Серед країн, правоохоронні органи яких першими після США почали застосовувати поліграф, були Китай (1943 р.), Індія (1948 р.), Японія (1951 р.) і ін. Сьогодні поліграф застосовується правоохоронними органами близько 70 країн світу.

Перша хвиля професійного інтересу до поліграфа в Україні, як і в багатьох інших країнах, тісно пов'язана з діяльністю правоохоронних органів та була неминучою хоча б тому, що на той час (кінець 90-х років минулого століття) правоохоронні структури всіх держав, з якими Україна має сухопутні та морські кордони, Румунії, Молдови, Угорщини, Словаччини, Польщі, Білорусі, Росії, Болгарії, Туреччини, вже використовували поліграф. Друга хвиля пов'язана з діяльністю приватних структур, які зазвичай використовували цей прилад для вирішення внутрішніх проблем, згодом почали надавати послуги іншим приватним підприємствам, державним структурам при розслідуванні кримінальних правопорушень і службових проступків, для відбору і супроводу кадрів.

Розгляд правової природи використання поліграфа необхідно розпочати з його місця в системі криміналістичної науки. Виходячи з того, що дослідження закономірностей утворення слідів кримінального правопорушення є вагомим завданням криміналістичної техніки, зазначимо, що, крім нього, можна виділити принаймні ще одне, не менш важливе, завдання – розроблення технічних засобів, методів і методик їх застосування з метою виявлення, фіксації та дослідження таких слідів. Окрім того, засоби криміналістичної техніки застосовуються не тільки для дослідження матеріальних слідів кримінального правопорушення, а й у процесі фіксації ходу і результатів слідчих (розшукових) дій (наприклад, відеозапис слідчого експерименту або застосування поліграфа), де здійснюється дослідження інформації щодо діяння, яке розслідується [1, с. 96].

У контексті вищезазначеного, поліграф постає як спеціальний засіб криміналістичної техніки, що спрямований на виявлення «ідеальних» слідів — інформації, яка збереглася в пам'яті людини. Його застосування базується на науково встановленому взаємозв'язку між психологічним станом особи та її миттєвими фізіологічними реакціями, що дозволяє здійснити процес об'єктивізації отримання вербальної інформації під час слідства.

Поліграф як засіб психофізіологічного дослідження функціонує шляхом фіксації змін фізіологічних показників організму під час відповідей на спеціально сформульовані запитання. Ці реакції інтерпретуються як індикатори психологічного стресу або прихованої інформації, що, своєю чергою, може бути пов'язано з обставинами вчинення кримінального правопорушення. У розвинених країнах результати такого дослідження активно використовуються як на

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

стадії досудового розслідування, так і під час добору персоналу до правоохоронних структур, органів національної безпеки та розвідки [2, с. 118].

Ефективність такої діагностики безпосередньо залежить від чутливості сенсорів пристрою та здатності системи точно фіксувати найменші коливання в роботі вегетативної нервової системи людини. Сучасні програмно-апаратні комплекси дозволяють здійснювати моніторинг цілого спектра біологічних процесів, що забезпечує комплексний підхід до аналізу психофізіологічного стану обстежуваної особи.

Основними фізіологічними показниками, які реєструються поліграфами, є: ритм дихання, інтенсивність потовиділення, рівень кров'яного тиску. Деякі детектори здатні порівнювати напругу голосових зв'язок, фіксувати розширення капілярів, реакцію зіниць тощо [6, с. 47].

На нашу думку, реєстрація зазначених параметрів у сукупності дозволяє отримати об'єктивну картину психофізіологічного стану особи, що має ключове значення для подальшої інтерпретації результатів. Саме завдяки здатності приладу виявляти приховану інформацію шляхом аналізу вегетативних реакцій, сфера його застосування у правоохоронній системі постійно розширюється, охоплюючи як процесуальні, так і позапроцесуальні форми діяльності.

Широкий спектр функціональних можливостей поліграфа зумовлює основні вектори його використання в органах правопорядку України, серед яких пріоритетними є кадровий відбір, криміналістичні дослідження, забезпечення слідчих дій та психодіагностика. Особливої уваги заслуговують спеціальні заходи, що інтегрують поліграфологічні опитування в оперативно-розшукову та контррозвідувальну діяльність для ідентифікації причетних до кримінальних правопорушень осіб та виявлення внутрішніх загроз. Крім того, інструментальна верифікація інформації є ефективною під час розслідування корупційних правопорушень, проведення профілактичних перевірок. Така багатоаспектність застосування спрямована на загальне підвищення результативності боротьби зі злочинністю та зміцнення національної безпеки [5, с. 331-332].

Разом з тим, потрібно зазначити, що поліграф дедалі частіше використовується в кримінальному провадженні як стороною захисту, так і стороною обвинувачення. Його застосовують для з'ясування фактів, що мають істотне значення для встановлення істини у справі відповідно до вимог ст. 91 КПК України. За допомогою поліграфа можуть перевірятись свідчення підозрюваного, обвинуваченого чи свідків. Такі дослідження не мають процесуального статусу доказів, однак можуть бути враховані як додаткова інформація [3, с. 3]. Така популярність методу на фоні правового вакууму тривалий час створювала ситуацію, за якої суди скептично ставилися до результатів тестувань, посилаючись на відсутність сертифікованих методик.

Проте динаміка розвитку вітчизняної криміналістики останніх років дозволила вийти на новий рівень стандартизації цієї галузі. Тому, на думку С. В. Рибалко, використання поліграфу в практиці породжує більше питань, ніж надає відповідей, і це призводить до неоднозначностей у судовій практиці при оцінці результатів поліграфічних досліджень [7, с. 96].

Суттєвим кроком у напрямі легітимізації та нормативної регламентації використання поліграфа стало розроблення Національною асоціацією поліграфологів України у 2023 році спеціалізованої Методики проведення судових психологічних експертиз. Офіційна реєстрація цього документа Міністерством юстиції України в лютому 2025 року докорінно змінила правову ситуацію: відтепер аргументи, якими суди раніше обґрунтовували відхилення висновків експертів-поліграфологів через брак сертифікованої методичної бази, втрачають свою актуальність та юридичне підґрунтя [4, с. 289]. Впровадження єдиної державної методики фактично змінило правову природу поліграфологічного опитування, трансформувавши його з факультативного «дослідження» у повноцінний об'єкт судової експертизи. Це дозволяє більш чітко окреслити юридичні межі такого заходу.

Процесуальне розуміння цього інструменту знаходить своє відображення і в актуальній судовій практиці. Зокрема, у вироку Києво-Святошинського районного суду Київської області від 20.01.2025 у справі № 369/15516/18 зазначається, що «судова експертиза з використанням поліграфу — це психологічна експертиза у вигляді дослідження експертом-поліграфологом на основі спеціальних знань з використанням поліграфу психофізіологічних реакцій особи у відповідь на пред'явлені під час дослідження стимули з метою перевірки достовірності інформації, що надається досліджуваною особою». Таке трактування судами природи поліграфологічного опитування підтверджує перехід від сприйняття його як суто технічного маніпулювання до визнання його складним психологічним дослідженням» [8].

Важливою умовою проведення такого дослідження є застосування науково верифікованих методик, які дозволяють мінімізувати суб'єктивізм при інтерпретації отриманих даних. Ключова роль у цьому процесі належить саме судовому експерту, який не лише технічно фіксує реакції організму, а й проводить глибокий психологічний аналіз отриманих результатів у контексті обставин справи. Саме такий синтез технічного інструментарію та спеціальних психологічних знань дозволяє трансформувати сукупність графіків і показників у зрозумілий для правосуддя висновок.

Процесуальна природа такого дослідження полягає у його здатності об'єктивізувати вербальну інформацію, надану учасниками провадження. На відміну від звичайного опитування, де фіксуються лише слова, експертиза з використанням поліграфа дає змогу оці-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

нити психофізіологічну «вагу» цих слів для самої особи, що досліджується. Це створює передумови для перевірки слідчих версій та допомагає усунути суперечності, які неможливо вирішити іншими «криміналістичними методами».

Результати дослідження з використанням поліграфа можуть набувати статусу доказу у кримінальному провадженні лише в тому разі, якщо таке дослідження оформлене як судова експертиза. Проведення цієї експертизи регламентується нормами КПК України, Законом України «Про судову експертизу», а також Інструкцією про призначення та проведення судових експертиз та експертних досліджень та Науково-методичними рекомендацями з питань підготовки та призначення судових експертиз та експертних досліджень», затвердженої наказом Міністерства юстиції України від 08.10.1998 № 53/5. Йдеться про так звану «судову психофізіологічну експертизу з використанням поліграфа». Сама експертиза є дослідженням, що проводиться судовим експертом, який має володіти необхідними знаннями та практичними навичками, а її результати оформлюються у вигляді офіційного результату – висновком експерта. Її призначення не є обов'язковим і здійснюється виключно на розсуд суду чи слідчого судді [9, с. 410].

Варто зауважити, що в межах судового розгляду правова природа результатів поліграфологічного дослідження нерозривно пов'язана з виключними повноваженнями судді щодо оцінки доказів. У вироку Обухівського районного суду Київської області від 21.11.2025 у справі № 372/1854/18 зазначається: «Достовірність показань особи, в нашому випадку свідка та обвинуваченого, є предметом оцінки виключно суду. Таким чином, вказані вище висновки з використанням поліграфа оцінюються судом не як самостійні докаи відповідно до статті 84 КПК України, та не можуть бути покладені в основу вироку, оскільки це порушує принцип безпосередності, передбачений ст. 23 КПК України» [10].

Таким чином, сучасна правова модель використання поліграфа в Україні характеризується переходом від повного заперечення методу до його поступової інституціоналізації через інститут судової експертизи. Попри реєстрацію нових методик та стандартизацію процедур, юридична сила таких висновків залишається обмеженою процесуальними обмеженнями, які не дозволяють технічним даним підміняти собою живі показання учасників процесу. Правова природа поліграфа сьогодні визначається його статусом як джерела допоміжної, орієнтуючої інформації, що підлягає критичній оцінці у сукупності з традиційними доказами.

Висновки

Проведене дослідження правової природи використання поліграфа у криміналістиці дозволяє констатувати, що цей інструмент

є складним багатоцільовим засобом криміналістичної техніки. Його сутність полягає в інструментальній фіксації психофізіологічних реакцій особи, які виникають як результат емоційної напруги при наданні відповідей на значущі стимули. Таким чином, поліграф виступає засобом підвищення об'єктивності процесу отримання вербальної інформації, що дозволяє виявляти «ідеальні сліди» події в пам'яті людини, які неможливо зафіксувати іншими технічними методами та засобами.

Встановлено, що правова природа поліграфологічних досліджень в Україні на сучасному етапі зазнає суттєвої трансформації. Реєстрація Міністерством юстиції України у лютому 2025 року «Методики проведення судових психологічних експертиз із використанням комп'ютерного поліграфа» стала ключовим чинником легітимізації цього методу. Це дозволило перевести використання поліграфа з площини факультативних опитувань у площину повноцінної судової експертизи, що базується на апробованих наукових методиках і методичних рекомендаціях.

Водночас аналіз судової практики свідчить про те, що результати використання поліграфа, навіть у формі судової експертизи, не мають статусу самостійного або беззаперечного доказу. Юридична сила висновку поліграфолога обмежена процесуальними обмеженнями, зокрема статтею 94 КПК України щодо вільної оцінки доказів судом та статтею 23 КПК України щодо принципу безпосередності дослідження показань. Суд розглядає такі дані лише як орієнтувальну або допоміжну інформацію, яка підлягає оцінці виключно у сукупності з іншими належними та допустимими доказами у справі.

Отже, правова природа використання поліграфа у криміналістиці визначається його подвійною роллю: як високоефективного технічно-криміналістичного засобу отримання орієнтувальної інформації та як об'єкта судової психологічної експертизи. Подальше вдосконалення цього правового інституту потребує прийняття спеціального закону про поліграфологічну діяльність, який би чітко закріпив процесуальний статус результатів дослідження, визначив коло осіб, що не підлягають перевірці, та встановив додаткові гарантії захисту прав і свобод людини у кримінальному провадженні.

Список використаних джерел:

1. Перлін С. І. Проблеми визначення поняття та вдосконалення структури криміналістичної техніки як частини науки криміналістики. *Juris Europensis scientia*. 2021. № 2. С. 95–99. DOI: https://doi.org/10.32837/chern.v0i2.213 (дата звернення: 27.02.2026).

2. Аркуша Л. І., Чернов О. В., Волошина В. К. Психофізіологічне дослідження з використанням поліграфа: поняття, значення та проблеми правового врегулювання. *Прикарпатський юридичний вісник*. 2025. № 4. С. 117–122. DOI: https://doi.org/10.32782/pyuv.v4.2025.20 (дата звернення: 27.02.2026).

3. Сенченко Н. М., Федоренко Д. В. Поліграф та його доказове значення. *Академічні візії*. 2025. № 44. С. 1–6. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.15882519 (дата звернення: 27.02.2026).

4. Вуйма А. Г., Злотник В. О. Використання в доказуванні результатів досліджень, проведених із застосуванням поліграфа. *Вісник ХНУВС*. 2025. № 4. С. 284–294. DOI: https://doi.org/10.32631/v.2025.4.22 (дата звернення: 27.02.2026).

5. Макарова О. П., Матюшенко О. С. Поліграф у криміналістиці: теоретичні, правові та практичні аспекти. *Вісник кримінологічної асоціації України*. 2025, №34(1). С. 327–344. DOI: https://doi.org/10.32631/vca.2025.1.23 (дата звернення: 27.02.2026).

6. Філімонов В. О. Нетрадиційні методи розслідування злочинів. Соціально-гуманітарний вісник: зб. наук. пр. 2022. Вип. 40. С. 47–49

7. Рибалко С. В. Інноваційні методи та технології у криміналістиці. Основні напрямки правового забезпечення балансу інтересів людини, суспільства і держави : Матеріали круглого столу. Миколаїв, , 24 листопада 2023 р. С. 95–98. URL: https://dspace.onua.edu.ua/server/api/core/bitstreams/7ef57a6a-65fd-493c-946b-70f588868d67/content#page=95 (дата звернення: 27.02.2026).

8. Вирок Києво-Святошинського районного суду Київської області від 13.01.2025 у справі № 369/15516/18.

9. Євтушенко А. С. Поліграфічне дослідження як доказ у кримінальному провадженні. *Національна безпека в умовах війни, післявоєнної відбудови та глобальних викликів XXI століття*: Міжнар. науково-практ. конф. (11–12 груд., м. Житомир). 2025. С. 408–411.

10. Вирок Обухівського районного суду Київської області від 21.11.2025 у справі № 372/1854/18.

References:

1. Perlin S.I. (2021). Problemy vyznachennia poniattia ta vdoskonalennia struktury kryminalistychnoi tekhniky yak chastyny nauky kryminalistyky [Problems of defining the concept and improving the structure of forensic technology as part of the science of forensics]. *Juris Europensis Scientia*, 2, 95–99. DOI: https://doi.org/10.32837/chern.v0i2.213 [in Ukrainian].

2. Arkusha L.I., Chernov O.V., Voloshyna V.K. (2025). Psykhofiziolohichne doslidzhennia z vykorystanniam polihrafa: poniattia, znachennia ta problemy pravovoho vrehuliuvannia [Psychophysiological examination using a polygraph: concept, meaning and problems of legal regulation]. *Prykarpatskyi yurydychnyi visnyk,* 4(63), 117–122. DOI: https://doi.org/10.32782/pyuv.v4.2025.20 [in Ukrainian].

3. Senchenko N.M., Fedorenko D.V. (2025). Polihraf ta yoho dokazove znachennia [Polygraph and its proven significance]. *Academic Visions,* 44, 1–6. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.15882519 [in Ukrainian].

4. Vuima A.H., Zlotnyk V.O. (2025). Vykorystannia v dokazuvanni rezultativ doslidzhen, provedenykh iz zastosuvanniam polihrafa [The application of polygraph test results in the evidence process]. *Visnyk Kharkivskoho natsionalnoho universytetu vnutrishnikh sprav,* 4, 284–294. DOI: https://doi.org/10.32631/v.2025.4.22 [in Ukrainian].

5. Makarova O.P., Matiushenko O.S. (2025). Polihraf u kryminalistytsi: teoretychni, pravovi ta praktychni aspekty [Polygraph in criminology: theoretical, legal and practical aspects]. *Visnyk Kryminolohichnoi asotsiatsii Ukrainy,* 34(1), 327–344. DOI: https://doi.org/10.32631/vca.2025.1.23 [in Ukrainian].

6. Filimonov V.O. (2022). Netradytsiini metody rozsliduvannia zlochyniv [Non-traditional methods of investigating crimes]. Social Sciences and Humanities Bulletin: Collection of Scientific Papers, Issue 40, 2022, 47–49 [in Ukrainian].

7. Rybalko S.V. (2023). Innovatsiini metody ta tekhnolohii v kryminalistytsi [Innovative methods and technologies in criminology]. Osnovni pryntsypy pravovoho zakhystu balansu interesiv liudyny, suspilstva ta derzhavy: materialy kruhloho stolu, November 24, 2023, 95–98 https://dspace.onua.edu.ua/server/api/core/bitstreams/7ef57a6a-65fd-493c-946b-70f588868d67/content#page=95 [in Ukrainian].

8. Vyrok Kyievo-Sviatoshynskoho raionnoho sudu Kyivskoi oblasti vid 13 sichnia 2025 r. u spravi № 369/15516/18 [Verdict of the Kyiv-Sviatoshynskyi District Court of Kyiv Region dated January 13, 2025 in case No. 369/15516/18] [in Ukrainian].

9. Yevtushenko A.S. (2025). Polihrafichne doslidzhennia yak dokaz u kryminalnomu provadzhenni [Polygraphic study as evidence in criminal proceedings]. *Natsionalna bezpeka v umovakh viiny, povoiennoi vidbudovy ta hlobalnykh vyklykiv XXI stolittia: materialy Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii,* December 11–12, 2025, 408–411 [in Ukrainian].

10. Vyrok Obukhivskoho raionnoho sudu Kyivskoi oblasti vid 21 lystopada 2025 r. u spravi № 372/1854/18 [Verdict of the Obukhiv District Court of Kyiv Region dated November 21, 2025 in case No. 372/1854/18] [in Ukrainian].

Надійшла до редакції / Received: 25.03.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 09.04.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 17.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

УДК 343.155
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.04

Юсупов Володимир Васильович

доктор юридичних наук, професор,
завідувач відділу організації підготовки та підвищення кваліфікації судових експертів Київського науково-дослідного інституту судових експертиз
Міністерства юстиції України
https://orcid.org/0000-0001-5216-4144
yusupov1vv@gmail.com

Баулін Олег Вячеславович

кандидат юридичних наук, доцент, провідний науковий співробітник Київського науково-дослідного інституту судових експертиз Міністерства юстиції України
https://orcid.org/0000-0002-7858-1955
baulin_ov@ukr.net

Геселев Олексій Валерійович

кандидат юридичних наук, завідувач сектору законодавчого забезпечення державної політики у сфері національної безпеки
Дослідницької служби Верховної Ради України
https://orcid.org/0000-0001-9188-9738
geselev.aleks@gmail.com

Бібліографічний опис статті: Юсупов В.В., Баулін О.В., Геселев О.В. (2026). Процесуальні критерії визначення органів правопорядку України, їх основні функції та ознаки. *Криміналістика і судова експертиза, 71,* 43-61. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.04

ПРОЦЕСУАЛЬНІ КРИТЕРІЇ ВИЗНАЧЕННЯ ОРГАНІВ ПРАВОПОРЯДКУ УКРАЇНИ, ЇХ ОСНОВНІ ФУНКЦІЇ ТА ОЗНАКИ

Стаття присвячена аналізу процесуальних підстав визначення та надання вичерпного переліку органів правопорядку як автономних державних установ спеціальної юрисдикції, їх відмежу-

© Юсупов В.В., Баулін О.В., Геселев О.В. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

вання від інших правоохоронних органів. **Метою статті** є правове обґрунтування поняття та вичерпного переліку органів правопорядку України з використанням як системоутворювальних ознак функціонального та інтегративного (комплексного) критеріїв. У статті використано низку **загальнометодологічних підходів** до з'ясування сутності понять і правових процесів, пов'язаних з функціонуванням правоохоронної системи, а також спеціальні методи наукових досліджень. Системно-структурний метод – для аналізу видів органів, які відповідно до законодавства здійснюють правоохоронну діяльність; догматичний – з метою тлумачення понять і категорій теорії держави і права, теорії управління, кримінального процесу, оперативно-розшукової діяльності; формально-логічний – під час розгляду поняття, видів, ознак і властивостей органів правопорядку держави. **Наукова новизна** статті полягає в обґрунтуванні необхідність застосування функціонального та інтегративного (комплексного) критеріїв до визначення органів правопорядку України, формування їх переліку, а також розроблення власної базової моделі системи органів правопорядку, їх особливих функцій та ознак. Обґрунтовано **висновки**, що віднесення певної державної інституції до органу правопорядку співвідноситься з критеріями щодо завдань та функцій установи з безпосереднього запобігання, виявлення, припинення, розкриття та розслідування кримінальних правопорушень, та наділення законом повноваженнями здійснювати оперативно-розшукову діяльність та досудове розслідування, проводити окремі оперативно-розшукові заходи, слідчі (розшукові) дії, у тому числі негласні. Запропоновано зміни та доповнення до кримінального процесуального законодавства, що стосуються поняття «орган правопорядку», «працівник органу правопорядку».

Ключові слова: органи правопорядку; правоохоронні органи; критерії визначення органів правопорядку; функції та ознаки органів правопорядку; процесуальний статус; спеціальна юрисдикція; кримінальне процесуальне законодавство; кримінальне провадження.

Yusupov Volodymyr

Doctor of Law, Professor,
Head of the Department for Organizing Training and Professional Development of Forensic Experts, Kyiv Scientific Research Institute of Forensic Expertise of the Ministry of Justice of Ukraine
https://orcid.org/0000-0001-5216-4144
yusupov1vv@gmail.com

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Baulin Oleg

Candidate of Law (Ph.D. in Law), Associate Professor, Leading Researcher, Kyiv Scientific Research Institute of Forensic Expertise of the Ministry of Justice of Ukraine
https://orcid.org/0000-0002-7858-1955
baulin_ov@ukr.net

Geselev Oleksiy

Candidate of Law (Ph.D. in Law), Head of the Sector for Legislative Support of State Policy in the Field of National Security Research Service of the Verkhovna Rada of Ukraine
https://orcid.org/0000-0002-8961-0635
geselev.aleks@gmail.com

To cite this article: Yusupov, V., Baulin, O., Geselev, O. (2026). Protsesualni kryterii vyznachennia orhaniv pravoporiadku Ukrainy, yikh osnovni funktsii ta oznaky [Procedural criteria for determining law enforcement agencies of Ukraine, their main functions and features]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 43-61. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.04

PROCEDURAL CRITERIA FOR DETERMINING LAW ENFORCEMENT AGENCIES OF UKRAINE, THEIR MAIN FUNCTIONS AND CHARACTERISTICS

The article is devoted to the analysis of the procedural grounds for defining and providing an exhaustive list of law enforcement agencies as autonomous state institutions of special jurisdiction, their distinction from other law enforcement agencies. **The purpose of the article** is to legally substantiate the concept and exhaustive list of law enforcement agencies of Ukraine using functional and integrative (complex) criteria as system-forming features. The article uses a number of **general methodological approaches** to clarifying the essence of concepts and legal processes related to the functioning of the law enforcement system, as well as special methods of scientific research. System-structural method - for analyzing the types of agencies that, in accordance with the legislation, carry out law enforcement activities; dogmatic - for the purpose of interpreting the concepts and categories of the theory of state and law, the theory of management, criminal process, operational and investigative activities; formal-logical - when considering the concept, types, features and properties of law enforcement agencies of the state. **The scientific novelty** of the article lies in substantiating the need to apply functional and integrative institutional criteria to the definition of law enforcement agencies of Ukraine, forming their list, as well

as developing its own basic model of the law enforcement system, their special functions and features. The **conclusions** substantiate that the attribution of a certain state institution to a law enforcement agency correlates with the criteria for the tasks and functions of the institution in the direct prevention, detection, suppression, disclosure and investigation of criminal offenses and granting the law the authority to carry out operational-search activities and pre-trial investigation, to conduct individual operational-search measures, investigative (search) actions, including covert ones. Amendments and additions to the criminal procedural legislation relating to the concepts of "law enforcement agency", "law enforcement officer".

Keywords: law enforcement agencies; criteria for determining law enforcement agencies; functions and characteristics of law enforcement agencies; procedural status; special jurisdiction; criminal procedural legislation; criminal proceedings.

Постановка проблеми

Попри певні позитивні результати, досягнуті в останні роки в реформуванні органів та установ, які традиційно прийнято називати правоохоронними, в їх діяльності залишається низка серйозних проблем, пов'язаних із несистемним та непослідовним характером такого реформування, незавершеністю цього процесу. Основною причиною негативних тенденцій є правова невизначеність самого об'єкта реформування. Як засвідчує аналіз чинного законодавства та наукових розробок з питань правової регламентації діяльності правоохоронних органів України, на сьогодні відсутній єдиний концептуальний підхід щодо чіткого, повного та несуперечливого доктринального і законодавчого визначення термінів «органи правопорядку», «органи охорони правопорядку», «органи кримінальної юстиції», «правоохоронні органи», а також критеріїв їх розмежування між собою. Наявні доктринальні розбіжності та відсутність єдиних підходів щодо поняття, структури правоохоронних органів та змісту їх діяльності не сприяють усуненню суттєвих прогалин та колізій з цих питань у чинних нормативно-правових актах.

Існуюча ситуація концептуальної та законодавчої невизначеності щодо поняття, основоположних засад, статусу, завдань і функціональної спрямованості діяльності органів правопорядку як окремої автономної системи, їх розмежування з іншими державними органами, які виконують суміжні функції, негативно впливає на стан протидії кримінальній протиправності та результативність відповідної державної політики в цій сфері. Вказана правова невизначеність призводить також до неузгодженості та розбалансованості у роботі державних установ, неефективного виконання ними своїх функціональних повноважень із забезпечення правопорядку та внаслідок цього – незабезпечення гарантій захисту громадян від криміналь-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

них та інших протиправних посягань, недотримання принципу верховенства права, невиконання ними основного завдання щодо охорони конституційних прав та свобод людини та громадянина.

Отже, розмитість вказаних понять гальмує досягнення кардинальної реорганізації та реформування всієї системи органів правопорядку України, узгодження їх статусу та засад діяльності з відповідними нормами та правовими стандартами законодавства Європейського Союзу (далі – ЄС) (acquis).

Така ситуація особливо небезпечна та має вочевидь негативні наслідки у період дії правового режиму воєнного стану та відсічі збройній агресії російської федерації. Крім цього, відсутність у чинному процесуальному законодавстві чіткого та однозначного визначення поняття органів правопорядку та їх функцій обумовлює проблему розмежування сфер компетенції різних державних інституцій, які належать до сектору безпеки, організації ефективної діяльності всієї системи національної безпеки України, виконують функції з протидії кримінальній протиправності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Загалом питання визначення, ознак та функцій правоохоронних органів (органів правопорядку) України були предметом численних наукових досліджень різних вітчизняних вчених-правознавців у галузі конституційного, адміністративного, кримінального, кримінального процесуального та інших галузей права.

Значний внесок у дослідження зазначених питань внесли такі науковці, як О.М. Бандурка, Ю.Г. Барабаш, В.І. Борисов, М.Ю. Бурдін, О.М. Головко, І.В. Зозуля, О.Ф. Климюк, А.М. Колодій, М.В. Косюта, А.М. Куліш, В.Т. Маляренко, М.І. Мельник, В.О. Навроцький, О.В. Петришин, В.В. Сташис, В.В. Сухонос, В.Я. Тацій, Ю.М. Тодика, М.І. Хавронюк, Ю.С. Шемшученко, Н.Г. Шухліна, О.Н. Ярмиш та ін.

Вагомий результат щодо наукової розробки понять «правоохоронні органи», «органи охорони правопорядку», «органи кримінальної юстиції» свого часу було отримано членами Комісії з питань правоохоронної діяльності Конституційної Асамблеї (далі – Комісія) під керівництвом академіка НАН України В.Я. Тація. Зокрема, вченим зазначалося, що поняття «правоохоронні органи» є одним із найбільш невизначених в українському правознавстві, внутрішньо суперечливим і надмірним за обсягом. Внаслідок такої безпредметності цього поняття у Конституції та законах України до системи правоохоронних органів належать різні за своїм статусом та функціональним призначенням органи, що унеможливлює чітке визначення їх системи [1].

У доповіді Комісії відмічалося, що критерієм виокремлення правоохоронних органів не може бути виконання лише правоохоронних функцій, які так чи інакше здійснюють усі державні органи ви-

конавчої влади. Внаслідок широкого тлумачення правоохоронної функції як визначальної ознаки правоохоронних органів, до них почасти включаються майже всі органи виконавчої влади, які тією чи іншою мірою займаються виконанням цих функцій.

Як варіант виходу з цієї термінологічної колізії та правової невизначеності, Комісією було запропоновано застосування поняття «правоохоронні органи» лише як узагальнюючого. Натомість у законодавчому й правозастосовному процесах пропонувалось відмовитися від терміну «правоохоронні органи», здійснити поділ цієї системи органів, використовуючи основними критеріями для виокремлення певних класифікаційних груп їх конкретні функції та призначення в механізмі охорони права. Як наслідок, було запропоновано виділити із правоохоронних органів в окрему інституційну групу *органи охорони правопорядку*, оскільки, на відміну від інших органів виконавчої влади, для них: а) правоохоронна функція є основною і такі органи безпосередньо здійснюють повноваження, спрямовані на захист прав і свобод людини та охорону правопорядку; б) внаслідок цього органи охорони правопорядку мають право легального застосування примусу; в) у своєму складі вони мають відповідні озброєні формування. Перелічені ознаки іманентно притаманні виключно органам охорони правопорядку. До їх групи пропонувалося безпосередньо включити: органи внутрішніх справ, Службу безпеки України, органи Військової служби правопорядку, органи митної, податкової, пенітенціарної та прикордонної служб, Управління державної охорони [1].

На аналогічному співвідношенні понять «правоохоронні органи» та «органи охорони правопорядку» як родового та видового, наполягають наразі й інші правознавці. Так, Н.М. Ярмиш зазначає, що будь-який орган охорони правопорядку є правоохоронним органом, але не всі правоохоронні органи є органами охорони правопорядку (наприклад, ними не є органи, які у своєму складі не містять озброєних підрозділів). Водночас критично ставлячись до застосованого у ст. 131-1 Конституції України терміна «органи правопорядку», дослідниця пропонує розглядати це визначення як аналог терміна «органи охорони правопорядку» та вважати, що такими є органи, які у своєму складі мають силові, озброєні підрозділи та працівники яких наділені правом застосовувати примус, зокрема з використанням вогнепальної зброї [2, с. 79-84].

В.О. Боняк, сформулювавши систему ознак органів охорони правопорядку України, також наголошує, що від інших правоохоронних органів органи охорони правопорядку відрізняються тим, що мають озброєні підрозділи, та працівники цього органу наділені правом застосування примусу, у тому числі з використанням вогнепальної зброї. На поєднанні критеріїв: заснованій на конституційній нормі функції щодо проведення негласних та інших слідчих (розшукових) дій, наявності повноважень щодо легального застосовування при-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

мусових заходів, а також основної спрямованості діяльності цих органів щодо охорони прав та свобод людини – ґрунтуються дефініції органів правопорядку, запропоновані А.В. Лапкіним та деякими іншими авторами. Зокрема, А.В. Лапкін зазначає, що органи правопорядку як об'єкти прокурорського нагляду в контексті положень ст. 131-1 Конституції України можна визначити як наділені повноваженнями здійснювати слідчі та розшукові дії органи державної влади, діяльність яких спрямована на охорону прав людини та публічних інтересів і передбачає можливість використання державного примусу [3, с. 118-120].

М.В. Руденко та О.П. Шайтуро в якості критеріїв належності правоохоронних органів до органів правопорядку виділяють наявність у них права здійснювати під час кримінального провадження досудове розслідування, проводити негласні та інші слідчі (розшукові) дії, оскільки саме їх реалізація спрямована на захист громадян і держави від неправомірних посягань, поновлення порушених прав та інтересів, тобто на застосування та охорону права, регламентованого Конституцією та законами України. У зв'язку з цим, органи правопорядку мають право легального застосування примусу, що зумовлює особливості цього інституту, висуває до працівників таких органів особливі підвищені вимоги щодо фахової підготовки, психологічних і моральних якостей. Крім цього, характерним для органів правопорядку є те, що вони мають у своєму складі озброєні формування. Як зазначають названі автори, вказані вище ознаки характерні виняткова для органів правопорядку, що дозволяє виділити їх в окрему групу, до якої слід включити уповноважені підрозділи Національної поліції, органів безпеки, Національного антикорупційного бюро України, Державного бюро розслідувань, органів, що здійснюють контроль за додержанням податкового і митного законодавства, органів Державної кримінально-виконавчої служби України, органів Державної прикордонної служби України [4, с. 158-160].

Деякі науковці відносять до правоохоронних органів певну групу державних установ, використовуючи для цього критерії, аналогічні тим, які були запропоновані для визначення «органів охорони правопорядку» членами згаданої вище Комісії. Зокрема, на думку В.В. Сухоноса, правоохоронними органами слід вважати ті державні органи, які реалізують правоохоронну і правозахисну функції держави, вживають заходів щодо виявлення і запобігання злочинам та іншим правопорушенням, а також причинам, що їм сприяли, і наділені законом правом у разі необхідності застосовувати державний примус і здійснювати притягнення винних до певної відповідальності [5, с. 25-27]. М.І. Мельник пропонує до правоохоронних органів відносити лише ті державні органи, які, діючи в межах кримінально-процесуальної чи адміністративної процедури, ведуть боротьбу зі злочинністю та правопорушеннями, що тягнуть юридичну відповідальність виняткова у сфері публічного права. До таких, на його

думку, відносяться органи прокуратури, міліції, податкової міліції, Служба безпеки України, Управління державної охорони, прикордонні війська, Військова служба правопорядку у Збройних Силах України, дізнання державної митної служби та державного пожежного нагляду, Державний департамент з питань виконання покарань [6, с. 139-146].

Отже, на сьогодні серед вчених-правознавців відсутнє єдине доктринальне розуміння та концептуальне бачення конститутивних ознак і функцій правоохоронних органів та органів правопорядку, чітких засад їх відмежування одне від одного та від інших органів державної влади. Натомість здебільшого превалює підхід, згідно з яким «правоохоронні органи» пропонується визначати в широкому та вузькому розумінні цього терміна. Широке розуміння передбачає, що правоохоронні органи – це усі державні органи, які наділені спеціальними повноваженнями в певних галузях контролю за додержанням законності й правопорядку. До них належать спеціальні державні інспекції, контролюючі органи тощо. Правоохоронні органи у вузькому розумінні визначаються як державні органи, що спеціально створені для боротьби зі злочинністю, і яким з цією метою надано повноваження застосовувати щодо правопорушників передбачені законом заходи примусу й перевиховання. Їх систему становлять органи внутрішніх справ, безпеки, юстиції, прокуратури [7, с. 11].

Мета статті

Метою статті є правове обґрунтування поняття та вичерпного переліку органів правопорядку України з використанням як системоутворювальних ознак функціонального та інтегративного (комплексного) критеріїв. Для досягнення мети слід вирішити *завдання* щодо: формулювання процесуальних підстав відмежування органів правопорядку, як окремої категорії державних органів спеціальної юрисдикції, що мають особливі, притаманні лише ним функції та ознаки, від інших правоохоронних органів; удосконалення кримінального процесуального законодавства, що регулює діяльність органів правопорядку як складових сектору безпеки й оборони держави, у тому числі з метою гарантування ними принципів верховенства права, основоположних прав і свобод людини та громадянина, забезпечення їх модернізації відповідно до правових стандартів ЄС.

Виклад основного матеріалу

Як засвідчив аналіз чинного законодавства та наукових розробок з питань правової регламентації діяльності правоохоронних органів України, на сьогодні відсутній єдиний підхід щодо чіткого, повного та несуперечливого процесуального визначення термінів

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

«органи правопорядку», «правоохоронні органи», а також критеріїв їх розмежування між собою.

У чинному законодавстві України поняття «правоохоронна діяльність» та «правоохоронні органи» фактично визначаються одне через одного. Спроба науковців розкрити поняття «правоохоронна діяльність», посилаючись на суб'єкта – «правоохоронні органи» (як основну ознаку такої діяльності), також виявилася неприйнятною через те, що самі ці органи визначаються через категорію тієї ж «правоохоронної діяльності» [8].

У міжнародних документах та національному законодавстві держав-учасниць ЄС для позначення аналогів українських термінів «правоохоронна діяльність», «правоохоронні органи», «органи правопорядку» вживаються переважно терміни «Law Enforcement Activity» та «Law Enforcement Agencies», які перекладаються як «діяльність із застосуванням законного примусу» та «державні органи, уповноважені на застосування законного примусу» [8]. Тобто основним критерієм для виділення окремої групи спеціальних установ, які виконують вищезазначені завдання та функції, стали наявні у них виключні повноваження щодо застосування на правових підставах заходів примусу.

На такі органи покладається безпосереднє забезпечення національної безпеки у сферах правопорядку, громадської та державної безпеки. Показовим є те, що одним з основних складників сектору безпеки в іноземних державах передбачено *сили підтримання правопорядку*.

До «Law Enforcement Agencies» належать органи поліції та спеціальні служби (спецслужби). Поліцейські органи визначаються як органи виконавчої влади, спеціально уповноважені на проведення особливого різновиду державно-управлінської діяльності, що здійснюється із застосуваннями державного примусу, включаючи заходи, пов'язані з обмеженням прав, і крайню форму примусу – легітимне насильство тобто передбачене законодавством застосування сили у широкому розумінні цього поняття: фізичної сили, спеціальних засобів та зброї.

Відповідно до європейських підходів, притаманних сектору безпеки, поліцейськими органами є: *поліція*, а також її відомчі та функціональні різновиди (підрозділи боротьби з наркотиками, незаконним обігом зброї, нелегальною міграцією, фінансовими злочинами тощо); *жандармерія* – поліція військового типу внутрішньої організації (у деяких державах вона називається карабінерією або національною гвардією); *органи безпеки* держави, до яких належать контррозвідка, підрозділи боротьби зі злочинами проти держави та іншими особливо небезпечними для суспільства злочинами, які загрожують життєво важливим національним цінностям (антиконституційна підривна діяльність, тероризм, організована злочинність, корупція на вищих щаблях влади); *органи охорони державного*

кордону; *органи митного контролю* [8].

Спеціальними службами (спецслужбами) у міжнародних організаціях та зарубіжних державах вважаються державні структури, яким надані повноваження на проведення спеціальної або, як її називають, таємної, оперативної чи розвідувальної діяльності. Зміст цієї діяльності зводиться до отримання інформації без відома її власника або об'єкта, якого вона стосується, а також у проведенні інших негласних, таємних заходів.

Тобто визначальною ознакою спецслужб є специфіка методів і засобів виконання покладених на них завдань, а не загальне спрямування цієї діяльності. Тому спецслужби можуть бути не тільки зовнішньо-розвідувальними, але й правоохоронними. До останніх належать підрозділи контррозвідки, кримінального розшуку, фінансової розвідки (у випадку надання їм права на проведення оперативної діяльності) та ін. При цьому спецслужби можуть мати статус як окремих органів, так і певних підрозділів у складі державних органів, які не є спецслужбами [8].

З огляду на особливості процесуального статусу та повноважень досліджуваних державних органів України вбачається, що при законодавчому формулюванні поняття та переліку «органів правопорядку», їх відмежуванні від інших аналогічних інституцій найбільш оптимальним є надання пріоритету функціональному критерію, що визначає основні напрями діяльності відповідного державного закладу. Такий критерій передбачає необхідність встановлення обставин, які вказують на здійснення певними державними органами передбачених законом спеціальних функцій, безпосередньо спрямованих на захист прав та свобод людини, охорону громадського порядку, забезпечення громадської та національної безпеки.

При формулюванні поняття та переліку органів правопорядку системоутворююче значення має також інтегративний (комплексний) критерій, що передбачає максимальну конкретизацію та визначеність цих органів у нормах чинного законодавства. Їх перелік має бути конкретним, вичерпним, тобто не відкритим і формуватися, виходячи з наявності в органу державної влади передбачених законом означених спеціальних функцій.

Внаслідок цього повністю виключатиметься можливість під час юридичної практики свавільно, на свій розсуд, визначаючи приналежність певної установи до органів правопорядку, безпідставно долучати до них будь-який орган державної влади або місцевого самоврядування, що займається правозастосовною діяльністю.

Саме через передбачені законом конкретні завдання та функції відповідних державних органів розкривається зміст і сенс самого поняття «охорони» правопорядку. До таких «охоронних» функцій безпосередньо належить здійснення передбаченої законом оперативно-розшукової діяльності та досудового розслідування, що включає можливість проведення гласних і негласних

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

оперативно-розшукових заходів, слідчих (розшукових) дій, у тому числі негласних, а також інші види діяльності, безпосередньо пов'язані із запобіганням, виявленням, припиненням, розкриттям та розслідуванням кримінальних правопорушень.

Такого роду діяльність є невід'ємною, внутрішньо притаманною (іманентною) складовою саме функції охорони правопорядку. Отже, функціональний критерій цілком логічно має стати основним при формулюванні поняття та переліку органів правопорядку.

У цьому випадку вирішальне значення має функціональна складова діяльності окремих державних органів, їх специфічні функції з охорони правопорядку, а не лише повноваження цих органів застосовувати на легальних підставах різні силові, заходи та засоби примусу та наявність у їх складі збройних формувань, на що передусім акцентують увагу окремі автори. Можливість легально застосовувати силові заходи, примус, а також наявність збройних підрозділів у цьому контексті є не основними, а додатковими критеріями при визначенні поняття та переліку органів правопорядку, похідними від їх зазначеного вище основного функціонального напряму діяльності.

В іншому разі до складу органів правопорядку слід було б включати будь-які структури, що мають у своєму складі збройні формування, у тому числі, наприклад, підрозділи Сил територіальної оборони чи інших родів та сил Збройних Сил України, що є повністю неприйнятним.

Вказаний функціональний критерій цілком узгоджується з вимогами статті 131-1 Конституції України, в якій використовується поняття «органів правопорядку» виключно в контексті можливості здійснення ними негласних та інших слідчих і розшукових дій органами правопорядку [9]. Тобто в якості конститутивної ознаки органів правопорядку закріплено реалізацію ними певних конкретних функціональних заходів. Зважаючи на основоположне значення норм Конституції у правовій системі держави, саме такий критерій має стати одним із базових, фундаментальних для подальшого виокремлення та конкретизації з-поміж інших органів державної влади органів правопорядку.

З огляду на вищевикладене та з урахуванням положень статті 131-1 Конституції України, для виокремлення вказаної групи органів, їх відділення від інших державних органів та установ, у тому числі й тих, які виконують схожі, суміжні функції, найоптимальніше застосовувати пріоритетні процесуальні критерії, що логічно та системно пов'язані між собою, мають кореляційний зв'язок один з одним.

Такі критерії передбачають що: 1) встановлені законом основні завдання та функції названих державних органів мають бути безпосередньо пов'язані із запобіганням, виявленням, припиненням, розкриттям та розслідуванням кримінальних правопорушень; 2) зазначені органи з метою реалізації вказаних завдань та функцій наділені законом повноваженнями здійснювати оперативно-роз-

шукову діяльність та досудове розслідування, проводити окремі гласні й негласні оперативно-розшукові заходи, слідчі (розшукові) дії, у тому числі негласні; 3) такі органи можуть здійснювати передбачені законом інші види діяльності, безпосередньо спрямовані на запобігання, виявлення, припинення, розкриття та розслідування кримінальних правопорушень; 4) виключно через наявність вказаних завдань, функцій та повноважень такі органи мають право легального застосування від імені держави сили та заходів примусу, у тому числі, у встановлених законом випадках, вогнепальної зброї; 5) у зв'язку з необхідністю виконання вищезазначених повноважень вказані органи мають у своєму складі відповідні озброєні підрозділи; 6) функція охорони права (правоохоронна функція) є для цих органів головним, повсякденним напрямом діяльності, прямо передбаченим законом, тому реалізація повноважень таких органів безпосередньо спрямована на захист прав і свобод людини, протидію злочинності та будь-яким кримінальним правопорушенням, охорону громадського порядку, забезпечення громадської та національної безпеки.

Враховуючи контекстуальний взаємозв'язок і взаємозалежність зазначених вище критеріїв, вони можуть використовуватися лише разом, тобто системно. Це утворює концептуальну та методологічну основу для визначення окремої автономної категорії (групи) органів зі спеціальною юрисдикцією – органів правопорядку.

Оскільки органи, про які йдеться, можуть мати й інші притаманні їм ознаки та властивості, що характеризуватимуть їх діяльність, відповідні системні критерії повинні мати серед інших пріоритетний характер для визначення певних державних органів як складових автономної системи органів правопорядку зі своїми особливими цілями, завданнями, функціями й повноваженнями.

Виходячи із запропонованих критеріїв, перелік органів правопорядку внаслідок їх закріплення у процесуальному законодавстві завжди матиме вичерпний, обмежений характер, що повністю відповідає вимогам правової визначеності, повноти, системності та передбачуваності закону. Це своєю чергою сприятиме ефективному функціонуванню цих органів та належному виконанню покладених на них завдань, а також реалізації засад верховенства права, безумовного забезпечення прав і свобод людини та громадянина, приведення правової системи України у відповідність до норм та стандартів права ЄС (acquis).

Усі інші державні інституції, суміжні до органів правопорядку, насамперед ті, до функціональних обов'язків яких належить контроль за додержанням законів у певній сфері (галузі) публічного управління (адміністрування), доцільно віднести до загальної (родової) групи «правоохоронних органів». Основні функції таких органів спрямовані на здійснення контролю за додержанням законодавства, у зв'язку з чим, вони мають право ухвалювати відповідні управлінські

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

(адміністративні) рішення, а також наділені повноваженнями щодо застосування фінансових (штрафних) санкцій, накладення штрафів тощо. До їх повноважень належить і здійснення проваджень у справах про адміністративні правопорушення.

Вкрай необхідним та актуальним кроком має бути уточнення в кримінальному та кримінальному процесуальному законодавстві кримінальних правопорушень, підслідних Державному бюро розслідувань (далі – ДБР) та іншим органам досудового розслідування, з урахуванням поняття «органів правопорядку» і їх переліку. Закономірним наслідком таких змін стане беззаперечна легітимізація процесуальних дій та рішень цих органів та прокуратури щодо притягнення до кримінальної відповідальності окремої категорії осіб, що належать до органів правопорядку.

За вищенаведених обставин, існують цілком ґрунтовні та актуальні на цей час підстави щодо утворення в Україні власної сучасної моделі «органів правопорядку» з урахуванням найкращих міжнародних правових стандартів і законодавчих практик. Це, своєю чергою, сприятиме покращенню загального стану ефективності правоохоронної системи держави, істотно підвищить рівень довіри громадянського суспільства до відповідних державних органів.

Застосовуючи вищезазначені критерії, до органів правопорядку наразі доцільно включити: Національну поліцію України; Міністерство внутрішніх справ України; Службу безпеки України; Державне бюро розслідувань; Національне антикорупційне бюро України; Бюро економічної безпеки України; Державну прикордонну службу України; органи та установи виконання покарань та слідчих ізоляторів Державної кримінально-виконавчої служби; Службу зовнішньої розвідки України; Розвідувальний орган Міністерства оборони України; Управління державної охорони; Державну митну службу України; Військову службу правопорядку у Збройних Силах України (майбутню Військову поліцію); органи прокуратури, у тому числі Спеціалізовану антикорупційну прокуратуру (у частині реалізації передбачених Конституцією та законом функцій щодо організації та процесуального керівництва досудовим розслідуванням кримінальних правопорушень).

У разі якщо чинним законодавством до функціональних повноважень інших або новостворених державних органів буде віднесено здійснення ними оперативно-розшукової діяльності та досудового розслідування, проведення окремих оперативно-розшукових заходів, слідчих (розшукових) дій, у тому числі негласних, інших заходів, безпосередньо спрямованих на запобігання, виявлення, припинення, розкриття та розслідування кримінальних правопорушень, їх також буде віднесено до системи органів правопорядку.

Наприклад, Служба зовнішньої розвідки України та Розвідувальний орган Міністерства оборони України є державними органами, уповноваженими відповідними законами здійснювати розвідувальні

ну діяльність з метою захисту національних інтересів та протидії загрозам національній безпеці України у зовнішньополітичній, воєнній та інших сферах. Їх основні завдання стосуються, насамперед добування, аналітичного опрацювання та надання у встановленому законом порядку розвідувальної інформації, організації та проведення спеціальних заходів щодо запобігання та протидії зовнішнім та іншим загрозам національній безпеці України. Однак, до напрямів діяльності зазначених органів законом також віднесено участь у боротьбі з тероризмом, протидія розвідувально-підривній діяльності проти України, транснаціональній організованій злочинності та іншій злочинній діяльності, що становить загрозу національній безпеці України, проведення окремими підрозділами цих органів оперативно-розшукових заходів. Отже, вказані інституції у зв'язку зі здійсненням таких функцій можуть бути обґрунтовано віднесені до категорії органів правопорядку.

Виходячи з положень Конституції України, правовий статус *прокуратури* визначено у Розділі VIII «Правосуддя». Однак, у випадках реалізації конституційної функції щодо організації та процесуального керівництва досудовим розслідуванням, вирішення відповідно до закону інших питань під час кримінального провадження, нагляду за негласними та іншими слідчими та розшуковими діями, працівники прокуратури безпосередньо виконують повноваження органів правопорядку. Підтвердженням цього є передбачені КПК України та Законами України «Про прокуратуру», «Про оперативно-розшукову діяльність» такі повноваження прокурорів: починати досудове розслідування за наявності підстав, передбачених цим Кодексом; надавати органам досудового розслідування обов'язкові для виконання доручення та вказівки про проведення слідчих (розшукових) дій, негласних слідчих (розшукових) дій, інших процесуальних дій; брати участь у таких діях, а також особисто проводити слідчі (розшукові) дії та процесуальні дії в порядку, визначеному КПК України; надавати обов'язкові для виконання доручення про проведення слідчих (розшукових) дій, негласних слідчих (розшукових) дій, а також письмові вказівки про проведення оперативно-розшукових заходів із метою попередження та виявлення кримінальних правопорушень відповідним оперативним підрозділам; приймати процесуальні рішення у випадках, передбачених вказаним Кодексом; координувати діяльність правоохоронних органів відповідного рівня у сфері протидії злочинності тощо [10]. У частині реалізації зазначеної конституційної функції та виконання передбачених КПК України та названими законами повноважень прокуратура на цілком легітимних підставах може бути віднесена до органів правопорядку.

Цілком логічним у контексті законодавчого визначення органів правопорядку є внесення до чинного кримінального та кримінального процесуального законодавства України відповідних систем-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

них змін щодо їх переліку та діяльності під час кримінального провадження.

Наголошуємо, що передбачене у ст. 2 чинного Закону України «Про державний захист працівників суду і правоохоронних органів» (від 23.12.1993 р. № 3781-XII) поняття «*правоохоронних органі*в» є нечітким та неповним за своїм змістом. Формулювання «*інші органи, які здійснюють правозастосовні або правоохоронні функції*», що міститься в ньому, має вкрай загальний, невичерпний характер, не містить конкретних критеріїв означених «*функцій*», внаслідок чого допускає різні розширені тлумачення [11].

Крім цього, зазначений Закон має інший предмет правового регулювання, ніж КПК України, адже його завданням є встановлення системи особливих заходів державного захисту суддів, працівників апаратів судів та правоохоронних органів від перешкоджання виконанню покладених на них законом обов'язків і здійсненню наданих прав, а також від посягань на їх життя, здоров'я, житло і майно (ст. 1) [11]. Водночас завданням кримінального провадження є передусім забезпечення швидкого, повного та неупередженого розслідування і судового розгляду з тим, щоб кожний, хто вчинив кримінальне правопорушення, був притягнутий до відповідальності в міру своєї вини, жоден невинуватий не був обвинувачений або засуджений (ст. 2 КПК України) [10].

З огляду на викладене, пропонуємо доповнити КПК України чітким, конкретним визначенням терміна «*органи правопорядку*», який би містив вичерпний перелік державних органів, завдання та функції яких безпосередньо стосуються запобігання, виявлення, припинення, розкриття та розслідування кримінальних правопорушень, та які з цією метою наділені законом повноваженнями здійснювати оперативно-розшукову діяльність та досудове розслідування, проводити окремі оперативно-розшукові заходи, слідчі (розшукові) дії, у тому числі негласні. Зазначене поняття доцільно включити до частини першої ст. 3 КПК України «Визначення основних термінів цього Кодексу» та надати його в окремій Примітці до ст. 216 КПК України «Підслідність». Одночасно внести зміни до пункту 1 частини четвертої цієї статті, замінивши в ньому словосполучення «*працівником правоохоронного органу*» на «*працівником органу правопорядку*».

Такі доповнення до ст. 216 КПК України обумовлені тим, що згідно з положеннями цієї норми, що визначають підслідність ДБР, працівники (посадові особи) правоохоронних органів є основними суб'єктами, стосовно яких ДБР здійснює досудове розслідування відповідних кримінальних правопорушень. Тому надання єдиного, законодавчо визначеного поняття вказаних органів має вирішальне значення для обґрунтованого притягнення таких осіб до кримінальної відповідальності, належного виконання ДБР та іншими органами, уповноваженими здійснювати досудове розслідування,

завдань кримінального провадження.

Враховуючи зазначені вище системні критерії, окрему Примітку до ст. 216 КПК України доцільно викласти в такій редакції: «Відповідно до частини четвертої цієї статті під працівниками органів правопорядку слід розуміти співробітників органів: Національної поліції України; Міністерства внутрішніх справ України; Служби безпеки України; Державного бюро розслідувань; Національного антикорупційного бюро України; Бюро економічної безпеки України; Державної прикордонної служби України; органів і установ виконання покарань та слідчих ізоляторів Державної кримінально-виконавчої служби; Служби зовнішньої розвідки України; Розвідувального органу Міністерства оборони України; Управління державної охорони; Державної митної служби України; Військової служби правопорядку у Збройних Силах України (Військової поліції); прокуратури, у тому числі Спеціалізованої антикорупційної прокуратури (у частині реалізації передбачених Конституцією та законом процесуальних функцій щодо організації та розслідування кримінальних правопорушень); інших органів та установ, які здійснюють на підставах і в порядку, передбаченому законом, оперативно-розшукову діяльність та досудове розслідування, проводять окремі оперативно-розшукові заходи, слідчі (розшукові) дії, у тому числі негласні, інші заходи з метою запобігання, виявлення, припинення, розкриття та розслідування кримінальних правопорушень».

Запропоновані нами зміни та доповнення до кримінального процесуального законодавства України гарантуватимуть ефективне функціонування органів правопорядку як органів спеціальної юрисдикції, а також активізують успішне завершення процесу їх реформування, що триває останні роки.

Висновки

Таким чином, наявна на сьогодні ситуація законодавчої невизначеності щодо поняття, статусу, завдань та функціональної спрямованості діяльності органів правопорядку як окремої автономної системи, їх розмежування з іншими правоохоронними органами, які виконують суміжні функції, вкрай негативно впливає на стан протидії злочинності в державі та результативність відповідної державної політики в цій сфері.

Правова невизначеність у вказаних питаннях істотно знижує ефективність виконання цими державними установами своїх функціональних повноважень, забезпечення ними гарантій захисту громадян від кримінальних та інших протиправних посягань; призводить до недотримання принципу верховенства права та невиконання ними основного завдання щодо охорони конституційних прав та свобод людини та громадянина. З іншого боку, це також суттєво гальмує досягнення мети щодо кардинальної реорганізації

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

та подальшого реформування всієї системи органів правопорядку України, узгодження їх статусу й засад діяльності з відповідними нормами та правовими стандартами європейського законодавства.

Враховуючи викладене, необхідно констатувати, що вирішення зазначеної проблеми можливе насамперед шляхом визначення на законодавчому рівні поняття та цілком конкретного, вичерпного переліку державних органів, які належать до системи органів правопорядку, а також чітких критеріїв, які виокремлюють їх від інших правоохоронних органів. При формулюванні поняття та переліку органів правопорядку, відділення категорії цих органів з-поміж інших державних установ, найбільш оптимальним вбачається надавати пріоритет функціональному критерію. Такий критерій передбачає необхідність встановлення обставин, які вказують на здійснення певними державними інституціями передбачених законом спеціальних процесуальних функцій та повноважень, безпосередньо спрямованих на захист прав та свобод людини, охорону громадського порядку, забезпечення громадської і національної безпеки у контексті запобігання, виявлення, припинення, розкриття та розслідування кримінальних правопорушень, усунення їх негативних суспільних наслідків.

Іншим системоутворюючим критерієм має бути інтегративний (комплексний) критерій, який передбачає застосування максимальної визначеності та конкретизації при формулюванні поняття й переліку вказаних органів правопорядку, у тому числі в кримінальному процесуальному законодавстві. Такий перелік має бути суто вичерпним, що виключатиме можливість під час правозастосовної діяльності довільно визначати приналежність певної установи до органів правопорядку. Внаслідок цього закон передбачатиме однозначні процесуальні підстави для притягнення до кримінальної відповідальності службових осіб органів правопорядку як суб'єктів відповідних кримінальних правопорушень, підслідних ДБР або іншим органам досудового розслідування.

Вкрай необхідним у досліджуваному контексті щодо визначення статусу та переліку органів правопорядку України має бути внесення до чинного кримінального процесуального законодавства вищезазначених системних змін, які стосуються здійснення цими органами розслідування кримінальних правопорушень. Це надасть можливість законодавчого забезпечення ефективного функціонування та виконання покладених на такі органи процесуальним законодавством завдань.

Список використаних джерел:

1. Тацій В. Я. Доповідь Комісії з питань правоохоронної діяльності щодо визначення поняття та системи правоохоронних органів. URL: http://constituanta.blogspot.com/2013/02/blog-post_2280.html (дата звернення: 14.04.2026).

2. Ярмиш Н. М. Зміст терміна «органи правопорядку», використаного у статті 131[1] Конституції України. *Вісник Національної академії прокуратури України*. 2016. № 4 (46). С. 79–84.

3. Лапкін А. В. Проблема визначення органів правопорядку як об'єкта прокурорського нагляду. *Правоохоронна функція держави: теоретико-методологічні та історико-правові проблеми :* збірник доповідей учасників міжнародної науково-практичної конференції (м. Харків, 17 трав. 2019 р.). Харків, 2019. С. 118-120. URL: https://univd.edu.ua/general/publishing/konf/17_05_2019/pdf/56.pdf (дата звернення: 14.04.2026).

4. Руденко М. В., Шайтуро О. П. Щодо визначення поняття «органи правопорядку». *Вісник Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна*. Серія «Право». 2017. Вип. 23. С. 158–160.

5. Сухонос В. В. Взаємодія прокуратури з правоохоронними органами в умовах розбудови Україною правової, незалежної, демократичної держави. *Правовий вісник Української академії банківської справи*. 2008. № 1. С. 25-27.

6. Мельник М. І. Проблеми законодавчого закріплення поняття «правоохоронні органи». *Вісник Харківського національного університету внутрішніх справ*. 2009. № 46. С. 139–146.

7. Косюта М. В. Взаємодія правоохоронних органів у боротьбі зі злочинністю. *Вісник прокуратури*. 2001. № 6. С. 7–15.

8. До проблеми визначення базових понять у контексті реформування правоохоронних органів. *Аналітична записка Національного інституту стратегічних досліджень*. URL: https://niss.gov.ua/doslidzhennya/nacionalna-bezpeka/do-problemi-viznachennya-bazovikh-ponyat-u-konteksti-reformuvannya (дата звернення: 14.04.2026).

9. Конституція України від 28.06.1996 № 254к/96-ВР (зі змін. та допов.). URL: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр (дата звернення: 14.04.2026).

10. Кримінальний процесуальний кодекс України від 13.04.2012 № 4651-VI (зі змін. та допов.). URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#Text (дата звернення: 14.04.2026).

11. Про державний захист працівників суду і правоохоронних органів : Закон України від 23.12.1993 № 3781-XII (зі змін. та допов.). URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3781-12#Text (дата звернення: 14.04.2026).

References:

1. Tatsii V.Ya. (2013). Dopovid Komisii z pytan pravookhoronnoi diialnosti shchodo vyznachennia poniattia ta systemy pravookhoronnykh orhaniv [Report of the Commission on Law Enforcement Activity on defining the concept and system of law enforcement bodies]. URL: http://constituanta.blogspot.com/2013/02/blog-post_2280.html (accessed: 14.04.2026) [in Ukrainian].

2. Yarmysh N.M. (2016). Zmist termina "orhany pravoporiadku", vykorystanoho u statti 131[1] Konstytutsii Ukrainy [The meaning of the term "law enforcement bodies" used in Article 131[1] of the Constitution of Ukraine]. *Visnyk Natsionalnoi akademii prokuratury Ukrainy,* 4(46), 79–84 [in Ukrainian].

3. Lapkin A.V. (2019). Problema vyznachennia orhaniv pravoporiadku yak obiekta prokurorskoho nahliadu [The problem of defining law enforcement bodies as an object of prosecutorial supervision]. *Pravookhoronna funktsiia derzhavy: teoretyko-metodolohichni ta istoryko-pravovi problemy:* tezy dopovidei uchasnykiv mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii, Kharkiv, May 17, 2019. Kharkiv, 118–120. URL: https://univd.edu.ua/general/publishing/

konf/17_05_2019/pdf/56.pdf (accessed: 14.04.2026) [in Ukrainian].

4. Rudenko M.V., Shaituro O.P. (2017). Shchodo vyznachennia poniattia "orhany pravoporiadku" [On defining the concept of "law enforcement bodies"]. *Visnyk Kharkivskoho natsionalnoho universytetu im. V.N. Karazina. Seriia "Pravo"*, 23, 158–160 [in Ukrainian].

5. Sukhonos V.V. (2008). Vzaiemodiia prokuratury z pravookhoronnymy orhanamy v umovakh rozbudovy Ukrainoiu pravovoi, nezalezhnoi, demokratychnoi derzhavy [Interaction of the prosecutor's office with law enforcement bodies in the context of Ukraine's development as a legal, independent and democratic state]. *Pravovyi visnyk Ukrainskoi akademii bankivskoi spravy,* 1, 25–27 [in Ukrainian].

6. Melnyk M.I. (2009). Problemy zakonodavchoho zakriplennia poniattia "pravookhoronni orhany" [Problems of legislative consolidation of the concept of "law enforcement bodies"]. *Visnyk Kharkivskoho natsionalnoho universytetu vnutrishnikh sprav,* 46, 139–146 [in Ukrainian].

7. Kosiuta M.V. (2001). Vzaiemodiia pravookhoronnykh orhaniv u borotbi zi zlochynnistiu [Interaction of law enforcement bodies in combating crime]. Visnyk prokuratury, 6, 7–15 [in Ukrainian].

8. Do problemy vyznachennia bazovykh poniat u konteksti reformuvannia pravookhoronnykh orhaniv [On the problem of defining basic concepts in the context of reforming law enforcement bodies]. *Analitychna zapyska Natsionalnoho instytutu stratehichnykh doslidzhen.* (2013). URL: https://niss.gov.ua/doslidzhennya/nacionalna-bezpeka/do-problemi-viznachennya-bazovikh-ponyat-u-konteksti-reformuvannya (accessed: 14.04.2026) [in Ukrainian].

9. Konstytutsiia Ukrainy vid 28.06.1996 No. 254k/96-VR (zi zmin. ta dopov.) [Constitution of Ukraine dated June 28, 1996 No. 254k/96-VR, as amended]. URL: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр (accessed: 14.04.2026) [in Ukrainian].

10. Kryminalnyi protsesualnyi kodeks Ukrainy vid 13.04.2012 No. 4651-VI (zi zmin. ta dopov.) [Criminal Procedure Code of Ukraine dated April 13, 2012 No. 4651-VI, as amended]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#Text (accessed: 29.03.2026) [in Ukrainian].

11. Pro derzhavnyi zakhyst pratsivnykiv sudu i pravookhoronnykh orhaniv: Zakon Ukrainy vid 23.12.1993 No. 3781-XII (zi zmin. ta dopov.) [On state protection of court and law enforcement officers: Law of Ukraine dated December 23, 1993 No. 3781-XII, as amended]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3781-12#Text (accessed: 14.04.2026) [in Ukrainian].

Надійшла до редакції / Received: 15.04.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 23.04.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 24.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

УДК 343.98:004
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.05

Падалка Андрій Миколайович

доктор юридичних наук, доцент,
начальник Департаменту господарського забезпечення
Служби безпеки України
https://orcid.org/0000-0003-1433-1030
kosto7800@gmail.com

Пашинська Ірина Володимирівна

Доктор філософії (PhD) за спеціальністю 081 «Право»,
судовий експерт Центру судових і спеціальних експертиз
Українського науково-дослідного інституту спеціальної
техніки та судових експертиз Служби безпеки України
https://orcid.org/0000-0003-0430-6667
pashynskairyna96@gmail.com

Бібліографічний опис статті: Падалка А. М., Пашинська І. В. (2026). Цифрова криміналістика як напрям розвитку судової експертизи у кримінальному провадженні. *Криміналістика і судова експертиза*, 71, 62–75. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.05

ЦИФРОВА КРИМІНАЛІСТИКА ЯК НАПРЯМ РОЗВИТКУ СУДОВОЇ ЕКСПЕРТИЗИ У КРИМІНАЛЬНОМУ ПРОВАДЖЕННІ

Стаття присвячена комплексному дослідженню цифрової криміналістики як самостійного напряму розвитку судово-експертної діяльності у кримінальному провадженні в умовах стрімкої цифровізації суспільства та трансформації злочинності. Обґрунтовано, що сучасний етап розвитку інформаційних технологій супроводжується суттєвим зростанням кількості кіберзлочинів, а також ускладненням механізмів їх вчинення, що актуалізує потребу у вдосконаленні інструментарію роботи з цифровими доказами. Значну увагу приділено аналізу наукових підходів до визначення сутності цифрової криміналістики, її місця у системі криміналістики як науки та в судовій експертології. **Метою дослідження** є розгляд цифрової криміналістики як міждисциплінарного напряму, що поєднує методи криміналістики, інформаційних технологій та теорії доказів, а також виокремлення основних підгалузей цифрової форензики, зокрема комп'ютерну, мережеву, мобільну, хмарну та криптовалютну.

© Падалка А.М., Пашинська І.В. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Методологічною основою роботи стали загальнонаукові та спеціальні методи дослідження, зокрема формально-логічний, системно-структурний, порівняльно-правовий та метод аналізу та узагальнення наукових джерел і практики судово-експертної діяльності. Це дозволило комплексно розглянути правові та методичні аспекти використання цифрової криміналістики як складової розвитку інформаційного забезпечення судової експертизи. **Наукова новизна** полягає у визначенні проблем розвитку цифрової криміналістики в Україні: нормативну неврегульованість дослідження та використання цифрових доказів, недостатній рівень інформаційного та технічного забезпечення експертних установ та дефіцит кваліфікованих кадрів. Особливу увагу приділено перспективам використання технологій штучного інтелекту у судово-експертній діяльності, а також пов'язаним із цим правовим викликами. У **висновках** сформульовано пропозиції щодо вдосконалення законодавства, зокрема запровадження окремої глави про цифрові докази у кримінальному процесуальному законодавстві, оновлення правового регулювання судово-експертної діяльності та розробки загальних експертних методик проведення досліджень з використанням цифрових технологій. Обґрунтовано необхідність формування єдиної методології цифрової криміналістики, що забезпечать належну доказову силу цифрових доказів у кримінальному провадженні.

Ключові слова: цифрова криміналістика, судова експертиза, кримінальне провадження, цифрові докази, комп'ютерно-технічна експертиза, електронні сліди.

Padalka Andrii

Doctor of Law, Associate Professor,
Head of the Logistics and Supply Department of the Security Service of Ukraine
https://orcid.org/0000-0003-1433-1030
kosto7800@gmail.com

Pashynska Iryna

PhD in Law (Specialty 081 "Law"),
Forensic Expert at the Center for Forensic and Special Examinations of the Ukrainian Research Institute of Special Equipment and Forensic Science of the Security Service of Ukraine
https://orcid.org/0000-0003-0430-6667
pashynskairyna96@gmail.com

DIGITAL FORENSICS AS A DIRECTION FOR THE DEVELOPMENT OF FORENSIC SCIENCE IN CRIMINAL PROCEEDINGS

To cite this article: Padalka, A., Pashynska, I. (2026). Tsyfrova kryminalistyka yak napriam rozvytku sudovoi ekspertyzy u kryminalnomu provadzhenni [Digital forensics as a direction for the development of forensic science in criminal proceedings]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 62–75. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.05

The article is devoted to a comprehensive study of digital forensics as an independent direction in the development of forensic expert activity in criminal proceedings under conditions of rapid digitalization of society and the transformation of crime. It is substantiated that the current stage of information technology development is accompanied by a significant increase in cybercrime, as well as the growing complexity of its commission, which actualizes the need to improve the tools for handling digital evidence. Considerable attention is paid to the analysis of scientific approaches to defining the essence of digital forensics, its place within the system of criminalistics as a science and within forensic science. **The aim of the study** is to examine digital forensics as an interdisciplinary field that combines methods of criminalistics, information technology, and the theory of evidence, as well as to identify the main subfields of digital forensics, including computer, network, mobile, cloud, and cryptocurrency forensics. **The methodological basis** of the research includes general scientific and special methods, in particular formal-logical, system-structural, comparative-legal methods, as well as methods of analysis and generalization of scientific sources and forensic practice. This made it possible to comprehensively examine the legal and methodological aspects of the use of digital forensics as a component of the development of information support for forensic expertise. **The scientific novelty** lies in identifying the key problems in the development of digital forensics in Ukraine, including insufficient legal regulation of the examination and use of digital evidence, inadequate technical and informational support of forensic institutions, and a shortage of qualified personnel. Particular attention is paid to the prospects of using artificial intelligence technologies in forensic activities, as well as to the related legal challenges. **The conclusions** formulate proposals for improving legislation, in particular by introducing a separate chapter on digital evidence in criminal procedural law, updating the legal framework of forensic expert activity, and developing general forensic methodologies for conducting examinations using digital technologies. The necessity of forming a unified methodology of digital forensics is substantiated, which will ensure the proper evidentiary value of digital evidence in criminal proceedings.

Keywords: digital forensics, forensic science, criminal proceedings, digital evidence, computer forensic examination, electronic traces.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Постановка проблеми

Сучасний стан розвитку інформаційного суспільства характеризується не лише стрімким технологічним прогресом, а і якісною трансформацією злочинного середовища. Злочинці дедалі частіше використовують цифрові технології як інструмент вчинення суспільно небезпечних діянь, а цифровий простір перетворився на самостійне операційне середовище злочинної діяльності. За даними Департаменту кіберполіції України, впродовж 2022–2024 рр. кількість зареєстрованих кіберзлочинів зросла більш ніж на 40 %, тоді як відсоток їх розкриття залишається вкрай низьким — здебільшого через відсутність належного інструментарію роботи з цифровими доказами [1].

Постановка проблеми зумовлена об'єктивним протиріччям між потребами кримінального судочинства у надійному механізмі збирання та дослідження електронних доказів — з одного боку, та відставанням вітчизняної судово-експертної системи та правового регулювання від темпів цифрової трансформації — з іншого боку. Йдеться про системну невідповідність, яка проявляється одразу в трьох площинах: *нормативно-правовій* (відсутність спеціального процесуального регулювання використання цифрових доказів); *організаційно-методичній* (брак єдиної методології проведення цифрових досліджень) та *кадровій* (недостатня *спеціальна компетенці*я судових експертів у сфері цифрових технологій).

Особливої гостроти ця проблема набуває в умовах повномасштабної війни в Україні, коли фіксація воєнних злочинів та злочинів проти людяності значною мірою здійснюється через цифрові докази — відеозаписи, дані про геолокацію, метадані знімків, листування у месенджерах. Саме судова експертиза покликана надати цим матеріалам належну процесуальну форму, необхідну для їх використання у міжнародних трибуналах та національних судах. Неспроможність судово-експертної системи належно впоратися з цим завданням матиме наслідком не лише процесуальні втрати у конкретних провадженнях, а й підрив довіри до доказової бази у судових справах, що мають для України виняткове екзистенційне та міжнародне значення.

Крім того, слід констатувати, що доктринальна дискусія щодо правової природи цифрової криміналістики та її місця в системі судово-експертної діяльності ще не завершена: у науковій літературі відсутній консенсус навіть щодо базових понять, що ускладнює формування єдиної методології залучення цифрових доказів у судову практику. Це зумовлює нагальну потребу у комплексному теоретичному дослідженні, яке б синтезувало наявні наукові підходи та запропонувало загальноприйнятну концепцію використання засобів та методів цифрової криміналістики у кримінальному провадженні.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Проблематика цифрової криміналістики та використання електронних доказів у кримінальному провадженні перебуває в центрі уваги вітчизняної та зарубіжної наукової спільноти вже понад два десятиліття, однак особливої актуальності вона набула після 2019–2020 рр. у зв'язку з масовою цифровізацією суспільної діяльності, поширенням хмарних технологій і криптовалют, а також стрімким зростанням транснаціональної кіберзлочинності.

Серед вітчизняних науковців, що зробили визначний внесок у розробку теоретичних засад цифрової форензики, передусім слід виділити В. Ю. Шепітько, у колективній монографії за його редакцією розроблено концепцію цифрового сліду як самостійного криміналістичного об'єкта, запропоновано класифікацію електронних слідів за джерелом походження, ступенем латентності та стійкістю до знищення. Науковці переконливо доводять, що традиційні криміналістичні вчення про сліди потребують суттєвого переосмислення в контексті цифрового середовища, оскільки властивості цифрового сліду (здатність до необмеженого копіювання, транскордонний характер) принципово відрізняють його від матеріальних слідів злочину [2, с. 134].

Дослідниця І.А. Смаль здійснила комплексний аналіз правової природи цифрового доказу крізь призму чинного КПК України та міжнародних вимог до електронних доказів, зокрема, задекларованих у Будапештській конвенції в 2001 році. Вчена дійшла висновку, що відсутність у КПК окремої норми, яка б визначала поняття «електронний доказ» та регламентувала спеціальний порядок його отримання, є системною прогалиною, що породжує колізії у судовій практиці [3, с. 227].

Суттєвим внеском у розвиток науки стали праці В. В. Тіщенка, присвячені методології розслідування злочинів із використанням комп'ютерних технологій. Вчений обґрунтовує необхідність виокремлення цифрової криміналістики як комплексного наукового напряму, що синтезує здобутки криміналістики, інформаційних технологій та теорії судових доказів, і пропонує авторську систему методів цифрового розслідування, побудовану за принципом технологічної нейтральності [4].

Значне місце у сучасній науковій дискусії посідають дослідження з проблем застосування штучного інтелекту в судово-експертній діяльності. Т. М. Міщенко здійснив емпіричне дослідження можливостей ШІ-систем для автоматизованого аналізу великих масивів цифрових даних у ході розслідування злочинів. Автори фіксують суперечність між технологічними можливостями таких систем і браком правових механізмів контролю за їх застосуванням у судочинстві — висновок, що нам імпонує і який, на наш погляд, окреслює один із ключових векторів подальшої законотвор-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

чої роботи [5, с. 133].

Ж. В. Удовенко дослідила проблеми підготовки судових експертів у галузі цифрових технологій, зокрема проаналізувала освітні програми провідних університетів Великобританії, Нідерландів та Польщі. Науковець дійшла висновку, що вітчизняна система підготовки судових експертів суттєво відстає від потреб практики: у навчальних планах бракує дисциплін із мережевої форензики, аналізу метаданих та роботи зі спеціалізованими апаратно-програмними комплексами. Враховуючи це, пропозиції авторки щодо реформування освітніх стандартів заслуговують на ретельне вивчення в контексті розробки нових державних стандартів вищої освіти [6, с. 142].

В аспекті нормативно-правового регулювання цифрових доказів значний науковий інтерес становлять праці Н. І. Клименко. У статті «Криміналістика і судова експертиза в цифрову епоху» (2022) вчена аналізує трансформацію предмета і методу криміналістичної науки під впливом цифрових технологій та обстоює позицію про необхідність закріплення в Законі України «Про судову експертизу» окремого розділу, присвяченого цифровим дослідженням. З цією позицією ми в цілому солідаризуємось, хоча вважаємо, що питання слід вирішувати системно — шляхом прийняття комплексних змін до КПК, Закону «Про судову експертизу» та підзаконних актів Міністерства юстиції України одночасно, а не фрагментарними поправками [7].

Серед зарубіжних авторів особливої уваги заслуговує фундаментальна праця Е. Кейсі «*Digital Evidence and Computer Crime*» (4-те вид., 2022), яка є апробованим академічним підручником у провідних університетах світу. Дослідник систематизує методологічні засади цифрової форензики, розкриває принципи ланцюга збереження доказів (*chain of custody*), обґрунтовує вимоги до відтворюваності методик цифрової форензики та визначає вимоги допустимості цифрових доказів у судочинстві різних правових систем [8, с. 11].

Таким чином, аналіз останніх наукових публікацій свідчить про те, що цифрова криміналістика сформувалася як повноцінний науковий напрям із власним предметом, методологією та інституційною інфраструктурою. Водночас у літературі фіксуються такі прогалини, як: відсутність уніфікованої термінології у вітчизняному праві, брак нових експертних методик для нових видів цифрових досліджень (хмарних ресурсів, IoT-форензика, блокчейн-форензика)[1], недостатнє теоретичне обґрунтування правового режиму алгоритмічних доказів. Саме ці прогалини визначають актуальність і

1 IoT (Internet of Things) – це міжмережева взаємодія між обчислювальними пристроями, об'єктами, оснащеними мережею датчиків, приватними комп'ютерами, смартфонами та деякими необчислювальними пристроями.

наукову новизну пропонованого дослідження.

Мета дослідження

Метою статті є теоретико-правовий аналіз цифрової криміналістики як міждисциплінарного напряму судово-експертної діяльності, уточнення її понятійно-категоріального апарату та місця у системі судової експертизи, дослідження особливостей цифрових слідів і доказів, аналіз чинного нормативно-правового регулювання їх використання у кримінальному провадженні, а також виявлення проблем і розробка науково обґрунтованих пропозицій.

Виклад основного матеріалу

Термін «цифрова криміналістика» у вітчизняній науковій літературі не має усталеного визначення, що породжує суттєву термінологічну неузгодженість. У найбільш широкому розумінні під цифровою криміналістикою розуміють галузь знань, що охоплює методи та засоби виявлення, збереження, аналізу й документування цифрових доказів з метою їх використання у судочинстві. Зарубіжна доктрина розрізняє поняття «*computer forensics*» (комп'ютерна криміналістика), «*digital forensics*» (цифрова криміналістика) та «*cyber forensics*» (кіберкриміналістика), розглядаючи їх у відношенні загального і часткового [9].

Звертаємо увагу на позицію Н.І. Клименко, яка зазначає, що «криміналістична наука, акумулюючи досягнення суміжних наук — інформатики, кібернетики, теорії зв'язку, — формує якісно новий методологічний інструментарій для роботи з цифровими слідами злочинів». Поділяємо таку позицію, оскільки вона відображає міждисциплінарний характер цифрової криміналістики та її органічний зв'язок із традиційною криміналістичною технікою [7, с. 48].

Варто наголосити, що цифровий слід (*digital trace*) є самостійним видом криміналістичного сліду, якому притаманні специфічні властивості: латентність, мінливість, висока вразливість до знищення, можливість необмеженого копіювання без деградації інформації та транскордонний характер. Як зазначено вище, специфіка цифрового сліду визначає особливі вимоги до методики його виявлення та процесуальної фіксації [8, с. 12].

Правову основу використання цифрових доказів у кримінальному провадженні України формують кілька рівнів нормативно-правового регулювання. На конституційному рівні Основний Закон гарантує недоторканність особистого і сімейного життя, таємницю листування та іншої кореспонденції (ст. 31, 32 Конституції України), що є базовими обмеженнями під час збирання цифрових доказів.

Кримінальний процесуальний кодекс України (далі — КПК України) 2012 р. закріплює поняття речових доказів та документів (стат-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

ті 98–99), фіксацію кримінального провадження (статті 103–107), а також регламентує проведення обшуку та огляду (статті 234–237) і тимчасового доступу до речей і документів (статті 159–166). Однак, як справедливо зазначають дослідники, КПК України не містить окремої глави, присвяченої цифровим доказам, і не визначає спеціальних процесуальних гарантій їх збирання і перевірки [10].

Закон України «Про судову експертизу» від 25 лютого 1994 р. № 4038-XII (зі змінами) визначає правові, організаційні та фінансові засади судово-експертної діяльності, але жодним чином не враховує цифровізацію судової експертизи на сучасному етапі її розвитку та суспільну потребу у забезпеченні судочинства можливістю експертного дослідження цифрових доказів (хмарних даних, криптовалютних транзакцій, метаданих тощо), що свідчить про необхідність його актуалізації [11].

На підзаконному рівні ключовим нормативно-правовим актом є наказ Міністерства юстиції України від 08.10.1998 р. № 53/5 «Про затвердження Інструкції про призначення та проведення судових експертиз та експертних досліджень та Науково-методичних рекомендацій з питань підготовки та призначення судових експертиз» (зі змінами), який встановлює перелік видів (підвидів) судових експертиз, серед яких — комп'ютерно-технічна та телекомунікаційна та регламентує загальний порядок взаємодії слідчого (прокурора) із судовим експертом, проте не враховує специфіки цифрових досліджень, зокрема вимог до форензичного копіювання носіїв інформації [12].

У контексті міжнародно-правової регламентації поводження з цифровими доказами варто виділити Конвенцію Ради Європи про кіберзлочинність (Будапештська конвенція) 2001 р., ратифіковану Україною у 2005 р., яка зобов'язала держави-учасниці запровадити спеціальні процесуальні повноваження для збирання електронних доказів (статті 16–21). Беручи до уваги євроінтеграційний курс України, вважаємо доцільним врахувати також такий нормативно-правовий акт ЄС, як Регламент ЄС 2023/1543 про електронні докази (*e-Evidence Regulation*), який встановлює механізм транскордонного доступу до електронних даних, що зберігаються у хмарних сервісах і у провайдерів послуг, — це є вкрай актуальним в умовах розгалужених міжнародних злочинних мереж [13, с. 125].

Слід зазначити, що традиційна класифікація судових експертиз, закріплена у вітчизняному законодавстві, виокремлює комп'ютерно-технічну і телекомунікаційну експертизи як самостійний вид. Утім, розвиток інформаційних технологій зумовив появу нових різновидів цифрових досліджень, які не вкладаються в межі чинної класифікації. Погоджуємось із позицією вчених, які обстоюють необхідність виокремлення цифрової криміналістики як комплексного наукового напряму, що синтезує методи комп'ютерно-технічної, телекомунікаційної, мережевої та мобільної форензики [2, с. 74].

З огляду на зазначене вище, у структурі цифрової криміналістики доцільно розрізняти такі підгалузі: 1) комп'ютерну форензику (дослідження жорстких дисків, файлових систем, видалених даних); 2) мережеву форензику (аналіз мережевого трафіку, журналів подій, IP-адресації); 3) мобільну форензику (дослідження смартфонів, планшетів, носіїв GPS-інформації); 4) хмарну форензику (аналіз даних, розміщених на хмарних платформах); 5) криптовалютну форензику (відстеження транзакцій у блокчейн-мережах); 6) мультимедійну форензику (автентифікація відео-, аудіо- та фотоматеріалів).

Варто звернутися до досвіду британської системи судових експертиз, де функціонує Forensic Science Regulator — незалежний регулятор у сфері судово-наукової діяльності, який видає обов'язкові стандарти проведення цифрових досліджень. Дотримання принципів ланцюга збереження доказів (*chain of custody*), відтворюваності методик та незалежності експерта є трьома фундаментальними вимогами, що забезпечують допустимість цифрових доказів [9].

Аналіз стану цифрової криміналістики в Україні дозволяє виявити низку системних проблем, що стримують її ефективний розвиток. Першою серед них є термінологічна і класифікаційна невизначеність: чинне законодавство не містить дефініцій «цифрового доказу», «електронного сліду», «метаданих» у процесуально-правовому сенсі, що породжує труднощі при оцінці допустимості таких доказів судами.

Другою ключовою проблемою є недостатній рівень матеріально-технічного забезпечення судово-експертних установ. Значна частина лабораторій не оснащена спеціалізованими апаратно-програмними комплексами для форензичного аналізу (*Cellebrite UFED*, *Oxygen Forensic Detective*, *Magnet AXIOM*), що суттєво обмежує можливості дослідження мобільних пристроїв та зашифрованих носіїв інформації.

Третьою проблемою є недостатній рівень підготовки судових експертів у галузі цифрових технологій. Як справедливо стверджує Л. М. Головченко, «сучасний судовий експерт у галузі комп'ютерно-технічної діяльності повинен мати глибокі знання не лише в юридичній, а й у технічній сфері — програмуванні, мережевих технологіях, криптографії». Враховуючи це, актуальним є запровадження спеціалізованих освітніх програм підготовки судових експертів цифрового профілю на рівні магістратури та відомчого підвищення кваліфікації [13, с. 126].

Перспективним напрямом є запровадження методів штучного інтелекту для аналізу великих масивів цифрових даних. За даними дослідження Ж. В. Удовенко, використання ШІ-систем дозволяє скоротити час аналізу даних у рамках розслідування злочинів на 60–70 % порівняно з традиційними методами. Разом із тим застосування алгоритмів штучного інтелекту в судово-експертній діяльності порушує питання прозорості, однозначного тлумачення та відповідаль-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

ності, що потребують окремого правового врегулювання.

Проведене дослідження дозволяє сформулювати висновок, що цифрова криміналістика є комплексним науково-практичним напрямом, що формується на перетині криміналістики, інформаційних технологій та теорії судових доказів. Її виникнення є об'єктивною відповіддю наукової спільноти та правозастосовної практики на виклики технологічної злочинності. Подальший розвиток цього напряму неможливий без формування самостійного понятійно-категоріального апарату, що охоплює поняття «цифровий доказ», «електронний слід», «форензичний аналіз» та інші базові категорії.

Чинне нормативно-правове регулювання залучення цифрових доказів у кримінальному провадженні України має системні прогалини, що породжують проблеми допустимості та оцінки таких доказів у судовому процесі. З метою їх вирішення пропонуємо: а) доповнити КПК України окремою главою «Цифрові докази», яка б визначала поняття, види та особливості збирання, фіксації й перевірки електронних доказів; б) внести зміни до Закону України «Про судову експертизу» в частині формалізації цифрової форензики як самостійного класу судових експертиз; в) забезпечити ратифікацію Другого додаткового протоколу до Будапештської конвенції щодо посиленого міжнародного співробітництва у сфері кіберзлочинності.

Саме місце цифрової криміналістики у судовій експертизі визначається її функцією процесуального інструменту, що забезпечує трансформацію «сирих» цифрових даних у допустимі та достовірні докази. Реалізація цієї функції потребує запровадження єдиної методології «цифрових» судово-експертних досліджень, заснованої на принципах наукової відтворюваності, технологічної нейтральності цифрової форензики та процесуальної незалежності судового експерта у частині обраних для дослідження інформаційних технологій.

Перспективи розвитку цифрової криміналістики в Україні пов'язані з трьома інноваційними напрямами: по-перше, модернізацією матеріально-технічного забезпечення судово-експертних установ та запровадженням спеціалізованих форензик-комплексів; по-друге, реформуванням системи підготовки судових експертів через запровадження магістерських програм у галузі цифрової форензики; по-третє, активізацією міжнародного співробітництва у форматі EU-Ukraine Forensic Cooperation Framework.

Враховуючи стрімкий розвиток технологій штучного інтелекту, вважаємо за доцільне розробити окрему Методику застосування систем штучного інтелекту в судово-експертній діяльності, яка б визначала умови, межі та процесуальний порядок використання алгоритмічних аналітичних інструментів при дослідженні цифрових доказів, а також гарантії прав учасників кримінального провадження.

Висновки

Проведене дослідження дозволило здійснити теоретико-правовий аналіз цифрової криміналістики як міждисциплінарного напряму судово-експертної діяльності та встановити, що вона формується на перетині криміналістики, інформаційних технологій і теорії судових доказів, виконуючи функцію трансформації цифрових даних у процесуально допустимі докази; уточнення понятійно-категоріального апарату засвідчило відсутність у національній правовій системі уніфікованих дефініцій базових категорій, що зумовлює необхідність їх нормативного закріплення; дослідження особливостей цифрових слідів і доказів дало змогу визначити їх специфічні властивості, зокрема латентність, мінливість, вразливість до знищення, можливість копіювання та транскордонність, що обумовлює особливі вимоги до їх виявлення, фіксації та дослідження; аналіз чинного нормативно-правового регулювання показав його фрагментарність і невідповідність сучасним технологічним викликам, зокрема відсутність спеціальної регламентації цифрових доказів у кримінальному процесуальному законодавстві та недостатню адаптацію законодавства про судову експертизу.

Зокрема у результаті проведеного дослідження, виявлено ключові проблеми розвитку цифрової криміналістики, серед яких термінологічна невизначеність, недосконаліть правового забезпечення, обмеженість матеріально-технічної бази та недостатній рівень підготовки експертів; з урахуванням цього обґрунтовано науково-практичні пропозиції, що полягають у необхідності нормативного закріплення інституту цифрових доказів у кримінальному процесі, удосконалення законодавства про судову експертизу, впровадження єдиної методології цифрових форензичних досліджень, розвитку спеціалізованої підготовки експертів та врахування міжнародних стандартів, що в сукупності сприятиме підвищенню ефективності використання цифрових доказів у кримінальному провадженні.

Список використаних джерел:

1. Звіт про діяльність Департаменту кіберполіції Національної поліції України у 2024 році. URL: https://cyberpolice.gov.ua/news/zvitpro-diyalnist-departamentu-kiberpolicziyi-naczionalnoyi-policziyi-ukrayiny-u--roczi-7074/ (дата звернення: 12.04.2026).

2. Інноваційні методи та цифрові технології в криміналістиці й судовій експертизі : монографія / [В. Ю. Шепітько, Г. К. Авдєєва, В. М. Шевчук та ін.]; за заг. ред. В. Ю. Шепітька; НДІ вивч. проблем злочинності ім. акад. В. В. Сташиса Нац. акад. прав. наук України. Харків : Право, 2024. 208 с.

3. Смаль І.А. Проблемні аспекти застосування електронних доказів у кримінальному судочинстві. *Право і суспільство.* 2021. № 4. С. 226–232. DOI: https://doi.org/10.32842/2078-3736/2021.4.30

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

4. Тіщенко В. В. Теоретичні і практичні проблеми формування основ воєнної криміналістики. *Вісник НАПрН України*. 2023. Т. 30. № 3. С. 357–370. DOI: https://doi.org/10.31359/1993-0909-2023-30-3-357

5. Міщенко Т.М. (2024). Інтеграція ШІ-технологій в судово-експертну діяльність. Актуальні питання судової експертології, криміналістики та кримінального процесу : наук. матеріали VI Міжнар. наук.-практ. конф., (Київ, 20.12.2024). КНДІСЕ. Київ, 2024. С. 131-134.

6. Удовенко Ж. В. (2024). Інтеграція штучного інтелекту в кримінальне провадження. Кримінальне судочинство : сучасний стан та перспективи розвитку: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. (Київ, 02.05.2024). Київ: НАВС, 2024. С. 140-143. URI: https://ekmair.ukma.edu.ua/handle/123456789/29821 (дата звернення: 12.04.2026).

7. Шепітько В. Ю. Формування цифрової криміналістики та її роль в розслідуванні кримінальних правопорушень. Використання цифрової інформації в розслідуванні кримінальних правопорушень: матеріали міжнар. наук.-практ. круглого столу (м. Харків, 12 груд. 2022 р.). Харків : НДІ вивчення проблем злочинності ім. акад. В. В. Сташиса НАПрН України, 2022. С. 89–94.. URL: https://ivpz.kh.ua/wp-content/uploads/2023/01/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA-%D1%82%D0%B5%D0%B7_%D0%92%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D1%86%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%97-%D1%96%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97_1212_2022.pdf

8. Casey E. Digital Evidence and Computer Crime: Forensic Science, Computers and the Internet. 4th ed. Academic Press, 2022. 211 p.

9. Forensic Science Regulator. Codes of Practice and Conduct for Digital Forensics. FSR-C-107. Issue 2. UK Government, 2020.

10. Кримінальний процесуальний кодекс України : Закон України від 13 квітня 2012 р. № 4651-VI. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17 (дата звернення: 12.04.2026).

11. Про судову експертизу : Закон України від 25 лютого 1994 р. № 4038-XII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4038-12 (дата звернення: 12.04.2026).

12. Про затвердження Інструкції про призначення та проведення судових експертиз : наказ Міністерства юстиції України від 08 жовтня 1998 р. № 53/5. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0705-98 (дата звернення: 12.04.2026).

13. Курман О. В. Судові експертизи у сфері інформаційних технологій: деякі проблеми підготовки та проведення. Аналітично-порівняльне правознавство/ ред. кол.: Ю. М. Бисага (голов. ред.), В.В. Заборовський, Д. М. Бєлов, С. Б. Булеца та ін.; ДВНЗ «УжНУ» Ужгород, 2023. №4. С. 477-481. DOI: https://doi.org/10.24144/2788-6018.2023.04.77

References:

1. Departament kiberpolitsii Natsionalnoi politsii Ukrainy. (2024). Zvit pro diialnist Departamentu kiberpolitsii Natsionalnoi politsii Ukrainy u 2024 rotsi [Report on the activities of the Cyberpolice Department of the National Police of Ukraine in 2024]. URL: https://cyberpolice.gov.ua/news/zvitpro-diyalnist-departamentu-kiberpolicziyi-naczionalnoyi-policziyi-ukrayiny-u--roczi-7074/ (accessed: 12.04.2026) [in Ukrainian].

2. Shepitko V.Yu. (Ed.), Avdieieva H.K., Shevchuk V.M., et al. (2024). Innovatsiini metody ta tsyfrovi tekhnolohii v kryminalistytsi ta sudovii ekspertyzi [Innovative methods and digital technologies in criminalistics and forensic science]. Kharkiv: Pravo [in Ukrainian].

3. Smal, I. A. (2021). Problemni aspekty zastosuvannia elektronnykh dokaziv u kryminalnomu sudochynstvi [Problematic Aspects of the Use of Electronic Evidence in Criminal Proceedings]. Pravo i suspilstvo (Law and Society), 4, 226–232. DOI: https://doi.org/10.32842/2078-3736/2021.4.30 [in Ukrainian].

4. Tishchenko V.V. (2023). Teoretychni ta praktychni problemy formuvannia osnov voiennoi kryminalistyky [Theoretical and practical problems of forming the foundations of military criminalistics]. *Visnyk Natsionalnoi akademii pravovykh nauk Ukrainy*, 30(3), 357–370. DOI: https://doi.org/10.31359/1993-0909-2023-30-3-357 [in Ukrainian].

5. Mishchenko T.M. (2024). Intehratsiia tekhnolohii shtuchnoho intelektu v sudovo-ekspertnu diialnist [Integration of artificial intelligence technologies into forensic activity]. Aktualni pytannia sudovoi ekspertyzy, kryminalistyky ta kryminalnoho protsesu: materialy VI Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii, Kyiv, December 20, 2024. Kyiv: Kyivskyi naukovo-doslidnyi instytut sudovykh ekspertyz, 131–134 [in Ukrainian].

6. Udovenko Zh.V. (2024). Intehratsiia shtuchnoho intelektu u kryminalne provadzhennia [Integration of artificial intelligence into criminal proceedings]. Kryminalna yustytsiia: suchasnyi stan ta perspektyvy rozvytku: materialy Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii, Kyiv, May 2, 2024. Kyiv: Natsionalna akademiia vnutrishnikh sprav, 140–143. URL: https://ekmair.ukma.edu.ua/handle/123456789/29821 (accessed: 12.04.2026) [in Ukrainian].

7. Shepitko, V. Yu. (2022). Formuvannia tsyfrovoi kryminalistyky ta yii rol v rozsliduvanni kryminalnykh pravoporushen [Formation of Digital Criminalistics and Its Role in the Investigation of Criminal Offenses]. In Vykorystannia tsyfrovoi informatsii v rozsliduvanni kryminalnykh pravoporushen: Proceedings of the International Scientific and Practical Round Table (pp. 89–94). Kharkiv: Academician Stashis Research Institute for the Study of Crime Problems of the National Academy of Legal Sciences of Ukraine. Retrieved from https://ivpz.kh.ua/wp-content/uploads/2023/01/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA-%D1%82%D0%B5%D0%B7_%D0%92%D0%B8%D0%B

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

A%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D1%86%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%97-%D1%96%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97_1212_2022.pdf [in Ukrainian].

8. Casey E. (2022). Digital evidence and computer crime: Forensic science, computers and the Internet. 4th ed. Academic Press [in English].

9. Forensic Science Regulator. (2020). Codes of Practice and Conduct for Digital Forensics (FSR-C-107, Issue 2). UK Government [in English].

10. Kryminalnyi protsesualnyi kodeks Ukrainy vid 13.04.2012 No. 4651-VI [Criminal Procedure Code of Ukraine: Law of Ukraine No. 4651-VI dated April 13, 2012]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17 (accessed: 12.04.2026) [in Ukrainian].

11. Pro sudovu ekspertyzu: Zakon Ukrainy vid 25.02.1994 No. 4038-XII [On Forensic Examination: Law of Ukraine No. 4038-XII dated February 25, 1994]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4038-12 (accessed: 12.04.2026) [in Ukrainian].

12. Instruktsiia pro pryznachennia ta provedennia sudovykh ekspertyz ta ekspertnykh doslidzhen: Nakaz Ministerstva yustytsii Ukrainy vid 08.10.1998 No. 53/5 [Instruction on the Appointment and Conduct of Forensic Examinations and Expert Studies: Order of the Ministry of Justice of Ukraine No. 53/5 dated October 8, 1998]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0705-98 (accessed: 12.04.2026) [in Ukrainian].

13. Kurman, O. V. (2023). Sudovi ekspertyzy u sferi informatsiinykh tekhnolohii: deiaki problemy pidhotovky ta provedennia [Forensic Examinations in the Field of Information Technologies: Certain Problems of Training and Conducting]. Analitychno-porivnialne pravoznavstvo (Analytical and Comparative Jurisprudence), 4, 477–481. DOI: https://doi.org/10.24144/2788-6018.2023.04.77 [in Ukrainian].

Надійшла до редакції / Received: 15.04.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 23.04.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 27.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

2 КРИМІНАЛІСТИЧНА ТЕХНІКА, ТАКТИКА ТА МЕТОДИКА РОЗСЛІДУВАННЯ ЗЛОЧИНІВ

УДК 343.98:341.322.5
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.06

Кирюхіна Руслана Ярославівна

ад'юнкт кафедри криміналістичного забезпечення та судових експертиз Національної академії внутрішніх справ
https://orcid.org/0009-0002-1866-3462
xruslana1998@ukr.net

Атаманчук Володимир Миколайович

завідувач кафедри криміналістичного забезпечення та судових експертиз Національної академії внутрішніх справ, кандидат юридичних наук, доцент
https://orcid.org/0000-0002-1464-7871
atamanchykvlad@ukr.net

Бібліографічний опис статті: Кирюхіна Р. Я., Атаманчук В. М. (2026). Особливості фіксації місця події за фактами застосування засобів дальнього ураження під час розслідування воєнних злочинів. *Криміналістика і судова експертиза, 71,* 76-96. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.06

ОСОБЛИВОСТІ ФІКСАЦІЇ МІСЦЯ ПОДІЇ ЗА ФАКТАМИ ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ ДАЛЬНЬОГО УРАЖЕННЯ ПІД ЧАС РОЗСЛІДУВАННЯ ВОЄННИХ ЗЛОЧИНІВ

Актуальність дослідження зумовлена зростанням кількості кримінальних проваджень щодо воєнних злочинів, пов'язаних із застосуванням засобів дальнього ураження, що супроводжуються знач-

© Кирюхіна Р.Я., Атаманчук В.М. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

ними руйнуваннями об'єктів цивільної інфраструктури та людськими жертвами. Масштабність наслідків, складність слідової картини, небезпечні умови проведення слідчих (розшукових) дій, а також необхідність використання отриманих доказів як на національному, так і на міжнародному рівнях зумовлюють потребу у вдосконаленні криміналістичних підходів до фіксації місця події. Особливої уваги потребує забезпечення повноти, точності та належності документування матеріальних і цифрових слідів, що мають вирішальне значення для встановлення обставин події та кримінально-правової кваліфікації діянь. **Метою дослідження** є визначення особливостей фіксації місця події за фактами застосування засобів дальнього ураження та формування системного підходу до документування доказової інформації у кримінальних провадженнях щодо воєнних злочинів. **Методологічну основу** становлять загальнонаукові та спеціальні методи дослідження, зокрема аналіз і синтез – для опрацювання наукових джерел і нормативно-правової бази, узагальнення – для систематизації підходів до фіксації доказів, системний підхід – для формування цілісної моделі документування, порівняльно-правовий метод – для дослідження норм національного та міжнародного права, а також криміналістичний аналіз – для визначення особливостей слідової картини вибухових уражень. У **результаті** дослідження доведено необхідність систематизації об'єктів фіксації місця події, визначено їх криміналістичне значення та особливості документування, що дозволяє забезпечити комплексність формування доказової бази. Охарактеризовано слідову картину, яка формується внаслідок застосування засобів дальнього ураження, та обґрунтовано значення її елементів для встановлення механізму події. Запропоновано структурований алгоритм дій під час огляду місця події, який забезпечує послідовність, повноту та належність фіксації доказів. Визначено роль цифрових технологій, зокрема засобів фіксації безпілотних літальних апаратів, геоінформаційних систем, супутникових даних та тривимірного моделювання, у підвищенні точності вимірювань, геоприв'язки об'єктів та відтворенні обставин події.

Ключові слова: воєнні злочини, доказова база, засоби дальнього ураження, огляд місця події, цифрові докази, процесуальне документування, просторовий аналіз, безпілотні літальні апарати, геоінформаційні системи, тривимірне моделювання.

Kyriukhina Ruslana

postgraduate student of the Department of Forensic Support and Forensic Examination *at the National Academy of Internal Affairs*
https://orcid.org/0009-0002-1866-3462
xruslana1998@ukr.net

Atamanchuk Volodymyr

head of the Department of Forensic Support and Forensic Examination, PhD in Law, Associate Professor National Academy of Internal Affairs
https://orcid.org/0000-0002-1464-7871
atamanchykvlad@ukr.net

FEATURES OF CRIME SCENE DOCUMENTATION IN CASES OF THE USE OF LONG-RANGE WEAPONS IN THE INVESTIGATION OF WAR CRIMES

To cite this article: Kyriukhina, R., Atamanchuk, V. (2026). Osoblyvosti dokumentuvannia mistsia podii u vypadkakh zastosuvannia dalnobiinoi zbroi pry rozsliduvanni voiennykh zlochyniv [Features of crime scene documentation in cases of the use of long-range weapons in the investigation of war crimes]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 76-96. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.06

The relevance of the study is driven by the growing number of criminal proceedings regarding war crimes involving the use of long-range strike capabilities, which result in significant destruction of civilian infrastructure and numerous casualties. The scale of the consequences, the complexity of the trace patterns, the hazardous conditions for conducting investigative (detective) actions, as well as the necessity of utilizing the obtained evidence at both national and international levels, necessitate the improvement of forensic approaches to crime scene documentation. Particular attention is required to ensure the completeness, accuracy, and admissibility of documenting material and digital traces, which are crucial for establishing the circumstances of the event and the criminal-legal classification of the acts. **The purpose of the study** is to define the specifics of crime scene documentation following the use of long-range strike capabilities and to develop a systemic approach to documenting evidentiary information in criminal proceedings concerning war crimes. **The methodological framework** consists of general scientific and specialized research methods. Specifically, analysis and synthesis were employed to process scientific sources and the regulatory legal framework; generalization was used to systematize approaches to evidence documentation; a systemic approach was applied to form an integrated documentation model; a comparative-legal method was used to study the norms of national and international law; and forensic analysis was utilized to determine the specifics of the trace patterns resulting from explosive damage. **As a result of the study**, the necessity of systematizing the objects of crime scene documentation is proven, their forensic significance is defined, and their documentation specifics are established, which ensures the comprehensive formation of the ev-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

identiary base. The trace pattern formed by the use of long-range strike capabilities is characterized, and the significance of its elements for establishing the mechanism of the event is justified. A structured algorithm of actions during a crime scene inspection is proposed, ensuring consistency, completeness, and admissibility of evidence documentation. The role of digital technologies—specifically unmanned aerial vehicles (UAVs), geographic information systems (GIS), satellite data, and three-dimensional modeling—is identified in enhancing measurement accuracy, georeferencing objects, and reconstructing the circumstances of the event.

Keywords: war crimes, evidentiary base, long-range weapons, crime scene examination, digital evidence, procedural documentation, spatial analysis, unmanned aerial vehicles, geographic information systems, three-dimensional modeling.

Постановка проблеми

Сучасні збройні конфлікти характеризуються активним застосуванням засобів дальнього ураження, зокрема ракетної зброї, реактивних систем залпового вогню та безпілотних літальних апаратів (далі – БпЛА), що призводить до значних руйнувань цивільної інфраструктури та людських втрат. Такі дії мають ознаки порушення норм міжнародного гуманітарного права та підлягають кваліфікації як воєнні злочини, що зумовлює необхідність їх належного документування [1, с. 168]. Зростання кількості кримінальних проваджень у цій сфері підвищує вимоги до фіксації місця події як ключового етапу формування доказової бази. Саме якість документування слідів ураження визначає можливість встановлення механізму події, ідентифікації виду озброєння та забезпечення належної кримінально-правової кваліфікації діянь [2, с. 330]. Водночас практика розслідування свідчить про наявність труднощів, пов'язаних зі складністю слідової картини, масштабністю руйнувань і необхідністю проведення огляду в небезпечних умовах. Це зумовлює потребу в удосконаленні криміналістичних підходів до фіксації місця події та систематизації методичного забезпечення документування воєнних злочинів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Питання розслідування воєнних злочинів та документування їх наслідків є предметом низки наукових досліджень. Тактичні аспекти проведення огляду місця події в умовах бойових дій висвітлено у дослідженні В. В. Корнієнка та Т. І. Савчук, які звертають увагу на необхідності адаптації традиційних криміналістичних методик до умов підвищеної небезпеки та обмеженого доступу до місця події [1, с. 168]. У дослідженні Ю. М. Чорноус та О. В. Жовтюка розкрито кримі-

налістичну характеристику воєнних злочинів, а також психологічні особливості їх реалізації, що дозволяє глибше зрозуміти механізм вчинення таких правопорушень і враховувати ці аспекти під час їх розслідування [3, с. 8]. Значну увагу застосуванню сучасних технологій приділено у праці Т. М. Івасишина та М. М. Ленського, де обґрунтовано доцільність використання БпЛА під час огляду місця події для підвищення ефективності фіксації та отримання просторової інформації [4, с. 106].

Своєю чергою, І. І. Кагляк аналізує актуальні проблеми огляду місця події при розслідуванні воєнних злочинів, зокрема складність фіксації слідів, значний обсяг доказової інформації та ризики втрати доказів [5, с. 433]. Окремий напрям досліджень пов'язаний із визначенням обставин, що підлягають встановленню під час розслідування воєнних злочинів. Так, К. П. Шевчишена обґрунтовує необхідність чіткого визначення предмета доказування, що забезпечує системність розслідування та повноту встановлення обставин події [6, с. 191]. Процесуальні та тактичні особливості проведення огляду місця події розглядає В. Тимошко, який наголошує на важливості дотримання процесуальних вимог і використання спеціальних знань у ході досудового розслідування [2, с. 330]. Комплексний підхід до розслідування воєнних злочинів, що поєднує криміналістичні, логістичні та судово-медичні аспекти, представлено у праці О. М. Дуфенюк, де підкреслюється необхідність міждисциплінарної взаємодії під час документування таких правопорушень [7, с. 370]. Узагальнення наукових підходів свідчить про значну увагу дослідників до окремих аспектів розслідування воєнних злочинів, що спричинили загибель людини, однак питання комплексної фіксації місця події з урахуванням специфіки застосування засобів дальнього ураження та формування уніфікованого алгоритму дій слідчих потребують подальшого розвитку.

Мета дослідження

Метою дослідження є визначення особливостей фіксації місця події за фактами застосування засобів дальнього ураження та формування системного криміналістичного підходу до документування доказової інформації у кримінальних провадженнях щодо воєнних злочинів.

Завдання дослідження полягають у виявленні та науковому обґрунтуванні проблемних аспектів фіксації місця події у кримінальних провадженнях щодо воєнних злочинів, що спричинили загибель людини, зокрема у розвитку комплексного підходу до фіксації місця події з урахуванням специфіки застосування засобів дальнього ураження та масштабності їх наслідків, систематизації об'єктів фіксації та визначенні їх криміналістичного значення для забезпе-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

чення повноти документування доказів, а також у розробленні уніфікованого алгоритму дій під час огляду місця події з метою підвищення ефективності фіксації доказової інформації.

Виклад основного матеріалу

Воєнні злочини є однією з найбільш суспільно небезпечних категорій кримінальних правопорушень, що посягають на міжнародний правопорядок, життя і безпеку цивільного населення, а також основоположні принципи міжнародного гуманітарного права [3, с. 8]. Їх правове визначення закріплено як у національному законодавстві, так і в нормах міжнародного права, зокрема Женевських конвенціях та Римському статуті Міжнародного кримінального суду.

У сучасних умовах збройної агресії проти України воєнні злочини характеризуються значною різноманітністю форм та способів їх вчинення. До основних їх видів належать: умисні напади на цивільне населення та об'єкти цивільної інфраструктури; вбивства військовополонених; застосування заборонених засобів і методів ведення війни; знищення або пошкодження майна без військової необхідності; жорстоке поводження з цивільними особами та військовополоненими; незаконне переміщення населення; інші порушення законів та звичаїв війни [8].

Особливе місце серед зазначених злочинів займають факти застосування засобів дальнього ураження (ракетної зброї, реактивних систем залпового вогню, БпЛА), оскільки саме вони найчастіше спричиняють масові руйнування та значні людські втрати [9, с. 47]. Такі дії, як правило, характеризуються невибірковістю ураження, що ускладнює забезпечення принципу розмежування між військовими та цивільними об'єктами.

Специфіка воєнних злочинів, пов'язаних із застосуванням засобів дальнього ураження, полягає у масштабності наслідків, складності встановлення обставин події, а також необхідності проведення комплексної криміналістичної фіксації значної кількості слідів. У цьому контексті особливої ваги набуває аналіз кількісних показників таких злочинів, що дозволяє оцінити динаміку їх вчинення, визначити тенденції та обґрунтувати потребу в удосконаленні методик їх документування. Зростання кількості кримінальних проваджень щодо воєнних злочинів свідчить про актуалізацію проблеми їх належного розслідування, зокрема у частині фіксації місця події та збору доказової бази. Водночас аналіз статистичних даних Офісу Генерального прокурора (табл. 1) дозволяє встановити закономірності розподілу злочинів за місцем вчинення, ступенем тяжкості та участю різних правоохоронних органів у їх виявленні.

Таблиця 1. Динаміка кримінальних проваджень щодо воєнних злочинів в Україні.

Показник (релевантний до фіксації місця події після РСЗВ/БПЛА/ ракет)	**31.01.2023**	**31.01.2024**	**31.01.2025**	**31.01.2026**
Усього кримінальних правопорушень	47 047	50 945	62 101	54 215
Особливо тяжкі злочини	10 799	9 339	13 214	16 347
Тяжкі злочини	18 295	21 424	30 315	24 195
Вчинено у містах та смт	35 090	37 501	42 538	35 016
В сільській місцевості	10 888	12 028	17 685	17 324
З використанням зброї та боєприпасів	929	1 162	1 145	882
з них боєприпасів	797	1 023	999	753
Проти миру, безпеки людства та міжнародного правопорядку	5 361	2 195	2 971	4 685

Джерело: узагальнено авторами за [10]

Аналіз динаміки кримінальних проваджень щодо воєнних злочинів, що спричинили загибель людини, свідчить про їх загальну тенденцію до зростання, що відображає як інтенсифікацію бойових дій, так і підвищення рівня їх документування. Водночас збільшується частка особливо тяжких злочинів, що пов'язано із застосуванням засобів дальнього ураження та масштабними наслідками для цивільного населення й інфраструктури. Просторовий розподіл правопорушень демонструє їх концентрацію у населених пунктах, що ускладнює проведення огляду місця події та вимагає підвищених стандартів фіксації доказів. Значна кількість злочинів, пов'язаних із використанням зброї та боєприпасів, підтверджує актуальність дослідження слідової картини вибухових уражень. Одночасно розподіл повноважень між правоохоронними органами свідчить про необхідність уніфікації підходів до документування таких злочинів. Зростання кількості кримінальних проваджень за фактами воєнних злочинів зумовлює необхідність удосконалення не лише криміналістичних методик, але й нормативно-правового забезпечення процесу їх документування. Ефективна фіксація наслідків застосу-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

вання засобів дальнього ураження повинна ґрунтуватися на комплексному поєднанні норм національного та міжнародного права, які визначають як порядок проведення слідчих (розшукових) дій, так і критерії кримінально-правової кваліфікації відповідних діянь.

Дотримання процесуальних вимог під час проведення огляду місця події набуває ключового значення, оскільки саме належним чином задокументовані докази забезпечують можливість притягнення винних осіб до відповідальності як на національному, так і на міжнародному рівнях. У цьому контексті нормативно-правове регулювання виступає основою формування єдиних підходів до фіксації воєнних злочинів та забезпечення допустимості доказів.

Нормативно-правове забезпечення фіксації та розслідування воєнних злочинів в Україні формується на основі комплексу національних і міжнародних правових актів, які визначають як склад таких злочинів, так і порядок їх документування та розслідування. Передусім важливу роль відіграє Кримінальний кодекс України (далі – КК), який на національному рівні встановлює склад воєнних злочинів та їх кваліфікацію, зокрема у ст. 437, 438 і 442, що регламентують відповідальність за злочини агресії, воєнні злочини, а також геноцид [11]. Норми Кримінального процесуального кодексу України (далі – КПК), своєю чергою, визначають процесуальний порядок проведення слідчих (розшукових) дій, збирання та фіксації доказів, а також оформлення відповідних процесуальних документів, зокрема під час огляду місця події та документування обставин злочину [12].

Важливе значення для фіксації воєнних злочинів має також законодавство, що регулює правовий режим тимчасово окупованих територій. Закон України «Про забезпечення прав і свобод громадян та правовий режим на тимчасово окупованій території України» встановлює особливості правового режиму таких територій та визначає правові підстави для документування злочинів, вчинених у межах окупації [13]. Поряд із цим Закон України «Про оборону України» визначає правові засади оборони держави та формує загальний правовий контекст ведення воєнних дій, у межах якого можуть відбуватися воєнні злочини [14].

Важливе значення у процесі правового регулювання також мають міжнародно-правові акти, які доповнюють норми національного законодавства. Зокрема, Женевські конвенції 1949 року та Додаткові протоколи до них встановлюють міжнародні правила ведення війни, визначають стандарти захисту цивільного населення, військовополонених та інших осіб, що постраждали внаслідок збройного конфлікту, а також окреслюють діяння, які визнаються воєнними злочинами. Водночас Римський статут Міжнародного кримінального суду визначає перелік воєнних злочинів і злочинів проти людяності та створює правову основу для їх міжнародного розслідування і притягнення винних осіб до відповідальності.

Аналіз нормативно-правового забезпечення фіксації та розслідування воєнних злочинів свідчить, що відповідна діяльність регламентується комплексом взаємопов'язаних норм національного та міжнародного права, які у сукупності формують цілісну правову основу доказування. Норми національного законодавства визначають порядок проведення слідчих (розшукових) дій, вимоги до фіксації доказів та процедури їх процесуального оформлення, тоді як міжнародно-правові акти встановлюють критерії кваліфікації діянь як воєнних злочинів та визначають їх зміст. Така багаторівнева система забезпечує не лише допустимість і належність доказів у межах національного кримінального провадження, а й створює передумови для їх використання у міжнародних судових інституціях. У цьому контексті ефективність фіксації місця події безпосередньо залежить від правильного застосування норм кримінального та кримінального процесуального законодавства у поєднанні з вимогами міжнародного гуманітарного права.

Основним елементом правової оцінки зафіксованих фактів є їх кримінально-правова кваліфікація відповідно до положень КК України, оскільки саме вона визначає обсяг доказування, спрямованість слідчих (розшукових) дій та зміст доказової бази. Фіксація місця події за фактами застосування засобів дальнього ураження має здійснюватися з урахуванням вимог кримінального законодавства щодо кваліфікації відповідних діянь. Основною нормою, що охоплює такі правопорушення, є ст. 438 КК України, яка передбачає відповідальність за воєнні злочини, у тому числі що спричинили загибель людини.

Водночас залежно від характеру та наслідків обстрілів, вчинені діяння можуть підлягати додатковій кваліфікації за нормами, що передбачають відповідальність за злочини проти життя, здоров'я та власності, зокрема умисне позбавлення життя, заподіяння тяжких тілесних ушкоджень або умисне знищення чи пошкодження майна. У випадках, коли насильство має системний, масовий або цілеспрямований характер, можливим є застосування норм, що регулюють відповідальність за злочини проти миру та безпеки людства, включаючи агресивну війну та геноцид [3, с. 8]. Таким чином, правильна кримінально-правова кваліфікація безпосередньо залежить від повноти та якості фіксації обставин події, що визначає значення криміналістичного забезпечення процесу доказування.

Особливості фіксації місця події у кримінальних провадженнях щодо воєнних злочинів обумовлені специфікою слідової картини, яка формується внаслідок застосування засобів дальнього ураження. Такі події характеризуються значною масштабністю руйнувань, наявністю великої кількості матеріальних слідів та складністю їх систематизації, що вимагає комплексного криміналістичного підходу до їх документування [1; 5]. Слідова картина включає воронки (кратери), уламки боєприпасів, пошкодження будівель і споруд, а також

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

вторинні сліди вибуху, що утворюються внаслідок дії ударної хвилі та розльоту уламків.

Як підкреслює І. І. Кагляк, огляд місця події – це перший і найважливіший крок у розслідуванні кримінального правопорушення. Адже саме під час огляду закладається фундамент для подальшого розслідування, оскільки саме тут збирається основна маса доказів [5, с. 437]. Так, огляд місця події традиційно відносять до числа слідчих (розшукових) дій, зволікання з проведенням яких може спричинити зміну обстановки, втрати або знищення слідів злочину, зникнення особи, яка вчинила правопорушення, а також предметів, які надалі можуть набути статусу речових доказів. Цим і зумовлений той факт, що огляд місця події, на відміну від інших слідчих (розшукових) дій, у невідкладних випадках може бути проведений ще до внесення відомостей до Єдиного реєстру досудових розслідувань, що здійснюється негайно після завершення огляду відповідно до ч. 3 ст. 214 КПК України.

У межах проведення такого огляду особливе значення має фіксація матеріальних слідів застосування зброї та вибухових пристроїв, зокрема воронок, уламків боєприпасів і пошкоджень об'єктів інфраструктури. Характер утворених воронок визначається типом боєприпасу, кутом його падіння, особливостями рельєфу місцевості та фізичними властивостями поверхні. Їх форма, глибина та орієнтація можуть свідчити про механізм ураження та використовуються для встановлення обставин події [5]. Розташування уламків, як правило, має нерівномірний характер і концентрується у напрямку їх розльоту, що дозволяє визначити особливості впливу вибухової хвилі. Пошкодження об'єктів інфраструктури, своєю чергою, відображають інтенсивність вибуху, його потужність і просторовий вплив на навколишнє середовище.

Особливого значення набуває фіксація та дослідження уламків боєприпасів, оскільки саме вони містять інформацію про тип застосованого озброєння, його конструктивні особливості та можливе походження. Узагальнення таких даних у сукупності з іншими матеріальними та цифровими доказами створює можливість відтворення механізму події та встановлення її обставин. Таким чином, слідова картина виступає ключовим джерелом доказової інформації, а її належна фіксація є необхідною умовою ефективного розслідування воєнних злочинів та забезпечення обґрунтованої кримінально-правової кваліфікації.

Огляд місця події у кримінальних провадженнях щодо воєнних злочинів, що спричинили загибель людини, здійснюється з урахуванням підвищеної складності та небезпечних умов його проведення, оскільки у зонах ведення бойових дій та під час надзвичайних ситуацій він часто супроводжується значним рівнем ризику для життя і здоров'я осіб, які перебувають на цих територіях, і водночас має бути спрямований на всебічну, повну та об'єктивну фікса-

цію обстановки, виявлення потерпілих, а також пошук, дослідження й вилучення речових доказів [15, с. 235]. Особливістю таких оглядів є значний обсяг слідової інформації, що підлягає документуванню, а також необхідність роботи в умовах руйнувань, пожеж, можливої наявності вибухонебезпечних предметів та обмеженого доступу до окремих ділянок місцевості. У зв'язку з цим проведення огляду потребує чіткої організації, дотримання вимог безпеки та застосування спеціальних технічних засобів.

Одним із важливих етапів огляду є визначення орієнтовного напрямку ведення обстрілу або напрямку прильоту снаряда. Це здійснюється на підставі аналізу форми та орієнтації воронок, характеру руйнувань, розподілу уламків, а також показань свідків. Надалі дана інформація може бути використана для встановлення не лише ворожого підрозділу та його командира, а й конкретних військовослужбовців, що здійснили пуск снарядів [16, с. 171].

Сучасні умови розслідування воєнних злочинів зумовлюють активне використання технічних та цифрових засобів фіксації, що дозволяють підвищити точність і повноту документування. Зокрема, застосування БпЛА забезпечує можливість аерозйомки значних територій, визначення просторових характеристик руйнувань та фіксації важкодоступних ділянок [4]. Використання GPS-навігації дозволяє здійснювати точну геоприв'язку об'єктів, а відеозаписи та інші цифрові джерела інформації сприяють відтворенню хронології подій. Впровадження 3D-сканерів під час огляду місця події дає можливість з високою точністю відобразити просторове розташування та взаємозв'язок усіх об'єктів, що надалі дозволяє слідчим відтворювати та реконструювати обставини кримінального правопорушення. Особливої важливості такі технології набувають в умовах війни, коли необхідно оперативно та максимально об'єктивно зафіксувати обстановку [17]. Комплексне застосування зазначених засобів формує цілісну доказову базу та підвищує ефективність розслідування.

З урахуванням значної кількості об'єктів, що підлягають дослідженню та документуванню під час огляду місця події після застосування засобів дальнього ураження, виникає необхідність їх систематизації з метою забезпечення повноти фіксації та уніфікації підходів до проведення слідчих (розшукових) дій. Систематизація об'єктів фіксації місця події після застосування засобів дальнього ураження дозволяє сформувати цілісне уявлення про структуру доказової інформації, яка підлягає документуванню у кримінальних провадженнях щодо воєнних злочинів.

У процесі документування першочергово здійснюється фіксація загальної обстановки місця події, що включає визначення локації, типу об'єкта, який зазнав ураження, а також масштабів руйнувань. Такі дані мають важливе криміналістичне значення, оскільки дозволяють встановити факт ураження цивільних об'єктів. Зазвичай зазначена інформація фіксується за допомогою панорамної фото- та

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

відеозйомки, а також аерозйомки із застосуванням БпЛА, що надалі дозволяє створювати 3D-моделі місцевості, цифрові моделі рельєфу, ортофотоплани та відповідні звіти з параметрами реконструкції території [18, с. 3].

Ще одним елементом огляду місця події є дослідження епіцентру ураження, тобто вирви або воронки, що утворилася внаслідок вибуху. У центрі вибуху фіксуються форма, діаметр і глибина воронки, визначаються її координати, а також зазначаються матеріал і властивості ґрунту. Отримані дані дають змогу встановити тип використаного боєприпасу та характер ураження [19, с. 30]. Для забезпечення точності таких вимірювань застосовуються масштабні лінійки та GPS-координати.

Окрему увагу приділяють виявленню та фіксації уламків боєприпасів, зокрема металевих фрагментів ракет, серійних номерів та маркувань. Їх дослідження дозволяє ідентифікувати вид використаної зброї та визначити сторону конфлікту, яка могла її застосувати. Такі об'єкти підлягають детальній фото- та відеофіксації, після чого здійснюється їх вилучення, пакування та маркування відповідно до встановлених процедур [20].

Важливим аспектом документування є також фіксація пошкоджень об'єктів інфраструктури. Огляд будівель і споруд, пошкоджених внаслідок артилерійських обстрілів чи бомбардувань, є небезпечним через ризик подальшого обвалу конструкцій, а також можливу наявність вибухонебезпечних, радіоактивних і хімічних речовин. Тому такі об'єкти обстежують лише після припинення активних бойових дій і проведення необхідних підготовчих заходів у межах робіт з ліквідації наслідків збройної агресії. У процесі огляду визначаються характер руйнувань будівель, сліди вибуху та напрям пошкоджень, що дозволяє встановити напрямок впливу вибухової хвилі. Для цього застосовується фотозйомка з різних ракурсів, а також схема території вибуху. Крім того, під час огляду місця події документуються сліди вибуху та пожежі, зокрема обгорілі поверхні, уламки та зона розльоту фрагментів. Їх аналіз дає можливість визначити потужність та характер вибуху [21, с. 22-23].

Окремим напрямом документування є фіксація інформації про потерпілих і загиблих. У контексті воєнних злочинів більшість потерпілих – це цивільне населення, яке фактично не могло захистити себе або уникнути небезпеки. Тому ознака безпорадного стану набуває особливого значення, оскільки у кримінально-правовому розумінні безпорадний стан особи характеризується її нездатністю усвідомлювати характер і значення дій, що вчиняються щодо неї, або чинити опір винному. Використання винним безпорадного стану потерпілих під час вчинення діянь, що призводять до загибелі людей, свідчить про підвищену суспільну небезпечність таких діянь та має враховуватися при кримінально-правовій кваліфікації [22].

Щодо загиблих на місці злочину, відповідно до ст. 238 КПК Украї-

ни, огляд трупа може здійснюватися одночасно з оглядом місця події та проводиться за обов'язкової участі судово-медичного експерта або лікаря, якщо вчасно неможливо залучити судово-медичного експерта. У цьому випадку експерт встановлює положення тіла, зовнішній стан одягу і взуття, характер їх пошкоджень та наявність слідів, а також індивідуальні особливості частин тіла, характер отриманих ушкоджень та інші обставини, що дають змогу встановити наслідки злочину [23, с. 255]. При цьому особлива увага приділяється дотриманню етичних норм та забезпеченню належного збереження доказів.

Вагомим джерелом доказової інформації є також свідчення очевидців події. Показання свідків дозволяють відтворити перебіг подій, встановити час та обставини обстрілу. Такі свідчення можуть фіксуватися за допомогою аудіо- або відеозапису.

Суттєве значення мають відео- та фотодокази, отримані з камер спостереження або мобільних пристроїв, оскільки важливим компонентом доказування фактів збройної агресії є встановлення напрямку польоту артилерійських снарядів, мін та РСЗВ, які були здійснені при пострілах [24, с. 80]. У процесі роботи з такими матеріалами важливим є збереження оригіналів файлів та їх метаданих. Крім того, у документуванні широко використовуються геолокаційні дані, зокрема GPS-координати об'єктів та місця події. Їх аналіз забезпечує просторову реконструкцію подій і здійснюється із застосуванням технологій GPS та геоінформаційних систем (GIS).

Важливим доповненням до традиційних джерел доказів є цифрові дані з відкритих джерел (OSINT), зокрема інформація із соціальних мереж та супутникові знімки. Їх використання дозволяє встановити сам факт удару, його тип, точний час і місце нанесення удару, а також перевірити достовірність отриманої інформації шляхом аналізу різних джерел.

Виділення окремих груп об'єктів, зокрема загальної обстановки, епіцентру ураження, уламків боєприпасів, пошкоджень об'єктів, слідів вибуху, даних про потерпілих, свідчень очевидців та цифрових джерел інформації, забезпечує комплексний підхід до фіксації та сприяє встановленню причинно-наслідкових зв'язків між подією та її наслідками. Водночас кожен із зазначених елементів виконує окрему криміналістичну функцію: від підтвердження факту ураження цивільних об'єктів до ідентифікації виду застосованого озброєння та визначення просторових характеристик події.

Аналіз об'єктів фіксації свідчить, що доказова база воєнних злочинів формується на основі поєднання матеріальних, цифрових та ідеальних слідів, які взаємодоповнюють один одного. Матеріальні сліди, зокрема воронки, уламки боєприпасів і пошкодження інфраструктури, дозволяють встановити механізм ураження та його наслідки. Цифрові дані, включаючи відеозаписи, геолокаційні координати та інформацію з відкритих джерел, забезпечують можливість

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

уточнення часу, місця та обставин події. Ідеальні сліди у вигляді показань свідків доповнюють об'єктивні дані та сприяють відтворенню повної картини події. Особливу роль у процесі доказування відіграють уламки боєприпасів, геолокаційні дані та відеофіксація, які дозволяють ідентифікувати озброєння, встановити місце ураження та підтвердити факт його застосування.

Водночас значна кількість об'єктів, що підлягають документуванню, а також складні та небезпечні умови проведення огляду зумовлюють необхідність чіткої організації діяльності слідчих і спеціаліст-криміналістів та застосування уніфікованого підходу до фіксації місця події. Відсутність системності у діях може призвести до втрати доказової інформації, порушення процесуальних вимог або спотворення фактичних даних, що надалі ускладнює встановлення обставин кримінального правопорушення. З огляду на це виникає об'єктивна потреба у формуванні чіткого алгоритму дій, який би забезпечував послідовність, повноту та належність процедури фіксації доказів під час огляду місця події.

Алгоритм огляду та фіксації місця події після авіаційних, ракетних ударів та артилерійських обстрілів доцільно викладати як послідовну систему взаємопов'язаних процесуальних і техніко-криміналістичних дій. Зокрема, на початковому етапі здійснюється підготовка до проведення огляду, яка включає визначення складу слідчо-оперативної групи, організацію взаємодії з профільними службами (підрозділами безпеки, рятувальними службами, вибухотехніками), а також забезпечення необхідних умов для безпечного доступу до місця події. Важливою передумовою є оцінка безпекової ситуації та допуск до огляду, що передбачає підтвердження відсутності безпосередніх загроз і встановлення меж безпечної зони проведення слідчих дій.

Наступним кроком є визначення меж місця події, що полягає в окресленні периметра, встановленні контрольованих точок входу та виходу для учасників огляду, а також фіксації умов доступу до території. Після цього здійснюється загальна фіксація обстановки шляхом проведення панорамної фото-, відеозйомки з прив'язкою до орієнтирів, а також короткого опису типу місцевості та наявної інфраструктури.

Суттєве значення має геоприв'язка об'єктів огляду, яка передбачає фіксацію координат ключових точок, зокрема центральної зони ураження та декількох контрольних точок, що дозволяє надалі забезпечити точність просторового аналізу. У межах цієї роботи здійснюється ідентифікація ключових зон ураження, включаючи визначення зони найбільшої дії уражаючих факторів, ймовірних точок ураження або воронок (за їх наявності), а також так званих «вузлів» вторинних пошкоджень.

Огляд безпосередніх точок ураження або воронок (за наявності технічної можливості) передбачає дослідження характеристик по-

верхні, встановлення розмірів (зокрема діаметра та глибини), здійснення прив'язки до нерухомих орієнтирів та визначення орієнтації відносно сторін світу. Паралельно проводиться фіксація напрямку розповсюдження пошкоджень, що включає опис секторів ураження та концентрації уламків з метою визначення ймовірного напрямку прильоту боєприпасу.

Подальшим етапом є документування руйнувань інфраструктури, що передбачає характеристику та оцінку масштабів пошкоджень об'єктів, із зазначенням відстані від ключових точок ураження до пошкоджених об'єктів. Важливим компонентом огляду є робота з речовими доказами, зокрема виявлення, фіксація, опис та організація безпечного вилучення або переміщення боєприпасів і їх фрагментів із дотриманням встановлених стандартів безпеки.

Окрему увагу приділяють збору додаткових джерел інформації, зокрема отриманню та фіксації даних із камер відеоспостереження, матеріалів очевидців, результатів первинних опитувань (контактів), а також використанню супутникових знімків та інших даних відкритих джерел (OSINT) за потреби.

Завершальним етапом є узагальнення отриманої інформації у вигляді схеми або карти місця події з нанесенням GPS-координат ключових точок, переліку доказів, фото- та відеоматеріалів, а також, за можливості, побудови тривимірних моделей. Результати оформлюються у протоколі огляду із формулюванням висновків щодо напрямку розповсюдження пошкоджень і характеру концентрації уламків.

Таким чином, запропонований алгоритм відображає послідовність дій під час огляду місця події та забезпечує комплексний, системний і науково обґрунтований підхід до фіксації наслідків застосування засобів ураження. Його застосування має вирішальне значення для подальшого криміналістичного аналізу та доказування у кримінальних провадженнях, сприяє підвищенню якості документування, збереженню доказової інформації, а також забезпеченню її належності й допустимості, що є особливо важливим в умовах значного обсягу слідової інформації та підвищеної небезпеки проведення слідчих (розшукових) дій. Водночас перспективним напрямом удосконалення фіксації місця події у кримінальних провадженнях щодо воєнних злочинів є використання сучасних цифрових технологій, які суттєво розширюють можливості криміналістичного забезпечення доказування, зокрема застосування засобів фото-, відеозйомки БпЛА, супутникових знімків, технологій тривимірного моделювання та геоінформаційних систем, що забезпечують здійснення комплексного аналізу місця події.

Висновки

Фіксація місця події за фактами застосування засобів дальнього

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

ураження має комплексний характер і охоплює матеріальні, цифрові та ідеальні сліди, які у своїй сукупності формують доказову базу у кримінальних провадженнях щодо воєнних злочинів. Складність слідової картини, зумовлена масштабністю руйнувань і значною кількістю об'єктів документування, потребує чіткої організації огляду та системного підходу до збору й обробки інформації. Визначальне значення має фіксація параметрів воронок, локалізації уламків боєприпасів, характеру пошкоджень об'єктів, а також просторових характеристик події, що забезпечує можливість відтворення механізму ураження. Належне документування цих елементів безпосередньо впливає на правильність кримінально-правової кваліфікації діянь і доказування обставин кримінального правопорушення. Систематизація об'єктів фіксації та застосування послідовного алгоритму дій сприяють уніфікації практики проведення огляду місця події та підвищенню ефективності доказування.

Водночас важливим напрямом удосконалення фіксації є впровадження сучасних цифрових технологій, які суттєво розширюють можливості криміналістичного забезпечення доказування. Зокрема, використання засобів БпЛА забезпечує аерофотозйомку значних територій, фіксацію масштабів руйнувань і документування важкодоступних ділянок; супутникові знімки дозволяють встановлювати динаміку змін обстановки у часі, визначати місце та період ураження, а також підтверджувати факт застосування засобів дальнього ураження; технології тривимірного моделювання створюють можливість відтворення місця події з метою більш точного аналізу його просторових характеристик; геоінформаційні системи забезпечують обробку та візуалізацію геолокаційних даних, що дає змогу здійснювати просторовий аналіз події та встановлювати взаємозв'язки між її елементами. Комплексне використання зазначених технологій забезпечує можливість дистанційної фіксації, підвищує точність вимірювань, сприяє збереженню доказової інформації та створює додаткові умови для її перевірки. У цьому контексті цифровізація криміналістичної діяльності постає одним із ключових напрямів розвитку процесу розслідування воєнних злочинів. Подальші наукові дослідження доцільно спрямувати на інтеграцію цифрових технологій у процес фіксації воєнних злочинів, у тому числі які спричинили загибель людини, а також на розроблення уніфікованих стандартів їх документування з урахуванням вимог міжнародних стандартів.

Список використаних джерел:

1. Корнієнко В. В., Савчук Т. І. Тактичні особливості проведення огляду місця події в умовах ведення бойових дій. *Вісник Криміналогічної асоціації України.* 2023. № 29(2). С. 167–179. DOI: https://doi.org/10.32631/vca.2023.2.12

2. Тимошко В. В. Процесуальні та тактичні особливості прове-

дення огляду під час досудового розслідування воєнних злочинів. Вісник Кримінологічної асоціації України. 2023. № 30(3). С. 329–338. DOI: https://doi.org/10.32631/vca.2023.3.28.

3. Чорноус Ю., Жовтюк О. Воєнні злочини: криміналістична характеристика та психологічні особливості реалізації злочинної діяльності. *Юридична психологія.* 2024. № 2(35). С. 7–16. DOI: https://doi.org/10.33270/03243502.07.

4. Івасишин Т. М., Ленський М. М. Застосування безпілотних літальних апаратів під час огляду місця події: криміналістичні аспекти. Прикарпатський юридичний вісник. 2025. Вип. № 3(62). С. 105–109. DOI: https://doi.org/10.32782/pyuv.v3.2025.20.

5. Кагляк І. І. Актуальні проблеми огляду місця події при розслідуванні воєнних злочинів. *Наукові інновації та передові технології.* 2024. № 12(40). С. 432–445. DOI: https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-12(40)-432-445.

6. Шевчишена К. Особливості визначення обставин, що підлягають встановленню під час розслідування воєнних злочинів в Україні. *Knowledge, Education, Law, Management*. 2023. № 7(59). С. 190–198. DOI: https://doi.org/10.51647/kelm.2023.7.30.

7. Дуфенюк О. М. Розслідування воєнних злочинів: логістичні, криміналістичні та судово-медичні питання. *Юридичний науковий електронний журнал.* 2022. № 4. С. 369–374. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0374/2022-4/88.

8. Пашковський М. І., Крапивін Є. О., Яворська В. В., Постоловська М. М., Коваль Д. О., Павлюк А. В., Бєлоусов Ю. Л., Атаманчук С. М., Лисенко Д. Л., Лещенко А. Л., Петренко С. І. Стандарти розслідування воєнних злочинів. Загальна частина. Київ, 2023. 112 с. URL: https://justgroup.com.ua/wp-content/uploads/2023/05/standart-rozsliduvannya_zagalna-chastyna.pdf (дата звернення: 26.05.2026).

9. Коваленко А. Перспективи використання космічної супутникової фотозйомки під час огляду місць застосування ракетної та артилерійської зброї. Проблемні питання та особливості проведення судових вибухотехнічних експертиз, експертиз ракетної та артилерійської зброї, здійснення оглядів місць її застосування, ідентифікація в умовах збройної агресії : матеріали міжнародної науково-практичної конференції. Київ, 2024. С. 46–48. URL: http://repository.ukd.edu.ua/bitstream/handle/123456789/1685/conf_17-10-2024.pdf (дата звернення: 26.05.2026).

10. Про зареєстровані кримінальні правопорушення та результати їх досудового розслідування. Офіс Генерального прокурора. URL: https://gp.gov.ua/ua/posts/pro-zareyestrovani-kriminalni-pravoporushennya-ta-rezultati-yih-dosudovogo-rozsliduvannya-2 (дата звернення: 26.05.2026).

11. Кримінальний кодекс України : Закон України від 05.04.2001 № 2341-III. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text (дата звернення: 26.05.2026).

12. Кримінальний процесуальний кодекс України : Закон України

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

від 13.04.2012 № 4651-VI. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17 (дата звернення: 26.05.2026).

13. Про забезпечення прав і свобод громадян та правовий режим на тимчасово окупованій території України : Закон України від 15.04.2014 № 1207-VII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1207-18 (дата звернення: 26.05.2026).

14. Про оборону України : Закон України від 06.12.1991 № 1932-XII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1932-12 (дата звернення: 26.05.2026).

15. Тетерятник Г. К. Проведення огляду місця події в умовах надзвичайних правових режимів. *Право і суспільство.* 2022. № 3. С. 233–239. DOI: https://doi.org/10.32842/2078-3736/2022.3.36.

16. Корнієнко В. В., Савчук Т. І. Тактичні особливості проведення огляду місця події в умовах ведення бойових дій. *Вісник Криміналогічної асоціації України.* 2023. Т. 29, № 2. С. 167–179. DOI: https://doi.org/10.32631/vca.2023.2.12

17. Басюк Л., Антощук А. Організація та тактика використання 3D-сканування під час огляду місця події. *Український політико-правовий дискурс.* 2025. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.14982555

18. Андрєєв С. М., Жилін В. А. Застосування даних аерофотозйомки з безпілотних літальних апаратів для побудови 3D-моделей місцевості. Системи управління, навігації та зв'язку. *Збірник наукових праць.* 2019. Т. 1, № 53. С. 3–16. DOI: https://doi.org/10.26906/SUNZ.2019.1.003

19. Лозова С. М., Вдовиченко О. Л. Особливості проведення огляду місця вибуху від реактивної та ракетної зброї. *Herald OSRIFE*. 2023. № 13. С. 28–34. DOI: https://doi.org/10.32782/2522-9656/2023-13-3.

20. Ідентифікація ракетної та реактивної зброї Російської Федерації : навч. посіб. / В. М. Коротаєв, Р. С. Кірін, К. О. Чаплинський та ін. 2-ге вид., допов. і перероб. Дніпро : ДДУВС, 2024. 432 с.

21. Особливості проведення огляду місця події в умовах збройного конфлікту : методичні рекомендації / С. В. Обшалов, Д. Б. Санакоєв, К. О. Чаплинський та ін. ; Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ. Одеса : Видавництво «Юридика», 2023. 40 с.

22. Kravchuk O. V., Atamanchuk V. M., Turovets Yu. M., Volkotrub S. H., Ostapenko O. Ye. The essence of a helpless state of a person as an important component in the investigation of crimes. *Journal of the National Academy of Legal Sciences of Ukraine*. 2021. Vol. 28, № 2. P. 269–276.

23. Пчеліна О., Фоміна Т. Особливості проведення огляду місця події під час досудового розслідування злочинів, пов'язаних зі збройною агресією проти України. *Науковий вісник Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ.* 2024. № 2. С. 251–259. DOI: https://doi.org/10.31733/2078-3566-2023-2-251-259.

24. Участь спеціаліста в розслідуванні порушень законів та звичаїв війни : наук.-практ. довідник / М. В. Нечеснюк, А. А. Вознюк, А.

А. Саковський, В. М. Атаманчук та ін. ; за заг. ред. В. В. Чернєя, М. С. Цуцкіридзе, С. Г. Кримчука. Київ : Національна академія внутрішніх справ, 2023. 114 с.

References:

1. Korniienko V. V., Savchuk T. I. (2023). Taktychni osoblyvosti provedennia ohliadu mistsia podii v umovakh vedennia boiovykh dii [Tactical features of crime scene inspection under combat conditions]. *Visnyk Kryminolohichnoi asotsiatsii Ukrainy*, 29(2), 167–179. https://doi.org/10.32631/vca.2023.2.12 [in Ukrainian].

2. Tymoshko V. V. (2023). Protsesualni ta taktychni osoblyvosti provedennia ohliadu pid chas dosudovoho rozsliduvannia voiennykh zlochyniv [Procedural and tactical features of inspection during pre-trial investigation of war crimes]. *Visnyk Kryminolohichnoi asotsiatsii Ukrainy*, 30(3), 329–338. https://doi.org/10.32631/vca.2023.3.28 [in Ukrainian].

3. Chornous Yu., Zhovtiuk O. (2024). Voienni zlochyny: kryminalistychna kharakterystyka ta psykholohichni osoblyvosti realizatsii zlochynnoi diialnosti [War crimes: forensic characteristics and psychological features of criminal activity implementation]. *Yurydychna psykholohiia*, 2(35), 7–16. https://doi.org/10.33270/03243502.07 [in Ukrainian].

4. Ivasyshyn T. M., Lenskyi M. M. (2025). Zastosuvannia bezpilotnykh litalnykh aparativ pid chas ohliadu mistsia podii: kryminalistychni aspekty [Use of unmanned aerial vehicles during crime scene inspection: forensic aspects]. *Prykarpatskyi yurydychnyi visnyk*, № 3(62), 105–109. https://doi.org/10.32782/pyuv.v3.2025.20 [in Ukrainian].

5. Kahliak I. I. (2024). Aktualni problemy ohliadu mistsia podii pry rozsliduvanni voiennykh zlochyniv [Current issues of crime scene inspection in the investigation of war crimes]. *Naukovi innovatsii ta peredovi tekhnolohii*, 12(40), 432–445. https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-12(40)-432-445 [in Ukrainian].

6. Shevchyshena K. (2023). Osoblyvosti vyznachennia obstavyn, shcho pidliahaiut vstanovlenniu pid chas rozsliduvannia voiennykh zlochyniv v Ukraini [Specifics of determining circumstances subject to proof in the investigation of war crimes in Ukraine]. *Knowledge, Education, Law, Management*, 7(59), 190–198. https://doi.org/10.51647/kelm.2023.7.30 [in Ukrainian].

7. Dufeniuk O. M. (2022). Rozsliduvannia voiennykh zlochyniv: lohistychni, kryminalistychni ta sudovo-medychni pytannia [Investigation of war crimes: logistical, forensic and forensic medical issues]. *Yurydychnyi naukovyi elektronnyi zhurnal*, 4, 369–374. https://doi.org/10.32782/2524-0374/2022-4/88 [in Ukrainian].

8. Pashkovskyi M. I., Krapyvin Ye. O., Yavorska V. V., Postolovska M. M., Koval D. O., Pavliuk A. V., Bielousov Yu. L., Atamanchuk S. M., Lysenko D. L., Leshchenko A. L., Petrenko S. I. (2023). Standarty rozsliduvannia voiennykh zlochyniv. Zahalna chastyna [Standards for the investigation of war crimes. General part]. Kyiv. 112 p. https://justgroup.com.ua/wp-content/uploads/2023/05/standart-rozsliduvannya_zagalna-chastyna.pdf

[in Ukrainian].

9. Kovalenko A. (2024). Perspektyvy vykorystannia kosmichnoi suputnykovoi fotoziomky pid chas ohliadu mists zastosuvannia raketnoi ta artyleriiskoi zbroi [Prospects for the use of satellite imagery in the inspection of sites of missile and artillery weapon use]. In: *Problemni pytannia ta osoblyvosti provedennia sudovykh vybukhotekhnichnykh ekspertyz... Proceedings of the international scientific conference.* Kyiv, 46–48. http://repository.ukd.edu.ua/bitstream/handle/123456789/1685/conf_17-10-2024.pdf [in Ukrainian].

10. Office of the Prosecutor General (n.d.). Pro zareiestrovani kryminalni pravoporushennia ta rezultaty yikh dosudovoho rozsliduvannia [On registered criminal offenses and the results of their pre-trial investigation]. https://gp.gov.ua/ua/posts/pro-zareyestrovani-kriminalni-pravoporushennya-ta-rezultati-yih-dosudovogo-rozsliduvannya-2 [in Ukrainian].

11. Kryminalnyi kodeks Ukrainy: Zakon Ukrainy vid 05.04.2001 № 2341-III [Criminal Code of Ukraine: Law of Ukraine of April 5, 2001 No. 2341-III]. Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text. [in Ukrainian].

12. Kryminalnyi protsesualnyi kodeks Ukrainy [Criminal Procedure Code of Ukraine]. Law of Ukraine of April 13, 2012 № 4651-VI. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17 [in Ukrainian].

13. Pro zabezpechennia prav i svobod hromadian ta pravovyi rezhym na tymchasovo okupovanii terytorii Ukrainy [On ensuring the rights and freedoms of citizens and the legal regime in the temporarily occupied territory of Ukraine]. Law of Ukraine of April 15, 2014 № 1207-VII. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1207-18 [in Ukrainian].

14. Pro oboronu Ukrainy [On the Defense of Ukraine]. Law of Ukraine of December 6, 1991 № 1932-XII. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1932-12 [in Ukrainian].

15. Teteriatnyk H. K. (2022). Provedennia ohliadu mistsia podii v umovakh nadzvychainykh pravovykh rezhymiv [Conducting a crime scene inspection under emergency legal regimes]. *Pravo i suspilstvo*, 3, 233–239. https://doi.org/10.32842/2078-3736/2022.3.36 [in Ukrainian].

16. Korniienko V. V., Savchuk T. I. (2023). Taktychni osoblyvosti provedennia ohliadu mistsia podii v umovakh vedennia boiovykh dii [Tactical features of crime scene inspection under combat conditions]. *Visnyk Kryminolohichnoi asotsiatsii Ukrainy*, 29(2), 167–179. https://doi.org/10.32631/vca.2023.2.12 [in Ukrainian].

17. Basiuk L., Antoshchuk A. (2025). Orhanizatsiia ta taktyka vykorystannia 3D-skanuvannia pid chas ohliadu mistsia podii [Organization and tactics of using 3D scanning during crime scene inspection] *Ukrainian Politico-Legal Discourse*. https://doi.org/10.5281/zenodo.14982555 [in Ukrainian].

18. Andrieiev S. M., Zhylyn V. A. (2019). Zastosuvannia danykh aerofotozomky z bezpilotnykh litalnykh aparativ dlia pobudovy 3D-modelei mistsevosti [Application of aerial photography data from unmanned aerial vehicles for building 3D terrain models]. *Systemy upravlinnia, navi-*

hatsii ta zviazku, 1(53), 3–16. DOI: https://doi.org/10.26906/SUNZ.2019.1.003 [in Ukrainian].

19. Lozova S. M., Vdovychenko O. L. (2023). Osoblyvosti provedennia ohliadu mistsia vybukhu vid reaktyvnoi ta raketnoi zbroi [Features of inspection of explosion sites caused by rocket and missile weapons]. *Herald OSRIFE*, 13, 28–34. https://doi.org/10.32782/2522-9656/2023-13-3 [in Ukrainian].

20. Korotaiev V. M., Kirin R. S., Chaplynskyi K. O., et al. (2024). *Identyfikatsiia raketnoi ta reaktyvnoi zbroi Rosiiskoi Federatsii* [Identification of missile and rocket weapons of the Russian Federation] (2nd ed.). Dnipro: DDUVS [in Ukrainian].

21. Obshalov S. V., Sanakoiev D. B., Chaplynskyi K. O., et al. (2023). *Osoblyvosti provedennia ohliadu mistsia podii v umovakh zbroinoho konfliktu: metodychni rekomendatsii* [Features of conducting crime scene inspection under armed conflict: methodological recommendations]. Odesa: Yurydyka [in Ukrainian].

22. Kravchuk, O.V., Atamanchuk, V.M., Turovets, Yu.M., Volkotrub, S.H., & Ostapenko, O.Ye. (2021). The essence of a helpless state of a person as an important component in the investigation of crimes. Journal of the National Academy of Legal Sciences of Ukraine, 28(2), 269-276 [in English].

23. Pchelina O., Fomina T. (2024). Osoblyvosti provedennia ohliadu mistsia podii pid chas dosudovoho rozsliduvannia zlochyniv, poviazanykh zi zbroinoiu ahresiieiu proty Ukrainy [Features of crime scene inspection during pre-trial investigation of crimes related to armed aggression against Ukraine]. *Naukovyy Visnyk Dnipropetrovskoho derzhavnoho universytetu vnutrishnikh sprav*, 2, 251–259. https://doi.org/10.31733/2078-3566-2023-2-251-259 [in Ukrainian].

24. Nechesnyuk, M. V., Vozniuk, A. A., Sakovskyi, A. A., Atamanchuk, V. M., et al. (2023). Uchast spetsialista v rozsliduvanni porushen zakoniv ta zvychaiiv viiny [Participation of a specialist in investigating violations of the laws and customs of war]. *Naukovyy praktychnyi dovidnyk*. Kyiv: National Academy of Internal Affairs [in Ukrainian].

Надійшла до редакції / Received: 13.04.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 14.04.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 15.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

УДК 504.05:591.1(477)
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.07

Міняйло Анатолій

кандидат сільськогосподарських наук, доцент,
судовий експерт Українського науково-дослідного інституту
спеціальної техніки та судових експертиз
Служби безпеки України
https://orcid.org/0000-0003-0959-0855
ma.anatoliy@gmail.com

Стасюк Надія

доктор філософії зі спеціальності 081 «Право»,
доцент кафедри адміністративного та фінансового права,
Національний університет біоресурсів
і природокористування України
https://orcid.org/0000-0003-2514-154X
stasuknadia@nubip.edu.ua

Новицький Василь

доктор сільськогосподарських наук, голова Науково-
технічної ради Всеукраїнської асоціації мисливців та
користувачів мисливських угідь, директор ГО «Український
інститут соціальних та екологічних стратегій»
https://orcid.org/0000-0003-2599-5510
vasiliy_nov@ukr.net

Міняйло Надія

доктор філософії в галузі знань «Природничі науки»
заступник завідувача відділу аспірантури Національного
університету біоресурсів і природокористування України
https://orcid.org/0000-0002-5191-6057
nadia_m@it.nubip.edu.ua

Бібліографічний опис статті: Міняйло А., Стасюк Н., Новицький В., Міняйло Н. (2026). Екоцид тваринного світу: поняття, проблематика, методологія. *Криміналістика і судова експертиза, 71,* 97–111. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.07

© Міняйло А., Стасюк Н., Новицький В., Міняйло Н. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

ЕКОЦИД ТВАРИННОГО СВІТУ: ПОНЯТТЯ, ПРОБЛЕМАТИКА, МЕТОДОЛОГІЯ

Анотація. У статті досліджено теоретико-методологічні та правові аспекти встановлення ознак екоциду тваринного світу в умовах сучасних воєнних конфліктів. Проаналізовано чинні нормативно-правові підходи до трактування екоциду та виявлено їхню недостатню конкретизованість щодо визначення критеріїв масового знищення фауни. Обґрунтовано необхідність удосконалення наукових підходів до ідентифікації зооциду з урахуванням багаторівневої організації біологічних систем — від популяційного до екосистемного та просторово-адміністративного рівнів. Встановлено, що відсутність чітких кількісних і територіальних параметрів призводить до ускладнення кримінально-правової кваліфікації правопорушень проти тваринного світу та знижує ефективність правозастосовної практики. Запропоновано диференційований підхід до оцінки шкоди фауністичним комплексам залежно від масштабу втрат, ступеня порушення екосистемних зв'язків і можливостей відновлення популяцій, що має враховуватися під час формування механізмів відповідальності за екоцид. Наголошено на недоцільності надмірної глобалізації поняття «екоцид» до загальнодержавного рівня, оскільки це ускладнює фіксацію локальних, але екологічно критичних випадків масового знищення тварин. Отримані **результати** можуть бути використані для вдосконалення національного екологічного та кримінального законодавства, методик екологічної експертизи та практики розслідування правопорушень проти довкілля. У науковому контексті автори пропонують розглядати масове знищення диких тварин як протиправне винищення значної кількості особин, що належать до однієї або кількох таксономічних категорій, у межах спеціально визначеної території чи акваторії. Критерієм такого знищення є перевищення рівня смертності тварин над середньорічним показником природної смертності щонайменше у три рази або ж виникнення ситуації, за якої щонайменше одна таксономічна категорія опиняється під реальною загрозою зникнення в межах однієї чи кількох адміністративно-територіальних одиниць.

Такий підхід забезпечує наукову обґрунтованість, правову визначеність і уніфікованість оцінки екологічних збитків, що є важливим для подальшого застосування результатів у правозастосовній та експертно-екологічній практиці.

Ключові слова: екоцид, зооцид, тваринний світ, зооекоцид, масове знищення тваринного світу, Національна рамка кваліфікацій завдання шкоди тваринному світу, кримінальне правопорушення.

Miniailo Anatolii

Ph.D., Associate Professor, Forensic Expert,
Ukrainian Research Institute of Special
Equipment and Forensic Expertise of the SSU
https://orcid.org/0000-0003-0959-0855
ma.anatoliy@gmail.com

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Stasiuk Nadiia

PhD, Associate Professor of Administrative and Financial Law
National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine
https://orcid.org/0000-0003-2514-154X
stasuknadia@nubip.edu.ua

Novytskyi Vasyl

Doctor of Agricultural Sciences, Chairman of the Scientific and Technical Council of the All-Ukrainian Association of Hunters and Hunting Ground Users
https://orcid.org/0000-0003-2599-5510
vasiliy_nov@ukr.net

Miniailo Nadia

Doctor of Philosophy in Natural Sciences,
Deputy Head of the postgraduate Department,
National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine
https://orcid.org/0000-0002-5191-6057
nadia_m@it.nubip.edu.ua

ECOCIDE OF THE ANIMAL WORLD: CONCEPT, ISSUES, METHODOLOGY

To cite this article: Miniailo, A., Stasiuk, N., Novytskyi, V., Miniailo, N. (2026). Ekotsyd tvarynnoho svitu: poniattia, problematyka, metodolohiia [Ecocide of the animal world: concept, issues, methodology]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 97–111. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.07

Abstract. The article examines the theoretical, methodological, and legal aspects of establishing signs of ecocide of the animal world in the context of modern military conflicts. It analyses current regulatory and legal approaches to the interpretation of ecocide and identifies their lack of specificity in defining the criteria for mass destruction of fauna. The need to improve scientific approaches to the identification of zoocide, taking into account the multi-level organisation of biological systems — from the population to the ecosystem and spatial-administrative levels — is substantiated. It has been established that the absence of clear quantitative and territorial parameters complicates the criminal law classification of offences against the animal world and reduces the effectiveness of law enforcement practice. A differentiated approach to assess-

ing damage to faunal complexes depending on the scale of losses, the degree of disruption of ecosystem links and the possibilities for population recovery is proposed, which should be taken into account when developing mechanisms of responsibility for ecocide. The authors emphasise the inappropriateness of excessive globalisation of the concept of 'ecocide' to the national level, as this complicates the recording of local but ecologically critical cases of mass destruction of animals. The results obtained can be used to improve national environmental and criminal legislation, environmental assessment methodologies, and practices for investigating environmental offences. In a scientific context, the authors propose to consider the mass destruction of wild animals as the unlawful extermination of a significant number of individuals belonging to one or more taxonomic categories within a specifically defined territory or water area. The criterion for such destruction is when the mortality rate of animals exceeds the average annual natural mortality rate by at least three times, or when a situation arises in which at least one taxonomic category is under a real threat of extinction within one or more administrative-territorial units. This approach ensures scientific validity, legal certainty and uniformity in the assessment of environmental damage, which is important for the further application of the results in law enforcement and expert environmental practice.

Key words: ecocide, zoocide, fauna, zoecocide, mass destruction of fauna, National Qualification Framework for Harming Wildlife, Criminal Offense.

Постановка проблеми

Російська Федерація системно застосовує руйнування природного середовища як інструмент ведення неспровокованої збройної агресії проти України, що спричиняє масштабні та довготривалі екологічні наслідки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Унаслідок активних бойових дій під потенційною загрозою забруднення перебуває близько 188 тис. км² ґрунтового покриву; у зоні воєнних дій опинилися 393 об'єкти природно-заповідного фонду; зафіксовано пожежі на площі 298 тис. га лісових екосистем і 1 438 тис. га трав'яної рослинності, що разом із горінням нафтопродуктів призвело до суттєвого погіршення якості атмосферного повітря. Загалом унаслідок воєнних дій до атмосфери було викинуто близько 5,5 млн тонн забруднювальних речовин. Станом на початок 2025 року сумарні збитки, завдані агресором довкіллю України, перевищують 2,6 трлн грн, з яких близько 1 трлн грн припадає на деградацію та забруднення ґрунтів, 773 млрд грн — на погіршення стану атмосферного повітря, 84 млрд грн — на втрати водних ресурсів,

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

а 628 млрд грн становлять збитки, завдані природно-заповідному фонду [1, 2]. Подібні дії за своїм змістом і масштабами можуть бути кваліфіковані як екоцид, однак їх правове доведення залишається складним і не завжди успішним.

У контексті зростання кількості міждержавних збройних конфліктів окреслена проблема набула глобальної актуальності. Водночас наукові та правові підходи до її вирішення поки що не забезпечили формування узгодженої системи нормативного регулювання, зокрема щодо встановлення чітких критеріїв ідентифікації екоциду, визначення меж кримінальної відповідальності фізичних і юридичних осіб, а також суб'єктів міжнародного права, і створення дієвих методик обчислення повного обсягу екологічних репарацій. Дискусії стосовно уніфікованого визначення поняття «екоцид» та його структурних ознак тривають у міжнародному експертному середовищі понад півстоліття [3, 4].

Мета дослідження

Важливим етапом у розвитку правового регулювання цієї сфери стало ухвалення у 2024 році Директиви 2024/1203 «Про кримінально-правову охорону довкілля», прийнятої Європейським парламентом та Радою Європейського Союзу, яка замінила попередні директиви 2008/99/ЄС та 2009/123/ЄС. Подальшим ключовим кроком має стати імплементація положень щодо екоциду до 2026 року в національне законодавство держав — членів ЄС, а в перспективі - його закріплення у Міжнародному кримінальному суді (далі – МКС) шляхом внесення відповідних змін до Римського статуту. З огляду на те, що держави Європейського Союзу становлять значну частку учасників МКС, такі кроки можуть стати вагомим чинником міжнародного визнання екоциду як окремого складу міжнародного злочину [5 - 8].

Відповідно до положень статті 441 Кримінального кодексу України [9] екоцид визначається як масове знищення рослинного або тваринного світу, отруєння атмосферного повітря чи водних ресурсів, а також вчинення інших дій, здатних спричинити екологічну катастрофу. З огляду на це, такі дії, як цілеспрямовані удари по підприємствах нафтохімічної промисловості, об'єктах електроенергетики та інших потенційно небезпечних виробництвах, а також масштабне руйнування природних територій разом із їхніми фіто- та зооценозами, гідротехнічними спорудами та річковими дамбами, мають розглядатися передусім у площині розслідування злочину екоциду.

Водночас під час визначення загальних екологічних втрат серед низки причинно-наслідкових компонентів екоциду фактично не враховується шкода, завдана тваринному світу. Однією з ключових ознак екоциду щодо фауни (у науковій літературі також пропонуються терміни «зооцид», «зооекоцид») слід вважати саме масове знищення диких тварин, за яке чинним кримінальним законодав-

ством передбачено покарання у вигляді позбавлення волі на строк від восьми до п'ятнадцяти років. Однак правове регулювання цього питання в національному законодавстві фактично обмежується лише загальним формулюванням, що знижує дієвість відповідної норми, оскільки вона оперує переважно оціночними категоріями, які не мають чітких кількісних критеріїв [10].

Крім того, у суміжних нормативно-правових актах України, зокрема у законах «Про охорону навколишнього природного середовища» [11], «Про тваринний світ» [12] та «Про захист тварин від жорстокого поводження» [13], відсутні положення, що конкретизували б зміст поняття «масове знищення» диких тварин. Як наслідок, протягом останніх десятиліть в Україні не було ухвалено жодного судового вироку, в якому дії щодо знищення тваринного світу були б кваліфіковані як екоцид, у тому числі в межах численних кримінальних проваджень, відкритих у зв'язку з воєнними діями протягом 2014–2024 років.

У зв'язку з цим, у контексті встановлення фактів зооциду доцільним є зосередження наукових досліджень на уточненні дефініції цього поняття та розробленні методологічних підходів до фіксації масового знищення фауни як його визначальної ознаки на різних рівнях організації біологічних і геосистем.

Такі завдання є складними та фактично новаторськими як для національної, так і для світової наукової та криміналістичної практики. Повна відмова від оціночних суджень у цій сфері навряд чи можлива, однак норми статті 441 Кримінального кодексу України [9] можуть набути більшої прикладної ефективності за умови закріплення в законодавстві механізму відсилання до спеціалізованих законів і підзаконних актів, що деталізуватимуть критерії встановлення складу правопорушення екоциду.

Такий підхід видається найбільш обґрунтованим, оскільки попередні спроби міжнародної експертної спільноти виробити універсальну модель правового механізму ідентифікації екоциду не мали практичного результату і здебільшого залишалися на рівні декларативних положень. Аналогічно до розв'язання складної системи рівнянь із численними невідомими, проблема правової кваліфікації екоциду потребує поділу на окремі підзадачі з метою встановлення ключових змінних. У такому випадку такими змінними виступають фактична або розрахункова чисельність знищених особин і їх угруповань, кількість уражених таксономічних категорій, співвідношення загиблої чисельності до загальної чисельності популяцій у межах конкретних адміністративно-територіальних одиниць або держави загалом, площі територій, на яких відбулося масове знищення тварин, а також частка цих площ відносно площ відповідних адміністративних одиниць чи країни в цілому. Така деталізація дасть змогу забезпечити науково обґрунтовану та юридично визначену оцінку масштабів шкоди, завданої тваринному світу внаслідок воєнних дій.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Нещодавно українськими науковцями [14] було здійснено низку принципово нових кроків щодо формування науково обґрунтованих критеріїв загального визначення екоциду та запропоновано авторське тлумачення цього поняття, згідно з яким екоцид розглядається як таке антропогенне діяння, що спричинило втрату природних екосистем або їхніх окремих компонентів, які втратили здатність до самовідновлення чи не здатні до нього, створює високі ризики виникнення надзвичайних екологічних ситуацій, негативних процесів і явищ, призводить до втрати біорізноманіття в межах держави та, як наслідок, негативно впливає на стан довкілля і добробут суспільства. При цьому ключовими категоріями запропонованого підходу виступають оцінка поточного стану екосистем та аналіз динаміки їхніх змін.

Разом з тим, визнаючи новизну підходів і значний внесок зазначених дослідників у розроблення теоретичних засад проблематики екоциду, слід констатувати наявність концептуальних розбіжностей щодо визначення масштабів шкоди, яка має кваліфікуватися як екоцид тваринного світу. На нашу думку, запропоновані геосистемно-адміністративні параметри є надмірно широкими та певною мірою лояльними для цілей криміналізації зооекоциду, відповідальність за який доцільно встановлювати диференційовано з урахуванням конкретних видів тварин, особливостей їхніх популяцій, просторових меж поширення та рівня екологічної вразливості окремих територій і держав.

У цьому контексті формулювання поняття «масове знищення тваринного світу» виключно на популяційному та/або біогеоценотичному (екосистемному) рівнях видається методично обмеженим і недостатньо коректним. Такий підхід потенційно призведе до істотного звуження кола випадків, які можуть підпадати під кримінально-правову кваліфікацію, що, своєю чергою, сприятиме суттєвому ускладненню або навіть унеможливленню розслідування та судового розгляду відповідних кримінальних проваджень.

З огляду на викладене, доцільним є формування більш комплексного та багаторівневого підходу до визначення фактів масового знищення фауни, який поєднував би популяційні, видові, екосистемні та просторово-адміністративні критерії оцінювання. Саме тому наші пропозиції щодо розв'язання поставленої науково-прикладної задачі ґрунтуються на реалізації трьох фундаментальних кроків.

Крок І. Ввести у національне законодавство правове визначення поняттю «масове знищення диких тварин». Так, у Законі України «Про тваринний світ» єдина нерозтлумачена згадка цього терміна належать до частини другої статті 52[1] «Заборонені знаряддя добування об'єктів тваринного світу» [12] в наступному контексті: «Забороняються знаряддя добування об'єктів тваринного світу, що призводять до каліцтва диких тварин, їх страждань та масового без-

контрольного знищення». Отже, логічним є доповнення саме згаданої статті частиною третьою наступного змісту:

«Масовим знищенням диких тварин вважається незаконне знищення значної кількості тварин однієї або декількох таксономічних категорій на конкретно визначеній території (акваторії) за якого рівень їх загибелі перевищив середньорічний показник природної смертності у три і більше рази або в результаті якого хоча б одна таксономічна категорія тварин опинилася під загрозою вимирання в межах однієї чи декількох адміністративно-територіальних одиниць».

Пропоноване нами визначення є збірним з низки закордонних концепцій [15] з авторським доопрацюванням. Попри наявність оціночних суджень воно все ж набуває ознак рамкової правової норми, орієнтованої на подальшу розробку деталізованих підзаконних актів, що може бути визначено частиною четвертою статті 52[1] вищезгаданого Закону [12] в такій редакції (*Крок II*):

«Факти масового знищення диких тварин підтверджуються відповідними експертними (науково-експертними) висновками відповідно до цього Закону [12] та Національної рамки кваліфікацій завдання шкоди тваринному світу (далі - Національна рамка). Порядок здійснення експертизи та підготовки експертних (науково-експертних) висновків щодо масового знищення диких тварин встановлюється Кабінетом Міністрів України».

Крок III. Власне розробка Національної рамки, як складової Порядку здійснення експертизи та підготовки експертних висновків щодо масового знищення диких тварин або окремого нормативного акта.

Таким чином, запропонована еколого-правова концепція передбачає застосування диференційованих параметрів обрахунків для конкретних таксономічних категорій тварин на відповідних біологічних і геосистемних рівнях їх організації з можливою юридичною прив'язкою до будь-яких типів: Антитерористична операція (далі – АТО) – від елементарного (Об'єднаної територіальної громади (далі – ОТГ), об'єкт Природно-заповідного фонду України (далі – ПЗФ)) до макрорівня (район, область, держава). На наше переконання, нині це найбільш перспективний шлях, який дасть змогу об'єктивно встановити масовість знищення, передусім хребетних тварин – від фонового для домінуючих екосистем України зайця сірого (*Lepus europaeus* Pallas 1778) до надзвичайно рідкісного зубра (*Bison bonasus* L. 1758) [15, 16]. На прикладі цих видів пропонуємо розглянути практичне застосування Національної рамки, яка може містити представлені або ж подібні параметри (табл. 1).

Кваліфікаційний параметр № 1 – представляє ключові фактичні величини. Показник критичної чисельності (crit) може розглядатися самостійно від решти критеріїв. Тобто, за досягнення або перевищення його значення, знищення тваринного світу автоматично ква-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

ліфікується як масове. Показник мінімальної чисельності (min) слугує пороговим значенням (підставою) для встановлення масовості знищення тварин з урахуванням кваліфікаційних параметрів № 2, 3. Останні, навпаки, часто будуть взаємопов'язаними, де локальне знищення об'єктів тваринного світу, за необхідності, підкріплюватиметься встановленням граничних площ постраждалих територій.

Таблиця 1

Зразок Національної рамки кваліфікацій завдання шкоди тваринному світу в частині встановлення зооекоциду

№ п/п	Кваліфікаційні параметри		Таксономічні категорії (вид, рід, родина, ряд тощо)	
			Зубр (*Bison bonasus*)	Заєць сірий (*Lepus europaeus*)
Масове знищення				
1	Фактичні мінімальна та критична чисельність тварин, знищених суб'єктом правопорушення, ос.	crit	≥ 3	≥ 120
		min	3	50
2	Відношення кількості знищених особин до фактичної або розрахункової чисельності угруповання в межах постраждалих АТО, %		≥ 30	≥ 60
3	Сумарна площа територій в межах постраждалих АТО, на яких виявлено масове знищення тварин, га		–	≥ 500

Розглянемо декілька практичних прикладів використання Національної рамки задля аргументування пропонованих кваліфікаційних параметрів.

Параметр 1. Поліція зупиняє транспортний засіб на автомобільній дорозі загального користування, у якому виявляє 122 відстріляні особини зайця сірого. В ході слідства виявляється, що ці тварини були добуті шляхом здійснення незаконного полювання на територіях декількох мисливських господарств (ОТГ) впродовж двох діб. Встановити об'єктивні просторові критерії та пропорційну приналежність до них добутих тварин не видається можливим. Але факт

масового знищення може бути доведений за кваліфікаційним параметром № 1 (критична кількість особин одного виду, знищених суб'єктом правопорушення).

Параметр 2. Може бути застосований перш за все до випадків, якщо відбувається забруднення (отруєння) значних територій (акваторій) в масштабах адміністративного району і більше, у тих ситуаціях коли повністю чи частково доведеться керуватися розрахунковими величинами.

Параметр 3. В мисливських угіддях, за даними первинних обліків, нараховувалося 92 особини зайця сірого. У результаті внесення місцевим суб'єктом господарювання заборонених пестицидів на території 710 га орних земель там було знайдено отруєними 58 тушок тварин, що заразом перевищило порогове значення (min) та склало 63% від їх локальної чисельності, а отже може кваліфікуватися як екоцид місцевого значення.

Для різних країн та видів тварин параметри № 1-3 різнитимуться. Безперечно, що для завдання суттєвої або непоправної шкоди українській (470 ос.) та словацькій (80 ос.) метапопуляціям зубра мають бути знищеними різні чисельності тварин. Отже, подібні критерії повинні розроблятися місцевими вченими. Власне тому пропоновану оціночну шкалу ми називаємо Національною рамкою. У різних ситуаціях може виникати низка методичних проблем на кшталт, як користуватися сумарними міжвидовими величинами Національної рамки, коли жодна з них не досягає «масової» позначки?

Очевидно, з економіко-правових поглядів, допустимим є «горизонтальне» підсумування видових критеріїв кваліфікаційних параметрів, передусім № 1. Або, яким чином рахувати площі постраждалих територій тощо. Це завдання створення цільових інструкцій, котрі можуть бути самостійними документами або ж відображеними у Порядку здійснення експертизи та підготовки експертних висновків щодо масового знищення диких тварин відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 10 травня 2022 р. № 575 «Про затвердження спеціальних такс для обчислення розміру шкоди, заподіяної порушенням законодавства про природно-заповідний фонд».

Окремої уваги потребує питання перегляду санкцій за вчинення зооциду, оскільки в окремих випадках завдана шкода може мати відносно обмежений характер або ж існуватимуть можливості її прямої компенсації шляхом застосування спеціальних природоохоронних заходів, зокрема цілеспрямованої інтродукції до природних біотопів популяцій тварин, відтворених або закуплених з метою відновлення порушених угруповань. У зв'язку з цим видається доцільним суттєво переглянути чинні підходи до встановлення кримінальної відповідальності за екоцид тваринного світу, передбачивши їх диференціацію залежно від масштабу завданої шкоди, рівня порушення екосистемних зв'язків та можливостей відновлення по-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

пуляцій.

Зазначена диференціація має реалізовуватися як у напрямі посилення покарань за масштабні та незворотні втрати фауністичного різноманіття, так і в напрямі пом'якшення відповідальності у випадках локальних порушень, що можуть бути компенсовані ефективними відновлювальними заходами. Водночас доцільним є розширення спектра форм відповідальності, зокрема запровадження спеціальних механізмів реагування на випадки екоциду місцевого рівня, які відбуваються в межах окремих територіальних громад або інших адміністративно-просторових утворень.

Разом з тим слід наголосити, що поширена в наукових колах тенденція до надмірної просторової глобалізації поняття «екоцид», коли його ототожнюють майже виключно з масштабами всієї держави, є методологічно хибною. Такий підхід нівелює значущість локальних, але екологічно критичних втрат біорізноманіття та фактично ускладнює їх правову кваліфікацію. У підсумку це може призвести до недооцінки реальних загроз для природного середовища, що особливо небезпечно для фауністичних комплексів України, які зазнають істотного антропогенного та воєнного навантаження.

Окремим питанням постає перегляд норм покарання за зооцид, адже в деяких випадках шкода буде порівняно несуттєвою або ж існуватимуть механізми прямої компенсації завданих довкіллю збитків, такі як цілеспрямована інтродукція в природні угіддя закупленого поголів'я. Тому вважаємо, що чинні норми відповідальності за злочини екоциду тваринного світу також мають зазнати суттєвої диференціації у напрямках як посилення, так і послаблення покарань, а також розширення їхніх прийнятних форм, в тому числі щодо вчинення екоциду місцевого рівня (в межах ОТГ). Водночас хочемо вкотре підкреслити, пропонована багатьма вченими просторова глобалізація поняття «екоцид» до майже вседержавних масштабів – це науковий злочин, передусім – проти українського довкілля та зокрема його фауністичних комплексів.

Висновки

Проведений аналіз свідчить, що сучасні воєнні дії супроводжуються масштабними негативними впливами на довкілля, які можуть набувати ознак екоциду, зокрема щодо тваринного світу. Наявні нормативно-правові підходи до кваліфікації таких діянь залишаються недостатньо конкретизованими, оскільки оперують переважно оціночними категоріями та не містять чітких кількісних і просторових критеріїв визначення масового знищення фауни. Це ускладнює ефективну кримінально-правову оцінку відповідних екологічних злочинів та гальмує формування сталої правозастосовної практики.

Встановлено, що наукові підходи до трактування екоциду потребують подальшого уточнення з урахуванням багаторівневої ор-

ганізації біологічних систем, включаючи видовий, популяційний, екосистемний та геопросторовий рівні. Обґрунтовано доцільність диференційованого підходу до оцінки шкоди тваринному світу залежно від масштабу втрат, ступеня порушення екосистемних зв'язків і можливостей природного чи штучного відновлення популяцій.

Доведено, що чинні санкції за злочини, пов'язані з екоцидом фауни, мають бути переглянуті з позицій їх диференціації: посилення відповідальності за масштабні та незворотні втрати біорізноманіття і водночас запровадження гнучкіших форм реагування у випадках локальних порушень, які можуть бути компенсовані ефективними природоохоронними заходами.

Узагальнено, що надмірна глобалізація поняття «екоцид» до рівня всієї держави є методологічно необґрунтованою, оскільки знижує можливості фіксації локальних, але екологічно критичних випадків знищення тваринного світу. Запропонований комплексний підхід до визначення зооциду, що базується на системі кількісних, таксономічних та територіальних критеріїв, може слугувати науковою основою для вдосконалення національного законодавства, методик екологічної експертизи та практики розслідування екологічних злочинів в умовах воєнного впливу на довкілля.

Список використаних джерел:

1. Заподіяні війною збитки довкіллю України перевищили €65 мільярдів. URL: https://www.ukrinform.ua/rubric-society/3928441-zapodiani-vijnou-zbitki-dovkillu-ukraini-perevisili-65-milardiv.html (дата звернення 25.02.2026)

2. Воєнні дії завдають непоправної шкоди довкіллю: забруднення ґрунтів оцінюється в 1 трильйон гривень. URL: https://superagronom.com/news/19749-voyenni-diyi-zavdayut-nepopravnoyi-shkodi-dovkillyu-zabrudnennya-gruntiv-otsinyuyetsya-v-1-trilyon-griven (дата звернення 25.02.2026)

3. В Україні відкрили 15 кримінальних справ про екоцид. URL: https://sud.ua/uk/news/ukraine/312562-v-ukraine-otkryli-15-ugolovnykh-del-ob-ekotside (дата звернення 25.02.2026)

4. В Україні вперше судитимуть за екоцид. URL: https://acc.cv.ua/news/ukraine/v-ukrayini-vpershe-suditimut-za-ekocid-93547 (дата звернення 26.02.2026)

5. Директива 2024/1203 про кримінально-правову охорону довкілля. URL: https://compass27.info/dyrektyva-pro-kryminalno-pravovu-ohoronu-dovkillya (дата звернення 26.02.2026)

6. Що передбачає нова Директива ЄС про екологічні злочини. Greentransform.org.ua. URL: https://greentransform.org.ua/shho-peredbachaye-nova-dyrektyva-yes-pro-ekologichni-zlochyny (дата звернення 26.02.2026)

7. A Critical Evaluation of the New EU Environmental Crime Directive 2024/1203. URL: https://eucrim.eu/articles/critical-evaluation-of-the-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

new-eu-environmental-crime-directive (дата звернення 26.02.2026)

8. European Parliament proposes including “ecocide” in EU law. Stopecocide.earth. URL: https://www.stopecocide.earth/breaking-news-2023/european-parliament-proposes-including-ecocide-in-eu-law (дата звернення 26.02.2026)

9. Кримінальний кодекс України: Закон України від 05.04.2001 р. № 2341-III. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14/ed20010405#Text (дата звернення: 27.02.2026 р.)

10. Стасюк Н., Міняйло А., Бондарчук В. Правове регулювання екоциду в аспекті завданої шкоди тваринному світу в Україні. *Європейські перспективи*. №4 2025. URL: https://doi.org/10.71404/EP.2025.4.14 (дата звернення 27.02.2026)

11. Про охорону навколишнього природного середовища: Закон України від 25.06.1991 р. № 1264-XII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text (дата звернення:01.03.2026)

12. Про тваринний світ: Закон України від 13.12.2001 р. № 2894-III. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2894-14#Text (дата звернення: 01.03.2026)

13. Про захист тварин від жорстокого поводження: Закон України від 21.02.2006 р. № 3447-IV. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3447-15#Text (дата звернення: 01.03.2026)

14. Дідух Я. П., Баран С. І., Кравченко О. В. Куземко А. А., Мойсієнко І. І., Полянська К. В., Ходосовцев О. Є. Екоцид в українському та міжнародному законодавстві: поняття, ознаки та критерії. *Наукові перспективи*. 2024. № 5(47). С. 1139–1153. URL: https://perspectives.pp.ua/index.php/np/article/view/11962 (дата звернення: 01.03.2026)

15. Perzanowski K., Smagol V. European bison in Ukraine threatened by Russian invasion. European Bison Conservation Newsletter. Żubr i jego ochrona. 2022. Vol. 14. P. 23–28.

16. Smagol V., Reshetylo O., Smagol V. The impact of Russian military aggression on Ukrainian subpopulations of the European bison. European Bison Conservation Newsletter. Żubr i jego ochrona. 2023. Vol. 15. P. 17–26.

References:

1. Zapodiiani viinoiu zbytky dovkilliu Ukrainy perevyshchyly €65 miliardiv [Environmental damage caused by the war in Ukraine exceeded €65 billion]. URL: https://www.ukrinform.ua/rubric-society/3928441-zapodiani-vijnou-zbitki-dovkillu-ukraini-perevisili-65-milardiv.html (accessed: 25.02.2026) [in Ukrainian].

2. Voienni dii zavdaiut nepopravnoi shkody dovkilliu: zabrudnennia gruntiv otsiniuietsia v 1 trylion hryven [Military actions cause irreparable damage to the environment: soil pollution is estimated at UAH 1 trillion]. URL: https://superagronom.com/news/19749-voyenni-diyi-zavdayut-nepopravnoyi-shkodi-dovkillyu-zabrudnennya-gruntiv-otsinyuyetsya-v-1-trilyon-griven (accessed: 25.02.2026) [in Ukrainian].

3. V Ukraini vidkryly 15 kryminalnykh sprav pro ekotsyd [Fifteen criminal cases on ecocide have been opened in Ukraine]. URL: https://sud.ua/uk/news/ukraine/312562-v-ukraine-otkryli-15-ugolovnykh-del-ob-ekotside#google_vignette (accessed: 25.02.2026) [in Ukrainian].

4. V Ukraini vpershe sudytymut za ekotsyd [In Ukraine, a person will be tried for ecocide for the first time]. URL: https://acc.cv.ua/news/ukraine/v-ukrayini-vpershe-suditimut-za-ekocid-93547 (accessed: 26.02.2026) [in Ukrainian].

5. Dyrektyva 2024/1203 pro kryminalno-pravovu okhoronu dovkillia [Directive 2024/1203 on the protection of the environment through criminal law]. URL: https://compass27.info/dyrektyva-pro-kryminalno-pravovu-ohoronu-dovkillya (accessed: 26.02.2026) [in Ukrainian].

6. Shcho peredbachaie nova Dyrektyva YeS pro ekolohichni zlochyny [What the new EU Directive on environmental crimes provides for]. Greentransform.org.ua. URL: https://greentransform.org.ua/shho-peredbachaye-nova-dyrektyva-yes-pro-ekologichni-zlochyny (accessed: 26.02.2026) [in Ukrainian].

7. A critical evaluation of the new EU Environmental Crime Directive 2024/1203. URL: https://eucrim.eu/articles/critical-evaluation-of-the-new-eu-environmental-crime-directive (accessed: 26.02.2026) [in English].

8. European Parliament proposes including “ecocide” in EU law. Stop Ecocide. URL: https://www.stopecocide.earth/breaking-news-2023/european-parliament-proposes-including-ecocide-in-eu-law(accessed: 26.02.2026) [in English].

9. Kryminalnyi kodeks Ukrainy: Zakon Ukrainy vid 05.04.2001 No. 2341-III [Criminal Code of Ukraine: Law of Ukraine dated April 5, 2001 No. 2341-III]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14/ed20010405#Text (accessed: 27.02.2026) [in Ukrainian].

10. Stasiuk N., Miniailo A., Bondarchuk V. (2025). Pravove rehuliuvannia ekotsydu v aspekti zavdanoi shkody tvarynnomu svitu v Ukraini [Legal regulation of ecocide in terms of damage caused to wildlife in Ukraine]. *Yevropeys'ki perspektyvy*, 4, 96–102. URL: https://doi.org/10.71404/EP.2025.4.14 (accessed: 27.02.2026) [in Ukrainian].

11. Pro okhoronu navkolyshnoho pryrodnoho seredovyshcha: Zakon Ukrainy vid 25.06.1991 No. 1264-XII [On Environmental Protection: Law of Ukraine dated June 25, 1991 No. 1264-XII]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text (accessed: 01.03.2026) [in Ukrainian].

12. Pro tvarynnyi svit: Zakon Ukrainy vid 13.12.2001 No. 2894-III [On the Animal World: Law of Ukraine dated December 13, 2001 No. 2894-III]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2894-14#Text (accessed: 01.03.2026) [in Ukrainian].

13. Pro zakhyst tvaryn vid zhorstokoho povodzhennia: Zakon Ukrainy vid 21.02.2006 No. 3447-IV [On the Protection of Animals from Cruel Treatment: Law of Ukraine dated February 21, 2006 No. 3447-IV]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3447-15#Text (accessed: 01.03.2026)

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

[in Ukrainian].

14. Didukh YA. P., Baran S. I., Kravchenko O. V. Kuzemko A. A., Moysiyenko I. I., Polyans'ka K. V., Khodosovtsev O. YE. Ekotsyd v ukrayins'komu ta mizhnarodnomu zakonodavstvi: ponyattya, oznaky ta kryteriyi. Naukovi perspektyvy. № 5(47) 2024. S. 1139–1153. URL: https://perspectives.pp.ua/index.php/np/article/view/11962 (accesse: 01.03.2026)

15. Perzanowski K., Smagol V. European bison in Ukraine threatened by Russian invasion. European Bison Conservation Newsletter. Żubr i jego ochrona. 2022. Vol. 14. P. 23–28 [in English].

16. Smagol V., Reshetylo O., Smagol V. The impact of Russian military aggression on Ukrainian subpopulations of the European bison. European Bison Conservation Newsletter. Żubr i jego ochrona. 2023. Vol. 15. P. 17–26 [in English].

Надійшла до редакції / Received: 04.03.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 20.04.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 22.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

УДК 343.98:004
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.08

Кофанова Олена Сергіївна

кандидат юридичних наук,
доцент кафедри криміналістичного забезпечення та судових експертиз Навчально-наукового експертно-криміналістичного інституту Національної академії внутрішніх справ,
https://orcid.org/0000-0002-0919-7570
kofanova_alena@ukr.net

Бібліографічний опис статті: Кофанова О.С. (2026). Повноспектральні системи криміналістичної візуалізації: порівняльний аналіз світових рішень. *Криміналістика і судова експертиза, 71,* 112-124. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.08

ПОВНОСПЕКТРАЛЬНІ СИСТЕМИ КРИМІНАЛІСТИЧНОЇ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ СВІТОВИХ РІШЕНЬ

Сучасний розвиток криміналістичної техніки зумовлює необхідність удосконалення засобів фіксації та аналізу доказової інформації, зокрема виявлення латентних слідів, які не виявляються у видимому спектрі. Актуальною проблемою залишається відсутність уніфікованих підходів до оцінювання ефективності повноспектральних систем візуалізації, що обмежує їх широке впровадження у практику криміналістичних та експертних підрозділів. **Метою дослідження** є порівняльний аналіз сучасних світових рішень у сфері повноспектральної, мультиспектральної та гіперспектральної візуалізації, визначення їхніх технічних характеристик, функціональних можливостей, переваг і обмежень, а також окреслення перспектив подальшого розвитку зазначених технологій у криміналістиці. **Методологічну основу** дослідження становлять загальнонаукові та спеціальні методи, зокрема аналіз, синтез, порівняння та узагальнення технічних характеристик криміналістичних систем, а також підходів до спектральної обробки зображень. **Наукова новизна** роботи полягає у систематизації основних класів технологій повноспектральної візуалізації (FSIS, RUVIS, ALS, мультиспектральні мобільні системи, гіперспектральні системи), розробленні їх класифікації за архітектурними та функціональними ознаками (рівень інтеграції сенсорів і джерел освітлення, спектральне охоплення, алгоритми цифрової обробки), а також у визначенні їх функціональ-

© Кофанова О.С. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

них відмінностей у контексті вирішення типових криміналістичних завдань. У **висновках** дослідження встановлено, що комплексне застосування мульти- та гіперспектральних технологій забезпечує підвищену інформативність під час виявлення латентних слідів, біологічних виділень, слідів продуктів пострілу, ознак внесення змін до документів, а також при дослідженні мікрооб'єктів і матеріалів зі схожими візуальними характеристиками. Доведено, що інтегровані повноспектральні системи забезпечують найбільш ефективну фіксацію слідів завдяки поєднанню ультрафіолетового, видимого та інфрачервоного діапазонів із високою просторовою роздільною здатністю. Водночас встановлено, що недостатня уніфікація протоколів вимірювань, відсутність стандартизованих критеріїв оцінювання якості спектральних даних та складність інтерпретації результатів стримують широке впровадження таких технологій у практичну діяльність. Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості оптимізації вибору технічних засобів для криміналістичних досліджень, удосконаленні процедур технічної візуалізації у процесуальній діяльності та підвищенні ефективності технічного оснащення правоохоронних органів.

Ключові слова: повноспектральна візуалізація, криміналістична техніка, мультиспектральні системи, гіперспектральні системи, методи ідентифікації, слідова інформація.

Kofanova Olena

PhD in Law, Associate Professor,
Department of Forensic Support and Forensic Expertise,
National Academy of Internal Affairs,
https://orcid.org/0000-0002-0919-7570
kofanova_alena@ukr.net

FULL-SPECTRUM SYSTEMS OF FORENSIC VISUALIZATION: A COMPARATIVE ANALYSIS OF GLOBAL SOLUTIONS

To cite this article: Kofanova, O. (2026). Povnospektralni systemy kryminalistychnoi vizualizatsii: porivnialnyi analiz hlobalnykh rishen [Full-spectrum systems of forensic visualization: a comparative analysis of global solutions]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 112-124. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.08

The contemporary development of forensic technology necessitates the improvement of methods for recording and analyzing evidentiary information, particularly in the detection of latent traces that are not visible within the standard visible spectrum. A significant challenge remains the lack of standardized approaches to evaluating the effectiveness of full-spectrum imaging systems, which limits their widespread

implementation in forensic and expert practice. **The purpose of the study** is to conduct a comparative analysis of modern global solutions in the field of full-spectrum, multispectral, and hyperspectral imaging, to determine their technical characteristics, functional capabilities, advantages, and limitations, and to outline for the further development of these technologies in forensic science. **The methodological basis** of the research is based on general scientific and specialized methods, including analysis, synthesis, comparison, and generalization of the technical characteristics of forensic systems, as well as approaches to spectral image processing. **The scientific novelty** of the study lies in the systematization of the main classes of full-spectrum imaging technologies (FSIS, RUVIS, ALS, mobile multispectral systems, hyperspectral systems), the development of their classification based on architectural and functional criteria (level of integration of sensors and light sources, spectral range, and digital image processing algorithms), and the identification of their functional differences in the context of solving typical forensic tasks. **The conclusions** demonstrate that the integrated application of multispectral and hyperspectral technologies provides enhanced informational value in the detection of latent traces, biological fluids, gunshot residue, indications of document alterations, as well as in the analysis of micro-objects and materials with similar visual characteristics. It has been established that integrated full-spectrum systems ensure the most effective recording of traces due to the combination of ultraviolet, visible, and infrared spectral ranges with high spatial resolution. At the same time, it has been determined that the lack of standardized measurement protocols, the absence of unified criteria for assessing the quality of spectral data, and the complexity of result interpretation hinder the widespread adoption of these technologies in practical forensic applications. The practical significance of the obtained results lies in the possibility of optimizing the selection of technical tools for forensic investigations, improving technical visualization procedures in procedural activities, and enhancing the technical capabilities of law enforcement agencies.

Key words: full-spectrum imaging, forensic technology, multispectral systems, hyperspectral systems, identification methods, trace evidence.

Постановка проблеми

Сучасний розвиток криміналістичної техніки та методології її використання у правоохоронній діяльності зумовлює зростаючі вимоги до інструментальних засобів отримання, фіксації та аналізу доказової інформації у процесі розслідування кримінальних правопорушень. Особливої актуальності це набуває в умовах ускладнених оперативних обставин, значного обсягу слідчої роботи та необхідності забезпечення максимальної повноти збереження матеріальних слі-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

дів. Серед інноваційних технічних засобів окреме місце займають повноспектральні системи візуалізації – інтегровані апаратно-програмні комплекси, здатні реєструвати зображення об'єктів у широкому діапазоні електромагнітного спектра (ультрафіолетовому, видимому та інфрачервоному). Їх використання дозволяє виявляти та документувати об'єкти й сліди, що залишаються невидимими або малопомітними при традиційній фотозйомці у видимому світлі.

Незважаючи на широке застосування окремих спектральних діапазонів у криміналістичних експертизах і під час проведення слідчих (розшукових) дій, науково обґрунтовані та стандартизовані підходи до комплексного оцінювання ефективності повноспектральних систем наразі залишаються недостатньо розробленими.

Традиційні фотографічні та відео-системи обмежені видимим діапазоном спектра, що значною мірою знижує їхню ефективність у складних умовах освітлення або при виявленні матеріальних слідів, невидимих у видимому світлі. Повноспектральні системи – ті, що охоплюють ультрафіолетову, видиму, ближню та середню інфрачервону частини спектра – забезпечують розширений аналітичний потенціал для виявлення та ідентифікації таких об'єктів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Сучасні наукові дослідження у сфері криміналістичної техніки свідчать про зростаючий інтерес до застосування спектральних методів візуалізації для виявлення та дослідження матеріальних слідів [14; 15]. Особливу увагу приділено використанню ультрафіолетового та інфрачервоного випромінювання для виявлення латентних слідів пальців рук, біологічних слідів, а також ознак підробки документів [3; 5; 9; 13]. Значний розвиток отримали альтернативні джерела світла (ALS), які забезпечують можливість варіювання довжини хвилі освітлення та використання відповідних оптичних фільтрів для підвищення контрастності слідів [7; 14; 15]. Поряд із цим активно застосовуються системи типу RUVIS, що дозволяють здійснювати безконтактне виявлення латентних відбитків у відбитому ультрафіолетовому випромінюванні, однак їх функціональні можливості обмежені вузьким спектральним діапазоном і відносно низькою якістю зображення [11]. У галузі дослідження документів поширення набули спектральні компаратори, зокрема системи типу VSC, які дозволяють виявляти ознаки внесення змін, різні види чорнил та інші невидимі у звичайному світлі особливості документів [8; 10]. Водночас сучасні мультиспектральні мобільні системи забезпечують оперативність досліджень на місці події, поєднуючи джерела освітлення, оптичні фільтри та цифрову обробку зображень у компактних пристроях [6]. Окремим напрямом повноспектральних досліджень є гіперспектральна візуалізація, яка дозволяє отримувати спектральну інформацію для кожного пікселя зображення та забезпечує високу

точність ідентифікації матеріалів і речовин [4; 5]. Такі технології демонструють значний потенціал у криміналістичних дослідженнях, однак їх широке впровадження стримується складністю обробки даних і високою вартістю обладнання. Разом з тим аналіз наукових публікацій і технічних рішень у цій сфері свідчить, що більшість досліджень зосереджена на окремих класах спектральних систем, тоді як комплексні повноспектральні рішення, що поєднують різні діапазони електромагнітного спектра в єдиній системі, залишаються недостатньо дослідженими. Це зумовлює необхідність їх системного аналізу та порівняльної оцінки ефективності.

Мета дослідження

Метою статті є систематизація основних технологій повноспектральної візуалізації та окреслення сильних і слабких сторін кожного з класифікаційних підходів.

Виклад основного матеріалу

Повноспектральна візуалізація стала одним із ключових інструментів сучасної криміналістики для виявлення та фіксації латентних (невидимих) слідів пальців, біологічних виділень, слідів продуктів пострілу, мікрооб'єктів, а також ознак підробки документів.

Однією з найбільш ефективних технологічних платформ у сучасній криміналістиці є *повно-спектральні* системи візуалізації [1; 2], які поєднують короткохвильове УФ-випромінювання (254 нм), видимий діапазон і ближнє ІЧ (до ~1100 нм) із високою просторовою роздільною здатністю та режимом реального часу (Full Spectrum Imaging Systems, FSIS), зокрема моделі (Рис. 1-4).



Рис. 1. FSIS-CSE



Рис. 2. FSIS-II LAB

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

FSIS-CSE, FSIS-II, мобільні рішення FSIS-2 Mobile та FSIS-2 Backpack, розроблені компанією «Arrowhead Forensics» [1; 2].

Система FSIS працює у широкому спектральному діапазоні (254-1100 нм)**,** охоплюючи:

– SWUV 254 нм – оптимальний для латентних потожирових слідів;

– ультрафіолетове (UV) 365 нм – для біологічних рідин на забруднених поверхнях;

– видиме світло – для кольорового документування;

– інфрачервоне (IR) 780-1100 нм – для аналізу обгорілих та закопчених поверхонь, документів.

Важливим параметром FSIS, є режим «live view» і можливість «бачити те, що фотографуєш» [1; 2], мінімізуючи ризик «сліпої» фотозйомки, яка характерна для окремих старіших RUVIS-систем [11].

Одна з ключових інновацій у FSIS – патентовані методи «збирання» інтегрованого зображення з вигнутих (сферичних) поверхонь. Система порівнює велику кількість знімків, визначає для кожного пікселя найінформативніший кадр і формує «інтегроване» зображення, в якому для кожного пікселя обирає найкраще значення інтенсивності. Це дозволяє вирівняти сферичну поверхню в цифровому просторі, отримавши чітке зображення відбитків на склі, пляшках, гільзах, руків'ях тощо (рис. 5, 6) [1; 2].

Ще одна перевага роботи зазначеної системи, – це поєднання SWUV (254 нм) із відповідним фільтром і алгоритмом інтеграції дає змогу одразу отримати висококонтрастне зображення латент-



Рис. 3. FSIS-II Mobile



Рис. 4. FSIS-II Backpack

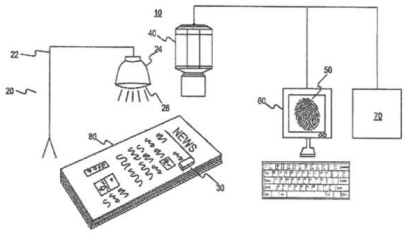


Рис. 5. Схема отримання зображень з пласких поверхонь

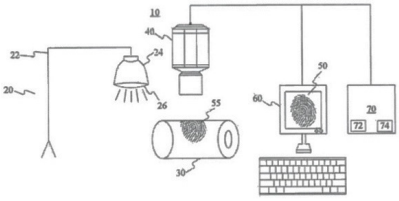


Рис. 6. Схема отримання зображень зі сферичних поверхонь



Рис. 7. Зображення слідоносія (кредитна картка зі складним фоном)



Рис. 8. Зображення слідів, виявлених за допомогою УФ-світла (довжина хвилі 254 Нм) та спеціального УФ-фільтра – обидва входять до складу системи FSIS).

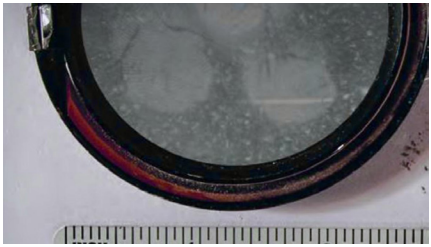


Рис. 9. Зображення необроблених слідів на дзеркальній поверхні

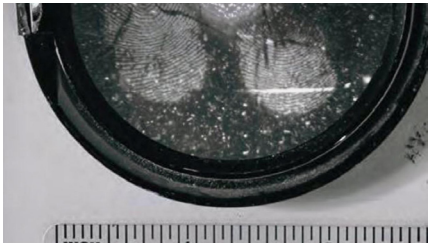


Рис. 10. Зображення слідів під дією SWUV (254 нм) та відповідного фільтра без віддзеркалень

ного сліду на поверхні (рис. 7-10) [1; 2]. Дослідження показують суттєве збільшення кількості ідентифікацій в порівнянні зі старими методами RUVIS.

Сьогодні система використання рефлективного ультрафіолету RUVIS (Reflected Ultraviolet Imaging System) може виступати аналоговою системою FSIS, і дійсно ця система вирішує подібну задачу, виявляє латентні сліди за допомогою спектрального світла (рис. 11-13). Але зазвичай працює у вужчому спектрі, маючи ще багато обмежень, серед головних це висока зернистість отриманого зображення [11].

Тому, можна зробити висновок, що RUVIS – це функціональний аналог за призначенням, але не еквівалент FSIS за повноспектральністю та інтеграцією.

Противагою FSIS можна вважати мобільні мультиспектральні камери для польових умов, наприклад, ForenScope [6], системи для пошуку й первинної фіксації слідів на місці події, які поєднують фільтри, джерела світла та ПЗ в одному пристрої (рис. 14-16) [6]. Серед переваг цих систем інтегрованість і програмне керування фільтрами та підсвіткою, можливість робити виявлення та фіксацію одночасно, широке коло об'єктів дослідження, та на відміну від FSIS акцент робиться на виявленні широкого спектра об'єктів, ніж на максимальній PPI-фіксації латентних слідів у лабораторному стандарті.

Найбільш поширеним у сві-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

товій криміналістичній практиці підходом до виявлення слабковидимих і невидимих слідів є застосування мультиспектральних джерел освітлення – Alternative Light Source (ALS), які забезпечують випромінювання в різних діапазонах електромагнітного спектра, зокрема ультрафіолетовому, блакитному, зеленому та інфрачервоному.

Як приклад сучасних технічних рішень цього класу можна навести портативний прилад Crime-lite X (handheld multispectral LED light source) [7], який реалізує можливість оперативного перемикання між різними довжинами хвиль світлодіодного випромінювання. Це дозволяє ефективно проводити огляд слідів як безпосередньо на місці події, так і в умовах лабораторії.

До основних переваг ALS-систем належать їх універсальність та функціональна гнучкість. Зокрема, вони забезпечують можливість виявлення широкого спектра криміналістично значущих об'єктів, включаючи біологічні сліди, сліди папілярних узорів (у тому числі після обробки хімічними реагентами), а також мікрочастинки різного походження на різних типах поверхонь (рис. 17-19) [7]. Важливою характеристикою є також мобільність, особливо у випадку ручних пристроїв, та відносна економічна доступність, що сприяє їх широкому впровадженню у практичну діяльність. Додатковою перевагою є сумісність із наявними засобами фотофіксації, які використовуються у підрозділах.

Водночас, у порівнянні з пов-



Рис. 11. Комплектація системи RUVIS



Рис. 12. Система RUVIS



Рис. 13. Зображення виявленого сліду папілярного узору



Рис. 14. Мультиспектральна камера ForenScope

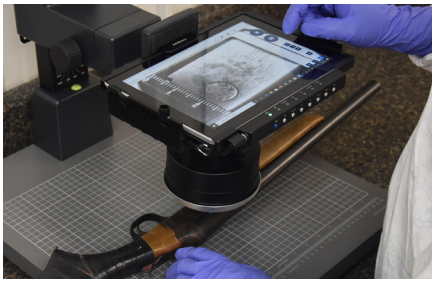


Рис. 15. Фіксація сліду на об'єкті-слідоносії камерою ForenScope

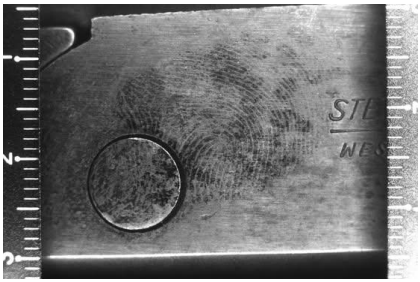


Рис. 16. Зображення виявленого сліду



Рис. 17. Зображення мультиспектрального джерела освітлення ALS

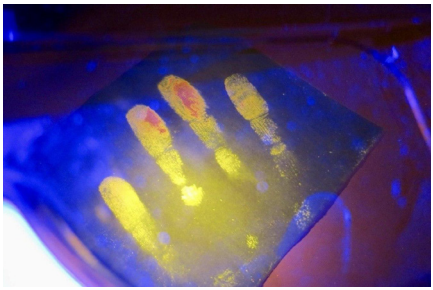


Рис. 18. Зображення виявленого сліду долоні

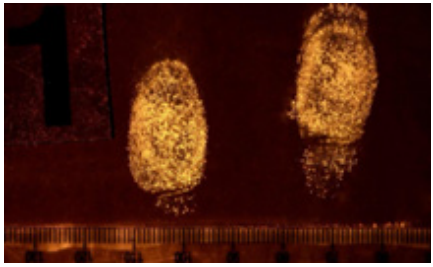


Рис. 19. Зображення виявленого сліду пальців рук

ноцінними системами фіксації зображень слідів (FSIS), застосування ALS має низку обмежень. Ефективність отримання якісного зображення значною мірою залежить від технічних характеристик супутнього обладнання (камер, об'єктивів, світлофільтрів), а також від рівня підготовки спеціаліста та дотримання методики налаштувань. Крім того, такі системи не завжди забезпечують стабільну високоточну фіксацію із високою просторовою роздільною здатністю (PPI) у межах великого кута зору. У більшості випадків ALS використовується як інструмент для первинного пошуку та візуалізації слідів із подальшим документуванням, тоді як високоточна фіксація, придатна для автоматизованих ідентифікаційних дактилоскопічних систем (зокрема AFIS), потребує застосування спеціалізованих рішень.

Проведене автором дослідження показало значні переваги систем класу FSIS, що реалізують концепцію інтегрованого рішення, однак їх використання у криміналістичній практиці тільки починає набирати оберти. Цей клас належить до спеціалі-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

зованого криміналістичного обладнання з обмеженим застосуванням. Найбільш близькими за функціональною архітектурою є мультиспектральні платформи з інтегрованою оптикою та програмним забезпеченням, а також окремі системи аналізу, які, однак, орієнтовані на інші прикладні завдання.

Функціональні аналоги FSIS, що забезпечують виконання окремих його задач, включають:

- системи класу RUVIS, призначені для безконтактного виявлення латентних слідів у ультрафіолетовому діапазоні [11];
- мультиспектральні джерела світла (ALS, зокрема Crime-lite) у поєднанні з фотоапаратурою для огляду та документування слідів [7];
- портативні мультиспектральні рішення (типу ForenScope), орієнтовані на польовий скринінг біологічних та інших слідів [6].

Вибір технічного рішення має визначатися характером криміналістичного завдання. Для безконтактного пошуку латентних слідів доцільним є застосування систем RUVIS, однак для подальшої високоякісної фіксації, придатної для використання в AFIS, зазвичай необхідні додаткові засоби зйомки з високою роздільною здатністю. У випадках, коли пріоритетом є універсальність та мультиспектральний аналіз (біологічні сліди, флуоресценція після реагентів), оптимальним рішенням виступають ALS-системи за умови належного підбору світлофільтрів та дотримання фотопротоколу.

Своєю чергою, гіперспектральні системи (HSI) демонструють високий потенціал у задачах глибокого спектрального аналізу, проте їх застосування обмежується лабораторними умовами та високою вартістю [4; 5; 9].

Висновки

У результаті проведеного дослідження встановлено, що повноспектральні системи криміналістичної візуалізації (FSIS) є найбільш технологічно інтегрованим та ефективним інструментом для виявлення і високоточної фіксації латентних слідів у широкому спектральному діапазоні. Їх ключовою перевагою є поєднання ультрафіолетового, видимого та інфрачервоного випромінювання із високою просторовою роздільною здатністю та режимом візуалізації у реальному часі, що забезпечує отримання інформативних зображень, придатних для подальшої ідентифікації, зокрема в автоматизованих дактилоскопічних системах типу AFIS.

Водночас аналіз сучасних технічних рішень показав, що альтернативні підходи (RUVIS, ALS, мобільні мультиспектральні системи) залишаються важливими елементами криміналістичного інструментарію, однак виконують переважно окремі функції – пошуку, первинної візуалізації або скринінгу слідів. Їх ефективність значною мірою залежить від технічних параметрів допоміжного обладнання

та рівня підготовки спеціаліста.

Таким чином, оптимальним підходом у криміналістичній практиці є комплексне використання різних класів систем з урахуванням конкретних завдань дослідження, що дозволяє підвищити ефективність виявлення, фіксації та інтерпретації доказової інформації

Список використаних джерел:

1. Arrowhead Forensics. Full Spectrum Imaging System (FSIS). URL: https://arrowheadforensics.com (дата звернення: 10.02.2026).
2. Arrowhead Forensics. FSIS-II: Technical specifications. URL: https://arrowheadforensics.com (дата звернення: 10.02.2026).
3. Bell S. *Forensic Chemistry*. Pearson New International Edition. Boston : Pearson, 2013. 632 p.
4. Bhargava A., Sachdera A., Sharma K., Alsharif M. H., Uthansakul P., Uthansakul M. Hyperspectral imaging and its applications: A review. *Heliyon*. 2024. Vol. 10, Issue 12. DOI: https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e33208.
5. Edelman G. J., Gaston E., van Leeuwen T. G., Cullen P. J., Aalders M. C. G. Hyperspectral imaging for non-contact analysis of forensic traces. *Forensic Science International*. 2012. Vol. 223. P. 28–39. DOI: https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2012.09.012.
6. ForenScope. Multispectral Imaging Systems. URL: https://www.forenscope.com (дата звернення: 10.02.2026).
7. Foster + Freeman. Crime-lite X: Alternate Light Source. URL: https://www.fosterfreeman.com (дата звернення: 10.02.2026).
8. Foster + Freeman. VSC8000/HS Video Spectral Comparator. URL: https://www.fosterfreeman.com (дата звернення: 10.02.2026).
9. Miralles-Mosquera S. et al. Location of Latent Forensic Traces Using Multispectral Bands. *Sensors*. 2022. Vol. 22, Issue 23. Article 9142. DOI: https://doi.org/10.3390/s22239142.
10. Projectina AG. Spectra Pro+ Document Examination System. URL: https://www.projectina.ch (дата звернення: 10.02.2026).
11. Sirchie. RUVIS Systems for Latent Print Detection. URL: https://www.sirchie.com (дата звернення: 10.02.2026).
12. Волобуєв А., Орлова Т. Сліди кримінального правопорушення як об'єкти експертного дослідження і джерела доказів. *Криміналістика і судова експертиза*. 2025. Вип. 70. С. 360–370. DOI: https://doi.org/10.33994/kndise.2025.70.27.
13. Коваленко А. В. Експертне дослідження доказів у кримінальному провадженні. *Криміналістика і судова експертиза*. 2024. Вип. 69. С. 194–207. DOI: https://doi.org/10.33994/kndise.2024.69.18.
14. Назимко Є. С., Коваленко А. В. Сучасні техніко-криміналістичні засоби доказування в кримінальному провадженні : навчально-методичний посібник. Київ : Алерта, 2024. 106 с.
15. Савчук Т. І., Костюкова Т. С., Грецьких І. А. Проблеми та перспективи криміналістичного дослідження слідів

дактилоскопічного походження. *Право і безпека*. 2020. № 3 (78). С. 109–113. DOI: https://doi.org/10.32631/pb.2020.3.14.

16. Степанюк Р. Л., Гусєва В. О. Сучасні криміналістичні засоби та методи протидії злочинності : навч. посіб. / МВС України, Харківський національний університет внутрішніх справ. Харків : ХНУВС, 2024. 232 с.

References:

1. Arrowhead Forensics. (n.d.). Full Spectrum Imaging System (FSIS). URL: https://arrowheadforensics.com (accessed: 10.02.2026) [in English].

2. Arrowhead Forensics. (n.d.). FSIS-II: Technical Specifications. URL: https://arrowheadforensics.com (accessed: 10.02.2026) [in English].

3. Bell S. (2013). Forensic Chemistry. Pearson New International Edition. Boston: Pearson. 632 p. [in English].

4. Bhargava A., Sachdera A., Sharma K., Alsharif M.H., Uthansakul P., Uthansakul M. (2024). Hyperspectral imaging and its applications: A review. *Heliyon*, 10(12), e33208. DOI: https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e33208 [in English].

5. Edelman G.J., Gaston E., Leeuwen T.G., Cullen P.J., Aalders M.C.G. (2012). Hyperspectral imaging for non-contact analysis of forensic traces. *Forensic Science International*, 223, 28–39. DOI: https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2012.09.012 [in English].

6. ForenScope. (n.d.). Multispectral Imaging Systems. URL: https://www.forenscope.com (accessed: 10.02.2026) [in English].

7. Foster + Freeman. (n.d.). Crime-lite X: Alternate Light Source. URL: https://www.fosterfreeman.com (accessed: 10.02.2026) [in English].

8. Foster + Freeman. (n.d.). VSC8000/HS Video Spectral Comparator. URL: https://www.fosterfreeman.com (accessed: 10.02.2026) [in English].

9. Miralles-Mosquera S., et al. (2022). Location of latent forensic traces using multispectral bands. *Sensors*, 22(23), 9142. DOI: https://doi.org/10.3390/s22239142 [in English].

10. Projectina AG. (n.d.). Spectra Pro+ Document Examination System. URL: https://www.projectina.ch (accessed: 10.02.2026) [in English].

11. Sirchie. (n.d.). RUVIS Systems for Latent Print Detection. URL: https://www.sirchie.com (accessed: 10.02.2026) [in English].

12. Volobuiev A., Orlova T. (2025). Slidy kryminalnykh pravoporushen yak obiekty sudovoi ekspertyzy ta dzherela dokaziv [Traces of criminal offenses as objects of forensic examination and sources of evidence]. *Criminalistics and Forensic Science*, 70, 360–370. DOI: https://doi.org/10.33994/kndise.2025.70.27 [in Ukrainian].

13. Kovalenko A.V. (2024). Sudove doslidzhennia rechovykh dokaziv u kryminalnomu provadzhenni [Forensic examination of evidence in criminal proceedings]. *Criminalistics and Forensic Science*, 69, 194–207. DOI: https://doi.org/10.33994/kndise.2024.69.18 [in Ukrainian].

14. Nazymko Ye.S., Kovalenko A.V. (2024). Suchasni kryminalistychni tekhnichni zasoby dokazuvannia u kryminalnomu provadzhenni:

navchalno-metodychnyi posibnyk [Modern forensic technical means of proof in criminal proceedings: Teaching and methodological guide]. Kyiv: Alerta. 106 p. [in Ukrainian].

15. Savchuk T.I., Kostiukova T.S., Hretskykh I.A. (2020). Problemy ta perspektyvy sudovo-ekspertnoho doslidzhennia slidiv ruk [Problems and prospects of forensic examination of fingerprint traces]. *Law and Safety*, 3(78), 109–113. DOI: https://doi.org/10.32631/pb.2020.3.14 [in Ukrainian].

16. Stepaniuk R.L., Husieva V.O. (2024). Suchasni kryminalistychni zasoby ta metody protydii zlochynnosti: navchalnyi posibnyk [Modern forensic tools and methods for combating crime: Tutorial]. Ministerstvo vnutrishnikh sprav Ukrainy, Kharkivskyi natsionalnyi universytet vnutrishnikh sprav. Kharkiv: KhNUIA. 232 p. [in Ukrainian].

Надійшла до редакції / Received: 15.04.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 24.04.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 29.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

УДК 343.98
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.09

Томин Сергій Володимирович

кандидат юридичних наук, доцент,
завідувач кафедри кримінального права та кримінології
Івано-Франківського інституту
«Одеська юридична академія»
https://orcid.org/0000-0002-2801-2332
serhiitomyn@gmail.com

Бібліографічний опис статті: Томин С.В. (2026). Криміналістичне інсценування як засіб введення в оману під час контролю за вчиненням злочину. *Криміналістика і судова експертиза, 71,* 125-139. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.09

КРИМІНАЛІСТИЧНЕ ІНСЦЕНУВАННЯ ЯК ЗАСІБ ВВЕДЕННЯ В ОМАНУ ПІД ЧАС КОНТРОЛЮ ЗА ВЧИНЕННЯМ ЗЛОЧИНУ

У статті розкривається поняття та основні ознаки криміналістичного інсценування як засобу введення в оману під час контролю за вчиненням злочину. **Метою дослідження** є визначення особливостей використання інсценування під час контролю за вчиненням злочину. **Методологічною основою** дослідження є загальнонаукові та спеціальні методи пізнання, зокрема абстрагування, порівняльного аналізу, формально-юридичний метод, моделювання; метод системно-структурного аналізу. **Наукова новизна** полягає у комплексному підході автора до визначення поняття, завдань, допустимості, суб'єктів, адресатів та засобів криміналістичного інсценування. Автором обґрунтовується теза про те, що, криміналістичне (оперативно-розшукове) інсценування є засобом дезінформації осіб. До основних завдань криміналістичного інсценування відносяться: 1) виявлення, розкриття, припинення, запобігання злочинам, які готуються або знаходяться у процесі вчинення; 2) забезпечення безпеки осіб, які на конфіденційній основі здійснюють співробітництво з правоохоронними органами, чи самих співробітників цих органів; 3) документування процесу вчинення кримінального правопорушення та діяльності правоохоронних органів щодо контролю за вчиненням злочину. У **висновках** підкреслюється, що інсценування є допустимим прийомом провадження слідчих (розшукових) дій за умови дотримання наступних умов: а) в особи, щодо якої застосовують ці засоби, завжди має залишатися можливість вільного вибору

© Томин С.В. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

поведінки; б) під час реалізації результатів застосування цих засобів не повинні допускатися порушення прав особи. Адресатами криміналістичного інсценування є особи: 1) які ведуть антисуспільний, аморальний, протиправний спосіб життя; 2) схильні до злочинної поведінки (потенційні злочинці); 3) щодо яких є підстави вважати, що вони мають намір, готують або перебувають у процесі вчинення кримінального правопорушення. Засобами криміналістичного інсценування є «психологічні реагенти», якими можуть бути поведінкові акти, повідомлення, документи, матеріальні об'єкти, які мають відношення до події правопорушення, а також спеціально виготовлені речі та документи, що повністю або частково імітують оригінали (імітаційні засоби), а також спеціально утворені підприємства, установи, організації (легендовані об'єкти).

Ключові слова: криміналістичне інсценування, дезінформація, кримінальне правопорушення, оперативно-розшукова діяльність, слідчі (розшукові) дії, легендовані об'єкти.

Tomyn Serhii

Ph.D. in Law, Associate Professor,
Head of the Department of Criminal Law and Criminology,
Ivano-Frankivsk Institute "Odesa Law Academy"
https://orcid.org/0000-0002-2801-2332
serhiitomyn@gmail.com

FORENSIC STAGING AS A MEANS OF MISLEADING IN THE PROCESS OF CONTROL OVER THE COMMITMENT OF A CRIME

To cite this article: Tomyn, S. (2026). Kryminalistychne instsenuvannia yak zasib vvedennia v omanu u protsesi kontroliu za vchynenniam zlochynu [Forensic staging as a means of misleading in the process of control over the commission of a crime]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 125-139. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.09

The article reveals the concept and main features of forensic staging as a means of misleading during the control of the commission of a crime. **The purpose of the study** is to determine the features of the use of staging during the control of the commission of a crime. **The methodological basis** of the study is general scientific and special methods of cognition, in particular abstraction, comparative analysis, formal-legal method, modeling; method of system-structural analysis. **The scientific novelty** lies in the author's comprehensive approach to defining the concept, tasks, admissibility, subjects, addressees and means of forensic staging. The author reveals the thesis that staging in criminal and forensic activities has many common features. That is why the study of the essence and content of the criminal allows us to reveal the content

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

of forensic (operational and investigative) staging. **The conclusions emphasize** that staging is the activity of subjects according to a legend invented by them (for them), by which they understand a version that does not correspond to reality, is based on invented or partially distorted information, creates a false idea of a certain object (person, action, behavior, etc.), is used to hide the true goals, motives, role, character and content of the activity of the subject of legending and events that actually occur in reality. According to the results of the study, it is concluded that the main tasks of forensic staging are: identifying, revealing, stopping, preventing crimes that are being prepared or are in the process of being committed; ensuring the safety of persons who cooperate with law enforcement agencies on a confidential basis, or the employees of these agencies themselves; documenting the process of committing a criminal offense and the activities of law enforcement agencies to control the commission of a crime. The recipients of forensic staging are persons: 1) who lead an antisocial, immoral, illegal lifestyle; 2) prone to criminal behavior (potential criminals); 3) for whom there are reasons to believe that they intend, are preparing or are in the process of committing a criminal offense. The means of forensic staging are "psychological reagents", which can be behavioral acts, messages, documents, material objects related to the event of the offense, as well as specially manufactured things and documents that fully or partially imitate the originals (imitation means), as well as specially created enterprises, institutions, organizations (legendary objects).

Key words: forensic staging, disinformation, criminal offense, operational and investigative activities, investigative (search) actions, legendary objects.

Постановка проблеми

Поняття «інсценування» є однією із категорій криміналістичної науки. Науковці виділяють два протилежні за своєю суттю його різновиди. Перше передбачає діяльність осіб, які вчиняють кримінальні правопорушення. Інше ефективно використовується в діяльності органів, які здійснюють оперативно-розшукову діяльність, а з появою у вітчизняному кримінальному процесі таких негласних слідчих (розшукових) дій, як контрольована поставка, контрольована та оперативна закупка, спеціальний слідчий експеримент, імітування обстановки злочину інсценування стало елементом діяльності також і суб'єктів криміналістичної діяльності. Таке інсценування отримало відповідно назву криміналістичного (оперативно-розшукового).

Аналіз останніх досліджень і публікацій

У криміналістичній літературі проблемі інсценування приділя-

лась достатня увага. Вона знайшла висвітлення у працях В.В. Аксьонова, І.І, Когутича, В.О. Коновалової, В.В. Кожевнікова, Є.В. Пряхіна, О.С. Саінчина, А.А. Саковського, Л.М. Торган та ін.

У своїх працях науковці досліджували в основному кримінальне інсценування, а також засоби його виявлення правоохоронними органами.

Натомість використання зазначеного методу у криміналістичній діяльності під час контролю за вчиненням злочину залишається недостатньо дослідженим.

Мета дослідження

Мета дослідження – визначення особливостей використання інсценування під час контролю за вчиненням злочину.

Методологічною основою дослідження є загальнонаукові та спеціальні методи пізнання, вибір яких обумовлений особливостями його мети. Метод абстрагування використовувався для опрацювання понятійно-категоріального апарату в частині, що стосується проведення негласних слідчих (розшукових) дій; метод порівняльного аналізу – для вирішення питання допустимості використання у слідчій діяльності прийомів дезінформації, у тому числі шляхом інсценування; формально-юридичний метод - у здійсненні аналізу чинного законодавства, яке регламентує проведення контролю за вчиненням злочину; метод моделювання - під час дослідження особливостей застосування інсценування як засобу введення в оману під час контролю за вчиненням злочину; метод системно-структурного аналізу – для визначення елементів криміналістичного інсценування, а також послідовності етапів його здійснення.

Виклад основного матеріалу

Незважаючи на те, що злочинна та криміналістична діяльність є протилежними за спрямованістю видами суспільної діяльності, категорія інсценування для них обох має багато спільних рис. Саме тому вивчення сутності та змісту кримінального інсценування дозволяє розкрити зміст криміналістичного (оперативно-розшукового) інсценування.

На думку Є.В. Пряхіна, сутність інсценування полягає у створенні видимості однієї події (як кримінальної, так і некримінальної) замість іншої.

Інсценована подія має складну структуру та відповідні зв'язки між елементами цієї структури. Неправдиві та дійсні факти переплітаються і утворюють складну систему. Неправдиві факти (тобто інсценована подія) мають свою структуру, яка цілком не збігається з дійсністю, але водночас його структура має і початкові (базові) елементи дійсної події, завдяки чому і вдається інсценування.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Зміст інсценування полягає у: 1) знищенні дійсних слідів; 2) створенні неправдивої обстановки; 3) наданні події видимості іншої; 4) створенні неправдивого уявлення про окремі деталі події тощо. Інсценування включає такі два основні елементи поведінки: 1) реальної (створення неправдивої обстановки); 2) вербальної (неправдиві заяви та повідомлення) [1, с. 113-114].

Саковський А.А., розкриваючи поняття інсценування злочину, визначає його як спосіб приховування, який складається з системи дій злочинців щодо створення неправдивої обстановки місця події шляхом знищення, попередження виникнення, приховування, створення нової слідової або іншої інформації для введення слідства в оману та уникнення відповідальності за вчинене [2].

Схожої позиції дотримується також Н.І. Клименко, яка під інсценуванням розуміє навмисне створення слідової картини події з метою приховання дійсного правопорушення і спрямування слідства в хибний бік [3, с. 17].

Розуміння кримінального інсценування як методу введення в оману співробітників правоохоронних органів дозволило визначити можливі напрямки та особливості його застосування під час контролю за вчиненням злочину.

На думку М.Л. Грібова під час провадження негласних слідчих (розшукових) дій інсценуються конкретні дії особи, яка стала жертвою вимагачів, корупціонерів або шантажистів і змушена виконувати попередньо висунуті ними умови. Інсценування наслідків, на думку автора, є визначальною умовою імітування обстановки злочину [4, с. 69].

В інсценуванні подій, фактів або обставин вбачає форму та умови проведення імітування обстановки злочину також А.О. Волобоєв [5, с. 69].

С.О. Павленко, досліджуючи поняття оперативно-розшукового інсценування, визначає його сутність у штучному створенні в процесі здійснення ОРД сукупності обставин, які помилково сприймаються як істинні.

Таким чином, за аналогією з кримінальним інсценуванням, де правопорушники намагаються ввести в оману слідчого, криміналістичне інсценування може бути ефективним засобом дезінформування осіб, яких перевіряють, притупляти їх пильність, спонукати до вчинення дій, що сприяють їх викриттю. Створення таких ситуацій сприяють вирішенню завдань виявлення, документування злочинних дій, затриманню злочинців [6].

Враховуючи зазначене, необхідно погодитись із Л.С. Бєлік, яка розглядає криміналістичне інсценування як елемент дезінформації [7], яке за механізмом реалізації схоже до кримінального інсценування. Обидва різновиди інсценування складаються з наступних етапів:

1. Здійснення та фіксація у пам'яті вигаданого, уявного образу,

який не відповідає дійсності (розумової, імітаційної моделі) певного кримінально-релевантного об'єкта (людини, події, дії тощо);

2. Вчинення дій з передачі адресату завідомо неправдивої інформації, що міститься в імітаційній моделі, введення його (адресата) в оману щодо характеру та змісту того, що відбувається, сприймається ним у момент демонстрації моделі.

3. Реалізація дій, пов'язаних зі сприйняттям, та використанням дезінформатором у своїх цілях реакції адресата на отриману ним інформацію.

Спільною для обох видів інсценувань є діяльність суб'єктів згідно вигаданої ними (для них) легенди, під якою розуміють версію, що не відповідає дійсності, ґрунтується на вигаданій або частково спотвореній інформації, створює помилкову уяву про певний об'єкт (особу, дію, поведінку тощо), використовується для приховування справжніх цілей, мотивів, ролі, характеру та змісту активності суб'єкта легендування та подій, які фактично відбуваються насправді.

У зв'язку з тим, що криміналістичне (оперативно-розшукове) інсценування є засобом введення в оману, або ж навмисним дезінформуванням осіб, які причетні до кримінального правопорушення, виникає необхідність визначити його допустимість з точки зору норм та засад чинного законодавства.

У теорії оперативно-розшукової діяльності правомірність дезінформування осіб, діяльність яких перевіряється чи контролюється правоохоронними органами, не викликає будь-яких дискусій чи заперечень. Навпаки, без нього неможливий збір інформації, необхідної для протидії кримінальним правопорушенням. Адже передумовою отримання оперативним (негласним) працівником необхідних даних від правопорушника чи його спільників є приховування свого справжнього інтересу [8, с. 94-95; 9, с. 169].

У зв'язку з цим обґрунтованою у юридичній літературі вважається позиція про необхідність доповнення ст. 8 Закону України «Про оперативно-розшукову діяльність» правом оперативних підрозділів використовувати дезінформацію з метою отримання первинної оперативно-розшукової інформації з дотриманням законності та прав і свобод людини, а також визначити випадки допустимості використання дезінформації працівниками оперативних підрозділів [9, с. 170].

Водночас питання допустимості використання таких методів у слідчій діяльності є дискусійним у криміналістичній літературі.

Проведене В.Ю. Шепітьком анкетування слідчих прокуратури та МВС України показує, що 54 % опитаних у своїй діяльності застосовують методи незаконного впливу. З них обман використовують 29,8 %; введення в оману щодо наявності доказової інформації – 92,6 %.

При цьому В.Ю. Шепітько погоджується з позицією авторів, які вважають, що з діяльності слідчого (судді) слід усунути прийоми, що містять обман, ґрунтуються на неправдивій інформації [10, с. 199].

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Іншої думки Н.С. Карпов. Він вважає, що у діяльності з розкриття і розслідування злочинів односкладове віднесення дезінформації, обману, спонукання до дій тощо до неприпустимих і неправомірних дій є помилковим, оскільки вони мають чітко розмежовуватись на правомірні, які становлять зміст і суть тактичних прийомів, і на неприпустимі та неправомірні, що прямо суперечать правам особистості. Необхідний чіткий поділ і розмежування на спонукання до дій і безперечну провокацію [11, с. 24].

На думку автора застосування прийомів, що можуть дезінформувати особу, можливе за дотримання таких умов: а) в особи, щодо якої застосовують ці засоби, завжди має залишатися можливість вільного вибору поведінки; б) під час реалізації результатів застосування цих засобів не повинні допускатися порушення прав особи [12, с. 19].

У зв'язку з цим ще у 2008 році, тобто до прийняття чинного КПК України Н.С. Карпов розглядав дезінформацію злочинців стосовно планів і можливостей правоохоронних органів як одне із завдань взаємодії останніх із засобами масової інформації [11, с. 24]. Такої ж думки дотримуються В.О. Малярова та Л.В. Дмитрієва [13].

Після набуття чинності чинним КПК України та появою у ньому інституту негласних слідчих (розшукових) дій, сфера застосування заходів, пов'язаних із введенням в оману причетних до злочину осіб, суттєво розширилась. Так, Наказом від 16.11.2012 р. № 114/1042/516/1199/936/1687/5 Про затвердження Інструкції про організацію проведення негласних слідчих (розшукових) дій та використання їх результатів у кримінальному провадженні у п. 1.12.5. передбачено, що імітування обстановки злочину полягає в діях слідчого, уповноваженої особи, з використанням імітаційних засобів, які створять в оточуючих уяву про вчинення реального злочину, з метою його запобігання та викриття відомої чи невідомої особи (осіб), яка планувала чи замовляла його вчинення [14].

У зв'язку з цим вважаємо, що для вирішення питання допустимості використання у слідчій діяльності прийомів дезінформації, у тому числі шляхом інсценування, необхідно також співставити методи негласних слідчих (розшукових), як засобу слідчої діяльності, та оперативно-розшукових заходів.

У юридичній літературі поширеною є думка про схожість, а подекуди навіть тотожність негласних слідчих (розшукових) та оперативно-розшукових дій. На думку В. О. Черкова та О. М. Чистолінова НСРД основна та майже єдина відмінність між ними полягає у суб'єкті [15]. І.І. Мусієнко вважає, що законодавець надав слідчому право здійснювати не лише процесуальну, але й розшукову діяльність. Автор також висловлюється про те, що зміст НСРД і ОРЗ аналогічні [16, с. 16]. Є.Д. Скулиш також переконаний, що за своїм походженням НСРД є оперативно-розшуковими заходами. В їх основу покладено передбачену законодавством, із використанням специфічних методів та засобів, послідовність дій уповноважених суб'єктів, які спрямова-

ні на виявлення, розкриття та припинення протиправних посягань [17, с. 16].

Таким чином, оскільки провадження негласних слідчих (розшукових) дій, як аналог оперативно-розшукових заходів, є елементом слідчої діяльності, допустимі методи їх здійснення також повинні бути однакові як для слідчого, так і для оперативного працівника. Повною мірою це стосується інсценування як засобу введення осіб в оману з метою вирішення завдань з розкриття та розслідування кримінальних правопорушень.

Іншим важливим питанням у дослідженні криміналістичного інсценування є характеристика його основних ознак.

Серед них необхідно виділити перш за все суб'єктний склад. Незважаючи на те, що контроль за вчиненням злочину покладено на уповноважених суб'єктів, які здійснюють кримінальне провадження, провідну роль у реалізації заходів з інсценування обстановки злочину покладено на осіб, які на добровільній основі залучаються до співробітництва, та діють за задумом і під контролем співробітників правоохоронних органів.

Важливим питанням у визначенні криміналістичного інсценування є також його адресат. Було б помилковим відносити до них лише підозрюваного чи обвинуваченого. Коло осіб, яких потрібно ввести в оману у процесі контролю за вчиненням злочину, значно ширше. Це пов'язано перш за все з тим, що інсценування як метод дезінформування використовується не тільки і не стільки у процесуальній діяльності уповноважених законом суб'єктів, а є здебільшого елементом провадження негласних слідчих (розшукових) дій чи оперативно-розшукових заходів.

Об'єкт ОРД – це будь-які кримінально активні особи, а також ті, які володіють або можуть володіти інформацією, що має значення для їх викриття. Саме з метою впливу на ці об'єкти і застосовується арсенал засобів ОРД. Кримінально активними особами вважають не тільки тих, які вчинили або вчиняють злочинні діяння, а й осіб, які схильні до делінквентної поведінки [18, с. 134].

З огляду на викладене вважаємо, що адресатами криміналістичного інсценування є особи: 1) які ведуть антисуспільний, аморальний, протиправний спосіб життя; 2) схильні до злочинної поведінки (потенційні злочинці); 3) щодо яких є підстави вважати, що вони мають намір, готують або перебувають у процесі вчинення кримінального правопорушення. Такий висновок узгоджується зі змістом ст. 271 КПК України щодо підстав здійснення контролю за вчиненням злочину.

Наступною рисою криміналістичного (оперативно-розшукового) інсценування є притаманні йому специфічні завдання, які відрізняють його від інших використовуваних правоохоронними органами засобів введення в оману. До таких завдань відносяться: 1) виявлення, розкриття, припинення, запобігання злочинам, які готуються

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

або знаходяться у процесі вчинення; 2) забезпечення безпеки осіб, які на конфіденційній основі здійснюють співробітництво з правоохоронними органами, чи самих співробітників цих органів.

Невід'ємним системоутворюючим елементом криміналістичного інсценування є також послідовність етапів його здійснення, що передбачає:

1. Вивчення вихідних фактичних даних та прийняття рішення про інсценування події.
2. Розробка відповідної легенди та розумової моделі плану-сценарію, що ґрунтується на цій легенді.
3. Доведення вказаної моделі до відома ініціаторів та виконавців інсценування та за необхідності її документальне закріплення.
4. Проведення підготовчих дій щодо кадрового, фінансового, матеріально-технічного, інформаційного та іншого забезпечення, у тому числі пошук чи виготовлення необхідних оригіналів, чи аналогів матеріальних об'єктів, які необхідно використати під час інсценування, підготовка засобів оперативно-розшукової та криміналістичної техніки тощо.
5. Реалізація заходів щодо забезпечення інформаційного контакту суб'єктів інсценування з його адресатом (одно- чи багатократне, пряме чи опосередковане), контроль та документування процесу передачі інформації.
6. Спостереження за реакцією адресата (емоціями, діями, словами, рішеннями, жестами тощо) та документування.
7. Аналіз та оцінка ситуації, яка склалась за результатами інсценування, та прийняття рішень (вилучення речей та документів, які можуть бути речовими доказами, допит осіб, затримання, обшук, інші невідкладні дії щодо виявлення, фіксації та вилучення слідів злочину тощо).

Досліджуючи інсценування як метод введення в оману під час контролю за вчиненням злочину, необхідно звернути увагу на використання не тільки таких засобів як поведінка відповідних суб'єктів, їх голосу, мови та інших елементів комунікації, а й матеріальних об'єктів, а також навмисної зміни матеріального середовища у місцях інсценування.

Використання таких засобів називають обов'язковою ознакою імітування обстановки злочину [4, с. 66].

Як зазначають Є. Лук'янчиков, Б. Лук'янчиков та О. Микитенко, дезінформувати особу можна не лише словом, а повною або частковою демонстрацією певних предметів або документів, які в психології та криміналістиці називають «психологічним реагентом». Не заперечуючи можливість використання таких об'єктів в слідчій практиці, думки науковців відрізняються під час визначення їх природи. Одні вважають, що таким реагентом має бути лише об`єкт, що має відношення до правопорушення, інші – також його аналоги [19, с. 421-422]. Останні у криміналістичній науці отримали назву не-

справжніх (імітаційних). Під ними розуміють спеціально виготовлені речі та документи, що повністю або частково мають ознаки та властивості матеріальних об'єктів, які вони заміщують; спеціально утворені підприємства, установи, організації.

До спеціально виготовлених речей М. В. Багрій відносить засоби, які необхідні як допоміжний засіб для виконання завдання при проведенні НС(Р)Д, а саме: засоби маскування, тобто предмети гардеробу, які наприклад, вказують на певну професійну індивідуальність особи, автомобілі, обладнані під транспортні засоби комунальних, ремонтних та інших служб, комплекти ключів, маніпуляційні прилади (відмички) [20, с. 106-107].

О.В. Юрченко до таких засобів відносить товарні та інші відмітні знаки, бланки документів та формалізовані зразки відомостей, обліків, звітності підприємств, організацій, установ, а також здійснювати інші дії щодо конспірації своєї діяльності, особового складу, майна[21, с. 219].

До спеціально створених в цілях конспірації ОРД об'єктів належать також підприємства, установи та організації. Вони отримали назву легендованих. Їх створення передбачене ст. 7 Закону України «Про оперативно-розшукову діяльність» та іншими нормами чинного законодавства [22].

Досягненню завдань контролю за вчиненням злочину найчастіше сприяє створення таких легендованих об'єктів, як:

- антикварні магазини (з метою фото-, відеофіксації предметів антикваріату та осіб, які їх збувають);
- автостоянки (для виявлення викрадених автомашин та фактів шахрайства під час транспортування вантажів);
- ломбарди (для виявлення викраденого майна, його оперативної ідентифікації, фіксації фігурантів);
- лазні-сауни (для збирання інформації про вчинення будь-якого різновиду злочинів шляхом фото-, відео-, аудіофіксації);
- дрібні підприємства роздрібної торгівлі (виявлення каналів виготовлення фальсифікованої та неліцензійної продукції);
- авторемонтні майстерні (виявлення осіб, які займаються розбиранням та переробкою викрадених автомобілів);
- кафе та ресторани (виявлення каналів надходження необлікованої продукції, відвідувачів з-поміж злочинного контингенту, викрадених продуктів харчування тощо).

Створення таких об'єктів є найбільш доцільним у місцях складної криміногенної обстановки, а також у місцях, які контролюються організованими злочинними групами.

Висновки

Таким чином, криміналістичне (оперативно-розшукове) інсценування є засобом дезінформації осіб. Криміналістичне інсценуван-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

ня сприяє вирішенню наступних завдань: 1) виявлення, розкриття, припинення, запобігання злочинам, які готуються або знаходяться у процесі вчинення; 2) забезпечення безпеки осіб, які на конфіденційній основі здійснюють співробітництво з правоохоронними органами, чи самих співробітників цих органів; 3) документування процесу вчинення кримінального правопорушення та діяльності правоохоронних органів щодо контролю за вчиненням злочину.

Інсценування є допустимим прийомом провадження слідчих (розшукових) дій за умови дотримання наступних умов: а) в особи, щодо якої застосовують ці засоби, завжди має залишатися можливість вільного вибору поведінки; б) під час реалізації результатів застосування цих засобів не повинні допускатися порушення прав особи.

Незважаючи на те, що контроль за вчиненням злочину покладено на уповноважених суб'єктів, які здійснюють кримінальне провадження, провідну роль у реалізації заходів з інсценування обстановки злочину покладено на осіб, які на добровільній основі залучаються до співробітництва, та діють за задумом і під контролем співробітників правоохоронних органів.

Адресатами криміналістичного інсценування є особи: 1) які ведуть антисуспільний, аморальний, протиправний спосіб життя; 2) схильні до злочинної поведінки (потенційні злочинці); 3) щодо яких є підстави вважати, що вони мають намір, готують або перебувають у процесі вчинення кримінального правопорушення.

Засобами криміналістичного інсценування є «психологічні реагенти», якими можуть бути поведінкові акти, повідомлення, документи, матеріальні об'єкти, які мають відношення до події правопорушення, а також спеціально виготовлені речі та документи, що повністю або частково імітують оригінали (імітаційні засоби), а також спеціально утворені підприємства, установи, організації (легендовані об'єкти).

Список використаних джерел:

1. Пряхін Є. В. Криміналістичні засоби та методи розслідування кримінальних правопорушень : навч. посіб. Львів : Львівський державний університет внутрішніх справ, 2022. 164 с.

2. Саковський А. А. Поняття інсценувань злочинів, учинених організованими злочинними групами. *Боротьба з організованою злочинністю і корупцією (теорія і практика)*. 2011. № 25. С. 137–143. URL: https://tinyurl.com/mffrxmmt (дата звернення: 30.10.2025).

3. Клименко Н. І. Огляд місця події при розслідуванні окремих видів злочинів : наук.-практ. посіб. Київ : Юрінком Інтер, 2005. 216 с.

4. Грібов М. Л. Розмежування спеціального слідчого експерименту й імітування обстановки злочину. *Науковий вісник Національної академії внутрішніх справ*. 2016. № 4. С. 63–73. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvknuvs_2016_4_8 (дата звернення: 30.10.2025).

5. Волобоєв А. О. Ультимативні дії злочинця(ів) як складова імітування обстановки злочину. *Українська поліцеїстика: теорія,*

законодавство, практика. 2022. № 1. С. 64–73. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/uptzp_2022_1_10 (дата звернення: 30.10.2025).

6. Павленко С. О. Оперативна комбінація: класифікація видів та основні елементи. *Наукові праці Національного університету «Одеська юридична академія»*. 2021. Т. 29. С. 181–195. URL: http://naukovipraci.nuoua.od.ua/arhiv/tom29/24.pdf (дата звернення: 30.10.2025).

7. Бєлік Л. С. Щодо криміналістичної дезінформації під час виявлення та розкриття корупційних кримінальних правопорушень. Європейські орієнтири розвитку України: науково-практичний вимір в умовах воєнних викликів : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (Одеса, 26 квіт. 2024 р.) / за заг. ред. С. В. Ківалова. Одеса : Фенікс, 2024. С. 502–504. URL: https://hdl.handle.net/11300/28767 (дата звернення: 30.10.2025).

8. Карпов Н. С. Злочинна діяльність : монографія. Київ : Видавництво Семенка Сергія, 2004. 310 с.

9. Стащак М. В., Плескач О. Ю. Використання дезінформації підрозділами кримінальної поліції в умовах правової держави. Сучасні проблеми правового, економічного та соціального розвитку держави : тези доповідей Міжнар. наук.-практ. конф. (Харків, 27 листоп. 2020 р.). Харків, 2020. С. 168–170.

10. Шепітько В. Ю. Проблеми застосування психологічного впливу на досудовому слідстві (в контексті дотримання прав людини). *Вісник Академії правових наук України*. 2009. № 1 (56). С. 195–200.

11. Карпов Н. С. Криміналістичні засади вивчення злочинної діяльності : автореф. дис. ... д-ра юрид. наук. Київ, 2008. 32 с.

12. Карпов Н. С. Исчерпаны ли возможности нетрадиционных средств и методов. *Закон и жизнь*. 2004. № 11. С. 16–21.

13. Малярова В. О., Дмитрієва Л. В. Види і форми взаємодії під впливом нового кримінального процесуального законодавства. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Право*. 2017. Вип. 43(2). С. 179–182. URL: https://dspace.uzhnu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/a5c5a7d6-b2a4-461c-91b4-7f222a8890f4/content (дата звернення: 30.10.2025).

14. Про затвердження Інструкції про організацію проведення негласних слідчих (розшукових) дій та використання їх результатів у кримінальному провадженні : наказ від 16.11.2012 № 114/1042/516/1199/936/1687/5. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0114900-12#Text (дата звернення: 30.10.2025).

15. Черков В. О. До питання про співвідношення оперативно-розшукової діяльності й негласних слідчих (розшукових) дій за проектом нового КПК України. URL: http://www.corp-lguvd.lg.ua/dl20106.html (дата звернення: 30.10.2025).

16. Мусієнко І. І. Співвідношення оперативно-розшукової діяльності та кримінального процесу: проблеми правової регламентації. Оперативно-розшукова діяльність та кримінальний процес: теоретико-праксиологічний дискурс щодо їх співвідношення в умовах реформування органів внутрішніх справ України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (Одеса, 22–23 квіт. 2015 р.). Одеса, 2015. 200 с.

17. Скулиш Є. Негласні слідчі (розшукові) дії за кримінально-процесуальним законодавством України. *Вісник Національної академії прокуратури України*. 2012. № 2. С. 15–23.

18. Бондаренко І. П. Категорії об'єктів оперативного обслуговування підрозділами карного розшуку за лінійним принципом. *Юридичний часопис Національної академії внутрішніх справ*. 2012. № 1(3). С. 133–138. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/aymvs_2012_1%283%29__18 (дата звернення: 30.10.2025).

19. Лук'янчиков Є., Лук'янчиков Б., Микитенко О. Дезінформація у тактиці подолання протидії розслідуванню. *Криміналістика і судова експертиза*. 2025. Вип. 70. С. 415–425. DOI: https://doi.org/10.33994/kndise.2025.70.31.

20. Багрій М. В., Луцик В. В. Процесуальні аспекти негласного отримання інформації: вітчизняний та зарубіжний досвід : монографія. Харків : Право, 2017. 376 с.

21. Юрченко О. В. Нормативно-правові засади використання несправжніх імітаційних засобів під час проведення ОРЗ та НСРД. Сучасні проблеми правового, економічного та соціального розвитку держави : тези доповідей Міжнар. наук.-практ. конф. (Харків, 30 листоп. 2018 р.). Харків, 2018. С. 218–221.

22. Про внесення змін до Переліку відомостей, що становлять службову інформацію в системі Національної поліції України : наказ Національної поліції України від 01.09.2023 № 810. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/v0810887-23 (дата звернення: 30.10.2025).

References:

1. Priakhin Ye.V. (2022). Kryminalistychni zasoby ta metody rozsliduvannia kryminalnykh pravoporushen: navchalnyi posibnyk [Forensic tools and methods of investigating criminal offenses]. Lviv: Lviv State University of Internal Affairs. 164 p. [in Ukrainian].

2. Sakovskyi A.A. (2011). Poniattia instsenuvan zlochyniv, uchynenykh orhanizovanymy zlochynnymy hrupamy [The concept of staging crimes committed by organized criminal groups]. *Borotba z orhanizovanoiu zlochynnistiu i koruptsiieiu (teoriia i praktyka)*, 25, 137–143. URL: https://tinyurl.com/mffrxmmt (accessed: 30.10.2025) [in Ukrainian].

3. Klymenko N.I. (2005). Ohliad mistsia podii pry rozsliduvanni okremykh vydiv zlochyniv: naukovo-praktychnyi posibnyk [Inspection of the crime scene when investigating certain types of crimes: scientific and practical manual]. Kyiv: Yurinkom Inter. 216 p. [in Ukrainian].

4. Hribov M.L. (2016). Rozmezhuvannia spetsialnoho slidchoho eksperymentu y imituvannia obstanovky zlochynu [Distinguishing between a special investigative experiment and simulation of a crime scene]. *Naukovyi visnyk Natsionalnoi akademii vnutrishnikh sprav*, 4, 63–73. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvknuvs_2016_4_8 (accessed: 30.10.2025) [in Ukrainian].

5. Voloboiev A.O. (2022). Ultymatyvni dii zlochyntsia iv yak skladova imituvannia obstanovky zlochynu [Ultimatum actions of the offender as a component of simulating the crime situation]. *Ukrainska politseistyka: teoriia, zakonodavstvo, praktyka*, 1, 64–73. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/uptzp_2022_1_10 (accessed: 30.10.2025) [in Ukrainian].

6. Pavlenko S.O. (2021). Operatyvna kombinatsiia: klasyfikatsiia vydiv ta osnovni elementy [Operational combination: classification of types and basic elements]. *Naukovi pratsi Natsionalnoho universytetu "Odeska yurydychna akademiia"*, 29. Odesa: Vydavnychyi dim "Helvetyka", 181–195. URL: http://naukovipraci.nuoua.od.ua/arhiv/tom29/24.pdf(accessed:

30.10.2025) [in Ukrainian].

7. Bielik L.S. (2024). Shchodo kryminalistychnoi dezinformatsii pid chas vyiavlennia ta rozkryttia koruptsiinykh kryminalnykh pravoporushen [On forensic disinformation during the detection and disclosure of corruption-related criminal offenses]. Yevropeiski oriientyry rozvytku Ukrainy: naukovo-praktychnyi vymir v umovakh voiennykh vyklykiv: materialy Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii. Odesa: Phoenix, 502–504. URL: https://hdl.handle.net/11300/28767 (accessed: 30.10.2025) [in Ukrainian].

8. Karpov N.S. (2004). Zlochynna diialnist: monohrafiia [Criminal activity: monograph]. Kyiv: Vydavnytstvo Semenko Serhiia. 310 p. [in Ukrainian].

9. Stashchak M.V., Pleskach O.Yu. (2020). Vykorystannia dezinformatsii pidrozdilamy kryminalnoi politsii v umovakh pravovoi derzhavy [The use of disinformation by criminal police units in a law-governed state]. Suchasni problemy pravovoho, ekonomichnoho ta sotsialnoho rozvytku derzhavy: tezy dopovidei Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii. Kharkiv, 168–170 [in Ukrainian].

10. Shepitko V.Yu. (2009). Problemy zastosuvannia psykholohichnoho vplyvu na dosudovomu slidstvi (v konteksti dotrymannia prav liudyny) [Problems of applying psychological influence in pre-trial investigation in the context of human rights observance]. *Visnyk Akademii pravovykh nauk Ukrainy*, 1(56), 195–200 [in Ukrainian].

11. Karpov N.S. (2008). Kryminalistychni zasady vyvchennia zlochynnoi diialnosti: avtoreferat dys. ... d-ra yuryd. nauk [Forensic principles of the study of criminal activity: abstract of the dissertation for the degree of Doctor of Law]. Kyiv. 32 p. [in Ukrainian].

12. Karpov N.S. (2004). Yscherpany ly vozmozhnosty netradytsyonnykh sredstv y metodov [Have the possibilities of unconventional means and methods been exhausted]. *Zakon y zhyzn*, 1, 16–21 [in Russian].

13. Maliarova V.O., Dmytriieva L.V. (2017). Vydy i formy vzaiemodii pid vplyvom novoho kryminalnoho protsesualnoho zakonodavstva [Types and forms of interaction under the influence of new criminal procedural legislation]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Seriia: Pravo*, 43(2), 179–182. URL: https://dspace.uzhnu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/a5c5a7d6-b2a4-461c-91b4-7f222a8890f4/content (accessed: 30.10.2025) [in Ukrainian].

14. Pro zatverdzhennia Instruktsii pro orhanizatsiiu provedennia nehlasnykh slidchykh (rozshukovykh) dii ta vykorystannia yikh rezultativ u kryminalnomu provadzhenni: Nakaz vid 16.11.2012 No. 114/1042/516/1199/936/1687/5 [On approval of the Instruction on the organization of covert investigative/search actions and the use of their results in criminal proceedings: Order dated November 16, 2012 No. 114/1042/516/1199/936/1687/5]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/v0114900-12 (accessed: 30.10.2025) [in Ukrainian].

15. Cherkov V.O. (n.d.). Do pytannia pro spivvidnoshennia operatyvno-rozshukovoi diialnosti y nehlasnykh slidchykh (rozshukovykh) dii za proektom novoho KPK Ukrainy [On the correlation between operational-search activity and covert investigative/search actions under the draft of the new Criminal Procedure Code of Ukraine]. URL: http://www.corp-lguvd.lg.ua/dl20106.html (accessed: 30.10.2025) [in Ukrainian].

16. Musiienko I.I. (2015). Spivvidnoshennia operatyvno-rozshukovoi

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

diialnosti ta kryminalnoho protsesu: problemy pravovoi rehlamentatsii [The correlation between operational-search activity and criminal procedure: problems of legal regulation]. Operatyvno-rozshukova diialnist ta kryminalnyi protses: teoretyko-praksyolohichnyi dyskurs shchodo yikh spivvidnoshennia v umovakh reformuvannia orhaniv vnutrishnikh sprav Ukrainy: materialy Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii. Odesa. 200 p. [in Ukrainian].

17. Skulysh Ye. (2012). Nehlasni slidchi (rozshukovi) dii za kryminalno-protsesualnym zakonodavstvom Ukrainy [Covert investigative/search actions under the criminal procedural legislation of Ukraine]. *Visnyk Natsionalnoi akademii prokuratury Ukrainy*, 2, 15–23 [in Ukrainian].

18. Bondarenko I.P. (2012). Katehorii obiektiv operatyvnoho obsluhovuvannia pidrozdilamy karnoho rozshuku za liniinym pryntsypom [Categories of objects of operational service by criminal investigation units according to the linear principle]. *Yurydychnyi chasopys Natsionalnoi akademii vnutrishnikh sprav*, 1(3), 133–138. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/aymvs_2012_1%283%29__18 (accessed: 30.10.2025) [in Ukrainian].

19. Lukianchykov Ye., Lukianchykov B., Mykytenko O. (2025). Dezinformatsiia u taktytsi podolannia protydii rozsliduvanniu [Disinformation in the tactics of overcoming resistance to investigation]. *Kryminalistyka i sudova ekspertyza*, 70, 415–425. DOI: https://doi.org/10.33994/kndise.2025.70.31 [in Ukrainian].

20. Bahrii M.V., Lutsyk V.V. (2017). Protsesualni aspekty nehlasnoho otrymannia informatsii: vitchyznianyi ta zarubizhnyi dosvid: monohrafiia [Procedural aspects of secret information acquisition: domestic and foreign experience: monograph]. Kharkiv: Pravo. 376 p. [in Ukrainian].

21. Yurchenko O.V. (2018). Normatyvno-pravovi zasady vykorystannia nespravzhnikh imitatsiinykh zasobiv pid chas provedennia ORZ ta NSRD [Regulatory and legal principles of using fake imitation means during operational-search measures and covert investigative/search actions]. Suchasni problemy pravovoho, ekonomichnoho ta sotsialnoho rozvytku derzhavy: tezy dopovidei Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii. Kharkiv, 218–221 [in Ukrainian].

22. Pro vnesennia zmin do Pereliku vidomostei, shcho stanovliat sluzhbovu informatsiiu v systemi Natsionalnoi politsii Ukrainy: Nakaz Natsionalnoi politsii Ukrainy vid 01.09.2023 No. 810 [On amendments to the List of information constituting official information in the system of the National Police of Ukraine: Order of the National Police of Ukraine dated September 1, 2023 No. 810]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/v0810887-23 (accessed: 30.10.2025) [in Ukrainian].

Надійшла до редакції / Received: 06.11.2025
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 23.03.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 02.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

УДК 343.95:343.912
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.10

Аркуша Лариса Ігорівна

доктор юридичних наук, професор,
завідувач кафедри криміналістики, судових експертиз та поліграфології Національного університету «Одеська юридична академія»
https://orcid.org/0000-0002-0422-6416
larisa_arkusha@ukr.net

Цільмак Олена Миколаївна

доктор юридичних наук, професор,
завідувач кафедри психології Національного університету «Одеська юридична академія»
https://orcid.org/0000-0001-7348-4876
cilmalen@gmail.com

Чернов Олександр Віталійович

доктор філософії, доцент кафедри криміналістики, судових експертиз та поліграфології Національного університету «Одеська юридична академія»
https://orcid.org/0009-0002-6038-9479
sanjehan.14@gmail.com

Бібліографічний опис статті: Аркуша Л.І., Цільмак О.М., Чернов О.В. (2026). Реалізація міждисциплінарних компетенцій профайлера під час інтеграції результатів аналізу місця події, цифрових слідів та психолого-криміналістичної характеристики злочинця. *Криміналістика і судова експертиза, 71,* 140-157. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.10

РЕАЛІЗАЦІЯ МІЖДИСЦИПЛІНАРНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ ПРОФАЙЛЕРА ПІД ЧАС ІНТЕГРАЦІЇ РЕЗУЛЬТАТІВ АНАЛІЗУ МІСЦЯ ПОДІЇ, ЦИФРОВИХ СЛІДІВ ТА ПСИХОЛОГО-КРИМІНАЛІСТИЧНОЇ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗЛОЧИНЦЯ

У статті здійснено комплексне наукове осмислення проблеми формування та реалізації професійних компетентностей профайлера у сучасних кримінальних розслідуваннях. **Проблематика дослі-**

© Аркуша Л.І., Цільмак О.М., Чернов О.В.(2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

дження зумовлена трансформацією сучасної злочинності, її цифровізацією та ускладненням механізмів вчинення правопорушень, що вимагає переходу від фрагментарного аналізу до мультимодального підходу, який інтегрує вивчення матеріальних слідів, цифрових даних та поведінкових характеристик особи. **Метою дослідження** є теоретичне обґрунтування структури комплексних компетентностей профайлера як аналітичного інструменту криміналістичного пізнання та розробка концептуальних підходів до їх впровадження у практику розслідування. **Методологічною основою роботи** стали загальнонаукові та спеціальні методи, зокрема системно-структурний підхід для визначення компонентів компетентності, метод реконструкції для аналізу логіки злочинної поведінки, а також аналітико-прогностичний метод для моделювання дій невстановленого суб'єкта. Це дозволило розглянути профайлінг не лише як психологічний метод, а як міждисциплінарну криміналістичну технологію. **Наукова новизна полягає** у запропонованій авторській структурі компетентностей профайлера, яка включає п'ять взаємопов'язаних компонентів: криміналістично-реконструктивний; цифрово-аналітичний; психологічно-поведінковий; версійно-прогностичний; методологічно-етичний. Особливу увагу приділено інтерпретації цифрових слідів як відображення когнітивних стратегій злочинця. У **висновках** підкреслюється, що формування цілісної системи таких компетентностей є необхідною умовою підвищення ефективності розслідувань, оскільки дозволяє знизити рівень невизначеності на початкових етапах досудового провадження та забезпечує науково обґрунтовану підтримку слідчої й оперативно-розшукової діяльності в умовах сучасних викликів.

Ключові слова: кримінальний профайлінг, огляд місця події, сліди, цифрова криміналістика, психологія злочинної поведінки, поведінковий аналіз, реконструкція злочину, прогнозування злочинної діяльності, розслідування, злочин.

Arkusha Larysa

Doctor of Law, Professor, Head of the Department of Criminalistics, Forensic Examinations and Polygraphology, National University "Odesa Law Academy"
https://orcid.org/0000-0002-0422-6416
Larisa_arkusha@ukr.net

Tsilmak Olena

Doctor of Law, Professor, Head of the Department of Psychology, National University "Odesa Law Academy"
https://orcid.org/0000-0001-7348-4876
cilmalen@gmail.com

Chernov Oleksandr

PhD in Law, Associate Professor at the Department of Criminalistics, Forensic Examinations and Polygraphology, National University "Odesa Law Academy"
https://orcid.org/0009-0002-6038-9479
sanjehan.14@gmail.com

To cite this article: Arkusha, L., Tsilmak, O., Chernov, O. (2026). Realizatsiia mizhdystsyplinarnykh kompetentnostei profilera pid chas intehratsii analizu mistsia podii, tsyfrovykh slidiv ta psykhokryminalistychnoho profiliuvannia pravoporushnyka [Implementation of a Profiler's Interdisciplinary Competencies in the Integration of Crime Scene Analysis Results, Digital Traces, and Psychological-Forensic Offender Profiling]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 140-157. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.10

IMPLEMENTATION OF A PROFILER'S INTERDISCIPLINARY COMPETENCIES IN THE INTEGRATION OF CRIME SCENE ANALYSIS RESULTS, DIGITAL TRACES, AND PSYCHOLOGICAL-FORENSIC OFFENDER PROFILING

The article provides a comprehensive scientific insight into the formation and implementation of professional profiler competencies in modern criminal investigations. **The research problem** is driven by the transformation of modern crime, its digitalization, and the increasing complexity of criminal mechanisms, which necessitate a shift from fragmentary analysis to a multimodal approach integrating the study of physical evidence, digital data, and behavioral characteristics. **The aim of the study** is to provide a theoretical substantiation of the structure of a profiler's complex competencies as an analytical tool for forensic cognition and to develop conceptual approaches for their practical implementation in investigative activities. **The methodological basis** of the work includes general scientific and specialized methods, specifically the systems-structural approach for defining competency components, the reconstruction method for analyzing the logic of criminal behavior, and the analytical-prognostic method for modeling the actions of unidentified subjects. This allowed for the consideration of profiling not merely as a psychological method but as an interdisciplinary forensic technology. **The scientific novelty** lies in the proposed original structure of profiler competencies, which includes five interconnected components: forensic-reconstructive; digital-analytical; psycho-behavioral; version-prognostic; methodological-ethical. Particular attention is paid to the interpretation of digital traces as a reflection of the offender's cognitive strategies. **The conclusions emphasize** that the formation of a holistic system of such competencies is a prerequisite for increasing

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

the effectiveness of criminal investigations, as it reduces uncertainty at the initial stages of pre-trial proceedings and provides scientifically sound support for investigative and operational-search activities in the face of modern challenges.

Keywords: criminal profiling, crime scene investigation, traces, digital forensics, psychology of criminal behaviour, behavioural analysis, crime reconstruction, crime prediction, investigation, crime.

Постановка проблеми

Сучасна злочинність дедалі частіше набуває гібридного характеру, поєднуючи фізичні дії у реальному просторі з інтенсивною цифровою активністю, дистанційним керуванням процесами підготовки та приховування, а також із психологічно зумовленими стратегіями впливу на потерпілих, свідків і перебіг розслідування. За цих умов традиційна фрагментація криміналістичного пізнання, коли аналіз місця події здійснюється переважно в площині матеріальних слідів, цифрові дані розглядаються як автономний блок електронних доказів, а психологічна характеристика злочинця подається як допоміжний описовий компонент, призводить до втрати причинно-мотиваційної цілісності події, породжує суперечливі версії, підвищує ризики когнітивних упереджень у оцінюванні доказів і знижує точність прогнозування подальшої поведінки невстановленого суб'єкта. Практика демонструє, що ключові закономірності злочинної діяльності все частіше проявляються не в межах одного джерела інформації, а на стику матеріальних, цифрових і поведінкових даних, тоді як відсутність уніфікованого методологічного підходу до їх синтезу ускладнює як побудову обґрунтованого «пошукового портрета», так і визначення релевантних тактичних рішень для слідчих (розшукових) дій та оперативного відпрацювання. Водночас інституційно та освітньо-практично залишається недостатньо розробленим питання про те, які саме комплексні компетентності повинен мати профайлер, щоб коректно інтегрувати аналіз місця події, цифрових слідів і психологічних характеристик злочинця в єдину реконструктивно-прогностичну модель, придатну для процесуальної верифікації, командної взаємодії та практичного використання у кримінальному провадженні. Отже, наукова проблема полягає у наявності суперечності між об'єктивною потребою сучасного кримінального розслідування в інтегрованому, мультимодальному профайлінгу та недостатнім рівнем теоретико-методологічного й прикладного опрацювання системи компетентностей профайлера, критеріїв їх операціоналізації, меж застосування та процедур перевірки висновків, що зумовлює необхідність спеціального дослідження зазначеної тематики.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

У межах проблематики комплексних компетентностей профайлера свідчить про поступовий перехід від класичних, переважно описових моделей кримінального профайлінгу до інтегрованих підходів, що поєднують криміналістичний аналіз місця події, результати цифрової криміналістики та поведінково-психологічну інтерпретацію злочинної діяльності. У сучасній науковій літературі домінує розуміння профайлінгу не як інтуїтивного «портретування», а як аналітичного інструменту, заснованого на емпірично перевірюваних закономірностях поведінки та міждисциплінарному синтезі даних.

У межах зарубіжних досліджень ключове місце посідають концепції «investigative psychology» та «behavioral evidence analysis», у яких наголошується на необхідності виведення характеристик злочинця з аналізу конкретних дій, просторово-часових рішень і взаємодії з жертвою, за умови обов'язкової верифікації таких висновків матеріальними доказами. Ці підходи акцентують увагу на розмежуванні функціонально зумовлених та символічних дій, оцінюванні ступеня організованості поведінки й недопущенні підміни доказування психологічними припущеннями.

Окремий напрям сучасних публікацій пов'язаний із розвитком цифрової криміналістики та спробами інтеграції аналізу цифрових слідів у профайлерські моделі. Дослідники підкреслюють, що електронні дані мають розглядатися не лише як технічні артефакти, а як відображення цифрової поведінки особи, її когнітивних стратегій, комунікативних ролей і способів маскування. У цьому контексті формується підхід до «поведінкового аналізу цифрової активності», який розширює можливості профайлінгу, але водночас потребує чіткого визначення меж інтерпретації та професійних компетентностей профайлера.

В українських наукових дослідженнях проблематика здебільшого зосереджується на криміналістичному осмисленні цифрових слідів та на поведінкових особливостях злочинців, що проявляються на місці події. Разом із тим профайлінг переважно розглядається фрагментарно – або як допоміжний психологічний інструмент, або як елемент криміналістичної характеристики злочину, без належного теоретичного опрацювання механізмів інтеграції матеріальних, цифрових і психологічних даних.

Узагальнення останніх публікацій дає підстави констатувати, що на рівні наукової постановки проблеми існує консенсус щодо необхідності мультимодального профайлінгу, однак залишається недостатньо розробленим питання системи комплексних компетентностей профайлера, критеріїв їх операціоналізації, а також процедур узгодження та верифікації висновків, отриманих із різних інформаційних середовищ. Саме ця обставина зумовлює актуальність по-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

дальших досліджень, спрямованих на формування цілісної методології комплексного профайлінгу у кримінальних розслідуваннях.

Мета дослідження

Метою дослідження є теоретико-методологічне обґрунтування та системний аналіз комплексних компетентностей профайлера у кримінальних розслідуваннях шляхом інтеграції аналізу місця події, цифрових слідів і психологічних характеристик злочинця, а також розроблення цілісної реконструктивно-прогностичної моделі профайлінгу, придатної для практичного використання у діяльності органів досудового розслідування та інших суб'єктів кримінального провадження. Для досягнення зазначеної мети в дослідженні передбачається аналіз сучасних наукових підходів до кримінального профайлінгу з метою визначення їх пізнавальних можливостей і обмежень в умовах цифровізації злочинної діяльності; з'ясування криміналістичного значення аналізу місця події як джерела поведінково зумовленої інформації для формування профайлерських висновків; дослідження природи, класифікації та криміналістичного потенціалу цифрових слідів у контексті поведінкового аналізу та реконструкції злочинної діяльності; характеристика психологічних закономірностей злочинної поведінки, що підлягають урахуванню під час формування профайлінгових версій, із визначенням меж допустимої психологічної інтерпретації; обґрунтування механізмів інтеграції матеріальних, цифрових і психологічних даних у єдину аналітичну модель з урахуванням принципів верифікації та контекстності; визначення структури й змісту комплексних компетентностей профайлера, необхідних для здійснення мультимодального аналізу у кримінальному провадженні; розроблення критеріїв операціоналізації та оцінювання зазначених компетентностей у професійній підготовці й практичній діяльності; а також формулювання практичних рекомендацій щодо використання результатів комплексного профайлінгу у слідчій, оперативно-розшуковій та аналітичній діяльності з метою підвищення ефективності розслідувань кримінальних правопорушень.

Виклад основного матеріалу

Комплексні компетентності профайлера у кримінальних розслідуваннях із поєднанням аналізу місця події, цифрових слідів та психологічних характеристик злочинця в сучасній криміналістичній парадигмі слід розглядати як цілісну систему професійних спроможностей, що забезпечують інтегроване пізнання злочинної діяльності у її матеріальному, інформаційному та поведінковому вимірах. Зростання складності кримінальних правопорушень, їх багатоканальність, поширення змішаних механізмів підготовки, вчи-

нення та приховування, а також практична конвергенція «офлайн» та «онлайн» середовищ зумовлюють необхідність переходу від фрагментарного аналізу окремих джерел доказової інформації до формування синтетичних моделей, здатних відтворювати логіку злочинця, його операційні рішення, психологічні домінанти, комунікативні стратегії та слідові закономірності. У цьому контексті профайлер перестає бути вузьким спеціалістом, що «описує тип особи», і набуває статусу аналітичного суб'єкта, який працює з комплексом різноякісних даних, поєднує методи криміналістики, прикладної психології, судової медицини та психіатрії, цифрової криміналістики, комунікативної лінгвістики та ризик-менеджменту, а кінцевим результатом його діяльності є не абстрактна характеристика, а практично значуща реконструктивно-прогностична модель поведінки невстановленого суб'єкта.

Вихідним пунктом комплексної роботи профайлера є аналіз місця події як первинного простору матеріалізації кримінальної активності, де відображаються як об'єктивні умови, так і суб'єктивні рішення злочинця. Для криміналістики місце події традиційно є «сценою» формування слідів, проте для профайлера це ще й простір поведінкової експресії, у якому через вибір локації, способу доступу, характер взаємодії з обстановкою та потерпілим, а також через організацію дій у часі й просторі можуть проявлятися мотиваційні установки, рівень контролю, типологія агресії, когнітивні схеми та стратегія приховування. Володіння компетентністю аналізу місця події у профайлерському вимірі означає здатність бачити за матеріальними ознаками не лише механічну причинність, а й «поведінкову доцільність» конкретних дій, що спрямовані на досягнення певного ефекту: домінування, знеособлення жертви, демонстрація влади, уникнення викриття, отримання символічного задоволення, маскування мотиву або перенесення відповідальності.

У межах такого аналізу важливим стає оцінювання ступеня організованості дій злочинця. Організованість у даному випадку не зводиться до наявності плану як такого, а відображає комплекс параметрів: підготовленість (попередній огляд локації, вибір часу, створення умов для непомітного доступу), контроль середовища (обмеження свідків, використання бар'єрів, блокування шляхів відходу), управління ризиком (мінімізація залишених слідів, використання рукавичок, маскування обличчя, підбір знаряддя, що важче трасологічно ідентифікувати), а також післядії (спроби знищення слідів, інсценування, створення хибних напрямів пошуку) [1]. Профайлер, оцінюючи ці параметри, має бути здатним зробити висновки про досвід суб'єкта, його навички, самодисципліну, рівень тривоги та ступінь імпульсивності. Організованість може свідчити про попередню кримінальну практику, професійні компетенції, доступ до інструментів та знань; хаотичність – про афективний стан, ситуативну ескалацію, низький рівень самоконтролю або непередбачуваність,

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

що також має практичне значення для оцінювання ризику повторення та прогнозування наступних дій.

Суттєвим аспектом є інтерпретація «модусу контакту» злочинця з місцем події. Йдеться про те, як саме суб'єкт входить у ситуацію, що для нього є «центром уваги», яким чином він рухається в просторі, які об'єкти торкаються його дій, що він ігнорує, а що змінює. Просторовий малюнок дій часто корелює з когнітивним стилем: системний, послідовний, «економний» стиль руху може вказувати на раціоналізацію і прагнення мінімізувати ризики; фрагментарний і «розкиданий» – на внутрішній хаос, високу емоційну напругу або ситуаційну паніку. Аналіз точок входу/виходу, траєкторій переміщення, зон максимального контакту, локалізації ключових слідів і предметів дозволяє профайлеру не лише реконструювати подію, а й виявляти поведінкові пріоритети злочинця, що часто важливіші за окремі факти.

Окремо слід наголосити на значенні «слідових підписів», «сигнатури» і «поведінкових патернів», які можуть проявлятися в особливостях завдання ушкоджень, взаємодії з жертвою, виборі способу позбавлення життя чи заподіяння шкоди, а також у посткримінальній поведінці на місці події. Для профайлера критично важливо відрізняти функціонально зумовлені дії (необхідні для досягнення результату) від символічно зумовлених (необов'язкових для результату, але важливих для внутрішньої мотивації) [2]. Саме символічні елементи можуть вказувати на психологічні домінанти, фантазійний компонент, потребу в контролі, демонстративність, мстивість або ритуалізацію. Водночас профайлер має бути обережним із надінтерпретацією: символізація може бути випадковою, ситуативною, або нав'язаною обстановкою. Тому компетентність полягає у здатності оцінювати ймовірність того, що певна ознака є продуктом психологічного наміру, і співвідносити її з іншими даними, включаючи цифрові сліди.

Паралельно з аналізом місця події комплексний профайлер працює з цифровими слідами як з особливим видом доказової й поведінкової інформації. Цифрові сліди характеризуються багатошаровістю: вони включають як прямі відомості (повідомлення, файли, фото, відео), так і метадані (час створення, геолокація, параметри пристрою), а також системні сліди (логи, мережеві з'єднання, історію активності, дані застосунків). Для профайлера важливо усвідомлювати, що цифровий слід часто є результатом взаємодії людини з інтерфейсом, алгоритмом і соціальним середовищем, тобто несе інформацію не лише про факт дії, а й про спосіб мислення, звички, рівень технологічної компетентності, соціальні ролі та навіть емоційні стани. Профайлер, який не розуміє закономірностей цифрової поведінки, ризикує або пропустити ключові індикатори, або надати їм неправильного значення.

Однією з базових компетентностей є здатність розрізняти «при-

родний цифровий слід» та «керований цифровий слід». Природний цифровий слід виникає як побічний продукт звичайного користування технологіями: людина залишає сліди, не задумуючись про їх криміналістичну значущість. Керований цифровий слід, навпаки, є результатом усвідомленої стратегії: використання анонімізаторів, тимчасових акаунтів, шифрованих месенджерів, підставних номерів, підміни геолокації, видалення історії, «обнулення» пристроїв. Відмінність між цими типами слідів дозволяє робити висновки про рівень підготовки, досвід уникнення викриття, можливо – про попередні контакти з правоохоронною системою чи професійний досвід у сфері IT/безпеки. Водночас навіть керований слід не є абсолютною гарантією невиявлення, оскільки сам факт застосування засобів маскування є поведінковим індикатором і формує «профіль обережності», який може бути співвіднесений із матеріальними слідами на місці події [3].

У площині цифрових слідів профайлер має володіти навичками лінгвістично-поведінкового аналізу комунікації. Мовні патерни у повідомленнях, стиль викладення, вибір лексики, емоційні маркери, маніпулятивні конструкції, тенденція до погроз, приниження, самоопрадання або навпаки холодної інформативності можуть бути співвіднесені з особистісними рисами, рівнем емпатії, агресивністю та мотиваційними домінантами. Не менш важливими є маркери соціальної ролі: людина може демонструвати себе експертом, контролером, «учителем», або, навпаки, жертвою, яку «змусили». Профайлер у цьому сенсі працює не з «психологічними ярликами», а з поведінковими маркерами, що мають бути верифіковані іншими джерелами інформації.

Цифрове середовище також дозволяє відстежувати процес формування наміру. Пошукові запити, перегляди тематичних матеріалів, участь у спільнотах, збирання інформації про жертву, «цифрове стеження» через соціальні мережі, картографічні сервіси, таксі-застосунки або трекери можуть виступати елементами передкримінальної активності. Для профайлера важливо не просто фіксувати ці факти, а розуміти їх послідовність, наростання інтенсивності, періоди затишшя і стрибки активності, оскільки саме динаміка часто сигналізує про стадії прийняття рішення, афективні коливання, можливі тригери та точки ризику. Компетентність полягає у здатності читати цифрову активність як поведінковий процес, а не як сукупність «скриншотів» із життя людини.

Ключовою для комплексного профайлінгу є інтеграція матеріальних слідів і цифрових даних у спільний реконструктивний каркас. Це означає, що профайлер повинен уміти зіставляти часові лінії, просторові маркери та поведінкові рішення у двох середовищах [4]. Наприклад, часові мітки камер спостереження, дані геолокації, активність мобільного пристрою, підключення до базових станцій, використання банківських карток, переміщення транспортом мо-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

жуть бути співвіднесені з матеріальними ознаками на місці події (час проникнення, час контакту, час відходу, спосіб доступу). Таке зіставлення дозволяє перевіряти версії, викривати інсценування та формувати більш точний образ поведінки: чи діяв суб'єкт впевнено, чи поспішав, чи робив паузи, чи повертався, чи контактував із кимось, чи змінював маршрут. Для профайлера важливе не лише встановлення факту, а й інтерпретація «поведінкового сенсу» цих дій.

У зв'язку з цим окремого розгляду потребує поняття криміналістичної реконструкції як компетентнісної основи профайлера. Реконструкція у комплексному профайлінгу не обмежується відновленням подій за слідами, а включає встановлення логіки вибору: чому саме так, чому саме тут, чому саме в цей час, чому саме з такими засобами та з таким ступенем ризику. Профайлер має вміти будувати причинно-мотиваційні ланцюги, де кожна ланка підтверджується даними з різних джерел. Якщо матеріальний слід вказує на певну дію, цифровий слід може пояснити її передумови або підтвердити її часовий контекст, а психологічний аналіз – окреслити, чому суб'єкт обрав саме таку дію як найбільш «психологічно прийнятну» або «функціонально зручну». Такий синтез є значно надійнішим, ніж ізольована інтерпретація кожного компонента.

Розкриття психологічних характеристик злочинця як третього елементу комплексного аналізу вимагає від профайлера особливої методологічної точності. Психологічні характеристики у кримінальному провадженні не можуть бути зведені до поп-психологічних описів чи типологій, оскільки профайлер працює в умовах обмеженого доступу до особи, відсутності психодіагностичних інструментів у класичному форматі та високого ризику когнітивних викривлень [5]. Тому психологічний компонент комплексного профайлінгу має спиратися на поведінкові індикатори, що проявляються у матеріальних і цифрових даних, та на верифікацію через альтернативні гіпотези. Профайлер оцінює не «характер» у побутовому сенсі, а сталі тенденції регуляції поведінки: як суб'єкт приймає рішення, як реагує на перешкоди, як управляє ризиком, як ставиться до жертви, як конструює власне виправдання або маскує мотив.

Однією з центральних компетентностей є аналіз мотиваційної структури. Мотивація злочину може бути корисливою, насильницькою, сексуальною, реваншистською, ідеологічною, демонстративною, або змішаною. Професійний профайлер повинен уміти виявляти мотиваційні домінанти не лише за очевидними ознаками (наприклад, факт викрадення майна), а й за непрямими показниками, що часто є важливішими: ризикованість дій, надлишковість насильства, вибір жертви, спрямованість агресії, наявність приниження, контроль над простором і часом, посткримінальні маніпуляції. Цифрові сліди можуть додатково розкривати мотивацію через контент, що споживає суб'єкт, теми його пошуку, його коло комунікації, участь

у спільнотах, що нормалізують певні практики, а матеріальні сліди – через специфіку реалізації наміру.

Не менш важливим є аналіз контролю та імпульсивності. Високий рівень контролю проявляється у плануванні, мінімізації слідів, виборі умов з низьким ризиком викриття, збереженні «холодної» поведінки, відсутності зайвих дій. Імпульсивність – у хаотичності, незавершеності, зростанні агресії, помилках, що свідчать про афект, у спонтанному використанні випадкових предметів [6]. Проте у реальності ці характеристики можуть поєднуватися: суб'єкт може бути організованим у підготовці, але імпульсивним у моменті контакту з жертвою; або навпаки – хаотичним у підготовці, але холодним у реалізації. Комплексний профайлер має вміти розкладати поведінку на етапи та визначати, на якому саме етапі виникає «зрив регуляції», що критично важливо для прогнозування повторних дій.

З огляду на потреби кримінального провадження особливого значення набуває оцінка здатності злочинця до маскування та інсценування. Інсценування може стосуватися як матеріального середовища (імітація іншого мотиву, створення враження випадковості, підміна механізму події), так і цифрового (створення фальшивих цифрових слідів, використання чужих акаунтів, спроба «підкинути» іншим особам цифрові маркери) [7]. Компетентний профайлер розуміє, що маскування завжди містить суперечності: щоб зімітувати одну реальність, потрібно контролювати дуже багато деталей, і саме в деталях часто проявляються помилки. Тому важливо працювати з концептом «узгодженості слідів»: чи відповідає цифровий сценарій матеріальному, чи збігаються часові лінії, чи корелює поведінковий стиль у комунікаціях зі стилем дій на місці події. Виявлення таких неузгодженостей є суттєвим інструментом викриття інсценування та уточнення профілю злочинця.

Комплексні компетентності профайлера включають також розуміння соціального контексту злочинної діяльності. Навіть якщо злочин вчинено одноосібно, суб'єкт існує у певній соціальній мережі, має контакти, ролі, конфлікти, ресурси. Цифрове середовище робить соціальну мережу частково видимою: коло підписників, групові чати, коментарі, «лайки», спільні фото, історія взаємодій. Профайлер має вміти відокремлювати значущі зв'язки від поверхневих, визначати, де контакт є ресурсом, де – фактором ризику, а де – лише шумом. Соціальний контекст важливий і для визначення типу жертви: вибір жертви може бути інструментальним (зручність, доступність), а може бути персоналізованим (конфлікт, ревнощі, помста), що часто відображається і в цифровій комунікації, і в матеріальних ознаках взаємодії.

Окремої уваги потребує компетентність профайлера у сфері версійного мислення. Профайлінг у кримінальному провадженні не є «істинним описом» особи, а є інструментом побудови та перевірки версій. Тому профайлер повинен не лише формулювати гіпотези

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

про особистість та поведінку злочинця, а й одразу вказувати, які дані можуть їх підтвердити або спростувати. У практичному вимірі це означає, що профайлер формує рекомендації для слідчих (які запитання ставити свідкам, які об'єкти вилучати, які цифрові джерела перевіряти, які групи осіб відпрацьовувати), а також для оперативних підрозділів (які місця потенційно відвідує суб'єкт, які його ймовірні маршрути, що може бути наступною мішенню). Версійність забезпечує гнучкість та наукову дисципліну, запобігає «влипанням» у єдину картину і зменшує ризик підтверджувального упередження.

Профайлер у межах комплексного підходу має володіти здатністю працювати з невизначеністю та неповнотою даних. Часто матеріальні сліди є частково знищеними, цифрові – недоступними або зашифрованими, свідчення – суперечливими, а контекст – багатофакторним. У таких умовах особливого значення набуває компетентність імовірнісного мислення: профайлер не «стверджує», а оцінює ймовірність, визначає сильні та слабкі сторони гіпотез, ранжує їх за ступенем підтримки даними. Для кримінального провадження це надзвичайно важливо, оскільки дає можливість обґрунтовано розподіляти ресурси, визначати пріоритети слідчих дій і уникати хаотичності розслідування.

Ще однією складовою комплексних компетентностей є комунікативна здатність профайлера працювати у мультидисциплінарній команді. Розслідування сучасних злочинів зазвичай здійснюється із залученням слідчих, оперативників, експертів-криміналістів, судових медиків, спеціалістів із цифрової криміналістики, аналітиків, інколи – психологів. Профайлер повинен вміти перекладати свої висновки мовою, зрозумілою для різних професійних груп, уникати надмірної абстрактності, чітко відокремлювати факти від інтерпретацій і формулювати практичні рекомендації. Нерідко саме якість комунікації визначає, чи буде профайлерський продукт використаний, чи залишиться формальним документом без впливу на хід провадження.

Методологічна культура профайлера включає розуміння когнітивних ризиків, які супроводжують інтерпретаційну діяльність. Серед таких ризиків найбільш значущими є підтверджувальне упередження, ефект «яскравої деталі», схильність до надінтерпретації символічних елементів, а також перенесення власних уявлень і моральних оцінок на аналіз. Професійний профайлер повинен використовувати процедури самоперевірки: побудову альтернативних пояснень, пошук даних, що можуть спростувати улюблену гіпотезу, відмежування «поведінкового факту» від «психологічного сенсу» [8]. Особливо важливою є здатність утримувати межу між профайлерським висновком і судово-психологічною чи судово-психіатричною експертизою. Профайлер не встановлює діагнозів і не замінює експертне дослідження; його задача – поведінкова реконструкція та аналітичні версії, що слугують цілям розслідування.

У практиці комплексного профайлінгу важливим елементом є створення так званих «поведінково-інформаційних матриць», у межах яких дані з різних джерел структуруються за категоріями: простір, час, контакт, агресія, контроль, маскування, цифрова активність, соціальні зв'язки, передкримінальні індикатори, посткримінальна поведінка. Таке структурування допомагає уникати випадковості та забезпечує системність. Профайлер, працюючи з матрицею, бачить прогалини та може запропонувати, які саме джерела заповнять їх, а також які елементи є надлишковими або суперечливими. Особливо важливою є категорія узгодженості: якщо в матеріальному середовищі спостерігається високий рівень контролю і маскування, а в цифровому – хаотична відкритість і сліди імпульсивних комунікацій, це потребує пояснення і може свідчити або про різні етапи поведінки, або про участь декількох осіб, або про інсценування.

Професійний профайлер повинен також уміти оцінювати ризик повторення злочинної поведінки та визначати потенційні сценарії ескалації. Ризик-оцінка у профайлінгу ґрунтується на поєднанні факторів: мотиваційна стійкість, наявність «незавершеності» (коли злочин не дав очікуваного психологічного ефекту), прагнення до повторного контролю, зростання сміливості, зміна методів, посилення маскування, активність у цифровому середовищі, пов'язана з пошуком нових мішеней або нових способів. У випадках серійної злочинності або повторюваних насильницьких епізодів ці компетентності стають критичними, адже дозволяють організовувати профілактичні заходи, орієнтувати патрулювання, формувати тактичні рішення щодо захисту потенційних жертв, а також вибудовувати комунікаційну стратегію з населенням.

У сучасних умовах цифровізації профайлер повинен розуміти специфіку «цифрової маски» і феномен розщеплення ідентичності. У мережі суб'єкт може створювати кілька образів, грати різні ролі, демонструвати різні цінності, що інколи не збігаються з офлайн-поведінкою. Це створює додаткові складнощі для профайлінгу: необхідно визначити, які елементи цифрової ідентичності є автентичними, а які – інструментальними. При цьому навіть інструментальна маска несе психологічні маркери: вибір ролі, стилю спілкування, тематики, цільової аудиторії часто відображає потреби, комплекси, прагнення до контролю, схильність до маніпуляції або пошук визнання [9]. Тому компетентність полягає у здатності аналізувати цифрові ролі не як «брехню», а як різні форми самопрезентації, які можуть бути використані для реконструкції особистісної структури.

Окремий блок компетентностей пов'язаний із розумінням механізмів віктимологічної взаємодії. Профайлер має оцінювати не лише злочинця, а й контекст взаємодії з жертвою: чи була жертва випадковою, чи обрана цілеспрямовано, чи існував попередній контакт, чи є ознаки «грумінгу» у цифровому середовищі, чи відбувалося маніпулятивне зближення, чи є сліди психологічного тиску.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Цифрові сліди часто дозволяють побачити етапи такого процесу: нарощування довіри, ізоляція, контроль, вимоги, погрози. Матеріальні сліди на місці події можуть підтвердити характер взаємодії: ступінь насильства, наявність оборони, спроби втечі, використання обмежувальних засобів [10]. Профайлер, інтегруючи ці дані, може зробити висновки про тип взаємодії та про те, що саме є «центральним» для злочинця: контроль, помста, приниження, матеріальна вигода, сексуальне домінування.

Важливим елементом є здатність профайлера формувати «пошуковий портрет» як практичний продукт, придатний для роботи слідчо-оперативної групи. Пошуковий портрет повинен бути операціоналізованим: містити ознаки, які можна перевірити у реальному світі. Тому профайлер не обмежується загальними характеристиками («замкнутий», «агресивний», «психопатичні риси»), а трансформує висновки у конкретні індикатори: можливі професійні навички (робота з інструментами, знання певної локації), стиль пересування (пішки/транспорт), імовірні місця перебування, цифрові звички (використання певних платформ, активність у нічний час, участь у специфічних спільнотах), комунікативні маркери (типові фрази, стиль написання), ресурси (доступ до приміщень, техніки), соціальний статус і ризикові фактори. Такий портрет не є «паспортом злочинця», але є системою версійних орієнтирів, що зменшують поле невизначеності [11].

Особливої ретельності потребує розкриття компетентностей у сфері посткримінальної поведінки. Після вчинення злочину суб'єкт може здійснювати дії з приховування, знищення, переміщення, інсценування, або навпаки – демонстративні дії, спрямовані на інформаційний ефект. У цифровому вимірі це може проявлятися у видаленні акаунтів, зміні пристроїв, припиненні активності, або навпаки – у зростанні активності, бажанні спостерігати за реакцією, пошуку новин, коментуванні, поверненні у спільноти. Профайлер має вміти аналізувати ці прояви як частину цілісного циклу злочинної поведінки, оскільки саме посткримінальні дії часто містять помилки, що дозволяють ідентифікувати суб'єкта, а також дають ключ до його психологічних потреб: чи прагне він дистанціюватися, чи потребує «підтвердження» свого впливу, чи переживає провину, чи навпаки – відчуває піднесення.

Комплексні компетентності профайлера неможливі без розуміння ролі ситуаційних факторів та «контекстного тиску». Поведінка злочинця визначається не лише особистісними рисами, а й обстановкою: наявністю свідків, освітленням, рівнем шуму, доступністю виходів, реакцією жертви, непередбачуваними подіями. Цифрове середовище також створює контекстний тиск: блокування акаунтів, модерація, алгоритмічне «видимість/невидимість», ризик цифрового викриття. Компетентний профайлер повинен відокремлювати те, що є продуктом особистості, від того, що є продуктом обстанов-

ки [12]. Це забезпечує більш точне прогнозування: особистісні тенденції є більш сталими, тоді як ситуаційні можуть бути випадковими. Саме помилка в цьому розрізненні часто призводить до хибних висновків у профайлінгу.

У межах академічного розгляду необхідно також визначити, що комплексний профайлерський підхід передбачає використання певних методологічних принципів. Першим є принцип мультимодальності: жодне джерело не розглядається як самодостатнє, а істотні висновки формуються лише за умови узгодження даних з матеріального, цифрового та поведінкового рівнів. Другим є принцип верифікації: кожна гіпотеза супроводжується переліком можливих підтверджень і спростувань. Третім є принцип контекстності: інтерпретації здійснюються з урахуванням соціального і ситуаційного контексту. Четвертим є принцип обмеженості висновків: профайлер чітко відмежовує припущення від факту, а аналіз – від діагностики. П'ятим є принцип практичної релевантності: профайлерський продукт має бути використаний у процесуальних і тактичних рішеннях, а не бути суто описовим текстом.

Важливою складовою є питання професійної підготовки та розвитку компетентностей. Профайлер має володіти теоретичними знаннями, але цього недостатньо: потрібні практичні навички аналізу кейсів, інтерпретації слідів, роботи з цифровими даними, участі у командному аналізі, а також постійне підвищення кваліфікації. Особливо актуальною є навичка роботи з кейсами, у яких дані неоднозначні та суперечливі, оскільки саме такі справи становлять найбільший виклик. Важливою є й здатність профайлера до психогігієни та емоційної стійкості, адже робота з насильницькими злочинами, деталями кримінальних подій, великими масивами інформації та відповідальністю за рекомендації може створювати професійне навантаження і ризик помилок через виснаження. Проте розгляд цих аспектів також має бути науково виваженим: питання стійкості не є «особистою рисою», а є частиною професійних компетенцій, які підтримуються організаційно і методично.

Висновки

З урахуванням сказаного комплексні компетентності профайлера у розслідуванні кримінальних правопорушень доцільно концептуалізувати як інтегровану систему, що включає: криміналістично-реконструктивний компонент (аналіз місця події, механізму слідоутворення, просторово-часових закономірностей), цифрово-аналітичний компонент (розуміння природи цифрових слідів, їх класифікації, інтерпретації цифрової поведінки, виявлення маскування), психологічно-поведінковий компонент (аналіз мотивації, контролю, агресії, маскування, взаємодії з жертвою), версійно-прогностичний компонент (побудова гіпотез, їх ранжування, прогнозування повтор-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

них дій), комунікативно-командний компонент (взаємодія з іншими суб'єктами розслідування, формулювання практичних рекомендацій), а також етико-методологічний компонент (усвідомлення меж, ризиків, когнітивних упереджень і процедур самоконтролю). Лише за наявності всіх цих складових профайлер здатний забезпечити справді комплексний продукт, який підвищує якість розслідування, зменшує поле невизначеності, оптимізує тактичні рішення та сприяє встановленню істини у кримінальному провадженні.

У підсумку слід підкреслити, що поєднання аналізу місця події, цифрових слідів та психологічних характеристик злочинця не є простим механічним додаванням трьох напрямів. Йдеться про методологічний синтез, у якому кожен компонент уточнює інший, а кінцевий результат набуває властивості системності. Місце події дає матеріальну форму поведінки; цифрові сліди – її інформаційну тінь і динаміку; психологічний аналіз – пояснювальний каркас і прогностичний потенціал. Саме в цій триєдності формується сучасний профайлер як професіонал нового типу, здатний працювати в умовах складних, гібридних і високотехнологічних кримінальних загроз, забезпечуючи науково обґрунтовану підтримку кримінального розслідування та підвищуючи його ефективність.

Список використаних джерел:

1. Alison L. J. (ed.). The Forensic Psychologist's Casebook: Psychological Profiling and Criminal Investigation. Cullompton : Willan Publishing, 2005. 440 p.
2. Alison L., Bennell C., Mokros A., Ormerod D. The personality paradox in offender profiling: A theoretical review of the processes involved in deriving background characteristics from crime scene actions. Psychology, Public Policy, and Law. 2002. Vol. 8, № 1. P. 115–135. DOI: https://doi.org/10.1037/1076-8971.8.1.115
3. Canter D. V., Youngs D. Investigative Psychology: Offender Profiling and the Analysis of Criminal Action. Chichester : John Wiley & Sons, 2009. 496 p.
4. Turvey B. E. Criminal Profiling: An Introduction to Behavioral Evidence Analysis. 4th ed. London : Academic Press (Elsevier), 2012. 744 p.
5. Turvey B. E. Behavioral evidence analysis. In Criminal Profiling: An Introduction to Behavioral Evidence Analysis. 1999. 448 p.
6. Turvey B. E., Esparza M. A. (eds.). Behavioral Evidence Analysis: International Forensic Practice and Protocols. London : Academic Press (Elsevier), 2016. 382 p.
7. Chisum W. J., Turvey B. E. Evidence dynamics: Locard's exchange principle & crime reconstruction. Journal of Behavioral Profiling. 2000. Vol. 1, № 1. P. 1–15.
8. Douglas J. E., Burgess A. W., Burgess A. G., Ressler R. K. (eds.). Crime Classification Manual: A Standard System for Investigating and

Classifying Violent Crimes. 2nd ed. San Francisco : Jossey-Bass, 2006. 480 p.

9. Casey E. Digital Evidence and Computer Crime: Forensic Science, Computers, and the Internet. 3rd ed. Amsterdam : Academic Press, 2011. 840 p.

10. Rogers M. K. A two-dimensional circumplex approach to the development of a hacker taxonomy. Digital Investigation. 2006. Vol. 3, Iss. 2. P. 97–102. DOI: https://doi.org/10.1016/j.diin.2006.03.001

11. Casey E., Ferraro M., Nguyen L. Investigation delayed is justice denied: proposals for expediting forensic examinations of digital evidence. Journal of Forensic Sciences. 2009. Vol. 54, № 6. P. 1353–1364. DOI: https://doi.org/10.1111/j.1556-4029.2009.01150.x

12. Dror I. E., Cole S. A. The vision in "blind" justice: expert perception, judgment, and visual cognition in forensic pattern recognition. Psychonomic Bulletin & Review. 2010. Vol. 17 (2). P. 161–167. DOI: https://doi.org/10.3758/PBR.17.2.161

References

1. Alison L. J. (Ed.). (2005). The Forensic Psychologist's Casebook: Psychological Profiling and Criminal Investigation [The Forensic Psychologist's Casebook: Psychological Profiling and Criminal Investigation]. Cullompton: Willan Publishing. 440 p. [in English].

2. Alison L., Bennell C., Mokros A., Ormerod D. (2002). The personality paradox in offender profiling: A theoretical review of the processes involved in deriving background characteristics from crime scene actions [The personality paradox in offender profiling: A theoretical review of the processes involved in deriving background characteristics from crime scene actions]. Psychology, Public Policy, and Law, 8(1), 115–135. DOI: https://doi.org/10.1037/1076-8971.8.1.115 [in English].

3. Canter D. V., Youngs D. (2009). Investigative Psychology: Offender Profiling and the Analysis of Criminal Action [Investigative Psychology: Offender Profiling and the Analysis of Criminal Action]. Chichester: John Wiley & Sons. 496 p. [in English].

4. Turvey B. E. (2012). Criminal Profiling: An Introduction to Behavioral Evidence Analysis (4th ed.) [Criminal Profiling: An Introduction to Behavioral Evidence Analysis]. London: Academic Press (Elsevier). 744 p. [in English].

5. Turvey, B. E. (1999). Behavioral evidence analysis. In Criminal Profiling: An Introduction to Behavioral Evidence Analysis [Criminal Profiling: An Introduction to Behavioral Evidence Analysis]. San Diego: Academic Press. 448 p. [in English].

6. Turvey B. E., Esparza M. A. (Eds.). (2016). Behavioral Evidence Analysis: International Forensic Practice and Protocols [Behavioral Evidence Analysis: International Forensic Practice and Protocols]. London: Academic Press (Elsevier). 382 p. [in English].

7. Chisum W. J., Turvey B. E. (2000). Evidence dynamics: Locard's

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

exchange principle & crime reconstruction [Evidence dynamics: Locard's exchange principle & crime reconstruction]. Journal of Behavioral Profiling, 1(1), 1–15 [in English].

8. Douglas J. E., Burgess A. W., Burgess A. G., Ressler R. K. (Eds.). (2006). Crime Classification Manual: A Standard System for Investigating and Classifying Violent Crimes (2nd ed.) [Crime Classification Manual: A Standard System for Investigating and Classifying Violent Crimes]. San Francisco: Jossey-Bass. 480 p. [in English].

9. Casey E. (2011). Digital Evidence and Computer Crime: Forensic Science, Computers, and the Internet (3rd ed.) [Digital Evidence and Computer Crime: Forensic Science, Computers, and the Internet]. Amsterdam: Academic Press. 840 p. [in English].

10. Rogers M. K. (2006). A two-dimensional circumplex approach to the development of a hacker taxonomy [A two-dimensional circumplex approach to the development of a hacker taxonomy]. Digital Investigation, 3(2), 97–102. DOI: https://doi.org/10.1016/j.diin.2006.03.001 [in English].

11. Casey E., Ferraro M., Nguyen L. (2009). Investigation delayed is justice denied: proposals for expediting forensic examinations of digital evidence [Investigation delayed is justice denied: proposals for expediting forensic examinations of digital evidence]. Journal of Forensic Sciences, 54(6), 1353–1364. DOI: https://doi.org/10.1111/j.1556-4029.2009.01150.x [in English].

12. Dror I. E., Cole S. A. (2010). The vision in "blind" justice: expert perception, judgment, and visual cognition in forensic pattern recognition [The vision in "blind" justice: expert perception, judgment, and visual cognition in forensic pattern recognition]. Psychonomic Bulletin & Review, 17(2), 161–167. DOI: https://doi.org/10.3758/PBR.17.2.161 [in English].

Надійшла до редакції / Received: 04.02.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 03.03.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 11.03.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

УДК 343.985.2:004:159.9-058.5
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.11

Gediminas Buciunas

Ph.D. in Law,
Associate Professor at the Law Faculty of Vytautas Magnus University, Kaunas, Lithuania
Professor at the Public Security Academy of Mykolas Romeris University, Vilnius, Lithuania
Professor at the Faculty of Social Science and Humanities of Klaipeda University, Klaipeda, Lithuania
https://orcid.org/0000-0002-1826-0527
gediminas.buciunas@vdu.lt
gediminas1967@mruni.eu

TECHNOLOGICAL PART OF THE EFFECTIVE INVESTIGATIVE INTERVIEWING OF SOCIALLY VULNERABLE PERSONS

To cite this article: Buciunas G. (2026). Technological part of the effective investigative interviewing of socially vulnerable persons. *Criminalistics and Forensics, 71,* 158-171. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.11

At the beginning of all experimental work stands the choice of the appropriate technique of investigation

Walter Rudolf Hess [1]

The author of this paper is going to focus on the technological part of investigative interviewing of a child who belongs to a socially vulnerable group of persons. A child may be a witness, a victim, or a suspect in the criminal proceedings. Due to young age and ongoing cognitive, mental, and emotional development, the investigative interviewing process must be conducted in the most effective manner that allows them not to harm the child's psyche. In each situation the Hippocratic principle is applicable: "to help or at least to do no harm" (*primum non nocere*) during investigative interviewing. The above-mentioned principle mandates investigators from pre-trial investigative bodies, prosecutors, and pre-trial investigating judges to avoid causing harm to participants in the criminal proceedings, namely in the given academic paper – a child to be victimized. The Hippocratic principle prevents a child from being harmed again after a previous, often similar, experience of victimization.

© Buciunas G. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

For example, in child sexual abuse cases. The author of this paper would like to pay attention to the technological part of investigative interviewing. Namely, in choosing the proper premises for conducting investigative actions in the future, acoustics and interior design of the premises, use of the microphone, and placement of audio and video recording devices and speakers.

So, the author is going to analyze the premises, interior design of the premises, and equipment for communication and recording from the point of view of protecting a child from revictimization. The author is of the opinion that the technological part plays the same role in the success of pre-trial investigation as the proper performance of all legal procedures during investigative interviewing prescribed by the criminal procedure code and other legal acts. The author shares his observations obtained during his performance of the prosecutor's functions when he oversaw organization, direction, and supervision of the pre-trial investigations related to the crimes committed against children or the crimes committed by children in the territory of the Republic of Lithuania. Due to assigned tasks, the author took part at the pre-trial investigation stage during investigative interviewing of the children conducted by the judges in the court, mainly victims who suffered sexual violence. The interview procedure of a child is regulated in detail by the criminal procedure code and standard operation procedures approved by the order of the General Prosecutor of the Republic of Lithuania. It creates an illusion that the rights of the child victim, child witness, and child suspect are protected and there is no way for revictimization. Although, once more, practice proves that detailed and precious legal regulation of an investigative interviewing procedure of a vulnerable group of human beings can't have stopped them from becoming a victim yet again. Questions may arise. Why? What are the reasons standing behind it? The answer to the above-mentioned questions is simple. Technical specifications of equipment in use during an investigative interviewing, location of the courthouse building, interview room location in the building, acoustics of the premises, interior design of the premises, choosing unsuitable microphones for the communication, and bad location for installation of the video-audio equipment for recording an interview may create suitable conditions for secondary victimization.

Keywords: child, criminal proceeding, pre-trial investigation stage, investigative interviewing, revictimization, technological part of investigative interviewing.

Ґедімінас Бучюнас

Доктор юридичних наук, доцент юридичного факультету
Університету Вітовта Великого, Каунас, Литва
Професор Академії громадської безпеки Університету
Миколаса Ромеріса, Вільнюс, Литва
Професор факультету соціальних і гуманітарних наук
Клайпедського університету, Клайпеда, Литва
https://orcid.org/0000-0002-1826-0527
gediminas.buciunas@vdu.lt
gediminas1967@mruni.eu

ТЕХНОЛОГІЧНА СКЛАДОВА ЕФЕКТИВНОГО СЛІДЧОГО ІНТЕРВ'ЮВАННЯ СОЦІАЛЬНО ВРАЗЛИВИХ ОСІБ

Бібліографічний опис статті: Бучюнас, Ґ. (2026). Технологічна складова ефективного слідчого інтерв'ювання соціально вразливих осіб. Криміналістика та судова експертиза, 71, 158-171. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.11

У цій статті автор зосереджує увагу на технологічній складовій слідчого інтерв'ювання дитини, яка належить до соціально вразливої групи осіб. У кримінальному провадженні дитина може виступати свідком, потерпілим або підозрюваним. З огляду на малолітній або неповнолітній вік, а також триваючий когнітивний, психічний та емоційний розвиток, процес слідчого інтерв'ювання має здійснюватися у максимально ефективний спосіб, що дозволяє уникнути травмування психіки дитини. У кожній такій ситуації під час слідчого інтерв'ювання є застосовним Гіппократів принцип: «допомогти або принаймні не зашкодити» (primum non nocere). Вищезазначений принцип зобов'язує слідчих органів досудового розслідування, прокурорів та слідчих суддів уникати заподіяння шкоди учасникам кримінального провадження — зокрема, у контексті цієї наукової статті, дитині, яка може зазнати віктимізації. Гіппократів принцип запобігає повторному травмуванню дитини після вже пережитого, часто аналогічного досвіду віктимізації (наприклад, у справах про сексуальне насильство над дітьми). Автор статті прагне привернути увагу до технологічної складової слідчого інтерв'ювання. А саме: до вибору належних приміщень для проведення процесуальних дій у майбутньому, їхньої акустики та дизайну інтер'єру, використання мікрофонів, а також розміщення засобів аудіо-, відеозапису та динаміків. Відтак, автор аналізує приміщення, їхній інтер'єр та обладнання для зв'язку й фіксації з погляду захисту дитини від ревіктимізації. Автор переконаний, що технологічна складова відіграє таку ж важливу роль у забезпеченні успіху досудового розслідування, як і належне виконання всіх правових процедур під час слідчого інтерв'ювання,

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

передбачених кримінальним процесуальним кодексом та іншими нормативно-правовими актами. Автор ділиться спостереженнями, здобутими під час виконання функцій прокурора, коли він здійснював організацію, керівництво та нагляд за досудовими розслідуваннями злочинів, вчинених проти дітей або дітьми на території Литовської Республіки. Відповідно до покладених завдань, автор брав участь на стадії досудового розслідування у слідчих інтерв'юваннях дітей, які проводилися суддями в суді (переважно йшлося про потерпілих від сексуального насильства). Процедура інтерв'ювання дитини детально регламентована кримінальним процесуальним кодексом та стандартними операційними процедурами, затвердженими наказом Генерального прокурора Литовської Республіки. Це створює ілюзію того, що права дитини-потерпілого, дитини-свідка чи дитини-підозрюваного надійно захищені, а ревіктимізація є неможливою. Проте практика вкотре доводить, що навіть детальне та ретельне правове регулювання процедури слідчого інтерв'ювання вразливої групи осіб саме по собі не здатне запобігти тому, щоб вони знову стали жертвами. Постають питання: Чому так відбувається? Які причини за цим стоять? Відповідь на вищезгадані питання проста. Технічні характеристики обладнання, що використовується під час слідчого інтерв'ювання, розташування будівлі суду, розміщення кімнати для інтерв'ю в цій будівлі, акустика приміщення, дизайн його інтер'єру, вибір невідповідних мікрофонів для зв'язку та невдале розташування аудіо- та відеоапаратури для запису інтерв'ю можуть створити умови, сприятливі для вторинної віктимізації.

Ключові слова: дитина, кримінальне провадження, стадія досудового розслідування, слідче інтерв'ювання, ревіктимізація, технологічна складова слідчого інтерв'ювання.

The one who knows all the answers has not been asked all the questions

Confucius [2]

The main source of data/evidence in criminal proceedings is testimony obtained during the conduction of investigative interviewing. That is one of the most popular instruments to obtain information during a structured interview of a witness, a victim and a suspect. During the conduction of the investigative action, authorized officials should be guided by the norms of national legislation and international law, as well as consider the best international practices. The author of this paper is going to present specifics of an investigative interviewing socially vulnerable persons at the court during the pre-trial investigation stage in the Republic of Lithuania. The focus of this paper is the technological part of the effective investigative interviewing. Due to the rapid development of new technologies in the XXI century, the appearance

of **state-of-art** technologies in the conservative field of criminal justice, such as criminal proceedings, brought huge challenges for practitioners and theorists. According to the Cambridge dictionary, the term" **state-of-the-art**" means *very modern and using the most recent ideas and methods* [3]. So, it leads to the conclusion that the landscape of investigative interviewing as one of the main investigative actions is undergoing a significant transformation. The days when investigative interviewing relied solely on handwritten notes and in-person conversations have already passed. Today, new technologies have become an integral part of criminal proceedings, offering new tools and methods that can enhance the accuracy and efficiency of pre-trial investigations, also decreasing the risk of re-victimization of socially vulnerable persons during criminal proceedings. One of the most significant technological advancements in investigative interviews is the widespread use of video and audio recording, using a real-time, two-way audio and video communication system allowing remote participants to interact. It aims to make the conduction of investigative actions a more effective way and protect the witnesses and victims from secondary victimization. The Palermo Convention against Transnational Organized Crime encourages use of technology to enhance international cooperation, including the use of videoconferencing for extradition and witness testimony. For example, article 24, Protection of Witnesses, of the above-mentioned Convention states that *1. Each State Party shall take appropriate measures within its means to provide effective protection from potential retaliation or intimidation for witnesses in criminal proceedings who give testimony concerning offences covered by this Convention and, as appropriate, for their relatives and other persons close to them. 2. The measures envisaged in paragraph 1 of this article may include, inter alia, without prejudice to the rights of the defendant, including the right to due process: (a) Establishing procedures for the physical protection of such persons, such as, to the extent necessary and feasible, relocating them and permitting, where appropriate, non-disclosure or limitations on the disclosure of information concerning the identity and whereabouts of such persons; (b) Providing evidentiary rules to permit witness testimony to be given in a manner that ensures the safety of the witness, such as permitting testimony to be given* ***through the use of communications technology such as video links or other adequate means*** [4].

Remote investigative interviewing provides a safer and more comfortable environment for certain interviewees, such as victims and witnesses at court hearings. Being at some distance from a law offender or a suspect helps a socially vulnerable person feel more at ease, more relaxed, compared with direct contact at the court hearings during an interview in the same courtroom where a suspect or an accused person is presented. As technology continues to shape the field of investigative interviewing, it is important to know about technical and techno-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

logical parts of the investigative action. Skilled interviewers may bring empathy, intuition, and the ability to adapt their approach based on the victim's responses, although ignorance of the peculiarities of the functioning of the advanced devices may lead to failure of the investigative interviewing or even the revictimization of a child.

The main legal document – the constitutions of many countries - contains a provision for the protection of a human being's dignity. For example, Article 21 of the Constitution of the Republic of Lithuania states that *the person of the human being shall be inviolable. The dignity of the human being shall be protected by law. It shall be prohibited to torture, injure a human being, degrade his dignity, subject him to cruel treatment as well as establish such punishments* [5].

The author of this paper is going to analyze how the technological part of investigative interviewing can impact the main principle of a child interview set up in criminal procedure laws. Article 1 of the United Nations Convention on the Rights of the Child states: *A child means every human being below the age of eighteen years unless under the law applicable to the child, majority is attained earlier [6].* International and national legal acts set up additional safeguards for protecting a child during criminal proceedings. For example, Paragraph 1 of Article 3 of the United Nations Convention on the Rights of the Child states that *in all actions concerning children, whether undertaken by public or private social welfare institutions, courts of law, administrative authorities or legislative bodies, the best interests of the child shall be a primary consideration [6].* Another important international legal act on a child interview procedure is the Council of Europe Convention on the Protection of Children against Sexual Exploitation and Sexual Abuse (Lanzarote Convention). The Preamble of the Convention states that *the well-being and best interests of children are fundamental values* [7]. The above-mentioned Lanzarote Convention drew attention to the technological part of the investigative interviewing – the proper premises. It directly states that interviews must be conducted **in specially equipped and attached rooms**. For example, Article 35 of the Lanzarote Convention states that *1. Each party shall take the necessary legislative or other measures to ensure: (a) that the child is interviewed without undue delay, immediately after the facts have been reported to the competent authorities; (b) interviewing the child, if necessary, in a specially equipped and attached room; (c) interviewing the child by a person specially trained for this purpose; (d) conducting all surveys of the child by the same persons, where possible and where appropriate; (e) as few surveys as possible and as much as is necessary for the purposes of criminal proceedings; (f) the possibility of accompanying the child by his legal representative or, where appropriate, by an adult whom he chooses, unless a reasoned decision to the contrary is made in respect of that person. 2. Each Party shall take the necessary legislative or other measures to ensure that all interviews with the victim or,*

where appropriate, those with a child witness, may be videotaped and that these videotaped interviews may be accepted as evidence during the court proceedings, according to the rules provided by its internal law [7].

Article 186 of the Criminal Procedure Code of the Republic of Lithuania set up the following rules for minor witness and victim investigative interviewing. It states: *1. A minor witness or a minor victim shall be questioned by the pre-trial judge in accordance with the procedure laid down in Article 184(3), (4), (5) of this Code, when his representative, the public prosecutor or the defense counsel requests it in the interests of the child, or in the cases provided for in Article 184(1) of this Code. 2. A minor witness or a minor victim shall be questioned during a pre-trial investigation in premises adapted for the questioning of children and, as a rule, not more than once. In cases where it is necessary to re-interview a minor witness or a minor victim during a pre-trial investigation, they shall normally be interviewed by the same person. A video and audio recording shall be made of their questioning. A minor witness and a minor victim shall be summoned to the hearing only in exceptional cases. 3. The examination of a minor witness or a minor victim at all times, as well as the examination of a minor witness or a minor victim in connection with offences against human life, health, liberty, freedom and inviolability of sexual decision, child and family, profiting from prostitution of a minor, or involvement of a minor in prostitution, or in any other cases, when requested by the parties to the proceedings or on the initiative of the pre-trial investigation officer, the public prosecutor or the pre-trial judge, a psychologist must be invited to assist in the questioning of the minor, taking into account the minor's socio-psychological maturity, as well as a representative of the State authority for the protection of the rights of the child, who shall observe from a different room to check that the rights of the witness or the victim of the proceedings are not being infringed during the questioning of a minor. ...4. The suspect and other participants in the proceedings, except for the psychologist and the representative of the minor witness or the minor victim, shall not be allowed to be present in the room where the interview is being conducted. In such a case, an audio-visual recording must be made and the suspect and other participants in the proceedings* must be able to observe and hear the interrogation from another room and to ask questions of the person being interrogated through the pre-trial judge [8].

"Minor" is a legal term used to refer to people who have not yet reached the age of majority – eighteen years. So, the term "minor" falls under the legal definition of a "child" umbrella. An important standard of the victim-oriented approach aims to protect a child from secondary victimization during an investigative interview. Victims do not have to immerse themselves in traumatic memories more than once without urgent procedural need. Although reality sometimes differs from legal

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

rules that regulate the conduction of an investigative interviewing.

The author is of the opinion that the whole investigative interviewing action as an active, vibrant process may be relatively split into the following parts:

1) the legal part strictly prescribed by the law,

2) organizational-logistical (summons to court, arrival of a victim, a witness, or a suspect to the court or the place of investigative interviewing, etc.),

3) technical,

4) forensic,

5) technological parts.

Each of the above-mentioned parts of the investigative interviewing plays an important role in achieving the aim of criminal procedure - to ensure a fair, legal and efficient process for investigating, prosecuting, and adjudicating criminal offenses. At the same time, it protects participants of a criminal proceeding from revictimization. The forensic part of investigative interviewing focuses on a structured, non-adversarial, and evidence-based approach, commonly known as the PEACE model. It is designed to gather reliable information rather than force confessions. Technical, forensic, and technological parts are closely intertwined, and analysis of each above-mentioned part may be an object of separate research and a separate topic for academic discussions.

The author of this academic paper is an acting prosecutor and participated many times as a prosecutor during the children's investigative interviewing procedures conducted by the pre-trial investigation judges at first-instance courts in the Republic of Lithuania. Part of this paper is personal observation done by the author. The **novelty of this study** is that the technological part of investigative interviewing wasn't the object of analysis of the *Manual on International Protocol on the Documentation and Investigation of Sexual Violence in Conflict [9], Manual on Investigative Interviewing for Criminal Investigation [10], Principles on Effective Interviewing for Investigations and Information Gathering [11], A brief introduction to investigative interviewing A practitioner's guide [12], The Cambridge Handbook of Forensic Psychology [13], The National Institute of Child Health and Human Development (NICHD) Protocol [14], Criminalistics: Tactics and Methodology: A Textbook [15], Preliminary Investigation: Procedural, Forensic, and Practical Aspects. Training Tool. Second Edition [16], Murad Code [17], Methodological recommendations for organizing work with children according to the "Green Room" method for investigators and juvenile police officers* [18].

A pre-trial investigator or prosecutor has two options when it comes to making decisions in the form of conducting the investigative interviewing of the victims or the witnesses: 1) bring them into specially equipped premises and record their testimonies; 2) just record their testimonies remotely over a phone or video conversation. Remote or onsite investigative interviewing comes with its *pros* and *cons* in terms of con-

venience during criminal proceedings.

The author of this paper is going to analyze onsite interviews from the point of view of the best interest of children through the lenses of practitioners. An onsite interview contains some elements of a remote interview due to the simple fact that an interviewee is on separate premises during the investigative interviewing. At the same time, other participants of the criminal proceedings are on another premises. They have the right to ask questions through an official who conducts an investigative interviewing. For example, a pre-trial investigating judge conducts investigative interviewing in the Republic of Lithuania. In a given case, all questions have to be given to an interviewee only by an investigative judge (the author's notice – according to the Criminal Procedure Code of the Republic of Lithuania, a pre-trial investigating judge is a passive participant in criminal proceedings and may be involved in the procedure only if one of the participants of the criminal case initiated it through the submission of a request to a first instance court to conduct the investigative interviewing at the court (the author's note: it is not applicable for a child interview. It must be done in court). The principle of the best interests of a child must be followed during the criminal proceedings. It means that pre-trial investigation bodies, prosecutors, and judges should take all possible and necessary steps to prevent a child from revictimization. It leads us to the next provision of criminal procedure law that states that an investigative interviewing should be conducted only one time through all stages of criminal proceedings set up by both international and national laws.

The author of this paper would like to highlight the importance of technological parts of an investigative interviewing, that hugely impact the legal part of the interviewing procedure and protection of the rights of the victims and witnesses. The success of a child's investigative interviewing depends on many different factors by its nature, including the technical specifications related to the premises designed for the interview, interior design of premises, technical equipment in use, etc.

Requirements for a premises to conduct an investigative interviewing in compliance with the highest standards on preventing a child revictimization

The author would like to raise a simple question. Do we have clear rules describing requirements for an interview room, entrance to it, and its location in the institution's building? The legal acts just set up a provision that investigative action – an investigative interviewing of a child - must be conducted in the **specially equipped and attached rooms.** International and national lawmakers leave it to practitioners and the academic community to fill up that gap. Let's start from the premises. Based on the author's personal observation and notes done during participation in the numerous investigative interviews of the children

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

at the first instance courts of the Republic of Lithuania, the following findings are made. **Firstly**, the premises for the conduction of investigative interviewing must be in a calm area of the building, located far from the noisy streets and other noisy places, and if possible, with a good panoramic view. **Secondly**, the entrance to the court premises and interview rooms must protect the victim from revictimization before investigative interviewing starts. The location of the entrance to the premises should create secure zones that allow a victim or witness child to avoid any contact with other participants of criminal proceedings, mainly with suspects or accused persons on his/her way to and from the interview room and around it, including visual contact. It is recommended to have the restroom next to or in proximity to the interview room. It has sometimes happened during interviews that a child needs to visit the restroom. **Thirdly**, the interior design of the premises should focus on enhancing functionality and aesthetics for conducting a child interview. Key elements include space planning, lighting, color, texture, and furniture to ensure a comfortable and safe environment for the participants in criminal proceedings, mainly for children in the context of this research paper. Effective design balances aesthetic appeal with operational efficiency. Another important issue for interior design is the interview room itself: size and dimension of the premise designed for the investigative interviewing, acoustics of the premise, color of walls, floors, and ceiling; lighting; soundproofing of premises; furniture, etc. An effective acoustic of the premises should create the right and comfortable conditions for the interview. The color of walls should be chosen to be painted during the installation of the interview room in consultation with experts in psychology. The color of an area significantly impacts the psychological status of the participant in criminal proceedings by influencing mood, emotion, and behavior. For example, cool colors, particularly blue, reduce stress. '*Light is more light (licht mehr licht)' said the famous German philosopher Goethe. This is one of the most succinct words explaining that life means light* [19]. *Functional imaging and psychometric assessments indicate that light can affect mood, alertness/attention, and cognitive performance in humans* [20].

Another essential element for onsite investigative interviewing is a technical specification of a microphone. The author of this paper would like to highlight the importance of a microphone during the investigative interviewing of a child. There are many kinds of microphones. They can be classified into two categories: directional and omnidirectional. Directional microphones pick up sound from a specific direction, while omnidirectional microphones capture sound from all around. Each kind of microphone has its own advantages and disadvantages. Directional microphones are better for isolating the interviewee's voice from background noise and unwanted sounds coming from different sources of noise. For example, to prevent noise going into the interview room from the noisy street. The above-mentioned kind of microphone re-

quires one to be close to an interviewee. *Omnidirectional microphones are more versatile and flexible, but they can also pick up unwanted sounds and create an echo* [21]. Due to the interview room size, specifics of the functioning microphone *(the author's notice – a microphone catches or does not catch unwanted sounds and echo effects in the premise) during the interview of a child on circumstances of sexual violence could hardly be understandable by an investigating judge or other participants, including a suspect. It leads to the following steps – to ask a victim to repeat the same part of testimony once more and once more the same thing several times in a row. It creates huge stress for a child* [22, p. 14-17]. Why do a police official, a prosecutor, a judge, a suspect or accused person, or their defense lawyers ask the same question several times? The answer is in paragraph 3, article 6 of the European Convention on Human Rights. It states that *everyone charged with a criminal offense has the following minimum rights. (d) to examine or have examined witnesses against him and to obtain the attendance and examination of witnesses on his behalf under the same conditions as witnesses against him* [23]. The European Court on Human Rights in case *Al-Khawaja and Tahery v. the United Kingdom* (2011), § 118 states *that the admissibility of evidence is a matter for regulation by national law and the national courts, the Court's only concern under* Articles 6 §§ 1 and 3 (d) of the Convention is to examine whether the proceedings have been conducted fairly [24]. The European Court on Human Rights in cases *Hümmer v. Germany (2012), § 38; Lucà v. Italy 2001, § 39; Solakov v. the former Yugoslav Republic of Macedonia (2001)*, § 57, state that pursuant to article 6 § 3 (d), *before an accused can be convicted, all evidence against him must normally be produced in his presence at a public hearing with a view to adversarial argument* [25, 26, 27].

Criminal proceedings concerning sexual offenses are often conceived as an inquisition by a victim. The choice of the proper kind of microphone to use during an interview with a child, the peculiarities of the interview room, and acoustic effects have an enormous effect on a victim's mental health. It also can be considered revictimization done officially by a pre-trial investigating judge, a police investigator, or a prosecutor. Placement of an audio and video recording device should be in a place that does not attract or disturb the interviewee in the courtroom or interview room located on the premises of a law enforcement agency or other institution. Before the investigative interviewing action starts, the judge must inform all participants that an investigative action is going to record according to the provisions prescribed by the national law. Optimal placement for recording devices requires positioning cameras at eye level for flattering framing and should cover the full picture of an interviewee and an interviewer during investigative interviewing. The video camera should be placed on a stable surface. A judge or prosecutor also must consider the lighting covering the exact location of the video camera. It aims to avoid glare or creating silhouettes during video

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

recording of an investigative action. The author would like to recommend putting a recording device inside a soft, stuffed toy. For example, inside a teddy bear for the reasons mentioned above.

Courtrooms often present challenging acoustic environments for technicians and experts in acoustics due to their architectural design and size. The author recommends that speakers should be placed in the courtroom only after consultations with an expert on acoustics. Speakers are commonly installed on ceilings or on walls. Although places for installation, the speakers must be chosen meticulously after numerous experiments to find the best place that allows us to distribute sound across the courtroom and to avoid dead zones or echoing. If a suspect or accused person, based on a risk assessment done by provisions prescribed by law, is placed inside a glass box, speakers and a microphone should be placed inside the glass box. The author's note: There is another premise where a pre-trial investigating judge and other participants in investigative actions, except a child and a psychologist, are going to conduct an investigative interviewing in another room. A clear and natural sound reduces fatigue for listeners, supports effective communication, and protects a victim against revictimization. This study's finding leads to summing up the outcome.

Conclusion. Properly chosen premises, interior design of the interview room, and technical equipment are essential preconditions for a successful investigative interviewing of a child who suffered from sexual violence or other criminal offenses committed against him/her because they create a trauma-informed environment that fosters communication and directly prevents revictimization by reducing further psychological distress.

References:

1. Investigation Quotes. (n.d.). URL: https://www.azquotes.com/quotes/topics/investigation.html (accessed: 04.03.2026) [in English].
2. 15 Great Quotes About Questioning. (n.d.). URL: https://www.linkedin.com/pulse/15-great-quotes-questioning-joe-iarocci (accessed: 06.03.2026) [in English].
3. Cambridge Dictionary. (n.d.). State-of-the-art. URL: https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/state-of-the-art(accessed: 09.03.2026) [in English].
4. The United Nations Convention against Transnational Organised Crime (Palermo Convention). (2000). URL: https://www.unodc.org/pdf/crime/a_res_55/res5525e.pdf (accessed: 11.03.2026) [in English].
5. The Constitution of the Republic of Lithuania. (2006). URL: https://www.constituteproject.org/constitution/Lithuania_2006 (accessed: 13.03.2026) [in English].
6. The United Nations Convention on the Rights of the Child. (1989). URL: https://www.ohchr.org/en/instruments-mechanisms/instruments/convention-rights-child (accessed: 16.03.2026) [in English].
7. The Council of Europe Convention on the Protection of Children against Sexual Exploitation and Sexual Abuse (Lanzarote Convention).

(2007). URL: https://rm.coe.int/1680084822 (accessed: 18.03.2026) [in English].

8. A Criminal Procedure Code of the Republic of Lithuania. (n.d.). URL: https://www.infolex.lt/ta/10708:str186(accessed: 20.03.2026) [in English].

9. International Protocol on the Documentation and Investigation of Sexual Violence in Conflict. 2nd ed. (2017). URL: https://www.un.org/sexualviolenceinconflict/wp-content/uploads/2019/06/report/international-protocol-on-the-documentation-and-investigation-of-sexual-violence-in-conflict/International_Protocol_2017_2nd_Edition.pdf(accessed: 23.03.2026) [in English].

10. Manual on Investigative Interviewing for Criminal Investigation. (2024). URL: https://www.unodc.org/res/justice-and-prison-reform/Investigativeinter/Manual_on_Investigative_Interviewing_COUNTERSIGNED.pdf (accessed: 25.03.2026) [in English].

11. Principles on Effective Interviewing for Investigations and Information Gathering. (2021). URL: https://www.apt.ch/sites/default/files/publications/apt_PoEI_EN_11.pdf (accessed: 27.03.2026) [in English].

12. Boyle M., Vullierme J.-C. (2018). A brief introduction to investigative interviewing: A practitioner's guide. URL: https://rm.coe.int/guide-to-investigative-interviewing/16808ea8f9 (accessed: 30.03.2026) [in English].

13. The Cambridge Handbook of Forensic Psychology. (2010). Investigative interviewing. Cambridge University Press, 208–214. URL: https://www.cambridge.org/core/books/abs/cambridge-handbook-of-forensic-psychology/investigative-interviewing/D83417AC896F218196FCD0D43F6B5849 (accessed: 02.04.2026) [in English].

14. The National Institute of Child Health and Human Development (NICHD) Protocol: Appendix Interview Guide. (2021). URL: https://nichdprotocol.com/the-nichd-protocol/_obj/pdf/1/English_O.pdf (accessed: 04.04.2026) [in English].

15. Kurapka V.E., Matulienė S., Bilevičiūtė E., Burda R., Davidonis R., Dereškevičius E., Juškevičiūtė J., Krikščiūnas R., Novikovienė L., Latauskienė E., Radzevičius E. (2013). Criminalistics: Tactics and Methodology: A Textbook. URL: https://cris.mruni.eu/cris/entities/publication/e00c162c-8f82-41d5-8ffa-4f3a67742a39 (accessed: 07.04.2026) [in English].

16. Buciunas G., Gruodyte E., Salcius M. (2017). Preliminary Investigation: Procedural, Forensic, and Practical Aspects. Training Tool. 2nd ed. URL: https://www.registrucentras.lt/bylos/dokumentai/literatura/Gediminas%20Bu%C4%8Di%C5%ABnas%2C%20Edita%20Gruodyt%C4%97%2C%20Marijus%20%C5%A0al%C4%8Dius_Ikiteiminis%20tyrimas_procesiniai%2C%20kriminalistiniai%20ir%20praktiniai%20aspektai.pdf (accessed: 09.04.2026) [in English].

17. Murad Code. (2025). URL: https://static1.squarespace.com/static/6717fdd74a84f2359cae63f0/t/6928c4c29a338014978d087e/1764279490503/251201+Open-Source+Practitioner%27s+Guide+to+the+Murad+Code+-+English.pdf (accessed: 11.04.2026) [in English].

18. Methodological recommendations for organizing work with children according to the "Green Room" method for investigators and juvenile police officers. (n.d.). URL: https://drive.google.com/file/d/19rmVAfM6oFEGK3_DgDibxNIxaieFsuxD/view?fbclid=IwAR0fVO

GbkF6Tl9A3Z78mHvyFltIqcd6vOwKu7-dnvSMIZYOePYIEvBDpF2M (accessed: 14.04.2026) [in English].

19. Effects of Lighting on Human Psychology. (n.d.). URL: https://www.light34.com/en/insights/effects-of-lighting-on-human-psychology-6480 (accessed: 16.04.2026) [in English].

20. Milosavljevic N. (2019). How does light regulate mood and behavioral state? *Clocks & Sleep*, 1(3), 319–331. URL: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7445808/ (accessed: 18.04.2026) [in English].

21. What's the best microphone for your video? (n.d.). URL: https://www.linkedin.com/advice/3/whats-best-microphone-your-video-skills-videography (accessed: 10.04.2026) [in English].

22. Buciunas G. (2023). Technical Specification Versus Criminal Procedure Law. Aktualni pytannia sudovoi ekspertyzy i kryminalistyky: zbirnyk materialiv Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii z nahody 100-richchia Natsionalnoho naukovoho tsentru "Instytut sudovykh ekspertyz im. Zasl. prof. M.S. Bokariusa", Kharkiv, November 10, 2023. URL: https://cris.mruni.eu/cris/entities/publication/4a018d86-21c9-4f07-b31e-83f57d795bae (accessed: 02.04.2026) [in English].

23. Guide on Article 6 of the European Convention on Human Rights: Right to a Fair Trial. (n.d.). URL: https://www.echr.coe.int/documents/d/echr/guide_art_6_criminal_eng (accessed: 14.04.2026) [in English].

24. The European Court of Human Rights judgment in case Al-Khawaja and Tahery v. the United Kingdom. (2011). URL: https://hudoc.echr.coe.

Надійшла до редакції / Received: 07.04.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 23.04.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 24.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

3 СУДОВА ЕКСПЕРТИЗА (НАУКОВІ РОЗРОБКИ, МЕТОДИ, МЕТОДИКИ, ТЕХНОЛОГІЇ)

УДК 343.98:004.932
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.12

Ананьїн Олег Валерійович

кандидат технічних наук, старший науковий співробітник, заступник начальника відділу науково-методичного та організаційно-управлінського забезпечення (судовий експерт) Головного експертно-криміналістичного центру Державної прикордонної служби України
https://orcid.org/0000-0001-8757-1663
ananin@i.ua

Бригинець Олександр Миколайович

начальник відділу інформаційно-аналітичного забезпечення (судовий експерт) Головного експертно-криміналістичного центру Державної прикордонної служби України
https://orcid.org/0009-0001-6366-4467
brygynets.a@gmail.com

Бібліографічний опис статті: Ананьїн О.В., Бригинець О.М. (2026). Маніпуляції з цифровими фотозображеннями як виклик системі захисту документів у контексті біометричної ідентифікації та верифікації особи. *Криміналістика і судова експертиза, 71,* 172–184. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.12

© Ананьїн О.В., Бригинець О.М. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

МАНІПУЛЯЦІЇ З ЦИФРОВИМИ ФОТОЗОБРАЖЕННЯМИ ЯК ВИКЛИК СИСТЕМІ ЗАХИСТУ ДОКУМЕНТІВ У КОНТЕКСТІ БІОМЕТРИЧНОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТА ВЕРИФІКАЦІЇ ОСОБИ

Розглянуто проблему виявлення фальсифікацій з цифровими фотозображеннями осіб, як виклик сучасній системі захисту документів у контексті біометричної ідентифікації та верифікації особи. Наведено комплекс доцільних заходів щодо її вирішення. В умовах запровадження в розвинених країнах автоматизованих систем біометричної верифікації та ідентифікації, маніпуляції з цифровими фотозображеннями осіб (морфінг) є відносно новим викликом, особливо для автоматизованих систем прикордонного контролю, в яких для ідентифікації особи використовуються цифрові та надруковані фотозображення обличчя пред'явника документа. Сучасні апаратно-програмні засоби, які здійснюють ідентифікацію особи на основі фотозображення обличчя, із значною вірогідністю розпізнають зображення облич, згенерованих шляхом маніпуляцій з цифровими фотозображеннями, як аутентичні. Разом з цим, коли в сучасних розвинених країнах відбувається активне запровадження в діяльність правоохоронних органів та міграційних служб високотехнологічних рішень, вже правомірно стверджувати про незворотну світову тенденцію щодо поступового планомірного відходу від безпосередньої фізичної участі співробітників правоохоронних органів у процесі перевірки документів на користь автоматизованих систем. Тому, проблема виявлення у документах змінених фотозображень пред'явника потребує комплексних рішень, які охоплюють організаційну, правоохоронну, технічну та етичну площини. Щодо судової експертизи, то сучасні виклики в епоху загальної цифровізації, які постають перед судово-експертними установами, вимагають модернізації існуючих та розробки нових методик ідентифікації особи за ознаками зовнішності за матеріальними зображеннями з урахуванням методів біометричної ідентифікації та диференційованого впровадження в судово-експертну діяльність технологій штучного інтелекту, що мінімізувало б вірогідність експертних помилок.

Ключові слова: цифрові фотозображення; маніпуляції; біометрія; комп'ютерні технології; підробка документів; виклики.

Ananyin Oleg

candidate of technical sciences, senior researcher,
Deputy head of the scientific-methodical and organizational-management support department (forensic expert)
The main expert forensic center State Border Guard of Ukraine
https://orcid.org/0000-0001-8757-1663
ananin@i.ua

Bryhynets Oleksandr

head of the department of information and analytical support (forensic expert) of the Main Expert and Forensic Center State Border Service of Ukraine
https://orcid.org/0009-0001-6366-4467
brygynets.a@gmail.com

MANIPULATION OF DIGITAL PHOTOGRAPHS AS A CHALLENGE FOR DOCUMENT PROTECTION SYSTEMS IN THE CONTEXT OF BIOMETRIC IDENTIFICATION AND PERSONAL VERIFICATION

To cite this article: Ananyin, O., Bryhynets, O. (2026). Manipuliuvannia tsyfrovymy fotohrafiiamy yak vyklyk dlia system zakhystu dokumentiv u konteksti biometrychnoi identyfikatsii ta veryfikatsii osoby [Manipulation of digital photographs as a challenge for document protection systems in the context of biometric identification and personal verification]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 172–184. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.12

The problem of detecting falsifications involving digital facial images is examined as a challenge to modern document security systems in the context of biometric identification and verification. A set of relevant measures aimed at dealing with this issue is proposed. In the context of the widespread implementation of automated biometric identification and verification systems in developed countries, manipulation of digital facial images (morphing) represents a relatively new challenge, particularly for automated border control systems, where both digital and printed facial images of the document holder are used for identification. Modern face-recognition systems with a high degree of probability recognize facial images generated through digital manipulation as authentic. At the same time, as developed countries actively implement high-tech solutions into the activities of law enforcement and migration services, it is correct to claim about the global trend toward the gradual replacement of direct human involvement in document verification process with automated systems. Therefore, the problem of detecting altered facial images in identity documents requires comprehensive solutions encompassing organizational, law enforcement, technical and ethical spheres. In the field of forensic science, modern challenges arising in the era of widespread digitalization require the modernization of existing methods and the development of new approaches in facial recognition derived from physical images. These approaches should take into account biometric identification methods and the implementation of artificial intelligence technologies in forensic examination to minimize the probability of expert mistakes.

Key words: digital facial images; manipulation; biometrics; computer technologies; document forgery; challenges.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Постановка проблеми

Сучасний розвиток комп'ютерних технологій призвів до появи нових можливостей у сфері обробки цифрових зображень, зокрема з використанням у графічних редакторах різних ефектів трансформації. На державному рівні, у контексті забезпечення безпеки, пов'язаної з біометричною ідентифікацією та верифікацією особи, можливість маніпуляції з цифровими зображеннями значно підвищує ризик фальсифікації фотозображень пред'явника в документах, що посвідчують особу, шляхом використання різних графічних редакторів, що не потребує високотехнологічних засобів, спеціальних знань та значних фінансових коштів. Тому, пошук нових та модернізація існуючих підходів, методів і технічних рішень проблеми виявлення змінених цифрових фотозображень стає актуальним науковим завданням.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Означена тема дослідження привертає значну увагу сучасних вчених та експертів. Так, Г. Андрощук вказує на високу небезпеку застосування правопорушниками ефектів трансформації (морфінгу), зокрема в паспортних документах [1, с. 60]. У такому ж контексті О. Скакаліна та Д. Гаврилко наголошують на важливості застосування у криміналістиці технічної перевірки зображень, де візуальна достовірність є критичною. [2, с. 535].

У контексті представленого дослідження під маніпуляціями з цифровими фотозображеннями розглядається трансформуючий ефект морфінгу як реальний інструмент фальсифікації документів, що посвідчують особу. У науково-методичній літературі під морфінгом визначено візуальний ефект, який досягається із застосуванням спеціального програмного забезпечення. Він дозволяє створити композитне, трансформоване (morphing) цифрове зображення обличчя особи шляхом цифрового поєднання елементів обличчя різних людей за допомогою засобів комп'ютерної графіки. З технічної точки зору принцип морфінгу полягає у здійсненні перетворення однієї геометричної форми в іншу шляхом знаходження проміжних значень величини за наявним дискретним набором відомих значень таким чином, щоб підкреслити найвиразніші подібності між ними та одночасно приховати їхні відмінності [3].

Мета дослідження

Мета статті – визначення доцільних заходів для вирішення проблеми виявлення згенерованих фальсифікацій цифрових фотозображень в документах, у контексті біометричної ідентифікації та верифікації особи.

Для досягнення мети дослідження та об'єктивності наукових ре-

зультатів використано комплекс *загальнонаукових* та *спеціальних* методів. *Хронологічний* метод застосовано для вивчення специфіки розвитку системної взаємодії правоохоронних органів держав Європейського Союзу та держав-партнерів України з вирішення проблеми біометричної ідентифікації та верифікації особи щодо виявлення фальсифікацій, згенерованих шляхом маніпуляцій з цифровими фотозображеннями в документах. Методами *аналізу* і *синтезу* визначено комплекс доцільних заходів щодо вирішення проблеми виявлення у документах фотозображень пред'явника, змінених на основі ефекту морфінгу. Методом *узагальнення* сформульовано висновки дослідження.

Виклад основного матеріалу

Біометрична ідентифікація та верифікація осіб успішно використовується в діяльності правоохоронних органів України та прикордонних і міграційних інституцій всіх розвинених країн світу. Перевірка та підтвердження особи за допомогою біометричної ідентифікації, особливо під час перетинання державного кордону, вже стійко асоціюється з національною безпекою. Але, фахівці у сфері ідентифікації вже стверджують, що в умовах сучасного технічного прогресу, не можна сто відсотково опиратися на надійність автоматичної біометричної ідентифікації. Зокрема, трансформовані (морфінг) за допомогою комп'ютерних графічних редакторів фотозображення, що належать двом і більше особам, можуть забезпечити успішну верифікацію будь-якої з них. Тому елементи захисту паспортних документів за стандартами ICAO, де використовується біометрія (фотозображення особи), вже є уразливими на нинішньому технічному рівні, який досягнуто криміналітетом [4, с. 172].

В експертній спільноті Європейського Союзу серйозну увагу на проблему виявлення фальсифікацій, згенерованих з використанням ефекту морфінгу, звернули у 2009 році. У той час в міжнародному стандарті в сфері біометрики ISO/IEC 19792:2009 «Information technology – Security techniques – Security evaluation of biometrics» такі фальсифікації офіційно класифікували як вразливість для автоматизованих систем біометричного контролю, які використовуються правоохоронними органами.

У 2018 році у Франції на міжнародній конференції «Обробка зображень та сигналів» («Image and Signal Processing») експерти із Німеччини та Данії представили програмне забезпечення з виявлення морфованих зображень обличчя методом обчислення відмінностей між геометричними точками справжнього фотозображення умовного правопорушника та геометричними точками обличчя на наданому на контроль сфальсифікованого (морфованого) фотозображення. Експериментальні дані продемонстрували, що запропонований програмний алгоритм з виявлення морфінгу виконує завдання з помилкою на рівні 32,7 % [5]. Представлене про-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

грамне забезпечення стало одним із значних результатів на шляху пошуку технічних рішень зазначеної проблеми, яким з'ясовано, що відсоток помилки апаратно-програмних засобів з виявлення морфованих зображень залишається достатньо високим. Тому в 2019 році запущено європейську ініціативу SOTAMD з метою проведення подальших технічних тестувань програмного забезпечення з виявлення ознак морфінгу у цифрових фотозображеннях осіб, які використовуються в документах [6]. У рамках одного із дослідницьких проєктів експертами Європейського Союзу під час тестування автоматизованої системи біометричного контролю «Vision Box», де використовувався алгоритм розпізнавання обличь «Nec», на предмет виявлення морфінгу в наданому на перевірку фотозображенні особи, отримано результат збігу 61%. Одночасно те ж саме морфоване фотозображення надали для вивчення групі правоохоронців і всі вони виказали серйозні сумніви щодо його справжності [7]. Як висновок, доводиться констатувати, що сучасні апаратно-програмні засоби виявляють змінені, за допомогою морфінгу, фотозображення осіб з достатньо високою вірогідністю, але поки-що не здатні стовідсотково замінити людські знання та досвід.

У 2020 році Європейською Комісією з метою подальших наукових досліджень у сфері створення програмного забезпечення для виявлення алгоритмів трансформації цифрових фотозображень на основі ефекту морфінгу започатковано дослідницький проєкт iMARS [8]. На важливість такого рішення вказав подальший процес, коли в державах Європейського Союзу та їх партнерів у контексті протидії організованій злочинності (тероризм, нелегальна міграція, торгівля людьми, контрабанда тощо), де широко використовуються підроблені, чужі, недійсні (фейкові) документи, правоохоронними органами реалізуються високотехнологічні проєкти, спрямовані на діджиталізацію контрольних процедур на зовнішніх європейських кордонах. Зокрема, наприкінці 2024 року Європейська Комісія ухвалила пропозиції щодо впровадження та використання цифрового посвідчення особи для подорожей (Digital Travel Credential) [9]. По суті таке посвідчення пропонується в якості альтернативи фізичному паспорту. Концепція Digital Travel Credential стосується всіх держав-членів Європейського Союзу та третіх країн чиї паспортні документи використовують технології захисту від підробок, що базується на існуючих на сьогодні стандартах ICAO Doc 9303. Мета такої ініціативи полягає в тому, щоб зрештою досягти рівня безпеки документів еквівалентних паспорту з електронним носієм інформації на якому зафіксовано біометричні дані пред'явника (зокрема, фотозображення обличчя) і зробити можливим взаємодію з існуючими електронними системами перевірки. В свою чергу ICAO рекомендує повний перехід до системи автоматизованого прикордонного контролю (Automated Border Control, ABC), яка замість фізичної перевірки (інспектором) поєднує автентифікацію документів, біометричне зіставлення та перевірку через бази даних у режимі реаль-

ного часу щоб підтвердити особу за лічені секунди. Основою цього переходу є концепція Seamless Travel (подорож без перешкод), де головним ідентифікатором виступають біометричні дані пасажира. Остаточні терміни повного переходу залежатимуть від конкретного регіону, оскільки ICAO встановлює глобальні стандарти, а конкретні дедлайни впровадження систем автоматизованого прикордонного контролю (Automated Border Control, ABC) визначають окремі держави. Наприклад, країни Європейського Союзу планують протягом 2026 року поетапно запровадити так звану систему в'їзду/виїзду Європейського Союзу (Entry/Exit System, EES). Її основою буде саме автоматизована система прикордонного контролю (Automated Border Control, ABC). Крім того в Європейському Союзі до кінця 2026 року запланований запуск Європейської системи інформації та авторизації подорожей (European Travel Information and Authorisation System, ETIAS) [10], яка вимагатиме від подорожуючих осіб попередньої онлайн-реєстрації для безвізових подорожей. Одночасно на світовому рівні, ICAO до 2030 року в межах виконання Програми ідентифікації подорожуючих (Traveller Identification Programme, TRIP) орієнтується на масове впровадження так званої цифрової ідентичності (Digital Identity). Очікується, що до цього часу більшість країн Європейського Союзу та держав-партнерів перейдуть на використання цифрового посвідчення особи для подорожей (Digital Travel Credentials), що дозволить подорожуючим особам проходити перевірку на кордоні без фізичного паспорта. Ключові із таких цифрових ініціатив Європейський Союз планує реалізувати до 2030 року, забезпечивши громадянам можливість використання електронних документів [9].

Таким чином, правомірно стверджувати про незворотну світову тенденцію щодо поступового планомірного відходу у правоохоронних органах від безпосередньої фізичної участі співробітників у процесі перевірки документів на користь систем автоматизованого контролю. Крім того, варто відзначити, що в результаті проведених досліджень експерти Європейського Союзу нарівні з організаційно-правовими та технічними аспектами зазначеної проблеми стали виокремлювати ще етичну складову. Один з таких експертів як професор Крістоф Буш із Норвезького університету науки і технологій (NTNU, м. Тронгейм), зазначив про те, що програмні засоби біометричної ідентифікації особи не мають бути упередженими щодо певних демографічних груп з різноманітними расовими ознаками зовнішності [11].

У 2025 році у звіті «Biometric vulnerabilities Ensuring future law enforcement preparedness, 2025» («Розкриття вразливостей біометричних систем: посилення стійкості правоохоронних органів», 2025), підготовленому Лабораторією інновацій Європолу (EIL, Люксембург) представлено результати аналізу вразливості автоматизованих систем біометричного контролю, коли правопорушники можуть надавати на контроль документи, де використані змінені

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

за допомогою морфінгу фотозображення пред'явника [12, с. 8–9]. Як висновок, одним із способів мінімізації ризиків використання в документах морфованих фотозображень осіб запропоновано впровадження так званої «живої реєстрації» (live enrolment), тобто фотографування та цифровізація фото обличчя особи в реальному часі у процесі подання заявки на оформлення документів (паспортів) з контролем надання особистих даних [12, с. 56].

Із вищезазначеного виходить, що виклик сучасній системі захисту документів в контексті біометричної ідентифікації та верифікації особи складається із таких аспектів:

- на сьогодні процес генерування фальсифікацій з використанням ефекту морфінгу не потребує високотехнологічного устаткування, спеціальних знань та складного програмного забезпечення;
- сучасні апаратно-програмні засоби, які здійснюють ідентифікацію особи на основі біометричних даних (в тому числі фотозображення обличчя), із значним показником вірогідності розпізнають зображення облич, згенерованих з використанням ефекту морфінгу, як аутентичні.

Тому, проблема виявлення у документах змінених на основі ефекту морфінгу фотозображень пред'явника потребує комплексних рішень, які охоплюють правоохоронну, технічну та етичну площину. Звідси комплексом заходів доцільно вважати:

- розробку та впровадження нового і модернізація існуючого програмного забезпечення для розпізнавання облич, здатного виявляти навіть незначні ознаки використання морфінгу;
- запровадження та використання високотехнологічного аналізу кіберзагроз у відомчих інформаційних системах та активна протидія їм, зокрема виявлення фішингових атак, які містять в собі морфінг як «послугу»;
- проведення тренінгів з представниками міністерств та відомств, органів виконавчої влади, правоохоронних органів тощо з метою підвищення обізнаності у сфері цифрової безпеки та захисту електронних документів.

Щодо місця судової експертизи у вирішенні заявленої проблеми, то в сучасних умовах загальної цифровізації суспільства державні спеціалізовані установи також мають оперативно реагувати на виклики та відповідно адаптувати свою роботу. В державах Європейського Союзу через широке запровадження автоматизованих систем фото та відеофіксації, цифрові зображення облич все частіше стають об'єктами судових експертиз та використовуються в якості доказів в суді. Але європейські фахівці піднімають питання щодо відсутності методик та стандартизації, особливо з використання автоматизованих систем, які порівнюють зображення та генерують оцінку відповідності [13;14]. Дослідницька група вчених з Національного інституту стандартів і технологій (США), разом із залученою міжнародною групою судових експертів з ідентифікації, провела експеримент на точність розпізнавання зображень облич

на базі алгоритму нейронної мережі типу DCNN. Головним питанням експерименту було встановити, хто досягне найбільшої точності в ідентифікації наданих зображень – людина-експерт чи алгоритм нейронної мережі. В результаті експерти та алгоритми штучного інтелекту DCNN продемонстрували практично однаковий збіг в точності ідентифікації наданих на експеримент фотозображень [15]. Таким чином було доведено високу ефективність та перспективні можливості застосування штучного інтелекту в ідентифікаційних дослідженнях зображень облич.

Разом з цим варто відзначити про те, що в Європейському Союзі запроваджуються суворі регуляторні межі для контролю щодо досліджень на базі штучного інтелекту, що безпосередньо впливає на вимоги до верифікації у судових лабораторіях. За рахунок широких навчальних вибірок автоматизовані системи розпізнавання облич значно підвищили точність їх пошуку та зіставлення. Наприклад, Європейська мережа судово-експертних установ (ENFSI) відзначає, що завдяки використанню штучного інтелекту значно підвищено якість експертиз, що в свою чергу стимулює використання автоматизованих систем розпізнавання облич на базі штучного інтелекту та алгоритмів машинного навчання у правоохоронній сфері в Європі [16]. Як бачимо із сучасних європейських практик судова експертиза зображень облич вже зазнає змін [17]. Тому необхідно наголосити на тому, що в процесі пошуку нових та модернізації існуючих методів вирішення заявленої проблеми відповідну роль мають відігравати і спеціалізовані установи, які здійснюють судово-експертну діяльність в Україні. Зокрема щодо науково-методичного (розробка експертних методик, які дозволяли б достовірно встановлювати ознаки маніпуляцій з цифровими фотозображеннями) та нормативно-правового забезпечення (участь у розробці рекомендацій та стандартів щодо вимог до якості цифрових фотозображень, а також правового регулювання використання біометрії для автоматизованих систем біометричної ідентифікації та верифікації). Як справедливо відзначають сучасні експерти в Україні, використання новітніх технологій дає змогу підвищити якість експертизи цифрових фотозображень, однак ці технології потребують адаптації до специфічних вимог судової експертизи, де критерії достовірності та відтворення результатів є критично важливими, а розуміння цих технологій експертом є необхідною умовою використання цих інструментів у своїх дослідженнях [18, с. 275–276].

Висновки

Отже, в умовах запровадження в правоохоронну діяльність автоматизованих систем біометричної ідентифікації та верифікації, маніпуляції з цифровими фотозображеннями осіб (морфінг) в документах є відносно новим викликом, особливо для автоматизованих систем прикордонного контролю. Сучасні апаратно-програмні засоби,

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

які здійснюють ідентифікацію особи на основі біометричних даних (фотозображення обличчя), із значною вірогідністю розпізнають згенеровані фотозображення шляхом маніпуляцій, як аутентичні. Тому, проблема виявлення у документах змінених фотозображень пред'явника потребує комплексних рішень, які охоплюють правоохоронну, технічну та етичну площини. Щодо судової експертизи, то сучасні виклики епохи загальної цифровізації, які постають перед судово-експертними установами України, вимагають модернізації існуючих та розробки нових експертних методик з урахуванням методів біометричної ідентифікації та диференційованого впровадження технологій штучного інтелекту в судово-експертну діяльність, що мінімізувало б вірогідність експертних помилок.

Перспективою подальших досліджень доцільно вважати розробки у сферах науково-методичного забезпечення судової експертизи та правового регулювання використання біометрії з урахуванням вимог для автоматизованих систем біометричної ідентифікації та верифікації осіб.

Список використаних джерел:

1. Андрощук Г. О. Штучний інтелект і інтелектуальна власність: проблеми регулювання: науково-практичне видання. Науково-дослідний інститут Національної академії правових наук України. Київ: Інтерсервіс, 2023. 204 с.

2. Гаврилко Д.Д., Скакаліна О.В. Методи виявлення маніпуляцій у цифрових зображеннях: технічна перевірка як інструмент протидії дезінформації: зб-ка мат-ів 77-ї наук. конф. професорів, викладачів, наукових працівників, аспірантів та студентів університету. Національний університет «Полтавська політехніка ім. Юрія Кондратюка» (Полтава, 16 – 22 трав. 2025 р.). С. 534–536.

3. Handbook of Computational Geometry / edited by J.-R. Sack, J. Urrutia. North Holland, 2000. P. 121–153. URL: https://www.sciencedirect.com/book/edited-volume/9780444825377/handbook-of-computational-geometry (дата звернення: 01.02.2026).

4. Філіппов С. Окремі аспекти використання даних про пасажирів (API/PNR) в інтересах прикордонної безпеки. *Правова держава*. 2021. № 43. С. 169–176. DOI: https://doi.org/10.18524/2411–2054.2021.43.240997 (дата звернення: 29.01.2026).

5. U. Scherhag, D. Budhrani, M. Gomez-Barrero, C. Busch. Detecting Morphed Face Images Using Facial Landmarks. *Proceedings of International Conference on Image and Signal Processing* (Cherbourg, FR, July 2-4, 2018). P. 444–452. URL: https://orbit.dtu.dk/en/publications/detecting-morphed-face-images-using-facial-landmarks/ (дата звернення: 29.01.2026).

6. SOTAMD. State of the art of Morphing Detection. URL: https://www.utwente.nl/en/eemcs/dmb/research/research-archive/sotamd/ (дата звернення: 02.01.2026).

7. C. Busch, S. Caillebotte, U. Seidel, F. Knopjes, D. Maltoni, M. Ferrara, R. Veldhuis, L. Spreeuwers, K. Raja, R. Raghavendra, M. Gomez-Barrero, C.

Rathgeb. Face Morphing Attacks: What needs to be done. *Proceedings International Conference on Biometrics for Borders* (Frontex, Warsaw, October 9-10, 2019). P. 96–108. URL: https://www.christoph-busch.de/files/Busch-iMARS-Frontex-2019.pdf (дата звернення: 02.01.2026).

8. iMARS: official website. URL: https://imars-project.eu/concept-objectives/ (дата звернення: 03.02.2026).

9. Commission proposes an EU Digital Travel application. European Commission. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_24_5047 (дата звернення: 03.02.2026).

10. Інформація щодо Європейської системи інформації та авторизації подорожей (ETIAS). Представництво Європейського Союзу в Україні: офіційний вебсайт. URL: https://www.eeas.europa.eu/delegations/ukraine (дата звернення: 03.02.2026).

11. Busch, C. Challenges for Automated Face Recognition Systems. Nature Reviews Electrical Engineering. 2024. URL: https://www.christoph-busch.de/files/Busch-NatureReview-ChallengesFRS-2024.pdf (дата звернення: 04.02.2026).

12. Biometric vulnerabilities Ensuring future law enforcement preparedness. An Observatory Report from the Europol Innovation Lab. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2025. 60 p. PDF. ISBN 978-92-95236-94-3. ISSN 2600-5182. DOI: https://doi.org/10.2813/8081090 (дата звернення: 04.02.2026).

13. Jacquet M., Champod C. Automated face recognition in forensic science: Review and perspectives. *Forensic Science International*. 2020. Vol. 307. P. 110–124. DOI: https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2019.110124

14. O'Toole A.J. Castillo C. D. Face Recognition by Humans and Machines: Three Fundamental Advances from Deep Learning. *Annual review of vision science*. 2021. Vol. 7. P. 543–570. DOI: https://doi.org/10.1146/annurev-vision-093019-111701

15. Phillips P.J., Yates A.N., Hu Y., Hahn C.A., Noyes E., Jackson K., Cavazos J.G., Jeckeln G., Ranjan R., Sankaranarayanan S., Chen J.-C., Castillo C.D., Chellappa R., White D. and O'Toole A.J. Face Recognition Accuracy of Forensic Examiners, Superrecognizers, and Algorithms. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2018. P. 6171–6176. DOI: https://doi.org/10.1073/pnas.1721355115

16. Guideline for Facial Recognition System End Users / European Network of Forensic Science Institutes. Version 1.0. [S. l.]. 2022. 36 p. URL: https://enfsi.eu/wp-content/uploads/2022/07/GUIDELINES-FOR-FR-USERS-V_01_public-review-1-1.pdf (дата звернення: 04.02.2026).

17. ENFSI Best Practice Manual for Facial Image Comparison (BPM-DI-01) / European Network of Forensic Science Institutes. 01.01.2018. 50 p. URL: https://enfsi.eu/wp-content/uploads/2017/06/ENFSI-BPM-DI-01.pdf (дата звернення: 05.02.2026).

18. Переїденко А. Застосування автоматизованих систем для верифікації результатів дослідження зображень обличь. *Актуальні питання судової експертології, криміналістики та кримінального процесу:* мат-ли VII міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 10 груд. 2025 р.) / за заг. ред. М. Є. Кисельова. Київ: Вид. Ліра-К, 2025. С. 273 – 276.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

References

1. Androshchuk H.O. (2023). Shtuchnyi intelekt i intelektualna vlasnist: problemy rehuliuvannia: naukovo-praktychne vydannia [Artificial intelligence and intellectual property: regulatory issues: scientific and practical publication]. Naukovo-doslidnyi instytut intelektualnoi vlasnosti Natsionalnoi akademii pravovykh nauk Ukrainy. Kyiv: Interservice. 204 p. [in Ukrainian].

2. Havrylko D.D., Skakalina O.V. (2025). Metody vyiavlennia manipuliatsii u tsyfrovykh zobrazhenniakh: tekhnichna veryfikatsiia yak instrument protydii dezinformatsii [Methods for detecting manipulation in digital images: technical verification as a tool for countering disinformation]. Zbirnyk materialiv 77-i naukovoi konferentsii profesoriv, vykladachiv, naukovykh pratsivnykiv, aspirantiv ta mahistrantiv universytetu, Natsionalnyi universytet "Poltavska politekhnika imeni Yuriia Kondratiuka", Poltava, May 16–22, 2025, 534–536 [in Ukrainian].

3. Handbook of Computational Geometry / edited by J.-R. Sack, J. Urrutia. North Holland, 2000. P. 121–153. URL: https://www.sciencedirect.com/book/edited-volume/9780444825377/handbook-of-computational-geometry (accessed: 01.02.2026) [in English].

4. Filippov S. (2021). Okremi aspekty vykorystannia pasazhyrskykh danykh (API/PNR) v interesakh prykordonnoi bezpeky [Selected aspects of the use of passenger data (API/PNR) in the interests of border security]. *Rule of Law*, 43, 169–176. DOI: https://doi.org/10.18524/2411-2054.2021.43.240997 [in Ukrainian].

5. Scherhag U., Budhrani D., Gomez-Barrero M., Busch C. (2018). Detecting morphed face images using facial landmarks. Proceedings of the International Conference on Image and Signal Processing, Cherbourg, France, July 2–4, 2018, 444–452. URL: https://orbit.dtu.dk/en/publications/detecting-morphed-face-images-using-facial-landmarks/ (accessed: 29.01.2026) [in English].

6. SOTAMD. (n.d.). State of the art of Morphing Detection. URL: https://www.utwente.nl/en/eemcs/dmb/research/research-archive/sotamd/ (accessed: 02.01.2026) [in English].

7. Busch C., Caillebotte S., Seidel U., Knopjes F., Maltoni D., Ferrara M., Veldhuis R., Spreeuwers L., Raja K., Raghavendra R., Gomez-Barrero M., Rathgeb C. (2019). Face morphing attacks: what needs to be done. Proceedings of the International Conference on Biometrics for Borders, Frontex, Warsaw, October 9–10, 2019, 96–108. URL: https://www.christoph-busch.de/files/Busch-iMARS-Frontex-2019.pdf (accessed: 02.01.2026) [in English].

8. iMARS: official website. (n.d.). URL: https://imars-project.eu/concept-objectives/ (accessed: 03.02.2026) [in English].

9. Commission proposes an EU Digital Travel application. European Commission. (2024). URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_24_5047 (accessed: 03.02.2026) [in English].

10. Informatsiia shchodo Yevropeiskoi systemy informatsii ta avtoryzatsii podorozhei (ETIAS) [Information on the European Travel Information and Authorisation System (ETIAS)]. Predstavnytstvo Yevropeiskoho Soiuzu v Ukraini: ofitsiinyi vebsait. URL: https://www.eeas.

europa.eu/delegations/ukraine (accessed: 03.02.2026) [in Ukrainian].

11. Busch C. (2024). Challenges for automated face recognition systems. *Nature Reviews Electrical Engineering*. URL: https://www.christoph-busch.de/files/Busch-NatureReview-ChallengesFRS-2024.pdf (accessed: 04.02.2026) [in English].

12. Europol Innovation Lab. (2025). Biometric vulnerabilities: ensuring future law enforcement preparedness. An Observatory Report from the Europol Innovation Lab. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 60 p. DOI: https://doi.org/10.2813/8081090 [in English].

13. Jacquet M., Champod C. (2020). Automated face recognition in forensic science: review and perspectives. *Forensic Science International*, 307, 110–124. DOI: https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2019.110124 [in English].

14. O'Toole A.J., Castillo C.D. (2021). Face recognition by humans and machines: three fundamental advances from deep learning. *Annual Review of Vision Science*, 7, 543–570. DOI: https://doi.org/10.1146/annurev-vision-093019-111701[in English].

15. Phillips P.J., Yates A.N., Hu Y., Hahn C.A., Noyes E., Jackson K., Cavazos J.G., Jeckeln G., Ranjan R., Sankaranarayanan S., Chen J.-C., Castillo C.D., Chellappa R., White D., O'Toole A.J. (2018). Face recognition accuracy of forensic examiners, superrecognizers, and algorithms. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 115(24), 6171–6176. DOI: https://doi.org/10.1073/pnas.1721355115 [in English].

16. European Network of Forensic Science Institutes. (2022). Guideline for Facial Recognition System End Users. Version 1.0. 36 p. URL: https://enfsi.eu/wp-content/uploads/2022/07/GUIDELINES-FOR-FR-USERS-V_01_public-review-1-1.pdf (accessed: 04.02.2026) [in English].

17. European Network of Forensic Science Institutes. (2018). ENFSI Best Practice Manual for Facial Image Comparison (BPM-DI-01). 50 p. URL: https://enfsi.eu/wp-content/uploads/2017/06/ENFSI-BPM-DI-01.pdf (accessed: 05.02.2026) [in English].

18. Pereidenko A. (2025). Vykorystannia avtomatyzovanykh system dlia perevirky rezultativ analizu zobrazhen oblychchia [The use of automated systems for verifying the results of facial image analysis]. Aktualni pytannia sudovoi ekspertyzy, kryminolohii ta kryminalnoho protsesu: materialy VII Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii, Kyiv, December 10, 2025 / za red. M.Ye. Kiselova. Kyiv: Lira-K, 273–276 [in Ukrainian].

Надійшла до редакції / Received: 23.03.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 30.03.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 03.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

УДК 343.983:004
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.13

Білик Олександр Сергійович

судовий експерт Західноукраїнського відділення науково-дослідного центру судової експертизи в сфері інформаційних технологій та інтелектуальної власності Міністерства юстиції України
https://orcid.org/0009-0007-4846-1585
oleksandr.bilyk@nure.ua

Бібліографічний опис статті: Білик О.С. (2026). Особливості дослідження цифрових носіїв та телеметричних даних в межах судової комп'ютерно-технічної експертизи. *Криміналістика і судова експертиза, 71,* 185-201. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.13

ОСОБЛИВОСТІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ НОСІЇВ ТА ТЕЛЕМЕТРИЧНИХ ДАНИХ В МЕЖАХ СУДОВОЇ КОМП'ЮТЕРНО-ТЕХНІЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ

Стаття присвячена комплексному аналізу науково-методичних засад дослідження сучасних цифрових носіїв інформації та специфічного виду цифрових слідів — телеметричних даних, у межах проведення судової комп'ютерно-технічної експертизи. У роботі обґрунтовано, що стрімка еволюція безпілотних авіаційних систем (БАС), пристроїв «інтернету речей» (IoT) та впровадження нових файлових систем потребує трансформації класичних підходів до вилучення та аналізу доказів. **Метою дослідження** є розробка та наукове обґрунтування методичних підходів до дослідження телеметрії як ключового джерела криміналістично значущої інформації. **Методологічну основу** роботи становлять методи системного аналізу, порівняльно-правовий метод, а також спеціальні методи цифрової криміналістики (forensic imaging, live analysis). Окрему увагу приділено технологіям програмно-визначаємих радіосистем (SDR) як інструменту верифікації цифрових доказів. У ході дослідження проаналізовано архітектурні особливості файлової системи APFS (Apple File System), зокрема механізми Copy-on-Write та Snapshots, які відкривають нові можливості для відновлення видалених телеметричних логів. Визначено класифікацію телеметрії на зовнішню, внутрішню та хмарну, що дозволяє експерту структурувати процес пошуку доказів. Висвітлено роль SDR-технологій у процесі ідентифікації пристроїв за радіочастотними сигнатурами та валідації

© Білик О.С. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

GPS-координат, що містяться в польотних листах БПЛА. **Наукова новизна** отриманих результатів полягає у поєднанні методів класичної комп'ютерно-технічної експертизи з радіотехнічним аналізом сигналів керування, що дозволяє не лише реконструювати події, а й виявляти ознаки інтелектуального втручання (GPS-spoofing, wiping). **Практичне значення** роботи полягає у формулюванні рекомендацій для судових експертів щодо роботи з пропрієтарними форматами даних (на прикладі протоколу MAVLink та логів DJI). Запропоновані підходи сприятимуть підвищенню об'єктивності та достовірності експертних висновків у справах, пов'язаних із використанням високотехнологічних пристроїв.

Ключові слова: судова комп'ютерно-технічна експертиза, цифрові докази, телеметрія, БПЛА, цифрові носії, IoT.

Bilyk Oleksandr

Forensic Expert, West Ukrainian Department of the Scientific Research Center for Forensic Expertise in the Field of Information Technologies and Intellectual Property of the Ministry of Justice of Ukraine
https://orcid.org/0009-0007-4846-1585
oleksandr.bilyk@nure.ua

FEATURES OF THE INVESTIGATION OF DIGITAL MEDIA AND TELEMETRIC DATA WITHIN THE FRAMEWORK OF FORENSIC COMPUTER-TECHNICAL EXPERTISE

To cite this article: Bilyk, O.S. (2026). Osoblyvosti doslidzhennia tsyfrovykh nosiiv ta telemetrychnykh danykh u mezhakh sudovoi kompiuterno-tekhnichnoi ekspertyzy kompiuternoi kryminalistyky [Features of the Investigation of Digital Media and Telemetric Data within the Framework of Forensic Computer-Technical Expertise]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 185-201. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.13

The article is devoted to a comprehensive analysis of the scientific and methodological foundations for the study of modern digital storage media and a specific type of digital footprints - telemetric data, within the framework of forensic computer-technical examination. The paper substantiates that the rapid evolution of unmanned aerial systems (UAS), Internet of Things (IoT) devices, and the implementation of new file systems requires a transformation of classical approaches to the extraction and analysis of evidence. **The aim of the study** is to develop and scientifically substantiate methodological approaches to the study of telemetry as a key source of forensically significant information. **The methodological basis** of the work consists of systems analysis methods, comparative legal methods, and special digital forensic meth-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

ods (forensic imaging, live analysis). Particular attention is paid to Software-Defined Radio (SDR) technologies as a tool for the verification of digital evidence. In the course of the research, the architectural features of the APFS (Apple File System) were analyzed, in particular, the Copy-on-Write and Snapshots mechanisms, which open up new opportunities for recovering deleted telemetric logs. A classification of telemetry into external, internal, and cloud categories has been defined, allowing the expert to structure the process of searching for evidence. The role of SDR technologies in the process of identifying devices by radio frequency signatures and validating GPS coordinates contained in UAV flight logs is highlighted. **The scientific novelty** of the results obtained lies in the combination of classical computer-technical examination methods with radio-technical analysis of control signals, which allows not only the reconstruction of events but also the detection of signs of intellectual interference (GPS-spoofing, wiping). **The practical significance** of the work lies in the formulation of recommendations for forensic experts on working with proprietary data formats (on the example of the MAVLink protocol and DJI logs). The proposed approaches will help to increase the objectivity and reliability of expert opinions in cases involving the use of high-tech devices.

Key words: forensic computer and technical expertise, digital evidence, telemetry, UAV, digital media, IoT.

Постановка проблеми

В сучасних умовах стрімкого розвитку інформаційних технологій та широкого використання безпілотних літальних апаратів (БПЛА), мобільних пристроїв та “розумних” систем, значно зростає кількість злочинів, у яких цифрові носії та телеметричні дані виступають ключовими джерелами доказової інформації. Особливого значення це набуває в контексті воєнних дій, кіберзлочинності та використання технічних засобів для збору, передачі й обробки даних.

Разом із тим, існуючі методики судової комп’ютерно-технічної експертизи здебільшого орієнтовані на найбільш розповсюджені носії інформації (жорсткі диски, флеш-накопичувачі, SSD) і недостатньо враховують специфіку сучасних джерел даних, таких як телеметричні журнали, лог-файли вбудованих систем, дані сенсорів, а також мережеві протоколи обміну в реальному часі [1, 2].

Проблема ускладнюється відсутністю уніфікованих підходів до вилучення, збереження, декодування та інтерпретації телеметричних даних, які часто мають пропрієтарні формати, шифрування даних або частково втрачену структуру. Крім того, складність встановлення автентичності, цілісності та часової узгодженості таких даних створює додаткові виклики для експертів під час формування обґрунтованих висновків [3, 4].

Недостатня розробленість методичного забезпечення дослі-

дження телеметричних даних у поєднанні з цифровими носіями, а також відсутність чітких алгоритмів їх комплексного аналізу в межах судової комп'ютерно-технічної експертизи зумовлюють необхідність подальших наукових досліджень у цьому напрямку [5].

Актуальність дослідження зумовлена стрімким розвитком цифрових технологій, широким використанням безпілотних літальних апаратів, мобільних пристроїв та вбудованих систем, які генерують значні обсяги телеметричних даних. У сучасних умовах, зокрема в контексті воєнних дій та зростання рівня кіберзлочинності, такі дані дедалі частіше виступають джерелом доказової інформації у кримінальних провадженнях. Водночас відсутність уніфікованих підходів до їх дослідження, складність інтерпретації та необхідність забезпечення належного рівня достовірності зумовлюють потребу у вдосконаленні методичного забезпечення судової комп'ютерно-технічної експертизи.

Наукова новизна дослідження полягає у систематизації підходів до аналізу телеметричних даних як окремого виду цифрових доказів та обґрунтуванні необхідності їх комплексного дослідження разом із традиційними цифровими носіями. Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості їх використання експертами під час проведення судових комп'ютерно-технічних експертиз, що сприятиме підвищенню об'єктивності, повноти та достовірності експертних висновків.

Таким чином, актуальною науково-практичною задачею є розробка та вдосконалення підходів до дослідження цифрових носіїв і телеметричних даних БПЛА з урахуванням їх особливостей, що забезпечить підвищення достовірності та доказової цінності результатів судової експертизи.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Питання дослідження цифрових носіїв у межах судової комп'ютерно-технічної експертизи можна знайти у наукових працях вітчизняних і зарубіжних дослідників. Зокрема, у роботах [6, 7] підкреслюється, що комп'ютерно-технічна експертиза є одним із ключових інструментів дослідження цифрових доказів у кримінальному провадженні. При цьому відзначається наявність низки проблем, зокрема недосконаліть класифікації видів експертиз, складність постановки завдань експерту та необхідність комплексного використання різних експертних методик.

Значна увага у наукових джерелах [5] приділяється загальним методологічним засадам проведення судової комп'ютерно-технічної експертизи, включаючи процедури вилучення, збереження та аналізу електронної інформації. У відповідних роботах [6, 7] узагальнено підходи до визначення об'єктів, предмета та завдань експертизи, а також окреслено типові помилки, що виникають під час її

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

проведення. Водночас дослідники [8, 9] наголошують, що розвиток інформаційних технологій постійно породжує нові об'єкти дослідження, які раніше не існували, що ускладнює формування універсальних методик.

Окремий напрям досліджень стосується "цифрової криміналістики" як ширшої галузі, що охоплює аналіз даних з різноманітних цифрових пристроїв. Встановлено, що ця сфера сформувалася відносно нещодавно та досі перебуває у стадії активного розвитку, що супроводжується поступовим формуванням стандартів і підходів до дослідження цифрових доказів [5, 6, 7].

У сучасних дослідженнях [7, 8, 9, 10, 11, 12] також приділяється увага специфіці аналізу даних із мобільних та телекомунікаційних пристроїв як важливих джерел доказової інформації. Відзначають складність їх дослідження через різноманітність форматів даних, швидку зміну технологій та необхідність використання спеціалізованих методик.

Перспективним напрямом є інтеграція новітніх технологій, зокрема штучного інтелекту та машинного навчання [9, 12, 13], у судово-експертну діяльність, що дозволяє підвищити ефективність обробки великих масивів цифрових даних та об'єктивність експертних висновків. Крім того, у сучасних умовах особливого значення набувають дослідження, пов'язані із забезпеченням достовірності цифрових доказів та протидією методам їх фальсифікації (counter forensics).

Водночас аналіз наукових джерел [14, 15, 16] свідчить, що питання дослідження телеметричних даних, зокрема з безпілотних систем, IoT-пристроїв та вбудованих платформ, залишаються недостатньо розробленими. Наявні підходи здебільшого орієнтовані на традиційні цифрові носії та не враховують специфіку телеметрії як динамічних, багатовимірних і часто розподілених у часі та просторі даних. Це зумовлює необхідність подальшого розвитку науково-методичного забезпечення у даній сфері.

Мета дослідження

Метою дослідження є розробка та наукове обґрунтування методичних підходів до дослідження телеметрії як ключового джерела криміналістично значущої інформації.

Методи дослідження. Для досягнення поставленої мети у роботі використано комплекс загальнонаукових і спеціальних методів дослідження, що забезпечують системний підхід до аналізу цифрових носіїв та телеметричних даних у межах судової комп'ютерно-технічної експертизи.

Серед загальнонаукових методів застосовано:

- аналіз і синтез - для узагальнення сучасних підходів до дослідження цифрових доказів, а також формування цілісного уявлення

про особливості телеметричних даних як об'єкта експертного дослідження;

- індукцію та дедукцію – для встановлення загальних закономірностей формування, обробки та збереження телеметричної інформації на основі окремих прикладів та навпаки;
- порівняльний аналіз – для зіставлення існуючих методик дослідження традиційних цифрових носіїв і телеметричних даних;
- системний підхід – для розгляду цифрових носіїв і телеметрії як взаємопов'язаних елементів єдиної інформаційної системи.

До спеціальних методів, що використовуються у сфері судової комп'ютерно–технічної експертизи, належать:

- методи цифрової криміналістики (digital forensics) – для вилучення, фіксації, збереження та дослідження інформації з цифрових носіїв із забезпеченням її цілісності (використання контрольних хеш–сум, створення форензічних копій);
- методи аналізу файлових систем і структур даних – для дослідження логічної та фізичної організації даних на носіях інформації;
- методи аналізу журналів подій (логів) – для встановлення хронології подій, пов'язаних із функціонуванням пристроїв і систем;
- методи декодування та інтерпретації телеметричних даних – для обробки інформації, отриманої з вбудованих систем, сенсорів та БПЛА, з урахуванням специфіки форматів (у тому числі пропрієтарних);
- методи часової кореляції даних – для узгодження інформації з різних джерел (лог–файлів, телеметрії, мережевих даних) з метою відновлення послідовності подій;
- методи верифікації та забезпечення достовірності даних – для перевірки їх автентичності, цілісності та відсутності несанкціонованих змін.

Окрім цього, у роботі використано інструментальні методи, що передбачають застосування спеціалізованого програмного забезпечення для цифрової криміналістики, аналізу мережевого трафіку, обробки телеметричних даних, а також середовищ моделювання для відтворення умов функціонування досліджуваних систем [3, 4].

Застосування зазначених методів у комплексі дозволяє забезпечити повноту, об'єктивність і відтворюваність результатів дослідження, а також підвищити достовірність висновків судової комп'ютерно–технічної експертизи при роботі з цифровими носіями та телеметричними даними.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Виклад основного матеріалу

Сучасна судова комп'ютерно–технічна експертиза (СКТЕ) виходить за межі аналізу жорстких дисків (HDD/SSD) [1, 2]. Експерт працює з мікросхемами пам'яті, що інтегровані в плати (eMMC, UFS), та специфічними картами флеш пам'яті, де дані можуть бути пошкоджені внаслідок фізичного впливу (падіння БПЛА). Ключовою особливістю є робота з накопичувачами, що мають вбудоване шифрування (T2 chip, FileVault). Також важливою є диференціація між методами:

- "Dead Forensic": побітове копіювання носія (класичний підхід).
- "Live Forensic": аналіз даних в оперативній пам'яті та хмарних сервісах, що особливо актуально для IoT, де фізичний носій може містити лише зашифрований завантажувач.

На відміну від класичних комп'ютерних систем, БПЛА мають специфічні особливості, що впливають на процес вилучення даних: обмежений фізичний доступ до носіїв (вбудовані компоненти, складний демонтаж), ризик втрати волатильних даних (оперативна пам'ять, кеш телеметрії), пошкодження внаслідок аварій або бойових дій та залежність від стану живлення пристрою.

У зв'язку з цим вилучення може здійснюватися за кількома сценаріями:

- прямий доступ до знімних носіїв (SD–карти);
- логічне копіювання через інтерфейси (USB, UART, JTAG);
- вилучення даних із супутніх пристроїв (пульт керування, мобільні застосунки).

Телеметрія – це динамічні дані, що відображають життєвий цикл пристрою. У контексті судової експертизи вони поділяються на:

1. Зовнішня телеметрія: лог–файли мобільних застосунків керування на смартфонах операторів.
2. Внутрішня телеметрія: дані на польотному контролері (BlackBox).
3. Хмарна телеметрія: синхронізовані записи про маршрути на серверах виробника (напр. DJI Cloud).

Телеметричні дані мають низку специфічних властивостей, що ускладнюють їх вилучення та збереження: волатильність частини даних (тимчасові журнали, буфери), розподіленість джерел (БПЛА, наземна станція, сервери), висока частота оновлення, використання пропрієтарних форматів і протоколів.

У зв'язку з цим доцільним є: одночасне вилучення даних із декількох джерел, фіксація часових міток під час вилучення, збереження сирих (raw) даних поряд з обробленими. На рис.1 наведено узагальнений алгоритм дослідження телеметричних даних БПЛА.

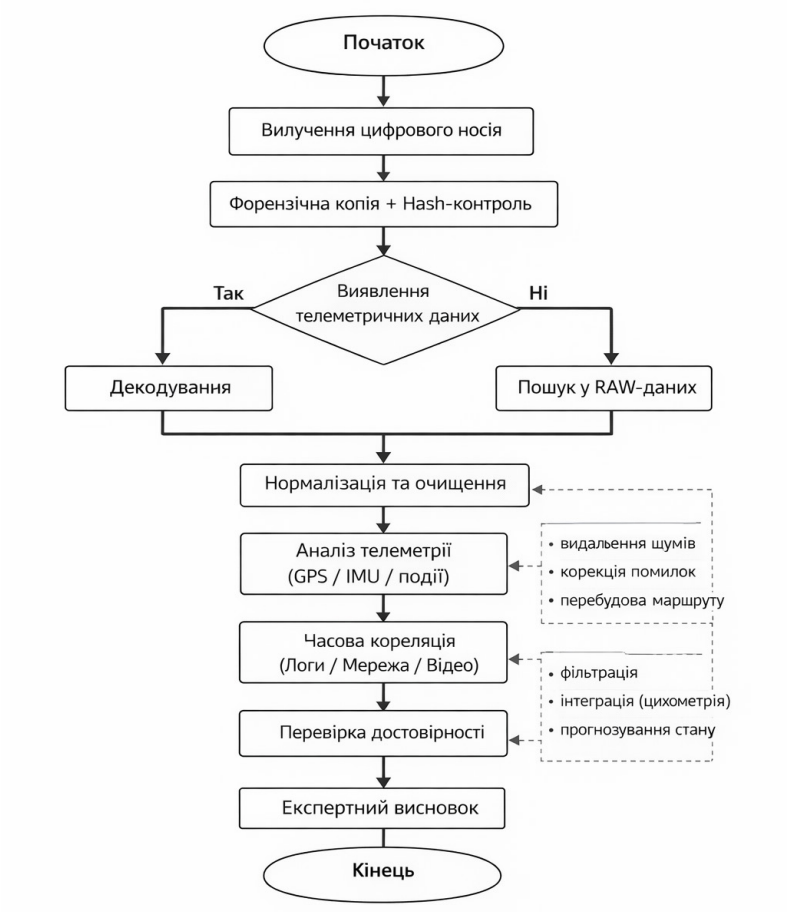


Рис. 1. Узагальнений алгоритм дослідження телеметричних даних БПЛА

В процесі дослідження телеметрія вирішує задачу “прив’язки” віртуальної події до фізичного простору, дозволяючи встановити точний час, місце (координати GPS/ГЛОНАСС) та параметри середовища. БПЛА є унікальним об’єктом, оскільки він постійно взаємодіє з радіоефіром. Це відкриває новий напрямок у СКТЕ – використання програмно-визначаємих радіосистем (SDR) для аналізу цифрових слідів.

Застосування SDR (наприклад, HackRF One, RTL-SDR) в межах експертизи дозволяє:

- перехоплення та аналіз сигналів керування: встановлення частотного діапазону та протоколу обміну (FHSS, ELRS), що допома-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

гає ідентифікувати тип пульта керування;

◆ аналіз радіочастотних сигнатур: ідентифікація пристрою за унікальними характеристиками його передавача (Radio Frequency Fingerprinting), що може слугувати доказом ідентичності конкретного апарату;

◆ валідація телеметрії: зіставлення записаних координат у логах з реальними радіозавадами чи сигналами навігаційних супутників у певному районі.

Аналіз внутрішніх файлів (наприклад, .DAT у DJI) потребує використання спеціалізованого ПЗ (CVSView, DatCon) для дешифрування пропрієтарних форматів та візуалізації польотних треків, що є критичним для реконструкції обставин авіаційних подій або правопорушень.

Основною проблемою є навмисне спотворення даних:

◆ GPS Spoofing: підробка координат у логах за допомогою зовнішніх SDR-передавачів.

◆ Wiping: автоматичне видалення журналів після завершення сесії.

◆ Encryption: використання алгоритмів AES-256 для закриття доступу до пам'яті польотного контролера. Експерт повинен вміти розрізняти апаратні збої та навмисні втручання в структуру цифрового доказу.

Визначення структури та декодування даних

Процес декодування включає:

1. Ідентифікацію формату
◆ аналіз сигнатур файлів;
◆ використання інструментів (наприклад, binwalk);
◆ визначення версії прошивки/ПЗ.
2. Розбір структури
◆ заголовки (headers);
◆ блоки даних (frames);
◆ типи повідомлень (message types).
3. Декодування
◆ перетворення бінарних значень у фізичні величини;
◆ застосування масштабуючих коефіцієнтів;
◆ відновлення часових міток.

Приклад структури бінарного лог-файлу (.BIN). Типовий запис може містити:

◆ GPS (Lat, Lon, Alt; Speed, FixType);
◆ IMU (AccX, AccY, AccZ; GyroX, GyroY, GyroZ);
◆ стан системи: Mode (Loiter, Auto, RTL), Battery, SignalStrength.

Кожен запис прив'язаний до часової мітки, що дозволяє відновити повну динаміку польоту. Перед аналізом виконується підготовка даних:

◆ нормалізація часу (приведення до UTC, компенсація затримок);

- очищення даних (видалення шумів, фільтрація аномальних значень);
- заповнення пропусків (лінійна інтерполяція, сплайн-інтерполяція);
- синхронізація сенсорів (узгодження частоти дискретизації).

GPS-дані є ключовим компонентом телеметрії, що забезпечує просторову прив'язку подій.

Основні параметри:

- географічні координати (широта, довгота);
- висота;
- швидкість;
- точність позиціонування (HDOP, кількість супутників).

Аналіз включає:

- побудова траєкторії польоту;
- обчислення швидкості:

$$V = \frac{\Delta S}{\Delta t}$$

- визначення зон перебування;
- виявлення аномалій (стрибки координат, втрата сигналу).

Інерціальні вимірювальні модулі (IMU) забезпечують інформацію про рух і орієнтацію БПЛА. Основні параметри:

- прискорення (AccX, AccY, AccZ);
- кутові швидкості (GyroX, GyroY, GyroZ);
- орієнтація (roll, pitch, yaw).

Методи аналізу:

- визначення прискорення:

$$a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$$

- визначення орієнтації (roll, pitch, yaw);
- виявлення різких маневрів або ударів;
- інтеграція даних (dead reckoning).

Аналіз подій:

- визначення режимів польоту;
- виявлення аварійних ситуацій;
- аналіз системних повідомлень.

В ході дослідження встановлено ефективність використання таких інструментів:

- Mission Planner / QGroundControl - аналіз .BIN, .ULog;
- DJI Assistant / DatCon / CsvView - декодування .DAT;
- Wireshark - аналіз MAVLink-трафіку;
- Python (pandas, NumPy, Matplotlib) - обробка та візуалізація;
- binwalk, hexdump - низькорівневий аналіз.

Основні складнощі, які виникають під час дослідження:

- відсутність документації для пропрієтарних форматів;
- залежність від версії прошивки;

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

- пошкодження або неповнота файлів;
- шифрування або обфускація даних.

Таким чином, декодування телеметричних даних БПЛА є складним багаторівневим процесом, що включає ідентифікацію форматів, перетворення даних та їх подальший аналіз. Використання спеціалізованих інструментів і методів цифрової обробки дозволяє відновити параметри польоту та встановити обставини функціонування БПЛА, що має важливе значення для судової експертизи.

З метою апробації запропонованого підходу було проведено дослідження телеметричних даних безпілотного літального апарата, отриманих із цифрових носіїв після інциденту втрати зв'язку з оператором.

В ході роботи досліджувались:

- SD-карта з БПЛА (файли формату .BIN);
- мобільний пристрій оператора (кешовані дані, файл .DAT);
- відеозапис польоту;
- журнал подій наземної станції.

Основні досліджувані файли - flight_log_01.BIN (ArduPilot) та DJIFlightRecord_2024-05-12.DAT.

Етап вилучення та підготовки об'єктів дослідження:

- створено копії носіїв;
- обчислено хеш-значення (SHA-256);
- підтверджено цілісність даних;
- виконано первинний аналіз структури файлів.

Декодування телеметричних даних

Для декодування даних .BIN (ArduPilot) було використано програмне забезпечення Mission Planner та (бібліотеки для парсингу логів написані на мові програмування Python).

В результаті декодування отримано: GPS-дані (Lat, Lon, Alt), IMU (Acc, Gyro) дані режиму польоту та події системи.

Для декодування даних .DAT (DJI) було використано ПЗ DatCon та CsvView. В результаті декодування отримано детальні часові ряди телеметрії, стан сигналу, дані про батарею та журнали помилок.

Аналіз GPS-даних

В результаті дослідження GPS даних встановлено:

- маршрут польоту довжиною ~3.2 км;
- максимальна висота: 145 м;
- швидкість: до 18 м/с.

Також виявлено аномалію: різкий стрибок координат на ~250 м протягом 1 секунди та подальше відновлення траєкторії. Можливими причинами можуть бути GPS spoofing або втрата супутникового сигналу.

Аналіз IMU

В ході дослідження даних інерціального обладнання зафіксовано:

- різке прискорення по осі Z (~3.5g);

- нестабільність по осі yaw перед інцидентом;
- короткочасна втрата стабілізації.

Це може свідчити про можливий вплив зовнішнього фактора (вітер/перешкода) або наслідок втрати коректних GPS-даних.

В результаті аналізу подій в логах виявлено послідовність:

T+00:12:15 — Mode: AUTO

T+00:14:02 — Warning: GPS signal degraded

T+00:14:05 — Event: Signal Lost

T+00:14:07 — Mode: RTL (Return-to-Launch)

T+00:14:12 — Critical: Navigation error

Встановлено, що всі джерела узгоджено підтверджують момент втрати сигналу, а часове відхилення не перевищує 1–2 секунди.

Виявлення аномалій

Ідентифіковано:

- GPS-аномалія (стрибок координат);
- деградація сигналу перед інцидентом;
- помилки навігації після переходу у RTL;
- відсутність ознак ручного втручання оператора.

Оцінка достовірності отриманих даних.

В результаті дослідження перевірено цілісність логів (hash OK), узгодженість між .BIN і .DAT, відповідність фізичним законам руху. Ознак модифікації даних, підміни логів не виявлено. Також в результаті дослідження встановлено:

1. Політ БПЛА відбувався у штатному режимі до моменту втрати GPS-сигналу.
2. Зафіксовано деградацію навігаційного сигналу, що призвела до помилки визначення координат.
3. Перехід у режим RTL відбувся автоматично відповідно до алгоритмів керування.
4. Подальші помилки навігації спричинили втрату стабільного керування.
5. Ознак зовнішнього несанкціонованого втручання або модифікації даних не встановлено.

Цілісність цифрових даних забезпечується шляхом використання криптографічних хеш-функцій:

- MD5;
- SHA-1;
- SHA-256 (рекомендовано).

Процедура включає: обчислення хеш-значення оригінального носія, створення форензічної копії, обчислення хеш-значення копії та порівняння отриманих значень. Співпадіння хеш-сум підтверджує відсутність змін у даних.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Висновки

В результаті проведеного дослідження особливостей дослідження цифрових носіїв та телеметричних даних у межах судової комп'ютерно-технічної експертизи отримано такі основні результати.

1. Встановлено, що сучасні безпілотні літальні апарати формують розподілену систему зберігання цифрової інформації, яка включає вбудовані, знімні, наземні та хмарні носії. Це зумовлює необхідність комплексного підходу до їх дослідження.
2. Обґрунтовано, що телеметричні дані доцільно розглядати як окремий тип цифрових доказів, який відрізняється від традиційних файлів своєю структурою, багатовимірністю та залежністю від фізичних процесів функціонування технічних систем.
3. Визначено ключові особливості вилучення та забезпечення цілісності даних у системах БПЛА, зокрема необхідність створення копій, використання криптографічних хеш-функцій та дотримання принципів незмінності та відтворюваності результатів.
4. Проаналізовано методи декодування телеметричних даних різних форматів (.BIN, .DAT, ULog), а також встановлено необхідність застосування спеціалізованих інструментів і методів обробки для перетворення даних у придатний для аналізу вигляд.
5. Розроблено підхід до комплексного аналізу телеметрії, що включає дослідження GPS, IMU та подій системи, а також їх інтеграцію для відновлення динаміки функціонування БПЛА.
6. Доведено ефективність використання методів часової кореляції та крос-перевірки даних із різних джерел, що дозволяє підвищити достовірність висновків та виявити приховані аномалії.
7. Виявлено основні проблеми достовірності та автентичності телеметричних даних, зокрема можливість їх спотворення, втрати або навмисної модифікації, що потребує застосування додаткових методів верифікації.
8. Запропоновано узагальнений алгоритм дослідження телеметричних даних БПЛА, який забезпечує систематизацію процесу експертизи та може бути використаний у практичній діяльності судових експертів.

Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості їх використання під час проведення судових комп'ютерно-технічних експертиз, зокрема при розслідуванні інцидентів, пов'язаних із використанням безпілотних систем.

Список використаних джерел:

1. Про судову експертизу: Закон України від 25.02.1994 № 4038-XII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4038-12 (дата звернення: 20.03.2026).
2. Інструкція про призначення та проведення судових експертиз та експертних досліджень : наказ Міністерства юстиції України

від 08.10.1998 № 53/5. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0705-98 (дата звернення: 20.03.2026).

3. Білик О. С., Мартинчук О. О. Дослідження БПЛА в судовій комп'ютерно-технічній експертизі. Проблеми теорії та практики судової експертизи з питань інтелектуальної власності («Крайнєвські читання»): матеріали VIII Міжнар. наук.-практ. конф., Київ, 2024.

4. Сулейманов Е. А., Сулейманов С. А., Мартинчук О. О., Білик О. С. Дослідження методів локалізації джерела випромінювання з використанням стаціонарних багатопозиційних систем та технологій програмно-визначаємих приймачів. ІКТК-2023: матеріали IX Міжнар. наук.-техн. конф. (Харків, 7 груд. 2023 р.). Харків : ХНУРЕ, 2023. С. 57–60.

5. Карпінська Н., Крикунов О. Окремі питання проведення судової комп'ютерно-технічної експертизи у кримінальному судочинстві. *Історико-правовий часопис*. 2017. № 1. С. 140–144. URL: https://chasopys.hl.vnu.volyn.ua/index.php/chasopys/article/view/351 (дата звернення: 20.03.2026).

6. Черемнова А., Бєлік Л. Цифрова інформація як об'єкт експертного дослідження в умовах діджиталізації: проблеми та перспективи розвитку. *Криміналістика і судова експертиза*. 2023. Вип. 68. С. 57–64. DOI: https://doi.org/10.33994/kndise.2023.68.06

7. Білик О. С., Мартинчук О. О. Огляд методів виявлення БПЛА з використанням ортогонально-поляризованих шумоподібних радіосигналів та технології SDR. ІКТК-2023 : матеріали IX Міжнар. наук.-техн. конф. Харків: ХНУРЕ, 2023. С. 52–56.

8. Білик О. С., Мартинчук О. О. Створення моделі штучного інтелекту для виявлення БПЛА. Радіоелектроніка та молодь у XXI столітті: матеріали 28-го Міжнар. форуму. Харків : ХНУРЕ, 2024. Т. 4. С. 5–7.

9. Білик О. С., Мартинчук О. О. Дослідження спектральних характеристик сигналів безпілотних літальних апаратів на ортогональних складових. Актуальні питання судової експертизи і криміналістики : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. Харків : ННЦ «ІСЕ ім. М. С. Бокаріуса», 2025. С. 60.

10. Kuchuk, H., Mozhaiev, O., Tiulieniev, S., Mozhaiev, M., Kuchuk, N., Khorobrykh, P., Gnusov, Y., Horelov, Y., Svitlychnyi, V., & Bilyk, O. (2025). Devising a method for managing computing resources in a fog layer of the mobile high-density internet of things. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 6(4 (138), 15–25. DOI: https://doi.org/10.15587/1729-4061.2025.344553

11. Білик О., Мартинчук О. Розробка програмного забезпечення для обробки сигналів БПЛА та їх подальше використання у машинному навчанні. Collection of Scientific Papers «ΛΟΓΟΣ», (April 26, 2024; Bologna, Italy), с. 231–235. DOI: https://doi.org/10.36074/logos-26.04.2024.047

12. Бабенко В., Лученко С., Білик О., Дроздик Є. Візуальна система налаштування алгоритмів машинного навчання та даних. *Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах*. 2025.

№ 3. С. 194–203. DOI: https://doi.org/10.31891/2219-9365-2025-83-26

13. Casey E. Digital Evidence and Computer Crime: Forensic Science, Computers, and the Internet. 3rd ed. Amsterdam : Academic Press, 2011. 840 p. DOI: https://doi.org/10.1016/C2009-0-20033-X

14. D. A. Hamdi, F. Iqbal, S. Alam, A. Kazim and Á. MacDermott, "Drone Forensics: A Case Study on DJI Phantom 4," 2019 IEEE/ACS 16th International Conference on Computer Systems and Applications (AICCSA), Abu Dhabi, United Arab Emirates, 2019, pp. 1-6, DOI: 10.1109/AICCSA47632.2019.9035302

15. Yousef Maryam, Iqbal Farkhund, Hussain Mohammed. Drone Forensics: A Detailed Analysis of Emerging DJI Models. 2020. 066-071. DOI: 10.1109/ICICS49469.2020.239530

16. Horsman G. Unmanned aerial vehicles: A survey of forensic challenges and opportunities. *Digital Investigation*. 2016. Vol. 18. P. 56–73. DOI: https://doi.org/10.1016/j.diin.2015.11.002

17. Rekhis S., Boudriga N. Formal forensic analysis of digital evidence in smart cities. IEEE *Communications Magazine*. 2020. Vol. 58, No. 3. P. 60–66. DOI: https://doi.org/10.1109/MCOM.001.1900534

18. ISO/IEC 27037:2012. Guidelines for identification, collection, acquisition and preservation of digital evidence. Geneva: ISO, 2012.

19. ISO/IEC 27041:2015. Guidance on assuring suitability and adequacy of incident investigative methods. Geneva: ISO, 2015.

20. ISO/IEC 27042:2015. Guidelines for the analysis and interpretation of digital evidence. Geneva: ISO, 2015.

21. NIST SP 800-86. Guide to Integrating Forensic Techniques into Incident Response. Gaithersburg: NIST, 2006.

22. NIST SP 800-101 Rev.1. Guidelines on Mobile Device Forensics. Gaithersburg: NIST, 2014.

23. MAVLink Development Team. MAVLink Micro Air Vehicle Communication Protocol. URL: https://mavlink.io (дата звернення: 20.03.2026).

24. ArduPilot Dev Team. ArduPilot Documentation (DataFlash Logs). URL: https://ardupilot.org (дата звернення: 20.03.2026).

25. PX4 Development Team. PX4 User Guide (ULog File Format). URL: https://docs.px4.io (дата звернення: 20.03.2026).

26. DJI. DJI Flight Log Data Analysis Documentation. URL: https://www.dji.com (дата звернення: 20.03.2026).

References:

1. Pro sudovu ekspertyzu: Zakon Ukrainy vid 25.02.1994 № 4038-XII [On forensic examination: Law of Ukraine]. (1994). Retrieved April 20, 2026, from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4038-12 (in Ukrainian)

2. Instruktsiia pro pryznachennia ta provedennia sudovykh ekspertyz ta ekspertnykh doslidzhen: Nakaz Ministerstva yustytsii Ukrainy vid 08.10.1998 № 53/5 [Instruction on the appointment and

conduct of forensic examinations]. (1998). Retrieved April 20, 2026 (in Ukrainian)

3. Bilyk, O. S., & Martynchuk, O. O. (2024). Doslidzhennia BPLA v sudovii kompiuterno-tekhnichnii ekspertyzi [UAV research in forensic computer examination]. In Proceedings of the VIII International Scientific Conference. Kyiv. (in Ukrainian)

4. Suleimanov, E. A., Suleimanov, S. A., Martynchuk, O. O., & Bilyk, O. S. (2023). Doslidzhennia metodiv lokalizatsii dzherela vyprominiuvannia... [Methods of RF source localization using SDR]. In ICTC-2023 Proceedings (pp. 57–60). (in Ukrainian)

5. Karpinska, N., & Krykunov, O. (2017). Certain Issues of Carrying Out Judicial Computer-Technical Expertise in Criminal Proceeding. History and Law Journal, 9(1), 140–144. Retrieved from https://chasopys.hl.vnu.volyn.ua/index.php/chasopys/article/view/351. (in Ukrainian)

6. Cheremnova, A., & Bielik, L. (2023). Digital information as an object of expert examination in the context of digitalization: problems and prospects of development. Criminalistics and Forensic Expertise, (68), 57–64. https://doi.org/10.33994/kndise.2023.68.06

7. Bilyk, O. S., & Martynchuk, O. O. (2023). Ohliad metodiv vyiavlennia BPLA... [Review of UAV detection methods using SDR]. In ICTC-2023 Proceedings (pp. 52–56). (in Ukrainian)

8. Bilyk, O. S., & Martynchuk, O. O. (2024). Stvorennia modeli shtuchnoho intelektu dlia vyiavlennia BPLA [AI model for UAV detection]. In Radioelectronics and Youth Forum (Vol. 4, pp. 5–7). (in Ukrainian)

9. Bilyk, O. S., & Martynchuk, O. O. (2025). Doslidzhennia spektralnykh kharakterystyk syhnaliv BPLA [Spectral characteristics of UAV signals]. In Forensic Science Conference Proceedings. (in Ukrainian)

10. Kuchuk, H., Mozhaiev, O., Tiulieniev, S., Mozhaiev, M., Kuchuk, N., Khorobrykh, P., Gnusov, Y., Horelov, Y., Svitlychnyi, V., & Bilyk, O. (2025). Devising a method for managing computing resources in a fog layer of the mobile high-density internet of things. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 6(4 (138), 15–25. https://doi.org/10.15587/1729-4061.2025.344553

11. Bilyk, O. S., & Martynchuk, O.O. (2024). Development of software for UAV signal processing and their further use in machine learning. Collection of Scientific Papers «ΛΟΓΟΣ», (April 26, 2024; Bologna, Italy), 231–235. https://doi.org/10.36074/logos-26.04.2024.047

12. Babenko B., Luchenko C., Bilyk O., & Drozdyk E. (2025). Visual System For Setting Up Machine Learning Algorithms And Data. Measuring And Computing Devices In Technological Processes, (3), 194–203. https://doi.org/10.31891/2219-9365-2025-83-26

13. Casey, E. (2011). Digital evidence and computer crime (3rd ed.). Academic Press. https://doi.org/10.1016/C2009-0-20033-X

14. Hamdi, Dua'a & Iqbal, Farkhund & Alam, Saiqa & Kazim, Abdulla & MacDermott, Áine. (2019). Drone Forensics: A Case Study on DJI Phantom 4. 1-6. 10.1109/AICCSA47632.2019.9035302.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

15. Yousef, Maryam & Iqbal, Farkhund & Hussain, Mohammed. (2020). Drone Forensics: A Detailed Analysis of Emerging DJI Models. 066-071. 10.1109/ICICS49469.2020.239530.

16. Horsman, Graeme. (2016). Unmanned aerial vehicles: A preliminary analysis of forensic challenges. Digital Investigation. 16. 1-11. DOI: 10.1016/j.diin.2015.11.002

17. Rekhis, S., & Boudriga, N. (2020). Formal forensic analysis of digital evidence in smart cities. IEEE Communications Magazine, 58(3), 60–66. https://doi.org/10.1109/MCOM.001.1900534

18. ISO. (2012). ISO/IEC 27037: Guidelines for identification, collection, acquisition and preservation of digital evidence.

19. ISO. (2015). ISO/IEC 27041: Guidance on assuring suitability and adequacy of incident investigative methods.

20. ISO. (2015). ISO/IEC 27042: Guidelines for the analysis and interpretation of digital evidence.

21. NIST. (2006). Guide to integrating forensic techniques into incident response (SP 800-86).

22. NIST. (2014). Guidelines on mobile device forensics (SP 800-101 Rev.1).

23. MAVLink Development Team. (2026). MAVLink micro air vehicle communication protocol. Retrieved March 20, 2026, from https://mavlink.io

24. ArduPilot Dev Team. (2026). ArduPilot documentation: DataFlash logs. Retrieved April 20, 2026, from https://ardupilot.org

25. PX4 Development Team. (2026). PX4 user guide: ULog file format. Retrieved March 20, 2026, from https://docs.px4.io

26. DJI. (2026). DJI flight log data analysis documentation. Retrieved March 20, 2026, from https://www.dji.com

Надійшла до редакції / Received: 27.04.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 29.04.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 29.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

УДК 343.98:159.9:81’23
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.14

Боженко Анна Валеріївна

судовий експерт сектору психологічних досліджень мовлення лабораторії лінгвістичних та психолого-лінгвістичних досліджень Київського науково-дослідного інституту судових експертиз Міністерства юстиції України
http://orcid.org/0009-0002-0326-3618
daffna78@gmail.com

Бібліографічний опис статті: Боженко А.В. (2026). Дослідження деструктивного комунікативно-мовленнєвого впливу в контексті завдань комплексної психолого-лінгвістичної експертизи. *Криміналістика і судова експертиза, 71,* 202-216. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.14

ДОСЛІДЖЕННЯ ДЕСТРУКТИВНОГО КОМУНІКАТИВНО-МОВЛЕННЄВОГО ВПЛИВУ В КОНТЕКСТІ ЗАВДАНЬ КОМПЛЕКСНОЇ ПСИХОЛОГО-ЛІНГВІСТИЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ

У статті досліджено механізми деструктивного комунікативно-мовленнєвого впливу в контексті актуальних завдань комплексної психолого-лінгвістичної експертизи у кримінальних провадженнях, які пов’язані з державною зрадою, колабораційною діяльністю, пропагандою, розпалюванням ненависті тощо. Проблематика дослідження полягає у значному зростанні кількості та складності цих завдань з початку повномасштабної війни РФ проти України у 2022 році за відсутності уніфікованої методичної бази для їх вирішення. **Мета дослідження** – актуалізувати наявні науково-методичні напрацювання, проаналізувати психологічні ознаки та інструменти деструктивного комунікативно-мовленнєвого впливу в пропагандистській комунікації, обґрунтувати необхідність інтеграції психологічної та лінгвістичної складових в уніфікованій методиці комплексної психолого-лінгвістичної експертизи. **Методологічною основою** є комплекс методів наукового пізнання: аналіз наукової літератури, системний підхід, порівняльний аналіз компетенцій фахівців, узагальнення судово-експертної практики, аналіз визначень, монографічний метод. **Наукова новизна** полягає у систематизації механізмів деструктивного комунікативно-мовленнєвого впливу, диференціації та визначенні інтеграційних завдань експертів-пси-

© Боженко А.В. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

хологів і лінгвістів, а також в обґрунтуванні необхідності створення уніфікованої методики проведення комплексної судової психолого-лінгвістичної експертизи у справах, які потребують вирішення таких завдань. У **висновках** підкреслюється, що деструктивний комунікативно-мовленнєвий вплив реалізується через сугестію, маніпуляцію, дегуманізацію, індоктринацію та емоційне зараження; психологічна складова є невід'ємною – встановлює інтенційну спрямованість мовленнєвої діяльності адресанта та потенційний перлокутивний ефект; ефективна реалізація завдань комплексної психолого-лінгвістичної експертизи потребує як чіткого розмежування, так і інтеграції компетенцій експертів психолога і лінгвіста в єдиному уніфікованому методичному інструменті.

Ключові слова: деструктивний комунікативно-мовленнєвий вплив, комплексна судова психолого-лінгвістична експертиза, пропагандистська комунікація, маніпуляція, сугестія, інтенція адресанта, перлокутивний ефект, уніфікована методика.

Bozhenko Anna

Forensic Expert, Psychological Research of Speech Sector, Laboratory of Linguistic and Psychological Research, Kyiv Scientific Research Institute of Forensic Expertise of the Ministry of Justice of Ukraine
http://orcid.org/0009-0002-0326-3618
daffna78@gmail.com

RESEARCH INTO DESTRUCTIVE COMMUNICATIVE-SPEECH INFLUENCE IN THE CONTEXT OF COMPREHENSIVE PSYCHOLOGICAL AND LINGUISTIC EXAMINATION TASKS

To cite this article: Bozhenko, A. (2026). Doslidzhennia destruktyvnoho komunikatyvno-movlennievoho vplyvu u konteksti zavdan kompleksnoi psykholoho-linhvistychnoi ekspertyzy [Research into destructive communicative-speech influence in the context of comprehensive psychological and linguistic examination tasks]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 202-216. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.14

The article explores the mechanisms of destructive communicative and speech influence within the context of current tasks of comprehensive psychological and linguistic forensic examination in criminal proceedings related to high treason, collaborative activities, propaganda, incitement of hatred, etc. The research problem lies in the significant increase in the volume and complexity of these tasks since the beginning of the full-scale war of the Russian Federation against Ukraine in 2022, amid the absence of a unified methodological framework. **The purpose of the study** is to update existing scientific and method-

ological developments, analyze psychological indicators and tools of destructive communicative and speech influence in propaganda, and substantiate the need to integrate psychological and linguistic components into a unified methodology for comprehensive psychological and linguistic examination. **The methodological basis** comprises a complex of scientific cognition methods: analysis of scientific literature, a systems approach, comparative analysis of specialist competencies, generalization of forensic practice, definitional analysis, and the monographic method. **The scientific novelty** consists in the systematization of the mechanisms of destructive communicative and speech influence, the differentiation and definition of integration tasks for expert psychologists and linguists, and the substantiation of the necessity for a unified methodology of comprehensive forensic psychological and linguistic examination. **The conclusions** emphasize that destructive communicative and speech influence is a complex phenomenon implemented through suggestion, manipulation, dehumanization, indoctrination, and emotional contagion. It is noted that the psychological component is indispensable, as it establishes the intentional direction of the speaker's speech activity and the potential perlocutionary effect. Finally, the effective implementation of comprehensive psychological and linguistic examination tasks requires both a clear demarcation and the integration of the competencies of expert psychologists and linguists within a single unified methodological tool.

Keywords: destructive communicative-speech influence, comprehensive forensic psychological-linguistic examination, propaganda communication, manipulation, suggestion, addresser's intention, perlocutionary effect, unified methodology.

Постановка проблеми

Починаючи з 2014 року вітчизняна судова експертиза зіткнулася з якісно новими викликами, зокрема суттєвим зростанням кількості комплексних психолого-лінгвістичних експертиз, що призначаються у кримінальних провадженнях, пов'язаних із державною зрадою, колабораційною діяльністю, пропагандою, виправданням збройної агресії, розпалюванням ненависті та іншими деструктивними для суспільства формами інформаційної діяльності. Це стало поштовхом для формулювання експертних завдань, зокрема у галузях лінгвістичної та психологічної експертизи, які вимагали змін у підходах до їх вирішення і спонукали фахівців до розробки відповідної уніфікованої методичної бази, яка забезпечила б відтворюваність і верифікованість отримуваних висновків.

Специфіка експертних завдань, пов'язаних з дослідженням інформаційної діяльності пропагандистського спрямування, зафіксованої у відеозаписах, публікаціях у соціальних мережах, аудіозаписах, публічних виступах тощо, полягає у тому, що такі матеріали

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

часто містять складні семантичні конструкції, які поєднують лінгвістичний і психологічний виміри впливу, а тому встановлення комунікативної інтенції адресанта, виявлення прихованих маніпулятивних стратегій, оцінка потенційного деструктивного впливу на адресата - це завдання, які вимагають інтегративного психолого-лінгвістичного підходу.

Таким чином, актуальність цієї статті зумовлена нагальною практичною потребою у теоретичному осмисленні та систематизації підходів до дослідження деструктивного комунікативно-мовленнєвого впливу, а також у визначенні завдань і місця психологічної складової у структурі комплексної психолого-лінгвістичної експертизи.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Проблематика психологічного впливу через мовленнєві засоби є предметом тривалого наукового дискурсу. Одночасно відмічається недостатність і методологічна неузгодженість таких досліджень у контексті судово-експертної практики.

Проаналізовано роботи різного ступеня наукового та практичного значення, серед яких монографія В. О. Татенка [14], в якій автор надає системний опис механізмів психологічного впливу на особистість у різних соціальних контекстах. Крім того, дослідник В. В. Москаленко [8] визначає підходи до класифікації видів впливу та критеріїв їх деструктивності. У роботі І. І. Шлімакової [16], системно проаналізовано вплив як предмет психологічних досліджень у його історіографічному та лексико-семантичному вимірах. Психолінгвістичний погляд досліджуваної проблематики представлений у роботі Л. В. Засєкіної, С. В. Засєкіна [7] та у колективній праці за редакцією Л. О. Калмикової [12]. Всі вони формують теоретичну основу для розуміння мовлення як інструменту психологічного впливу.

У площині судово-психологічної та лінгвістичної експертизи особливого значення набувають роботи, які безпосередньо пов'язані з практикою. Так, Ю. Г. Халявка, А. Ю. Тульвінська [15], досліджуючи специфіку вивчення мови та мовлення у судово-психологічній експертизі, заклали підґрунтя для розуміння міждисциплінарної взаємодії. Є. Даценко [4] розглядає психолінгвістичну експертизу у теоретико-методологічному аспекті, акцентуючи увагу на необхідності інтеграції психологічного та лінгвістичного підходів. Суттєвий практичний внесок зробили О. Герасименко, В. Фесюнін [2], проаналізувавши досвід проведення комплексних психолого-лінгвістичних експертиз у справах про колабораційну діяльність. С. Долинківська, Е. Литвиненко [6] дослідили специфіку проведення комплексної психолого-лінгвістичної експертизи мовних об'єктів в умовах збройного конфлікту. Дослідженням інформаційно-психологічного впливу та пропаганди займались В. П. Горбулін, О. Г. Додонов, Д. В. Ланде [3], запропонувавши системний аналіз інформаційних операцій як

загрози суспільній безпеці. В. М. Панченко розглянуто специфіку інформаційних операцій у контексті асиметричної гібридної війни [9]. Питання критеріїв прихованого психологічного впливу – явища, визначального для судово-експертної оцінки маніпулятивного дискурсу, - розглянуто у статті П. П. Волинця [1]. Також проблему сугестивних технологій маніпулятивного впливу системно викладено у роботі за редакцією Є. Д. Скулиша [13], а деструктивні наративи та інструменти їх виявлення - у методичних матеріалах за редакцією Д. В. Дубова [5]. Інформаційно-психологічні операції в умовах гібридної війни у своїх статтях аналізували В. Петрик [11], Г. В. Певцов та ін. [10].

Узагальнюючи ступінь вивченості проблеми, можна констатувати, що наявна наукова база є достатньо розвиненою у кожній з суміжних галузей - психології впливу, психолінгвістиці, теорії пропаганди, судовій експертизі. Проте інтегрованого науково-методичного підходу, який би поєднував психологічну та лінгвістичну складові в єдиному алгоритмі комплексного психолого-лінгвістичного дослідження деструктивного комунікативно-мовленнєвого впливу у вітчизняному науковому експертному просторі досі не сформовано, що і визначає мету та завдання цього дослідження.

Мета дослідження

Мета дослідження – актуалізувати наявні науково-методичні напрацювання у галузі психолого-лінгвістичної експертизи, здійснити аналіз ознак та інструментів деструктивного комунікативно-мовленнєвого впливу, зокрема у процесі реалізації адресантами деструктивної інформаційної діяльності пропагандистського спрямування, а також обґрунтувати роль і значення психологічної складової у вирішенні актуальних завдань комплексної психолого-лінгвістичної експертизи, для досягнення якої було:

– проаналізовано актуальні завдання, що ставляться на вирішення комплексної судової психолого-лінгвістичної експертизи, з урахуванням компетенції експертів лінгвістів і психологів, та проведено їх диференціацію - розмежування окремих завдань та визначення спільних (інтеграційних);

– досліджено сутність і зміст деструктивного комунікативно-мовленнєвого впливу, його механізми та інструменти;

– обґрунтовано необхідність інтеграції психологічної та лінгвістичної складових у єдиному уніфікованому методичному підході до проведення комплексної психолого-лінгвістичної експертизи та створення відповідної методики дослідження;

– проаналізовано значення психологічного фактору у встановленні інтенційної спрямованості комунікативно-мовленнєвої діяльності адресанта.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Виклад основного матеріалу

Комплексна психолого-лінгвістична експертиза є порівняно молодим видом дослідження, що активно розвивається в Україні, насамперед у зв'язку зі збільшенням кількості кримінальних проваджень, пов'язаних з інформаційними злочинами, пропагандою, мовою ненависті, терористичними матеріалами, злочинами проти основ національної безпеки. Питання актуальності та змісту завдань, що постають перед цим видом експертизи, детально розглянуто С. Долинківською, Е. Литвиненком [6] та зазначено, що кардинальна зміна воєнно-політичного контексту в Україні, розпочата подіями 2014 року (тимчасова окупація Криму та збройний конфлікт на Донбасі) і особливо після повномасштабного вторгнення РФ у лютому 2022 року, зумовила якісно новий масив кримінальних проваджень, у яких мовленнєва діяльність осіб становить самостійний або ключовий елемент об'єктивної сторони злочину. Серед типових завдань, які вирішуються експертами психологами та лінгвістами у межах таких проваджень, авторами визначені: встановлення комунікативної інтенції адресанта та спрямованості мовленнєвого впливу; ознак виправдання, заперечення або прославляння збройної агресії Росії проти України, пропагандистської діяльності в інтересах держави-агресора, дискредитації Збройних Сил України; виявлення закликів до насильства або дій, що загрожують національній безпеці; ідентифікація маніпулятивних стратегій і технік прихованого впливу на аудиторію. Цей перелік ілюструє, що саме воєнно-політичний контекст визначає сьогодні зміст і напрями розвитку комплексної психолого-лінгвістичної експертизи.

Розуміння специфіки цього виду експертизи неможливе без чіткого розмежування компетенцій фахівців двох галузей, що беруть участь у її проведенні. Така диференціація має принципове значення як з процесуальної точки зору (кожен експерт підписує висновок у межах своєї компетенції), так і з методологічної, адже чітке розмежування завдань є передумовою їх якісної інтеграції.

Методологічну основу лінгвістичного дослідження становлять фундаментальні положення про зв'язок мови та мислення, мови та суспільства, а також про соціальну сутність мови та розуміння її як соціального явища, що формується та функціонує в суспільстві. Ці положення ґрунтуються на прагматично-комунікативному підході до аналізу мовного об'єкта із застосуванням методів семантико-прагматичного, дискурсивного, контекстуального, контент- та інтент-аналізу, наративного аналізу, а також методу семантико-криміналістичного розпізнання (встановлення) об'єктивного змісту мовленнєвого повідомлення. У межах такого дослідження експертом-лінгвістом здійснюється аналіз форми та змісту мовлення, його семантико-синтаксичної організації, структури дискурсу, стилістики, прагматики висловлювань, прямих інтенцій мовця (адресанта),

жанрові характеристики тексту тощо.

Предметом психологічного дослідження є фактичні дані щодо психологічних компонентів комунікативно-мовленнєвої діяльності: виявлення ознак добровільності, наявності чи відсутності психологічного тиску, маніпулятивного впливу, а також встановлення цільової спрямованості мовленнєвого акту та його впливу на свідомість і поведінку цільової аудиторії.

Інтеграційним складником лінгвістичного та психологічного підходів у комплексних дослідженнях є поняття комунікативного наміру (інтенції) та соціальної спрямованості тексту, що зумовлює необхідність комплексного підходу до дослідження, зокрема, деструктивного комунікативно-мовленнєвого впливу.

Отже, наявність інтеграційних завдань обумовлює необхідність не паралельного, а комплексного, синтетичного дослідження, у якому лінгвістична та психологічна складові є взаємозалежними та взаємодоповнюючими.

Психологічна сутність поняття деструктивного комунікативно-мовленнєвого впливу є ключовим для розуміння предмета психологічного дослідження у межах комплексної психолого-лінгвістичної експертизи. Розглядаючи його структуру та зміст необхідно зазначити, що у психологічній науці поняття «вплив» визначається як процес і результат зміни індивідом поведінки, психічних станів, установок та уявлень іншої особи або групи осіб [8; 14]. За своєю спрямованістю вплив може бути конструктивним (таким, що розвиває особистість, формує адекватне уявлення про дійсність, підтримує психологічне здоров'я) та деструктивним (таким, що руйнує ціннісні орієнтири, дезорієнтує, пригнічує критичне мислення, формує патологічні поведінкові програми або спонукає до суспільно небезпечних дій) [1; 13]. У контексті інформаційної діяльності пропагандистського спрямування мовлення стає первинним інструментом деструктивного впливу. Мовленнєвий вплив – цілеспрямований вплив за допомогою мовних засобів на психічні процеси, стани та поведінку адресата [12]. Коли такий вплив є прихованим (прагне уникнути усвідомлення адресатом), системним та спрямованим на зміну свідомості та поведінки на шкоду інтересам адресата чи суспільства, він набуває якості деструктивного [1; 13]. Серед основних психологічних механізмів, які реалізуються в пропагандистському дискурсі, виокремлюють такі:

- *сугестія (навіювання)* – процес некритичного сприйняття інформації, що обходить раціональний аналіз і безпосередньо інтегрується у свідомість адресата, стаючи частиною його світосприйняття. У мовленнєвому контексті сугестія реалізується через повторення (крапельне навіювання), використання авторитетних джерел, формування «загальноприйнятої думки», апеляцію до несвідомих страхів і потреб, а також через особливу ритмічну організацію тексту [13]. Сугестивний потенціал мовлення є окремим предметом комплек-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

сних психолого-лінгвістичних досліджень, і його оцінка входить до компетенції експерта психолога;

- *маніпуляція* – вид психологічного впливу, при якому маніпулятор прагне прихованим чином сформувати в адресата такі наміри, стани або переконання, що не відповідають його справжнім інтересам та ієрархії цінностей, при цьому зберігаючи ілюзію самостійності рішення [8; 14];

- *дегуманізація* – психологічний механізм, що полягає у поступовому позбавленні певної соціальної групи людських характеристик через систему мовних образів, метафор та оцінних суджень [8]. Дегуманізація є невід'ємним елементом пропагандистської комунікації, що психологічно підготовлює аудиторію до прийняття насильства щодо об'єкту дегуманізації;

- *індоктринація* – систематичне впровадження певних ідеологічних концептів, стереотипів та поведінкових настанов у свідомість аудиторії шляхом багаторазового повторення, унеможливлення альтернативних інтерпретацій та формування умовних рефлексів сприйняття [30], що є характерною рисою тоталітарної пропаганди та реалізується через обмежений смисловий простір, у межах якого аудиторія сприймає та оцінює дійсність;

- *емоційне зараження* – механізм, при якому певний емоційний стан (страх, ненависть, ейфорія, розпач) передається адресату через мовленнєві засоби, минаючи стадію раціонального осмислення. Емоційне зараження підвищує сугестивність аудиторії та знижує критичність сприйняття повідомлень [12]. У пропагандистському дискурсі воно реалізується через використання емоційно-забарвленої лексики, образних порівнянь, апеляцій до трагічних або загрозливих сценаріїв, деталізацію образів, що викликають сильні негативні емоційні реакції.

Аналіз інструментів деструктивного комунікативно-мовленнєвого впливу передбачає класифікацію конкретних технік та прийомів, що застосовуються адресантами у процесі реалізації пропагандистської комунікації, серед яких:

- *перекручування фактів та фабрикація* – цілеспрямоване викривлення достовірної інформації: вирвані з контексту цитати, неповне висвітлення подій, хибна атрибуція, підміна причинно-наслідкових зв'язків. Психологічна небезпека цього прийому у тому, що він формує хибну картину дійсності при збереженні зовнішньої правдоподібності повідомлення, що суттєво ускладнює критичну перевірку [8; 9];

- *апеляція до страху* – системне нагнітання тривоги та страху, є одним з найефективніших пропагандистських прийомів, що послаблює критичне мислення, підвищує залежність аудиторії від «захисника» (яким виступає адресант або пов'язана з ним структура) та формує психологічну готовність до прийняття надзвичайних заходів [13]. Психологічний аналіз апеляцій до страху включає оцінку

реалістичності загроз, що презентуються адресатам, системності їх використання та відповідності певної загрози до запропонованого «рішення»;

- *стереотипізація та упередження* – активна експлуатація пропагандою наявних у певної цільової аудиторії когнітивних упереджень та соціальних стереотипів, їх посилення та підживлення. Зокрема, апеляція до поділу «свій/чужий», формування образу ворога, навішування ярликів та спрощення складних соціальних явищ до примітивних дихотомій;

- *мова ненависті та дегуманізуючі конструкції* – системне використання адресантом мовних засобів, що позбавляють певні групи людських якостей (зневажлива лексика, зооморфні метафори, порівняння з паразитами тощо). З психологічної точки зору, така мова поступово знижує бар'єр емпатії та нормалізує відчуження та агресію щодо об'єкта дегуманізації [8];

- *техніка «ярлика» та навішування стигматизуючих ідентичностей* – застосування оцінних ярликів («нацисти», «терористи», «предатели», «біологічна зброя» тощо) до цілих соціальних або національних груп, що формує стійкі негативні установки та є формою символічного насильства. Психологічно цей прийом ефективний завдяки механізму когнітивної ригідності: одного разу сформований ярлик надалі автоматично активується при згадці відповідного суб'єкта;

- *апеляція до авторитету та псевдодокументальність* – посилання на «незалежних експертів», «підтверджені дані», «офіційні джерела» (навіть якщо вони є вигаданими або спотвореними) формує в аудиторії ілюзію об'єктивності та достовірності. Психологічно це пояснюється принципом соціального доказу та схильністю до довіри авторитетним джерелам;

- *інформаційне перевантаження* – популярна пропагандистська тактика масованого інформаційного впливу, коли потік суперечливих або надмірних повідомлень паралізує критичне мислення і змушує аудиторію відмовитися від самостійного вибору між версіями реальності [8; 11]. Психологічний механізм – когнітивне виснаження та підвищення навіюваності як захисна реакція психіки на інформаційне перевантаження.

- *техніка «розщеплення реальності»* – відведення уваги від конкретного факту через посилання на формально подібні факти (чужої провини), яке зрівнює несумісні явища, що є поширеною маніпулятивною технікою;

- *апеляція до жертовності та віктимізація* – представлення себе або «своєї» групи як жертви несправедливої агресії є ефективним прийомом формування емоційного ставлення аудиторії та полягає у цілеспрямованому конструюванні образу «страждаючого» для отримання підтримки та виправдання власних дій.

Психологічне дослідження деструктивного комунікативно-мовленнєвого впливу у межах комплексної психолого-лінгвіс-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

тичної експертизи є самостійним і необхідним компонентом аналізу, який вирішує специфічні завдання, недоступні для суто лінгвістичного підходу.

Ключовою відмінністю між предметами дослідження психолога та лінгвіста є наступне: лінгвіст встановлює «що сказано» адресантом, тобто об'єктивний семантичний та формально-структурний зміст мовлення; психолог встановлює «навіщо це сказано і з яким розрахунком на свідомість адресата», тобто інтенційну та впливову спрямованість комунікативно-мовленнєвої діяльності адресанта. З правової точки зору ця відмінність є принциповою, виходячи з того, що інтенція, умисел, мета дії є ознаками за якими встановлюють склад злочину, що розслідуються з призначенням комплесної психолого-лінгвістичної експертизи.

З практичної точки зору завдання психолога-експерта у дослідженні деструктивного комунікативно-мовленнєвого впливу можна систематизувати за кількома рівнями аналізу:

1. *Інтенційності* – досліджується, чи є сукупність комунікативних прийомів, що використовуються адресантом, результатом цілеспрямованих та усвідомлених дій, спрямованих на досягнення конкретного психологічного ефекту. Для цього здійснюється аналіз системності та повторюваності прийомів впливу, їхньої цільової спрямованості, а також відповідності використовуваних засобів і прагматичного результату [4; 15].

2. *Механізмів впливу* – психолог ідентифікує конкретні механізми психологічного впливу (сугесть, маніпуляцію, дегуманізацію тощо), що реалізуються у досліджуваних матеріалах, та надає їм наукову психологічну характеристику [13; 14].

3. *Аналіз потенційного перлокутивного ефекту* – найскладніший, вимагає від психолога оцінки, яким чином досліджуваний контент може впливати на сприйняття, емоційні реакції, установки та поведінку цільової аудиторії. Враховуються психологічні характеристики аудиторії (вікові, культурні, ситуативні), специфіка каналу комунікації та контексту поширення матеріалів.

4. *Оцінка деструктивності* – психолог надає обґрунтовану оцінку рівня деструктивності досліджуваного впливу з урахуванням: спрямованості на руйнування ціннісних орієнтирів аудиторії; здатності формувати антисоціальні або антидержавні установки; потенціалу провокування деструктивної поведінки [6].

Роль психологічного фактора у встановленні інтенційної спрямованості комунікативно-мовленнєвої діяльності. Одним з головних завдань, що вирішуються у межах комплексної психолого-лінгвістичної експертизи, є встановлення інтенційної (цільової) спрямованості комунікативно-мовленнєвої діяльності адресанта, зокрема відповідь на питання: чи переслідував адресант, поширюючи певний контент, конкретну психологічну мету, що є юридично значущою.

З психологічної точки зору, інтенція (намір) є усвідомленою або напівусвідомленою цілеспрямованістю суб'єкта, яка визначає вибір засобів, стратегій та форм комунікативної поведінки. Вона проявляється у певних патернах комунікативної діяльності, що піддаються науковому аналізу та верифікації [4; 7]. Зокрема, психолог може встановити інтенційну спрямованість адресанта через аналіз таких ознак:

- *системність і неодноразовість застосування прийомів впливу*: виявлення у досліджуваних матеріалах системного, повторюваного і послідовного використання маніпулятивних технік, сугестивних прийомів, дегуманізуючих конструкцій, що є психологічною ознакою цілеспрямованої, свідомої стратегії впливу, а не випадковості мовлення;

- *відповідність прийомів впливу пропагандистській комунікації*: наявна у наукових джерелах детальна типологія пропагандистських технік [5; 13] дає змогу психологу зіставити виявлені у матеріалах ознаки з описаними у науковій літературі патернами цілеспрямованого деструктивного впливу, що є важливим аргументом на користь висновку про наявність певної інтенції;

- *аналіз цільової аудиторії та каналів поширення*: вибір адресантом конкретного каналу комунікації (соціальна мережа, відеоплатформа, месенджер, ЗМІ), мови, стилю, формату та часу поширення матеріалів, що свідчить про цілеспрямований вибір аудиторії та стратегію її охоплення і є додатковою психологічною ознакою інтенційності [10];

- *аналіз емоційного тону та стратегії емоційного зараження*: цілеспрямоване конструювання в аудиторії певного емоційного стану (страху, ненависті, зневаги, безнадії) - є ознакою усвідомленого управління свідомістю адресата та вказує на психологічну компетентність адресанта у сфері впливу [12].

Інтеграція компетенцій: модель взаємодії психолога та лінгвіста і необхідність уніфікованої методики. Ефективність комплексної психолого-лінгвістичної експертизи безпосередньо залежить від того, наскільки чітко визначені та розмежовані компетенції психолога та лінгвіста і, водночас, наскільки системно організована їх взаємодія у межах єдиного алгоритму дослідження.

Як було зазначено вище, лінгвіст аналізує форму та зміст мовлення – фіксує, що і як сказано. Психолог аналізує вплив та інтенцію – з'ясовує, навіщо це сказано і як це діє на адресата. Разом із тим, реальна дослідницька практика свідчить про суттєве перекриття зон аналізу: деякі феномени (наприклад, інтенція мовця (або комунікативна мета), маніпулятивні мовленнєві риторичні прийоми) однаково перебувають у полі як лінгвістичного, так і психологічного аналізу [2; 6], що дозволяє здійснити верифікацію висновків різними методами. Саме тому у рамках комплексної експертизи взаємодія фахівців не повинна зводитися до паралельного виконання авто-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

номних досліджень – вона має передбачати спільне обговорення об'єкта дослідження, узгодження термінологічного апарату, а також інтеграцію висновків в єдиний узагальнений.

Таким чином, «комплексність» психолого-лінгвістичної експертизи реалізується не як механічне поєднання двох автономних досліджень, а як синтез, що дозволяє отримати якісно нове знання, неможливе у межах жодного з підходів окремо [2; 6].

Висновки

Деструктивний комунікативно-мовленнєвий вплив у контексті інформаційної діяльності пропагандистського спрямування є складним багаторівневим феноменом, що поєднує лінгвістичний і психологічний виміри. Його коректне дослідження неможливе без застосування інтегрованого психолого-лінгвістичного підходу. *Психологічна складова* комплексної судової психолого-лінгвістичної експертизи є самостійною та незамінною, охоплює аналіз механізмів психологічного впливу (сугестії, маніпуляції, дегуманізації, індоктринації, емоційного зараження), встановлення ознак інтенційності комунікативної стратегії адресанта та оцінку потенційного перлокутивного ефекту досліджуваних матеріалів. *Диференціація компетенцій лінгвіста та психолога* є необхідною умовою якісної комплексної експертизи. Лінгвіст досліджує форму та зміст мовлення; психолог – інтенцію та вплив. Поряд з окремими завданнями кожного з фахівців існують спільні, що вказує на необхідність методологічної інтеграції. *Стандартизація методологічного підходу* є нагальною потребою комплексної психолого-лінгвістичної експертизи, а уніфікована методика є необхідною умовою для забезпечення об'єктивності, відтворюваності та правової значущості експертних висновків. *Перспективними напрямами подальших досліджень є* розробка науково-методичних основ уніфікованої методики комплексної психолого-лінгвістичної експертизи деструктивного комунікативно-мовленнєвого впливу та формування його стандартизованих ознак з урахуванням специфіки різних видів пропагандистської комунікації та психологічного аналізу мультимедійних матеріалів, які помітно переважають серед об'єктів психолого-лінгвістичної експертизи. Реалізація цих напрямів дозволить суттєво підвищити якість та ефективність досліджень у межах комплексної психолого-лінгвістичної експертизи – важливого інструменту захисту суспільства від деструктивних наслідків інформаційної агресії.

Список використаних джерел:

1. Волинець П. П. Критерії прихованого психологічного впливу. *Актуальні проблеми психології* : зб. наук. пр. Т. 7 : Екологічна психологія. 2010. Вип. 22. С. 15–20.
2. Герасименко О., Фесюнін В. Комплексні психолого-лінгвістичні

експертизи під час розслідування фактів колабораційної діяльності. *Експертне забезпечення розслідування фактів колабораційної діяльності* : мат-ли міжнар. наук.-практ. круглого столу (Київ, 23.06.2022). Київ, 2022. С. 29–32. DOI: https://doi.org/10.36059/978-966-397-258-9-4.

3. Горбулін В. П., Додонов О. Г., Ланде Д. В. Інформаційні операції та безпека суспільства: загрози, протидія, моделювання : монографія. Київ : Інтертехнологія, 2009. 164 с.

4. Даценко Є. Психолінгвістична експертиза: теоретико-методологійний аспект. *Мовний простір сучасного світу* : тези доповідей IX Всеукр. наук. конф. студентів, аспірантів і молодих учених (Київ, 30.05.2025). Київ, 2025. С. 67–70. URL: https://ekmair.ukma.edu.ua/items/9422e828-8eae-4960-8bec-2140905d1039 (дата звернення: 04.04.2026).

5. Деструктивні впливи та негативні наративи: інструменти виявлення та протидії: метод.мат. / Д.В.Дубов, А.В.Баровська, Ю.К.Каздобіна. – К.:УФБС, 2020. – 60 с.

6. Долинківська С., Литвиненко Е. Комплексна психолого-лінгвістична експертиза у контексті збройної агресії РФ проти України: виклики та перспективи розвитку. *Актуальні питання судової експертології, криміналістики та кримінального процесу* : мат-ли VII міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 10.12.2025) / за заг. ред. М. Є. Кисельова. Київ : Ліра-К, 2025. С. 118–124.

7. Засєкіна Л. В., Засєкін С. В. Психолінгвістична діагностика : навч. посіб. Луцьк, 2008. 188 с.

8. Москаленко В. В. Психологія соціального впливу : навч. посіб. Київ, 2007. 448 с.

9. Панченко В. М. Інформаційні операції в асиметричній війні Росії проти України: підходи до моделювання. *Інформація і право*. 2014. № 3 (12). С. 13–16.

10. Певцов Г. В. та ін. Методичний підхід до вибору засобу масової комунікації для здійснення інформаційного (психологічного) впливу. *Наука і техніка Повітряних Сил ЗСУ*. 2021. № 3 (44). С. 35–40.

11. Петрик В. Сутність і особливості проведення спеціальних інформаційних операцій та акцій інформаційного впливу. *Сучасні інформаційні технології у сфері безпеки та оборони*. 2009. № 3 (6). С. 71–75.

12. Психологія мовлення і психолінгвістика : навч. посіб. / Л. О. Калмикова та ін. ; за заг. ред. Л. О. Калмикової. Київ : Фенікс, 2008. 245 с.

13. Сугестивні технології маніпулятивного впливу : навч. посіб. / [В.М.Петрик, М.М.Присяжнюк, Л.Ф.Компанцева, Є.Д.Скулиш, О.Д.Бойко, В.В.Остроухов]; за заг. ред. Є.Д.Скулиша. – 2-ге вид. – К.: ЗАТ “ВІПОЛ”, 2011. – 248 с.

14. Татенко В. О. Соціальна психологія впливу : монографія. Київ : Міленіум, 2008. 216 с.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

15. Халявка Ю. Г., Тульвінська А. Ю. Дослідження мови та мовлення в судово-психологічній експертизі... *Наукові записки Нац. ун-ту «Острозька академія». Серія «Психологія»*. 2020. № 11. С. 141–146. DOI: 10.25264/2415-7384-2020-11-141-146.

16. Шлімакова І. І. Вплив як галузь психологічних досліджень: історіографічний та лексико-семантичний аспекти. *Актуальні проблеми психології* : зб. наук. пр. Ін-ту психології ім. Г. С. Костюка. Т. 7 : Екологічна психологія. 2017. Вип. 44. С. 315–323.

References:

1. Volynets, P. P. (2010). Kryterii prykhovanoho psykholohichnoho vplyvu [Criteria of hidden psychological influence]. *Aktualni problemy psykholohii: Ekolohichna psykholohiia [Actual Problems of Psychology: Ecological Psychology]*, *7*(22), 15–20. [in Ukrainian]

2. Herasymenko, O., & Fesiunin, V. (2022). Kompleksni psykholoholinhvistychni ekspertyzy pid chas rozsliduvannia faktiv kolaboratsiinoi diialnosti [Complex psycho-linguistic expertise during the investigation of the facts of collaborative activity]. In *Ekspertne zabezpechennia rozsliduvannia faktiv kolaboratsiinoi diialnosti* (pp. 29–32). DOI: doi.org [in Ukrainian]

3. Horbulin, V. P., Dodonov, O. H., & Lande, D. V. (2009). *Informatsiini operatsii ta bezpeka suspilstva: zahrozy, protydiia, modeliuvannia [Information operations and society security: threats, counteraction, modeling]*. Intertekhnolohiia. [in Ukrainian]

4. Datsenko, Ye. (2025). Psykholinhvistychna ekspertyza: teoretyko-metodolohijnyj aspekt [Psycholinguistic expertise: theoretical and methodological aspect]. In *Movnyi prostir suchasnoho svitu* (pp. 67–70). URL: https://ekmair.ukma.edu.ua/items/9422e828-8eae-4960-8bec-2140905d1039 (access: 04.04.2026). [in Ukrainian]

5. Dubov, D. V., Barovska, A. V., & Kazdobina, Yu. K. (2020). *Destruktyvni vplyvy ta nehatyvni naratyvy: instrumenty vyiavlennia ta protydii [Destructive influences and negative narratives: tools for detection and counteraction]*. UFBS. [in Ukrainian]

6. Dolynkivska, S., & Lytvynenko, E. (2025). Kompleksna psykholoholinhvistychna ekspertyza u konteksti zbroinoi ahresii RF proty Ukrainy: vykyly ta perspektyvy rozvytku [Comprehensive psychological and linguistic expertise in the context of the RF armed aggression against Ukraine: challenges and development prospects]. In M. Ye. Kyselyov (Ed.), *Aktualni pytannia sudovoi ekspertolohii, kryminalistyky ta kryminalnoho protsesu* (pp. 118–124). Lira-K. [in Ukrainian]

7. Zasiekina, L. V., & Zasiekin, S. V. (2008). *Psykholinhvistychna diahnostyka [Psycholinguistic diagnostics]*. Vezha. [in Ukrainian]

8. Moskalenko, V. V. (2007). *Psykholohiia sotsialnoho vplyvu [Psychology of social influence]*. Tsentr uchbovoi literatury. [in Ukrainian]

9. Panchenko, V. M. (2014). Informatsiini operatsii v asymetrychnii viini Rosii proty Ukrainy: pidkhody do modeliuvannia [Information

operations in Russia's asymmetric war against Ukraine: modeling approaches]. *Informatsiia i pravo [Information and Law]*, *3*(12), 13–16. [in Ukrainian]

10. Pevtsov, H. V., et al. (2021). Metodychnyi pidkhid do vyboru zasobu masovoi komunikatsii dlia zdiisnennia informatsiinoho (psykholohichnoho) vplyvu [Methodical approach to choosing a mass communication tool for information (psychological) influence]. *Nauka i tekhnika Povitrianykh Syl ZSU [Science and Technology of the Air Force of Ukraine]*, *3*(44), 35–40. [in Ukrainian]

11. Petryk, V. (2009). Sutnist i osoblyvosti provedennia spetsialnykh informatsiinykh operatsii ta aktsii informatsiinoho vplyvu [The essence and features of special information operations and information influence actions]. *Suchasni informatsiini tekhnolohii u sferi bezpeky ta oborony [Modern Information Technologies in the Sphere of Security and Defence]*, *3*(6), 71–75. [in Ukrainian]

12. Kalmykova, L. O. (Ed.). (2008). *Psykholohiia movlennia i psykholinhvistyka [Psychology of speech and psycholinguistics]*. Feniks. [in Ukrainian]

13. Petryk, V. M., Prysyazhnyuk, M. M., Kompantseva, L. F., Skulysh, Ye. D., Boiko, O. D., & Ostroukhov, V. V. (2011). *Suhestyvni tekhnolohii manipuliatyvnoho vplyvu [Suggestive technologies of manipulative influence]*. VIPOL. [in Ukrainian]

14. Tatenko, V. O. (2008). *Sotsialna psykholohiia vplyvu [Social psychology of influence]*. Milenium. [in Ukrainian]

15. Khalyavka, Yu. H., & Tulvinska, A. Yu. (2020). Doslidzhennia movy ta movlennia v sudovo-psykholohichnii ekspertyzi [Research of language and speech in forensic psychological examination]. *Naukovi zapysky NaUOA. Seriia "Psykholohiia" [Scientific Notes of Ostroh Academy. Psychology Series]*, *11*, 141–146. DOI: https://doi.org/10.25264/2415-7384-2020-11-141-146 [in Ukrainian]

16. Shlimakova, I. I. (2017). Vplyv iak haluz psykholohichnykh doslidzhen: istoriohrafichnyi ta leksyko-semantychnyi aspekty [Influence as a field of psychological research: historiographical and lexico-semantic aspects]. *Aktualni problemy psykholohii [Actual Problems of Psychology]*, *7*(44), 315–323. [in Ukrainian]

Надійшла до редакції / Received: 16.04.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 20.04.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 23.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

УДК 343.98:159.9:355/359
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.15

Верьовкін Валентин Валентинович

кандидат філологічних наук, докторант,
молодший лейтенант, головний державний інспектор
Державної податкової служби України, м. Київ, Україна
https://orcid.org/0000-0001-5849-9885
v.veryovkin@gmail.com

Бібліографічний опис статті: Верьовкін В.В. (2026). Військова психологічна експертиза як окремий напрям судово-експертного дослідження. *Криміналістика і судова експертиза, 71,* 217-232. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.15

ВІЙСЬКОВА ПСИХОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА ЯК ОКРЕМИЙ НАПРЯМ СУДОВО-ЕКСПЕРТНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

У статті досліджено теоретичні та прикладні засади формування військової психологічної експертизи як окремого напряму судово-експертного дослідження. **Актуальність** теми зумовлена тим, що в умовах збройної агресії та збільшення кількості кримінальних проваджень, дисциплінарних і службових спорів за участю військовослужбовців зростає потреба у спеціальних психологічних знаннях, які дозволяють належним чином оцінити поведінку особи в бойовій або службово-бойовій обстановці. **Метою статті** є теоретичне обґрунтування військової психологічної експертизи як окремого напряму судово-експертного дослідження та визначення її значення для забезпечення права на захист у справах, пов'язаних із військовою службою та бойовою діяльністю. Встановлено, що судово-психологічна експертиза орієнтована переважно на дослідження загальних індивідуально-психологічних особливостей особи, її емоційних станів, мотивації, комунікативної діяльності, моральних страждань і психотравмувальних ситуацій. Проте у справах, пов'язаних із військовою службою та бойовою діяльністю, такого підходу недостатньо, оскільки він не враховує повною мірою військово-професійний, організаційний, нормативний і бойовий контекст. Проаналізовано сучасні науково-методичні матеріали із судово-психологічної експертизи, військової психології, психології бойового стресу, ПТСР, посткомоційного синдрому, порушень сну, групової динаміки та резильєнтності військовослужбовців. Показано, що у справах щодо дій військовослужбовців юридичне значення мають не лише індивідуально-психологічні особливості особи, а й вплив бойового

© Верьовкін В.В. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

стресу, психотравмувальної ситуації, виснаження, загрози життю, підпорядкування, виконання наказу, командного клімату, лідерства, групової динаміки підрозділу та психологічної готовності до виконання бойового завдання. У військовій методології морально-психологічний стан особового складу розглядається як багаторівневе, багатокомпонентне, багатофакторне й динамічне утворення, що пов'язане з боєздатністю, прийняттям управлінських рішень і виконанням завдань за призначенням. Сформульовано предмет, об'єкт, основні завдання та орієнтовний перелік питань військової психологічної експертизи. Зроблено **висновок** про необхідність методичного оформлення військової психологічної експертизи як самостійного або комплексного напряму судово-експертного дослідження.

Ключові слова: військова психологічна експертиза, судово-психологічна експертиза, право на захист, бойовий стрес, морально-психологічний стан, психологічна готовність, військовослужбовець, комплексна експертиза.

Verovkin Valentyn

Candidate of Philological Sciences, Doctoral Candidate,
Jr. Lt., Chief State Inspector, State Tax Service of Ukraine,
Kyiv, Ukraine
https://orcid.org/0000-0001-5849-9885
v.veryovkin@gmail.com

MILITARY FORENSIC PSYCHOLOGICAL EXAMINATION AS A SEPARATE FIELD OF FORENSIC RESEARCH

To cite this article: Verovkin, V. (2026). Viiskovo-psykholohichna ekspertyza yak okremyi napriam sudovo-ekspertnoho doslidzhennia [Military forensic psychological examination as a separate field of forensic research]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 217-232. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.15

The article examines the theoretical and applied foundations for the formation of military forensic psychological examination as a distinct area of forensic expert research. **The relevance** of the topic is due to the fact that, under conditions of armed aggression and the growing number of criminal proceedings, disciplinary cases, and service-related disputes involving military personnel, there is an increasing need for specialized psychological knowledge that makes it possible to properly assess a person's behavior in combat or combat-service settings. **The purpose** of the article is to provide a theoretical justification for military psychological expertise as a distinct branch of forensic examination and to determine its significance in ensuring the right to defense in cases related to military service and combat activities. It has been established that forensic psychological examination is primarily focused on the study of general individual psychological characteristics of a person,

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

their emotional states, motivation, communicative activity, moral suffering, and psychologically traumatic situations. However, in cases related to military service and combat activity, such an approach is insufficient, since it does not fully take into account the military-professional, organizational, regulatory, and combat context. The study analyzes contemporary scientific and methodological materials on forensic psychological examination, military psychology, the psychology of combat stress, post-traumatic stress disorder, post-concussion syndrome, sleep disturbances, group dynamics, and the resilience of military personnel. It is shown that in cases concerning the actions of military personnel, legal significance is attached not only to the individual psychological characteristics of the person, but also to the influence of combat stress, psychologically traumatic situations, exhaustion, threat to life, subordination, execution of orders, command climate, leadership, group dynamics within the unit, and psychological readiness to perform a combat task. In military methodology, the moral and psychological state of personnel is regarded as a multilevel, multicomponent, multifactorial, and dynamic construct associated with combat capability, managerial decision-making, and mission performance. The subject matter, object, main tasks, and an approximate list of questions for military forensic psychological examination are formulated. The study **concludes** that there is a need for the methodological development of military forensic psychological examination as an independent or complex direction of forensic expert research.

Keywords: military forensic psychological examination, forensic psychological examination, right to defense, combat stress, moral and psychological state, psychological readiness, servicemember, comprehensive examination.

Постановка проблеми

У сучасних умовах війни правозастосовна практика дедалі частіше стикається з необхідністю оцінки дій військовослужбовців у ситуаціях, де визначальне значення мають не лише фактичні обставини події, а й психологічний стан особи, вплив бойового стресу, виснаження, підпорядкування, виконання наказу, командної взаємодії та загальної морально-психологічної атмосфери в підрозділі.

Проблема полягає в тому, що судово-психологічна експертиза переважно використовується для загальних юридично значущих ситуацій і не враховує повною мірою специфіку військової служби як особливого виду професійної діяльності. Аналіз теорії та практики судово-психологічної експертизи свідчить про її значний науково-методичний потенціал для дослідження психологічних механізмів поведінки особи.

Разом з цим у військовій психології вже сформовано самостійний напрям дослідження морально-психологічного стану особового складу, який охоплює питання психологічної готовності, командного клімату, лідерства, згуртованості, психічного здоров'я та інших

чинників, що впливають на діяльність військовослужбовця. Це дає підстави розглядати напрацювання у сфері дослідження морально-психологічного стану особового складу як перспективну науково-методичну основу для подальшого формування військової психологічної експертизи.

Саме цей напрям створює науково-методичне підґрунтя для формування військової психологічної експертизи, оскільки містить апробовані підходи до оцінювання психологічних процесів і станів у військовому середовищі.

Водночас євроатлантичний курс України та впровадження сучасних підходів до управління людським потенціалом у секторі безпеки й оборони зумовлюють поступовий перегляд традиційних підходів до оцінювання морально-психологічного стану. Дана трансформація фактично означає перехід від переважно ідеологічно орієнтованого розуміння морально-психологічного стану до оцінювання функціональної спроможності військовослужбовця виконувати завдання в конкретних умовах бойової діяльності, які використовуються в державах-членах НАТО.

У вітчизняній військовій методології морально-психологічний стан особового складу вже прямо пов'язується з ефективністю виконання завдань, боєздатністю, командним кліматом, лідерством, психічним здоров'ям і саморегуляцією [1, с. 44–45, 49–51].

На відміну від більшості цивільних професій, військова служба передбачає функціонування особи в умовах жорсткої регламентації поведінки, підпорядкування наказам, постійної готовності до застосування зброї та діяльності в умовах ризику для життя і здоров'я. У зв'язку з цим психологічні механізми прийняття рішень військовослужбовцем нерідко формуються під впливом факторів, які відсутні або мають незначне значення в інших сферах суспільних відносин.

До таких факторів належать бойовий стрес, тривале фізичне та психічне виснаження, відповідальність за підлеглих, ризик загибелі особового складу, необхідність виконання наказу в умовах невизначеності, дефіцит часу на прийняття рішення та постійний вплив екстремальних чинників бойової обстановки. Сукупність зазначених обставин формує специфічне психологічне середовище, яке потребує окремого наукового осмислення та врахування під час проведення психологічних досліджень у правозастосовній діяльності.

Враховуючи зазначене, можна констатувати, що військовий контекст потребує не лише оцінки окремих психологічних характеристик особистості у конкретній ситуації, а й спеціалізованого дослідження, яке дає змогу за наявними та достатніми матеріалами встановити психологічно значущі особливості стану військовослужбовця до виникнення юридично значущої ситуації, під час її перебігу та після її завершення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Нормативну основу дослідження становлять Закон України «Про

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

судову експертизу», Кримінальний процесуальний кодекс України, Кримінальний кодекс України, а також Інструкція про призначення та проведення судових експертиз та експертних досліджень [2–5]. Ці акти визначають загальні засади використання спеціальних знань, процесуальний статус висновку експерта та межі експертної компетенції.

Важливого значення для сучасного нормативного розуміння проблеми набуває наказ Міністерства охорони здоров'я України від 23.12.2025 № 1935, яким затверджено Порядок проведення судово-психіатричної, судово-психологічної та комплексної судової психолого-психіатричної експертиз. У ньому предмет судово-психологічної експертизи визначено як психологічні закономірності та особливості перебігу психічної діяльності у певні юридично значимі проміжки часу. Таке нормативне визначення є важливим, однак воно не деталізує специфіку військової служби, бойової обстановки, виконання наказу, підпорядкування, командного клімату та інших чинників, що мають істотне значення у справах за участю військовослужбовців [6].

Разом з цим слід зазначити, що наказом Генерального штабу Збройних Сил України від 29.04.2017 №153 затверджено Інструкцію з оцінювання морально-психологічного стану Збройних Сил України, яка визначає морально-психологічний стан особового складу, як ситуаційний стан духовної, моральної, ідеологічної налаштованості, військово-професійної готовності та психологічної здатності військовослужбовців виконувати завдання за призначенням [7].

У контексті порівняльного аналізу заслуговують на увагу також підходи НАТО до оцінювання поточного психологічного стану військовослужбовців, викладені у вітчизняній військово-психологічній літературі. У ній наголошується, що традиційне уявлення про «ситуаційний стан» трансформується в концепцію постійного моніторингу боєздатності через призму людського фактора (Human Factors), бойової готовності людського ресурсу (Human Readiness), бойового та операційного стрес-контролю (Combat and Operational Stress Control) і ситуаційної обізнаності (Operational Situational Awareness). Такий підхід зосереджується не на ідеологічній чи «духовній» налаштованості особи, а на її функціональній здатності діяти в конкретній бойовій ситуації, зберігати стійкість до стресу, довіру до командира, розуміння власної ролі в операції та спроможність виконувати завдання в умовах ризику. Це є важливим орієнтиром для подальшого теоретичного та методичного оформлення військової психологічної експертизи в Україні [1, с. 14].

Теоретичне обґрунтування заявленої теми спирається на сучасні науково-методичні матеріали із судово-психологічної експертизи. До них належать дослідження фізіологічного афекту, типологічних особливостей особистості, комунікативної діяльності, моральної шкоди, психотравмувальних ситуацій тощо [8, с. 79]. З цих матеріалів випливає, що питання, поставлені на вирішення експертизи, мають відповідати її завданням і межам компетенції експерта-психолога

[там само].

Також важливі сучасні дослідження військової психології як спеціальної галузі психологічної науки, яка вивчає закономірності функціонування психіки та поведінки людей в умовах військової служби, а її об'єктами виступають військовослужбовець і військовий колектив. Крім того, у військовій психології використовуються не лише бесіда і спостереження, а й експеримент, анкетування, узагальнення незалежних характеристик, аналіз результатів діяльності та вивчення документів, що підтверджує її ширше предметне і методичне поле.

Тому військова психологічна експертиза має спиратися не лише на індивідуально-психологічне дослідження, а й на аналіз групового, організаційного та документального контексту військової діяльності [9].

Для цілей цього дослідження доцільно порівняти судово-психологічну експертизу та військову методологію дослідження морально-психологічного стану особового складу, які мають різне функціональне призначення.

Судово-психологічна експертиза спрямована на вирішення процесуально значущих питань щодо психічного стану, індивідуально-психологічних особливостей і поведінки конкретної особи у юридично значущій ситуації. Військова методологія дослідження морально-психологічного стану орієнтована на оцінювання психологічної готовності, командного клімату, лідерства, згуртованості, психічного здоров'я особового складу та їхнього впливу на боєздатність і виконання завдань.

У зв'язку з цим військова психологічна експертиза може розглядатися як перспективний окремий напрям експертних досліджень, який, на відміну від традиційної судово-психологічної експертизи, повинен враховувати не лише психологічні особливості конкретної особи у юридично значущій ситуації, а й специфіку військової служби, виконання наказу, підпорядкування, вплив бойового стресу, групову динаміку підрозділу, командний клімат та реальні умови бойової або службово-бойової обстановки.

Суттєвим для формування концепції військової психологічної експертизи є навчально-методичний посібник з дослідження морально-психологічного стану особового складу військ (сил). У ньому морально-психологічний стан розглядається як багаторівневе, багатокомпонентне, багатофакторне й динамічне утворення, дослідження якого здійснюється на особистісному рівні та на рівні групової динаміки військового колективу [1, с. 44]. До його компонентів віднесено психологічну готовність, командний клімат, лідерство, психічне здоров'я, мотиваційну, професійну та емоційно-вольову готовність, рівень згуртованості, сумісності, авторитет і довіру до командира [1, с. 44–45]. Такий підхід свідчить, що психологічне дослідження у військовій сфері за своєю природою є більш комплексним, ніж судово-психологічна експертиза цивільного типу.

В дослідженнях Військового інституту Київського національно-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

го університету імені Тараса Шевченка розглядають феномен бойового стресу та бойової психічної травми, методи допомоги при ПТСР, посткомоційному синдромі, порушеннях сну, міжособистісні конфлікти у військових колективах, форми й методи згуртування підрозділів, а також комунікативну взаємодію військовослужбовців із сім'ями. Це підтверджує, що сучасна військова психологія оперує широким предметним полем і враховує не лише індивідуальні психічні процеси, а й бойові, групові, організаційні та сімейно-комунікативні чинники [10].

Додатково значення для теоретичного обґрунтування теми мають сучасні дослідження резильєнтності українських військовослужбовців. У них показано, що внутрішні особистісні ресурси виконують захисну функцію у стресових обставинах війни, а резильєнтність пов'язана з психологічним благополуччям, якістю життя, активністю, самоприйняттям, автономією, управлінням середовищем, життєвою цілеспрямованістю та іншими внутрішніми ресурсами особистості. Це підтверджує, що в справах щодо дій військовослужбовців важливе значення мають не лише окремі психічні процеси, а й інтегральні показники стійкості, адаптації та здатності до інтеграції бойового досвіду [11; 12].

Мета статті

Метою статті є теоретичне обґрунтування військової психологічної експертизи як окремого напряму судово-експертного дослідження та визначення її значення для забезпечення права на захист у справах, пов'язаних із військовою службою та бойовою діяльністю.

Для досягнення поставленої мети визначено такі завдання:

- проаналізувати сучасні науково-методичні матеріали із судово-психологічної експертизи та встановити особливості їх застосування у військовому контексті;
- охарактеризувати підходи військової методології до дослідження морально-психологічного стану особового складу як багаторівневого та функціонально значущого явища;
- обґрунтувати можливість використання напрацювань військової психології як науково-методичної основи формування військової психологічної експертизи;
- розкрити доказове значення військової психологічної експертизи для оцінки психологічного стану військовослужбовця, причинно-наслідкових зв'язків між його станом і поведінкою, а також для забезпечення права на захист.

Методологічну основу статті становлять формально-юридичний, системно-структурний, функціональний, порівняльний та експертологічний методи. Формально-юридичний метод використано для аналізу законодавства та підзаконних актів, що регулюють судово-експертну діяльність. Системно-структурний метод дав змогу визначити місце військової психологічної експертизи у системі спеціальних знань. Порівняльний метод застосовано для зіставлен-

ня судово-психологічної експертизи та військово-психологічного підходу до дослідження морально-психологічного стану особового складу. Функціональний метод дав змогу з'ясувати процесуальне значення такого дослідження для забезпечення права на захист. Експертологічний підхід використано для теоретичного обґрунтування можливості формування військової психологічної експертизи як окремого напряму судово-експертного дослідження та визначення перспектив його подальшого розвитку.

Виклад основного матеріалу

Судова експертиза в Україні базується на використанні спеціальних знань для надання висновку з питань, що є або будуть предметом судового розгляду [2].

Об'єктом судово-психологічної експертизи є психічна діяльність суб'єкта правовідносин у юридично значущих ситуаціях. Такий підхід є цілком обґрунтованим для більшості категорій кримінальних, цивільних та адміністративних справ, оскільки дозволяє досліджувати психологічні особливості конкретної особи, її емоційні стани, мотивацію, сприйняття обставин події та механізми поведінки.

Разом із тим у справах, пов'язаних із військовою службою та бойовою діяльністю, психічна діяльність військовослужбовця формується під впливом значно ширшого кола чинників, ніж безпосередньо юридично значуща ситуація. На неї можуть впливати умови виконання бойового завдання, характер отриманого наказу, рівень бойового навантаження, попередній бойовий досвід, психологічний стан підрозділу, командний клімат, рівень довіри до командування, наявність бойових втрат, тривале фізичне та психоемоційне виснаження, а також інші фактори військово-професійного середовища.

За таких умов дослідження лише психічної діяльності окремої особи без аналізу військового контексту може виявитися недостатнім для повного встановлення психологічних механізмів поведінки військовослужбовця. Саме тому напрацювання військової психології щодо дослідження морально-психологічного стану особового складу можуть розглядатися як важлива науково-методична основа для розширення можливостей психологічного експертного дослідження у військовій сфері.

Судово-психологічна експертиза використовує широкий спектр психологічних методів, а вибір конкретного інструментарію визначається поставленими перед експертом питаннями. Разом із тим традиційна практика призначення таких експертиз переважно орієнтована на дослідження індивідуально-психологічних особливостей особи, її психічних станів та поведінки у конкретній юридично значущій ситуації. Натомість військова діяльність характеризується впливом додаткових чинників, пов'язаних із бойовою обстановкою, виконанням наказів, особливостями військового колективу та морально-психологічним станом особового складу. Це зумовлює необхідність подальшого розвитку спеціалізованих підходів до психо-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

логічного експертного дослідження у військовій сфері.

Окремої уваги потребує питання інформаційної бази психологічного дослідження у військовій сфері. Традиційно об'єктом судово-психологічної експертизи визнається психічна діяльність суб'єкта правовідносин, а серед джерел інформації використовуються матеріали кримінального провадження, протоколи слідчих дій, документи, фото- та відеоматеріали, листування, щоденники та інші носії інформації, що дають можливість реконструювати психологічні особливості поведінки особи.

У справах, пов'язаних із проходженням військової служби та виконанням бойових завдань, коло потенційних джерел інформації є значно ширшим. До них можуть належати бойові накази, бойові розпорядження, журнали бойових дій, рапорти, донесення, службові характеристики, матеріали службових розслідувань, результати оцінювання морально-психологічного стану особового складу, документи психологічного супроводу, матеріали щодо проходження військової служби, медична документація, дані про отримані поранення, контузії та інші відомості, які характеризують умови виконання військовослужбовцем своїх обов'язків.

Зазначені документи дозволяють дослідити не лише психологічний стан особи в момент виникнення юридично значущої ситуації, а й обставини, що передували їй, характер бойового навантаження, умови служби, рівень психологічної напруги, взаємовідносини в підрозділі та особливості виконання поставлених завдань. Саме тому використання таких матеріалів може суттєво розширити можливості психологічного аналізу у справах за участю військовослужбовців.

Разом із тим розвиток військових експертиз як окремого напряму в системі судово-експертних установ України розпочався порівняно нещодавно, що зумовлено потребами розслідування подій, пов'язаних із бойовими діями, застосуванням військ, оцінкою рішень органів військового управління та причинно-наслідкових зв'язків між ними й тяжкими наслідками.

Однак психологічний компонент військової діяльності довгий час не був належним чином концептуалізований у межах судово-експертної теорії. Тим часом у військовій практиці морально-психологічний стан особового складу є показником, який командири та штаби повинні враховувати під час аналізу отриманого завдання, вироблення та прийняття рішення, визначення загального рівня боєздатності військ і підготовки до виконання завдань за призначенням [1, с. 49, 51]. Отже, психологічний стан військовослужбовця та військового колективу вже є функціонально значущим елементом військової діяльності, а тому в разі судового розгляду не може ігноруватися.

Військовий контекст психологічного дослідження не може обмежуватися оцінкою емоційного стану особи, оскільки бойова обстановка включає специфічні стресогенні чинники: загибель товаришів, вигляд поранених, шумові та світлові ефекти бою, страх смерті,

поранення чи полону. Такі фактори формують особливий психічний стан, який необхідно враховувати при оцінці поведінки військовослужбовця у юридично значущий період. Окреме значення мають наслідки контузії та посткомоційного синдрому, що можуть впливати на сприйняття обстановки, прийняття рішень і контроль поведінки. У таких випадках необхідний міждисциплінарний підхід із залученням психолога, психіатра, невролога та інших фахівців. Важливим елементом військово-психологічного дослідження є також порушення сну, пов'язані з травматичним досвідом і тривалим стресом, що впливають на увагу, пам'ять, емоційну стабільність та вольовий контроль. На відміну від загальної судово-психологічної експертизи, військовий психологічний підхід враховує групову динаміку, командний клімат, згуртованість і конфлікти у підрозділі. Тому поведінка військовослужбовця оцінюється не лише через індивідуальні особливості, а й через соціально-психологічні процеси у військовому колективі. Крім того, військова психологія охоплює сімейний і комунікативний контекст, зокрема психологічні наслідки травматичної невизначеності у випадках зникнення безвісти [10].

Особливий інтерес для цілей даного дослідження становлять результати сучасних досліджень резильєнтності військовослужбовців. Їх значення полягає не лише у вивченні психологічної адаптації до бойового стресу, а й у підтвердженні існування специфічних психологічних механізмів функціонування особистості в умовах військової діяльності. Отримані результати свідчать, що військовослужбовці здатні формувати особливі адаптаційні ресурси та моделі реагування на стресові фактори, які відрізняються від аналогічних механізмів у цивільного населення.

У дослідженні, присвяченому особливостям резильєнтності військовослужбовців та її зв'язку з фактичними можливостями (Actual Capacities), було застосовано емпіричний дизайн на основі анкетувального опитування 64 військовослужбовців, які брали участь у бойових діях під час війни в Україні. Для психодіагностичного вимірювання використано шість стандартизованих методик, за допомогою яких оцінювалися психологічне благополуччя, оптимізм, якість життя, суб'єктивне щастя, рівень резильєнтності та Actual Capacities. Такий методичний комплекс дав змогу охопити як емоційно-ціннісні, так і регуляторно-особистісні компоненти стійкості. Аналіз результатів здійснювався шляхом виявлення кореляцій між резильєнтністю та досліджуваними показниками, що дозволило встановити зв'язок резильєнтності з внутрішніми особистісними ресурсами, зокрема чесністю, вірою, здатністю контролювати стресову ситуацію та підтримувати психологічну рівновагу в умовах воєнного навантаження [11].

В іншому дослідженні, присвяченому резильєнтності як чиннику успішної трансформації ідентичності військовослужбовців у процесі реінтеграції до цивільного життя, застосовано теоретико-емпіричний підхід. Емпірична частина була проведена на вибірці з 64 українських військовослужбовців, мобілізованих після початку

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

повномасштабної війни у 2022 році. Для збору даних використано дві стандартизовані психодіагностичні методики: опитувальник резильєнтності Ніколсона–МакБрайда (Nicholson McBride Resilience Questionnaire, NMRQ) та шкалу психологічного благополуччя К. Ріфф. Статистична обробка отриманих результатів виконувалася із застосуванням кореляційного та регресійного аналізу в програмі SPSS 22.0. Саме така комбінація методів дала змогу не лише встановити статистично значущий позитивний зв'язок між рівнем резильєнтності та психологічним благополуччям, а й визначити найбільш вагомі компоненти цього зв'язку — життєву цілеспрямованість, управління середовищем і самоприйняття, а також оцінити прогностичний потенціал резильєнтності щодо успішної інтеграції бойового досвіду в структуру особистості [12].

Судово-психологічна експертиза орієнтована переважно на дослідження загальних індивідуально-психологічних особливостей особи та повною мірою відповідає потребам цивільних, адміністративних і кримінальних справ, проте у справах, пов'язаних із військовою службою, цього підходу може виявитися недостатньо.

По-перше, поведінка військовослужбовця формується у специфічному нормативному та організаційному середовищі. Вона визначається не лише властивостями особистості, а й підпорядкуванням, вимогами статутів, характером наказу, командним кліматом, авторитетом командира, рівнем довіри, згуртованістю підрозділу, професійною готовністю та емоційно-вольовою стійкістю [1, с. 44–45]. По-друге, у військовій сфері психологічний стан прямо пов'язаний з виконанням бойових завдань, боєздатністю та прийняттям управлінських рішень [1, с. 49–51].

Тому у випадку, коли питання вимагатиме одночасного врахування психологічного стану, професійної ролі військовослужбовця, бойової обстановки, комунікації в підрозділі, умов виконання завдання та групових процесів, психологічної експертизи може виявитися недостатньо. Визначальним тут є не лише статус особи, а й врахування спеціального військового контексту, без якого неможливо повноцінно реконструювати психологічні механізми поведінки.

У вітчизняній військовій методології морально-психологічний стан особового складу досліджується як складне утворення, що має як особистісний, так і груповий вимір [1, с. 44]. На особистісному рівні увага приділяється психологічній готовності, а на рівні групової динаміки — командному клімату, лідерству, психічному здоров'ю, згуртованості, взаємній сумісності, авторитету та довірі до командира [1, с. 44–45]. Це має принципове значення, оскільки успішність або неуспішність поведінки військовослужбовця в конкретній ситуації нерідко обумовлюється не лише особистісними якостями, а й психологічною атмосферою та моделлю управління в підрозділі.

Для аналізу морально-психологічного стану використовуються такі методи, як контент-аналіз текстових документів, письмових звітів, висновків, доповідей, розпоряджень, наказів, донесень та аналізу попередніх дій особового складу й військових колективів [1, с. 77].

У матеріалах із судово-психологічної експертизи також простежується значення психотравмувальної ситуації, моральних страждань, психічних і психофізіологічних змін, які повинні бути належно верифіковані документально [8, с. 246]. У військовому середовищі цей підхід набуває ще більшої ваги, оскільки бойовий стрес, виснаження, загроза життю, втрата побратимів, поранення, контузія чи інші екстремальні чинники безпосередньо впливають на когнітивні процеси, саморегуляцію, вольовий контроль і можливість діяти інакше.

Крім того, командири та штаби повинні враховувати морально-психологічний стан під час аналізу завдання, прийняття рішення, визначення боєздатності та віддання наказів [1, с. 49, 51].

Отже, жоден окремий тест на психомоторику, увагу чи тривожність не може замінити окремий аналіз того, як поєднання бойового стресу, командного впливу, підпорядкування та групового середовища позначилося на поведінці конкретного військовослужбовця.

Особливого значення військова психологічна експертиза набуває для сторони захисту, оскільки вона може надати суду спеціальні знання про реальний психологічний стан військовослужбовця та про вплив бойової обстановки на його поведінку. Без такого дослідження правова оцінка події може виявитися неповною або формальною.

Методичні матеріали із судово-психологічної експертизи вже виходять із того, що психологічний стан особи може мати безпосереднє значення для встановлення психотравмувального характеру ситуації, моральних страждань, змін у психічному та психофізіологічному функціонуванні, а також для загальної оцінки юридично значущої поведінки [8, с. 246]. У військових справах це значення є ще вагомішим, оскільки бойова реальність характеризується підвищеним рівнем ризику, дефіцитом часу, інформаційною невизначеністю та психологічною напругою.

Якщо в межах військової науки морально-психологічний стан враховується при визначенні боєздатності, аналізі завдання, прийнятті рішення та відданні наказів [1, с. 49, 51], то тим більше він повинен враховуватися під час судової оцінки дій військовослужбовця. Саме тому військова психологічна експертиза може виступати вагомим аргументом захисту тоді, коли необхідно встановити, чи зберігала особа реальну спроможність правильно сприймати обстановку, передбачати наслідки власних дій, керувати поведінкою, діяти інакше або протистояти психічному примусу, паніці, дезорганізації чи крайньому виснаженню.

Становлення військової психологічної експертизи потребує не лише теоретичного обґрунтування, а й методичного оформлення. Наявні матеріали із судово-психологічної експертизи підтверджують можливість розроблення окремих предметних методик [8, с. 79], тоді як військова методологія морально-психологічного стану демонструє, що військова психологія вже має власний понятійний апарат, рівні аналізу та інструментарій оцінювання [1, с. 44–45, 77].

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Порівняно із загальною судово-психологічною експертизою, яка зосереджується переважно на індивідуально-психологічних особливостях особи та її психічному стані у юридично значущій ситуації, військова методологія охоплює також групову динаміку, командний клімат, лідерство, згуртованість, психологічну готовність і функціонування військового колективу в бойових умовах. Саме тому військова психологічна експертиза повинна формуватися як напрям, що поєднує індивідуально-психологічний і військово-груповий рівні аналізу.

Висновки

У результаті проведеного дослідження встановлено, що у справах, пов'язаних із військовою службою та бойовою діяльністю, судово-психологічна експертиза може потребувати доповнення спеціальними військово-психологічними підходами, які дозволяють враховувати військово-професійний, організаційний та бойовий контекст поведінки військовослужбовця.

Аналіз сучасних науково-методичних матеріалів із судово-психологічної експертизи показав, що вони підтверджують предметну диференціацію психологічних експертних досліджень і водночас визначають межі компетенції експерта-психолога.

Дослідження військової методології морально-психологічного стану особового складу засвідчило, що психологічний стан у військах є багаторівневим і функціонально значущим явищем, пов'язаним із боєздатністю, прийняттям рішень, командним кліматом, лідерством, психічним здоров'ям, згуртованістю та психологічною готовністю до виконання бойових завдань. Отже, оцінка поведінки військовослужбовця потребує врахування не лише індивідуально-психологічних особливостей, а й групового та організаційного контексту військової діяльності.

У статті обґрунтовано доцільність подальшого розвитку військової психологічної експертизи як спеціалізованого напряму судово-експертного дослідження.

Доведено, що військова психологічна експертиза може мати істотне значення для забезпечення права на захист, оскільки здатна надати суду спеціальні знання, необхідні для оцінки психологічного стану військовослужбовця, причинно-наслідкових зв'язків між його станом і поведінкою, а також меж усвідомлення та вольового контролю в конкретній бойовій або службово-бойовій обстановці.

Перспективи подальших досліджень вбачаються у формуванні цілісної концепції військової психологічної експертизи, розробленні спеціалізованих методик, стандартизації інструментарію, визначенні критеріїв допустимості та достатності матеріалів для такого виду досліджень.

Список використаних джерел:

1. Дикун В. Г., Мороз В. М., Стасюк В. В. Методологія досліджен-

ня морально-психологічного стану особового складу військ (сил) : навч.-метод. посіб. Київ : 7БЦ, 2023. 383 с.

2. Про судову експертизу : Закон України від 25.02.1994 № 4038-XII : станом на 1 січ. 2026 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4038-12#Text (дата звернення: 02.02.2026).

3. Кримінальний процесуальний кодекс України : Кодекс України від 13.04.2012 № 4651-VI : станом на 1 квіт. 2026 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#Text (дата звернення: 02.02.2026).

4. Кримінальний кодекс України : Кодекс України від 05.04.2001 № 2341-III : станом на 15 квіт. 2026 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text (дата звернення: 02.02.2026).

5. Про затвердження Інструкції про призначення та проведення судових експертиз та експертних досліджень та Науково-методичних рекомендацій з питань підготовки та призначення судових експертиз та експертних досліджень : Наказ Міністерства юстиції України від 08.10.1998 № 53/5 : станом на 30 жовт. 2024 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0705-98#Text (дата звернення: 02.02.2026).

6. Про організацію судово-експертної діяльності у галузі судової психіатрії та психології : Наказ МОЗ України від 23.12.2025 № 1935 : станом на 30 січ. 2026 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0023-26#Text (дата звернення: 02.02.2026).

7. Про затвердження Інструкції з оцінювання морально-психологічного стану особового складу Збройних Сил України : Наказ Генерального штабу Збройних Сил України від 29.04.2017 № 153. URL: https://www.scribd.com/document/704414902/Наказ-ГШ-153-від-29-04-Оцінка-МПС (дата звернення: 02.02.2026).

8. Судово-психологічна експертиза : науково-методичні матеріали / за ред. С. А. Тюлєнєва. Харків : ННЦ «ІСЕ ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса», 2024. 316 с.

9. Круть П. П., Михайлишин У. Б., Стаднік А. В., Мельник Ю. Б. Основи військової психології : навч. посіб. 2-ге вид., перероб. і доп. Харків : ХОГОКЗ, 2026. 306 с. DOI: https://doi.org/10.26697/9786177089178.2026.

10. Особливості роботи офіцера-психолога в умовах бойових дій : курс FWOP101 на платформі Prometheus / Військовий інститут Київського національного університету імені Тараса Шевченка. 2024. Окремі лекції. URL: https://prometheus.org.ua/prometheus-free/psychologist-officer-combat-operations/ (дата звернення: 25.02.2026).

11. Чиханцова О., Денчик А. Специфічні особливості резильєнтності українських військовослужбовців та її взаємозв'язок з актуальними здібностями. *The Global Psychotherapist*. 2024. Т. 4, № 2. С. 37–48. DOI: https://doi.org/10.52982/lkj231.

12. Чиханцова О. Резильєнтність як чинник успішної трансформації ідентичності військових у період повернення до цивільного життя. *Psychological Journal*. 2026. Т. 12, № 1 (104). С. 25–36. DOI: https://doi.org/10.31108/1.2026.12.1.2

References

1. Dykun V.H., Moroz V.M., Stasiuk V.V. (2023). Metodolohiia

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

doslidzhennia moralno-psykholohichnoho stanu osobovoho skladu viisk (syl): navch.-metod. posib. [Methodology of researching the moral and psychological state of the personnel of the troops (forces)]. Kyiv: 7BTs. 383 p. [in Ukrainian].

2. Verkhovna Rada of Ukraine. (1994). Pro sudovu ekspertyzu: Zakon Ukrainy vid 25.02.1994 No. 4038-XII: stanom na 1 sich. 2026 r. [On Forensic Examination: Law of Ukraine of 25.02.1994 No. 4038-XII: as of Jan 1, 2026]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4038-12#Text (accessed: 02.02.2026) [in Ukrainian].

3. Verkhovna Rada of Ukraine. (2012). Kryminalnyi protsesualnyi kodeks Ukrainy: Kodeks Ukrainy vid 13.04.2012 No. 4651-VI: stanom na 1 kvit. 2026 r. [Criminal Procedure Code of Ukraine: Code of Ukraine of 13.04.2012 No. 4651-VI: as of Apr 1, 2026]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#Text (accessed: 02.02.2026) [in Ukrainian].

4. Verkhovna Rada of Ukraine. (2001). Kryminalnyi kodeks Ukrainy: Kodeks Ukrainy vid 05.04.2001 No. 2341-III: stanom na 15 kvit. 2026 r. [Criminal Code of Ukraine: Code of Ukraine of 05.04.2001 No. 2341-III: as of Apr 15, 2026]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text (accessed: 02.02.2026) [in Ukrainian].

5. Ministry of Justice of Ukraine. (1998). Pro zatverdzhennia Instruktsii pro pryznachennia ta проведення судових експертиз та експертних досліджень та Naukovo-metodychnykh rekomendatsii z pytan pidhotovky ta pryznachennia sudovykh ekspertyz ta ekspertnykh doslidzhen: Nakaz Ministerstva yustytsii Ukrainy vid 08.10.1998 No. 53/5: stanom na 30 zhovt. 2024 r. [On approval of the Instruction on the appointment and conduct of forensic examinations and expert research and Scientific and methodological recommendations on the preparation and appointment of forensic examinations and expert research: Order of the Ministry of Justice of Ukraine of 08.10.1998 No. 53/5: as of Oct 30, 2024]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0705-98#Text (accessed: 02.02.2026) [in Ukrainian].

6. Ministry of Health of Ukraine. (2025). Pro orhanizatsiiu sudovo-ekspertnoi diialnosti u haluzi sudovoi psyhiatrii ta psykholohii: Nakaz MOZ Ukrainy vid 23.12.2025 No. 1935: stanom na 30 sich. 2026 r. [On the organization of forensic expert activity in the field of forensic psychiatry and psychology: Order of the Ministry of Health of Ukraine of 23.12.2025 No. 1935: as of Jan 30, 2026]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0023-26#Text (accessed: 02.02.2026) [in Ukrainian].

7. General Staff of the Armed Forces of Ukraine. (2017). Pro zatverdzhennia Instruktsii z otsiniuvannia moralno-psykholohichnoho stanu osobovoho skladu Zbroinykh Syl Ukrainy: Nakaz Heneralnoho shtabu Zbroinykh Syl Ukrainy vid 29.04.2017 No. 153 [On approval of the Instruction on evaluation of the moral and psychological state of the personnel of the Armed Forces of Ukraine: Order of the General Staff of the Armed Forces of Ukraine of 29.04.2017 No. 153]. URL: https://www.scribd.com/document/704414902/Наказ-ГШ-153-від-29-04-Оцінка-МПС (accessed: 02.02.2026) [in Ukrainian].

8. Tiuleniev S.A. (Ed.). (2024). Sudovo-psykholohichna ekspertyza: naukovo-metodychni materialy [Forensic psychological examination:

scientific and methodological materials]. Kharkiv: NNTs «ISE im. Zasl. prof. M. S. Bokariusa». 316 p. [in Ukrainian].

9. Krut P.P., Mykhailyshyn U.B., Stadnik A.V., Melnyk Yu.B. (2026). Osnovy viiskovoi psykholohii: navch. posib. (2nd ed.). [Fundamentals of military psychology]. Kharkiv: KHOHOKZ. 306 p. DOI: https://doi.org/10.26697/9786177089178.2026 [in Ukrainian].

10. Military Institute of Taras Shevchenko National University of Kyiv. (2024). Osoblyvosti roboty ofitsera-psykholoha v umovakh boiovykh dii: kurs FWOP101 na platformi Prometheus. Okremi lektsii [Peculiarities of the work of a psychologist officer in conditions of combat operations: course FWOP101 on the Prometheus platform. Selected lectures]. URL: https://prometheus.org.ua/prometheus-free/psychologist-officer-combat-operations/ (accessed: 25.02.2026) [in Ukrainian].

11. Chykhantsova O., Denchyk A. (2024). Spetsyfichni osoblyvosti rezylientnosti ukrainskykh viiskovosluzhbovtsiv ta yii vzaiemozv'iazok z aktualnymy zdibnostiamy [Specific features of Ukrainian military personnel resilience and its relationship with Actual Capacities]. The Global Psychotherapist, 4(2), 37–48. DOI: https://doi.org/10.52982/lkj231 [in English].

12. Chykhantsova O. (2026). Rezylientnist yak chynnyk uspishnoi transformatsii identychnosti viiskovykh u period povernennia do tsyvilnoho zhyttia [Resilience as a factor of successful identity transformation of the military during the return to civilian life]. Psychological Journal, 12(1), 25–36. DOI: https://doi.org/10.31108/1.2026.12.1.2 (accessed: 25.02.2026) [in Ukrainian].

Надійшла до редакції / Received: 08.03.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 24.03.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 26.03.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

УДК 343.137.5:343.98
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.16

Вуйма Анастасія Геннадіївна

докторка філософії у галузі права, доцентка кафедри криміналістики та судової експертології навчально-наукового інституту № 1
Харківського національного університету внутрішніх справ
https://orcid.org/0000-0002-6215-5361
avuima@ukr.net

Бібліографічний опис статті: Вуйма А.Г. (2026). Судові експертизи щодо неповнолітніх у кримінальному провадженні: процесуальні та тактичні аспекти. *Криміналістика і судова експертиза, 71.* 233-249. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.16

СУДОВІ ЕКСПЕРТИЗИ ЩОДО НЕПОВНОЛІТНІХ У КРИМІНАЛЬНОМУ ПРОВАДЖЕННІ: ПРОЦЕСУАЛЬНІ ТА ТАКТИЧНІ АСПЕКТИ

У статті обґрунтовано, що в умовах зростання кількості кримінальних правопорушень, учинених проти дітей, а також розширення переліку воєнних злочинів, пов'язаних із незаконним переміщенням, депортацією, вербуванням та використанням дітей у воєнних цілях, істотно зростає значення спеціальних знань і судово-експертного забезпечення кримінального провадження. **Метою статті** є визначення процесуальних і тактичних особливостей призначення і проведення судових експертиз щодо неповнолітніх у кримінальному провадженні. **Методологічною основою** роботи стали загальнонаукові та спеціальні методи дослідження, зокрема формально-логічний, системно-структурний, порівняльно-правовий, соціологічний, статистичний, а також методи аналізу, синтезу, узагальнення, класифікації та вивчення матеріалів кримінальних проваджень, судово-експертної практики, наукових джерел і нормативно-правових актів. Їх використання дозволило комплексно дослідити особливості призначення та проведення судових експертиз щодо неповнолітніх, визначити їх доказове значення та сформулювати пропозиції щодо вдосконалення судово-експертного забезпечення кримінальних проваджень за участю дітей. **Наукова новизна** полягає в розкритті специфіки призначення і проведення судових експертиз щодо неповнолітніх, що зумовлені віковими, психологічними, фізіологічними та емоційними особливостями дітей, їх підвищеною враз-

© Вуйма А.Г. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

ливістю, схильністю до страху, навіювання, труднощами у відтворенні подій і ризиком повторної травматизації. Розкрито особливості призначення судово-медичних, біологічних, молекулярно-генетичних, психологічних, психіатричних і комплексних психолого-психіатричних експертиз щодо неповнолітніх. **У висновках** акцентовано на необхідності своєчасного відібрання біологічних зразків, використання неінвазивних методів дослідження, мінімізації кількості повторних оглядів та забезпечення належної фото- і відеофіксації тілесних ушкоджень. Доведено, що відсутність тілесних ушкоджень, сперми, крові, клітин епітелію чи інших біологічних слідів не може автоматично свідчити про відсутність сексуального насильства щодо дитини, оскільки такі сліди можуть швидко зникати під впливом часу, гігієнічних процедур або інших факторів. Узагальнено, що предметом психологічних експертиз стосовно дитини є визначення її здатності правильно сприймати, запам'ятовувати та відтворювати обставини події, оцінювання рівня психічного розвитку, навіюваності, фантазування, психотравмування та інших індивідуально-психологічних особливостей. Наголошено на необхідності подальшого вдосконалення законодавства та практики судово-експертного забезпечення кримінальних проваджень за участю неповнолітніх.

Ключові слова: доказ, судово-експертне забезпечення, неповнолітній, висновок експерта, судово-медична експертиза, комплексна психолого-психіатрична експертиза, сексуальне насильство, чутливий підхід, біологічний зразок, спеціаліст.

Vuima Anastasiia

Ph.D. in Law, Associate Professor of the Department of Criminalistics and Forensic Sciences of the Educational and Research Institute № 1 of
Kharkiv National University of Internal Affairs
https://orcid.org/0000-0002-6215-5361
avuima@ukr.net

FORENSIC EXAMINATIONS OF MINORS IN CRIMINAL PROCEEDINGS: PROCEDURAL AND TACTICAL ASPECTS

To cite this article: Vuima, A. (2026). Sudovi ekspertyzy shchodo nepovnolitnikh u kryminalnomu provadzhenni: protsesualni ta taktychni aspekty [Forensic examinations concerning minors in criminal proceedings: procedural and tactical aspects]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 233-249. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.16

The article demonstrates that, amid rising numbers of criminal offenses against children and the expansion of the list of war crimes related to the illegal movement, deportation, recruitment, and use of children

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

for military purposes, the importance of specialised knowledge and forensic support is significantly increasing. **The purpose** of the article is to determine the procedural and tactical features of the appointment and conduct of forensic examinations of minors in criminal proceedings. The methodological basis of the work was general scientific and special research methods, in particular formal- logical, systemic- structural, comparative- legal, sociological, and statistical methods, as well as methods of analysis, synthesis, generalization, classification, and study of materials of criminal proceedings, forensic practice, scientific sources, and regulatory legal acts. Their use allowed a comprehensive investigation of the features of the appointment and conduct of forensic examinations of minors, determination of their evidentiary value, and formulation of proposals for improving forensic expert support of criminal proceedings involving children. **The scientific novelty** lies in revealing the specifics of the appointment and conduct of forensic examinations of minors, which are due to the age, psychological, physiological, and emotional characteristics of children, their increased vulnerability, susceptibility to fear and suggestion, difficulties in recreating events, and the risk of retraumatisation. The features of the appointment of forensic, biological, molecular genetic, psychological, psychiatric, and complex psychological and psychiatric examinations of minors are revealed. **The conclusions** emphasize the need for timely collection of biological samples, the use of non- invasive research methods, minimizing the number of repeated examinations, and ensuring proper photo and video recording of bodily injuries. It is proven that the absence of physical injuries, sperm, blood, epithelial cells, or other biological traces cannot automatically indicate the absence of sexual violence against a child, since such traces can quickly disappear under the influence of time, hygiene procedures, or other factors. It is generalized that the subject of psychological examinations is determining the child's ability to correctly perceive, remember, and reproduce the circumstances of the event, assessing the level of mental development, suggestibility, fantasy, psychological trauma, and other individual psychological characteristics. The need for further improvement of the legislation and practice of forensic support for criminal proceedings involving minors is emphasized.

Keywords: evidence, forensic support, minor, expert opinion, forensic medical examination, comprehensive psychological and psychiatric examination, sexual violence, sensitive approach, biological sample, specialist.

Постановка проблеми

В умовах повномасштабної збройної агресії проти України особливої актуальності набувають питання забезпечення належного захисту прав і законних інтересів неповнолітніх у кримінальному провадженні. Діти стають потерпілими від сексуального і домаш-

нього насильства, жорстокого поводження, торгівлі людьми, незаконного переміщення, депортації, примусового утримання, вербування та використання у воєнних цілях. У таких умовах виникає об'єктивна потреба у широкому використанні спеціальних знань, зокрема шляхом призначення та проведення судових експертиз.

Особливого значення ця проблематика набуває у зв'язку з прийняттям Закону України від 17 червня 2025 року щодо внесення змін до ст. 438 КК України, яким до переліку воєнних злочинів віднесено незаконне переміщення або депортацію дитини, невиправдану затримку репатріації дитини, вербування або використання дитини для участі у збройному конфлікті чи воєнних діях [1]. Унаслідок цього істотно розширюється група кримінально-караних діянь, під час розслідування яких необхідно буде вирішити такі завдання, як: встановити вік дитини, її психічний і фізичний стан, характер і ступень спричиненої фізичної, моральної або майнової шкоди, наявності психотравмувальних наслідків, факту спорідненості з дорослими, умов утримання, а також підтвердити причинно-наслідковий зв'язок між пережитими подіями та негативними наслідками для здоров'я дитини.

Проведення судових експертиз щодо неповнолітніх має низку суттєвих особливостей, які відрізняють їх від експертних досліджень стосовно повнолітніх осіб. Це пов'язано з віковими, психологічними, фізіологічними та емоційними особливостями дітей, їх підвищеною вразливістю, схильністю до страху, навіювання, сорому, труднощами у відтворенні подій і високим ризиком повторної травматизації. Саме тому під час призначення та проведення експертиз щодо неповнолітніх необхідним є забезпечення дитиноцентричного підходу, участі законних представників, психологів, педагогів, лікарів та інших фахівців, використання неінвазивних методів дослідження, проведення оглядів у безпечних умовах і недопущення надмірної кількості повторних експертних втручань.

Проведений аналіз правозастосовної та експертної практики свідчить, що у кримінальних провадженнях щодо неповнолітніх нерідко допускаються помилки під час призначення експертиз: несвоєчасне направлення дитини на обстеження, неправильне формулювання питань експерту, ігнорування необхідності проведення комплексних чи комісійних експертиз, необґрунтоване покладання надмірних сподівань на наявність тілесних ушкоджень, а також використання застарілих і дискримінаційних підходів до оцінки ознак сексуального насильства. Особливо проблемним є те, що відсутність тілесних ушкоджень або «нормальні» результати огляду часто помилково розцінюються як підтвердження відсутності насильства, хоча у більшості випадків сексуального насильства щодо дітей специфічні тілесні ушкодження можуть бути відсутніми або швидко зникати.

Усе наведене зумовлює необхідність комплексного наукового

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

дослідження процесуальних і тактичних аспектів призначення та проведення судових експертиз щодо неповнолітніх у кримінальному провадженні, визначення типових помилок у слідчій та експертній діяльності, а також формування пропозицій щодо вдосконалення законодавства та практики використання спеціальних знань у цій сфері.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Проблематика призначення та проведення судових експертиз щодо неповнолітніх останніми роками привертає дедалі більшу увагу науковців, що зумовлено як зростанням кількості кримінальних проваджень, учинених проти дітей, так і за їхньою участю. Засвідчує актуальність цієї проблеми і потреба забезпечення правосуддя, дружнього до дитини, а також концепції відновного правосуддя.

Теоретико-правові аспекти використання спеціальних знань у кримінальних провадженнях щодо неповнолітніх досліджувала Т. В. Волошанівська. Вчена зауважує, що спеціальні знання у таких справах найчастіше застосовуються під час оцінки стану потерпілого, правопорушника, з'ясування психологічного розвитку дитини, проведення слідчих (розшукових) дій та проведення експертних досліджень, однак чинні положення КПК України в цій частині потребують суттєвого вдосконалення [2, с. 129].

Звертає увагу на специфіку призначення психологічної експертизи О. Ф. Євсюков. Автор вказує, що необхідно правильно формулювати завдання, що виносяться на вирішення експерта-психолога, адже саме від якості поставлених запитань залежить ефективність використання спеціальних психологічних знань у кримінальному провадженні. У позитивному аспекті слід відзначити висновки автора про розмежування предметних видів психологічної експертизи щодо неповнолітніх залежно від характеру поставлених перед експертом питань [3].

Питання проведення судово-психологічної експертизи дітей із психічними розладами досліджували М. О. Журавльова та О. С. Кадуха. Авторки критикують традиційний підхід, відповідно до якого психологічна експертиза можлива лише щодо психічно здорових осіб, та обґрунтовують необхідність індивідуального підходу до кожної дитини. На їх думку, наявність психіатричного діагнозу не повинна автоматично виключати можливість проведення експертного дослідження, якщо збережені психічні функції дозволяють аналізувати мовлення, поведінкові прояви та комунікативну діяльність дитини [4].

Значний внесок у дослідження психологічної складової експертної діяльності зроблено М. Л. Міхеєвою, яка розробила концепцію психологічної готовності судового експерта до роботи з проблемою домашнього насильства. Авторка доводить, що ефективність про-

ведення експертиз у справах щодо насильства, зокрема стосовно дітей, значною мірою залежить від професійної, емоційної, когнітивної та комунікативної готовності експерта, його здатності працювати з травматичним досвідом потерпілих та уникати професійних деформацій [5].

У роботах О. І. Гарасимів та О. В. Захарової розкрито особливості призначення судових експертиз щодо потерпілої дитини у кримінальних провадженнях проти статевої свободи та статевої недоторканості. Авторки обґрунтовують необхідність призначення не лише судово-медичних, а й цитологічних, імунологічних, молекулярно-генетичних, одорологічних, трасологічних, психіатричних і психологічних експертиз. При цьому ними слушно наголошується, що судово-психологічна експертиза потерпілої дитини є необхідною для встановлення її здатності правильно сприймати події, відтворювати їх у показаннях, визначення характеру психотравми та впливу пережитого насильства на подальший розвиток дитини [6].

Крім того, окремі аспекти процесуального статусу експерта, оцінки висновку експерта та забезпечення права на справедливий судовий розгляд висвітлено у працях М. Г. Щербаковського. Учений акцентує увагу на необхідності забезпечення змагальності під час призначення та проведення експертиз, недопустимості необґрунтованого призначення повторних експертиз, а також на необхідності оцінки висновку експерта в сукупності з іншими доказами у кримінальному провадженні [7].

Отже, незважаючи на наявність окремих наукових праць, присвячених використанню спеціальних знань, судово-психологічним, судово-медичним і комплексним експертизам щодо неповнолітніх, більшість досліджень охоплює лише окремі аспекти цієї проблематики. Недостатньо розробленими залишаються питання процесуального порядку призначення експертиз щодо дітей, особливостей відбору біологічних зразків, взаємодії слідчого, прокурора, захисника, спеціаліста та експерта, застосування дитиноцентричного підходу, запобігання повторній травматизації, а також тактики проведення комплексних і комісійних експертних досліджень. Окремого переосмислення потребують і підходи до використання спеціальних знань у кримінальних провадженнях щодо сексуального насильства, домашнього насильства, депортації, незаконного переміщення, вербування та використання дітей у воєнних цілях. Це свідчить про необхідність проведення комплексного наукового дослідження судових експертиз щодо неповнолітніх у кримінальному провадженні з урахуванням сучасних викликів, змін законодавства про кримінальну відповідальність та потреб правозастосовної практики.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Мета дослідження

Мета дослідження – визначити процесуальні та тактичні особливості призначення і проведення судових експертиз щодо неповнолітніх у кримінальному провадженні. Реалізація цієї мети можлива завдяки вирішенню таких завдань: розкрити специфіку використання спеціальних знань у справах стосовно дітей; охарактеризувати типові помилки слідчої та експертної практики; сформулювати пропозиції щодо вдосконалення практики судово-експертного забезпечення кримінальних проваджень за участю неповнолітніх.

Виклад основного матеріалу

До судових експертиз, які найчастіше призначаються щодо неповнолітніх у кримінальному провадженні, належить судово-медична експертиза потерпілих від фізичного насильства. Її значення зумовлено необхідністю встановлення характеру, локалізації, механізму, давності та ступеня тяжкості тілесних ушкоджень, а також причинно-наслідкового зв'язку між протиправними діями та негативними наслідками для здоров'я дитини.

Призначення судово-медичних експертиз найчастіше забезпечується під час розслідування кримінальних правопорушень проти життя та здоров'я особи, статевої свободи та статевої недоторканості, воєнних злочинів та інших категорій справ. У ситуаціях, коли неповнолітньому заподіяно тілесні ушкодження, призначення судово-медичної експертизи є обов'язковим. Це прямо випливає з положень ч. 2 ст. 242 КПК України, відповідно до яких слідчий або прокурор зобов'язані забезпечити проведення експертизи для встановлення характеру та ступеня тяжкості тілесних ушкоджень [8].

У кримінальних провадженнях щодо фізичного насильства стосовно дітей саме висновок судово-медичного експерта є основним процесуальним джерелом відомостей про наявність ушкоджень, їх локалізацію, механізм утворення, давність та тяжкість. Особливого значення ця вимога набуває у випадках, коли йдеться про систематичне домашнє насильство, жорстоке поводження, катування, заподіяння дитині побоїв, мордування або інших насильницьких дій. Відсутність належно призначеної та проведеної судово-медичної експертизи у таких провадженнях може істотно ускладнити доказування, поставити під сумнів обґрунтованість підозри або навіть призвести до втрати важливої доказової інформації через зникнення чи зміну тілесних ушкоджень.

Під час проведення судово-медичної експертизи щодо неповнолітнього необхідно враховувати, що тілесні ушкодження у дітей мають певну специфіку. Організм дитини перебуває у стані фізіологічного розвитку, тому окремі ушкодження можуть мати інші зовнішні прояви, швидше зникати або, навпаки, спричиняти більш тяжкі

наслідки, ніж у повнолітніх осіб. Крім того, діти часто не здатні детально та послідовно пояснити походження ушкоджень, правильно визначити час їх виникнення або описати механізм спричинення. Це ускладнює як первинну фіксацію обставин події, так і подальше експертне дослідження.

У справах щодо фізичного насильства стосовно дітей судово-медична експертиза може сприяти вирішенню таких завдань: які тілесні ушкодження виявлено у дитини; який механізм їх утворення; яким предметом вони могли бути спричинені; чи могли ушкодження виникнути за обставин, про які повідомляє потерпілий або законний представник; яка давність утворення виявлених тілесних ушкоджень; чи характерні вони для систематичного фізичного насильства; чи могли ушкодження виникнути внаслідок падіння, необережної поведінки або самотравмування; який ступінь тяжкості тілесних ушкоджень; чи становили вони небезпеку для життя дитини.

Особливе значення має експертне встановлення ознак систематичного насильства. У дітей, які тривалий час зазнають жорстокого поводження, можуть виявлятися множинні тілесні ушкодження різної локалізації та різного ступеня загоєння. Це можуть бути синці, садна, опіки, переломи, укуси, рубці, пошкодження м'яких тканин, сліди зв'язування, а також травми внутрішніх органів. Саме поєднання ушкоджень різної давності нерідко свідчить про неодноразове застосування фізичного насильства, а не про випадкову травму.

Під час оцінки тілесних ушкоджень у неповнолітніх необхідно також враховувати ризик помилкової інтерпретації окремих ушкоджень. Наприклад, деякі захворювання крові, судинні патології, алергічні реакції, наслідки медичних процедур або вроджені стани можуть нагадувати синці, крововиливи чи інші сліди насильства. Саме тому у складних випадках доцільним є проведення комплексних експертиз за участю не лише судово-медичного експерта, а й лікарів, зокрема, педіатра, невролога, травматолога, генетика, психіатра чи інших фахівців.

Необхідно також враховувати, що сексуальне насильство щодо неповнолітніх нерідко супроводжується застосуванням фізичного насильства та заподіянням тілесних ушкоджень. У таких випадках судово-медична експертиза повинна бути спрямована не лише на встановлення ознак сексуального посягання, а й на фіксацію синців, саден, крововиливів, укусів, подряпин, переломів, слідів зв'язування, ушкоджень слизових оболонок, травм статевих органів, анальної ділянки, а також інших тілесних ушкоджень, які можуть свідчити про подолання опору дитини, її утримання, примушування або жорстоке поводження.

При цьому тілесні ушкодження можуть локалізуватися не лише в ділянці статевих органів, а й на обличчі, шиї, грудній клітці, внутрішній поверхні стегон, зап'ястях, передпліччях та інших частинах

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

тіла. Наявність множинних ушкоджень різної локалізації та різного ступеня загоєння може свідчити про систематичний характер насильства або неодноразове вчинення дій сексуального характеру щодо дитини.

Водночас відсутність тілесних ушкоджень не повинна автоматично розцінюватися як доказ відсутності сексуального насильства. У більшості випадків, особливо якщо експертиза проводиться через певний час після події, специфічні ушкодження можуть бути відсутніми, швидко загоїтися або не залишити виражених слідів взагалі. Це особливо характерно для випадків, коли дитина зазнавала психологічного примусу, погроз, маніпуляцій або насильницьких дій без значного фізичного опору.

Практика свідчить, що у кримінальних провадженнях щодо сексуального насильства стосовно дітей сторона захисту доволі часто намагається поставити під сумнів достовірність висновків експерта і об'єктивність зібраних фактичних даних шляхом посилання на відсутність окремих біологічних слідів, клітин епітелію, крові, сперми, генетичних ознак або інших матеріальних об'єктів, які традиційно асоціюються із сексуальним посяганням. Показовим у цьому аспекті є вирок Первомайського міськрайонного суду Миколаївської області від 10 лютого 2022 року у справі № 484/4541/20. У цьому кримінальному провадженні сторона захисту наполягала на тому, що тілесні ушкодження малолітньої потерпілої могли бути отримані внаслідок падіння з дерева, а не внаслідок сексуального насильства. Крім того, захисник акцентував увагу на тому, що на одязі обвинуваченого не було виявлено слідів крові, на тампоні-змиві зі статевого члена та на трусах були відсутні клітини піхвового епітелію, а молекулярно-генетичні експертизи не виявили генетичних ознак крові потерпілої у піднігтьових зрізах з пальців рук обвинуваченого. На підставі цього сторона захисту просила виправдати обвинуваченого через недоведеність його вини. Однак суд дійшов обґрунтованого висновку про те, що відсутність окремих біологічних слідів не спростовує факту вчинення кримінального правопорушення. Суд врахував, що обвинувачений не був затриманий одразу після події та мав можливість змити із себе можливі сліди злочину. Крім того, мати потерпілої пояснила, що одразу після події помила дитину, а вже потім звернулася до правоохоронних органів. При цьому у потерпілої були виявлені садна в ділянці задньої спайки присінка вагіни та свіжа поверхнева тріщина шкіри промежини, що віднесено до легких тілесних ушкоджень. Також були враховані показання малолітньої потерпілої, її матері, свідків, результати судово-психіатричної експертизи та інші докази у їх сукупності [9].

Отже, стороною захисту може ігноруватися той факт, що відсутність таких слідів може бути обумовлена проміжком часу між подією та проведенням огляду, гігієнічними процедурами, зміною одягу, фізіологічними особливостями організму дитини, а також тим, що

злочин не був доведений до кінця. Наведений приклад переконливо демонструє, що у справах щодо сексуального насильства над дітьми доказове значення має не окремий ізольований слід або результат конкретної експертизи, а вся сукупність доказів. Відсутність крові, сперми, клітин епітелію чи інших біологічних слідів не може автоматично свідчити про відсутність насильства, особливо якщо наявні тілесні ушкодження, показання потерпілої, психологічні ознаки травматизації та інші об'єктивні дані. Таким чином, актуалізується потреба в призначенні й інших судових експертиз, адже навіть за наявності категоричних висновків сторона захисту може спростувати їх належність, посилаючись на інші обставини.

Біологічні та молекулярно-генетичні експертизи у кримінальних провадженнях щодо неповнолітніх мають особливе значення насамперед у справах про сексуальне насильство, фізичне насильство, незаконне переміщення дітей, встановлення генетичної спорідненості, а також ідентифікацію потерпілих або осіб, які зникли безвісти. Основною метою таких досліджень є виявлення й аналіз біологічних слідів, які можуть підтвердити факт контакту між потерпілою дитиною та підозрюваною особою, встановити походження біологічних об'єктів, а також ідентифікувати конкретну особу за ДНК-профілем.

У кримінальних провадженнях щодо дітей найбільш поширеними об'єктами біологічних і молекулярно-генетичних досліджень є кров, сперма, слина, букальний епітелій, волосся, піднігтьовий вміст, клітини епітелію, а також змиви з тіла, одягу, білизни, постільних речей, іграшок або інших предметів, з якими могла контактувати дитина. Важливо забезпечити відібрання біологічних слідів, вилучених з аногенітальної ділянки, ротової порожнини, внутрішньої поверхні стегон, рук і нігтів потерпілої дитини.

Основною особливістю призначення таких експертиз є необхідність невідкладного і максимально швидкого відібрання біологічних зразків. Це пояснюється тим, що біологічні сліди швидко зникають під впливом часу, гігієнічних процедур, зміни одягу, природного відлущування клітин, кровотечі, сечовипускання або дефекації. Особливо це стосується дітей, які після події нерідко приймають душ, миються, змінюють одяг або не повідомляють про насильство одразу через страх, сором чи нерозуміння того, що з ними сталося. Саме тому навіть декілька годин можуть мати вирішальне значення для збереження слідів злочину.

Найбільш доцільним періодом для відібрання біологічних зразків вважаються перші 72 години після вчинення кримінального правопорушення. Водночас навіть у випадках, коли після насильства минуло 5–7 діб, біологічні сліди все ще можуть мати важливе значення. Сучасний розвиток молекулярно-генетичних технологій свідчить про можливість виявлення окремих біологічних слідів навіть через 9 діб після події.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Скороченню строків збереження біологічних слідів на тілі можуть сприяти гігієнічні процедури, зокрема прийняття душу, спринцювання, використання тампонів або прокладок, а також плавання, вживання їжі чи напоїв, паління, блювання, дефекація та сечовипускання. Однак жодна із зазначених обставин не повинна розглядатися як безумовна підстава для відмови від відібрання біологічних зразків. Навіть після таких дій біологічні сліди можуть залишатися та бути придатними для подальшого дослідження.

Важливе значення має також встановлення факту використання презерватива під час сексуального насильства, оскільки це може пояснювати відсутність сперматозоїдів чи інших біологічних слідів у відібраних зразках.

Орієнтовні строки збереження біологічних слідів на тілі людини є різними залежно від локалізації. Так, на шкірі, у тому числі в ділянці укусів, сліди можуть зберігатися до 72 годин, а відповідно до окремих міжнародних рекомендацій – до 96 годин. У ротовій порожнині біологічні сліди зазвичай зберігаються до 12 годин, хоча в деяких джерелах йдеться про можливість їх виявлення протягом 24 годин. У піхві вони можуть зберігатися до 120 годин, тобто до 5 діб, а в анальному каналі – до 48 годин.

Відмінності у визначенні часових меж збереження біологічних слідів пояснюються різним рівнем технічного забезпечення експертних установ, чутливістю методик дослідження та рівнем розвитку молекулярно-генетичних технологій у різних країнах. Саме тому збирання біологічних доказів має проводитися максимально оперативно.

На речових доказах, таких як одяг, постільна білизна, рушники, презервативи чи інші предмети, біологічні сліди можуть зберігатися протягом багатьох років. У зв'язку з цим їхнє дослідження може бути доцільним навіть через значний проміжок часу після події. Водночас вирішальне значення має правильне поводження з такими об'єктами: вони повинні бути ретельно висушені, упаковані у паперові пакети або картонні коробки та доставлені до експертної установи таким чином, щоб уникнути утворення конденсату, плісняви чи інших чинників, які можуть пошкодити біологічний матеріал.

Ще однією особливістю є необхідність використання максимально делікатних і неінвазивних методів відбирання біологічних зразків. У дітей пріоритет мають букальні мазки, поверхневі змиви, вилучення одягу, білизни, серветок, підгузків, постільної білизни та інших предметів, на яких можуть міститися сліди біологічного походження. Проведення інвазивних маніпуляцій повинно бути мінімізоване, а будь-яке відібрання зразків має здійснюватися з урахуванням віку дитини, її психоемоційного стану, за участю законного представника, психолога або іншої особи, якій дитина довіряє. Водночас якщо законний представник може бути причетний до злочину, його участь є недоцільною.

Молекулярно-генетична експертиза дозволяє отримати індивідуальний ДНК-профіль особи, який є практично унікальним та не змінюється протягом життя. Саме тому навіть мікроскопічні сліди крові, сперми, волосся, букального епітелію або клітин під нігтями можуть мати надзвичайно високу доказову цінність. За допомогою ДНК-аналізу можна встановити приналежність біологічних слідів конкретній особі, підтвердити контакт між потерпілим і підозрюваним, встановити батьківство або спорідненість, а також ідентифікувати дітей, які були незаконно переміщені, депортовані чи зникли безвісти.

Біологічні дослідження також дозволяють встановити походження слідів крові, їх видову, групову та статеву належність, регіональне походження крові, а також визначити, чи було волосся або клітини вилучено травматичним шляхом. Проте в українських експертних установах, зокрема в бюро судово-медичних експертиз, досі, доволі часто, існує можливість визначення лише групової належності біологічних слідів, тоді як проведення повноцінного ДНК-аналізу потребує відповідного обладнання, часу та належного збереження матеріалу.

Окрему увагу слід приділяти питанням тактики призначення та проведення судово-медичної експертизи щодо неповнолітнього. Таке дослідження має бути проведене максимально швидко після виявлення ознак насильства. Водночас проведення огляду потерпілої особи повинно здійснюватися в умовах, які мінімізують повторну психотравматизацію дитини. Недопустимими є грубе поводження, присутність великої кількості сторонніх осіб, багаторазове повторення одних і тих самих запитань або проведення кількох однотипних оглядів без нагальної потреби.

Участь законного представника, психолога або педагога під час проведення судово-медичної експертизи щодо неповнолітнього нерідко є важливою гарантією дотримання прав дитини. Такі особи можуть допомогти встановити психологічний контакт, знизити рівень страху та тривоги, а також сприяти більш повному отриманню відомостей про обставини спричинення ушкоджень. Водночас у випадках, коли законний представник сам може бути причетним до насильства, його участь у проведенні експертизи може бути недоцільною або навіть шкідливою для інтересів дитини.

Важливе значення під час судово-медичної експертизи щодо дітей має також належна фотофіксація тілесних ушкоджень. Використання масштабної фотозйомки, відеофіксації, схем локалізації ушкоджень, рентгенологічних досліджень, комп'ютерної томографії та інших методів візуалізації дозволяє підвищити об'єктивність висновку експерта та забезпечити можливість подальшої перевірки результатів дослідження.

Особливості призначення психологічних експертиз щодо неповнолітніх полягають насамперед у тому, що предметом дослідження

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

є не лише психоемоційний стан дитини, а і її здатність правильно сприймати обставини події, запам'ятовувати їх, відтворювати у показаннях, адекватно реагувати на запитання та усвідомлювати характер власних дій або дій, вчинених щодо неї. У справах за участю дітей психологічна експертиза часто має вирішальне значення, оскільки саме вона дозволяє оцінити вікові, індивідуально-психологічні та когнітивні особливості неповнолітнього.

Така експертиза може призначатися щодо неповнолітніх потерпілих, свідків, підозрюваних чи обвинувачених. Вона проводиться на підставі постанови слідчого або ухвали суду, у яких мають бути чітко викладені обставини справи, мотиви призначення експертизи, експертна установа та конкретні питання, що виносяться на вирішення експерта. Особливого значення набуває правильне формулювання запитань, оскільки саме від цього залежить зміст і цінність висновку для доказування.

Однією з ключових особливостей є необхідність з'ясування рівня психічного розвитку неповнолітнього, особливостей його мислення, пам'яті, уваги, навіюваності, фантазування, схильності до самонавіювання, а також здатності логічно викладати події [3]. Це особливо важливо у випадках, коли виникають сумніви щодо того, чи могла дитина правильно сприймати обставини кримінального правопорушення, запам'ятати прикмети особи, місця або предметів, а також давати послідовні показання.

У кримінальних провадженнях щодо статевих злочинів, домашнього насильства, торгівлі людьми та інших насильницьких діянь судово-психологічна експертиза дозволяє встановити наявність психотравмування, ступінь моральних страждань, зміни в емоційному стані дитини, розвиток тривожності, страху, сорому, депресивних проявів або поведінкових розладів. Важливим є також визначення причинного зв'язку між психотравмою та протиправними діями, а також з'ясування, чи перебувала дитина у безпорадному психологічному стані.

Проведення таких експертиз має відбуватися максимально делікатно, без ретравматизації дитини. Саме тому у сучасній практиці доцільно використовувати аудіо- та відеозаписи допиту, щоб уникнути багаторазового повторення травматичних обставин. На основі таких записів можуть проводитися психологічні та психолого-лінгвістичні експертизи, зокрема для встановлення психоемоційного стану дитини, особливостей її реакцій, характеру відтворення подій та інших психологічно значущих аспектів, з'ясування факту навіювання або фантазування.

При цьому важливо враховувати, що психологічна експертиза не може встановлювати правдивість або неправдивість показань дитини. Судовий експерт-психолог не має права відповідати на питання, чи говорить дитина правду, чи вигадує обставини. Це є виключною компетенцією слідчого, прокурора та суду. Натомість експерт може

оцінити психологічні особливості сприйняття, пам'яті, навіюваності, емоційного реагування та здатності дитини відтворювати події.

У кримінальних провадженнях щодо неповнолітніх проводиться комплексна судово-психологічна та судово-психіатрична експертиза. Зокрема, якщо існують сумніви щодо психічного здоров'я дитини, спочатку варто провести судово-психіатричну експертизу для виключення психічного розладу, а вже після цього – психологічну. Це дає можливість відмежувати вікові особливості розвитку від психічних захворювань або патологічних станів. Так само може бути призначено і комплексну психолого-психіатричну експертизу. Важливе значення при цьому має організаційний аспект. Психологічні експертизи щодо дітей доцільно проводити у спеціально обладнаних приміщеннях, дружніх до дитини, із залученням психолога, законного представника, педагога або іншої довіреної особи. У сучасній практиці для цього дедалі частіше використовуються моделі, подібні до Барнахусу, які передбачають проведення допиту, медичного огляду та психологічної експертизи в одному безпечному середовищі.

Висновки

Судові експертизи щодо неповнолітніх у кримінальному провадженні мають суттєву специфіку, зумовлену віковими, фізіологічними, психологічними та емоційними особливостями неповнолітніх. На відміну від судових експертиз щодо повнолітніх осіб, у таких випадках необхідно враховувати підвищену вразливість дитини, її схильність до страху, навіювання, сорому, труднощі у відтворенні подій, а також високий ризик повторної травматизації. Саме тому призначення та проведення експертиз щодо неповнолітніх повинні здійснюватися із дотриманням дитиноцентричного та чутливого підходу.

Найбільш поширеним у кримінальних провадженнях щодо дітей є призначення судово-медичних, біологічних, молекулярно-генетичних, психологічних, психіатричних, а також комплексних психолого-психіатричних експертиз. При цьому їх призначення має бути своєчасним, а формулювання запитань експерту – чітким, конкретним і таким, що відповідає предмету конкретного експертного дослідження. Особливе значення має недопущення підміни компетенції експерта компетенцією слідчого чи суду, зокрема шляхом постановки питань щодо правдивості або неправдивості показань дитини.

У справах щодо сексуального насильства, домашнього насильства, торгівлі людьми, незаконного переміщення, депортації чи використання дітей у воєнних цілях відсутність на потерпілих або об'єктах тілесних ушкоджень, сперми, крові, клітин епітелію або інших біологічних слідів не може автоматично свідчити про відсут-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

ність кримінального правопорушення. Такі сліди можуть швидко зникати внаслідок гігієнічних процедур, зміни одягу, спливу часу або особливостей механізму вчинення злочину. У зв'язку з цим результати окремої експертизи повинні оцінюватися лише у сукупності з іншими доказами: показаннями потерпілої дитини, результатами психологічних і психіатричних досліджень, даними огляду місця події, речовими доказами й іншими матеріалами кримінального провадження.

Важливими умовами ефективного проведення експертиз щодо неповнолітніх є їх невідкладність, мінімізація повторних оглядів, використання неінвазивних методів відбирання біологічних зразків, належна фото- та відеофіксація ушкоджень, а також проведення досліджень у спеціально обладнаних приміщеннях, прийнятних до дитини. Доцільним є ширше впровадження моделей кімнат, подібних до Барнахуса, які дозволяють поєднати допит, медичний огляд, психологічну допомогу та проведення експертиз в одному безпечному середовищі.

Перспективним напрямом удосконалення законодавства та практики є закріплення спеціальних гарантій під час призначення й проведення експертиз щодо дітей, визначення особливостей участі психолога, педагога та законного представника, розширення можливостей проведення комплексних і комісійних експертиз, а також удосконалення матеріально-технічного забезпечення експертних установ, насамперед у частині проведення молекулярно-генетичних досліджень та психологічних експертиз.

Список використаних джерел:

1. Про внесення зміни до статті 438 Кримінального кодексу України щодо встановлення відповідальності за незаконне переміщення, депортацію, невиправдану затримку репатріації дитини, вербування та використання дитини у військових цілях: закон України від 17.06.2025 № 4499-IX. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4499-20 (дата звернення: 01.04.2026).

2. Волошанівська Т. В. Теоретико-правові засади використання спеціальних знань при розслідуванні кримінальних правопорушень, вчинених дітьми. *Юридичний бюлетень*. 2024. Вип. 32. С. 122–129. DOI: https://doi.org/10.32850/LB2414-4207.2024.32.17

3. Євсюков О. Ф. Завдання судово-психологічної експертизи в межах кримінальних проваджень щодо неповнолітніх за предметними видами. *Українська поліцеїстика: теорія, законодавство, практика*. 2025. № 1(13). С. 43–47. DOI: https://doi.org/10.32782/2709-9261-2025-1-13-7.

4. Журавльова М. О., Кадуха О. С. Щодо можливості проведення судово-психологічної експертизи дитини з психічними розладами. *Актуальні питання вдосконалення судово-експертної та правоохоронної діяльності* : збірник матеріалів засідання № 5 постійно діючої Міжнародної науково-практичної конференції

(м. Кропивницький, 24 березня 2023 р.). Кропивницький: ТОВ «Центрально-Українське видавництво», 2023. С. 369–372.

5. Міхеєва М. Л. Психологічна готовність судового експерта до роботи з проблемою домашнього насильства: дис. … д-ра філософії: 19.00.07 «Педагогічна та вікова психологія (053 – Психологія)». Харків, 2024. 256 с.

6. Гарасимів О. І., Захарова О. В. Призначення судових експертиз щодо потерпілої дитини в кримінальних провадженнях проти статевої свободи та статевої недоторканості. *Актуальні проблеми досудового розслідування та судового розгляду злочинів проти статевої свободи та статевої недоторканості дітей, шляхи їх вирішення*: матер. Міжнар. наук-практ. конф. (м. Київ, 19 червня 2020 р.) / [редкол.: В.В. Черней, С.Д. Гусарєв, С.С. Чернявський, В.В.Корольчук]. Київ: Нац. акад. внутр. справ, 2020. С. 66–69.

7. Щербаковський М. Г. Вплив рішень Європейського суду з прав людини на формування стандартів проведення судових експертиз. *Український політико-правовий дискурс.* 2025. №10. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.15225970.

8. Кримінальний процесуальний кодекс України від 13.04.2012 № 4651-VI (зі змін. та допов.). URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#Text (дата звернення: 29.03.2026).

9. Вирок Первомайського міськрайонного суду Миколаївської області від 10 лют. 2022 р. у справі № 484/4541/20. URL: https://reyestr.court.gov.ua/Review/103086330 (дата звернення: 29.03.2026).

References:

1. Pro vnesennia zminy do statti 438 Kryminalnoho kodeksu Ukrainy shchodo vstanovlennia vidpovidalnosti za nezakonne peremishchennia, deportatsiiu, nevypravdanu zatrymku repatriatsii dytyny, verbuvannia ta vykorystannia dytyny u viiskovykh tsiliakh: Zakon Ukrainy vid 17.06.2025 No. 4499-IX [On amendments to Article 438 of the Criminal Code of Ukraine regarding the establishment of liability for illegal transfer, deportation, unjustified delay in repatriation of a child, recruitment and use of a child for military purposes: Law of Ukraine dated June 17, 2025 No. 4499-IX]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4499-20 (accessed: 01.04.2026) [in Ukrainian].

2. Voloshanivska T.V. (2024). Teoretyko-pravovi zasady vykorystannia spetsialnykh znan pry rozsliduvanni kryminalnykh pravoporushen, vchynenykh ditmy [Theoretical and legal foundations of the use of special knowledge in the investigation of criminal offenses committed by children]. *Yurydychnyi biuleten*, 32, 122–129. DOI: https://doi.org/10.32850/LB2414-4207.2024.32.17 [in Ukrainian].

3. Yevsiukov O.F. (2025). Zavdannia sudovo-psykholohichnoi ekspertyzy v mezhakh kryminalnykh provadzhen shchodo nepovnolitnikh za predmetnymy vydamy [Tasks of forensic psychological examination within criminal proceedings involving juveniles by subject categories]. *Ukrainska politseistyka: teoriia, zakonodavstvo, praktyka*, 1(13), 43–47. DOI: https://doi.org/10.32782/2709-9261-2025-1-13-7 [in Ukrainian].

4. Zhuravlova M.O., Kadukha O.S. (2023). Shchodo mozhlyvosti pro-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

vedennia sudovo-psykholohichnoi ekspertyzy dytyny z psykhichnymy rozladamy [On the possibility of conducting forensic psychological examination of a child with mental disorders]. Aktualni pytannia vdoskonalennia sudovo-ekspertnoi ta pravookhoronnoi diialnosti: zbirnyk materialiv zasidannia No. 5 postiino diiuchoi Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii, Kropyvnytskyi, March 24, 2023. Kropyvnytskyi: TOV "Tsentralno-Ukrainske vydavnytstvo", 369–372 [in Ukrainian].

5. Mikheieva M.L. (2024). Psykholohichna hotovnist sudovoho eksperta do roboty z problemoiu domashnoho nasylstva [Psychological readiness of a forensic expert to work with the problem of domestic violence]. Doctor's thesis. Kharkiv. 256 p. [in Ukrainian].

6. Harasymiv O.I., Zakharova O.V. (2020). Pryznachennia sudovykh ekspertyz shchodo poterpiloi dytyny v kryminalnykh provadzhenniakh proty statevoi svobody ta statevoi nedotorkanosti [Appointment of forensic examinations regarding a child victim in criminal proceedings against sexual freedom and sexual inviolability]. Aktualni problemy dosudovoho rozsliduvannia ta sudovoho rozghliadu zlochyniv proty statevoi svobody ta statevoi nedotorkanosti ditei, shliakhy yikh vyrishennia: materialy Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii, Kyiv, June 19, 2020. Kyiv: Natsionalna akademiia vnutrishnikh sprav, 66–69 [in Ukrainian].

7. Shcherbakovskyi M.H. (2025). Vplyv rishen Yevropeiskoho sudu z prav liudyny na formuvannia standartiv provedennia sudovykh ekspertyz [Influence of the European Court of Human Rights decisions on the formation of standards for conducting forensic examinations]. *Ukrainskyi polityko-pravovyi dyskurs* №10. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.15225970 [in Ukrainian].

8. Kryminalnyi protsesualnyi kodeks Ukrainy vid 13.04.2012 No. 4651-VI (zi zmin. ta dopov.) [Criminal Procedure Code of Ukraine dated April 13, 2012 No. 4651-VI, as amended]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#Text(accessed: 29.03.2026) [in Ukrainian].

9. Vyrok Pervomaiskoho miskraionnoho sudu Mykolaivskoi oblasti vid 10 liutoho 2022 r. u spravi No. 484/4541/20 [Verdict of the Pervomaiskyi City District Court of Mykolaiv Region dated February 10, 2022 in case No. 484/4541/20]. URL: https://reyestr.court.gov.ua/Review/103086330 (accessed: 29.03.2026) [in Ukrainian].

Надійшла до редакції / Received: 14.04.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 20.04.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 21.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

УДК 343.982.4:001.8
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.17

Годзь Віталій Сергійович

судовий експерт лабораторії почеркознавчих досліджень та технічних досліджень документів
Київського науково-дослідного інституту судових експертиз Міністерства юстиції України
https://orcid.org/0009-0006-9680-8021
vitalikgodz@ukr.net

Бібліографічний опис статті: Годзь В. С. (2026). Аналіз існуючих методик судово-почеркознавчої експертизи, проблемні питання та рекомендації щодо удосконалення результатів дослідження. *Криміналістика і судова експертиза, 71,* 250-269. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.17

АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ МЕТОДИК СУДОВО-ПОЧЕРКОЗНАВЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ, ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

У статті розкрито основні аспекти та проблематику використання методик судово-почеркознавчої експертизи. **Мета дослідження** полягає в аналізі існуючих методик судово-почеркознавчої експертизи, висвітленні основних проблемних питань їх використання в практичній діяльності судових експертів та викладенні рекомендацій щодо удосконалення результатів дослідження. Зокрема наведено класифікацію зазначених методик та їх спільні аспекти; вказано на те, що методику судово-почеркознавчої експертизи можна подати у вигляді інформаційної моделі, і як складна система організаційного типу ця модель може поєднувати інші моделі – елементи (підсистеми). Зазначено, що переважною більшістю методики судово-почеркознавчої експертизи було розроблено на основі набутого досвіду, шляхом використання методів емпіричного і теоретичного дослідження. Водночас значною проблемою є те, що існуючі методики судово-почеркознавчих експертиз, зокрема математичний апарат, що використовується, не дозволяють повною мірою кількісно оцінювати результати дослідження, а отже, визначати об'єктивність висновку (висновків) судового експерта (експертів) та узгодженість цих висновків щодо ідентифікації (встановлення) особи виконавця рукопису тексту, цифрових записів або підпису. Практика експертних досліджень вимагає використання більш доскона-

© Годзь В. С. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

лого аналітичного інструменту, який би ґрунтувався на математичних залежностях і співвідношеннях, а отже, дозволяв із потрібною адекватністю описати об'єкт чи процес, що досліджується. **Наукова новизна** дослідження полягає в обґрунтуванні необхідності удосконалення існуючих методик судово-почеркознавчої експертизи шляхом використання математичного моделювання (математичних моделей та алгоритмів), як важливого інструменту кількісного оцінювання результатів дослідження, що має забезпечити об'єктивність, точність та узгодженість висновків судових експертів під час проведення комісійних судово-почеркознавчих експертиз, а відповідно, ефективність проведення цих експертиз у цілому. У **висновках** підкреслюється важливість удосконалення математичної складової методик судово-почеркознавчої експертизи та використання з цією метою математичного моделювання. Акцентовано увагу на необхідності оцінки узгодженості висновків судових експертів та використання з цією метою відповідних методів дослідження, зокрема Методу аналізу ієрархій Томаса Сааті, що базується на математичному моделюванні.

Ключові слова: методика судово-почеркознавчої експертизи; об'єкт, завдання, стадії, ознаки дослідження (аналізу); методи дослідження; інформаційна (словесна, графічна, структурна, спеціальна, математична) модель.

Godz Vitaly

forensic expert of the handwriting research laboratory and technical studies of documents
Kyiv Research Institute of Forensic Expertise
Ministry of Justice of Ukraine
https://orcid.org/0009-0006-9680-8021
vitalikgodz@ukr.net

ANALYSIS OF EXISTING METHODS OF FORENSIC HANDWRITING EXAMINATION, PROBLEM ISSUES AND RECOMMENDATIONS FOR IMPROVING RESEARCH RESULTS

To cite this article: Godz, V.S. (2026). Analiz isnuiuchykh metodyk sudovo-pocherkoznavchoi ekspertyzy, problemni pytannia ta rekomendatsii shchodo pidvyshchennia rezultativ doslidzhennia [Analysis of existing methods of forensic handwriting examination, problem issues and recommendations for improving research results]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 250-269. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.17

The article reveals the main aspects and problems of using forensic handwriting examination methods. **The purpose of the study** is to analyze existing forensic handwriting examination methods, highlight the

main problematic issues of their use in the practical activities of forensic experts and present recommendations for improving the results of the study. In particular, the classification of these methods and their common aspects is given; it is indicated that the forensic handwriting examination method can be presented in the form of an information model, and as a complex organizational system, this model can combine other models – elements (subsystems). It is noted that the vast majority of forensic handwriting examination methods were developed on the basis of acquired experience, using empirical and theoretical research methods. At the same time, a significant problem is that the existing methods of forensic handwriting examinations, in particular the mathematical apparatus used, do not allow for a full quantitative assessment of the results of the study, and therefore, to determine the objectivity of the conclusion (conclusions) of the forensic expert (experts) and the consistency of these conclusions regarding the identification (establishment) of the person who created the handwritten text, digital records or signature. The practice of expert research requires the use of a more advanced analytical tool that would be based on mathematical dependencies and relationships, and therefore allow for the necessary adequacy to describe the object or process under investigation. **The scientific novelty** of the study lies in substantiating the need to improve existing methods of forensic handwriting examination by using mathematical modeling (mathematical models and algorithms), as an important tool for quantitative evaluation of research results, which should ensure objectivity, accuracy and consistency of conclusions of forensic experts during commission forensic handwriting examinations, and accordingly, the effectiveness of these examinations as a whole. The **conclusions** emphasize the importance of improving the mathematical component of forensic handwriting examination methods and using mathematical modeling for this purpose. Attention is focused on the need to assess the consistency of forensic experts' conclusions and use appropriate research methods for this purpose, in particular Thomas Saatchi's Hierarchy Analysis Method, which is based on mathematical modeling.

Keywords: forensic handwriting examination methodology; object, tasks, stages, features of research (analysis); research methods; information (verbal, graphic, structural, special, mathematical) model.

Постановка проблеми

Судово-почеркознавча експертиза належить до галузі криміналістичної експертизи та її підгалузі – судового почеркознавства. Водночас судове почеркознавство як самостійна галузь (розділ) криміналістики, є системою знань про закономірності почерку, а також закономірності його дослідження та методи вирішення завдань судово-почеркознавчої експертизи.

Основним, вихідним положенням, на якому ґрунтується судо-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

во-почеркознавча експертиза, є її методологічна основа (методологія), як вчення про структуру, логічну організацію, принципи, методи та засоби теоретичної та практичної діяльності [1]. Складовою та основним інструментом методології судово-почеркознавчої експертизи є *методика*.

За загальним визначенням під методикою розуміють послідовність певних дій з розкриття (опису) способу використання, взаємозв'язку обраних методів дослідження для вирішення деякої задачі (отримання бажаного результату), досягнення поставленої мети дослідження [1].

Методика судово-почеркознавчої експертизи – це система правил та прийомів аналізу рукописних текстів і підписів для встановлення їх авторства, що ґрунтуються на індивідуальних ознаках письма (нахил, натиск, зв'язність, транскрипція тощо) та включають чотири стадії: огляд матеріалів, порівняння зразків (вільних, умовно-вільних, експериментальних) та аналіз ознак, виявлення збігів / відмінностей, формулювання висновків. Головні напрями – дослідження загальних ознак письма (виробленість, темп, загальний вигляд тощо) та конкретних ознак письма (форма рухів, натиск, лінії) з використанням сучасних криміналістичних підходів. Методика судово-почеркознавчої експертизи ґрунтується на логіці, передбачає використання методів емпіричного та теоретичного дослідження, а отже, може поєднувати різні види моделей [2, 3].

Відповідно до загальноприйнятої класифікації моделей методика судово-почеркознавчої експертизи за способом подання належить до інформаційних моделей – абстрактних моделей, що описують об'єкт, процес або явище за допомогою інформації (даних), фіксуючи суттєві властивості, зв'язки та параметри, які необхідні для вирішення конкретної задачі.

За формами подання ця модель може поєднувати окремі інформаційні моделі: словесну (вербальну) (усний та/або письмовий опис), графічну (малюнок, креслення, піктограма тощо), структурну (таблиця, графік, діаграма, схема тощо), спеціальну (специфічні, умовні знаки (символи), що використовуються замість звичайних слів чи чисел для представлення об'єктів, процесів або явищ, які неможливо дослідити безпосередньо), та математичну модель (формули, рівняння, нерівності, функції тощо). Окремим типом інформаційної моделі є логічні моделі, які описують об'єкти, процеси, явища, їхні властивості та зв'язки за допомогою формальної логіки, правил виведення та структурних елементів (таблиць, формул тощо). Вони базуються на твердженнях, умовах та аналізі варіантів.

Водночас досвід проведення судово-почеркознавчих експертиз свідчить про низку, що пов'язані з недосконалістю існуючих методик дослідження та моделей, які при цьому використовуються. Перш за все, це стосується комісійних судово-почеркознавчих експертиз, коли для проведення складних досліджень залучається комісія у

складі декількох експертів однієї спеціальності. За результатами роботи такої комісії підписується єдиний висновок – у випадку, коли думки експертів збігаються, або ж складаються окремі висновки кожного експерта – у випадку, якщо думки експертів не збігаються.

Практика судового почеркознавства показала, що забезпечення об'єктивності, точності та уникнення помилок під час проведення комісійних судово-почеркознавчих експертиз можливе за умови, коли методика, яка при цьому використовується, дозволяє кількісно оцінювати результати проведеного дослідження, а отже, визначати об'єктивність висновків, які зроблено судовими експертами, та узгодженість цих висновків щодо ідентифікації (встановлення) особи виконавця рукопису тексту, цифрових записів або підпису. Проте методики, які нині використовуються, не забезпечують повною мірою необхідного рівня об'єктивності оцінювання результатів проведеного дослідження, а отже, об'єктивності та узгодженості висновків судових експертів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Методологія підготовки та проведення судово-почеркознавчих експертиз передбачає використання науково-методичних рекомендацій та інструкцій, затверджених Міністерством юстиції України, зокрема [2, 3, 4, 5]. Водночас методики судово-почеркознавчої експертизи поєднують теоретичні надбання й результати наукових досліджень, яких було досягнуто в судовому почеркознавстві упродовж минулих десятиліть. А тому, будь-яка методика судово-почеркознавчої експертизи, як і її методологія в цілому, ґрунтується на наукових засадах і положеннях, одержаних у процесі теоретичних чи прикладних наукових досліджень.

Розв'язанню проблем судово-почеркознавчої експертизи та розвитку її методичного забезпечення присвячено ряд наукових робіт та публікацій, авторами яких є Грига М. А., Довжаниця Р. О., Бандурко В. В., Красюк І. П., Лисенко В. В., Аринушкіна Г. П., Ароцкер Л. Е., Меленевська З. С., Шпакович Н. Г., Шепітько В. Ю., Манцвєтова А. І., Орлова В. Ф., Славуцька І. А., Сегай М. Я., Клименко Н. І., Штофф В. А., Кононюк А. Е., Рогалін С. В., Ярослав Ю. Ю., Полтавський А. О., Беляк Ю. М., Бондар М. Є., Ковальчук З. А., Дудич А. В., Липовський В. В., Ципенюк С. А., Сукманова Т. О., Бутильський В. В., Кіриченко В. С., Ковальов В. М., Петренко С. О., Свобода Є. Ю., Шкрюба С. М., Рябенко І. Ю., Білоус І. В., Долинківська С. А., Кириленко С. С., Лисенко А. Н., Молибога М. П. Фрідман І. Я., Головченко Л. Н., Килина Т. Н. та інші.

Розв'язанню окремих проблемних питань судово-почеркознавчої експертизи також присвячено публікації автора [6, 7, 8].

Результати проведеного аналізу свідчать про те, що більшість методик судово-почеркознавчої експертизи було розроблено на основі набутого досвіду, шляхом використання методів емпіричного та

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

теоретичного дослідження. Це дозволяє постійно удосконалювати словесну, графічну, структурну, спеціальну та математичну складові цих методик. Водночас практика експертних досліджень вимагає використання більш досконалого аналітичного інструменту, який би ґрунтувався на математичних положеннях і співвідношеннях (моделях та алгоритмах), а отже, дозволяв із потрібною адекватністю описати об'єкт (систему, процес або явище), що досліджується. Значною проблемою є й те, що існуючі методики судово-почеркознавчих експертиз, зокрема математичний апарат, що використовується, не дозволяють повною мірою кількісно оцінювати результати дослідження, а отже, визначати об'єктивність висновків, які виконані експертами під час проведення комісійних судово-почеркознавчих експертиз, та узгодженість цих висновків щодо ідентифікації (встановлення) особи виконавця рукопису тексту, цифрових записів або підпису. Розв'язання означеної проблеми потребує удосконалення математичної складової сучасних методик судово-почеркознавчої експертизи та використання з цією метою математичного моделювання як методу наукового пізнання та процесу опису реальних об'єктів, процесів або явищ за допомогою математичного апарату, шляхом побудови та дослідження їх математичних моделей.

Мета дослідження

Мета статті полягає в аналізі існуючих методик судово-почеркознавчої експертизи, висвітленні основних проблемних питань їх використання у практичній діяльності судових експертів та викладенні рекомендацій щодо удосконалення результатів експертного дослідження.

Виклад основного матеріалу

За результатами аналізу існуючих методик судово-почеркознавчих експертиз встановлено, що залежно від завдань, які вирішує почеркознавча експертиза, методики судово-почеркознавчих експертиз поділяються на *ідентифікаційні* (встановлення виконавця тексту / підпису, чи виконані вони однією особою тощо) та *діагностичні* (визначення умов письма: незвична поза, стрес, сп'яніння, хвороба, навмисна зміна почерку чи наслідування та інше).

Існують методики, за допомогою яких вирішуються специфічні завдання, наприклад, «Методика дослідження підписів» акцентує увагу на транскрипції, загальному вигляді та ступені виробленості; «Методика дослідження текстів, виконаних навмисно зміненим почерком», базується на виявленні невідповідностей між швидкістю, нахилом та іншими ознаками; «Методика дослідження почерку з наслідуванням» виявляє ознаки, що відрізняють оригінал від імітації. Наведені методики дослідження знайшли своє відображення в ряді

наукових публікацій, зокрема [9, 10, 11, 12, 13, 14].

Так, у роботі Бандурка В. В. [9] зазначено, що під час складних досліджень, у разі впливу різних збиваючих факторів, експертам доцільно використовувати діагностичну експертну програму «Dia», яка дозволить вирішувати основні ідентифікаційні завдання та визначати, які саме збиваючі фактори (природні чи штучні) переважно впливали на виконавця підпису.

У роботі Довжаниці Р. О. [10] наведено діагностичну методику дослідження рукописів психічно хворих осіб. Автором розкрито можливості виявлення комплексу окремих діагностичних ознак у рукописах психічно хворих осіб, їх виокремлення та використання під час судово-почеркознавчої експертизи для визначення конкретного «збивального» чинника та позитивного вирішення поставленого експертного завдання. Зазначено, що достовірність отриманих результатів і висновків можливо забезпечити використанням методів формальної логіки та системного аналізу.

У роботі Красюка І. П. [11] висвітлено проблеми та специфіку методичних підходів до дослідження підписів, виконаних за допомогою технічних прийомів і засобів; проаналізовано найбільш сучасні способи та засоби технічної підробки підписів; запропоновано шляхи вирішення існуючих проблемних питань. Автор зазначає, що експерт повинен комплексно використовувати такі методи дослідження, як: візуальне дослідження при природному освітленні, мікроскопічне дослідження, дослідження в ультрафіолетових (інфрачервоних) променях, дослідження люмінесценції у різних умовах освітлення та зонах спектра, дифузно-копіювальний метод та ін.

Цим же автором розкрито проблемні питання існуючих методичних підходів до дослідження підписів і коротких рукописних записів, виконаних за допомогою технічних прийомів та засобів, зокрема з використанням сучасних комп'ютерних технологій [12]. Вказано на те, що кожна судово-почеркознавча експертиза вимагає від експерта знань не тільки в галузі судового почеркознавства, а й у галузі техніко-криміналістичного дослідження документів. Комплексний підхід до вирішення експертних завдань забезпечить повноту та об'єктивність досліджень.

Робота Лемак Е. О. [13] присвячена методичному підходу до дослідження зв'язку між почерком та різними аспектами особистості, такими, як інтелект, креативність та емоційна стійкість. Авторкою здійснено опис методів дослідження, які використовуються для вивчення цих зв'язків, та викладено окремі висновки щодо зв'язку між почерком людини, її інтелектом, креативністю та емоційною стійкістю. Вказано на те, що зазначений методичний підхід має важливе значення для розвитку графології та психології.

У роботі Мамчура О. В. [14] піднято проблематику дослідження рукописних записів, що виконані на різних поверхнях. До цієї категорії об'єктів, зокрема, відносяться графіті, які розвинулися з так

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

званих «тегів» – стилізованих «автографів» або авторських логотипів. Автор звертає увагу на необхідність використання спеціальних методичних підходів для дослідження таких рукописних об'єктів, зокрема щодо виявлення навмисного викривлення почерку, аналізу мовних особливостей (стилю викладення, граматичних та лексичних особливостей) тощо. Методичний підхід базується на тому, що почерк є індивідуальним та відображає графічні навички конкретної особи.

Заслуговує на увагу наукова праця (монографія) Манцвєтової А. І., Орлової В. Ф., Славуцької І. А. «Теоретичні (природничо-наукові) основи судового почеркознавства» [15]. Авторами вказано на те, що для ідентифікації виконавця рукописного тексту експерту необхідно знати не лише методику почеркознавчої експертизи, але й побудову письмово-рухомого апарату, управління рухами в процесі письма, рухому характеристику ознак почерку, умови формування індивідуального почерку, а також властивості сформованих письмово-рухомих навичок. Відповідно, у монографії розкрито ряд важливих питань почеркознавства, а саме: рух руки в процесі письма (глава I); фізіологічні основи письма (глава II); формування письмово-рухових навичок (глава III); рухома характеристика ідентифікаційних ознак почерку (глава IV); обґрунтування стійкості та варіаційності почерку (глава V).

Загалом методики судово-почеркознавчої експертизи мають подібну структуру та передбачають визначення типових питань, об'єктів, завдань та стадій дослідження, а також ознак, що підлягають аналізу.

Наприклад, типовими об'єктами, що досліджуються, можуть бути досліджуваний документ (запис, підпис), вільні (до справи), умовно-вільні (для справи), експериментальні (спеціально відібрані) зразки почерку й підпису; типовими завданнями дослідження – визначення, чи виконаний підпис або текст конкретною особою, чи є наслідуванням, чи виконаний у незвичних умовах (спотворення, зловмисна зміна письма тощо); типовими стадіями дослідження – ознайомлення з матеріалами та постановкою питань; аналіз досліджуваного рукопису та зразків; порівняння ознак письмових знаків зразків та досліджуваного документа; формування висновків на основі виявлених збігів чи відмінностей; типовими ознаками, що підлягають аналізу, – загальні ознаки почерку (ступінь виробленості, темп, транскрипція, зв'язаність, координація рухів, напрямок, розмір) та конкретні ознаки (форма ліній, натиск, кути, штрихи, їхня побудова, розташування підпису на рядку тощо). Для підписів додатково враховується скорописність, загальна структура, наявність чи відсутність елементів (ініціалів), зв'язок з прізвищем.

Основою формування більшості методик судово-почеркознавчих експертиз є емпіричний підхід – комплексний метод пізнання та дослідження, що ґрунтується на чуттєвому досвіді, спостережен-

нях, порівняннях, вимірюваннях та експериментах. Він базується на реальних фактах та даних, що дозволяють вивчати певні об'єкти, процеси або явища. Водночас основним недоліком емпіричного підходу є наявність чинника суб'єктивності. Так, емпіричний підхід не завжди з потрібною достовірністю розкриває сутність та особливості ознак, які підлягають аналізу. Це стосується як ідентифікації виконавця рукопису тексту, цифрових записів або підпису, так і вирішення таких неідентифікаційних завдань, як встановлення факту виконання рукопису в незвичних умовах або в незвичному стані виконавця, навмисно зміненим почерком із підробкою (імітацією) почерку іншої особи, визначення статі виконавця, його належності до певної вікової групи тощо.

Недоліки емпіричного підходу спонукали дослідників до пошуку шляхів теоретичного обґрунтування зроблених висновків та висунутих гіпотез. Відповідно, подальший розвиток методик судово-почеркознавчої експертизи значною мірою залежав від наповнення їх емпіричної складової теоретичними роздумами – логічними висновками та аксіомами. А тому, поряд із методами емпіричного дослідження (спостереження, експеримент, порівняння, вимірювання, експертних оцінок та ін.), у методиках судово-почеркознавчої експертизи широко використовуються методи абстрактного дослідження (аналіз, синтез, абстрагування, декомпозиція, системний аналіз тощо).

Зважаючи на те, що інформаційна модель судово-почеркознавчої експертизи є складною системою організаційного типу, а отже, може поєднувати ряд інших моделей – елементів (підсистем) нижчого рівня (словесну, графічну, структурну, спеціальну, математичну), одним з основних методів дослідження, який використовується в експертизі, є системний аналіз.

Поєднання емпіричних та абстрактних методів дослідження дозволило більш чітко сформувати типову структуру методики судово-почеркознавчої експертизи, яка зазвичай включає: перелік вихідних даних; особливості використання обраного методу (суть та основний зміст моделей) у дослідженні; елементи обчислювального процесу (алгоритм) [1, 2, 3].

Щодо особливостей використання у методиках судово-почеркознавчих експертиз окремих методів дослідження, необхідно зазначити, що, наприклад, використання методу порівняння дозволяє зіставити досліджуваний рукопис з вільними, умовно-вільними та експериментальними зразками; аналізу – проаналізувати загальні та конкретні ознаки почерку; експерименту – отримати спеціальні зразки перевірки гіпотез.

Широкого застосування набули методи експертних оцінок (індивідуальні та колективні) – емпіричні методи прогнозування та прийняття рішень, що базуються на практичному досвіді, знаннях, інтуїції та професійній думці фахівців (експертів). Методи експерт-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

них оцінок передбачають використання математичних моделей, які дозволяють перетворювати якісні оцінки – суб'єктивні думки та висновки експертів у кількісні показники (вагові коефіцієнти), а отже, визначати узгодженість цих думок (висновків).

Все більшого практичного застосування у судово-почеркознавчій експертизі набувають статистичні методи дослідження, які передбачають збирання, систематизацію та аналіз необхідних статистичних даних.

Основними типами статистичних методів, які використовують в експертизі, зазвичай є: *описова статистика* (узагальнення та опис характеристик набору даних, включаючи розрахунок середніх значень, медіани, моди, дисперсії та стандартного відхилення); *індуктивна (інференційна) статистика* (формування висновків про генеральну сукупність на основі аналізу вибірки та перевірки статистичних гіпотез); *розвідувальний аналіз* даних (пошук прихованих структур, аномалій та закономірностей у даних). При цьому ключовими статистичними методами обробки даних під час проведення судово-почеркознавчої експертизи зазвичай є: групування: *типологічне* (поділ на однорідні групи), *структурне* (вивчення складу) та *аналітичне* (виявлення зв'язків); *кореляційний аналіз* (визначення тісноти зв'язку між різними параметрами процесу); *регресійний аналіз* (побудова математичних моделей (рівнянь регресії) для прогнозування результатів на основі вхідних факторів).

Будь-який метод емпіричного та теоретичного дослідження базується на ідеї моделювання. А тому метод моделювання вважається універсальним методом, який поєднує емпіричний та абстрактні рівні дослідження під час проведення судово-почеркознавчої експертизи, дозволяючи вивчати об'єкти, процеси, явища шляхом створення та дослідження їхніх моделей.

Застосуванню методу моделювання в дослідницькій практиці судово-почеркознавчих експертиз присвячено ряд досліджень [16, 17]. Зокрема, у роботі Дікевич К. Г. проведено аналіз застосування в практиці судового почеркознавства методу кібернетичного моделювання [17]. Автором розглянуто багаторічний досвід зарубіжної практики у сфері створення наукових засад судової експертизи почерку, а також програмних засобів і систем, які автоматизують деякі із процесів проведення експертизи. Зокрема зазначено, що зарубіжними вченими запропоновано ряд моделей для вивчення і аналізу почерку, які поділяються на два основні класи: «низхідні» та «висхідні». «Низхідні» моделі зосереджені на обробці інформації високого рівня, від семантики до основних проблем керування моторикою; «висхідні» моделі пов’язані з аналізом і синтезом низькорівневих нервово-м’язових процесів, що беруть участь в створенні окремого штриха, наприклад, модель нанесення чорнила при формуванні підписів тощо.

У чинних методиках судово-почеркознавчих експертиз не набу-

ли достатнього розвитку та широкого практичного використання математичні моделі дослідження.

Математична модель – система математичних і логічних співвідношень, яка описує досліджуваний об'єкт, процес або явище з певним ступенем достовірності (адекватності). На основі математичних моделей здійснюється формалізований опис аналізованого об'єкта, системи, явища.

За характером задіяних математичних залежностей та логічних правил у методиках судово-почеркознавчих експертиз використовуються аналітичні (детерміновані та імовірнісні (стохастичні)), а також статистичні (імітаційні) математичні моделі. Аналітичні математичні моделі базуються на точних рівняннях і законах, а статистичні (імітаційні) – на даних, розподілах імовірностей та випадкових факторах.

Детерміновані аналітичні моделі описують об'єкт, процес або явище, що досліджуються, лише приблизно, значно їх ідеалізуючи та не враховуючи вплив факторів випадкового характеру. Недоліком цих моделей є те, що у них використовуються залежності, в яких параметри (показники), що аналізуються, безпосередньо не мають імовірнісного характеру.

Недоліки детермінованих моделей стали підставою для додаткового використання імовірнісних (стохастичних) моделей, які дозволяють більш коректно здійснювати порівняння зразків почерку (підпису) та більш об'єктивно проаналізувати його ознаки, виявити збіги / відмінності та сформулювати відповідні висновки. Такі моделі, зокрема, враховують те, що реальні умови формування ознак почерку (підпису), які підлягають аналізу, пов'язані з різного роду випадковостями, нехтування якими може призвести до невірного кінцевого висновку. У стохастичних моделях використовуються залежності, в яких певні параметри (показники) заздалегідь вважаються випадковими, та які залежать від імовірності їх реалізації. Наприклад, під час дослідження підпису імовірнісна модель дозволяє враховувати такі ознаки підпису, як скорописність, загальна структура, наявність чи відсутність елементів (ініціалів), зв'язок із прізвищем. Також імовірнісна модель певною мірою дозволяє встановити факт виконання почерку особою під впливом незвичних умов (хвороба, вік, психологічний стан тощо).

На практиці з метою використання переваг кожної з цих математичних моделей – простоти детермінованих та більшої точності та об'єктивності імовірнісних (стохастичних), застосовується їх комбінування. Такі математичні моделі є більш об'єктивними та наочними при проведенні досліджень. Поєднання тією чи іншою мірою детермінованих та стохастичних (імовірнісних) математичних моделей, а також висвітлення проблем кількісного вимірювання результатів експертних досліджень відстежується в роботах [7, 18, 19, 20].

Так, у дослідженні Свободи Є. Ю. [19] йдеться про значимість ма-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

тематичного аналізу при визначенні ідентифікаційних ознак почерку (підпису); вказано на необхідність використання математичних методів, що засновані на вивченні морфологічної будови штриха; надано окремі пропозиції щодо упровадження нових способів дослідження, які ґрунтуються на математичному аналізі – використанні математичних моделей та алгоритмів для ідентифікації виконавця; наведено порядок визначення деяких ідентифікаційних ознак почерку у двовимірній площині за «особливими» точками, розміщеними на траєкторії почеркових об'єктів у певній системі координат.

На думку Шкрюби С. М. [20] математичний аналіз почерку та підпису – це сучасний метод дослідження, що базується на використанні математичних моделей і алгоритмів для ідентифікації автора або виявлення фальсифікації. Перевагами математичного аналізу є: об'єктивність (мінімізація суб'єктивного впливу експерта), точність (висока деталізація та можливість аналізу навіть найменших відхилень), автоматизація (скорочення часу на проведення аналізу завдяки програмним рішенням), можливість використання великих баз даних (порівняння з тисячами зразків для підвищення надійності результатів). Автор зазначає, що математичний аналіз почерку та підпису є потужним інструментом, який дозволяє підвищити ефективність судово-почеркознавчої експертизи.

До методик, які поєднують детерміновані та стохастичні математичні моделі, належать діагностичні аналітичні методики, які призначені для встановлення факту виконання почерку особою під впливом природних та штучних збиваючих факторів (незвичних умов), наприклад, хвороба, вік, психологічний стан тощо. Сутність та основний зміст таких методик викладено в ряді досліджень, зокрема [21, 22, 23, 24].

Слід зазначити, що аналітичні моделі, які використовуються в судовому почеркознавстві, є переважно математичними. Однак ці моделі не обмежені виключно математикою і можуть базуватися на логічних висновках, структурних схемах або символьному описі. А тому, вони можуть бути частиною ширшої групи абстрактних моделей, до яких належать логічні та символьні моделі, що аналізують зв'язки між елементами без використання складних обчислень. До аналітичних моделей також належать емпіричні моделі, які використовують елементарні залежності, отримані на основі здорового глузду та досвіду практичної діяльності в галузі судового почеркознавства.

Досвід проведення судово-почеркознавчих експертиз свідчить про те, що в практичній діяльності судових експертів все більшого впровадження набуває статистичне (імітаційне) моделювання, зокрема, проведення моделювання на обчислювальній техніці з використанням можливостей штучного інтелекту, як додаткового інструменту досліджень. Застосування в методиках судово-почеркознавчих експертиз статистичних (імітаційних) моделей дозволяє

досліджувати будь-який складний процес та порівнювати отримані результати з результатами аналітичного моделювання. Водночас недоліком статистичного моделювання є те, що воно дає відповідь на поставлене питання тільки на конкретно визначений момент часу. Для отримання відповіді в рамках інших часових показників виникає необхідність у багаторазовому повторенні епізодів (розіграшу) функціонування досліджуваного процесу з використанням обчислювальної техніки (значної кількості машинного часу). Також великою є імовірність того, що серед багатьох отриманих варіантів буде пропущено найбільш доцільний.

Про необхідність використання в судовому почеркознавстві методик, які ґрунтуються на імітаційному (статистичному) моделюванні, зокрема використання під час проведення дослідження програмного забезпечення, йдеться у низці робіт, зокрема [25]. Ця проблематика також підіймалася автором статті [8].

Водночас все більшого застосування у практиці проведення судово-почеркознавчих експертиз знаходить комбінування методів аналітичного та статистичного математичного моделювання, коли перше наближення при формуванні висновку експерта здійснюється з використанням аналітичного моделювання, а друге наближення – з використанням моделювання імітаційного.

Використання математичного апарату дослідження є особливо важливим під час проведення комісійних судово-почеркознавчих експертиз. Саме використання математичних моделей та алгоритмів як важливого інструмента кількісного вимірювання (оцінювання) результатів дослідження, має забезпечити об'єктивність, точність та узгодженість висновків судових експертів, а відповідно, ефективність проведення судово-почеркознавчої експертизи в цілому.

На думку автора, узгодженість висновків судових експертів можливо оцінити за допомогою використання коефіцієнта конкордації (Кендалла), який вимірює загальну згоду (визначає ступінь збігу думок експертів), а також коефіцієнта парної рангової кореляції (Спірмена) для оцінки близькості думок окремих пар. Додатково можливе застосування дисперсії та коефіцієнта варіації. Перспективним є використання Методу аналізу ієрархій (MAI) Томаса Сааті, який базується переважно на математичному моделюванні (теорія графів, матричний аналіз, теорія власних векторів). MAI передбачає використання парних порівнянь експертних оцінок для визначення ваги критеріїв, перетворюючи якісні судження (суб'єктивні експертні оцінки) на кількісні пріоритети (кількісні ваги). Іншими словами, MAI є структурованим підходом до розв'язання складних задач прийняття рішень шляхом розбиття їх на багаторівневі ієрархії, які включають ціль, критерії та альтернативи, оцінюючи важливість кожного елемента за допомогою парних порівнянь експертів (за шкалою Сааті (від 1 до 9)), що дозволяє кількісно визначити пріоритети та зробити обґрунтований вибір – ухвалити рішення в умовах

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

невизначеності.

Висновки

Результати проведеного аналізу дають підстави вважати, переважну більшість методик судово-почеркознавчих експертиз було розроблено на основі набутого досвіду, шляхом використання методів емпіричного та абстрактного дослідження. Зазначене дозволяло постійно удосконалювати словесну, графічну, структурну, спеціальну та математичну складові цих методик. Водночас практика експертних досліджень вимагає використання більш досконалого аналітичного інструменту, який би ґрунтувався на математичних залежностях і співвідношеннях (моделях та алгоритмах), а отже, дозволяв із потрібною адекватністю описати об'єкт, процес або явище, що досліджується.

Існуючі методики судово-почеркознавчих експертиз, зокрема математичний апарат, що використовується, не дозволяють повною мірою кількісно оцінювати результати дослідження, а отже, визначати об'єктивність висновку (висновків), які зроблено судовим експертом (експертами), та узгодженість цих висновків щодо ідентифікації (встановлення) особи виконавця рукопису тексту, цифрових записів або підпису. Використання математичного апарату дослідження є особливо важливим під час проведення комісійних судово-почеркознавчих експертиз.

Таким чином, математична складова сучасних методик судово-почеркознавчої експертизи потребує удосконалення, а тому, виникла необхідність подальшого розвитку математичного моделювання як методу наукового пізнання та процесу опису реальних об'єктів, процесів, явищ за допомогою математичної мови, шляхом побудови та дослідження їх математичних моделей. Саме використання математичних моделей та алгоритмів як важливого інструмента кількісного оцінювання результатів дослідження, має забезпечити об'єктивність, точність та узгодженість висновків судових експертів, а відповідно, ефективність проведення судово-почеркознавчої експертизи в цілому. Важливим способом узгодження висновків судових експертів є використання оціночних коефіцієнтів конкордації (Кендалла), а також коефіцієнта парної рангової кореляції (Спірмена). Перспективним, на думку автора, є використання «Методу аналізу ієрархій» Томаса Сааті, який базується на математичному моделюванні.

Список використаних джерел:

1. Романченко І. С., Шуєнкін В. О., Шматок С. О., Пономаренко Л. А. Практичний посібник для аспірантів (ад'юнктів) та здобувачів вченого ступеня. Київ : ЦНДІ ЗС України, 2016. 128 с.
2. Методика судово-почеркознавчої експертизи. Загальна ча-

стина / ДНДЕКЦ МВС України. Київ, 2008. Реєстраційний код 1.1.54 в Реєстрі методик проведення судових експертиз. URL: http://rmpse.minjust.gov.ua/.

3. Методика дослідження підписів / ДНДЕКЦ МВС України. Київ, 2009. Реєстраційний код 1.1.53 в Реєстрі методик проведення судових експертиз. URL: http://rmpse.minjust.gov.ua/.

4. Про судову експертизу : Закон України від 25.02.1994 № 4038-XII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4038-12#Text (дата звернення: 03.03.2026).

5. Про затвердження Інструкції про призначення та проведення судових експертиз та Науково-методичних рекомендацій з питань підготовки та призначення судових експертиз та експертних досліджень : наказ Міністерства юстиції України від 08.10.1998 № 53/5. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0705-98#Text(дата звернення: 03.03.2026).

6. Годзь В. С., Білоус І. В., Рябенко І. Ю. Відповідальність судового експерта: огляд чинного законодавства. Криміналістика і судова експертиза. 2023. Вип. 68. С. 84–94. DOI: https://doi.org/10.33994/kndise.2023.68.01.

7. Годзь В. С., Рябенко І. Ю. Строки у судовій експертизі: проблемні питання та шляхи їх вирішення. Криміналістика і судова експертиза. 2024. Вип. 69. С. 5–19. DOI: https://doi.org/10.33994/kndise.2024.69.01.

8. Цифрова ера розвитку судової експертизи: інноваційні технології та штучний інтелект : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Одеса, 29 серпня 2025 р.) / відп. ред. А. І. Черемнова. Одеса : Видавництво «Юридика», 2025. 322 с. DOI: https://doi.org/10.61563/978-617-8574-40-6.

9. Бандурко В. В. Проблемні аспекти визначення збиваючих факторів в досліджуваних підписах, виконаних рукописним способом. *Криміналістика і судова експертиза.* 2019. Вип. 64. С. 441–445. DOI: https://doi.org/10.33994/kndise.2019.64.39.

10. Довжаниця Р. О. Дослідження рукописів психічно хворих осіб під час судової почеркознавчої експертизи. *Криміналістичний вісник. 2019. № 1(31).* С. 35–43. DOI: https://doi.org/10.37025/1992-4437/2019-31-1-75.

11. Красюк І. П., Сухомлин Я. С., Тарасюк І. М., Молибога М. П. Дослідження підписів, які виконані за допомогою технічних прийомів та засобів. *Криміналістика і судова експертиза.* 2020. Вип. 65. С. 344–349. DOI: https://doi.org/10.33994/kndise.2020.65.33.

12. Красюк І. П., Лисенко В. В. Розвиток і сучасний стан вивчення проблематики дослідження підписів і коротких рукописних записів, виконаних за допомогою технічних прийомів та засобів. *Криміналістика і судова експертиза.* 2023. Вип. 68. С. 321–330. DOI: https://doi.org/10.33994/kndise.2023.68.32.

13. Лемак Е. О. Зв'язок між почерком та різними аспектами особистості, такими як інтелект, креативність та емоційна стійкість. *Криміналістика і судова експертиза.* 2023. Вип. 68. С. 354–365. DOI: https://doi.org/10.33994/kndise.2023.68.37.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

14. Мамчур О. В. Дослідження рукописних записів, що виконані на різних поверхнях при проведенні судової почеркознавчої експертизи / О. В. Мамчур // *Криміналістика і судова експертиза:* міжвідом. наук.-метод. зб. / КНДІСЕ Мінюсту України. – К, 2021. – Вип. № 66. – С. 627–633. DOI: https://doi.org/10.33994/kndise.2021.66.58

15. Манцветова А. І., Орлова В. Ф., Славуцька І. А. Теоретичні природничо-наукові основи судового почеркознавства / за ред. А. Р. Шляхова. 2-ге вид. Київ : Наука, 2006. 443 с.

16. Рогалін С. В. Застосування методу моделювання в дослідницькій практиці судових експертиз. Загальні положення судової експертизи. Харків : Харківський НДІСЕ, 2019. С. 212–225. DOI: https://doi.org/10.32353/khrife.1.2019.

17. Дікевич К. Г. Застосування методу кібернетичного моделювання в зарубіжній практиці під час написання судово-почеркознавчих експертиз. Криміналістика і судова експертиза. 2021. Вип. 66. С. 766–769. DOI: https://doi.org/10.33994/kndise.2021.66.73.

18. Петренко С. О. Застосування математичних моделей для ідентифікації почерку в судовій практиці. Криміналістичний вісник. 2021. № 2. С. 45–57.

19. Свобода, Є., Григорович, Т., Кравець, В. Застосування математичного аналізу при визначенні ідентифікаційних ознак почерку (практичний аспект). *Актуальні проблеми правознавства,* 2025, (2), 118-125. https://doi.org/10.35774/app2025.02.118.

20. Шкрюба С. М. Математичний аналіз почерку або підписів: методи та значення. *Актуальні проблеми судової експертизи та криміналістики* : тези доп. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 14–15 лютого 2025 р.). Полтава, 2025. С. 98–101.

21. Білоус І. В. Аналіз наукових розробок щодо можливостей проведення діагностичних досліджень рукописів, виконаних в стані наркотичного сп'яніння. Теорія та практика судово-експертної діяльності : матеріали круглого столу, присвяч. пам'яті З. С. Меленевської (м. Київ, 28 лютого 2018 р.) / НАВС, ННІ № 2. Київ, 2018. С. 15–19.

22. Кириленко С. С., Кириленко Н. Д., Долинківська С. А. Сучасна судово-експертна практика почеркознавчого дослідження рукописних записів, виконаних особами в стані алкогольного сп'яніння, її значення для криміналістичного забезпечення досудового розслідування і необхідність у розробці відповідної методики. Сучасний стан криміналістичного забезпечення досудового розслідування : матеріали конф. (20 квітня 2017 р.) / МВС, НАВС, ННІ № 2. Київ, 2017. С. 146–148.

23. Сукманова Т. О. Про необхідність удосконалення методики експертного дослідження почеркових об'єктів, виконаних у незвичних зовнішніх умовах письма. Криминалистика и судебная экспертиза. 2011. Вип. 56. С. 29–36.

24. Сукманюк О. О. Можливості ідентифікації підписів, виконаних технічними прийомами. Використання сучасних досягнень науки і практики у підвищенні ефективності боротьби зі злочинністю : тези доп. наук.-практ. конф. Київ, 2000. С. 235–237.

25. Меленевська З. С., Кіліна Т. М. Можливості використання

комп'ютерної техніки при дослідженні динамічних характеристик невеликих за обсягом почеркових об'єктів. Криминалистика и судебная экспертиза. 2000. Вип. 49. С. 42–48.

References:

1. Romanchenko I.S., Shuienkin V.O., Shmatok S.O., Ponomarenko L.A. (2016). Praktychnyi posibnyk dlia aspirantiv (adiunktiv) ta zdobuvachiv vchenoho stupenia [Practical guide for postgraduate students, adjuncts and degree seekers]. Kyiv: TsNDI ZS Ukrainy. 128 p. [in Ukrainian].

2. DNDEKTs MVS Ukrainy. (2008). Metodyka sudovo-pocherkoznavchoi ekspertyzy. Zahalna chastyna [Methodology of forensic handwriting examination. General part]. Kyiv. Registration code 1.1.54 in the Register of Forensic Examination Methods. URL: http://rmpse.minjust.gov.ua/ [in Ukrainian].

3. DNDEKTs MVS Ukrainy. (2009). Metodyka doslidzhennia pidpysiv [Methodology for examining signatures]. Kyiv. Registration code 1.1.53 in the Register of Forensic Examination Methods. URL: http://rmpse.minjust.gov.ua/ [in Ukrainian].

4. Verkhovna Rada of Ukraine. (1994). Zakon Ukrainy "Pro sudovu ekspertyzu" vid 25.02.1994 № 4038-XII [Law of Ukraine "On Forensic Examination" dated 25.02.1994 No. 4038-XII]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4038-12#Text (accessed: 03.03.2026) [in Ukrainian].

5. Ministry of Justice of Ukraine. (1998). Pro zatverdzhennia Instruktsii pro pryznachennia ta provedennia sudovykh ekspertyz ta Naukovo-metodychnykh rekomendatsii z pytan pidhotovky ta pryznachennia sudovykh ekspertyz ta ekspertnykh doslidzhen: Nakaz vid 08.10.1998 № 53/5 [On approval of the Instruction on the appointment and conduct of forensic examinations and Scientific and methodological recommendations on the preparation and appointment of forensic examinations and expert studies: Order dated 08.10.1998 No. 53/5]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0705-98#Text (accessed: 03.03.2026) [in Ukrainian].

6. Hodz V.S., Bilous I.V., Riabenko I.Yu. (2023). Vidpovidalnist sudovoho eksperta: ohliad chynnoho zakonodavstva [Liability of a forensic expert: an overview of current legislation]. Kryminalistyka i sudova ekspertyza, 68, 84–94. DOI: https://doi.org/10.33994/kndise.2023.68.01 [in Ukrainian].

7. Hodz V.S., Riabenko I.Yu. (2024). Stroky u sudovii ekspertyzi: problemni pytannia ta shliakhy yikh vyrishennia [Time limits in forensic examination: problematic issues and ways to resolve them]. Kryminalistyka i sudova ekspertyza, 69, 5–19. DOI: https://doi.org/10.33994/kndise.2024.69.01 [in Ukrainian].

8. Cheremnova A.I. (Ed.). (2025). Tsyfrova era rozvytku sudovoi ekspertyzy: innovatsiini tekhnolohii ta shtuchnyi intelekt: materialy Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii, Odesa, 29 serpnia 2025 r. [The digital era of forensic examination development: innovative technologies and artificial intelligence: proceedings of the All-Ukrainian scientific and practical conference, Odesa, August 29, 2025]. Odesa: Yurydyka. 322 p. DOI: https://doi.org/10.61563/978-617-8574-40-6 [in

Ukrainian].

9. Bandurko V.V. (2019). Problemni aspekty vyznachennia zbyvaiuchykh faktoriv v doslidzhuvanykh pidpysakh, vykonanykh rukopysnym sposobom [Problematic aspects of determining disturbing factors in examined handwritten signatures]. Kryminalistyka i sudova ekspertyza, 64, 441–445. DOI: https://doi.org/10.33994/kndise.2019.64.39 [in Ukrainian].

10. Dovzhanytsia R.O. (2019). Doslidzhennia rukopysiv psykhichno khvorykh osib pid chas sudovoi pocherkoznavchoi ekspertyzy [Examination of manuscripts of mentally ill persons during forensic handwriting examination]. Kryminalistychnyi visnyk, 1(31), 35–43. DOI: https://doi.org/10.37025/1992-4437/2019-31-1-75 [in Ukrainian].

11. Krasiuk I.P., Sukhomlyn Ya.S., Tarasiuk I.M., Molyboha M.P. (2020). Doslidzhennia pidpysiv, yaki vykonani za dopomohoiu tekhnichnykh pryiomiv ta zasobiv [Examination of signatures made using technical methods and means]. Kryminalistyka i sudova ekspertyza, 65, 344–349. DOI: https://doi.org/10.33994/kndise.2020.65.33 [in Ukrainian].

12. Krasiuk I.P., Lysenko V.V. (2023). Rozvytok i suchasnyi stan vyvchennia problematyky doslidzhennia pidpysiv i korotkykh rukopysnykh zapysiv, vykonanykh za dopomohoiu tekhnichnykh pryiomiv ta zasobiv [Development and current state of studying the issues of examining signatures and short handwritten notes made using technical methods and means]. Kryminalistyka i sudova ekspertyza, 68, 321–330. DOI: https://doi.org/10.33994/kndise.2023.68.32 [in Ukrainian].

13. Lemak E.O. (2023). Zviazok mizh pocherkom ta riznymy aspektamy osobystosti, takymy yak intelekt, kreatyvnist ta emotsiina stiikist [The relationship between handwriting and various aspects of personality, such as intelligence, creativity and emotional stability]. Kryminalistyka i sudova ekspertyza, 68, 354–365. DOI: https://doi.org/10.33994/kndise.2023.68.37 [in Ukrainian].

14. Mamchur O.V. (2021). Doslidzhennia rukopysnykh zapysiv, shcho vykonani na riznykh poverkhniakh pry provedenni sudovoi pocherkoznavchoi ekspertyzy [Examination of handwritten records executed on different surfaces during forensic handwriting examination]. Kryminalistyka i sudova ekspertyza, 66, 627–633. DOI: https://doi.org/10.33994/kndise.2021.66.58 [in Ukrainian].

15. Mantsvetova A.I., Orlova V.F., Slavutska I.A. (2006). Teoretychni pryrodnycho-naukovi osnovy sudovoho pocherkoznavstva [Theoretical natural-scientific foundations of forensic handwriting examination]. Shliakhov A.R. (Ed.). 2nd ed. Kyiv: Nauka. 443 p. [in Russian].

16. Rohalin S.V. (2019). Zastosuvannia metodu modeliuvannia v doslidnytskii praktytsi sudovykh ekspertyz [Application of the modelling method in the research practice of forensic examinations]. Zahalni polozhennia sudovoi ekspertyzy, 212–225. DOI: https://doi.org/10.32353/khrife.1.2019 [in Ukrainian].

17. Dikevych K.H. (2021). Zastosuvannia metodu kibernetychnoho modeliuvannia v zarubizhnii praktytsi pid chas napysannia sudovo-pocherkoznavchykh ekspertyz [Application of the cybernetic modelling method in foreign practice during the preparation of forensic

handwriting examinations]. Kryminalistyka i sudova ekspertyza, 66, 766–769. DOI: https://doi.org/10.33994/kndise.2021.66.73 [in Ukrainian].

18. Petrenko S.O. (2021). Zastosuvannia matematychnykh modelei dlia identyfikatsii pocherku v sudovii praktytsi [Application of mathematical models for handwriting identification in judicial practice]. Kryminalistychnyi visnyk, 2, 45–57 [in Ukrainian].

19. Svoboda Ye., Hryhorovych T., Kravets V. (2025). Zastosuvannia matematychnoho analizu pry vyznachenni identyfikatsiinykh oznak pocherku (praktychnyi aspekt) [Application of mathematical analysis in determining identification features of handwriting (practical aspect)]. Aktualni problemy pravoznavstva, 2, 118–125. DOI: https://doi.org/10.35774/app2025.02.118 [in Ukrainian].

20. Shkriuba S.M. (2025). Matematychnyi analiz pocherku abo pidpysiv: metody ta znachennia [Mathematical analysis of handwriting or signatures: methods and significance]. Aktualni problemy sudovoi ekspertyzy ta kryminalistyky: tezy dopovidei naukovo-praktychnoi konferentsii, Poltava, February 14–15, 2025. Poltava, 98–101 [in Ukrainian].

21. Bilous I.V. (2018). Analiz naukovykh rozrobok shchodo mozhlyvostei provedennia diahnostychnykh doslidzhen rukopysiv, vykonanykh v stani narkotychnoho spianinnia [Analysis of scientific developments regarding the possibilities of conducting diagnostic studies of manuscripts written under narcotic intoxication]. Teoriia ta praktyka sudovo-ekspertnoi diialnosti: materialy kruhloho stolu, prysviachenoho pamiati Z.S. Melenevskoi, Kyiv, February 28, 2018. Kyiv: NAVS, NNI № 2, 15–19 [in Ukrainian].

22. Kyrylenko S.S., Kyrylenko N.D., Dolynkivska S.A. (2017). Suchasna sudovo-ekspertna praktyka pocherkoznavchoho doslidzhennia rukopysnykh zapysiv, vykonanykh osobamy v stani alkoholnoho spianinnia, yii znachennia dlia kryminalistychnoho zabezpechennia dosudovoho rozsliduvannia i neobkhidnist u rozrobtsi vidpovidnoi metodyky [Modern forensic expert practice of handwriting examination of handwritten notes made by persons under alcohol intoxication, its significance for forensic support of pre-trial investigation and the need to develop an appropriate methodology]. Suchasnyi stan kryminalistychnoho zabezpechennia dosudovoho rozsliduvannia: materialy konferentsii, Kyiv, April 20, 2017. Kyiv: MVS, NAVS, NNI № 2, 146–148 [in Ukrainian].

23. Sukmanova T.O. (2011). Pro neobkhidnist udoskonalennia metodyky ekspertnoho doslidzhennia pocherkovykh obiektiv, vykonanykh u nezvychnykh zovnishnikh umovakh pysma [On the need to improve the methodology of expert examination of handwriting objects made under unusual external writing conditions]. Kryminalistika i sudebnaia ekspertiza, 56, 29–36 [in Ukrainian].

24. Sukmaniuk O.O. (2000). Mozhlyvosti identyfikatsii pidpysiv, vykonanykh tekhnichnymy pryiomamy [Possibilities of identifying signatures made using technical methods]. Vykorystannia suchasnykh dosiahnen nauky i praktyky u pidvyshchenni efektyvnosti borotby zi zlochynnistiu: tezy dopovidei naukovo-praktychnoi konferentsii. Kyiv, 235–237 [in Ukrainian].

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

25. Melenevska Z.S., Kilina T.M. (2000). Mozhlyvosti vykorystannia kompiuternoi tekhniky pry doslidzhenni dynamichnykh kharakterystyk nevelykykh za obsiahom pocherkovykh obiektiv [Possibilities of using computer technology in studying the dynamic characteristics of small handwriting objects]. Kryminalistika i sudebnaia ekspertiza, 49, 42–48 [in Ukrainian].

Надійшла до редакції / Received: 17.03.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 07.04.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 10.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

УДК 81'42:159.9:343.98
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.18

Загнітко Анатолій Панасович

доктор філологічних наук, професор,
судовий експерт Вінницького відділення
Київського науково-дослідного інституту судових
експертиз Міністерства юстиції України
https://orcid.org/0000-0001-7398-6091
a.zagnitko@gmail.com

Бібліографічний опис статті: Загнітко А.П. (2026). Науково-концептуальні основи лінгвосудової експертизи інтимно-текстового дискурсу. *Криміналістика і судова експертиза, 71,* 270–286. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.18

НАУКОВО-КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ ЛІНГВОСУДОВОЇ ЕКСПЕРТИЗИ ІНТИМНО-ТЕКСТОВОГО ДИСКУРСУ

У статті здійснено комплексне теоретико-методологічне обґрунтування засад лінгвосудової експертизи інтимно-текстового дискурсу в умовах сучасної цифрової комунікації. Розкрита специфіка інтимного дискурсу, скваліфіковані його ознаки як об'єкта судової лінгвістики, визначені основні і/чи неосновні неінституційно-комунікативні практики з акцентуванням уваги на його високій контекстуальності та еліптичності. **Метою дослідження** постає обґрунтування науково-концептуальних основ лінгвосудової експертизи інтимно-текстового дискурсу та опрацювання алгоритму виявлення мовленнєвих маркерів схиляння й домагання в цифровому середовищі з висвітленням лінгвістичної природи категорій «згода», «схиляння» та «домагання» в різних дискурсивних практиках. **Методологічною основою** роботи стали семантико-текстуальний, прагматичний, дискурсивний та контент-аналіз реальних кейсів, що дало змогу адаптувати світові стандарти кримінальної лінгвістики до вітчизняних лінгвоправових запитів. **Наукова новизна** полягає в лінгвістичній кваліфікації мовленнєвих актів схиляння та домагання, виявленні механізмів прагматичної трансформації інтимної лексики в інструмент вербальної агресії та обґрунтуванні запропонованого алгоритму для діагностування грумінгу в месенджерах, диференціювання останнього відповідно до ситуативно-комунікативних настанов. У **висновках** підкреслюється необхідність уніфікації експертних методик для мінімізації суб'єктивізму в оцінюванні

© Загнітко А.П. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

текстів інтимно-сексуалізованого змісту, що має теоретичне й прикладне значення для експертної та правоохоронної практик. Аргументований висновок про те, що схиляння часто співвідноситься з мовленнєвим актом переконування, де ініційованою постає матеріальна вигода в обмін на лояльність та інтимність, а лінгвістичними маркерами таких мовленнєвих ініціатив постають відповідні лексичні, семантичні, морфологічні, синтаксичні та інші засоби.

Ключові слова: лінгвосудова експертиза, інтимно-текстовий дискурс, судова лінгвістика, мовленнєвий акт схиляння, мовленнєвий акт домагання, грумінг, комунікативна стратегія, комунікативна тактика, цифрова комунікація, прагматика, маніпулятивна технологія, інтенція, лінгвістичний маркер, доказове мовлення, секстинг, вербальна агресія.

Zahnitko Anatolii

Doctor of Philology, Professor,
Forensic Expert of the Vinnytsia Branch
of the Kyiv Scientific Research Institute of Forensic Expertise
of the Ministry of Justice of Ukraine,
https://orcid.org/0000-0001-7398-6091
a.zagnitko@gmail.com

SCIENTIFIC AND CONCEPTUAL FOUNDATIONS OF FORENSIC LINGUISTIC EXPERTISE OF INTIMATE-TEXTUAL DISCOURSE

To cite this article: Zahnitko, A. (2026). Naukovo-kontseptualni zasady sudovoi linhvistychnoi ekspertyzy intymno-tekstovoho dyskursu [Scientific and conceptual foundations of forensic linguistic expertise of intimate-textual discourse]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 270–286. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.18

The article provides a comprehensive theoretical and methodological substantiation of the principles of forensic linguistic examination of intimate-textual discourse within the context of contemporary digital communication. It reveals the specifics of intimate discourse, qualifies its attributes as an object of forensic linguistics, and identifies primary and/or secondary non-institutional communicative practices, emphasising its high contextuality and ellipticity. **The aim of the study** is to substantiate the scientific and conceptual foundations of forensic linguistic examination of intimate-textual discourse and to develop an algorithm for identifying speech markers of solicitation and harassment in the digital environment, highlighting the linguistic nature of the categories of ‘consent’, ‘solicitation’, and ‘harassment’ across various discursive practices. **The methodological framework** of the work is based on semantic-textual, pragmatic, discursive, and content analysis

of real-life cases, which enabled the adaptation of international forensic linguistic standards to the domestic linguistic-legal field. **The scientific novelty** lies in the linguistic qualification of speech acts of solicitation and harassment, the identification of mechanisms for the pragmatic transformation of intimate vocabulary into a tool of verbal aggression, and the substantiation of the proposed algorithm for diagnosing grooming in instant messengers, differentiating the latter according to situational-communicative intentions. **The conclusions** emphasise the necessity of unifying expert methodologies to minimise subjectivism in evaluating texts of an intimate-sexualised nature, which holds theoretical and applied significance for law enforcement and forensic practice. An argued conclusion that solicitation often correlates with the speech act of persuasion, where material benefit is initiated in exchange for loyalty and intimacy; the linguistic markers of such speech initiatives are represented by relevant lexical, semantic, morphological, syntactic, and other means.

Keywords: forensic linguistic expertise, intimate-textual discourse, forensic linguistics, speech act of solicitation, speech act of harassment, grooming, communicative strategy, communicative tactic, digital communication, pragmatics, manipulative technology, intention, linguistic marker, evidentiary speech, sexting, verbal aggression.

Постановка проблеми

У сучасній лінгвосудовій експертизі простежується активне зростання запитів на аналіз інтимно-текстового дискурсу, що охоплює цифрову комунікацію в месенджерах, приватне листування та соціальні мережі. Проблема полягає у відсутності напрацьованих уніфікованих науково-концептуальних засад для об'єктивної кваліфікації таких текстів, визначенні сфери їх поширення та характерниих ознак. Інтимний дискурс за своєю природою є високо контекстуальним, еліптичним та насиченим індивідуальними смисловими кодами, що створює ризик суб'єктивізму в експертному оцінюванні.

Особливої значущості набуває необхідність розмежування добровільного самовираження особистості та ознак протиправних дій (сексуального схиляння, домагання, кібербулінгу, шантажу або втручання в приватне життя). Наявний інструментарій лінгвоекспертизи часто виявляється недостатнім для діагностування інтенцій мовця-адресанта в умовах дифузності ознак між приватним і публічним, що вимагає опрацювання новітньої методології аналізу інтимно-текстових одиниць як об'єктів судового дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Питання лінгвістичного студіювання конфліктних текстів перебувають у центрі уваги і вітчизняних, і закордонних дослідників.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Фундаментальні теоретико-методологічні засади судової лінгвістики та лінгвокриміналістики розроблені в працях Лариси Шевченко, Дмитра Сизонова [14, с. 15, 25, 45–57] та ін. [4, с. 121–125; 5, с. 62–65], концептуально осмислені в студіюваннях Джона Олссона (J. Olsson [20, p. 101–123]), Елісон Джонсон (A. Johnson) [18, p. 12–21], Келлі Бенневорт (Kelly Benneworth [16, p. 139–155]) та ін., які звернули увагу на прагматику коротких повідомлень та відмінність між офіційним спілкуванням та інтимно-особистим (Е. Джонсон), наголошуючи на особливостях прагматичного аналізу інтенційності та мовленнєвих стратегій у конфліктному дискурсі (К. Бенневорт). Водночас акцентуються труднощі юридичної інтерпретації багатозначних мовних одиниць у межах судового доказування (К. Бенневорт) і т. ін. Адаптація зазначених концепцій до вітчизняних лінгвоекспертних практик дає змогу верифікувати теоретичні моделі на матеріалі кримінальних проваджень.

Аналіз останніх публікацій свідчить про зміщення фокуса уваги дослідників на специфічні типи дискурсу, зокрема інтимний і приватно-комунікативний, в аспекті концептуалізації інтимності, гендерної лінгвістики та цифрових комунікацій (Ф. Бацевич [1, с. 105–137; див. також: 3, с. 28– 65; 12, с. 705]). У фокусі уваги перебуває дослідження конфліктного й маніпулятивного складників у текстах приватного листування (Т. Радзієвська [11, с. 87–101]), де особливої ваги набуває діагностування прихованих смислів та розкриття комунікативно-прагматичних настанов. Істотною постає також спроба експертного оцінювання цифрового контенту, зокрема повідомлень у месенджерах та соціальних мережах [6, с. 23–28; 8, с. 45–72; 9, с. 85–94]) із висвітленням питань дифузії інтимного й публічного, почасти синтезу. Вагомими постають студіювання системи лінгвістичних доказів у справах про сексуальні схиляння і/чи домагання та розкриття ступеня відповідної згоди через призму мовленнєвих актів, що спостережуване в англійськомовній традиції. Так, Пітер Тірсма ґрунтовно розкриває структуру мовленнєвого акту згоди (Peter Tiersma [23, p. 83–103]), а Роджер Шоу пропонує власну методику виявлення того, як маніпулятор поступово змінює межі дозволеного в розмові, використовуючи двозначність (ambiguity), щоб приховати свої справжні наміри під маскою дружнього і/чи інтимного спілкування (Roger Shuy) [22, p. 17, 45, 67, 97–125].

Попри наявність ґрунтовних праць із судової лінгвістики, науково-концептуальні основи експертизи інтимно-текстового дискурсу залишаються фрагментарними, без необхідної цілісної системи. Поза увагою дослідників часто залишається опрацювання чітких параметрів розмежування експресивного виявлення почуттів від мовленнєвого підготовлення до невиправданих кримінальних дій, а також відсутність алгоритмізованої моделі аналізу багатоканальних і/чи мультимодальних інтимних текстів (текст + емодзі + медіафайли) як цілісного об'єкта лінгвосудової експертизи. У сучасній теорії

дискурсу та загальній судовій лінгвістиці науково-концептуальні основи експертизи інтимно-текстового дискурсу досі не формалізовані. Так, залишаються дискусійними питання диференціації інтимної лексики та мовленнєвих маркерів протиправних дій, відсутні чіткі критерії аналізу паралінгвістичних засобів (емодзі, медіафайли тощо) у структурі інтимного повідомлення, а також на сьогодні не опрацьовані алгоритмізовані моделі діагностування інтенційної стратегії адресанта в умовах «цифрової інтимності».

Мета дослідження

Мета дослідження полягає в обґрунтуванні науково-концептуальних основ лінгвосудової експертизи інтимно-текстового дискурсу та структуруванні алгоритму виявлення мовленнєвих маркерів схиляння й домагання в лінгвоцифровому середовищі.

Відповідно до поставленої мети завданнями статті є: 1) схарактеризувати специфіку інтимно-текстового дискурсу як об'єкта судової лінгвістики (визначити його межі, ознаки та структуру); 2) встановити лінгвістичну природу категорій «згода», «схиляння» та «домагання» в різних дискурсивних практиках із малолітніми / неповнолітніми особами, що лінгвістично маніфестовані як схиляння, домагання, погодження, а юридично кваліфіковані як розбещення, зокрема у приватному листуванні; 3) кваліфікувати систему мовних (лексичних, прагматичних) та паралінгвістичних (емодзі, пунктуація) маркерів, що вказують на наявність наміру, який переходить межі усталеного й дозволеного; 4) запропонувати орієнтовну модель експертного дослідження таких текстів для використання в лінгвоправовій практиці.

Виклад основного матеріалу

Інтимний дискурс є самостійним об'єктом лінгвосудової експертизи, оскільки має специфічні прагматичні, семантичні та комунікативні ознаки, релевантні для судово-експертної оцінки. Інтимний дискурс дефінований як форма персоналізованої комунікації, спрямованої на встановлення або підтримання емоційно-близьких, сексуалізованих або приватних міжособистісних відносин, що відбивається в доборі мовних засобів і стратегій. Стрижневими ознаками інтимного дискурсу є: а) приватність комунікативного простору; б) конфіденційність; в) експліцитна або імпліцитна сексуалізація мовлення; г) підвищена емоційність; ґ) знижений стиль; д) послідовно виражена адресатність; е) змінюваний комунікативний регістр та ін.

Методологію лінгвосудової експертизи інтимного дискурсу становлять семантико-текстуальний, прагматичний (перехід від опису мовних фактів до їх функційного тлумачення через комунікативну мету), контекстуальний (перехід від тлумачення мовних ознак до

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

потрактування соціальної дії та інтенції як критичного для судового висновку), контент-аналіз (інструмент об'єктивної фіксації та систематизації лінгвомаркерів, що дає змогу перетворити якісні мовні ознаки на квантитативні індикатори).

Лінгвосудова експертиза інтимного дискурсу ґрунтована на міждисциплінарному підході, що поєднує здобутки судової лінгвістики, дискурсології, прагмалінгвістики, психолінгвістики та юридичної науки. Наукові основи експертизи інтимного дискурсу передбачають чітке розмежування лінгвістичних і правових категорій, зокрема між описом мовних явищ і їх юридичною кваліфікацією (неприпустимість правових інтерпретацій експертом-лінгвістом). У межах дослідження категорія згоди розглядається як двобічний мовленнєвий акт-комісив, що маркує добровільне прийняття пропозиції та встановлення спільного комунікативного коду, тому що згода в інтимно-текстовому дискурсі – це експліцитне або імпліцитне вербальне підтвердження готовності до участі у певних діях, яка характеризується відсутністю маніпулятивного тиску, прагматичною однозначністю та симетричністю комунікативних позицій адресанта й адресата.

Категорія схиляння витлумачувана як складний директивний мовленнєвий акт, мета котрого спонукати адресата до виконання певних дій (часто протиправних або небажаних) через зміну його внутрішніх настанов. В інтимно-дискурсивних практиках схиляння постає цілеспрямованою комунікативною стратегією, що реалізується через низку перлокутивних актів (переконання, обіцянка, залякування), спрямованими на подолання мовленнєво-поведінкового опору адресата та формування в нього інтенції на вчинення дій, визначених адресантом. Схиляння завжди передбачає наявність ініціативної інтенції з боку суб'єкта.

Домагання в дискурсивних практиках потрібно кваліфікувати як директивність, ґрунтовану на порушенні комунікативних меж та ігноруванні мовленнєвих сигналів відмови, тому є всі підстави розглядати домагання в лінгвосудовому аспекті як ітеративну мовленнєву поведінку, особливістю якої є нав'язування сексуалізованого контексту всупереч волі адресата, вираженій через акти-відмови, та її супровід вербальною агресією, мовленнєвоповедінковим тиском або створенням наступального комунікативного середовища. Отже, згода постає консенсусною взаємодією (паритетністю), схиляння ж – це маніпулятивна взаємодія (→ прихований або очевидний вплив на волю), а домагання постає конфліктною співдією (→ пряма агресія та ігнорування волі).

Основними сферами вияву інтимного дискурсу постають: 1) ініціація → платформи знайомств, де активними є стратегії самопрезентації, первинного зацікавлення; 2) афірмація ↔ консенсуальність, де секстинг [17, p. 934–952; 18, p. 86–96; 19, p. 1727–1740] становить основний жанр; 3) емоційна підтримувальність через зміцнення по-

чуттєвих настанов: 4) деструктивність ↔ примусовість, у межах яких простежувана покроковість мовленнєвих дій: умовляння → нав'язування → схиляння → домагання → (перевіряння меж дозволеного (від формального до інтимного, інколи емоційний шантаж (поміркований → середній → високий (агресивний) / маніпуляція (із використанням інтимної інформації: *«Якщо не..., то я розповім про...»*)), систематичне використання директивних, оцінних та експресивних актів, спрямованих на сексуальну об'єктивацію адресата, попри його експліцитну / імпліцитну відмову; 5) запити на інтимність, що містять пряме або непряме запрошення на інтимну дію; 6) емоційні знущання, в межах яких функційними є стратегії, спрямовані на приниження і/чи знецінення особистості адресата, часто з використанням інсинуацій щодо сексуального життя, моралі чи почуттів.

У кваліфікації дискурсивних практик особливе значення має встановлення комунікативного наміру мовця, зокрема виявлення ознак примусу, маніпуляції, сексуального схиляння і/чи домагання засобами мови, в силу чого експертний аналіз такого дискурсу має здійснюватися з урахуванням комунікативного контексту, включно з форматом спілкування (приватне листування, цифрові платформи), статусом учасників та динамікою взаємодії. Усе це умотивовує необхідність стандартизації підходів до лінгвосудової експертизи інтимного дискурсу, яка є необхідною умовою для підвищення об'єктивності, відтворюваності та доказової цінності експертних висновків. Урахування останнього сприяє удосконаленню лінгвосудової практики у справах, пов'язаних із сексуальними правопорушеннями, домаганнями, порушеннями приватності та цифровими злочинами.

Інтимний дискурс у судово-лінгвістичному аспекті охоплює мовні дії, спрямовані на ініціювання, стимулювання або нав'язування інтимної взаємодії, набуваючи експертної значущості в тих випадках, коли умовляння може свідчити про схиляння, домагання або примус, пор.: *«Ти ж доросла, сама розумієш, що між нами може бути щось більше...»* (← схиляння). Лінгвістично значущими є імпліцитність інтимної пропозиції, апеляція до «нормальності» ситуації та зняття відповідальності з мовця. Аналіз інтимного дискурсу потребує інтеграції лінгвістичних і поведінково-комунікативних підходів (орієнтований на практичне застосування мовних знань для досягнення цілей у реальних життєвих ситуаціях), оскільки такі висловлення часто реалізують маніпулятивні стратегії: *«Я ж просто жартую, не будь такою напруженою»* (← домагання). Застосування методу прагмалінгвістичного аналізу дає змогу виявити маркери стратегії дискредитації реакції адресата, що регулярно супроводжує домагання й знижує здатність жертви до опору.

Інтимний дискурс завжди має чітко визначеного адресата, а мовні засоби послідовно адаптовані до його віку, статусу, емоційно-експресивних характеристик: *«Ти не така, як інші у твоєму віці, ти вже все розумієш»* (← схиляння малолітнього / неповнолітнього).

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Висловлення містить передчасну дорослізацію адресата, що є типовою мовною ознакою схиляння. Завдання експерта полягає не у кваліфікації дій як злочину, а у встановленні мовних ознак примусу чи нав'язування: *«Якщо не зробиш цього, я всім покажу наше листування»* (← примус). Лінгвіст визначає наявність умовної конструкції з погрозою, що постає мовною формою вираження примусу, водночас не пропонуючи правової інтерпретації.

Дискурсивно-прагматичний аналіз уможливлює простеження діалогової послідовності ескалації від нейтрального спілкування до інтимного тиску, пор., наприклад, динаміку схиляння в такому діалозі: *«Ти мені подобаєшся»* → *«Між нами ж є хімія»* → *«Це буде нашим секретом»*, у якому покрокове озвучування вербалізованих інтенцій адресанта засвідчує поступове зняття бар'єрів і напруження зусиль для інтимної взаємодії. Часто в таких текстах можна простежити класичну для ситуацій грумінгу зміну комунікативних стратегій від фаз формування безпечного простору до ескалації інтимності, тестування міжособистісних кордонів. Ознакою першої є використання пестливих звертань (*Сонечко*, *Лільчонок*, *Світлянчик*), демонстрування повноцінного «розуміння» запитів малолітньої / неповнолітньої особи («...*мені з тобою комфортно*», «...*я находжу з нею, про що поговорити*»), що формує ілюзію винятковості стосунків. Друга ж пов'язана з поступовим переходом від обговорення побутових тем до вербалізації спільних інтимних спогадів («...*ту ванну*», «...*то шо вмєсті спали*», «...*те сидіння, де цілувалися, яке пам'ятає твій смак*»). Третя фаза пов'язана із запитом на «*кружочки*» (відеоповідомлення) та фотографії, що підтверджує перевіряння готовності малолітньої / неповнолітньої особи виконувати вказівки сексуального характеру.

Функційно навантаженими в мовленнєвих актах схиляння, домагання в межах інтимного дискурсу постають: 1) лексико-семантичні, зокрема емоційно-забарвлені слова (*радість, кохання, скарб, чарівність* тощо), зменшено-пестливі утворення (*ріднесенька, коханнячко, щастячко* та ін.), інтимно-провокативні похідні *(звабливенька, зайченяточко, світлячок* (від власного імені *Світлана*)) вульгаризми та прямі найменування геніталій і відповідних дій із послідовно деталізованими сценаріями їх реалізації («...*хочу, щоб розстібнула ширінку*», «...*взяла в ротік*»). Такі вербальні елементи є експертно значущими ознаками інтимного дискурсу, тому релевантні для дослідження. До цієї ж групи можна віднести й найменування – маркери матеріального заохочення, стимулювання, наприклад, лексеми на зразок *бабки, iPhone, Дубай* як інструменти транзакційного схиляння; 2) об'єктиваційні метафори, особливо через використання порівняння, наприклад, малолітньої / неповнолітньої особи з дорогим і цінним для адресанта товаром («*машина з салона*», «*нульсова*»), що позбавляє жертву суб'єктності, перетворюючи її на інструмент задоволення; 3) прагматичні й стилістичні, оскільки часто динаміка

домагання ґрунтована на протиставленні малолітньої / неповнолітньої особи («*молоденька*», «*без дітей*», «*нічого не висить*») іншим дорослим, наприклад, жінкам («*розтягнуті*», «*народжували*», «*обвислі*») з використанням евфемізації, коли інтимно-сексуальне спілкування з дитиною називають «*просто общєнієм*»[1], «*довірливими бесідами*», «*розкриттям інтимних несподіванок*», «*відкритою розмовою*», намагаючись змістити фокус із сексуального підтексту на товариський, дружній, основною ж інтенцією є вплив на адресата для скорочення дистанції: «*Хочеш дізнатися, як цілуються дорослі?*». Зазвичай посилення схиляння в інтимному дискурсі пов'язане з динамікою зниження стилю, його емоційною інтенсифікацією, повторюваністю звернень: «*Ти така гаряча... уявляю, що з тобою можна зробити*» (← домагання), «*В усьому привабливa, особливо, коли торкаєшся твоєї білизни та потихеньку...*» (← домагання). Експліцитна сексуалізація адресата без його ініціативи є лінгвістичним маркером домагання. До цього потрібно також додати активізацію контекстуальних ресурсів (натяки й імплікатури ↔ ескалація → примус), а також емоційно-афективних засобів (реакції, закоханість, пристрасть чи ревнощі): «*Я тебе люблю*» → «*Не можу уявити, що хтось ще на тебе дивиться*» → «*Ти розумієш: ти тільки моя*», що здебільшого простежується в динаміці діалогу.

Інтимно-текстовий дискурс сьогодні майже повністю змістився в цифрове середовище, тому аналіз емодзі та стікерів є не додатковим, а основним підґрунтям. У межах інтимного дискурсу особливого значення набуває послідовний вияв схиляння і/чи домагання через поєднання тексту й візуальних елементів (фото, емодзі, відео), що є поширеним явищем у соціальних мережах [10; 7, с. 106–113]: 1) емодзі → доповнює, заміщує або підсилює, формує гібридний комунікативний акт, який містить інтимне чи сексуальне навантаження [6, с. 23–28]:; 2) стікер-реакція → з хитрим / збудженим виразом обличчя як відповідь на нейтральне повідомлення, змінює його прагматику; 3) графічна інтенсифікація → текст: «*Ти мене зводиш з розуму*. 💦🫦💦» (візуалізація інтенсифікує семантику); 4) GIF-коментар (поцілунок, натяк на фізичну близькість). Таким чином відбувається формування візуально-лінгвістичного акту комунікації (референційне лінгвістичне супроводження, директивний запит на візуал (вимога, прохання або схиляння до фотографування інтимних частин тіла), контекстуалізація представлення (фото в білизні → світлина без білизни тощо)).

Комунікативний намір адресанта часто виявляється через: а) повторюваність тих чи інших настанов, водночас ігнорування можливих і/чи наявних відмов адресата; б) зміну тактики після негативної реакції останнього, пор.: *«Я не хочу про це говорити»* ↔ *«Та годі,*

1 Наявність лексем і конструкцій суржикового зразка, зниженої семантики зумовлена використанням матеріалів оригінальних текстів

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

ти просто соромишся» ↔ «*Один раз спробуй, побачиш, як приємно дивитися на ці частини тіла*» (← домагання з ігноруванням відмови). Лінгвістично фіксується делегітимація волевиявлення адресата, що є стрижневою ознакою домагання.

Особливого значення в лінгвоекспертних практиках набуває аналіз цифрової комунікації, де інтимний дискурс здебільшого має серійний і влізливий характер: *«Я буду писати, доки ти не відповіси»* (← примус у месенджері). Форма дієслівного майбутнього часу з модальністю неминучості реалізує комунікативний тиск адресанта, який у цьому разі ігнорує думку та волевияв адресата.

Під час дослідження дискурсивних практик загалом та інтимних зокрема необхідна стандартизація експертних критеріїв, що передбачає діагностування наявності і/чи відсутності уніфікованих моделей погроз, сексуалізованої лексики, повторюваності імперативних конструкцій та ін., що забезпечує відтворюваність висновків, їх об'єктивованість: *«Ти ж розумієш, що інакше не вийде»* (← типова формула примусу). Імпліцитна погроза без прямого називання наслідків є стандартизованим маркером примусу.

Лінгвістичний аналіз дає змогу об'єктивувати вияв тиску через врахування мовних форм, що є особливо важливим у справах, де відсутні інші докази, пор., наприклад, сукупність ознак домагання на зразок сексуалізованих звертань, повторюваних пропозицій, ігнорування відмов, знецінення реакції адресата та ін. Сукупно аналізовані мовні явища формують дискурсивну модель домагання, що узагальнено в послідовному розмежуванні категорій схиляння, сексуального домагання та примусу (див. Табл. 1, 2).

Важливо зазначити, що мовленнєвий акт схиляння і/чи домагання в інтимному дискурсі досить рідко постає в чистому вигляді, оскільки він є композитним і найчастіше співвідноситься з такими актами, як: 1) директиви (накази/прохання): «*Зніми мені відео*», «*Вишли фото*», «З*німай усе без білизни*», що є прямим спонуканням до тих чи інших дій; 2) комісиви (обіцянки): «*Там буде безлімітна сума бабок*», «*Я куплю тобі айфон*», «*Поїдемо в Дубай*», де обіцянка є пасткою; 3) експресиви (оцінки): «*Ти мені подобаєшся*», «*Очі хитренькі*», «*...усі місця твої звабливі*», в яких оцінка зовнішності малолітньої / неповнолітньої особи є початковим етапом сексуалізації; 4) асертиви (твердження-маніпуляції): «*Це кримінал*», «*...це совращєніє малолєтніх*». У цьому разі особливо істотним є той факт, що в діалозі адресант може сам констатувати неправомірність своїх дій, використовуючи це як елемент небезпечної гри, що посилює мовленнєвоповедінковий контроль (див. Табл. 3). У таких моделях продуцент інколи опрацьовує стратегію захисту на випадок затримання, плануючи стверджувати, що він «*просто общається*» й між ними немає сексу, та й навіть, якби був, то «*...совращєнія малолєтніх – це кримінал*», а в нього з реципієнтом було лише відкрите обговорення. Тому адресант може констатувати, що такі взаємини за згодою аж ніяк не є розбещенням малолітніх / неповнолітніх («*Це ж разом захотіли цього*»).

Таблиця 1.

Лінгвістичні критерії розмежування *схиляння, домагання* та *примусу* в інтимному дискурсі

Критерій	Схиляння	Сексуальне домагання	Примус
Комунікативна мета	Формування готовності адресата до інтимної взаємодії	Нав'язування небажаної інтимної уваги	Досягнення інтимної дії всупереч волі адресата
Характер волевиявлення адресата	Формально зберігається можливість згоди/ відмови	Волевиявлення ігнорується або знецінюється	Волевиявлення адресата нейтралізується
Ступінь тиску	Низький або помірний	Стійкий, повторюваний	Високий, ультимативний
Типові мовні стратегії	Переконання, лестощі, нормалізація	Повторюваність, сексуалізація, дискредитація відмови	Погроза, шантаж, умовність
Модальність висловлень	Оціночна, гіпотетична	Наполеглива, директивна	Категорична, імперативна
Сексуалізована лексика	Імпліцитна або завуальована	Експліцитна	Може бути відсутня або інструментальна
Реакція на відмову	Зміна тактики або припинення	Ігнорування або висміювання	Ескалація тиску
Контекстуальна повторюваність	Обмежена	Систематична	Інтенсивна, з наростанням
Ознаки маніпуляції	Апеляція до емоцій, «винятковості» адресата	Газлайтинг, знецінення меж	Використання страху або залежності
Лінгвістичний індикатор ключового типу	*«Ти ж сам(а) цього хочеш»*	*«Та годі, не перебільшуй»*	*«Інакше будуть наслідки»*

Таблиця 2.

Типові мовні формули (порівняльний блок)

Категорія	Фактичний матеріал
Схиляння	*«Це ж між нами, нічого поганого тут немає»*
Домагання	*«Я не відчеплюся, поки ти не погодишся»*
Примус	*«Якщо відмовиш – я все розповім»*

В інтимно-текстовому дискурсі (мовленнєві акти схиляння) виявлювана прагматична трансформація, підтвердженням чого є функціювання інтимної лексики, яка в нормативних наративах слугує для вираження прихильності, а в цьому разі перетворюється на інструмент вербальної агресії та підпорядкування, де основною метою адресанта є деструкція особистісних кордонів адресата. У та-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

ких актах функційно навантаженою постає комунікативна стратегія створення альтернативної реальності, підтвердженням чого є те, що динаміка схиляння починається не з сексу як такого, а з ізолювання малолітньої і/чи неповнолітньої особи. Для цього систематично використовують мовленнєві акти дискредитації теперішнього життя реципієнта, негативної оцінки його родинно-побутових взаємин із наголошенням їх токсичності («*дурдом*», «*повний бардак*», «*свинство*», «*тиранія*») і водночас формуванням комісивів (обіцянок) ідеального майбутнього («*Дубай*», «*бабки*», «*спокій*», «*рай*» → «*раювати*», «*раювання*»). У таких і подібних випадках адресант використовує тактику мовленнєвого тиску, намагаючись переконати особу в необхідності розриву зв'язків із родиною та звичним середовищем на користь стосунків із ним, тому місце проживання називають «*дурдомом*» та «*божевільнею*», переконуючи, що їй потрібно «*Вибратись любими способами туди, де буде спокійно, надійно і безпечно*», а це можливе лише поруч із ним. Водночас відбувається систематичне акцентування або на грошах з обіцянкою купити яку-небудь неймовірно дорогу й рідкісну річ як предмет гордості та заздрощів з-поміж ровесників («*iPhone*», «*безлімітна сума бабок*»), або на спільному безтурботному відпочинку за кордоном («*Дубай*», «*Занзібар*»), де вони будуть «*Тратіть бабки, наслаждатса жизню*» й ніхто не набридатиме. Усі використовувані комунікативні стратегії й тактики спрямовані на формування емоційної залежності, тому адресант зазвичай заявляє, що його поведінка та ставлення до адресатки залежать винятково від її «*максимально позитивного ставлення*» та слухняності.

Таблиця 3.

Співвідносність мовленнєвих актів

Мовленнєвий акт	**Фактичний матеріал**	**Функція в інтимному дискурсі**
Експресив (комплімент/оцінка)	«*волоси твої мені подобаються*», «*хитренькі глазки*»	Сексуальне маркування зовнішності малолітньої / неповнолітньої особи
Асертив (твердження)	«*ми тоді вмєсті спали*», «*ту ванну*»	Легітимізація минулого сексуального досвіду як норми.
Комісив (обіцянка)	«*я тобі куплю айфон*», «*буде безлімітна сума*»	Створення транзакційної моделі стосунків (секс за блага).
Директив (наказ/ спонукання)	«*зніми мені кружочок*», «*вишли фоточки*»	Реалізація сексуальної влади та отримання контенту.

Загалом схиляння часто співвідноситься з мовленнєвим актом переконування, де аргументом постає матеріальна вигода в обмін на лояльність та інтимність. Тому тестування рубежів в інтимно-текстовому дискурсі часто маскуються під директиви-прохання, які поступово стають усе відвертішими, де спочатку «*... запиши мені якесь відео*» (невинне прохання про контакт), а потім «*... якесь таке, щоб я*

бачив» (уточнення візуального ряду), кінцевою ж точкою є вербалізація сценарію («*...шоб ти сама ростігнула... взяла*»). Динаміка домагання виявляється в переході від невизначених директив до деталізованих інструкцій сексуального характеру (див. Табл. 3).

Висновки

В інтимно-текстовому дискурсі в реалізації схиляння як комунікативної дії відбувається підміна функцій мови – замість встановлення емоційного зв'язку мовні одиниці стають інструментами вербального примусу та контролю. Тому схиляння постає не окремою фазою, а цілісною послідовністю вербалізованих компонентів, що складається з комісивів (обіцянок), директивів (наказів) та експресивів (сексуалізованих компліментів), які сукупно створюють тиск на жертву. Використання пестливих звертань паралельно з обговоренням кримінальної відповідальності («*це кримінал*») у таких мовленнєвих актах свідчить про створення деструктивної мовленнєво-поведінкової близькості, що є маркером грумінгу.

Увесь обсяг обстеженого матеріалу свідчить, що інтимно-текстовий дискурс у судово-лінгвістичному аспекті є специфічною комунікативною системою, де інтимність перестає бути приватною категорією і стає об'єктом лінгвоправової кваліфікації. Його стрижневими ознаками є висока контекстуальність, еліптичність та використання індивідуальних смислових кодів. Мовленнєві акти схиляння та домагання мають композитну структуру, реалізуючись через ланцюг «директиви – комісиви – експресиви», де маніпулятивні стратегії агресора спрямовані на поступове руйнування особистісних кордонів жертви.

Аналіз практичного матеріалу підтверджує, що в межах інтимного дискурсу відбувається прагматична деформація: мовні засоби, що зазвичай виражають прихильність, трансформуються в інструменти вербальної агресії, мовленнєвоповедінкового контролю та сексуальної об'єктивації. Для неупередженої лінгвістичної експертизи недостатньо лише послідовного аналізу окремих слів, а необхідний комплексний аналіз динаміки діалогу, врахування паралінгвістичних засобів (цифровий контекст), виявлення прихованих стратегій заманювання та ін.

Перспективи дослідження пов'язані з вивченням ролі невербальних компонентів (емодзі, стікерів, медіафайлів та ін.) як повноправних складників інтимно-текстового дискурсу, що можуть радикально змінювати прагматику вербального повідомлення. На сьогодні актуальним постає створення уніфікованої методики для експертів-лінгвістів, яка б дала змогу чітко розмежовувати поняття «консенсусний інтимний флірт» та поняття «мовленнєва підготовка до розбещення», мінімізуючи суб'єктивізм оцінювання. Особливої уваги вимагає дослідження специфіки комунікативних стратегій

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

схиляння з урахуванням вікової категорії жертви та соціально-поведінкового профілю адресанта. Не менш істотним постає вивчення можливостей використання лінгвістичних алгоритмів і штучного інтелекту для превентивного моніторингу й автоматичного виявлення ознак сексуального домагання в цифровому просторі з можливим діагностуванням рівнів такого схиляння й домагання від причиново-активного до агресивно-наступального вимірів.

Список використаних джерел:

1. Бацевич Ф. Основи лінгвонаратології : монографія. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2025. 292 с.

2. Загнітко А. Сучасний лінгвістичний словник. Вінниця : ТОВ «ТВОРИ», 2019. 992 с.

3. Загнітко А. Лінгвістика тексту : навчальний посібник. Вінниця : ТОВ «ТВОРИ», 2023. 280 с.

4. Загнітко А. Лінгвосудова експертиза інтимно-дискурсивної комунікації: теоретико-методологічні засади. Актуальні питання судової експертології, криміналістики та кримінального процесу : матеріали VII Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 10 груд. 2025 р.) / за заг. ред. М. Є. Кисельова. Київ : Ліра-К, 2025. С. 121–125.

5. Загнітко А., Криловська Ю. Лінгвістичні індикатори спілкування сексуального характеру в цифровому листуванні: критерії та межі тлумачення в семантико-текстуальному дослідженні. Судово-лінгвістична експертиза в умовах воєнного стану : матеріали Всеукраїнської наук.-практ. конф. (м. Київ, 24–25 листоп. 2025 р.). Харків : ННЦ «ІСЕ ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса», 2025. С. 62–65.

6. Загнітко А. П., Троян А. В. Особливості сучасного електронного спілкування: вербальні та невербальні ресурси. Слобожанський науковий вісник. 2024. Вип. 5. С. 23–28. DOI: https://doi.org/10.32782/philspu/2024.5.4

7. Кондратенко Н. В. Фактичне твердження та оцінне судження. Прикладна лінгвістика на Півдні України. Вінниця : ТВОРИ, 2022. С. 106–113.

8. Маріан В. Сила слова. Як коди, які ми використовуємо, щоб думати, розмовляти й жити, змінюють наш розум. Харків : Vivat, 2025. 272 с.

9. Наваро Дж. Словник мови тіла. Секрети невербальної комунікації. Харків : Vivat, 2025. 192 с.

10. Нестеренко С. Соціальні мережі як інструмент сучасної інформаційно-психологічної війни. URL: https://surl.li/fhjxyd (дата звернення: 16.03.2026).

11. Радзієвська Т. В. Нариси з концептуального аналізу та лінгвістики тексту. Київ : ДП «Інформ.-аналіт. агентство», 2010. 491 с.

12. Словник української мови : В 11-ти т. Т. 1–11. Київ : Наукова думка, 1970–1980.

13. Словник української мови: В 20-ти т. Т. 1–13. Київ : Наукова думка, Український мовно-інформаційний фонд НАН України, 2012–2022. URL: https://sum20ua.com (дата звернення: 20.03.2026).

14. Шевченко Л. І., Сизонов Д. Ю. Лінгвістична експертиза / за ред.

Л. І. Шевченко. Київ : ВПЦ «Київський університет», 2021. 244 с.

15. Юсупов В. В., Атаманчук В. М., Саковський А. А. та ін. Науково-методичні основи судово-лінгвістичної експертизи писемного мовлення : метод. рек. Київ : Національна академія внутрішніх справ, 2025. 80 с. URL: https://elar.navs.edu.ua/server/api/core/bitstreams/48e0c483-78fa-452a-a7b7-d0564106383c/content (дата звернення: 16.03.2026).

16. Benneworth K. Sexual offences. Negotiating paedophilia in the investigative interview: the construction of sexual offences against children. The Routledge Handbook of Forensic Linguistics : [Malcolm Coulthard & Alison Johnson]. London and New York: Routledge, 2010. Pp. 139–155.

17. Jewkes Y., Wykes M. Reconstructing the sexual abuse of children: "Cyber-paeds", panic and power. 2012. Vol. 15, Issue 8. P. 934–952. DOI: https://doi.org/10.1177/1363460712459314. (дата звернення: 20.03.2026).

18. Johnson A., Coulthard M. An Introduction to Forensic Linguistics: Language in Evidence. London: Routledge, 2007. 237 p.

19. Judge A. "Sexting" Among U.S. Adolescents. Harvard Review of Psychiatry. 2012. Vol. 20, No. 2. P. 86–96. DOI: https://doi.org/10.3109/10673229.2012.677360 (дата звернення: 20.03.2026).

20. Olsson J. More Wordcrime: Solving Crime With Linguistics. London and New York : Continuum, 2009. 189 p.

21. Reed E., Wong A., Raj A. Cyber Sexual Harassment. Violence Against Women. 2019. Vol. 26, Issue 12–13. P. 1727–1740. DOI: 10.1177/1077801219880959.

22. Shuy R. W. Creating language crimes: How law enforcement uses (and misuses) language. New York : Oxford University Press, 2005. 194 p URL: http://ndl.ethernet.edu.et/bitstream/123456789/8642/1/100.pdf (дата звернення: 20.03.2026).

23. Tiersma P. The Language of Consent in Rape Law [B:] The Language of Sexual Crime. London : Routledge, 2007. Pp. 83–103. DOI: 10.1057/9780230592780_5. URL: https://link.springer.com/chapter/10.1057/9780230592780_5 (дата звернення: 20.03.2026).

References:

1. Batsevych F. (2025). Osnovy linhvonaratolohii : monohrafiia [Foundations of linguonarratology]. Lviv: Ivan Franko National University of Lviv [in Ukrainian].

2. Zahnitko A. (2019). Suchasnyi linhvistychnyi slovnyk [Modern linguistic dictionary]. Vinnytsia: TVORY [in Ukrainian].

3. Zahnitko A. (2023). Linhvistyka tekstu : navchalnyi posibnyk [Text linguistics]. Vinnytsia: TVORY [in Ukrainian].

4. Zahnitko A. (2025). Linhvosudova ekspertyza intymnodyskursyvnoi komunikatsii: teoretyko-metodolohichni zasady [Forensic linguistic examination of intimate-discursive communication: theoretical and methodological foundations]. Aktualni pytannia sudovoi ekspertolohii, kryminalistyky ta kryminalnoho protsesu: materialy VII Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii, Kyiv, December 10, 2025 / za red. M.Ye. Kyselova. Kyiv: Lira-K, 121–125 [in Ukrainian].

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

5. Zahnitko A., Krylovska Yu. (2025). Linhvistychni indykatory spilkuvannia seksualnoho kharakteru v tsyfrovomu lystuvanni: kryterii ta mezhi tlumachennia v semantyko-tekstualnomu doslidzhenni [Linguistic indicators of sexual communication in digital correspondence: criteria and boundaries of interpretation in semantic-textual research]. Sudovo-linhvistychna ekspertyza v umovakh voiennoho stanu: materialy Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii, Kyiv, November 24–25, 2025. Kharkiv: NSC "ISE named after Hon. Prof. M.S. Bokarius", 62–65 [in Ukrainian].

6. Zahnitko A.P., Troian A.V. (2024). Osoblyvosti suchasnoho elektronnoho spilkuvannia: verbalni ta neverbalni resursy [Features of modern electronic communication: verbal and non-verbal resources]. Slobozhanskyi naukovyi visnyk, 5, 23–28. DOI: https://doi.org/10.32782/philspu/2024.5.4 [in Ukrainian].

7. Kondratenko N.V. (2022). Faktychne tverdzhennia ta otsinne sudzhennia [Factual assertion and evaluative judgment]. Applied Linguistics in Southern Ukraine. Vinnytsia: TVORY, 106–113 [in Ukrainian].

8. Marian V. (2025). Syla slova. Yak kody, yaki my vykorystovuiemo, shchob dumaty, rozmovliaty i zhyty, zminiuiut nash rozum [The power of language. How the codes we use to think, speak, and live transform our minds]. Kharkiv: Vivat [in Ukrainian].

9. Navarro J. (2025). Slovnyk movy tila. Sekrety neverbalnoi komunikatsii [The dictionary of body language. Secrets of non-verbal communication]. Kharkiv: Vivat [in Ukrainian].

10. Nesterenko S. (2025). Sotsialni merezhi yak instrument suchasnoi informatsiino-psykholohichnoi viiny [Social networks as an instrument of modern information-psychological warfare]. URL: https://surl.li/fhjxyd (accessed: 16.03.2026) [in Ukrainian].

11. Radziievska T.V. (2010). Narysy z kontseptualnoho analizu ta linhvistyky tekstu [Essays on conceptual analysis and text linguistics]. Kyiv: DP «Inform.-analit. ahentstvo» [in Ukrainian].

12. Slovnyk ukrainskoi movy [Dictionary of the Ukrainian language]. In 11 vols. Kyiv: Naukova dumka, 1970–1980 [in Ukrainian].

13. Slovnyk ukrainskoi movy [Dictionary of the Ukrainian language]. In 20 vols. Kyiv: Naukova dumka, Ukrainskyi movno-informatsiinyi fond NAN Ukrainy, 2012–2022. URL: https://sum20ua.com (accessed: 20.03.2026) [in Ukrainian].

14. Shevchenko L.I., Syzonov D.Yu. (2021). Linhvistychna ekspertyza [Linguistic expertise] / za red. L.I. Shevchenko. Kyiv: VPC "Kyivskyi universytet" [in Ukrainian].

15. Yusupov V.V., Atamanchuk V.M., Sakovskyi A.A., et al. (2025). Naukovo-metodychni osnovy sudovo-linhvistychnoi ekspertyzy pysemnoho movlennia [Scientific and methodological foundations of forensic linguistic expertise of written speech]. Kyiv: National Academy of Internal Affairs URL: https://elar.navs.edu.ua/server/api/core/bitstreams/48e0c483-78fa-452a-a7b7-d0564106383c/content (accessed: 20.03.2026) [in Ukrainian].

16. Benneworth K. (2010). Sexual offences. Negotiating paedophilia in the investigative interview: the construction of sexual offences against

children. The Routledge Handbook of Forensic Linguistics / Malcolm Coulthard, Alison Johnson. London and New York: Routledge, 139–155 [in English].

17. Jewkes Y., Wykes M. Reconstructing the sexual abuse of children: “Cyber-paeds”, panic and power. 2012. Vol. 15, Issue 8. P. 934–952. DOI: https://doi.org/10.1177/1363460712459314. (accessed: 20.03.2026) [in English].

18. Johnson A., Coulthard M. (2007). An Introduction to Forensic Linguistics: Language in Evidence. London: Routledge [in English].

19. Judge A. “Sexting” Among U.S. Adolescents. Harvard Review of Psychiatry. 2012. Vol. 20, No. 2. P. 86–96. DOI: https://doi.org/10.3109/10673229.2012.677360 (accessed: 20.03.2026) [in English].

20. Olsson J. (2009). More Wordcrime: Solving Crime with Linguistics. London and New York: Continuum [in English].

21. Reed E., Wong A., Raj A. (2019). Cyber sexual harassment: a summary of current measures and implications for future research. Violence Against Women, 26(12–13), 1727–1740. DOI: 10.1177/1077801219880959. [in English].

22. Shuy R.W. (2005). Creating Language Crimes: How Law Enforcement Uses and Misuses Language. New York: Oxford University Press [in English].

23. Tiersma P. (2007). The Language of Consent in Rape Law [In:] The Language of Sexual Crime. London: Routledge, 83–103. DOI: 10.1057/9780230592780_5. URL: https://link.springer.com/chapter/10.1057/9780230592780_5 (accessed: 20.03.2026) [in English].

Надійшла до редакції / Received: 13.03.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 27.04.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 27.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

УДК 347.77/.78:343.98
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.19

Кісіль Наталія Валеріївна

кандидатка сільськогосподарських наук, старша наукова співробітниця, доцентка кафедри інтелектуальної власності та приватного права Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»,
провідна наукова співробітниця Київського відділення Національного наукового центру «Інститут судових експертиз ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса» Міністерства юстиції України
https://orcid.org/0000-0003-1097-360X
kisil_n@ukr.net

Бібліографічний опис статті: Кісіль Н.В. (2026) Експертиза об'єктів інтелектуальної власності у судових та позасудових процесах. *Криміналістика і судова експертиза, 71,* 287–306. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.19

ЕКСПЕРТИЗА ОБ'ЄКТІВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ У СУДОВИХ ТА ПОЗАСУДОВИХ ПРОЦЕСАХ

У публікації висвітлено результати дослідження особливостей застосування спеціальних знань у судових та позасудових процесах під час вирішення спорів, пов'язаних із захистом прав інтелектуальної власності. **Проблематика дослідження** зумовлена тим, що у процесі розбудови ефективної та сучасної системи захисту прав інтелектуальної власності в Україні виникає потреба у вирішенні низки наукових і практичних завдань, зокрема щодо вдосконалення методологічних засад застосування спеціальних знань під час проведення судових експертиз і позапроцесуальних експертних досліджень. **Мета дослідження** – проаналізувати особливості застосування спеціальних знань у судових і позасудових процесах під час вирішення справ, пов'язаних із захистом прав інтелектуальної власності. **Методологічною основою** роботи стали загальнонаукові (аналіз, синтез, узагальнення, опис, систематизація тощо) та спеціальні методи, в тому числі узагальнення практики судово-експертної діяльності. Це дозволило комплексно розглянути процесуальні та позапроцесуальні аспекти призначення/проведення судових експертиз та експертних досліджень у сфері інтелектуальної влас-

© Кісіль Н.В. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

ності. **Наукова новизна** полягає у комплексному підході до удосконалення методологічних засад застосування спеціальних знань під час проведення судових експертиз та позапроцесуальних експертних досліджень у сфері інтелектуальної власності, враховуючи необхідність створення умов для підвищення ефективності захисту прав інтелектуальної власності в Україні спеціалізованими інституціями та розвитку судової експертизи у сфері інтелектуальної власності. **У висновках** зазначається, що при розгляді спорів, пов'язаних з об'єктами інтелектуальної власності, потреба у застосуванні спеціальних знань виникає як у судових процесах (переважно у цивільному, господарському та кримінальному судочинстві), так і в позасудових процесах. Необхідність використання спеціальних знань у межах позасудового захисту прав інтелектуальної власності може виникати у таких випадках: призупиненні митного оформлення товарів, щодо яких існує підозра у порушенні прав інтелектуальної власності; розгляді справ про порушення законодавства про захист економічної конкуренції (у сфері використання об'єктів інтелектуальної власності), що здійснюється Антимонопольним комітетом України; адміністративному оскаржені в Апеляційній палаті Національного органу інтелектуальної власності рішень щодо набуття прав на об'єкти інтелектуальної власності та розгляді заяв про визнання прав на об'єкти інтелектуальної власності недійсними повністю або частково; проведенні процедур медіації та досудовому вирішенні конфліктів у сфері інтелектуальної власності; прийняті управлінських рішень керівництвом компаній, оцінці сторонами конфліктної ситуації своєї правової позиції тощо.

Ключові слова: судова експертиза, інтелектуальна власність, захист прав, доказування, спеціальні знання, висновок експерта, об'єкти інтелектуальної власності, торговельні марки, експертні дослідження.

Kisil Nataliia

Candidate of Sciences in Agriculture, Senior Researcher, National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute», Kyiv Branch of NSC «Hon. Prof. M. S. Bokarius FSI», Kyiv, Ukraine,
https://orcid.org/0000-0003-1097-360X
kisil_n@ukr.net

EXPERT EXAMINATION OF INTELLECTUAL PROPERTY OBJECTS IN JUDICIAL AND NON-JUDICIAL PROCESSES

To cite this article: Kisil, N.V. (2026). Ekspertne doslidzhennia obiektiv intelektualnoi vlasnosti u sudovykh ta pozasudovykh protsesakh [Expert examination of intellectual property objects in judicial and

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

non-judicial processes]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 287–306. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.19

The publication presents the results of a study on the specific features of the application of specialized knowledge in judicial and extrajudicial proceedings in the resolution of disputes related to the protection of intellectual property rights. The focus of this study stems from the fact that, in the process of developing an effective and modern system for the protection of intellectual property rights in Ukraine, there is a need to address a number of academic and practical challenges, particularly regarding the refinement of methodological principles for the application of specialized knowledge during forensic examinations and extrajudicial expert investigations. **The purpose of the study** is to analyze the specifics of applying specialized knowledge in judicial and out-of-court proceedings when resolving cases involving the protection of intellectual property rights. **The methodological basis** of this work consists of general scientific methods (analysis, synthesis, generalisation, description, systematisation, etc.) and specialised methods, including the generalisation of practices in forensic expert work. This approach made it possible to comprehensively consider both procedural and non-procedural aspects of the appointment and conduct of forensic examinations and expert studies in the field of intellectual property. **The scientific novelty** of the study lies in a comprehensive approach to improving the methodological foundations for the application of specialized knowledge in conducting forensic examinations and non-procedural expert studies in the field of intellectual property, taking into account the need to create conditions for enhancing the effectiveness of intellectual property rights protection in Ukraine by specialized institutions, as well as for the development of forensic expertise in the field of intellectual property. **The conclusions** indicate that, in the consideration of disputes related to intellectual property objects, the need for the application of specialized knowledge arises both in judicial proceedings (primarily in civil, commercial, and criminal litigation) and in extrajudicial processes. The necessity of using specialized knowledge within the framework of extrajudicial protection of intellectual property rights may arise in the following cases: suspension of customs clearance of goods suspected of infringing intellectual property rights; consideration of cases involving violations of legislation on the protection of economic competition (in the field of the use of intellectual property objects) by the Antimonopoly Committee of Ukraine; administrative appeals before the Appeals Chamber of the Ukrainian National Office for Intellectual Property and Innovations against decisions on the acquisition of rights to intellectual property objects, as well as applications for the full or partial invalidation of such rights; mediation procedures and pre-trial dispute resolution in the field of intellectual property; managerial decision-making by company leadership, as well as the assessment

by the parties to a dispute of their legal positions, etc.

Key words: forensic examination, intellectual property, protection of rights, evidence, specialized knowledge, expert opinion, intellectual property objects, trademarks, expert studies.

Постановка проблеми

Розвиток сфери інтелектуальної власності та забезпечення ефективних механізмів захисту прав є одним з важливих чинників економічного зростання кожної держави та складовою її національної безпеки. У Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року [1], схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 10.07.2019, зазначається, що стратегія успішного розвитку національних економічних систем держав-лідерів останніми роками тісно пов'язана з лідерством у дослідженнях і розробках, появою нових знань, розвитком високотехнологічного виробництва і створенням масових інноваційних продуктів. Розвиток інноваційного потенціалу – це не тільки шлях динамічного розвитку та успіху, а і засіб забезпечення безпеки та суверенітету держави, її конкурентоспроможності у сучасному світі.

У схваленій Стратегії [1] інтелектуальна власність розглядається як один з елементів розбудови національної інноваційної екосистеми для забезпечення швидкого та якісного перетворення креативних ідей в інноваційні продукти та послуги, підвищення рівня інноваційності національної економіки та залучення інвестицій в інноваційну діяльність. Для розв'язання правових проблем, пов'язаних із використанням об'єктів інтелектуальної власності, створених з використанням коштів державного бюджету, в Стратегії визначено необхідність підвищення рівня обізнаності інноваторів у сфері правової охорони та захисту прав інтелектуальної власності.

Розвиток сфери інтелектуальної власності також є однією з важливих складових євроінтеграційного процесу в Україні. Нині проводиться інтенсивна робота над адаптацією національного законодавства до норм та стандартів Європейського Союзу, зокрема *acquis ЄС* у сфері інтелектуальної власності. Здійснюється приведення правового регулювання цієї сфери у відповідність до актів права ЄС, вносяться зміни до підходів реєстрації об'єктів інтелектуальної власності, зокрема, планується узгодити законодавство щодо винаходів та корисних моделей зі стандартами Європейської патентної конвенції; на кінець 2026 року очікується впровадження зміни моделі реєстрації торговельних марок, за якою патентне відомство на етапі реєстрації цих об'єктів більше не буде перевіряти відносні підстави для відмови (наприклад, схожість заявлених позначень з раніше зареєстрованими або поданими на реєстрацію торговельними марками) та запроваджується визнання прав на торговельні марки недійсними в рамках адміністративної процедури

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

(«post-grant opposition»).

Бачення модернізованої системи інтелектуальної власності, яка підтримує інновації, технологічний розвиток, креативну економіку та інтеграцію України до ЄС визначено у проєкті Стратегії розвитку сфери інтелектуальної власності України до 2030 року [2], що оприлюднено Міністерством економіки, довкілля та сільського господарства України для громадського обговорення у кінці 2025 року.

У проєкті Стратегії розвитку сфери інтелектуальної власності [2] однією зі стратегічних цілей визначено необхідність розбудови ефективної системи захисту прав інтелектуальної власності, яка розкривається в тому числі через досягнення таких цілей:

– Посилення ефективності правозастосування та координації у сфері захисту інтелектуальної власності. Очікуваним результатом досягнення цієї цілі є створення узгодженої, дієвої та сучасної системи захисту прав інтелектуальної власності, у якій оновлено адміністративне й кримінальне законодавство, ефективні адміністративні процедури та спеціалізована експертиза правоохоронців і суддів забезпечують швидке виявлення, припинення та належну відповідальність за порушення, включно з онлайн-порушеннями та обов'язковою конфіскацією контрафакту.

– Підвищення якості судового захисту прав інтелектуальної власності спеціалізованими інституціями, підвищення кваліфікації суддів та прискорення розгляду справ. Серед основних завдань для реалізації цієї цілі зазначено й розвиток судової експертизи з питань інтелектуальної власності та забезпечення єдності судової практики. Очікуваним результатом є створення умов для ефективного розгляду спорів у сфері інтелектуальної власності судами, що мають відповідну спеціалізацію, із забезпеченням уніфікованої практики, фахової підготовки суддів та судових експертів, а також розробленням нормативної та кадрової бази для можливості запуску Вищого суду з питань інтелектуальної власності [2].

Водночас потреба у застосуванні спеціальних знань під час захисту прав інтелектуальної власності виникає не лише у процесі судового розгляду спорів. Експертні висновки набувають важливого значення і при розгляді відповідних питань уповноваженими органами, такими як митні органи, Апеляційна палата Національного органу інтелектуальної власності та інші. Очікувана зміна моделі реєстрації торговельних марок та інших об'єктів інтелектуальної власності також сприятиме посиленню ролі та значення позапроцесуальних експертних досліджень.

Вищевикладене свідчить про потребу вирішення багатьох наукових та практичних завдань у процесі розбудови ефективної та сучасної системи захисту прав інтелектуальної власності в Україні, що включатиме необхідність удосконалення методологічних засад застосування спеціальних знань під час проведення судових експертиз та позапроцесуальних експертних досліджень з метою створен-

ня умов для ефективного вирішення справ у сфері інтелектуальної власності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Особливості проведення судових експертиз у сфері інтелектуальної власності розкривалися у роботах багатьох вітчизняних вчених та практикуючих експертів, зокрема, у працях Голови І.Г., Дорошенко О.Ф., Калініченко М.М, Климової Н.Б., Ковальової Н.М., Копитько А.П., Крайнєва П.П., Петренко С.А., Поліщук І.Ю., Прохорова-Лукіна Г.В., Сопової К.А., Стародубова І.В., Струка І.О. Федоренко В.Л., Фої О.А, Чабанець Т.М. та інших авторів [3-14]. Проте удосконалення методологічних засад застосування спеціальних знань під час проведення судових експертиз та позапроцесуальних експертних досліджень, що проводяться при вирішенні спірних обставин у сфері інтелектуальної власності, залишається актуальним до сьогодні.

Мета дослідження.

Мета дослідження – проаналізувати особливості застосування спеціальних знань у судових і позасудових процесах під час вирішення справ, пов'язаних із захистом прав інтелектуальної власності.

Виклад основного матеріалу

Систему судоустрою в Україні становлять місцеві суди, апеляційні суди та Верховний Суд. Для розгляду окремих категорій справ передбачено функціонування вищих спеціалізованих судів. Відповідно до ст. 31 Закону України «Про судоустрій і статус суддів» від 02.06.2016 № 1402-VIII [15], серед вищих спеціалізованих судів визначено Вищий суд з питань інтелектуальної власності. На жаль, з низки причин зазначений суд станом на сьогодні так і не розпочав здійснення правосуддя. Водночас необхідність створення належних умов для його запуску та забезпечення надалі ефективного функціонування залишається вкрай актуальною.

Відповідно до п. 1.1. Інструкції про призначення та проведення судових експертиз та експертних досліджень, затвердженої наказом Міністерства юстиції України від 08.10.1998 р. № 53/5 [16], призначення судових експертиз та експертних досліджень, організація проведення експертиз та оформлення їх результатів здійснюються у порядку, визначеному Кримінальним процесуальним кодексом (КПК), Цивільним процесуальним кодексом (ЦПК), Господарським процесуальним кодексом України (ГПК), Кодексом України про адміністративні правопорушення (КУпАП), Кодексом адміністративного судочинства України (КАСУ), Законами України «Про судову експертизу», «Про виконавче провадження» та іншими норматив-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

но-правовими актами з питань судово-експертної діяльності.

Під час розгляду спорів у сфері інтелектуальної власності для встановлення фактичних даних про ознаки, закономірності створення та використання різних об'єктів інтелектуальної власності виникає потреба у залученні експертів (фахівців), що володіють необхідними спеціальними знаннями у певній галузі науки, техніки, мистецтва чи ремесла.

Судові експертизи у сфері інтелектуальної власності переважно проводяться згідно з ухвалою суду; за зверненням сторони кримінального провадження (згідно з КПК) та на замовлення учасників справи (згідно з ГПК, ЦПК, КАСУ).

Принцип змагальності сторін у цивільному, господарському та адміністративному процесах нині активно реалізується сторонами по справі шляхом залучення експертів та поданням до суду їх висновків, в яких встановлюються певні обставини, що мають значення для справи та на які сторони посилаються як на підставу своїх вимог або заперечень. Також сторона захисту у кримінальному провадженні, відповідно до ч. 1 ст. 242 та ч. 2 ст. 243 КПК України, нині наділена правом самостійно залучати експертів на договірних умовах для проведення експертизи, у тому числі обов'язкової.

Аналіз практики проведення судових експертиз у сфері інтелектуальної власності у розрізі видів судочинства свідчить, що переважна більшість експертиз призначається в межах господарського, цивільного та кримінального судочинства.

Відповідно до відомостей висвітлених у звіті «Статистика розслідування та розгляду справ з питань інтелектуальної власності за 2019-2023 рр.», що підготовлено Центром спостереження з питань порушень прав інтелектуальної власності Національного органу інтелектуальної власності Державної організації «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій» (далі – УКРНОІВІ) [17], протягом 2019-2023 років на розгляді у місцевих судах перебувало 5374 справ, серед них 3298 господарських, 1456 – цивільних, 427 – кримінальних, 193 – справ про адміністративні правопорушення. Протягом 2022-2023 років спостерігалося суттєве зменшення кількості розглянутих господарських та цивільних справ у сфері інтелектуальної власності порівняно з 2019-2021 рр, на що вплинуло ведення активних бойових дій на території України.

У адміністративному судочинстві частка проведених експертиз у сфері інтелектуальної власності традиційно є доволі незначною. До 2015 року існувала практика розгляду адміністративними судами позовів до Державної служби інтелектуальної власності України з вимогами щодо скасування рішень про державну реєстрацію знаків для товарів і послуг та визнання недійсним свідоцтв. Наприклад, у 2013 році Окружним адміністративним судом міста Києва було призначено судову експертизу в адміністративній справі № 826/7953/13-а [18] про визнання протиправним та скасування рішення про державну реєстрацію знаку для товарів і послуг за заявкою

№ m200916602 та скасування Свідоцтва № 127806.

У 2016 році під час розгляду Окружним адміністративним судом міста Києва справи № 826/17249/14 [19] щодо визнання протиправним та скасування рішення Державної служби інтелектуальної власності України № 34445 від 11.09.2014 р., ухвалою суду було закрито провадження у справі у зв'язку з тим, що дана адміністративна справа не підлягає розгляду в порядку адміністративного судочинства, а має бути розглянута за правилами встановленими ЦПК України. У мотивувальній частині суд вказав на припис постанови Верховного Суду України № 21-227а15 від 16.06.2015 р.: «...у разі прийняття суб'єктом владних повноважень рішення про реєстрацію знака для товарів і послуг та в наступному отримання заявником Свідоцтва України на знак для товарів і послуг подальше оспорювання права власності на вказаний знак має вирішуватися у порядку цивільної (господарської) юрисдикції, оскільки виникає спір про цивільне право».

В.Л. Федоренко та Л.П. Тимощик, під час розгляду результатів роботи Науково-дослідного центру судової експертизи з питань інтелектуальної власності у 2017-2018 рр., вказували, що питома вага судових експертиз проведених у межах адміністративного судочинства у цей період становила лише 1 % [14, с. 30-31].

На сьогодні оспорювання права власності на торговельну марку вирішується у порядку цивільної (господарської) юрисдикції. При вирішенні питання про недійсність виданих охоронних документів суд вбачає за необхідне призначати судову експертизу. Наприклад, Верховний Суд у постанові від 06.02.2020 у справі № 910/2503/18 [21] у п.9.5 зазначив: «у вирішенні спорів, пов'язаних із визнанням недійсними свідоцтв на знаки для товарів і послуг з підстав невідповідності зареєстрованих знаків умовам надання правової охорони, для з'ясування питань, що потребують спеціальних знань (зокрема, про те, чи займає певний елемент домінуюче положення у зображенні знака; чи є підстави вважати, що знак може вводити споживача в оману щодо місця походження та якості товарів, позначених цим знаком; які частини зображення є тотожними з іншим зображенням; чи є схожими знаки настільки, що їх можна сплутати тощо), з дотриманням принципів змагальності, рівності та диспозитивності господарському суду необхідно, якщо схожість не має очевидного характеру, призначати судову експертизу, не перебираючи на себе непритаманні суду функції експерта».

З огляду на обмежений обсяг цієї публікації, особливості проведення судових експертиз у господарських, цивільних та кримінальних справах не розглядатимуться детально, оскільки зазначені питання більше висвітлювалися в науковій літературі, зокрема у працях науковців [4, 5, 7, 8, 10, 14]. Далі основну увагу зосередимо на аналізі особливостей залучення експертів в різних процесах з акцентом на специфіку проведення позасудових експертних досліджень.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Судами загальної юрисдикції розглядаються справи щодо визнання прав інтелектуальної власності, незаконного використання об'єктів інтелектуальної власності; права попереднього користувача; стягнення компенсації/збитків тощо. Також цими судами розглядаються справи про адміністративні правопорушення, що передбачені ст. 51-2 КУпАП (порушення прав на об'єкт права інтелектуальної власності) та ст. 476 Митного кодексу України (переміщення товарів через митний кордон України з порушенням прав інтелектуальної власності). Розглянемо деякі особливості вирішення таких справ.

Тернопільський міськрайонний суд Тернопільської області у 2012 році розглядав матеріали справи № 1915/14354/2012 [22], що надійшли від Тернопільського РВ УМВС України в Тернопільській області, щодо притягнення громадянина N до адміністративної відповідальності за ознаками ст. 51-2 КУпАП у зв'язку з реалізацією у торговому кіоску спортивного одягу в кількості 10 одиниць із незаконним використанням торговельної марки.

Шевченківський районний суд міста Києва у 2024 році розглянув справу № 761/21623/24 [23] про порушення митних правил, яка надійшла від Координаційно-моніторингової митниці Державної митної служби України, про притягнення до адміністративної відповідальності за порушення митних правил, передбачених ст. 476 Митного кодексу України.

Згідно ч. 1 ст. 399 Митного кодексу України [20] у разі якщо під час проведення митного контролю митний орган на підставі даних митного реєстру об'єктів права інтелектуальної власності виявляє товари, щодо яких існує підозра у порушенні прав інтелектуальної власності, їх митне оформлення призупиняється, а товари підлягають розміщенню на складі цього органу. При цьому відповідно до ч. 13 ст. 399 зазначеного кодексу [20], правовласник зобов'язаний забезпечити проведення необхідного експертного дослідження або експертизи та надання митному органу висновку правовласника про наявність або відсутність порушення прав інтелектуальної власності. За результатами проведеної експертизи митний орган має право порушити справу про порушення митних правил, а також вилучити товари, що є безпосередніми предметами правопорушення.

У вищезазначеній справі № 761/21623/24 [23] представником правовласника на підтвердження, що зазначені товари переміщуються через митний кордон України з порушенням прав Apple Inc., Київській митниці надавався висновок експерта, згідно з яким зовнішній вигляд зразків імпортованих товарів (бездротові навушники) справляє на поінформованого користувача таке саме загальне враження, як і промисловий зразок «Навушники», зареєстрований за патентом України, права на який належать компанії Apple Inc.

У адміністративній справі № 127/18319/24 [24] щодо вчинення правопорушення, передбаченого ст. 476 Митного кодексу України, Вінницький міський суд Вінницької області, встановив, що під час митного огляду виявлено товари (засоби по догляду за волоссям)

із застосуванням торговельної марки «CP-1», яка міститься в митному реєстрі об'єктів прав інтелектуальної власності Держмитслужби України за № 963. Під час огляду товарів виявлено, що їх характерні (типові) ознаки та їх пакування не відповідають даним митного реєстру щодо характерних (типових) ознак та пакування оригінальних товарів, зокрема: у слові «damage» зайва літера «d»; на певних товарах або наявні зайві написи, або деякі відсутні, певні написи нанесені в іншому місці, ніж на оригінальному товарі тощо. За результатами опрацювання поданих до митного оформлення документів та митного огляду товарів, їх було ідентифіковано як товари, що підозрюються в порушенні прав інтелектуальної власності, у результаті їх митне оформлення призупинено.

У вищезазначеній справі [24] з метою підтвердження порушення прав інтелектуальної власності здійснено відбір зразків товарів для проведення експертизи, а пізніше надано висновок експерта у сфері інтелектуальної власності, в якому визначено, що позначення «CP-1», нанесені на товари, які ввозяться на митну територію України в зоні діяльності Вінницької митниці ДМС України за митною декларацією №000, згідно акту про взяття проб та зразків, є тотожними з торговельною маркою за міжнародною реєстрацією № 1550799.

У справі № 5015/2463/11 [25] про припинення порушення прав на зареєстрований знак для товарів і послуг CYJANOPAN, що розглядалася Господарським судом Львівської області у 2013 році, третьою стороною, яка не заявляє самостійних вимог на предмет спору на стороні відповідача, була Львівська митниця (м. Львів). У цій справі позивач звернувся до суду з позовом про припинення порушення прав на зареєстрований знак для товарів і послуг CYJANOPAN, зупинення пропуску через митний кордон України товару в упаковці з надписом «CJYANOPAN E» після призупинення митного оформлення товару Львівською митницею у зв'язку з виявленням ознак контрафактності. Під час розгляду господарським судом цієї справи призначалися декілька судових експертиз об'єктів інтелектуальної власності.

У статті В.Л. Федоренко, Т.М. Чабанець, О.А. Фої [13, с. 620] при висвітленні актуальних проблем теорії та практики забезпечення з боку посадових осіб митних органів України дієвого контролю за переміщенням товарів, які містять ознаки об'єктів права інтелектуальної власності, вказувалося на доцільність залучення атестованих судових експертів за відповідною експертною спеціальністю для встановлення відповідних фактів та обставин у зв'язку з відсутністю у посадових осіб митних органів необхідних спеціальних знань.

Слід зазначити, що дослідження, які проводяться судовими експертами на запит правовласника або декларанта з метою встановлення фактів, що можуть свідчити про наявність або відсутність порушення прав інтелектуальної власності, здебільшого здійснюються у позасудовому порядку та оформлюються у вигляді висновків експертного дослідження.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Отже, потреба у проведенні досліджень із застосуванням засобів і методів судової експертизи виникає не лише під час розгляду судами справ у сфері інтелектуальної власності чи здійсненні досудового розслідування фактів незаконного використання відповідних об'єктів, а й поза межами цих процесів – у межах проведення позапроцесуальних експертних досліджень.

Аналіз експертної практики показав, що необхідність застосування спеціальних знань може виникати під час здійснення позасудового захисту прав інтелектуальної власності, зокрема у випадках:

- призупинення митного оформлення товарів, щодо яких існує підозра у порушенні прав інтелектуальної власності;
- розгляді справ про порушення законодавства про захист економічної конкуренції (у сфері використання об'єктів інтелектуальної власності), що здійснюється Антимонопольним комітетом України;
- адміністративному оскарженні в Апеляційній палаті Національного органу інтелектуальної власності рішень УКРНОІВІ щодо набуття прав на об'єкти інтелектуальної власності та розгляді заяв про визнання прав на об'єкти інтелектуальної власності недійсними повністю або частково;
- запровадженні процедур медіації та досудового вирішення конфліктів у сфері інтелектуальної власності тощо.

Розглянемо практику подання висновків експертів в якості доказової бази під час розгляду справ Антимонопольним комітетом України та Апеляційною палатою Національного органу інтелектуальної власності.

Під час розгляду Антимонопольним комітетом України (далі – АМКУ) справ за ознаками вчинення порушення законодавства про захист від недобросовісної конкуренції, передбаченого ст. 4 Закону України «Про захист від недобросовісної конкуренції» [26] у вигляді неправомірного використання різних позначень, етикеток тощо, виникає потреба у проведенні експертиз. Надання висновку експерта передбачено п. 1 розділу III Порядку розгляду Антимонопольним комітетом України та його територіальними відділеннями заяв і справ про порушення законодавства про захист економічної конкуренції, затвердженого розпорядженням АМКУ від 19.04.1994 № 5 [27], в якому зазначено, що доказами у справі можуть бути будь-які фактичні дані, які дають можливість визначити наявність або відсутність порушення. Ці дані встановлюються різними усними та письмовими засобами, зокрема, і висновками експертів.

У звіті «Статистика розслідування та розгляду справ з питань інтелектуальної власності за 2019-2023 рр.» [17] вказувалося, що протягом цих п'яти років АМКУ прийняв 18 рішень, які пов'язані з неправомірним використанням позначень та оформлень упаковок. Згідно зі звітом про діяльність АМКУ за 2025 рік [28], протягом 2024 р. розглядалося 10 справ щодо неправомірного використання чужих позначень (ст.4), у 2025 – 18 справ.

Згідно ст. 43 Закону України «Про захист економічної конкурен-

ції» [26] проведення експертизи у справі належить до дискреційних повноважень АМКУ, що наділяє Комітет правом, а не обов'язком її проведення. Наприклад, у рішенні АМКУ № 720 від 12.11.2020 р. у справі № 127-26.4/96-16 [29] зазначалося, що питання встановлення наявності/відсутності схожості позначень належить до дискреційних повноважень Комітету, які надані йому згідно із законодавством про захист економічної конкуренції. При цьому у ході розгляду справи заявники/відповідачі мають право звертатися з клопотаннями про проведення відповідної експертизи або надавати експертизи, що складені на їх замовлення.

Отже, експертизи, які готуються для подання на розгляд АМКУ, можуть бути проведені за розпорядженням АМКУ або за запитом однієї зі сторін. Наприклад, під час розгляду АМКУ справи № 127-26.4/22-25 [30] про наявність ознак порушення законодавства про захист від недобросовісної конкуренції, передбаченого ст. 4 Закону України «Про захист від недобросовісної конкуренції», у вигляді неправомірного використання позначень, заявниками надавався висновок експертів за результатами проведення комісійної експертизи у сфері інтелектуальної власності, в якому встановлено, що позначення «ДетраМакс» є схожим до ступеню сплутування, зокрема шляхом асоціювання, із торговельними марками «ДЕТРАЛЕКС» та «DETRALEX» за міжнародними реєстраціями № 616609 та № 1172326 відповідно. У межах розгляду справи АМКУ врахував проведені ним результати опитування споживачів, а також результати комісійної експертизи у сфері інтелектуальної власності та визнав наявність порушення, передбаченого ст. 4 Закону України «Про захист від недобросовісної конкуренції», у вигляді неправомірного використання в господарській діяльності позначення «ДетраМакс».

Аналіз рішень Апеляційної палати УКРНОІВІ показав, що під час розгляду колегією Апеляційної палати заперечень апелянтів проти рішень про реєстрацію або про відмову в державній реєстрації торговельних марок, апелянтами та заявниками у підтвердження своїх аргументів подаються на розгляд колегії висновки експертів у сфері інтелектуальної власності. Водночас у рішеннях Апеляційної палати УКРНОІВІ вказується, що жодні докази, зокрема висновки експертів, для колегії не мають установленої сили.

Під час розгляду Апеляційною палатою УКРНОІВІ заперечення проти рішення про реєстрацію торговельної марки «ALVANURI» за заявкою № m202116446 [31], апелянт вказував, що заявлене позначення не відповідає умовам надання правової охорони, визначеним пунктами 2 і 3 статті 6 Закону «Про охорону прав на знаки для товарів і послуг», а саме: є оманливим, оскільки вводить споживачів в оману щодо особи, яка виробляє товар, та породжує хибну асоціацію з ім'ям апелянта, є подібним із добре відомою торговельною маркою, власником якої є апелянт; є схожим із торговельною маркою апелянта, натякає на грузинське походження та створює асоціацію з регіоном, якістю, що посилює асоціативне змішування із

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

торговельною маркою апелянта, відносно усіх заявлених товарів 33 класу Міжнародної класифікації товарів і послуг для реєстрації знаків. Не погоджуючись із наведеними підставами для відмови, заявниками було подано висновок експерта, в якому встановлено відсутність схожості заявленого позначення із торговельними марками апелянта настільки, що їх можна сплутати.

Подані апелянтом і заявниками докази, якими вони обґрунтовували свої вимоги, колегія Апеляційної палати оцінювала за своїм внутрішнім переконанням, що ґрунтується на їх безпосередньому, всебічному, повному та об'єктивному дослідженні, а стосовно поданого заявником висновку експерта зазначила, що жодні докази, зокрема висновки експертів, не мають для колегії установленої сили. За результатами розгляду заперечення встановлено наявність підстав для задоволення заперечення та скасування рішення УКРНОІВІ за вищезазначеною заявкою.

Під час розгляду Апеляційною палатою УКРНОІВІ заперечення проти рішення від 07.01.2025 про реєстрацію торговельної марки «LENTINOX» за заявкою № m202300345 [32], апелянт доводив, що споживачі можуть помилково асоціювати позначення «LENTINOX» із торговельною маркою «Dentinox». Разом із наданням апелянтом додаткових пояснень до заперечення серед додаткових доказів надавався висновок судового експерта за результатами проведення експертизи у сфері інтелектуальної власності, в якому встановлено, що позначення «LENTINOX» станом на дату подання заявки є схожим настільки, що його можна сплутати, зокрема асоціювати, з торговельною маркою апелянта за міжнародною реєстрацією № 159681 для таких самих або споріднених з ними товарів, та того, що позначення «LENTINOX» є таким, що може ввести споживачів в оману щодо особи, яка виробляє товар.

За результатами розгляду заперечення, колегія Апеляційної палати прийшла до висновку, що позначення за заявкою № m202300345 та торговельна марка за міжнародною реєстрацією № 159681 є схожими настільки, що їх можна сплутати, та вирішила заперечення апелянта задовольнити повністю та скасувати рішення УКРНОІВІ від 07.01.2025 про реєстрацію торговельної марки «LENTINOX».

Вищевикладене свідчить, що під час розгляду АМКУ справ про порушення законодавства про захист економічної конкуренції та адміністративному оскаржені в Апеляційній палаті УКРНОІВІ рішень щодо набуття прав на об'єкти інтелектуальної власності або розгляді заяв про визнання прав на об'єкти інтелектуальної власності недійсними з метою підтвердження доводів заявників або апелянтів на розгляд цих органів подаються висновки експертів.

Також вбачається перспективним проведення експертних досліджень у сфері інтелектуальної власності при застосуванні процедури медіації під час позасудового врегулювання конфліктів у сфері інтелектуальної власності, оцінки сторонами конфліктної ситуації

своєї правової позиції, прийняті управлінських рішень керівництвом компаній тощо.

Перелік випадків застосування спеціальних знань під час здійснення позасудового захисту прав інтелектуальної власності у формі проведення позапроцесуальних експертних досліджень не обмежується розглянутими у статті ситуаціями. Експертні дослідження у сфері інтелектуальної власності проводяться й для подання висновків до податкових органів; під час розгляду уповноваженими органами скарг щодо наявності фактів плагіату у наукових працях тощо.

Висновки

Дослідження показали, що при розгляді спорів, пов'язаних з об'єктами інтелектуальної власності, потреба у застосуванні спеціальних знань виникає як у судових процесах (переважно у цивільному, господарському та кримінальному судочинстві), так і позасудових процесах. Необхідність використання спеціальних знань у межах позасудового захисту прав інтелектуальної власності може виникати у таких випадках: призупиненні митного оформлення товарів, щодо яких існує підозра у порушенні прав інтелектуальної власності; розгляді справ про порушення законодавства про захист економічної конкуренції (у сфері використання об'єктів інтелектуальної власності), що здійснюється Антимонопольним комітетом України; адміністративному оскаржені в Апеляційній палаті Національного органу інтелектуальної власності рішень щодо набуття прав на об'єкти інтелектуальної власності та розгляді заяв про визнання прав на об'єкти інтелектуальної власності недійсними повністю або частково; проведенні процедур медіації та досудовому вирішенні конфліктів у сфері інтелектуальної власності; прийняті управлінських рішень керівництвом компаній, оцінці сторонами конфліктної ситуації своєї правової позиції тощо.

У процесі розбудови ефективної та сучасної системи захисту прав інтелектуальної власності в Україні виникає потреба у вирішенні низки наукових і практичних завдань, зокрема, удосконаленні методологічної бази застосування спеціальних знань під час проведення судових експертиз і позапроцесуальних експертних досліджень з метою створення належних умов для ефективного вирішення справ у сфері інтелектуальної власності, у зв'язку з чим порушена у статті проблематика є актуальною та перспективною для подальших наукових досліджень.

Список використаних джерел:

1. Про схвалення Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року : розпорядження Кабінету Міністрів України від 10.07.2019 р. № 526-р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/526-2019-%D1%80#n12 (дата звернення 01.04.2026).

2. Проект Стратегії розвитку сфери інтелектуальної власності України до 2030 року. Міністерство економіки, довкілля та сільського господарства України : веб-сайт. URL: https://me.gov.ua/News/Detail/7a341951-c13d-44b4-8808-b649fa058c1e?lang=uk-UA&title=StrategiaRozvitku (дата звернення 01.04.2026).

3. Голова І. Особливості використання соціологічних опитувань при проведенні судових експертиз у сфері інтелектуальної власності. *Криміналістика і судова експертиза*. 2020. Вип. 65. С. 639-642. DOI: https://doi.org/10.33994/kndise.2020.65.62.

4. Дорошенко О., Петренко В., Дорожко Г. Напрями підвищення ефективності судової експертизи у справах щодо об'єктів інтелектуальної власності. *Теорія і практика інтелектуальної власності*. 2022. № 1. С. 44-54. DOI: https://doi.org/10.33731/12022.258190.

5. Кісіль Н.В. Судова експертиза об'єктів інтелектуальної власності в Україні: предмет, завдання та межі компетенції. *Експерт: парадигми юридичних наук і державного управління*. К.: Видавництво Ліра-К, 2021. №3 (15). С. 26-40. DOI: https://doi.org/10.32689/2617-9660-2021-3(15)-28-40.

6. Климова Н. Визначення матеріальної шкоди внаслідок неправомірного використання винаходів, корисних моделей. *Криміналістика і судова експертиза*. 2021. Вип. 66. С. 994–1004. DOI: https://doi.org/10.33994/kndise.2021.66.91.

7. Крайнєв П.П., Ковальова Н.М., Мельников М.В. Судова експертиза у сфері інтелектуальної власності / за ред. П.П. Крайнєва. Вінниця, 2008. 376 с.

8. Методологічні основи судової експертизи об'єктів інтелектуальної власності : звіт про НДР (закл.) / кер. Г. В. Прохоров-Лукін. № 0104U003403. Київ, 2006. 290 с.

9. Петренко С. А. Правова охорона комп'ютерної програми як об'єкта інтелектуальної власності: шляхи розвитку : дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.03. Київ, 2010. 214 с.

10. Поліщук І.Ю. Концептуальні основи застосування спеціальних знань під час розслідування незаконного використання торговельних марок : монографія. Київ, 2020. 248 с.

11. Сопова К. Висновки експертів, патентних повірених та інших фахівців у справах щодо прав на торговельні марки. *Теорія і практика інтелектуальної власності*. 2019. № 1. С. 50-58. DOI: https://doi.org/10.33731/12019.162742.

12. Струк І. О., Калініченко М. М. Провідні північноамериканські методики дослідження персонажів як об'єктів інтелектуальної власності (за матеріалами судових експертів США). *Теорія та практика судової експертизи і криміналістики*. Х. : Право, 2018. Вип. 18. С. 512-518. DOI: https://doi.org/10.32353/khrife.2018.59.

13. Федоренко В. Л., Чабанець Т. М., Фоя О. А. Забезпечення митним органом України контролю за переміщенням товарів, які містять ознаки об'єктів права інтелектуальної власності : проблеми теорії та практики судово-експертних досліджень. *Криміналістика і судова експертиза*. 2020. Вип. 65. С. 606-623. DOI: https://doi.org/10.33994/kndise.2020.65.60.

14. Федоренко В.Л., Тимощик Л.П. Судова експертиза з питань інтелектуальної власності: генезис, поняття, класифікація та система.

Експерт: парадигми юридичних наук і державного управління. 2019. № 1(3). С. 11–52. DOI: https://doi.org/10.32689/2617-9660-2019-3-1-11-52.

15. Про судоустрій і статус суддів : Закон України від 02.06.2016 р. № 1402-VIII (зі змін. та допов.). URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1402-19#Text (дата звернення: 01.04.2026).

16. Інструкція про призначення та проведення судових експертиз та експертних досліджень: затв. наказом Міністерства юстиції України від 08.10.1998 р. № 53/5 (зі змін. та допов.). URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0705-98#Text (дата звернення: 01.04.2026).

17. Статистика розслідування та розгляду справ з питань інтелектуальної власності за 2019-2023 рр. УКРНОІВІ, 2024. URL: https://nipo.gov.ua/wp-content/uploads/2024/07/Statystyka_rozsliduvannia_ta_rozhliadu_sprav_z_pytan_intelektualnoi-web.pdf (дата звернення: 01.04.2026).

18. Постанова Окружного адміністративного суду міста Києва від 07 квітня 2014 року у справі № 826/7953/13-а. URL: https://reyestr.court.gov.ua/Review/38071038 (дата звернення: 01.04.2026).

19. Ухвала Окружного адміністративного суду міста Києва від 23 березня 2016 року у справі № 826/17249/14. URL: https://reyestr.court.gov.ua/Review/56975628 (дата звернення: 01.04.2026).

20. Митний кодекс України : Закон від 13.03.2012 р. № 4495-VI (зі змін. та допов.). URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4495-17#Text (дата звернення: 01.04.2026).

21. Постанова Верховного Суду від 06.02.2020 р. у справі № 910/2503/18. URL: https://reyestr.court.gov.ua/Review/87426709 (дата звернення: 01.04.2026).

22. Постанова Тернопільського міськрайонного суду Тернопільської області від 12.09.2012 р. у справі №1915/14354/2012. URL: https://reyestr.court.gov.ua/Review/25970359 (дата звернення: 01.04.2026).

23. Постанова Шевченківського районного суду міста Києва від 29.07.2024 р. у справі № 761/21623/24. URL: https://youcontrol.com.ua/catalog/court-document/121382077/ (дата звернення: 01.04.2026).

24. Постанова Вінницького міського суду Вінницької області від 18.02.2025 р. у справі № 127/18319/24. URL: https://youcontrol.com.ua/catalog/court-document/125429104/ (дата звернення: 01.04.2026).

25. Рішення Господарського суду Львівської області від 26.06.2013 р. у справі № 5015/2463/11. URL: https://reyestr.court.gov.ua/Review/32112819 (дата звернення: 01.04.2026).

26. Про захист від недобросовісної конкуренції : Закон України від 07.06.1996 р. № 236/96-ВР (зі змін. та допов.). URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/236/96-%D0%B2%D1%80#Text (дата звернення: 01.04.2026).

27. Порядок розгляду Антимонопольним комітетом України та його територіальними відділеннями заяв і справ про порушення законодавства про захист економічної конкуренції : розпорядження Антимонопольного комітету України від 19.04.1994 р. № 5. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0090-94#Text (дата звернення: 01.04.2026).

28. Звіт про діяльність Антимонопольного комітету України за 2025 рік. URL: https://amcu.gov.ua/static-objects/amcu/uploads/public/69b/bee/9e4/69bbee9e467f5822420304.pdf (дата звернення: 01.04.2026).

29. Про порушення законодавства про захист від недобросовісної

конкуренції та накладення штрафу: рішення Антимонопольного комітету України від 12.11.2020 р. № 720-р у справі № 127-26.4/96-16. URL: https://amcu.gov.ua/npas/pro-porushennya-zakonodavstva-pro-zahist-vid-nedobrosovisnoyi-konkurenciyi-ta-nakladennya-shtrafu-17 (дата звернення: 01.04.2026).

30. Про порушення законодавства про захист від недобросовісної конкуренції та накладення штрафу: рішення Антимонопольного комітету України від 04.09.2025 р. № 473-р у справі № 127-26.4/22-25. URL: https://amcu.gov.ua/npas/pro-porushennia-zakonodavstva-pro-zakhyst-vid-nedobrosovisnoi-konkurentsii-ta-nakladennia-shtrafu-30 (дата звернення: 01.04.2026).

31. Рішення Апеляційної палати УКРНОІВІ від 27.10.2025 р. URL: https://nipo.gov.ua/wp-content/uploads/2025/12/Rishennia-ALVANURI.pdf (дата звернення: 01.04.2026).

32. Рішення Апеляційної палати УКРНОІВІ від 23.10.2025 р. URL: https://nipo.gov.ua/wp-content/uploads/2025/11/Rishennia_LENTNOX.pdf (дата звернення: 01.04.2026).

References:

1. Kabinet Ministriv Ukrainy. (2019). *Pro skhvalennia stratehii rozvytku sfery innovatsiinoi diialnosti na period do 2030 roku: rozporiadzhennia vid 10 lypnia 2019 r. № 526-r* [On approval of the strategy for the development of the sphere of innovation activity until 2030: Order of July 10, 2019 № 526-r]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/526-2019-%D1%80#n12 (accessed: 01.04.2026) [in Ukrainian].

2. Ministerstvo ekonomiky, dovkillia ta silskoho hospodarstva Ukrainy. *Proekt Stratehii rozvytku sfery intelektualnoi vlasnosti Ukrainy do 2030 roku* [Draft Strategy for the Development of the Intellectual Property Sphere of Ukraine until 2030]. URL: https://me.gov.ua/News/Detail/7a341951-c13d-44b4-8808-b649fa058c1e?lang=uk-UA&title=StrategiaRozvitku (accessed: 01.04.2026) [in Ukrainian].

3. Holova, I. (2020). *Osoblyvosti vykorystannia sotsiolohichnykh opytuvan pry provedenni sudovykh ekspertyz u sferi intelektualnoi vlasnosti* [Peculiarities of using sociological interviews in carrying out forensic examinations in the field of intellectual property]. *Kryminalistyka i sudova ekspertyza*, 65, 639–642. https://doi.org/10.33994/kndise.2020.65.62 [in Ukrainian].

4. Doroshenko, O., Petrenko, V., & Dorozhko, H. (2022). *Napriamy pidvyshchennia efektyvnosti sudovoi ekspertyzy u spravakh shchodo obiektiv intelektualnoi vlasnosti* [Directions of improvement of efficiency of judicial expertise in cases concerning objects of intellectual property]. *Teoriia i praktyka intelektualnoi vlasnosti*, (1), 44–54. https://doi.org/10.33731/12022.258190 [in Ukrainian].

5. Kisil, N. V. (2021). *Sudova ekspertyza obiektiv intelektualnoi vlasnosti v Ukraini: predmet, zavdannia ta mezhi kompetentsii* [Forensic investigation of intellectual property objects in Ukraine: subject, tasks and competence]. *Ekspert: paradyhmy yurydychnykh nauk i derzhavnoho upravlinnia*, 3(15), 26–40. https://doi.org/10.32689/2617-9660-2021-3(15)-28-40 [in Ukrainian].

6. Klymova, N. (2021). *Vyznachennia materialnoi shkody vnaslidok*

nepravomirnoho vykorystannia vynakhodiv, korysnykh modelei [Establishment of material damage due to illegal use of inventions, useful models]. *Kryminalistyka i sudova ekspertyza*, 66, 994–1004. https://doi.org/10.33994/kndise.2021.66.91 [in Ukrainian].

7. Krainev, P. P., Kovalova, N. M., Melnikov, M. V. (2008). *Sudova ekspertyza u sferi intelektualnoi vlasnosti* [Forensic expertise in the field of intellectual property]. Vinnytsia. [in Ukrainian].

8. Prokhorov-Lukin, H. V. (Ed.). (2006). *Metodolohichni osnovy sudovoi ekspertyzy obiektiv intelektualnoi vlasnosti: zvit pro NDR (zakliuchnyi), № 0104U003403* [Methodological foundations of forensic expertise of intellectual property objects *№ 0104U003403*. Kyiv [in Ukrainian].

9. Petrenko, S. A. (2010). *Pravova okhorona kompiuternoi prohramy yak obiekta intelektualnoi vlasnosti: shliakhy rozvytku* [Legal protection of computer programs as IP objects: development directions: (Candidate's thesis)]. Kyiv [in Ukrainian].

10. Polishchuk, I. Yu. (2020). *Kontseptualni osnovy zastosuvannia spetsialnykh znan pid chas rozsliduvannia nezakonnoho vykorystannia torhovelnykh marok* [Conceptual foundations of using special knowledge in trademark misuse investigation]. Kyiv [in Ukrainian].

11. Sopova, K. (2019). *Vysnovky ekspertiv, patentnykh povirenykh ta inshykh fakhivtsiv u spravakh shchodo prav na torhovelni marky* [Conclusions of experts, patent attorneys and other specialists in cases concerning trademark rights]. *Teoriia i praktyka intelektualnoi vlasnosti*, (1), 50–58. https://doi.org/10.33731/12019.162742 [in Ukrainian].

12. Struk, I. O., & Kalinichenko, M. M. (2018). *Providni pivnichnoamerykanski metodyky doslidzhennia personazhiv yak obiektiv intelektualnoi vlasnosti (za materialamy sudovykh ekspertiv SShA)* [Leading North American methods of research on characters as objects of intellectual property (on the basis of materials of usa forensic experts)]. *Teoriia ta praktyka sudovoi ekspertyzy i kryminalistyky*, 18, 512–518. https://doi.org/10.32353/khrife.2018.59 [in Ukrainian].

13. Fedorenko, V. L., Chabanets, T. M., & Foia, O. A. (2020). *Zabezpechennia mytnym orhanom Ukrainy kontroliu za peremishchenniam tovariv, yaki mistiat oznaky obiektiv prava intelektualnoi vlasnosti: problemy teorii ta praktyky sudovo-ekspertnykh doslidzhen* [Providing the customs authority of ukraine the control over the movement of goods that contain signs of intellectual property objects: theory and practice problems of forensic research]. *Kryminalistyka i sudova ekspertyza*, 65, 606–623. https://doi.org/10.33994/kndise.2020.65.60 [in Ukrainian].

14. Fedorenko, V. L., & Tymoshchyk, L. P. (2019). *Sudova ekspertyza z pytan intelektualnoi vlasnosti: henezys, poniattia, klasyfikatsiia ta systema* [Forensic examination on intellectual property: genesis, concept, classification and system]. *Ekspert: paradyhmy yurydychnykh nauk i derzhavnoho upravlinnia*, 1(3), 11–52. https://doi.org/10.32689/2617-9660-2019-3-1-11-52 (in Ukrainian).

15. Verkhovna Rada Ukrainy. (2016). *Pro sudoustrii ta status suddiv: Zakon Ukrainy vid 02 chervnia 2016 r. № 1402-VIII (zi zminamy ta dopovnenniamy)* [On the judiciary and the status of judges: Law of Ukraine of June 2, 2016 No. 1402-VIII. URL: https:// zakon.rada.gov.ua/laws/show/1402 19#Text (accessed: 01.04.2026) [in Ukrainian].

16. Ministerstvo yustytsii Ukrainy. (1998). *Instruktsiia pro pryznachennia ta*

provedennia sudovykh ekspertyz ta ekspertnykh doslidzhen: zatverdzhena nakazom vid 08 zhovtnia 1998 r. № 53/5 (zi zminamy ta dopovnenniamy) [Instruction on the appointment and conduct of forensic expertise and expert research: Order of the Ministry of Justice of Ukraine dated October 8, 1998 No. 53/5]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0705-98#n14 (accessed: 01.04.2026) [in Ukrainian].

17. Ukrainskyi natsionalnyi ofis intelektualnoi vlasnosti ta innovatsii. (2024). *Statystyka rozsliduvannia ta rozghliadu sprav z pytan intelektualnoi vlasnosti za 2019–2023 rr.* [Statistics of investigation and adjudication of intellectual property cases for 2019–2023]. URL: https://nipo.gov.ua/wp-content/uploads/2024/07/Statystyka_rozsliduvannia_ta_rozhliadu_sprav_z_pytan_intelektualnoi-web.pdf (accessed: 01.04.2026) [in Ukrainian].

18. Okruzhnyi administratyvnyi sud mista Kyieva. (2014, April 7). *Postanova u spravi № 826/7953/13-a* [Decision in case No. 826/7953/13-a]. URL: https://reyestr.court.gov.ua/Review/38071038 (accessed: 01.04.2026) [in Ukrainian].

19. Okruzhnyi administratyvnyi sud mista Kyieva. (2016, March 23). *Ukhvala u spravi № 826/17249/14* [Ruling in case No. 826/17249/14]. URL: https://reyestr.court.gov.ua/Review/56975628 (accessed: 01.04.2026) [in Ukrainian].

20. Verkhovna Rada Ukrainy. (2012). *Mytnyi kodeks Ukrainy: Zakon vid 13 bereznia 2012 r. № 4495-VI (zi zminamy ta dopovnenniamy)* [Customs Code of Ukraine: Law of March 13, 2012 No. 4495-VI (as amended)]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4495-17#Text (accessed: 01.04.2026) [in Ukrainian].

21. Verkhovnyi Sud. (2020, February 6). *Postanova u spravi № 910/2503/18* [Decision in case No. 910/2503/18]. URL: https://reyestr.court.gov.ua/Review/87426709 (accessed: 01.04.2026) [in Ukrainian].

22. Ternopilskyi miskraionnyi sud Ternopilskoi oblasti. (2012, September 12). *Postanova u spravi № 1915/14354/2012* [Decision in case No. 1915/14354/2012]. URL: https://reyestr.court.gov.ua/Review/25970359 (accessed: 01.04.2026) [in Ukrainian].

23. Shevchenkivskyi raionnyi sud mista Kyieva. (2024, July 29). *Postanova u spravi № 761/21623/24* [Decision in case No. 761/21623/24]. URL: https://youcontrol.com.ua/catalog/court-document/121382077/ (accessed: 01.04.2026) [in Ukrainian].

24. Vinnytskyi miskyi sud Vinnytskoi oblasti. (2025, February 18). *Postanova u spravi № 127/18319/24* [Decision in case No. 127/18319/24]. URL: https://youcontrol.com.ua/catalog/court-document/125429104/ (accessed: 01.04.2026) [in Ukrainian].

25. Hospodarskyi sud Lvivskoi oblasti. (2013, June 26). *Rishennia u spravi № 5015/2463/11* [Judgment in case No. 5015/2463/11]. URL: https://reyestr.court.gov.ua/Review/32112819 (accessed: 01.04.2026) [in Ukrainian].

26. Verkhovna Rada Ukrainy. (1996). *Pro zakhyst vid nedobrosovisnoi konkurentsii: Zakon Ukrainy vid 07 chervnia 1996 r. № 236/96-VR (zi zminamy ta dopovnenniamy)* [On protection against unfair competition: Law of Ukraine of June 7, 1996 No. 236/96-VR (as amended)]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/236/96-%D0%B2%D1%80#Text (accessed: 01.04.2026) [in Ukrainian].

27. Antymonopolnyi komitet Ukrainy. (1994). *Poriadok rozghliadu Antymonopolnym komitetom Ukrainy ta yoho terytorialnymy viddilenniamy zaiav i sprav pro porushennia zakonodavstva pro zakhyst ekonomichnoi*

konkurentsii: rozporiadzhennia vid 19 kvitnia 1994 r. № 5 [Procedure for consideration by the Antimonopoly Committee of Ukraine and its territorial offices of applications and cases on violations of legislation on protection of economic competition: Order of April 19, 1994 No. 5]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0090-94#Text (accessed: 01.04.2026) [in Ukrainian].

28. Antymonopolnyi komitet Ukrainy. (2025). *Zvit pro diialnist Antymonopolnoho komitetu Ukrainy za 2025 rik* [Report on the activities of the Antimonopoly Committee of Ukraine for 2025]. URL: https://amcu.gov.ua/static-objects/amcu/uploads/public/69b/bee/9e4/69bbee9e467f5822420304.pdf (accessed: 01.04.2026) [in Ukrainian].

29. Antymonopolnyi komitet Ukrainy. (2020, November 12). *Pro porushennia zakonodavstva pro zakhyst vid nedobrosovisnoi konkurentsii ta nakladennia shtrafu: rishennia № 720-r u spravi № 127-26.4/96-16* [On violation of legislation on protection against unfair competition and imposition of a fine: Decision No. 720-r in case No. 127-26.4/96-16]. URL: https://amcu.gov.ua/npas/pro-porushennya-zakonodavstva-pro-zahist-vid-nedobrosovisnoyi-konkurenciyi-ta-nakladennya-shtrafu-17 (accessed: 01.04.2026) [in Ukrainian].

30. Antymonopolnyi komitet Ukrainy. (2025, September 4). *Pro porushennia zakonodavstva pro zakhyst vid nedobrosovisnoi konkurentsii ta nakladennia shtrafu: rishennia № 473-r u spravi № 127-26.4/22-25* [On violation of legislation on protection against unfair competition and imposition of a fine: Decision No. 473-r in case No. 127-26.4/22-25]. URL: https://amcu.gov.ua/npas/pro-porushennia-zakonodavstva-pro-zakhyst-vid-nedobrosovisnoi-konkurentsii-ta-nakladennia-shtrafu-30 (accessed: 01.04.2026) [in Ukrainian].

31. Ukrainskyi natsionalnyi ofis intelektualnoi vlasnosti ta innovatsii. (2025, October 27). *Rishennia Apeliatsiinoi palaty* [Decision of the Appeals Chamber] (in Ukrainian). URL: https://nipo.gov.ua/wp-content/uploads/2025/12/Rishennia-ALVANURI.pdf (accessed: 01.04.2026) [in Ukrainian].

32. Ukrainskyi natsionalnyi ofis intelektualnoi vlasnosti ta innovatsii. (2025, October 23). *Rishennia Apeliatsiinoi palaty* [Decision of the Appeals Chamber]. URL: https://nipo.gov.ua/wp-content/uploads/2025/11/Rishennia_LENTNOX.pdf (accessed: 01.04.2026) [in Ukrainian].

Надійшла до редакції / Received: 03.04.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 07.04.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 10.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

УДК 159.98
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.20

Литвиненко Едуард Станіславович

кандидат психологічних наук, завідувач сектору психологічного дослідження мовлення лабораторії лінгвістичних та психолого-лінгвістичних досліджень Київського науково-дослідного інституту судових експертиз Міністерства юстиції України
https://orcid.org/0009-0001-1375-8369
ukropos@i.ua

Бібліографічний опис статті: Литвиненко Е. С. (2026). Інформаційно-психологічні операції як об'єкт експертного психологічного дослідження при проведенні комплексних судових психолого-лінгвістичних експертиз. *Криміналістика і судова експертиза, 71,* 307-322. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.20

ІНФОРМАЦІЙНО-ПСИХОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ ЯК ОБ'ЄКТ ЕКСПЕРТНОГО ПСИХОЛОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИ ПРОВЕДЕННІ КОМПЛЕКСНИХ СУДОВИХ ПСИХОЛОГО-ЛІНГВІСТИЧНИХ ЕКСПЕРТИЗ

У статті висвітлено проблемні питання психологічного дослідження деструктивного інформаційно-психологічного впливу в умовах агресії РФ проти держави Україна при проведенні комплексних судових психолого-лінгвістичних експертиз. **Метою дослідження** є комплексний аналіз складової ведення гібридної війни в умовах агресії Російської Федерації проти України, а саме – інформаційної війни та інформаційної операції як об'єкта експертних досліджень при проведенні комплексних судових психолого-лінгвістичних експертиз. Надається роз'яснення у відмінності таких понять як «інформаційна війна», «інформаційно-психологічна операція», «інформаційний вплив», «інформаційна діяльність». **Методологічною основою** роботи стали загальнонаукові та спеціальні методи дослідження, зокрема опис, аналіз, синтез, узагальнення, порівняння, оцінка змісту інформаційно-психологічного впливу на масову аудиторію висловлювань з погляду психологічного впливу та узагальнення наукових джерел і практики судово-експертної діяльності. **Наукова новизна** полягає у комплексному підході автора щодо дослідження завдань, змісту та мети інформаційно-психологічних операцій, їх впливу на військово-політичне керівництво держави,

© Литвиненко Е.С. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

Збройних Сил України та суспільство в цілому. Аналізуються основні форми та методи, які використовуються ворогом для маніпулювання свідомістю цільової аудиторії. У **висновках** підкреслюється, що складність психологічних досліджень під час проведення комплексних психолого-лінгвістичних експертиз щодо злочинів проти основ національної державності потребує від експертів збагачення та розвитку своїх спеціальних знань, вмінь та професійних компетенцій, методичного забезпечення експертної діяльності в сучасних умовах російської агресії.

Ключові слова: психологічне дослідження, деструктивний інформаційно-психологічний вплив, діяльність, свідомість, поведінка, інформаційно-психологічні операції (ІПсО), маніпулятивні технології.

Lytvynenko Eduard

Candidate of Psychological Sciences, Head of the Sector of Psychological Research of Speech, Laboratory of Linguistic and Psycholinguistic Research, Kyiv Research Institute of Forensic Expertise, Ministry of Justice of Ukraine
https://orcid.org/0009-0001-1375-8369
ukropos@i.ua

INFORMATION AND PSYCHOLOGICAL OPERATIONS AS AN OBJECT OF EXPERT PSYCHOLOGICAL RESEARCH WHEN CONDUCTING COMPLEX FORENSIC PSYCHOLOGICAL AND LINGUISTIC EXAMINATIONS

To cite this article: Lytvynenko, E.S. (2026). Informatsiino-psykholohichni operatsii yak obiekt ekspertnoho psykholohichnoho doslidzhennia pry provedenni kompleksnykh sudovykh psykholoho-linhvistychnykh ekspertyz [Information and psychological operations as an object of expert psychological research when conducting comprehensive forensic psychological and linguistic examinations]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 307-322. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.20

The article highlight the problematic issues of psychological research on **destructive information-psychological impact** in the context of the Russian Federation's aggression against the state of Ukraine during comprehensive forensic psycho-linguistic examinations. The **purpose of the study** is a comprehensive analysis of the hybrid warfare component in the conditions of unprovoked aggression of the Russian Federation against Ukraine, which began in February 2014 and escalated into a full-scale war in February 2022. Specifically, it focuses on information warfare and information operations as objects of expert research in comprehensive forensic psycholinguistic examinations. The study provides

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

a clarification of the differences between such concepts as “information warfare,” “information-psychological operation”. The **methodological basis** of the work consists of general scientific and specialized research methods, including description, analysis, synthesis, generalization, comparison, evaluation of the content of information-psychological impact on a mass audience from the perspective of psychological influence, and the synthesis of scientific sources and forensic expert practice. The **scientific novelty** lies in the author’s comprehensive approach to researching the tasks, content, and goals of information-psychological operations at the strategic, operational-tactical, and operational levels. The purpose of manipulative influence on mass consciousness is revealed in detail, and the levels of consciousness manipulation during hybrid warfare are described. The main forms and methods used by the enemy to manipulate the consciousness of target audiences are analyzed. In the **conclusions**, it is emphasized that the complexity of psychological research during comprehensive psycho-linguistic examinations regarding crimes against the foundations of national statehood requires experts to enrich and develop their specialized knowledge, skills, and professional competencies.

Key words: psychological investigation, destructive information-psychological influence, behavior, information operations, psychological operations (PSYOP), manipulative technologies.

Постановка проблеми

В умовах інформаційної гібридної війни Росії проти України в системі експертних досліджень питання кваліфікації публічних усномовленнєвих та текстових повідомлень, які можуть містити ознаки деструктивної щодо української державності мовленнєвої діяльності, визначення їх психологічної спрямованості є особливо актуальним. Виняткового значення це питання набуло у контексті повномасштабної збройної агресії РФ проти України, і саме тому своєрідним викликом для експертів на сьогодні є якісне дослідження деструктивної комунікативно-мовленнєвої поведінки як форми інформаційно-психологічного впливу, спрямованого на дестабілізацію українського суспільства, підрив суверенітету і територіальної цілісності України, нівелювання її демократичних цінностей та національної ідентичності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Дослідженням складових гібридної війни займалася велика кількість науковців так, наприклад, плануванню сил для виконання бойових завдань у гібридній війні присвятив свої праці В.Телелим, детально розглядає складові, прояви, умови ведення гібридної війни у своїх працях Є.Магда. Сучасні інформаційні війни детально

аналізує у своїх працях Г.Почепцов, питанню концептуального, теоретичного, технологічного аспектів інформаційної війни приділив увагу В.Толубко. Інформаційно-психологічні операції висвітлюють Г.Пєвцов, К.Хударковський, С.Залкін, С.Сідченко, О.Шевченко, О.Гапеєва [4].

Дослідженню деструктивного інформаційно-психологічного впливу як об'єкту експертного дослідження при проведенні комплексних судових психолого-лінгвістичних експертиз були присвячені роботи С.Долинківської, Е.Литвиненка, А. Боженко, А.Сперкач [3,6-8].

Мета дослідження

Мета дослідження – комплексний аналіз складової ведення гібридної війни в умовах неспровокованої агресії Російської Федерації проти держави Україна, яка почалася у лютому 2014 року та набула ознак повномасштабної війни у лютому 2022 року, а саме – інформаційної війни та інформаційної операції як об'єкта експертних досліджень при проведенні комплексних судових психолого-лінгвістичних експертиз.

Виклад основного матеріалу

Незважаючи на, здавалося б, значну кількість досліджень інформаційної складової гібридної війни, на сьогодні більш детального вивчення та дослідження в системі експертної діяльності при проведенні комплексних судових психолого-лінгвістичних експертиз потребує питання дослідження мети, спрямованості та наслідків деструктивного інформаційно-психологічного впливу на свідомість масової аудиторії з метою внесення змін у їх поведінку та світогляд під час проведення РФ як країною-агресором інформаційно-психологічних операцій (акцій) проти держави України.

У загальному вигляді сутність психологічної війни охарактеризував ще давньокитайський філософ і військовий діяч Сунь Цзи у своїх наставляннях, викладених у трактаті «Мистецтво війни» (VI століття до н.е.), які зводяться до наступного:

"1. Розкладайте все гарне, що є в країні вашого супротивника.

2. Залучайте відомих діячів супротивника в злочинні заходи.

3. Підривайте престиж керівництва супротивника і виставляйте його в потрібний момент на ганьбу громадськості.

4. Використовуйте в цих цілях співпрацю з найпідлішими та найомерзеннішими людьми.

5. Розпалюйте сварки та зіткнення серед громадян ворожої вам країни.

6. Підбурюйте молодь проти людей похилого віку.

7. Заважайте всіма способами роботі уряду.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

8. Перешкоджайте всіма способами нормальному постачанню ворожих військ і підтриманню в них порядку.

9. Сковуйте волю воїнів супротивника піснями та музикою.

10. Робіть усе можливе, щоб знецінити традиції ваших ворогів і підірвати їхню віру у своїх богів.

11. Посилайте жінок легкої поведінки для того, щоб доповнити справу занепаду.

12. Будьте щедрими на пропозиції та подарунки для купівлі інформації та спільників.

13. Взагалі не заощаджуйте ні на грошах, ні на обіцянках, оскільки вони дають чудові результати" [4].

Тобто за сутністю **психологічна війна** є сукупністю інформаційних, дипломатичних, економічних, психофізичних, соціально-психологічних, спеціальних та інших заходів, які проводяться за єдиним задумом і планом в мирний і воєнний час з метою зміни у бажаному напрямку психологічних характеристик людини (поглядів, думок, ціннісних орієнтацій, настроїв, мотивів, установок, стереотипів, поведінки), а також групових норм, масових настроїв, суспільної свідомості в цілому [2].

Вперше визначення «психологічна операція» (також часто – «інформаційно-психологічна операція» (ІПсО), англ. *Psychological operation*, *PSYOP*) було офіційно закріплено в Польовому статуті ЗС США 33-1 «Психологічні операції» (англ. *Field Manual 33-1 – Psychological Operations*) від 1987 року і трактувалося як «спланові дії з передачі конкретної інформації та індикаторів до іноземних аудиторій, щоб вплинути на їхні почуття, мотиви, критичне мислення і, зрештою, на діяльність іноземних урядів, організацій, груп чи індивідів» [4].

Основними об'єктами психологічних операцій виступають:

а) особовий склад збройних сил супротивника (мета – дискредитація військово-політичного керівництва держави-супротивника, роз'яснення катастрофічних наслідків війни);

б) його цивільне населення (мета, окрім вищезазначеного – заклики до участі в антивоєнних виступах опозиції, релігійних і пацифістських організацій, колабораційної діяльності);

в) населення і військовослужбовці нейтральних і союзних держав (мета – дискредитація військово-політичного керівництва держави-супротивника, пропаганда цілей і методів зовнішньої політики держави-агресора, пропаганда його військової переваги над супротивником);

г) військовослужбовці та народ своєї країни (мета – підтримка дій власного військово-політичного керівництва, підвищення морально-психологічного стану військ та населення, протидія пропаганді супротивника та антиурядових і антивоєнних сил і рухів [12, 13].

Таблиця 1. Інформаційна війна як система
(на прикладі невиправданої російської агресії проти держави Україна)

Спрямованість	Мета
Військово-політичне керівництво	
Власної країни	Активна підтримка агресивної війни.
Ворожої країни	Делегітимізація, деморалізація, схиляння до співпраці (колабораціонізму), насаджування системи регулятивного управління.
Дружніх або нейтральних країн	Дискредитація (делегітимізація) противника, формування лояльності / підтримки політики військово-політичного керівництва країни – суб'єкта ІПсО, виправдовування (визнання правомірною) російської агресії.
Збройні Сили	
Власної країни	Морально-психологічна підтримка бойової готовності до ведення тривалих бойових дій в інтересах військово-політичного керівництва країни – суб'єкта ІПсО.
Ворожої країни	Деморалізація, схиляння до здачі у полон (СЗЧ), формування нестійкого психологічного стану, сумнівів, поневірянь, страху, паніки тощо.
Дружніх або нейтральних країн	Дискредитація (делегітимізація) противника, формування лояльності / підтримки політики військово-політичного керівництва країни – суб'єкта ІПсО, виправдовування (визнання правомірною) російської агресії.
Населення	
Власної країни	Активна підтримка агресивної війни, дій військово-політичного керівництва, необхідності допомоги збройним силам, патріотизму, віри в перемогу, виправдовування агресії, визнання її правомірною тощо.
Ворожої країни	Деморалізація, формування недовіри до військово-політичного керівництва, розбрату, релігійних та етнічних протистоянь, сумнівів, поневірянь, страху, паніки тощо, надалі – лояльності (підтримки) дій агресора, схиляння до співпраці (колабораціонізму), індоктринація населення окупованих територій.
Дружніх або нейтральних країн	Дискредитація (делегітимізація) противника, формування лояльності / підтримки політики військово-політичного керівництва країни – суб'єкта ІПсО, виправдовування (визнання правомірною) російської агресії.
Засоби масової інформації	
Власної країни	Пропаганда ідей військово-політичного керівництва. Організація контрпропаганди за допомогою ЗМІ, лідерів суспільної думки, експертів тощо. Протидія опозиційним ЗМІ (ЗМК).
Ворожої країни	Організація та ведення контрпропаганди, здійснення інфільтрації інформаційних матеріалів (ідей, ідеологем) до інформаційного середовища країни, проти якої здійснюється агресія.
Дружніх або нейтральних країн	Дискредитація (делегітимізація) противника, формування лояльності / підтримки політики військово-політичного керівництва країни – суб'єкта ІПсО, виправдовування (визнання правомірною) російської агресії, пропаганда ідей військово-політичного керівництва країни – суб'єкта ІПсО.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

При цьому психологічні операції стратегічного рівня розраховані на тривалий період і переслідують довгострокові цілі. Їх особливістю є те, що вони є частиною загальних воєнно-стратегічних планів підготовки і ведення війни та призначені насамперед для підтримки стратегічних операцій збройних сил.

Прикладом стратегічних ІПсО є розповсюдження у 2014-2022 рр. фейків про наявність бойових біологічних лабораторій в Україні, геноцид населення Донбасу тощо, інформаційна діяльність військово-політичного керівництва РФ напередодні неспровокованого вторгнення в Україну (Засідання Ради безпеки РФ від 22.02.2022, Звернення Президента РФ від 24.02.2024, Інтерв'ю Такеру Карлсону від 09.02.2024 тощо).

Оперативно-тактичні (середньочасні) психологічні операції зорганізуються безпосередньо в зоні бойових дій і обмежені за масштабом, обсягом і ступенем впливу на супротивника. Вони призначені для безпосередньої та безупинної підтримки дій військ в основних видах бойових дій і спрямовані проти конкретних військових частин і з'єднань супротивника та населення області (району).

Приклад ІПсО на підтримку ССО: Через ЗМК (Інтернет, регіональне ТВ) на особовий склад ЗС РФ та населення тимчасово окупованої території систематично та тривалий час розповсюджується інформація про технічну небезпеку об'єкта Х. Через деякий час група ССО Збройних Сил України таємно знищує зазначений об'єкт, не залишаючи слідів, знищення виглядає як техногенна катастрофа та порушення мір безпеки. Результат – підвищення довіри до інформації, що надавалася українськими ЗМК (силами та засобами ІПсО). Через деякий час після цього українськими засобами ІПсО та ЗМК розповсюджується цілеспрямована інформація про нібито небезпеку замінованих територій у районах поблизу міст Б, К, М (хоча ці території не заміновані внаслідок раптового відступу підрозділів Збройних Сил України). Наслідок: противник не переміщується зазначеними територіями що є кінцевою метою ІПсО ССО Збройних Сил України.

Тактичні (короткочасні) психологічні операції зорганізуються безпосередньо в зоні бойових дій і крім обмеження за масштабом, мають обмеження у часі (як правило декілька діб). Проводяться у вигляді спеціальних *інформаційно-психологічних акцій* (акцій вигідного інформаційно-психологічного впливу) у вигляді дезінформування, пропаганди, поширення чуток, психологічного тиску, диверсифікації громадської думки з метою спонукання військовослужбовців до протиправних дій, формування негативних ситуаційних психічних станів, створення нездорового психозу, паралізуючого інтелектуальну, вольову та емоційну сферу, формування певних психологічних установок [14].

Прикладом є широке застосування підрозділами ССО ЗС РФ SMS-повідомлень, що розповсюджувалися у зонах покриття мобільних телефонів «Український воїн! Авдіївка (Бахмут, Попасна,

Маріуполь) – місто ДНР (ЛНР, російське місто)!», «Солдат! Ти воюєш проти власного народу (мирного населення)!», телефонні повідомлення військовослужбовцям та членам їх сімей («Ваш чоловік загинув (тяжко поранений, у полоні)») тощо.

Інформаційно-психологічний вплив на масову аудиторію здійснюється через телебачення – офіційні (неофіційні) портали новин, соціальні мережі та месенджери, шляхом SMS-повідомлень на мобільні телефони, виступи та коментарі псевдоекспертів, лідерів суспільної думки, шляхом радіоповідомлень та аудіо- трансляції через звукомовні станції, розповсюдження журналів, газет, листівок [9, 10].

Вкрай руйнуючою свідомість формою інформаційно-психологічного впливу є *інформаційний тероризм*, метою якого є створення методами інформаційно-психологічного впливу на населення Україні обстановки, в якій панують жах, атмосфера страху і пригніченості з подальшим зловживанням нею для досягнення загальної мети російської агресії [5].

При цьому, інформаційний тероризм визначається як прямий свідомий вплив на психіку та свідомість з метою формування необхідних думок і суджень, що певним чином задають напрям поведінки людей і є формою деструктивного інформаційно-психологічного впливу на особистість, суспільство і державу усіма видами інформації. Він здійснюється в області, що охоплює політичні, філософські, правові, естетичні, релігійні й інші погляди й ідеї, тобто у психологічній та духовній сфері, там, де ведеться боротьба ідей [13].

Одним з напрямом інформаційного тероризму виступає медіатероризм [6], який отримує нові можливості у віртуальному світі – світі, у який люди прагнуть втекти від жорстокої реальності. Натомість потрапляють у світ маніпуляцій та пропаганди, де інструменти «м'якої сили» у поєднанні з маніпулятивними технологіями, дезінформаційними кампаніями, залякуванням, використанням методу батога та пряника, формують викривлену реальність.

Ідеологічною базою виправдовування та визнання правомірності російської агресії проти України є ідея *«російського мира»* (*«рашизму»*) з положеннями про:

- сучасну російську державу як наступницю цивілізації Древньої Русі (поняття «Київська Русь» російським військово-політичним керівництвом та пропагандистами не використовується навмисно);
- «Святу Русь» як російську землю, що обрана Богом для спасіння і просвітництва православною вірою, де «Святу Русь» об'єднує не територія, не державність, не етнічна належність, а православ'я («Москва – третій Рим»);
- *російську цивілізацію* як історично унікальну, самобутню світову цивілізацію;
- існування з давніх часів великоросів, малоросів (українців) та білорусів як частини триєдиного народу, де українці розглядаються як субетнос російського народу (зазвичай під назвою «*малороси*»),

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

або як просто росіяни, які в процесі історичного розвитку набули певних етнографічних відмінностей і яким штучно нав'язали не властиву їм назву [7];

- те, що виникнення феномена «український народ» стало можливим через тимчасову відокремленість Південно-Західної Русі та її входження до складу ворожих Росії держав, котрі намагалися зробити цю відокремленість остаточною і незворотною, впроваджуючи церковну унію, а після «возз'єднання» України з Росією у XVII ст. – прищеплюючи «малоросам» штучну українську самосвідомість, виробляючи штучну українську мову, інспіруючи український сепаратизм;
- розпад Російської імперії та СРСР як великої трагедії XX століття;
- те, що після створення у 1922 р. СРСР антиросійська комуністична влада запровадила політику «українізації», внаслідок чого мільйони росіян-«малоросів» були примусово перетворені на «українців»;
- те, що як і все штучне, українство рано чи пізно повинно зникнути, а українці – повернутися до свого природного стану «російських людей». «Святий» обов'язок Росії – допомогти їм у цьому;
- російську православну церкву як єдину канонічну істинно православну церкву в РФ та в Україні, необхідність захисту істинно православної віри;
- російський ірредентизм (ідею «великої Росії») – звідси, про необхідність і правомірність приєднання до території РФ територій країн, що входили до складу Російської імперії (Радянського союзу);
- необхідність захисту російськомовного населення або населення, яке поділяє так звану загальну російську культуру [2].

Ці положення виступають як головні ідеологеми – елементи російської державної ідеології як сукупності поглядів і уявлень, з яких військово-політичним керівництвом формується самосвідомість населення РФ, ідеологічні настанови, сформовані агітаційно-пропагандистськими засобами та закріплена в громадській думці [7].

Інформаційно-психологічний вплив маніпулятивних технологій спрямований адресантами на різні сфери особистості цільової аудиторії (соціальної групи людей):

1) на когнітивну сферу – з метою змінити знання, уявлення іншої людини;

2) на емоційну сферу – з метою зміни емоційного стану людини;

3) на мотиваційну сферу – на зміну мотивів і, як наслідок, поведінки людини у вигляді

- переконання – з метою перетворення інформації, котра повідомляється, на систему установок і принципів індивіда.
- навіювання – метод, в сучасних умовах застосовується досить часто і є одним із небезпечних інструментів маніпуляції поведінкою людини, оскільки діє на її свідомість і підсвідомість та пов'язаний

з істотним зниженням її критичності до інформації, що надходить, відсутністю прагнення перевірити її достовірність. Метод є ефективним за умов довіри до джерела інформації.

- дезінформації, брехні та спеціально підібраної інформації, значущої для визначеного кола осіб;
- наслідування та зараження [14].

У цьому випадку маніпулятивні технології у загальній системі інформаційно-психологічних операцій РФ (спеціальної пропаганди) послідовно виконують наступні основні завдання:

1. Дезінформування – як для цільової аудиторії України, РФ так і для міжнародної цільової аудиторії з метою введення в оману спеціально підібраною неправдивою (викривленою) інформацією;
2. Дезорієнтація – як для цільової аудиторії України, РФ так і для міжнародної цільової аудиторії з метою руйнування існуючих цінностей, ідеалів, ідей (ідеологем) на користь країни-агресора;
3. Деморалізація військово-політичного керівництва, населення та особового складу Сил оборони України з подальшою реалізацією мети регулятивного управління військово-політичним керівництвом України, політичною, релігійною та ідеологічною індоктринацією населення України (суспільства).
4. Дискредитація (підрив довір'я до військово-політичного керівництва країни), як для цільової аудиторії України, РФ так і для міжнародної цільової аудиторії з метою формування у цільової аудиторії почуттів (емоцій, що супроводжують оцінку певних суспільних подій, явищ) зневіри у діях влади, ненависті до військово-політичного керівництва України.
5. Делегітимізація військово-політичного керівництва України (втрата легітимності) в очах власного населення, цільової аудиторії РФ, формування у суб'єктів міжнародних відносин негативного ставлення до вищого державного керівництва України і підрив авторитету України та її вищого державного керівництва на міжнародній арені.
6. Дезінтеграція України та дестабілізація суспільства під час відбиття російської агресії: розкол суспільства під час війни, формування передумов соціального вибуху в Україні [2].

Також одним із завдань військово-політичного керівництва (ВПК) РФ є впровадження щодо військово-політичного керівництва України ефективної системи рефлексивного керування – процесу, в якому ВПК РФ як учасник конфлікту впливає на рішення та дії протилежної сторони, використовуючи розуміння її мотивацій, цілей та можливостей для досягнення власних інтересів. Цей підхід базується на здатності передбачити реакцію противника – військово-політичного керівництва України) на певні події або інформацію та використати це передбачення для формування ситуації, в якій противник, навіть діючи відповідно до власних інтересів, несвідомо сприяє досягненню цілей першої сторони [1]. При цьому, основою

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

рефлексивного керування є ідея про те, що можливо впливати на дії та рішення іншої сторони, спонукаючи її діяти згідно зі своїми, а не її (України) власними інтересами, при цьому у якості основних елементів рефлексивного керування застосовується:

- розкол еліти, який у підсумку змушує її діяти всупереч державним інтересам;
- залякування через створення видимості незламної переваги РФ,
- провокування на прийняття необхідних військово-політичному керівництву РФ рішень через нав'язування невигідного сценарію дій;
- тиск через подання інформаційного матеріалу, який дискредитує уряд в очах населення; створення атмосфери напруження в суспільстві держави-мішені (в Україні) від постійного очікування ударів і масованого наступу по всій лінії фронту;
- деморалізація та поширення паніки серед еліт тощо.

Застосування зазначених вище форм маніпуляційного впливу має за кінцеву мету – формування суспільної думки, ставлення, переконань, установок цільової аудиторії відповідно до бажань адресантів поширюваної інформації та в даному конкретному випадку має наступні цілі [8]:

- інформаційні (впровадження у свідомість цільової аудиторії ідеї про «зовнішнє управління» Україною, доведення до російського і українського суспільства, міжнародної спільноти інформації про злочинність української влади та силових структур України, перетворення її на агресивно налаштовану до Росії країну, інформації щодо виправданості та правомірності втручання РФ в ситуацію на Сході України та невиправданої російської агресії, здійснення інформаційної віктимізації цільової аудиторії – коли вона стає пасивним об'єктом інформаційного впливу, жертвою маніпуляції, реальною жертвою інформаційного впливу, а також результат такого процесу – формування ряду негативних соціальних патернів (шаблонів), таких як сприйняття інформації на емоційному, а не на раціональному та критичному рівні);
- настановні (впровадження у свідомість цільової аудиторії поширюваних ідеологем (наративів), подання їх як істинних / безальтернативних для сприйняття);
- спонукальні (спонукання до негативного ставлення до української влади та Сил оборони України, позитивного (лояльного ставлення) до російських окупаційних військ, до служби у збройних формуваннях РФ, підтримки дій військово-політичного керівництва РФ, несхвалення дій військово-політичного керівництва України як зі сторони населення, так і міжнародної спільноти);
- здійснення впливу (у тому числі сугестивного впливу (suggestio) – *навіювання*), особливістю застосування якого є те, що він розрахований на беззаперечне сприйняття незалежно від ду-

мок та волі адресатів і пов'язаний зі зниженням (обнулінням) рівня критичності при сприйнятті інформації без пред'явлення достатньої кількості аргументів. При цьому в результаті такого впливу думка, уявлення, образ безпосередньо входять у сферу свідомості й закріплюються в ній як щось дане, безперечне та вже доведене таким чином, що при сприйманні не має виникати дисонансу між вже наявними знаннями та отриманою інформацією.

- формування одного з типів поведінки – несприйняття дій української влади та силових структур, підтримка ідей військово-політичного керівництва РФ, формування лояльного ставлення до Росії як до «братньої» країни, яка звільняє населення України від ворожого їй політичного режиму, здійснює денацифікацію та демілітаризацію агресивно налаштованого до РФ суспільства), колаборація та співпраця з РФ, СЗЧ, здача у полон тощо [6].

Експерт-психолог, здійснюючи психологічне дослідження в рамках проведення комплексних судових психолого-лінгвістичних експертиз, виходячи зі встановленого лінгвістичним дослідженням об'єктивного змісту аналізованого матеріалу, здійснює аналіз інформаційно-психологічного наповнення, психологічних особливостей зв'язку між змістом, усвідомленим комунікативним наміром, формою та характером впливу мовленнєвої діяльності суб'єкта мовлення на цільову аудиторію, передбачає потенційний наслідок такого впливу з урахуванням суспільно-політичної та воєнної ситуації, яка склалася в суспільстві на момент його здійснення, досліджує вплив комунікативно-мовленнєвої (інформаційної) діяльності на суспільну свідомість масової аудиторії, встановлює її психологічні особливості, виявляє форми методи деструктивного інформаційно-психологічного впливу та визначає спрямованість аналізованих мовленнєвих повідомлень і їх потенційний вплив на суспільно-політичну та воєнну ситуацію в Україні або за її межами.

Наявна експертна практика в галузі комплексної психолого-лінгвістичної експертизи дозволяє всебічно дослідити мовні та семантико-дискурсивні особливості досліджуваної комунікативно-мовленнєвої діяльності, виражену в ній прагматичну мовленнєву мету, основні наративи та меседжі, а також її впливовий потенціал, використані суб'єктом мовлення засоби маніпуляції (маніпулятивні технології) та наслідок впливу досліджуваних мовленнєвих повідомлень на масову аудиторію з урахуванням соціально-політичних факторів та ситуації реалізації мовленнєвих повідомлень, що дає підстави аргументовано констатувати наявність критеріїв, за якими експерти, не виходячи за межі своєї компетенції, можуть дійти висновку про наявність у комунікативно-мовленнєвій діяльності певного суб'єкта мовлення ознак мовленнєвих форм, пов'язаних з національною безпекою держави, зокрема ознак інформаційної діяльності та впливу, спрямованих на дестабілізацію українського суспільства, підрив суверенітету і територіальної цілісності Украї-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

ни, нівелювання її демократичних цінностей та національної ідентичності [3].

Висновки

Складність психологічних досліджень під час проведення комплексних психолого-лінгвістичних експертиз щодо злочинів, які мають ознаки ведення інформаційної війни проти України, деструктивного інформаційного впливу на масову аудиторію в умовах російської агресії проти держави Україна, виконання експертиз, де підекспертними особами є як російські злочинці, колаборанти, так і жертви їх інформаційного тероризму (інформаційно-психологічних операцій (акцій)), потребує від експертів збагачення та розвитку своїх спеціальних знань, вмінь та професійних компетенцій, нормативно-правового врегулювання існуючих проблемних питань на рівні Міністерства юстиції України та інших органів державної влади, методичного забезпечення експертної діяльності в сучасних умовах російської агресії.

Список використаних джерел:

1. Балагура В., Гончаренко Ю., Канішев К. Рефлексивне керування в інформаційно-психологічних операціях під час російсько-української війни. URL: https://infolight.in.ua/wp-content/uploads/2024/04/broshura-berezen.pdf (дата звернення: 27.03.2026).

2. Горбулін В.П. Світова гібридна війна: український фронт: монографія/ за заг. ред. В.П. Горбуліна. Київ : НІСД, 2017. 496 с

3. Долинківська С., Боженко А. Особливості проведення лінгвістичної та комплексної психолого-лінгвістичної експертизи мовних об'єктів зі встановлення в них ознак деструктивної щодо української державності інформаційної діяльності. *Судово-лінгвістична експертиза в умовах воєнного стану* : зб. мат-лів Всеукр. наук.-практ. конф. (Київ, 24-25.11.2025). Харків : ННЦ «ІСЕ ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса», 2025. С.36-44.

4. Історія інформаційно-психологічного протиборства. Підручник за заг. ред. Є. Д. Скулиша, Київ: Науково-видавничий відділ Національної академії СБ України, 2012. 212 с.

5. Леонов Б., Лихова С. Інформаційний тероризм як загроза національній безпеці України. *Scientific works of National Aviation University*. Series: Law Journal «Air and Space Law». 2021. Т. 2, № 59. С. 170-176. DOI: https://doi.org/10.18372/2307-9061.59.15615.

6. Литвиненко Е., Бабич С. Російський тероризм як предмет експертного психологічного та психолого-лінгвістичного дослідження. *Актуальні питання судової експертології, криміналістики та кримінального процесу*: мат-ли VII міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 10.12.2025) / за заг. ред. М. Є. Кисельова. Київ: Видавництво Ліра-К, 2025. С. 225-230.

7. Литвиненко Е., Стромило А. Ідеї та ідеологеми російської

пропаганди як предмет психологічного дослідження у комплексних судових психолого-лінгвістичних експертизах. *Судово-експертна діяльність : проблеми, стратегії та інновації* : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (Львів, Кишинів, Київ, Одеса, 28 листопада 2024 року) : тези доповідей. Львів : Растр-7, 2024. С.206-208.

8. Литвиненко Е. С., Стромило А.П. Визначення ознак використання маніпулятивних технологій у мовленнєвій діяльності підекспертних осіб у судових психолого-лінгвістичних експертизах у кримінальних провадженнях щодо злочинів проти основ національної безпеки. *Криміналістика і судова експертиза:* Міжвідомчий науково-методичний збірник. Київ: Ліра-К, 2024. Вип. 69. С. 679-699. DOI: https://doi.org/10.33994/kndise.2024.69.60.

9. Мегель А., Яремчук М. Ворожі ІПСО. Як визначити та протистояти. Київ : Вид. дім «СКІФ», 2022. 98 с.

10. Онкович А. Соцмережа Фейсбук та інформаційно-психологічні операції. *Український інформаційний простір.* 2021. 1(7), С. 206-220. URL: https://doi.org/10.31866/2616-7948.1(7).2021.233974 (дата звернення: 27.03.2026).

11. Шмаленко Ю. І., Матвієнків С. М., Кольцов В. М. Проблеми та перспективи розвитку національного інформаційного простору України. *Актуальні проблеми філософії та соціології.* 2022. № 37. С. 223-227. URL: https://doi.org/10.32782/apfs.v037.2022.37 (дата звернення: 27.03.2026).

12. Шульська Н.М., Букіна Н.В., Адамчук Н.В. Типологічні маркери інформаційно-психологічних операцій (ІПСО) в умовах війни в медіа. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського.* Серія: Філологія. Журналістика. 2023. Том 34 (73). № 1. Ч. 2 С. 268-272. DOI : https://doi.org/10.32782/2710-4656/2023.1.2/42 (дата звернення: 27.03.2026).

13. Що таке ІПСО: повний гід по інформаційно-психологічних операціях. URL: https://nfront.org.ua/shho-take-ipso-povnyj-gid-po-informaczijno-psyhologichnyh-operacziyah/ (дата звернення: 27.03.2026).

14. Уздєнова Юлія. Інформаційно-психологічна операція як складова інформаційної війни. *KELM. Knowledge, Education, Law, Management* 2024. № 4 (64). С. 80-88. DOI : https://doi.org/10.51647/kelm.2024.4.12 (дата звернення: 27.03.2026).

References:

1. Balahura V., Honcharenko Yu., Kanishev K. Refleksyvne keruvannia v informatsiino-psykholohichnykh operatsiiakh pid chas rosiisko-ukrainskoi viiny [Reflexive control in information and psychological operations during the Russian-Ukrainian war]. URL: https://infolight.in.ua/wp-content/uploads/2024/04/broshura-berezen.pdf (accessed: 27.03.2026) [in Ukrainian].

2. Horbulin V.P. (Ed.). (2017). Svitova hibrydna viina: ukrainskyi front : monohrafiia [World hybrid war: the Ukrainian front: monograph]. Kyiv: NISD. 496 p. [in Ukrainian].

3. Dolynkivska S., Bozhenko A. (2025). Osoblyvosti provedennia

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

linhvistychnoi ta kompleksnoi psykholoho-linhvistychnoi ekspertyzy movnykh obiektiv zi vstanovlenniam v nykh oznak destruktyvnoi shchodo ukrainskoi derzhavnosti informatsiinoi diialnosti [Features of conducting linguistic and complex psychological-linguistic examination of language objects with the identification of signs of information activity destructive to Ukrainian statehood]. Sudovo-linhvistychna ekspertyza v umovakh voiennoho stanu : zb. materialiv Vseukr. nauk.-prakt. konf. (Kyiv, 24–25.11.2025) [Forensic linguistic examination under martial law: proceedings of the All-Ukrainian scientific-practical conference (Kyiv, November 24–25, 2025)]. Kharkiv: NNTs "ISE im. Zasl. prof. M.S. Bokariusa", 36–44 [in Ukrainian].

4. Istoriia informatsiino-psykholohichnoho protyborstva [History of information and psychological confrontation]. (2012). Ye.D. Skulysh (Ed.). Kyiv: Naukovo-vydavnychyi viddil Natsionalnoi akademii SB Ukrainy. 212 p. [in Ukrainian].

5. Leonov B., Lykhova S. (2021). Informatsiinyi teroryzm yak zahroza natsionalnii bezpetsi Ukrainy [Information terrorism as a threat to national security of Ukraine]. Scientific works of National Aviation University. Series: Law Journal "Air and Space Law", 2(59), 170–176 https://doi.org/10.18372/2307-9061.59.15615 [in Ukrainian].

6. Lytvynenko E., Babych S. (2025). Rosiiskyi teroryzm yak predmet ekspertnoho psykholohichnoho ta psykholoho-linhvistychnoho doslidzhennia [Russian terrorism as a subject of expert psychological and psychological-linguistic examination]. Aktualni pytannia sudovoi ekspertolohii, kryminalistyky ta kryminalnoho protsesu : materialy VII mizhnar. nauk.-prakt. konf. (Kyiv, 10.12.2025) [Current issues of forensic expertology, criminalistics and criminal procedure: proceedings of the VII international scientific-practical conference (Kyiv, December 10, 2025)]. M.Ye. Kyselov (Ed.). Kyiv: Vydavnytstvo Lira-K, 225–230 [in Ukrainian].

7. Lytvynenko E., Stromylo A. (2024). Idei ta ideolohemy rosiiskoi propahandy yak predmet psykholohichnoho doslidzhennia u kompleksnykh sudovykh psykholoho-linhvistychnykh ekspertyzakh [Ideas and ideologemes of Russian propaganda as a subject of psychological examination in комплексних forensic psychological-linguistic examinations]. Sudovo-ekspertna diialnist : problemy, stratehii ta innovatsii : materialy mizhnar. nauk.-prakt. konf. (Lviv, Kyshyniv, Kyiv, Odesa, 28 lystopada 2024 roku) : tezy dopovidei [Forensic expert activity: problems, strategies and innovations: proceedings of the international scientific-practical conference (Lviv, Chisinau, Kyiv, Odesa, November 28, 2024)]. Lviv: Rastr-7, 206–208 [in Ukrainian].

8. Lytvynenko E.S., Stromylo A.P. (2024). Vyznachennia oznak vykorystannia manipuliatyvnykh tekhnolohii u movlennievii diialnosti pidekspertnykh osib u sudovykh psykholoho-linhvistychnykh ekspertyzakh u kryminalnykh provadzhenniakh shchodo zlochyniv proty osnov natsionalnoi bezpeky [Identification of signs of manipulative technologies use in speech activity of examined persons in forensic psychological-linguistic examinations in criminal proceedings concerning crimes against national security foundations].

Kryminalistyka i sudova ekspertyza, 69, 679–699 https://doi.org/10.33994/kndise.2024.69.60 [in Ukrainian].

9. Mehel A., Yaremchuk M. (2022). Vorozhi IPSO. Yak vyznachyty ta protystoiaty [Hostile IPSO. How to identify and counteract]. Kyiv: Vyd. dim "SKIF". 98 p. [in Ukrainian].

10. Onkovych A. (2021). Sotsmerezha Feisbuk ta informatsiino-psykholohichni operatsii [Facebook social network and information-psychological operations]. Ukrainskyi informatsiinyi prostir, 1(7), 206–220. DOI: https://doi.org/10.31866/2616-7948.1(7).2021.233974 (accessed: 27.03.2026) [in Ukrainian].

11. Shmalenko Yu.I., Matviienkiv S.M., Koltsov V.M. (2022). Problemy ta perspektyvy rozvytku natsionalnoho informatsiinoho prostoru Ukrainy [Problems and prospects for the development of the national information space of Ukraine]. Aktualni problemy filosofii ta sotsiolohii, 37, 223–227. DOI: https://doi.org/10.32782/apfs.v037.2022.37(accessed: 27.03.2026) [in Ukrainian].

12. Shulska N.M., Bukina N.V., Adamchuk N.V. (2023). Typolohichni markery informatsiino-psykholohichnykh operatsii (IPSO) v umovakh viiny v media [Typological markers of information-psychological operations (IPSO) in wartime media]. Vcheni zapysky TNU imeni V.I. Vernadskoho. Seriia: Filolohiia. Zhurnalistyka, 34(73), 1(2), 268–272. DOI: https://doi.org/10.32782/2710-4656/2023.1.2/42 (accessed: 27.03.2026) [in Ukrainian].

13. Shcho take IPSO: povnyi hid po informatsiino-psykholohichnykh operatsiiakh [What is IPSO: a complete guide to information and psychological operations]. URL: https://nfront.org.ua/shho-take-ipso-povnyj-gid-po-informaczijno-psyhologichnyh-operacziyah/ (accessed: 27.03.2026) [in Ukrainian].

14. Uzdienova Yuliia. (2024). Informatsiino-psykholohichna operatsiia yak skladova informatsiinoi viiny [Information-psychological operation as a component of information warfare]. KELM. Knowledge, Education, Law, Management, 4(64), 80–88. DOI: https://doi.org/10.51647/kelm.2024.4.12 (accessed: 27.03.2026) [in Ukrainian].

Надійшла до редакції / Received: 13.03.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 27.03.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 02.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

УДК 343.98
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.21

Мисковець Назар Олександрович

старший судовий експерт
Волинського відділення Львівського науково-дослідного інституту судових експертиз Міністерства юстиції України
https://orcid.org/0009-0008-9252-4798
marcusavix@ukr.net

Бібліографічний опис статті: Мисковець Н.О. (2026). Окремі аспекти застосування інструментів ШІ під час призначення судових експертиз та експертних досліджень. *Криміналістика і судова експертиза, 71,* 323-339. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.21

ОКРЕМІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ ІНСТРУМЕНТІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ПІД ЧАС ПРИЗНАЧЕННЯ СУДОВИХ ЕКСПЕРТИЗ ТА ЕКСПЕРТНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

У статті досліджено актуальні проблеми завантаженості державних судово-експертних установ України та нерівномірного розподілу експертних проваджень. На основі аналізу статистичних даних та чинних відомчих інструкцій виявлено системний дисбаланс у навантаженні на судових експертів різних НДУСЕ. Запропоновано інноваційну модель «сліпого» балансування навантаження (Blind Load-Balancing) на основі алгоритмів штучного інтелекту (далі – ШІ). Запропонований модуль передбачає триступеневу фільтрацію: перевірку спеціалізації, аналіз поточної завантаженості та рандомізований вибір виконавця серед найменш завантажених фахівців. Особливу увагу приділено концепції знеособлення (анонімізації) експерта на етапі призначення, що посилює принципи незалежності та об'єктивності судово-експертної діяльності. У роботі проведено кореляцію запропонованої моделі із вимогами Європейського акта про штучний інтелект (EU AI Act 2024/1689) щодо високоризикових систем ШІ. Обґрунтовано, що впровадження такої системи забезпечить дотримання розумних строків провадження та мінімізацію корупційних ризиків при призначенні експертиз. **Метою дослідження** є комплексний аналіз поточного стану призначення судових експертиз та експертних досліджень, а також розгляд перспектив призначення судових експертиз та експертних досліджень із застосуванням ШІ. **Методологічною основою** роботи стали загальнона-

© Мисковець Н.О. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

укові та спеціальні методи дослідження, зокрема формально-логічний, системно-структурний, порівняльно-правовий та метод аналізу і узагальнення наукових джерел і практики судово-експертної діяльності. **Наукова новизна.** Уперше запропоновано модель "Сліпого" рандомізованого розподілу експертиз (Blind Load-Balancing Model), яка базується на презумпції рівнозначної кваліфікації експертів та на використанні двох юридично значущих критеріїв відбору — спеціальності та завантаженості. Це формулює новий підхід до призначення експертиз у правозастосовній практиці, який не описаний у чинному законодавстві та науковій літературі. У **висновках** підкреслюється можливість та доцільність застосування розподілу судових експертиз та експертних досліджень із застосуванням ШІ, що є можливим та необхідним в умовах значного навантаження на судових експертів.

Ключові слова: штучний інтелект (ШІ), судова експертиза, завантаженість експертів, EU AI Act, автоматизований розподіл, знеособлення, антикорупційні механізми.

Myskovets Nazar

Senior Forensic Expert
Lviv Scientific Research Institute of Forensic Examinations of the Ministry of Justice of Ukraine
https://orcid.org/0009-0008-9252-4798
marcusavix@ukr.net

SPECIFIC ASPECTS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPLICATION IN THE PROCESS OF ASSIGNING AND CONDUCTING FORENSIC EXAMINATIONS: AN AUTOMATED DISTRIBUTION MODEL

To cite this article: Myskovets, N. (2026). Okremi aspekty zastosuvannia instrumentiv ShI pid chas pryznachennia sudovykh ekspertyz ta ekspertnykh doslidzhen [Certain aspects of using AI tools when appointing forensic examinations and expert studies]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 323-339. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.21

The article examines the current issues regarding the workload of state forensic institutions in Ukraine and the uneven distribution of expert proceedings. Based on the analysis of statistical data and current departmental instructions, a systemic imbalance in the workload of forensic experts across various Research Institutes of Forensic Expertise (RIFEs) has been identified. An innovative "Blind Load-Balancing" model based on artificial intelligence (hereinafter – AI) algorithms is proposed. The proposed module involves a three-tier filtering process: verification of specialization, analysis of current workload, and randomized selection of an executor from among the least burdened specialists. Particular

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

attention is paid to the concept of depersonalization (anonymization) of the expert at the appointment stage, which strengthens the principles of independence and objectivity in forensic activities. The study correlates the proposed model with the requirements of the European Artificial Intelligence Act (EU AI Act 2024/1689) regarding high-risk AI systems. It is substantiated that the implementation of such a system will ensure compliance with reasonable timeframes of proceedings and minimization of corruption risks in the appointment of examinations. **The purpose of the study** is a comprehensive analysis of the current state of forensic examination appointments and expert studies, as well as an examination of the prospects for appointing forensic examinations and expert studies using AI. **The methodological basis** of the work consists of general scientific and specialized research methods, in particular, formal-logical, systemic-structural, comparative-legal, and the method of analysis and generalization of scientific sources and forensic practice. **Scientific novelty.** For the first time, a "Blind" randomized distribution of examinations model (Blind Load-Balancing Model) is proposed, based on the presumption of equivalent qualification of experts and the use of two legally significant selection criteria — specialty and workload. This formulates a new approach to the appointment of examinations in law enforcement practice, which is not described in current legislation and scientific literature. The **conclusions** emphasize the possibility and feasibility of applying the distribution of forensic examinations and expert studies using AI, which is possible and necessary in conditions of a significant workload on forensic experts.

Keywords: artificial intelligence, forensic examination, expert workload, EU AI Act, automated distribution, anonymization, anti-corruption mechanisms.

Постановка проблеми

У сучасних умовах глобалізаційні процеси поступово витісняються цифровізацією, зокрема, впливають на функціонування суб'єктів судово-експертної діяльності.

Кабінет Міністрів України у 2025 р. затвердив план заходів з реалізації Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні на 2025-2026 роки, відповідно до якого передбачено впровадження технологій штучного інтелекту в різних сферах, для забезпечення довгострокової конкурентоспроможності України на міжнародному ринку [1]. Саме тому Україна стоїть на шляху цифрової трансформації майже всіх сфер суспільного життя, що знайшло свій прояв у створенні та запровадження таких застосунків, як «ДІЯ», Програми для проведення відеоконференцій «EasyCon» в судових установах, окремих модулів платформи «Електронний суд» (ЄСІТС), системи електронного кримінального провадження, системи електронного документообігу такі як «АСКОД» та «ДОК ПРОФ», підписання Стратегії

цифрової трансформації соціальної сфери, утворення Координаційного комітету з питань реалізації та впровадження цифрового проєкту у сфері правосуддя, становлення цифрової економіки та інформаційного суспільства [2].

Судово-експертна діяльність також не може залишатися осторонь процесів цифровізації та впровадження інновацій на приватному, державному та міжнародному рівнях.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Проблематика значного завантаження НДУСЕ, як наслідок значних строків виконання судових експертиз та експертних досліджень, активно досліджується серед фахівців у галузі права. Окремі питання проведення експертизи досліджували В.Шепітько, Г. Пітель, А. Лисюк, Ю. Циганюк, О. Кравчук інші вчені.

У дослідницькій роботі Судова експертиза та судово-експертна діяльність: погляд крізь призму думок експертів В.Ю. Шепітько, спираючись на результати опитування судових експертів, встановив наявність низки організаційних проблем у діяльності експертних установ, що потребують оптимізації та вдосконалення, зокрема в частині розподілу навантаження та підвищення ефективності виконання експертних досліджень [3].

У праці адміністрація державних судово-експертних установ міністерства юстиції України: сутність, недоліки та шляхи подолання Г. Пітель серед основних проблем функціонування державних судово-експертних установ виокремлює недоліки організаційного забезпечення, кадрового потенціалу та матеріально-технічної бази, що ускладнюють своєчасне та якісне проведення судових експертиз [4].

У статті деякі сучасні проблеми судово-експертної діяльності в кримінальних провадженнях А. Лисюк звертає увагу на те, що сучасний стан судово-експертної діяльності характеризується наявністю системних проблем, пов'язаних з організацією проведення експертиз, що зумовлює необхідність удосконалення механізмів їх призначення та виконання [5].

Питання строків проведення судових експертиз було предметом окремих наукових досліджень. Зокрема, Ю. В. Циганюк та О. В. Кравчук у статті «Строки проведення судових експертиз у процесуальному законодавстві України: порівняльний аналіз» здійснюють аналіз нормативного регулювання строків експертиз та звертають увагу на проблеми їх визначення і дотримання у різних видах судочинства [6].

Разом з тим, тема автоматизованої автоматизації розподілу судових експретиз та експертних досліджень за допомогою ШІ на сьогоднішній день недостатньо розкрита.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Мета дослідження

Мета дослідження — обґрунтування та розроблення концептуальної моделі застосування штучного інтелекту для об'єктивного, прозорого й рівномірного розподілу судових експертиз між судовими експертами шляхом використання механізму "сліпої" рандомізації та фільтра завантаженості.

Виклад основного матеріалу

Судова експертиза як форма застосування спеціальних знань в різних процесах не є новою. Цивільно-процесуальний кодекс, Господарсько-процесуальний кодек, Кримінально процесуальний кодекс, Кодекс адміністративного судочинства України, містять один спільний підхід який змушує вдаватись до судової експертиз, а саме: для з'ясування обставин, що мають значення для справи, необхідні спеціальні знання у сфері іншій, ніж право, без яких встановити відповідні обставини неможливо.

Відповідно до ст.7 Закону України «Про судову експертизу» Судово-експертну діяльність здійснюють державні спеціалізовані установи, їх територіальні філії, експертні установи комунальної форми власності, а також судові експерти, які не є працівниками зазначених установ, та інші фахівці (експерти) з відповідних галузей знань у порядку та на умовах, визначених цим Законом [7].

При цьому варто зауважити, що незважаючи на ст.92 Конституції України [8] порядок виконання експертиз досі врегульований окремими підзаконними актами, такими як Інструкція про призначення та проведення судових експертиз та експертних досліджень затверджена наказом МЮ України № 53/5 від 08.10.1998 року [9], Інструкція з організації проведення та оформлення експертних проваджень в установах Експертної служби Міністерства внутрішніх справ України затверджена наказом МВС України 17.06.2017 (у редакції наказу Міністерства внутрішніх справ України від 26 грудня 2025 року № 917) [10], Інструкція з організації проведення судових експертиз та експертних досліджень в Експертній службі Служби безпеки України затверджена наказом Центрального управління СБУ від 30.05.2025 року №209[11], Інструкція про проведення судово-медичної експертизи затверджена наказом МОЗ України від 17.01.1995 № 6 [12], Інструкція про порядок проведення судових експертиз та експертних досліджень документів Головним експертно-криміналістичним центром Державної прикордонної служби України затверджена наказом МВС України від 18.11.2013 №1109[13], Порядок проведення судово-психіатричної, судово-психологічної та комплексної судової психолого-психіатричної експертиз затверджений наказом МОН України 23.12.2025 № 1935 [14].

Усі перелічені документи містять посилання на строки виконан-

ня судових експертиз та експертних досліджень, а також граничні строки виконання експертиз. Ця цифра є сталою для всіх. Вона не повинна перевищувати 90 календарних днів. Винятком є судово-медичні експертизи та судово-психіатричні експертизи.

Вказані документи містять посилання на замовника та можливість погодження розумного строку проведення призначеної експертизи з замовником. У разі незгоди, замовник може звернутися до інших суб'єктів судово-експертної діяльності, визначених законом.

Аналізуючи процесуальне законодавство та відомчі інструкції та порядки, можна зрозуміти, що єдиним, хто застосовує спеціальні знання та надає висновок, є особа — судовий експерт (експерт).

Експерт (від лат. *expertus* — досвідчений) — це висококваліфікований спеціаліст у певній галузі науки, техніки, мистецтва чи іншої сфери, який залучається для проведення дослідження та надання обґрунтованого висновку. Основна мета експерта — аналіз об'єктів або процесів для встановлення істини [15].

Експертами (судовими) є особи, які володіють спеціальними знаннями, необхідними для надання висновку з поставлених питань.

Також Закон України «Про судову експертизу» поділяє експертів на відомчих (експертів, що працюють в НДУСЕ) та невідомчих (експертів, що не працюють в НДУСЕ) [7].

Процесуальне та спеціальне законодавство не описують такого явища, як завантаженість експертних установ. Відомчі ж інструкції відсилають до завантаженості саме експерта. Під завантаженістю розуміють знаходження на виконанні у експерта певної кількості експертиз одночасно.

Звіт МЮ України «ЕКСПЕРТНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРАВОСУДДЯ» містить лише показник виконаних експертиз та експертних досліджень за звітний період, а саме квартал. Ця інформація не деталізована за видами експертиз. Разом тим, на офіційних ресурсах МЮ України та НДУСЕ міститься інфографіка, на якій відображена:

Кількість невиконаних експертиз (на залишку) за видами;

Кількість виконаних експертиз за видами;

Кількість атестованих судових експертів за кожним видом експертизи [16].

Аналізуючи ці дані на прикладі Львівського НДІСЕ може скластися враження, що запит на проведення судових експертиз та експертних досліджень значно перевищує можливості експертної установи. Такою ж буде ситуація під час аналізу даних інших експертних установ МЮ України.

Разом з тим, потрібно пам'ятати, що експертиза — це, перш за все, дослідження. Для виконання різних видів досліджень потрібна різна кількість часу. Кількість необхідного часу зазвичай залежить від:

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

1. Складність експертного завдання.
2. Об'єм матеріалів, наданих на дослідження.
3. Досвід судового експерта, якому доручено проведення.
4. Технічне та технологічне забезпечення експерта.

Будь-яке дослідження починається зі з'ясування експертного завдання, аналізу та систематизації вихідних даних, вибору способів, засобів та методів проведення дослідження. Витребування додаткових матеріалів, зразків для порівняння тощо, за необхідності. Всі перелічені етапи займають певний період часу. Для цих цілей, як правило, експерти складають клопотання та скеровують його замовникові.

Для виконання клопотання у замовника є 45 днів з дня направлення клопотання. Зважаючи на частоту звернень до НДУСЕ судами та положення ст.15 Закону України «Про судову експертизу», які змушують органи, що забезпечують досудове розслідування, та прокуратуру скеровувати документи про призначення судових експертиз в обрані (як правило, регіональні) НДУСЕ. Наведені фактори сприяють перенавантаженню судових експертів.

Первинний тиск на ресурси експертних установ формується за рахунок двох аспектів: постійного накопичення нових запитів та необхідності виконання значного обсягу робіт на підготовчих стадіях дослідження ще до початку його основної фази.

Робота судового експерта в НДУСЕ не обмежується виключно проведенням судових експертиз та експертних досліджень.

Судові експерти, крім висновків, виконують наступні роботи:

- Складають повідомлення про неможливість надання висновків
- Складають листи про залишення постанови чи ухвали без виконання.
- Складають проєкти відповідей на листи.
- Надають консультації для суду, органів досудового розслідування та прокуратури, адвокатів та інших осіб з питань призначення та проведення судових експертиз та експертних досліджень.
- Відвідують судові засідання
- Інше.

Також судові експерти як фахівці:

- Відвідують круглі столи, конференції та інші науково-практичні заходи.
- Вивчають фахові видання та інші інформаційні ресурси з метою підтримки та поглиблення спеціальних знань.

Поміж всього переліченого варто звернути увагу на листи про залишення постанови чи ухвали без виконання. Вказаний документ припиняє виконання експертизи та складається у разі несплати рахунку вартості проведення експертизи, надходження документа про минування потреби у виконанні експертизи.

Передує вказаному документу, як правило, підготовчий етап

проведення експертизи, а подекуди трапляються випадки відкликання постанови чи ухвали на етапі дослідження чи оформлення висновку. Експерт фактично витрачає час на ознайомлення з матеріалами справи, складання проєктів супровідних документів, клопотань експерта, рахунків вартості проведення експертизи. Після надходження документа про минування потреби, експерт складає відповідний лист, документ про призначення експертизи залишає без виконання, а матеріали справи повертає замовнику експертизи. При тому, що робочий час фактично витрачено, під час звітності, час, витрачений на такі провадження, вказується як нуль.

Важливим, на нашу думку, чинником завантаженості експертів є нерівномірний розподіл експертиз та експертних досліджень між НДУСЕ з урахуванням кількості експертів за певними спеціальностями.

Наприклад, станом на час написання статті на виконанні у КНДІСЕ згідно з інформацією щодо стану виконання експертиз регіональними відділеннями інституту (вкладення «Київ») знаходяться 293 почеркознавчі експертизи та експертні дослідження, їх виконують 11 судових експертів [17]. В той же час в ЛНДІСЕ згідно з інфографікою наявні 73 експертизи та експертні дослідження, які виконуються 7 судовими експертами [18].

В ОдНДІСЕ без урахування відділень згідно з показниками експертної діяльності ОдНДІСЕ знаходяться на виконанні 47 почеркознавчих експертиз, які виконуються 6 судовими експертами [19]. В той час як в ДніпроНДІСЕ знаходиться на виконанні 67 почеркознавчих експертиз та експертних досліджень, які виконуються 6 експертами [20].

Приведені вище дані є публічними і публікуються як на сайтах НДУСЕ, так і на офіційному сайті МЮ України.

Вид експертизи та пари порівняння обрані довільно і вказують на дисбаланс між кількістю судових експертів та кількістю наявних в установах експертиз та експертних досліджень. Якщо аналізувати більш затребувані види експертиз, наприклад, 10.10 – оціночно-будівельна, то дані більш контрастні:

КНДІСЕ – 338 експертиз та експертних досліджень виконуються 13 експертами [17];

ЛНДІСЕ – 281 експертиза та експертне дослідження виконуються 15 експертами [18];

ОдНДІСЕ – 65 експертиз та експертних досліджень виконуються 12 експертами[19] ;

ДніпроНДІСЕ – 2554 експертизи та експертних дослідження виконуються 11 експертами [20].

Наведені показники варіюються залежно від виду експертизи та кількості експертів. З наведеного ми спостерігаємо нерівномірний розподіл судових експертиз та експертних досліджень між судовими експертами в різних установах. Який сам по собі є чинником,

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

який безпосередньо впливає на строки виконання судових експертиз та експертних досліджень.

Для зменшення навантаження на «перевантажених» судових експертів пропонуємо розглянути, як опцію, механізм автоматизованого розподілу судових експертиз та експертних досліджень за допомогою алгоритмів ШІ.

13.11.2019 року набрав чинності Указ Президента України «Про невідкладні заходи з проведення реформ та зміцнення держави» від 08.11.2019 №837/2019 . Відповідно до пункту «б» частини 3 наведеного указу:

«1. Кабінету Міністрів України вжити заходів:

б) до 31 грудня 2020 року - стосовно:

розроблення та внесення на розгляд Верховної Ради України законопроектів:

- про нормативно-правові акти;

- про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо створення системи самоврядування судових експертів, запровадження рецензування висновку судового експерта та визначення граничних строків проведення судових експертиз;

забезпечення розроблення та затвердження Національного плану дій з реалізації Конвенції про права осіб з інвалідністю на період до 2025 року;»[21]

Строк реалізації поставлених перед урядом заходів збіг 01.01.2021 року. Разом з тим, визначення граничних строків проведення судових експертиз та забезпечення механізмів їх виконання є необхідними для своєчасного судового розгляду та досудового розслідування.

Одним з можливих механізмів приведення до рівноваги навантаження на експертів може стати механізм автоматизованого розподілу судових експертиз та експертних досліджень за допомогою алгоритмів ШІ.

На нашу думку, доцільним є створення модуля, який:

1. Кодифікує експертів. Зашифровує ПІБ експерта, його тип та відомості про видані свідоцтва. (цей аспект потребує окремого розгорнутого аналізу в силу наявності реєстру атестованих судових експертів)

2. Визначає фільтри (спеціалізацією експертів, завантаженість експертів)

3. Генерує запит і отримує n варіантів (через рандомізатори)

4. Делегує ШІ вибір оптимальних варіантів.

5. Надає кандидатуру експерта на затвердження користувачу.

Філософське та правове обґрунтування. В основі лежить презумпція рівнозначної кваліфікації: якщо регулюючий орган видав свідоцтво про право проведення судових експертиз та експертних досліджень за певною експертною спеціальністю, він де-юре визнає, що будь-який експерт із цим кодом спеціальності володіє не-

обхідним обсягом знань.

Алгоритм роботи модуля (Трьохступеневий фільтр)

Замість складних ваг і рейтингів, пропонуємо лінійний алгоритм:

1. Фільтр спеціалізації: Система допускає до розгляду лише експертів, у яких код спеціальності збігається із запитом.

2. Фільтр завантаженості (Load-Leveling Filter): Система аналізує виключно одну змінну — кількість відкритих (незавершених) проваджень у кожного експерта.

Після цього:

3. Формується група з, наприклад, 20 % найменш завантажених експертів. (20 % – значення не є сталим взяти лише для приладу)

Це і є «коридор мінімального навантаження».

Цей алгоритм усуває упередженість (bias), оскільки:

- ніхто не отримує “преференцій”;
- досвід не перетворюється на підставу для постійної перевантаженості;
- «Молоді» експерти також отримують доступ до практики.

З наведеного можна зробити наступні підсумки:

Модель спеціально уникає рейтингів, вагових коефіцієнтів, оцінок ефективності, які:

- не існують у правовому полі судової експертизи;
- неможливо перевірити об’єктивно;
- суперечать природі експертної діяльності (кількість ≠ якість і навпаки);
- створюють ризики маніпуляцій.

Рандомізація (Random Allocation)

З обраних 20 % експертів система випадково обирає ряд експертів.

Така система повністю відповідає Art. 10 EU AI Act (“Data Governance”), оскільки використовує прості, рівні та прозорі критерії, непридатні до маніпуляцій [22].

Затвердження (Final Selection) після проведених етапів виноситься документ з вибором одного із запропонованих експертів, після вибору якого йому буде доручено проведення експертизи, як це передбачено процесуальним законодавством.

Концепція знеособлення (Anonymization)

На етапі призначення суддя/слідчий отримує не прізвище і ім’я, а ID-код експерта. Це унеможливлює психологічний вплив органу/особи, що призначає експертизу, на конкретного експерта .

На етапі проведення: можна піти ще далі — експерт отримує матеріали в цифровому вигляді через модуль ЄСІТС або через інше спеціалізоване ПЗ, де дані про сторони справи (якщо це не заважає дослідженню) також можуть бути частково замасковані (наприклад, замість імен сторін — «Сторона 1», «Сторона 2»). Цей аспект та наступні аспекти будуть розглянуті в окремому дослідженні.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Деанонімізація: Прізвище експерта з'являється лише в момент підписання готового висновку експерта (кваліфікованим електронним підписом), оскільки він несе персональну кримінальну відповідальність.

Узгодженість вказаного алгоритму із законодавством. Національне процесуальне та спеціальне законодавство не містить окремого алгоритму, обмежень чи настанов щодо призначення судових експертиз і обмежується генерацією документів про призначення судових експертиз та скеруванням матеріалів справи та документів про призначення експертиз до експертів чи експертних установ. Винятком з цього є положення статті 7 Закону України «Про судову експертизу», згідно з яким: Виключно державними спеціалізованими установами здійснюється судово-експертна діяльність, пов'язана з проведенням криміналістичних, судово-медичних і судово-психіатричних експертиз.

Тому розглянута модель, на нашу думку, як доповнення до національного законодавства, може мати позитивний вплив на наведені в статті проблеми, що стосуються завантаженості судових експертів [7].

Отже, запропонований алгоритм не містить конфліктів з національним законодавством, навпаки, для його реалізації потребує його удосконалення.

Україна, як кандидат у члени ЄС, зобов'язана гармонізувати своє законодавство з європейськими стандартами (Digital Europe Programme).

Станом на час проведення дослідження на території ЄС діє EU AI Act (Artificial Intelligence Act) — це перший у світі комплексний правовий регламент для регулювання штучного інтелекту, прийнятий Європейським Союзом як горизонтальний нормативний акт, що уніфікує правила створення, розповсюдження та використання систем штучного інтелекту в 27 державах-членах [22].

Формально він називається Регламентом (EU) 2024/1689 і є безпосередньо застосовним у всіх країнах ЄС без потреби в національній трансформації.

Його основною метою є забезпечення безпеки, довіри та поваги до основних прав людини, водночас стимулюючи інновації.

Цей акт набрав чинності 1 серпня 2024 року. Основні його положення наберуть чинності протягом 2026–2027 років.

Згідно з Annex III (Додаток III) до EU AI Act, системи ШІ, що використовуються в адмініструванні правосуддя та демократичних процесах, класифікуються як High-Risk (високоризикові) [22].

Хоча ПР 61 Акту робить виняток для суто «допоміжних адміністративних завдань» (наприклад, анонімізація рішень), автоматизований розподіл експертиз знаходиться в «сірій зоні». Оскільки вибір експерта прямо впливає на об'єктивність доказів та право на справедливий суд, такий модуль, найімовірніше, буде розглядатися як

High-Risk [22].

Модель Blind Load-Balancing не тільки не суперечить EU AI Act, але й максимально відповідає його вимогам:

Вимога EU AI Act	**Як реалізується у моделі**
Transparency (Art. 13)	Пояснення просте й прозоре: «Експерт обраний випадково з групи найменш завантажених».
Data Governance (Art. 10)	Лише об'єктивні дані: кількість експретних проваджень; жодних рейтингових метрик.
Human Oversight (Art. 14)	Суд/слідчий може відхилити призначення. Відхилення запропонованої кандидатури повинно бути вмотивованим. → повний людський контроль.
Record-keeping (Art. 12)	Система генерує лог-файл із поясненням кожної операції.

Прозорість (Transparency): EU AI Act вимагає пояснюваності. Запропонована система «пояснює» вибір дуже просто: «Вибрано випадково з групи експертів із найменшим навантаженням». На нашу думку, це простіше і прозоріше за будь-який складний рейтинг.

Людський нагляд (Human Oversight): Оскільки вибір знеособлений, суб'єктивне втручання людини (судді, слідчого, прокурора) стає неможливим, що фактично посилює статті 3 та 4 Закону «Про судову експертизу» (незалежність експерта) [7].

Висновки

У ході дослідження встановлено, що сучасний стан судово-експертної діяльності в Україні характеризується дисбалансом між кількістю судових експертів та кількістю наявних в установах експертиз та експертних досліджень. На основі проведеного аналізу зроблено такі висновки:

1. Технологічна необхідність: Традиційні методи розподілу експертиз та «ручне» керування чергами не відповідають викликам цифровізації та вимогам щодо дотримання граничних строків. Автоматизація цього процесу є неминучим етапом розвитку судової експертизи.

2. Об'єктивність через алгоритмізацію: Запропонована модель Blind Load-Balancing дозволяє нівелювати суб'єктивний чинник при виборі експерта. Використання фільтра завантаженості та рандомізації у «коридорі мінімального навантаження» забезпечує рівномірний розподіл роботи, запобігає професійному вигоранню досвідчених фахівців та забезпечує практикою молодих експертів.

3. Знеособлення як антикорупційний інструмент: Впровадження ID-кодування експертів на етапі призначення та проведення до-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

слідження (до моменту підписання висновку) створює умови для максимальної незалежності експерта та захищає його від можливого зовнішнього тиску чи психологічного впливу сторін.

4. Гармонізація з правом ЄС: Розроблений алгоритм повністю відповідає вимогам EU AI Act щодо високоризикових систем ШІ. Модель забезпечує прозорість (Transparency), належне управління даними (Data Governance) та збереження принципу людського нагляду (Human Oversight), що робить її готовою до імплементації в рамках європейської інтеграції України.

5. Перспективи розвитку: Реалізація такого модуля потребує внесення змін до процесуальних кодексів та спеціального законодавства в частині легітимізації автоматизованого вибору виконавця. Це стане одним з щаблів до створення комплексної інтелектуальної системи підтримки та балансування судово-експертної діяльності.

Список використаних джерел:

1 Кабінет Міністрів України. Про затвердження плану заходів з реалізації Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні на 2025–2026 роки : розпорядження від 09.05.2025 № 457-р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/438-2021-%D1%80#Text (дата звернення: 02.04.2026).

2. Демура М. І., Клепка Д. І. Перспективи застосування штучного інтелекту у галузі кримінального судочинства. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2022. № 5. С. 554–558. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0374/2022-5/133.

3. Шепітько, В. Судова експертиза та судово-експертна діяльність: погляд крізь призму думок експертів. *Теорія та практика судової експертизи і криміналістики,* 2023, (1), 30. С.12-22. DOI: https://doi.org/10.32353/khrife.1.2023.02

(дата звернення: 03.04.2026).

4. Пітель Г. Адміністрація державних судово-експертних установ Міністерства юстиції України: сутність, недоліки та шляхи подолання. *Судова експертиза*. 2025. № 2. С. 72–79. DOI: https://doi.org/10.32782/forensic.science.2025.2.11.

5. Лисеюк А. Деякі сучасні проблеми судово-експертної діяльності в кримінальних провадженнях. *Судова експертиза.* 2025. № 1. С. 48–54. DOI: https://doi.org/10.32782/forensic.science.2025.1.7.

6. Циганюк Ю. В., Кравчук О. В. Строки проведення судових експертиз у процесуальному законодавстві України: порівняльний аналіз. *Криміналістичний вісник.* 2016. № 1(25). С. 42–49.

7. Про судову експертизу : Закон України від 25.02.1994 № 4038-XII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4038-12 (дата звернення: 07.04.2026).

8. Конституція України : Закон України від 28.06.1996 № 254к/96-ВР. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text (дата звернення: 07.04.2026).

9. Інструкція про призначення та проведення судових експертиз та експертних досліджень : наказ Міністерства юстиції України

від 08.10.1998 № 53/5. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0705-98 (дата звернення: 07.04.2026).

10. Інструкція з організації проведення та оформлення експертних проваджень в установах Експертної служби Міністерства внутрішніх справ України : наказ Міністерства внутрішніх справ України від 17.06.2017 № 591, у редакції наказу МВС України від 26.12.2025 № 917. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1024-17#Text (дата звернення: 07.04.2026).

11. Інструкція з організації проведення судових експертиз та експертних досліджень в Експертній службі Служби безпеки України : наказ Центрального управління СБУ від 30.05.2025 № 209. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0913-25#Text (дата звернення: 07.04.2026).

12. Інструкція про проведення судово-медичної експертизи : наказ МОЗ України від 17.01.1995 № 6. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0254-95#Text (дата звернення: 07.04.2026).

13. Інструкція про порядок проведення судових експертиз та експертних досліджень документів Головним експертно-криміналістичним центром Державної прикордонної служби України : наказ МВС України від 18.11.2013 № 1109. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z2086-13#Text (дата звернення: 07.04.2026).

14. Порядок проведення судово-психіатричної, судово-психологічної та комплексної судової психолого-психіатричної експертиз : наказ МОН України від 23.12.2025 № 1935. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0023-26#Text(дата звернення: 07.04.2026).

15. Словник іншомовних слів / за ред. О. С. Мельничука. Київ : Головна редакція УРЕ, 1974. 776 с.

16. Експертне забезпечення правосуддя : звіт Міністерства юстиції України. URL: https://minjust.gov.ua/zvitnist/expert_support_of_justice (дата звернення: 09.04.2026).

17. Стан виконання експертиз та експертних досліджень : офіційна інфографіка Київського науково-дослідного інституту судових експертиз. URL: https://kndise.gov.ua/experts (дата звернення: 10.04.2026).

18. Стан виконання експертиз та експертних досліджень : офіційна інфографіка науково-дослідних установ судових експертиз ЛНДІСЕ. URL: https://www.facebook.com/photo.php?fbid=923621700655153&set=pb.100090219955826.-2207520000&type=3&locale=uk_UA (дата звернення: 10.04.2026).

19. Стан виконання експертиз та експертних досліджень : офіційна інформація Одеського науково-дослідного інституту судових експертиз. URL: https://ondise.minjust.gov.ua/zavantazhenist-ekspertiv-ondise/ (дата звернення: 10.04.2026).

20. Стан виконання експертиз та експертних досліджень : офіційна інформація Дніпропетровського науково-дослідного інституту судових експертиз. URL: https://dniprondise.dp.ua/zavantazhenist-ekspertiv (дата звернення: 13.04.2026).

21. Про невідкладні заходи з проведення реформ та зміцнення держави : Указ Президента України від 08.11.2019 № 837/2019. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/837/2019/ (дата звернення:

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

13.04.2026).

22. Artificial Intelligence Act: Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024. Official Journal of the European Union. 2024. URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32024R1689 (дата звернення: 07.04.2026).

References:

1. Kabinet Ministriv Ukrainy. (2025). Pro zatverdzhennia planu zakhodiv z realizatsii Kontseptsii rozvytku shtuchnoho intelektu v Ukraini na 2025–2026 roky: Rozporiadzhennia vid 09.05.2025 № 457-r [On approval of the action plan for the implementation of the Concept for the development of artificial intelligence in Ukraine for 2025–2026: Order dated 09.05.2025 No. 457-r]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/438-2021-%D1%80#Text (accessed: 02.04.2026) [in Ukrainian].

2. Demura M.I., Klepka D.I. (2022). Perspektyvy zastosuvannia shtuchnoho intelektu u haluzi kryminalnoho sudochynstva [Prospects for the application of artificial intelligence in the field of criminal justice]. Yurydychnyi naukovyi elektronnyi zhurnal, 5, 554–558. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0374/2022-5/133 [in Ukrainian].

3. Shepitko V. (2023). Sudova ekspertyza ta sudovo-ekspertna diialnist: pohliad kriz pryzmu dumok ekspertiv [Forensic examination and forensic expert activity: a view through the prism of experts' opinions]. Teoriia ta praktyka sudovoi ekspertyzy i kryminalistyky, 1(30), 12–22. DOI: https://doi.org/10.32353/khrife.1.2023.02 (accessed: 03.04.2026) [in Ukrainian].

4. Pitel H. (2025). Administratsiia derzhavnykh sudovo-ekspertnykh ustanov Ministerstva yustytsii Ukrainy: sutnist, nedoliky ta shliakhy podolannia [Administration of state forensic expert institutions of the Ministry of Justice of Ukraine: essence, shortcomings and ways to overcome them]. Sudova ekspertyza, 2, 72–79. DOI: https://doi.org/10.32782/forensic.science.2025.2.11 [in Ukrainian].

5. Lyseiuk A. (2025). Deiaki suchasni problemy sudovo-ekspertnoi diialnosti v kryminalnykh provadzhenniakh [Some current problems of forensic expert activity in criminal proceedings]. Sudova ekspertyza, 1, 48–54. DOI: https://doi.org/10.32782/forensic.science.2025.1.7 [in Ukrainian].

6. Tsyhaniuk Yu.V., Kravchuk O.V. (2016). Stroky provedennia sudovykh ekspertyz u protsesualnomu zakonodavstvi Ukrainy: porivnialnyi analiz [Time limits for conducting forensic examinations in the procedural legislation of Ukraine: a comparative analysis]. Kryminalistychnyi visnyk, 1(25), 42–49 (accessed: 03.04.2026) [in Ukrainian].

7. Verkhovna Rada of Ukraine. (1994). Pro sudovu ekspertyzu: Zakon Ukrainy vid 25.02.1994 № 4038-XII [On forensic examination: Law of Ukraine dated 25.02.1994 No. 4038-XII]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4038-12(accessed: 07.04.2026) [in Ukrainian].

8. Verkhovna Rada of Ukraine. (1996). Konstytutsiia Ukrainy vid 28.06.1996 [Constitution of Ukraine dated 28.06.1996]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text (accessed: 07.04.2026) [in Ukrainian].

9. Ministry of Justice of Ukraine. (1998). Instruktsiia pro pryznachennia

ta provedennia sudovykh ekspertyz ta ekspertnykh doslidzhen: Nakaz vid 08.10.1998 № 53/5 [Instruction on the appointment and conduct of forensic examinations and expert studies: Order dated 08.10.1998 No. 53/5]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0705-98 (accessed: 07.04.2026) [in Ukrainian].

10. Ministry of Internal Affairs of Ukraine. (2017). Instruktsiia z orhanizatsii provedennia ta oformlennia ekspertnykh provadzhen v ustanovakh Ekspertnoi sluzhby Ministerstva vnutrishnikh sprav Ukrainy: Nakaz vid 17.06.2017 № 591, u redaktsii nakazu MVS Ukrainy vid 26.12.2025 № 917 [Instruction on the organization of conducting and documenting expert proceedings in the institutions of the Expert Service of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine: Order dated 17.06.2017 No. 591, as amended by the Order of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine dated 26.12.2025 No. 917]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1024-17#Text (accessed: 07.04.2026) [in Ukrainian].

11. Security Service of Ukraine. (2025). Instruktsiia z orhanizatsii provedennia sudovykh ekspertyz ta ekspertnykh doslidzhen v Ekspertnii sluzhbi Sluzhby bezpeky Ukrainy: Nakaz Tsentralnoho upravlinnia SBU vid 30.05.2025 № 209 [Instruction on the organization of conducting forensic examinations and expert studies in the Expert Service of the Security Service of Ukraine: Order of the Central Department of the Security Service of Ukraine dated 30.05.2025 No. 209]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0913-25#Text (accessed: 07.04.2026) [in Ukrainian].

12. Ministry of Health of Ukraine. (1995). Instruktsiia pro provedennia sudovo-medychnoi ekspertyzy: Nakaz vid 17.01.1995 № 6 [Instruction on conducting forensic medical examination: Order dated 17.01.1995 No. 6]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0254-95#Text (accessed: 07.04.2026) [in Ukrainian].

13. Ministry of Internal Affairs of Ukraine. (2013). Instruktsiia pro poriadok provedennia sudovykh ekspertyz ta ekspertnykh doslidzhen dokumentiv Holovnym ekspertno-kryminalistychnym tsentrom Derzhavnoi prykordonnoi sluzhby Ukrainy: Nakaz vid 18.11.2013 № 1109 [Instruction on the procedure for conducting forensic examinations and expert studies of documents by the Main Forensic Centre of the State Border Guard Service of Ukraine: Order dated 18.11.2013 No. 1109]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z2086-13#Text (accessed: 07.04.2026) [in Ukrainian].

14. Ministry of Education and Science of Ukraine. (2025). Poriadok provedennia sudovo-psykhiatrychnoi, sudovo-psykholohichnoi ta kompleksnoi sudovoi psykholoho-psykhiatrychnoi ekspertyz: Nakaz vid 23.12.2025 № 1935 [Procedure for conducting forensic psychiatric, forensic psychological and comprehensive forensic psychological and psychiatric examinations: Order dated 23.12.2025 No. 1935]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0023-26#Text(accessed: 07.04.2026) [in Ukrainian].

15. Melnychuk O.S. (Ed.). (1974). Slovnyk inshomovnykh sliv [Dictionary of foreign words]. Kyiv: Holovna redaktsiia URE. 776 p. [in Ukrainian].

16. Ministry of Justice of Ukraine. (n.d.). Ekspertne zabezpechennia pravosuddia: zvit Ministerstva yustytsii Ukrainy [Expert support of justice: report of the Ministry of Justice of Ukraine]. URL: https://minjust.gov.ua/

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

zvitnist/expert_support_of_justice (accessed: 09.04.2026) [in Ukrainian].

17. Kyivskyi naukovo-doslidnyi instytut sudovykh ekspertyz. (n.d.). Stan vykonannia ekspertyz ta ekspertnykh doslidzhen: ofitsiina infohrafika [Status of conducting forensic examinations and expert studies: official infographic]. URL: https://kndise.gov.ua/experts (accessed: 10.04.2026) [in Ukrainian].

18. Lvivskyi naukovo-doslidnyi instytut sudovykh ekspertyz. (n.d.). Stan vykonannia ekspertyz ta ekspertnykh doslidzhen: ofitsiina infohrafika [Status of conducting forensic examinations and expert studies: official infographic]. URL: https://www.facebook.com/photo.php?fbid=923621700655153&set=pb.100090219955826.-2207520000&type=3&locale=uk_UA (accessed: 10.04.2026) [in Ukrainian].

19. Odeskyi naukovo-doslidnyi instytut sudovykh ekspertyz. (n.d.). Stan vykonannia ekspertyz ta ekspertnykh doslidzhen: ofitsiina informatsiia [Status of conducting forensic examinations and expert studies: official information]. URL: https://ondise.minjust.gov.ua/zavantazhenist-ekspertiv-ondise/ (accessed: 10.04.2026) [in Ukrainian].

20. Dnipropetrovskyi naukovo-doslidnyi instytut sudovykh ekspertyz. (n.d.). Stan vykonannia ekspertyz ta ekspertnykh doslidzhen: ofitsiina informatsiia [Status of conducting forensic examinations and expert studies: official information]. URL: https://dniprondise.dp.ua/zavantazhenist-ekspertiv (accessed: 13.04.2026) [in Ukrainian].

21. President of Ukraine. (2019). Pro nevidkladni zakhody z provedennia reform ta zmitsnennia derzhavy: Ukaz vid 08.11.2019 № 837/2019 [On urgent measures for carrying out reforms and strengthening the state: Decree dated 08.11.2019 No. 837/2019]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/837/2019/ (accessed: 13.04.2026) [in Ukrainian].

22. European Parliament and Council of the European Union. (2024). Artificial Intelligence Act: Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024. Official Journal of the European Union. URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32024R1689 (accessed: 07.04.2026) [in English].

Надійшла до редакції / Received: 15.04.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 17.04.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 20.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

УДК 338.5:662.63:343.983
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.22

Полтавець Віктор Олексійович

головний судовий експерт Кропивницького відділення Київського науково-дослідного інституту судових експертиз Міністерства юстиції України
https://orcid.org/0009-0003-1973-6755
vikkrop58@gmail.com

Бібліографічний опис статті: Полтавець В.О. (2026). Особливості визначення вартості паливної деревини при проведенні судової товарознавчої експертизи. Криміналістика і судова експертиза, 71, 340-352. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.22

ОСОБЛИВОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ ВАРТОСТІ ПАЛИВНОЇ ДЕРЕВИНИ ПРИ ПРОВЕДЕННІ СУДОВОЇ ТОВАРОЗНАВЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ

Стаття висвітлює теоретичні та практичні аспекти визначення вартості паливної деревини при проведенні судової товарознавчої експертизи. Проаналізовано нормативно-правову базу України, що регламентує облік, заготівлю та оцінювання деревини, а також особливості її використання як одного з найбільш затребуваних видів твердого палива. Визначено основні методи обліку дров, вимірювання об'ємів, оцінювання якості та встановлення ринкової вартості паливної деревини. **Метою дослідження** є узагальнення експертної практики щодо дослідження обсягу та вартості дров, а також визначення особливостей проведення судових товарознавчих експертиз паливної деревини. **Методологічну основу** дослідження становлять положення товарознавчої експертизи та оцінки майна, спрямовані на визначення обсягу, якісних характеристик і ринкової вартості паливної деревини. У статті застосовано порівняльний підхід до оцінювання, аналіз нормативно-правових джерел, органолептичний та інструментальний методи дослідження, а також методи визначення об'єму дров: щільного, складометричного, насипного і вагового. **Наукова новизна** полягає у систематизації факторів, що впливають на визначення вартості паливної деревини, з урахуванням породи деревини, вологості, способу заготівлі, геометричних параметрів, умов реалізації та ринкової кон'юнктури, а також у комплексному підході до застосування методів визначення обсягу й оцінювання паливної деревини у судово-експертній практиці. У **висновках** підкреслюється, що визначення вартості паливної

© Полтавець В.О. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

деревини є складним багатофакторним процесом, який потребує комплексного аналізу кількісних та якісних характеристик об'єкта дослідження, а найбільш доцільним у практиці судової товарознавчої експертизи є застосування порівняльного підходу з відповідним коригуванням цінових показників. Подальше вдосконалення методичного забезпечення експертних досліджень сприятиме підвищенню обґрунтованості та доказової сили експертних висновків у справах, пов'язаних з обігом паливної деревини.

Ключові слова: судова товарознавча експертиза, паливна деревина, дрова, складометр, ринкова вартість.

Poltavets Viktor

Chief Forensic Expert of the Kropyvnytskyi Branch of the Kyiv Scientific Research Institute of Forensic Expertise of the Ministry of Justice of Ukraine
https://orcid.org/0009-0003-1973-6755
vikkrop58@gmail.com

PECULIARITIES OF DETERMINING THE VALUE OF FUEL WOOD IN THE COURSE OF FORENSIC COMMODITY EXAMINATION

To cite this article: Poltavets, V.O. (2026). Osoblyvosti vyznachennia vartosti palyvnoi derevyny pry provedenni sudovoi tovaroznavchoi ekspertyzy [Peculiarities of determining the value of fuel wood when conducting forensic commodity examination]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 340-352. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.22

The article highlights the theoretical and practical aspects of determining the value of fuelwood in the course of forensic commodity examination. The regulatory framework of Ukraine governing the accounting, harvesting, and valuation of wood is analyzed, as well as the specific features of its use as one of the most demanded types of solid fuel. The main methods of accounting for firewood, measuring volumes, assessing quality, and determining the market value of fuelwood are identified. **The aim** of the study is to summarize expert practice concerning the examination of the volume and value of firewood, as well as to identify the specific features of conducting forensic commodity examinations of fuelwood. **The methodological basis** of the study consists of the provisions of commodity examination and property valuation aimed at determining the volume, qualitative characteristics, and market value of fuelwood. The article applies the comparative approach to valuation, analysis of regulatory and legal sources, organoleptic and instrumental research methods, as well as methods for determining the volume of firewood: solid cubic volume, stacked volume, loose volume, and weight-based measurement.

The scientific novelty lies in the systematization of factors that influence the determination of the value of fuelwood, taking into account wood species, moisture content, harvesting method, geometric parameters, sales conditions, and market conditions, as well as in a comprehensive approach to the application of methods for determining the volume and valuation of fuelwood in forensic expert practice. **The conclusions** emphasize that determining the value of fuelwood is a complex multifactorial process that requires a comprehensive analysis of the quantitative and qualitative characteristics of the object under examination. In the practice of forensic commodity examination, the most appropriate method is the application of the comparative approach with the corresponding adjustment of price indicators. Further improvement of the methodological support for expert research will contribute to increasing the validity and evidentiary value of expert conclusions in cases related to the circulation of fuelwood.

Keywords: forensic commodity examination, fuel wood, firewood, stacked cubic meter, market value.

Постановка проблеми

В умовах зростання попиту на тверді види палива та активізації незаконних рубок лісу особливої актуальності набуває питання визначення вартості паливної деревини в межах кримінальних, цивільних та господарських проваджень. Судова товарознавча експертиза у таких справах покликана встановити ринкову вартість об'єкта дослідження станом на визначену дату, з урахуванням його якісних, кількісних та товарних характеристик. Специфіка паливної деревини як об'єкта дослідження зумовлює необхідність врахування низки факторів, зокрема породи деревини, її вологості, розмірних характеристик, способу заготівлі, та умов реалізації.

Мета дослідження

Метою статті є узагальнення експертної практики щодо дослідженню обсягу та вартості дров.

Виклад основного матеріалу

В умовах енергетичної нестабільності, наявних проблем з газовидобутком, газопостачанням та електропостачанням, дрова є одним із найпопулярніших і найбільш затребуваних видів твердого палива в Україні. Дрова здавна залишаються одним видів твердого палива. Незважаючи на розвиток газового та електричного опалення, попит на деревину не зменшується. Вона використовується для опалення приватних будинків, лазень, камінів, печей, а також у промислових і сільськогосподарських цілях. Дрова – це надійний, еко-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

номічний і екологічний вид твердого палива, який не втрачає актуальності. Завдяки доступності та автономності дрова залишаються важливим джерелом тепла для багатьох домогосподарств, особливо в сільській місцевості.

Дрова – це деревина, підготовлена для спалювання з метою отримання теплової енергії. Переваги використання дров. Екологічність, деревина є відновлюваним природним ресурсом за умови раціонального лісокористування. Доступність, у багатьох регіонах дрова є дешевшим видом палива порівняно з газом чи електроенергією. Автономність, опалення дровами не залежить від централізованих мереж. Простота зберігання, для зберігання дров не потрібні складні технічні умови. Властивості паливної деревини значною мірою залежать від породи, щільності, вологості та способу заготівлі. Поділ деревини на тверді та м'які породи. Тверді породи (листяні). До твердих порід належать дерева з щільною структурою деревини. Найпоширеніші в Україні: дуб, бук, граб, ясен, береза. Характерні особливості: висока щільність; велика теплотворна здатність; довгий час горіння; утворення якісного жару. М'які породи (хвойні та деякі листяні). До м'яких порід належать: сосна, ялина, ялиця, осика, тополя. Характерні особливості**:** нижча щільність; швидке займання; коротший час горіння; більша кількість смоли (у хвойних). Теплотворна здатність деревини – це кількість тепла, що виділяється під час згоряння 1 кг сухої деревини: тверді породи: приблизно 18-20 МДж/кг; м'які породи: приблизно 15-18 МДж/кг. Завдяки більшій щільності тверді породи дають більше тепла на одиницю об'єму, тому є економічно вигіднішими для опалення. Тверді породи, переваги: тривале горіння, стабільне тепло, менше утворення сажі (при правильному сушінні); недоліки: складніше розколювати, довше сохнуть, вища вартість. М'які породи, переваги: легко розпалюються, швидко висихають, дешевші; недоліки: швидко згорають, утворюють більше диму і смоли, можливе засмічення димоходу. Вологість деревини значно впливає на ефективність горіння. Свіжозрубана деревина має вологість 40-60%. Оптимальна вологість паливної деревини – 15-20%, для цього її необхідно сушити 6-18 місяців у добре провітрюваному місці. Суха деревина: краще горить, дає більше тепла, менше димить, зменшує ризик утворення креозоту в димоході. Екологічне значення, паливна деревина є відновлюваним джерелом енергії, під час спалювання виділяється стільки ж вуглекислого газу, скільки дерево поглинуло під час росту. Тому деревина вважається умовно вуглецево-нейтральним паливом. Якісні дрова мають низький показник зольності, до 1,5%.

Заготівля деревини регламентується чинним законодавством України, зокрема ст. 67 Лісового кодексу України визначає спеціальне використання лісових ресурсів. У порядку спеціального використання можуть здійснюватися такі види використання лісових ресурсів: 1) заготівля деревини; 2) заготівля другорядних лісових ма-

теріалів; 3) побічні лісові користування; 4) використання корисних властивостей лісів для культурно-оздоровчих, рекреаційних, спортивних, туристичних і освітньо-виховних цілей, потреб мисливського господарства, проведення науково-дослідних робіт [4]. Другорядні лісові матеріали — це недеревні ресурси лісу (живиця, пні, луб, кора, деревна зелень, соки), заготівля яких здійснюється без шкоди для лісових насаджень. Спеціальне використання лісових ресурсів здійснюється в межах лісових ділянок, виділених для цієї мети. Заготівля деревини здійснюється при використанні лісових ресурсів у порядку рубок головного користування, що проводяться в стиглих і перестійних деревостанах. Для заготівлі деревини під час рубок головного користування в першу чергу призначаються пошкоджені, ті, що усихають, інші деревостани, що потребують термінової рубки за своїм станом, і деревостани, які вийшли з підсочування. Залежно від категорій лісів, природних лісорослинних умов, біологічних особливостей деревних порід та інших особливостей застосовуються такі системи рубок головного користування: суцільні, поступові або вибіркові, комбіновані рубки. Деревина заготовлюється також під час здійснення лісогосподарських заходів, не пов'язаних з використанням лісових ресурсів (поліпшення якісного складу лісів), та під час проведення інших заходів (розчищення лісових ділянок, вкритих лісовою рослинністю, у зв'язку з будівництвом гідровузлів, трубопроводів, шляхів тощо).

Під час проведення заготівлі деревини не дозволяються вирубування та пошкодження: цінних і рідкісних дерев та чагарників, занесених до Червоної книги України; насінників і плюсових дерев, а також дерев з гніздами рідкісних видів птахів, занесених до Червоної книги України (чорний лелека, скопа, орлан-білохвіст та інші), дуплястих та найстаріших дерев. У виняткових випадках вирубування насінників і плюсових дерев може бути здійснене з дозволу органу виконавчої влади з питань лісового господарства Автономної Республіки Крим, центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері лісового господарства, а в межах територій і об'єктів природно-заповідного фонду - в установленому порядку з дозволу органу виконавчої влади з питань охорони навколишнього природного середовища Автономної Республіки Крим, центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері охорони навколишнього природного середовища. Вирубування дерев та чагарників, занесених до Червоної книги України, здійснюється в установленому порядку лише з дозволу центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері охорони навколишнього природного середовища. Заготівля деревини в порядку проведення рубок головного користування, а також інших рубок, пов'язаних із веденням лісового господарства, проводиться власниками лісів і постійними лісокористувачами, яким у встановленому порядку надано це право. У разі здійснення

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

будівельних та інших робіт на лісових ділянках заготівля деревини проводиться тими громадянами та юридичними особами, яким надано земельні ділянки для таких цілей, якщо в рішенні про надання земельної ділянки не передбачено інше. У пралісах, квазіпралісах, природних лісах забороняються заготівля деревини, всі види рубок, у тому числі формування і оздоровлення лісів, та видалення захаращеності.

Деревина дров'яна промислового і непромислового використання – лісоматеріали круглі або колоті, непридатні (або недоцільні) для пиляння, стругання чи лущення, тобто для виробництва корисних пиломатеріалів, заготовок, шпону, сірників [5]. Також ці лісоматеріали не можуть бути використані у якості будівельної деревини в круглому виді. До цієї групи не відносяться лісоматеріали для виробництва целюлози, дубильних екстрактів, сортименти для кріплення гірничих виробок, для гідротехнічних споруд і елементів мостів. Деревина дров'яна промислового використання - лісоматеріали круглі хвойних та листяних порід деревини у вигляді колод, очищених від сучків, як правило, з корою, призначені для промислового використання у виробництві теплової та електроенергії, тріщок, стружок, піролізу, гідролізу тощо. Також можуть бути використані, за умовами контракту, у якості сировини для деревних плит. На вимогу споживача можуть поставлятись як у круглому, так і у розколотому виді. Деревина дров'яна непромислового використання - лісоматеріали хвойних та листяних порід деревини, розрізані вздовж і поперек та/або колоті, що використовуються у якості палива в таких побутових пристроях для спалювання деревини, як печі, каміни і системи центрального опалення.

Деревину дров'яну може бути отримано з наступної сировини: 1) цілих дерев без коріння. 2) деревини стовбурової; 3) крупномірні відходи лісозаготівель (товсті гілки, верхівки тощо); 4) хімічно не оброблених залишків деревини.

Деревина дров'яна довжинами < 1,0 м і товщинами > 16 см (у верхньому відрізі) може постачатись у колотому вигляді, а саме: товщинами 16 см - 26 см – розколена на дві частини; товщинами 27 см - 40 см – розколена на чотири частини; товщинами 41 см і більше – розколена на таку кількість частин, за якої найбільша лінія розколу у торці будь-якої частини не перевищувала б 22 см.

Баланси (балансова деревина) — це колоди малих діаметрів, переважно з вершинної частини дерева або з вадами, що обмежують використання для якісних пиломатеріалів. Вони використовуються для виробництва целюлози, деревних мас (паперові баланси), а також як сировина для паливних пелет та дров (дров'яний баланс). Основні характеристики та використання:

– тип деревини: зазвичай це кругляк або колоті дрова, що виготовляються з вершинної частини дерева;.

– сфера застосування: виробництво целюлози, ДСП/ОСБ, палив-

них пелет, дрова для опалення;

– дров'яні баланси: використовуються як високоякісні дрова для обігріву, а також для виготовлення деревного вугілля.

Заготівля балансової деревини — це процес заготівлі дрібнотоварної деревини (хвойних та листяних порід), призначеної для виробництва целюлози, деревостружкових плит (ДСП) та паперу. Вона передбачає сортування круглих або колотих лісоматеріалів, часто є побічним продуктом головних рубок, що зменшує відходи та підвищує ефективність лісокористування. Сортимент: зазвичай це колоди невеликого діаметра, які не підходять для пиломатеріалів вищої якості. Порідний склад: використовують як хвойні (сосна, ялина), так і листяні породи (береза, осика, дуб). Процес: включає валку, очищення від сучків, розкряжування (розрізання на баланси) та сортування за вимогами. Екологічна роль: масштабне використання балансів знижує навантаження на ліси, дозволяючи раціонально використовувати навіть неділову деревину

Особливості оцінки окремих видів майна, у тому числі застосування методичних підходів та понять, визначаються у відповідних положеннях, міжнародних (Національних) стандартах оцінки майна. Поняття, що містяться в міжнародних (Національних) стандартах є єдиними і використовуються в нормативно-правових актах з оцінки майна в значенні, встановленому відповідним стандартом.

У відповідності до Національного стандарту № 1: ринкова вартість – вартість, за яку можливе відчуження об'єкта оцінки на ринку подібного майна на дату оцінки за угодою, укладеною між покупцем та продавцем, після проведення відповідного маркетингу за умови, що кожна із сторін діяла із знанням справи, розсудливо і без примусу [1].

Для проведення оцінки майна застосовуються такі основні методичні підходи: – витратний; – дохідний; – порівняльний.

Дослідження деревини дров'яної може проводитися з наданням об'єктів дослідження або без надання об'єктів дослідження. Згідно п 3.5. Інструкції про призначення та проведення судових експертиз та експертних досліджень, у випадку, коли об'єкт дослідження не може бути представлений експертові, експертиза може проводитись за фотознімками та іншими копіями об'єкта, його описами та іншими матеріалами, доданими до справи в установленому законодавством порядку. Про проведення експертизи за такими матеріалами вказується в документі про призначення експертизи (залучення експерта) або письмово повідомляється експерт органом (особою), який (яка) призначив(ла) експертизу (залучив(ла) експерта) [3].

Оцінка майна – це процес визначення їх вартості на дату оцінки за процедурою, встановленою нормативно-правовими актами, і є результатом практичної діяльності суб'єкта оціночної діяльності [2]. Майном, яке може оцінюватися, вважаються об'єкти в матеріальній формі, будівлі та споруди (включаючи їх невід'ємні частини), об'єкти

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

незавершеного будівництва, майбутні об'єкти нерухомості, машини, обладнання, транспортні засоби тощо; паї, цінні папери; нематеріальні активи, у тому числі об'єкти права інтелектуальної власності; цілісні майнові комплекси всіх форм власності;

У судово-експертній практиці при визначенні вартості паливної деревини застосовуються загальноприйняті підходи до оцінювання майна. Визначення ринкової вартості об'єкта оцінки можливе із застосуванням усіх методичних підходів у разі наявності необхідної інформації.

Найбільш поширений у практиці товарознавчих експертиз щодо деревини дров'яної – порівняльний підхід. Ґрунтується на аналізі ринкових пропозицій щодо реалізації аналогічної продукції станом на дату оцінки. У судовій експертизі вартість встановлюється станом на дату вчинення правопорушення або іншу дату, визначену ухвалою суду чи постановою слідчого.

При проведенні товарознавчого дослідження експерт здійснює:

– аналіз документів,

– огляд та фотофіксація,

– вимірювання геометричних параметрів,

– підбір інформації про продаж паливної деревини відповідної породи та якості,

– коригування цін з урахуванням відмінностей у характеристиках,

– розрахунок ринкової вартості,

– складання експертного висновку.

Виходячи із накопиченого досвіду та аналізу отриманих під час проведення судових експертиз даних, найпоширенішими питаннями, що ставляться на вирішення експертизи є визначення ринкової вартості. В результаті проведення судової товарознавчої експертизи можна визначити ринкову вартість споживчих товарів та встановити розмір матеріальних збитків. Надання об'єктів на дослідження дає змогу експерту максимально точно визначити якість товару та дати висновок з поставлених питань.

При наданні об'єктів на дослідження експерт застосовує органолептичний та інструментальний методи.

Органолептичний метод заснований на визначенні показників за допомогою п'яти органів чуття людини.

Вимірювальний (інструментальний) метод ґрунтується на використанні технічних вимірювальних засобів, дозволяє знаходити безпосередньо чисельні значення показників властивостей, пов'язаних з визначенням будови (структури) розмірних ознак.

Обсяг дров може визначатися в різних одиницях:

- щільний кубічний метр ($м^3$);
- складометр ($м^3$ складений);
- насипний кубічний метр.

Щільний (дійсний) об'єм деревини визначається як об'єм чистої

деревини без урахування пустот між полінами та повітряних проміжків. Для круглого сортименту (колоди, баланси, дрова у вигляді відрізків стовбура) об'єм визначається за формулою об'єму циліндра:

$V=\pi r^2 h$

де:

V – об'єм ($м^3$),

π – 3,1416,

r – радіус колоди (м),

h – довжина колоди (м).

Оскільки на практиці вимірюється діаметр, формулу зручно записати так:

$$V=\frac{\pi d^2}{4}\cdot h$$

де:

V – об'єм ($м^3$),

π – 3,1416,

d – діаметр (м),

h – довжина колоди (м).

Приклад розрахунку. Наявні 26 колод, діаметром 20 см, довжиною 1,5 м.

Діаметр = 20 см = 0,20 м

Довжина колоди = 1,5 м

Кількість колод = 26 шт.

Об'єм однієї колоди:

$$V=\frac{3,14 \times 0,20^2}{4}\cdot 1,5$$

$$V = 0,0314 \times 1,5 = 0,0471 \text{ м}^3$$

Загальний об'єм 26 колод:

$$V_{заг} = 0,0471 \times 26 = 1,2246 \text{ м}^3$$

Складометричний метод. Складометр – це об'єм складених у штабель дров разом із повітряними проміжками. 1 складометр (1 $м^3$ складених) – це об'єм дров, щільно складених у штабель розміром: 1 м × 1 м × 1 м

Об'єм визначають за зовнішніми геометричними розмірами штабеля без урахування пустот між полінами.

Формула розрахунку:

$V_{скл}=L\times B\times H$

де:

L – довжина штабеля, м

B – ширина (довжина полін), м

H – висота штабеля, м

$V_{скл}$ – об'єм у складометрах ($м^3$ складених)

Приклад розрахунку. Наявний штабель розмірами 6 х 1,4 х 1,0 м.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Штабель:
довжина – 6 м
висота – 1,4 м
довжина поліна – 1,0 м
V= 6 × 1,4 × 1,0 = 8,4 м³ (складометра)
Об'єм штабелю 8,4 складометра.

Визначення щільного об'єму паливної деревини — це встановлення об'єму чистої деревини без урахування пустот між колодами або полінами. Такий об'єм називають щільним кубічним метром (м³ щільним). Він характеризує фактичну кількість деревної маси. Для визначення щільного об'єму деревини застосовують коефіцієнт перерахунку (k), який залежить від довжини полін, їх діаметра, форми та способу укладання деревини.

Формула розрахунку:
Vщ=Vскл×k_
де:
Vщ – щільний об'єм деревини, м³;
Vскл – об'єм дров у складометрах (об'єм штабеля), м³;
k – коефіцієнт повнодеревності (коефіцієнт перерахунку).

Зазвичай значення коефіцієнта становить 0,65–0,75, що залежить від довжини полін.

Середні коефіцієнти:
– круглі дрова (не колоті) – 0,60 - 0,65,
– колоті дрова середньої товщини – 0,65 - 0,72,
– дрібно колоті та щільно складені – 0,70 – 0,75.

Насипний куб (куб «навалом») – це об'єм дров, які просто накидані в кузов або контейнер без укладання. Через велику кількість порожнеч між полінами такий куб містить значно менше деревини, ніж складений. Для визначення реальної кількості дров насипний об'єм множать на спеціальний коефіцієнт. Для перерахунку з насипних кубів (навалом) у складометри: використовується середній коефіцієнт 0,7 – 0,8**.**

Ваговий метод визначення об'єму або кількості дров — це спосіб оцінки деревини, при якому об'єм визначається через масу деревини з урахуванням її середньої щільності та вологості. Метод базується на визначенні маси партії дров з подальшим перерахунком через середню густину деревини.

Основна формула:

$$V = \frac{m}{\rho}$$

де:
V — об'єм деревини, м³;
m — маса деревини, кг;
ρ — середня щільність деревини певної породи (кг/м³).

Густина залежить від породи та вологості. Визначення вологості здійснюється відповідно до ДСТУ EN 13183-1:2011.

Фактори впливу на точність визначення обсягу: порода деревини вологість, геометричні параметри. Тверді листяні породи (дуб, граб, ясен) мають більшу густину порівняно з хвойними (сосна, ялина), що впливає на результати вагового методу. Свіжозрубана деревина може містити 40–60% вологи, що суттєво змінює масу та об'єм. Після природного сушіння вологість зменшується до 15–20 %.

Вологість є однією з основних характеристик якості паливної деревини (дров), оскільки вона безпосередньо впливає на теплотворну здатність, ефективність горіння та умови зберігання.

За рівнем вологості дрова поділяють на такі категорії:

– сухі дрова – вологість до 20 %, такі дрова вважаються найбільш придатними для використання як паливо, вони легко розпалюються, горять стабільно, мають високу теплотворну здатність та утворюють мінімальну кількість диму і сажі;

– повітряно-сухі дрова – вологість 20–35 %, це деревина, що пройшла природне сушіння на відкритому повітрі протягом певного часу, вона придатна для опалення, однак її теплота згоряння дещо нижча порівняно із сухими дровами;

– сирі дрова – вологість понад 40 %, такі дрова зазвичай отримують із щойно зрубаної деревини, вони погано горять, виділяють багато диму, мають низьку теплотворну здатність і потребують попереднього сушіння.

У практиці товарознавчої експертизи паливної деревини визначення вологості має важливе значення, оскільки цей показник впливає на якість, енергетичну цінність та ринкову вартість дров.

Таким чином, шляхом проведення судової товарознавчої експертизи можна встановити ринкову вартість викраденого майна, зокрема паливної деревини, визначити розмір матеріальних збитків, завданих протиправними діями сторонніх осіб, та вірно кваліфікувати ступінь тяжкості злочину.

Висновки

Визначення вартості паливної деревини при проведенні судової товарознавчої експертизи є складним багатофакторним процесом, що потребує комплексного аналізу якісних та кількісних характеристик об'єкта дослідження, ринкової кон'юнктури та нормативно-правових вимог.

Найбільш доцільним у більшості випадків є застосування порівняльного підходу з обов'язковим коригуванням цінових показників.

Подальше вдосконалення методичного забезпечення судово-товарознавчих експертиз сприятиме підвищенню обґрунтованості та доказової сили експертних висновків у справах, пов'язаних із обігом паливної деревини.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Список використаних джерел:

1. Загальні засади оцінки майна і майнових прав: постанова Кабміну України «Про затвердження Національного стандарту № 1» від 10.09.2003 № 1440. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1440-2003-%D0%BF#Text (дата звернення 05.03.2026).

2. Про оцінку майна, майнових прав та професійну оціночну діяльність в Україні: закон України від 12.07.2001 № 2658-III (зі змінами та доп.). URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2658-14#Text (дата звернення 05.03.2026).

3. Про затвердження Інструкції про призначення та проведення судових експертиз та експертних досліджень (зі змінами та доп.): наказ Міністерства юстиції України від 08.10.1998 за № 53/5. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0705-98#Text (дата звернення 05.03.2026).

4. Лісовий кодекс України: Закон України від 21.01.1994 № 3852-XII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3852-12#Text (дата звернення: 05.03.2026).

5. ТУ У 16.1-00994207-005:2018. Дрова паливні. Технічні умови. URL: https://www.mdoffice.com.ua/pdf/tehnichni_umovi_1908021524.pdf (дата звернення: 05.03.2026).

References:

1. Zahalni zasady otsinky maina i mainovykh prav: postanova Kabminu Ukrainy «Pro zatverdzhennia Natsionalnoho standartu № 1» [General principles of valuation of property and property rights: Resolution of the Cabinet of Ukraine “On Approval of National Standard No. 1” dated September 10, 2003 No. 1440. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1440-2003-%D0%BF#Text (access date 05.03.2026). [in Ukrainian]

2. Pro otsinku maina, mainovykh prav ta profesiinu otsinochnu diialnist v Ukraini: Zakon Ukrainy [On valuation of property, property rights and professional valuation activity in Ukraine: Law of Ukraine dated 12.07.2001 No. 2658-III (with amendments and additions). URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2658-14#Text (access date 05.03.2026). [in Ukrainian]

3. Pro zatverdzhennia Instruktsii pro pryznachennia ta provedennia sudovykh ekspertyz ta ekspertnykh doslidzhen (zi zminamy ta dop.): nakaz Ministerstva yustytsii Ukrainy [On the approval of the Instructions on the appointment and conduct of forensic examinations and expert studies (with changes and additions): order of the Ministry of Justice of Ukraine dated October 8, 1998 under No. 53/5. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0705-98#Text (access date 05.03.2026). [in Ukrainian]

4. Lisovyi kodeks Ukrainy: Zakon Ukrainy [Forest Code of Ukraine of January 21, 1994 No. 3852-XII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3852-12#Text (access date 05.03.2026). [in Ukrainian]

5. TU U 16.1-00994207-005:2018. Drova palyvni. Tekhnichni umovy [TU U 16.1-00994207-005:2018. Fuelwood. Technical Specifications. URL:

https://www.mdoffice.com.ua/pdf/tehnichni_umovi_1908021524.pdf (access date 05.03.2026). [in Ukrainian]

Надійшла до редакції / Received: 19.03.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 06.04.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 07.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

УДК 343.983:622.8
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.23

Пугач Іван Іванович

кандидат технічних наук, доцент, судовий експерт Дніпропетровського науково-дослідного експертно-криміналістичного центру Міністерства внутрішніх справ України, заступник директора навчально-наукового інституту природокористування Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»
https://orcid.org/0000-0002-9836-7753
pugachivan@ukr.net

Харченко Віталій Володимирович

доктор філософії, завідувач відділу Дніпропетровського науково-дослідного експертно-криміналістичного центру Міністерства внутрішніх справ України
https://orcid.org/0000-0002-7653-3001
harchenko-76@ukr.net

Пугач Інна Юріївна

судовий експерт, який не є фахівцем державної спеціалізованої установи
https://orcid.org/0009-0008-0302-9198
innagalaxy1970@gmail.com

Бібліографічний опис статті: Пугач І.І., Харченко В.В., Пугач І.Ю. (2026). Неповнота експертного дослідження та необґрунтованість висновку у судовій гірничотехнічній експертизі: процесуально-методичне розмежування. *Криміналістика і судова експертиза, 71,* 353–374. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.23

НЕПОВНОТА ЕКСПЕРТНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ТА НЕОБҐРУНТОВАНІСТЬ ВИСНОВКУ У СУДОВІЙ ГІРНИЧОТЕХНІЧНІЙ ЕКСПЕРТИЗІ: ПРОЦЕСУАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ РОЗМЕЖУВАННЯ

Стаття присвячена розмежуванню неповноти експертного дослідження та необґрунтованості висновку у судовій гірничотехнічній експертизі. **Обґрунтовано**, що це самостійні, але функціонально

© Пугач І.І., Харченко В.В., Пугач І.Ю. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

пов'язані процесуально-методичні явища: неповнота відображає неповне охоплення об'єкта, події або вихідної інформації, тоді як необґрунтованість стосується недостатньої фактографічної, логічної чи методичної основи висновку або його формування з виходом за межі компетенції експерта. Показано, що за дефіциту релевантних даних неповнота може трансформуватися в необґрунтованість, коли невизначеність подається як завершене знання, а межі реконструкції не розкриваються у формі висновку. Запропоновано розмежовувати процесуально зумовлену неповноту від неповноти, що є наслідком методичних помилок під час проведення дослідження. Виокремлено типові форми неповноти: неповноту фактичної бази, неповноту постановки питання, неповноту суб'єктного аналізу та неповноту реконструкції події в її хронологічному й причинному вимірах. Систематизовано типові форми необґрунтованості висновку: однозначність висновку за дефіциту даних, фактографічну, логічну, методичну необґрунтованість і необґрунтованість, зумовлену виходом за межі компетенції експерта. **Методологічною основою** запропонованого підходу визначено структуровану фазово-модульну реконструкцію аварійної події у поєднанні з деревом причинно-наслідкових зв'язків, що забезпечує цілісне охоплення інциденту та прозорий перехід від матеріалів до судження. Окреслено практичний підхід до реагування на невизначеність: виявлення прогалин, звернення з клопотанням про надання додаткових матеріалів, фіксація меж реконструкції, добір форми відповіді відповідно до стану фактичної бази та відмова від прихованої компенсації браку даних припущеннями. Практична цінність роботи полягає у формуванні критеріїв, придатних для експертної підготовки, рецензування висновків і судової оцінки. **Новизна** полягає в операційному розмежуванні неповноти та необґрунтованості, а також у поєднанні критеріїв надійності, прозорості та придатності до перевірки з галузево орієнтованим підходом до оцінки висновку у судовій гірничотехнічній експертизі.

Ключові слова: судова гірничотехнічна експертиза; неповнота експертного дослідження; необґрунтованість висновку; процесуально детермінована неповнота; причинно-наслідковий зв'язок; фазово-модульна реконструкція; прозоре звітування.

Pugach Ivan
Candidate of Technical Sciences, Associate Professor,
Forensic Expert of the Dnipropetrovsk Scientific
Research Forensic Center of the Ministry of Internal
Affairs of Ukraine, deputy director of the educational and
scientific institute of nature management
Dnipro University of Technology
https://orcid.org/0000-0002-9836-7753
pugachivan@ukr.net

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Kharchenko Vitalii

Doctor of Philosophy, Head of the Department
of the Dnipropetrovsk Research Expert Forensic Center
Ministry of Internal Affairs of Ukraine
https://orcid.org/0000-0002-7653-3001
harchenko-76@ukr.net

Pugach Inna

a forensic expert who is not a specialist
of a state specialized institution,
https://orcid.org/0009-0008-0302-9198
innagalaxy1970@gmail.com

INCOMPLETENESS OF FORENSIC ENGINEERING RESEARCH AND UNSUBSTANTIATED EXPERT CONCLUSIONS IN JUDICIAL MINING AND ENGINEERING EXAMINATIONS: A PROCEDURAL AND METHODOLOGICAL DISTINCTION

To cite this article: Pugach, I., Kharchenko, V., Pugach, I. (2026). Nepovnota ekspertnoho doslidzhennia ta neobgruntovanist vysnovku u sudovii hirnychotekhnichnii ekspertyzi: protsesualno-metodychne rozmezhuvannia [Incompleteness of expert research and unsubstantiatedness of the conclusion in forensic mining engineering examination: procedural and methodological distinction]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 353–374. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.23

The article examines the distinction between incomplete expert examination and unsubstantiated conclusions in forensic mining engineering examination. **It argues** that these are related but not identical procedural and methodological phenomena. Incompleteness reflects insufficient coverage of the object, the event, or the factual basis of the examination, whereas unsubstantiatedness concerns deficiencies in the logical and cognitive construction of the path from the available materials to the conclusion. The study demonstrates the functional relationship between these phenomena and identifies the point at which incompleteness may transform into unsubstantiatedness, namely when uncertainty caused by gaps in relevant data is presented as completed knowledge and the limits of reconstruction are not explicitly stated. The authors propose distinguishing procedurally conditioned incompleteness from incompleteness resulting from methodological errors by the expert. Typical forms of incompleteness include an insufficient factual basis, flaws in the formulation of the task, incomplete subject-related analysis, and chronological or causal gaps in reconstructing the event. The forms of unsubstantiatedness are systematized as excessive

definiteness despite insufficient data, factual inconsistencies, logical discontinuities, methodological inadequacy, and conclusions that go beyond specialized knowledge. **The methodological framework** of the study is a structured phase-and-module reconstruction combined with a cause-and-effect tree, which ensures comprehensive incident coverage and a transparent transition from materials to expert judgment. **The novelty** lies in the operational distinction between incompleteness and unfoundedness, as well as in the combination of the criteria of reliability, transparency, and suitability for verification with an industry-oriented approach to assessing the conclusion in forensic mining expertise.

Keywords: judicial mining and engineering examination; incompleteness of expert research; unsubstantiated expert conclusion; procedurally conditioned incompleteness; cause-and-effect relation; phase-modular reconstruction; transparent reporting.

Постановка проблеми

Проблема неповноти експертного дослідження та необґрунтованості висновку має особливе значення у СГтЕ, предметом якої є складні багатофакторні аварійні події у гірничій промисловості: нещасні випадки, обвали, вибухи, порушення технологічних процесів та інші надзвичайні ситуації. У таких провадженнях висновок експерта є ключовим джерелом спеціальних знань для встановлення причинно-наслідкового зв'язку між дією чи бездіяльністю, обставинами їх виникнення та наслідками, а відтак безпосередньо впливає на процес доказування. Сучасні підходи до реконструкції гірничих інцидентів засвідчують, що експертний аналіз у цій сфері потребує не лінійного пояснення окремого порушення, а виявлення складних причинних конфігурацій, латентних причин і критичних вузлів розвитку події [1].

Актуальність теми зумовлена тим, що повнота дослідження є необхідною умовою належної судово-експертної діяльності, а оцінка експертного висновку охоплює достатність матеріалів, відповідність застосованих методик, наукову обґрунтованість проміжних і підсумкових висновків та їх вмотивованість [2]. У вітчизняній літературі підкреслюється, що достовірність і якість експертного висновку визначаються сукупністю правових, методичних, науково-технологічних та організаційних чинників [3, 4], а його оцінка не може зводитися до формального прийняття як готового доказу [2, 4].

Для СГтЕ ця проблема є особливо гострою через багатофакторний характер гірничих інцидентів, що потребують системного причинного аналізу. Тому сучасна наука про безпеку використовує аналіз кореневих причин, дерева відмов [5, 6], управління захисними бар'єрами [7], байєсівські мережі [8] та інтелектуальний аналіз тексту і даних [9, 10]. Для СГтЕ це означає, що неповнота дослідження проявляється не лише у відсутності відповіді на окреме питання, а

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

й у неповному причинному охопленні події, коли з реконструкції випадають релевантні технічні, організаційні чи контрольні ланки аварійного процесу.

Інший бік проблеми становить необґрунтованість висновку. У міжнародній судовій експертології підкреслюється, що його прийнятність і доказова цінність [11] залежать не лише від факту проведення дослідження, а й від надійності застосованих принципів і методів [12], достатності фактичної основи, коректності застосування методики [13], прозорості міркування та розкриття припущень, невизначеностей, похибок і обмежень [14, 15]. Відповідно, необґрунтованість пов'язана не стільки з обсягом дослідження, скільки з вадами логіко-епістемічної побудови висновку, коли перехід від вихідних даних до підсумкового висновку не є достатньо прозорим, придатним до перевірки та науково вмотивованим.

Додаткової гостроти темі надає стан її науково-методичного опрацювання в межах СГтЕ. Наявні праці пов'язують якість і доказову придатність експертного висновку з повнотою та технічною достовірністю вихідних даних, а також із дотриманням меж спеціальної компетенції експерта [16]. Водночас чинні методичні підходи ще не забезпечують достатньо формалізованих процедур перевірки достовірності результатів і побудови причинно-наслідкових висновків у складних аварійних ситуаціях [17].

Отже, розмежування неповноти експертного дослідження та необґрунтованості висновку у СГтЕ є необхідним для підвищення доказової стійкості експертних висновків і формування чіткіших критеріїв їх судової оцінки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

У вітчизняній правовій та судово-експертній літературі питання оцінки якості, достовірності й обґрунтованості експертного висновку розглядаються переважно в загальнотеоретичному або процесуально-правовому контексті [2–4]. Однак ці праці не пропонують галузевих критеріїв розмежування неповноти дослідження та необґрунтованості висновку безпосередньо для СГтЕ.

Міжнародна експертологія зосереджується на валідації та прозорості, підкреслюючи необхідність критичної оцінки надійності доказів [11], перевірки придатності методу до конкретного призначення та належного повідомлення про його обмеження [12], а також посиленого судового контролю за достатністю даних і надійністю експертних методів [13]. Окремо наголошується на важливості прозорого звітування з розкриттям процедур, припущень, невизначеностей і меж висновку [14, 15]. Сукупно ці підходи формують теоретичну основу розуміння необґрунтованості висновку як наслідку вад його логіко-епістемічної побудови.

Галузеві праці з безпеки та гірничої інженерії зосереджені на

системному каузальному аналізі складних інцидентів. У них підтверджено ефективність дерева відмов для моделювання причинних структур аварій [5, 6], обґрунтовано значення управління захисними бар'єрами та їх динамічного моніторингу [7], а також показано багатофакторний характер шахтних аварій, у яких взаємодіють технічні, організаційно-управлінські, поведінкові та середовищні чинники [8, 9, 18]. Безпосередньо у сфері СГтЕ досліджено проблеми повноти вихідних даних [16] і формалізації причинного аналізу [17], однак комплексного дослідження, яке б інтегрувало процесуально-правовий, міжнародний експертологічний і галузевий безпеково-гірничий напрями та запропонувало чіткі критерії відмежування неповноти експертного дослідження від необґрунтованості висновку, досі не запропоновано. Саме цим зумовлена спрямованість цього дослідження.

Мета дослідження

Мета дослідження полягає в розмежуванні неповноти експертного дослідження та необґрунтованості висновку у СГтЕ, а також у формуванні критеріїв їх відмежування з урахуванням процесуального значення експертного висновку, галузевої специфіки гірничих аварійних подій і сучасних вимог до наукової обґрунтованості, придатності до перевірки та прозорості експертного міркування.

Для досягнення мети дослідження поставлено такі завдання: проаналізувати наукові та процесуально-правові підходи до оцінки експертного висновку; з'ясувати зміст понять «неповнота експертного дослідження» та «необґрунтованість висновку» й ознаки їх відмежування; виявити галузеві особливості цих явищ у СГтЕ; узагальнити типові форми їх прояву на матеріалі знеособленої експертної практики; запропонувати критерії для методичної роботи, експертної підготовки та судової оцінки висновків у справах, пов'язаних із гірничими інцидентами.

Методи дослідження. Методологічну основу становили системно-структурний, логіко-семантичний і порівняльно-аналітичний підходи, а також узагальнення і класифікація. Неповноту дослідження оцінювали за чотирма вимірами: фактична база, суб'єкти, час і причинність; маркерами необґрунтованості були однозначність висновку за дефіциту даних, фактографічні суперечності, логічні розриви, методична неадекватність і вихід за межі спеціальної компетенції експерта. Емпіричну основу становили 184 знеособлені експертні провадження у сфері гірничотехнічних і суміжних інженерно-технічних досліджень за 2015–2024 роки, використані в узагальненому аналітичному форматі без розкриття ідентифікуючих відомостей.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Виклад основного матеріалу

У СГтЕ неповноту експертного дослідження та необґрунтованість висновку доцільно розглядати як близькі, але не тотожні процесуально-методичні явища. Неповнота означає неповне охоплення предмета дослідження, тоді як необґрунтованість стосується недостатньої фактичної, логічної або методичної основи висновку. Таке розмежування дає змогу відмежувати випадки, коли межі експертного пізнання зумовлені обсягом наданих матеріалів або постановкою питання, від випадків, коли висновок не випливає належним чином із реально дослідженого матеріалу. Неповнота не зумовлює необґрунтованості автоматично, оскільки може бути наслідком об'єктивної обмеженості матеріалів, неповноти постановки питання або неможливості реконструювати окремі ланки події в межах наявної фактичної бази. Перехід до необґрунтованості виникає лише тоді, коли за таких прогалин експерт формулює висновок без належного окреслення меж судження, достатнього розкриття його фактичної основи та пояснення, яким чином наявні дані дають змогу дійти саме такого висновку. Отже, вирішальне значення має не сам факт неповноти, а спосіб реагування на неї у структурі експертного висновку.

Запропоноване розмежування узгоджується з процесуальною логікою оцінки експертного висновку: неповний або неясний висновок орієнтує на додаткову експертизу, тоді як необґрунтований – на повторну. Право експерта заявляти клопотання про надання додаткових матеріалів і обов'язок розкривати межі фактичної основи та застосованих методів підтверджують, що судовій оцінці підлягає не лише підсумковий висновок, а й спосіб формування його фактичної та методичної основи.

Неповнота дослідження в аспекті охоплення аварійної події. У загальному вигляді неповноту експертного дослідження доцільно визначати як стан, за якого не досліджено або не відображено у висновку всі релевантні елементи об'єкта, події, процесу чи вихідної інформації, необхідні для повної, змістовно коректної та методично достатньої відповіді на поставлені запитання. Для СГтЕ ця дефініція потребує галузевого уточнення, оскільки об'єктом аналізу тут часто є не окремий предмет чи ізольована технічна несправність, а багатофакторна аварійна подія, що розвивається в часі та охоплює взаємодію людей, обладнання, організаційних рішень, виробничого середовища, а також захисних і контрольних бар'єрів.

Тому для СГтЕ неповнота найчастіше виявляється не у формальній відсутності відповіді на одне з поставлених питань, а в незавершеності реконструкції аварійної події. Якщо з аналізу випадає хоча б одна критична ланка її розвитку – стадія формування загрози, роль технічного бар'єра, послідовність дій окремого суб'єкта, стан захисних засобів або умови, за яких подію ще можна було попередити,

– дослідження втрачає цілісність. Відповідно, неповноту в СГтЕ доцільно оцінювати не лише за кількістю опрацьованих документів чи формальною наявністю відповідей, а передусім за ступенем причинного, хронологічного та функціонального охоплення події.

Ознакою неповноти є не сам дефіцит інформації, а прогалина, що впливає на можливість коректного встановлення причинно-наслідкових зв'язків. Якщо відсутній матеріал не має істотного значення для відповіді, підстав говорити про неповноту немає. Якщо ж відсутність або неврахування певного фрагмента інформації унеможливлює встановлення механізму розвитку події, ролі конкретної дії чи бездіяльності, технічної можливості запобігання або розмежування основної й супутніх причин, тоді йдеться саме про неповноту дослідження.

Необґрунтованість висновку в аспекті його логіко-епістемічної побудови. Необґрунтованість висновку – це такий стан експертного висновку, за якого сформульоване твердження не спирається на достатню фактичну, методичну або логічну основу, а шлях від вихідних матеріалів до відповіді не є достатньо прозорим, придатним до перевірки та науково вмотивованим. Вона не обов'язково означає фактичну хибність висновку, але свідчить про недостатній ступінь його обґрунтованості. Для суду це має значення, оскільки доказова сила висновку визначається можливістю перевірити підстави, на яких він побудований. Якщо з тексту неможливо зрозуміти, які матеріали визнані надійними, як долалися суперечності між джерелами, чому віддано перевагу певній версії події та на яких ознаках ґрунтується висновок про причинний зв'язок або технічну можливість запобігання, такий висновок втрачає належну епістемічну опору. У СГтЕ необґрунтованість особливо небезпечна тоді, коли багаторівнева причинність зводиться до одного порушення, однієї особи або одного епізоду, а також коли від констатації порушення без належного розкриття механізму переходять до твердження про його причинну роль.

Процесуально детермінована неповнота. Процесуально детермінованою є неповнота, зумовлена не недбалістю експерта чи помилкою методики, а процесуальною конфігурацією провадження: обмеженим обсягом наданих матеріалів, неповним задоволенням клопотань експерта, відсутністю доступу до істотних документів, первинних носіїв інформації чи інших матеріалів, що перебувають поза його володінням. За таких умов неповнота дослідження не може автоматично розцінюватися як наслідок професійної помилки експерта, а за належної поведінки є процесуально коректно зафіксованою межею пізнання. Її відмежування від методично неспроможного дослідження вимагає трьох умов: експерт має виявити недостатність матеріалів і заявити клопотання про надання додаткової інформації; у висновку повинні бути чітко окреслені межі наданого матеріалу; за дефіциту даних відповідь не повинна маскувати ці межі удава-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

ною повнотою, а має бути частковою, умовною або прямо вказувати на межі достовірного формулювання висновку.

У знеособленому провадженні з масиву опрацьованих СГтЕ експерт заявив клопотання про надання додаткових матеріалів і уточнення питань щодо безпосередньої причини події та прямого причинного зв'язку, однак клопотання залишилося незадоволеним. Оскільки в матеріалах не були встановлені зміст змінного завдання потерпілому, причини його потрапляння у заборонену зону та особа, яка вивела з ладу блокування конвеєра, експерт обґрунтовано не став формулювати однозначний причинний висновок. Це показує, що процесуально зумовлена неповнота не є тотожною необґрунтованості: остання виникла б лише тоді, якби за таких прогалин було зроблено завершене причинне твердження. Саме в цьому полягає відмінність між професійно коректною частковою відповіддю і необґрунтованим висновком, що виходить за межі реально дослідженого.

Галузева специфіка неповноти в СГтЕ зумовлена тим, що аварійна подія в гірничій промисловості майже ніколи не є лінійним наслідком одного порушення, а формується внаслідок взаємодії технічних, організаційних, режимних і поведінкових чинників. Тому повнота дослідження у СГтЕ означає не лише опрацювання матеріалів провадження, а й побудову реконструкції, що охоплює передумови події, формування загрози, момент втрати контролю, механізм реалізації небезпеки, роль суб'єктів, стан технічних бар'єрів і можливість переривання причинного ланцюга. Це дає підстави систематизувати типові форми недостатнього охоплення аварійної події та виокремити базові прояви експертної неповноти.

Неповнота фактичної бази виникає тоді, коли експерт працює за відсутності достатньої та релевантної сукупності вихідних даних, необхідних для об'єктивної реконструкції події. Йдеться не лише про відсутність окремого документа, а про нестачу фактичного підґрунтя, здатного підтвердити, уточнити або спростувати ключову версію механізму інциденту. Для СГтЕ це має принципове значення, оскільки складні аварійні події потребують аналізу взаємопов'язаних технічних, організаційних і часових даних. До такої фактичної бази належать первинні технічні, документальні та фіксаційні джерела, що дають змогу відтворити стан виробничої системи до, під час і після розвитку інциденту. За їх відсутності експерт може втратити можливість з'ясувати стан системи до початку події, дієвість захисних бар'єрів і момент формування небезпечної ситуації.

Принципово важливо розмежовувати дві ситуації: коли відповідні матеріали не були надані експерту і коли вони були в його розпорядженні, але не стали предметом належного аналізу. У першому випадку йдеться про процесуально детерміновану неповноту фактичної бази, у другому – про неповноту, зумовлену методичними помилками експерта. Якщо ж дефіцит фактичної основи не зафік-

совано у висновку належним чином і попри нього сформульовано завершене причинне твердження, така неповнота вже створює ризик переходу до необґрунтованості висновку. Отже, неповнота фактичної бази в СГтЕ означає не просто брак інформації, а втрату частини реконструктивного поля події, без якої неможливо достовірно встановити механізм інциденту, перевірити альтернативні версії, розмежувати основні та супутні причини й оцінити технічну можливість його запобігання.

Неповнота постановки завдання проявляється тоді, коли питання, поставлені на вирішення експерта, є надто вузькими, нечіткими або не охоплюють усіх істотних аспектів події. У такій ситуації навіть сумлінне дослідження може виявитися частковим не через помилку експерта, а через процесуально надто обмежений предмет аналізу. Для СГтЕ це особливо характерно, оскільки гірничотехнічний інцидент зазвичай має багаторівневу технічну, організаційну та часову структуру, тоді як поставлені питання інколи штучно зводять його до оцінки дій лише однієї особи або одного фрагмента події. Типовою є ситуація, коли перед експертом ставиться лише питання про дії конкретного працівника, але не охоплюються стан захисних систем, організація контролю, відповідність режиму робіт вимогам безпеки, технічна можливість попередження події або розмежування основної та супутніх причин.

Право експерта на експертну ініціативу не може вважатися універсальним засобом подолання наслідків некоректної постановки питання, оскільки є професійною можливістю, а не безумовним обов'язком. Тому неповнота постановки питання об'єктивно створює ризик неповноти експертної відповіді, а її першопричина в більшості випадків пов'язана зі стадією формулювання експертного доручення.

Неповнота суб'єктного аналізу означає залишення поза межами реконструкції осіб, чиї дії, бездіяльність або нормативні обов'язки вплинули на розвиток аварійної події. Сучасна експертологія вимагає відмови від лінійного фокусування лише на безпосередньому виконавцеві на користь дослідження багаторівневого суб'єктного механізму: оперативного, інженерно-технічного та управлінсько-контрольного рівнів. Така неповнота проявляється тоді, коли експерт оцінює лише дії працівника на місці інциденту, ігноруючи організаційно-управлінський фон – видачу наряду в небезпечних умовах, відсутність контролю, допуск до роботи з несправним обладнанням. Унаслідок такого спрощення виникає ризик необґрунтованого зведення причин аварії до дій постраждалого, тоді як латентні організаційні чинники, що уможливили її розвиток, залишаються поза межами експертної оцінки.

Неповнота реконструкції події означає, що експертне дослідження не відтворює подію як цілісний розвиток небезпечної ситуації – від виникнення передумов до реалізації шкідливого наслідку.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Для СГтЕ це має принципове значення, оскільки аварійна подія в гірничій промисловості зазвичай розвивається поетапно – через зміну технічного стану системи, накопичення небезпечних факторів, ослаблення або відмову захисних бар'єрів, а також дії чи бездіяльність різних суб'єктів. Неповнота реконструкції може проявлятися у двох взаємопов'язаних вимірах – хронологічному і причинному.

Хронологічна неповнота має місце тоді, коли неможливо достовірно встановити часову послідовність розвитку події: момент виникнення загрози, стадію втрати можливостей контролю, перехід події зі зворотної фази в незворотну та момент реалізації небезпечного виробничого фактора. Для СГтЕ така прогалина є критичною, оскільки без часової структури важко оцінити, хто, коли й у яких межах ще мав технічну можливість запобігти події.

Причинна неповнота проявляється тоді, коли не встановлено або недостатньо досліджено механізм переходу від порушення, технічної несправності чи небезпечного стану до аварійного результату. У такому разі незрозуміло не лише, що передувало події, а й через який технічний, організаційний або функціональний механізм вона була реалізована. Якщо хронологічна неповнота відповідає на питання, коли і в якій послідовності розвивалася подія, то причинна – через що і яким чином ця послідовність завершилася інцидентом.

На практиці хронологічний і причинний виміри зазвичай поєднуються: неможливість відтворити часову послідовність ускладнює встановлення причинного механізму, а прогалини в причинному аналізі – визначення критичних фаз розвитку події. Тому в СГтЕ неповноту реконструкції доцільно розглядати як складне явище з часовим і причинним вимірами.

Розглянуті форми неповноти окреслюють межі дослідницького охоплення аварійної події. У практиці СГтЕ на цьому підґрунті нерідко формується необґрунтованість висновку, тому далі доцільно перейти до розгляду її типових форм.

Форми необґрунтованості висновку у СГтЕ та їх прикладне значення для експертної практики. У СГтЕ необґрунтованість висновку має кілька відносно самостійних форм, що виявляються у побудові підсумкового судження та впливають на його доказову стійкість. Якщо неповнота стосується меж і структури дослідження, то необґрунтованість – способу переходу від вихідних даних до висновку. Її оцінка потребує врахування не лише змісту висновку, а й способу його побудови, відкритості аргументації, опрацювання суперечностей, адекватності аналітичного підходу та дотримання меж спеціальних знань.

Найпоказовішою формою необґрунтованості є ситуація, коли за дефіциту даних у висновку стверджується наявність причинного зв'язку. У такому разі експерт формулює однозначний висновок попри неповноту або суперечливість фактичної бази, а межі відповіді належним чином не розкриваються. Для СГтЕ це особливо небез-

печно, оскільки багатофакторна природа аварійних подій потребує аналізу значного масиву взаємопов'язаних джерел. Якщо частина цієї інформації відсутня, а висновок однаково подається як визначений, виникає розрив між реально досягнутим рівнем пізнання та ступенем визначеності судження. Ознаками такої необґрунтованості є відсутність чіткої фіксації меж наданих матеріалів, безумовні твердження за наявності незадоволених клопотань експерта, відсутність альтернативних варіантів там, де вихідні дані допускають кілька пояснень, а також використання категоричних конструкцій без належного аналітичного розкриття. За дефіциту даних коректною є часткова, умовна або ймовірнісна відповідь із чітким зазначенням меж її достовірності.

Фактографічна необґрунтованість має місце тоді, коли висновок спирається на неповністю перевірену, внутрішньо суперечливу або вибірково використану сукупність вихідних даних. Її сутність полягає не у відсутності фактичного матеріалу як такого, а в його неналежному опрацюванні: частина джерел залишається поза увагою, частина суперечностей не одержує аналітичного розв'язання, а окремі відомості приймаються як достовірні без достатнього обґрунтування. Для СГтЕ така форма необґрунтованості є однією з найтиповіших, оскільки експерт у цій категорії проваджень майже завжди працює з масивом різнорідної інформації. Якщо в такій ситуації фактично обирається лише одна лінія даних без пояснення, чому інші джерела визнані менш надійними або менш релевантними, висновок втрачає фактографічну переконливість. Ознаками такої необґрунтованості є ігнорування суперечностей між матеріалами, відсутність пояснення переваги одних джерел над іншими, використання відомостей, достовірність яких не перевірена в межах технічного аналізу, механічне покладання на акти спеціального розслідування або внутрішні документи підприємства без критичної звірки з іншими матеріалами, а також відсутність у дослідницькій частині аналізу того, які саме дані покладено в основу висновку і чому. У прикладному значенні це вимагає обов'язкового методичного опрацювання суперечностей між джерелами: експерт має не механічно відтворювати всі версії й не довільно зупинятися на одній із них, а аналітично зіставляти джерела, перевіряти їх відповідність технічним закономірностям, умовам місця події, властивостям обладнання та загальній інженерній логіці.

Логічна необґрунтованість полягає в порушенні внутрішньої структури міркування, коли підсумковий висновок не випливає належним чином із положень, наведених у дослідницькій частині. Якщо при фактографічній необґрунтованості головна проблема пов'язана з вихідними даними, то тут – із логікою переходу від установлених фактів до експертного судження.

У СГтЕ ця форма має особливе значення, оскільки реконструкція аварійної події передбачає побудову причинного висновку, а не

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

лише констатацію фактів. Тому логічна помилка може виникати навіть за відносно належної фактичної бази: експерт може встановити порушення, але не показати механізм його впливу на аварію; описати послідовність подій, але не довести її причинного значення; констатувати технічну несправність, але не довести її безпосереднього зв'язку з досліджуваним механізмом події.

На практиці логічна необґрунтованість проявляється у підміні причинного зв'язку часовим передуванням, переході від кореляції до висновку про причинність, логічному розриві між проміжними положеннями й підсумковим висновком, а також у внутрішній неузгодженості окремих частин висновку. Її ознаками є невідповідність між дослідницькою і синтетичною частинами висновку, відсутність проміжних аналітичних ланок між установленими фактами й кінцевим твердженням, причинні висновки без опису механізму переходу від порушення до наслідку, змішування умови, супутнього фактора і безпосередньої причини.

У методичному плані ця форма необґрунтованості вимагає, щоб експертне міркування будувалося як послідовний ланцюг: *вихідні дані → їх аналітична інтерпретація → проміжні висновки → підсумковий висновок*. Для СГтЕ це означає необхідність розкривати не лише те, що встановлено, а й чому саме з установленого випливає конкретний причинний висновок. Саме така логічна дисципліна відрізняє методично сильний висновок від зовні переконливої, але недостатньо доведеної інтерпретації.

Методична необґрунтованість виникає тоді, коли застосований експертом аналітичний інструментарій не відповідає складності та багаторівневій природі аварійної події. Її сутність полягає не стільки у формальній помилці при виборі методу, скільки в неспроможності обраного підходу забезпечити правильне вирішення поставленого завдання.

Для СГтЕ це має особливе значення, оскільки гірничотехнічні аварії не піддаються спрощеному лінійному опису. Якщо багатофакторна подія, що формувалася поетапно через збій технічних, управлінських і контрольних ланок, аналізується як одномоментна ситуація з одним прямим порушенням, висновок може бути зовні логічним, але методично неспроможним, бо спирається на неадекватно вузьку модель причинності.

Практично це проявляється тоді, коли експерт описує подію, посилається на документи й констатує порушення, але не застосовує підходу, який дозволяє відтворити багаторівневий механізм розвитку інциденту. Унаслідок цього з поля зору випадають фазовість події, роль захисних бар'єрів, взаємодія суб'єктів і межі технічної можливості запобігання.

Індикаторами методичної необґрунтованості є штучна редукція багатофакторної аварійної події до спрощеного лінійного опису, ігнорування альтернативних сценаріїв розвитку інциденту, відсут-

ність розмежування основної технічної причини від умов і супутніх чинників, незастосування методів аналізу складної причинності за об'єктивної потреби в них, а також відсутність прозорого пояснення, чому обраний аналітичний інструментарій є релевантним і достатнім.

У методичному вимірі це вимагає переходу до структурованого аналізу причинності. Для СГтЕ це означає відмову від зведення аварії до одного порушення на користь побудови каузальної моделі, придатної до перевірки, що відображає фазову динаміку інциденту, розмежовує технічні та організаційно-суб'єктні чинники й дає змогу встановити межі технічної можливості запобігання аварії.

Необґрунтованість, зумовлена виходом за межі компетенції експерта, має місце тоді, коли експертний висновок виходить за межі спеціальних знань і містить твердження, що належать до правової кваліфікації, загальної оцінки доказів або остаточного вирішення питань, віднесених до компетенції суду чи органу досудового розслідування. У такому разі йдеться не про стилістичну чи термінологічну похибку, а про порушення меж належного предмета експертного судження. Відповідно, висновок стає необґрунтованим не через сам по собі брак фактів, а тому, що підсумкове положення не випливає зі спеціальних знань, застосованих у межах компетенції експерта.

Для СГтЕ така небезпека є цілком реальною, оскільки експерт працює на стику технічної, організаційної та процесуально значущої інформації. Саме тому в практиці легко виникає спокуса перейти від технічного встановлення причинної ролі дій, бездіяльності, стану обладнання чи організації робіт до висновків у категоріях правової оцінки. Однак експерт має право аналізувати технічний зміст документів і фактичні передумови події, але не підміняти собою суб'єкта правозастосування.

У практичному вимірі така необґрунтованість виявляється тоді, коли висновок формулюється не в категоріях технічної причинності, технічної можливості запобігання чи відповідності дій виробничо-технічним регламентам, а в категоріях правової оцінки. Це відбувається, зокрема, коли експерт фактично відповідає на питання про винуватість, правомірність чи неправомірність дій, достатність доведення певного твердження або юридичну оцінку акта розслідування.

Ознаками необґрунтованості, зумовленої виходом за межі компетенції експерта, можуть бути використання правничої кваліфікаційної лексики замість технічної, формулювання суджень щодо винуватості, відповідальності, правомірності чи неправомірності, підміна аналізу технічного причинного зв'язку висновками, що належать до сфери юридичної оцінки, механічне підтвердження або заперечення висновків комісій без самостійного технічного опрацювання їхньої фактичної та інженерної основи, а також вихід за

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

межі поставлених експертних питань у бік загальної оцінки доказів або правового тлумачення. Важливим індикатором є ситуація, коли у дослідницькій частині проведено технічний аналіз, але у підсумковій частині висновку замість технічного судження з'являється формула, що має характер правової атрибуції.

У методичному значенні це підкреслює необхідність суворого розмежування технічної оцінки і правової кваліфікації. Експерт у СГтЕ має право встановлювати технічний зміст події, механізм її розвитку, причинну роль технічних, організаційних і контрольних чинників, технічну можливість запобігання події, а також відповідність дій або умов вимогам нормативно-технічних, технологічних і виробничо-безпечних регламентів у межах спеціальних знань. Натомість питання юридичної відповідальності, правової оцінки поведінки, достатності доказів у цілому та кваліфікації діяння не входять до предмета експертного висновку.

Взаємозв'язок неповноти дослідження та необґрунтованості висновку: моделі переходу і методологічна рамка. Між неповнотою експертного дослідження та необґрунтованістю висновку у СГтЕ існує не тотожність, а функціональний зв'язок. Дефіцит вихідних даних, прогалина в реконструкції події або обмеженість процесуально наданих матеріалів самі по собі ще не означають, що висновок є необґрунтованим. Вирішальним є те, як експерт реагує на таку неповноту у структурі висновку. Перехід до необґрунтованості відбувається тоді, коли невизначеність подається як завершене знання, а межі реконструкції не розкрито належним чином у підсумковому судженні.

У практиці СГтЕ доцільно виокремлювати три типові моделі такого переходу: нейтральну, контрольовану і трансформовану неповноту. Вони дають змогу відмежувати професійно коректну фіксацію меж пізнання від ситуацій, коли об'єктивна неповнота фактичної основи переростає в епістемічну вразливість і процесуальну нестійкість висновку. Саме тому таке розмежування має безпосереднє значення як для методики експертного дослідження, так і для подальшої судової оцінки результату.

Перша модель – *нейтральна неповнота*. Вона має місце тоді, коли дослідження об'єктивно не охоплює частину матеріалу через процесуальний дефіцит вихідних даних, але експерт належно фіксує цю межу й не виходить за межі встановлюваного на підставі наданого. У такому разі неповнота не трансформується в необґрунтованість, а залишається коректно окресленою межею пізнання.

У практичному вимірі ця модель проявляється як відмова від категоричних відповідей за відсутності достатнього фактичного підґрунтя. Якщо через незадоволене клопотання експерта та відсутність критично важливої документації обґрунтований висновок неможливий, експерт не маскує прогалину удаваною визначеністю, а прямо окреслює межі доступної інформації.

Методологічне значення нейтральної неповноти полягає в тому, що неповний результат не тотожний неякісному. Її індикаторами є своєчасне виявлення прогалин, заявлення клопотань, опис меж фактичної бази у висновку та коректна форма відповіді.

Друга модель – *контрольована неповнота*. Вона виникає тоді, коли експерт, попри наявність прогалин, здійснює реконструкцію події, але будує висновок диференційовано: за достатності вихідних даних дає визначену відповідь, а за їх недостатності прямо окреслює межі можливого встановлення або зазначає неможливість відповіді.

У СГтЕ модель є особливо цінною, оскільки складні аварійні події рідко описуються симетричним масивом даних. На практиці це проявляється тоді, коли наявні матеріали дозволяють установити безпосередній механізм аварійної події чи окрему технічну несправність, але не дають змоги з тією самою мірою визначеності відповісти на питання про організаційні передумови, суб'єктний розподіл функцій або конкретні дії посадових осіб. За таких умов експерт не переносить дефіцит однієї частини фактичної бази на всю експертизу і не компенсує прогалину припущеннями.

Методично контрольована неповнота показує, що в СГтЕ допустимим є частково визначений висновок за умови відкритого розкриття меж такої частковості. Саме ця модель найбільшою мірою відповідає вимогам до прозорості, придатності до перевірки та належного реагування на невизначеність.

Третя модель – *трансформована неповнота*. Це найбільш проблемний випадок, коли об'єктивний дефіцит матеріалів або розриви в реконструкції події не отримують належного відображення у формі відповіді, а висновок подається як завершений і достатньо визначений. У цей момент неповнота перестає бути лише характеристикою меж дослідження і перетворюється на необґрунтованість.

У практиці це проявляється тоді, коли у висновку констатується причинний зв'язок, хоча фактична база дослідження є неповною, а окремі ключові ланки механізму події не підтверджені первинними технічними джерелами. Особливо показовими є ситуації, коли підсумкове твердження спирається переважно на акт спеціального розслідування, внутрішні висновки комісії або інші вторинні документи, тоді як первинні джерела, необхідні для перевірки механізму події, відсутні або належно не опрацьовані. За таких умов висновку надається ступінь визначеності, який не відповідає реальному обсягу дослідженого.

Методологічно це є прикладом логічного «стрибка», коли межа між установленим і припустимим не позначена належним чином. Саме тому трансформована неповнота найбільш небезпечна для судової практики.

Підсумки результатів дослідження. Наведені моделі показують, що якість СГтЕ визначається не лише станом вихідних матеріалів,

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

а й належною методичною організацією роботи з невизначеністю. У прикладному вимірі це означає своєчасне виявлення прогалин у даних, заявлення клопотань про надання додаткових матеріалів, фіксацію меж реконструкції у висновку, узгодження форми відповіді зі станом фактичної бази та відмову від компенсації прогалин припущеннями. Форму відповіді доцільно співвідносити зі ступенем достатності даних у такій послідовності: визначений висновок → частково визначений висновок → умовний / ймовірний висновок → неможливість надати відповідь.

Для СГтЕ ця рамка має особливе значення, оскільки фазово-модульний підхід у поєднанні з деревом причинно-наслідкових зв'язків дає змогу структурувати реконструкцію події, розмежувати ролі суб'єктів, часові фази її розвитку та межі технічної можливості запобігання. Процесуально це означає, що нейтральна або контрольована неповнота орієнтує на додаткову експертизу, тоді як трансформована неповнота, що набула форми необґрунтованості, – на повторну. Отже, неповнота сама по собі ще не свідчить про непридатність висновку; критичними є приховування її меж та невідповідність між реально дослідженим і ступенем визначеності висновку у судовій практиці.

Висновки

Проведений аналіз наукових, експертологічних і процесуально-правових підходів показав, що в межах СГтЕ проблема неповноти експертного дослідження та необґрунтованості висновку потребує окремого галузевого розмежування. Наявні загальнотеоретичні підходи створюють необхідне підґрунтя для оцінки якості експертного висновку, але не пропонують достатньо конкретних критеріїв для СГтЕ з урахуванням багатофакторного характеру гірничих аварійних подій, процесуального значення експертного висновку та вимог до його обґрунтованості, прозорості й придатності до перевірки.

Установлено, що неповнота експертного дослідження та необґрунтованість висновку у СГтЕ є самостійними, але функціонально пов'язаними процесуально-методичними явищами. Неповнота відображає неповне охоплення об'єкта, події або вихідної інформації, тоді як необґрунтованість стосується недостатньої фактографічної, логічної чи методичної основи висновку, у тому числі внаслідок виходу за межі компетенції експерта. Перехід від неповноти до необґрунтованості відбувається тоді, коли за дефіциту релевантних даних або прогалин реконструкції експерт формулює висновок без належного окреслення його меж і достатнього розкриття фактичної основи.

Виявлено, що в умовах СГтЕ неповнота найчастіше має реконструктивний характер і проявляється як випадання з аналізу реле-

вантних фаз аварійної події, суб'єктів, технічних бар'єрів, часових і причинних ланок її розвитку. На цій основі виокремлено її типові форми: неповноту фактичної бази, постановки питання, суб'єктного аналізу та реконструкції події. Обґрунтовано, що оцінка повноти в СГтЕ має спиратися не на формальну наявність відповіді, а на ступінь причинного, часового, фазового та функціонального охоплення механізму події. Принципове значення має відмежування процесуально детермінованої неповноти від неповноти, зумовленої методичними помилками. Якщо експерт своєчасно виявляє недостатність матеріалів, заявляє клопотання про надання додаткових джерел, фіксує межі реконструкції та не підміняє невизначеність удаваною визначеністю висновку, така неповнота є процесуально коректно зафіксованою межею пізнання.

На матеріалі узагальнення знеособленої експертної практики систематизовано типові форми необґрунтованості висновку у СГтЕ: однозначність висновку за дефіциту даних, фактографічну, логічну, методичну необґрунтованість та необґрунтованість, зумовлену виходом за межі компетенції експерта. Показано, що їх виявлення потребує аналізу всього дослідницького маршруту – від вихідних даних до характеру підсумкового судження. Це дозволило перейти від загальних оцінок до типізації форм неповноти та необґрунтованості у СГтЕ.

Запропоновано критерії відмежування неповноти дослідження від необґрунтованості висновку, придатні для методичної роботи, експертної підготовки, рецензування та судової оцінки у справах, пов'язаних із гірничими інцидентами. Методологічною основою такого підходу є структурована фазово-модульна реконструкція аварійної події у поєднанні з деревом причинно-наслідкових зв'язків і належним реагуванням на невизначеність. Це дає змогу виявляти прогалини, окреслювати межі встановленого, узгоджувати форму відповіді зі станом фактичної бази і не допускати переходу дефіциту даних у необґрунтованість висновку.

Науково-практична цінність одержаних результатів полягає в можливості їх використання під час підготовки й підвищення кваліфікації судових експертів, рецензування експертних висновків, судової оцінки неповноти дослідження та необґрунтованості висновку, а також у внутрішньому методичному контролі якості СГтЕ. Запропоновані положення дають змогу перейти від загальних оцінок до точнішого встановлення характеру неповноти або необґрунтованості, їх джерела, наслідків і належного способу процесуального реагування, зокрема відмежовувати ситуації, у яких доцільною є додаткова експертиза, від випадків, коли необхідною є повторна.

Перспективи подальших досліджень полягають в уточненні галузевих критеріїв оцінки повноти експертного дослідження, подальшій типізації форм необґрунтованості, розробленні рекомендацій щодо вибору форми експертної відповіді залежно від стану фактич-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

ної бази та адаптації міжнародних підходів до валідації, прозорості й придатності до перевірки експертного міркування до потреб вітчизняної СГтЕ. Йдеться не про створення універсальної процедури оцінки висновку експерта, а про формування гнучких галузевих орієнтирів для методичної роботи, рецензування та експертної підготовки з урахуванням специфіки СГтЕ.

Список використаних джерел:

1. Пугач І. І., Харченко В. В., Харченко В. В., Пугач І. Ю. Відмежування основної технічної причини від супутніх факторів у судовій гірничотехнічній експертизі: фазово-модульний підхід. Modern Perspectives on Global Scientific Solutions : матеріали VII Міжнар. наук.-практ. конф. «Scientific Research: Emerging Theories and Practical Breakthroughs» (Единбург, 23–25 бер. 2026 р.). Единбург, 2026. С. 231–243. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.19200239.

2. Копанчук В. О., Осмолян В. А., Туровець Ю. М. Особливості та основні етапи процесуально-правової оцінки судовими та правоохоронними органами України висновку експерта. *Право.ua*. 2022. № 1. С. 90–97. DOI: https://doi.org/10.32782/LAW.UA.2022.15.

3. Kotlyarenko L., Myrovska A., Pavlovska N., Patyk L., Zherebak V. Issues of the Quality of the Forensic Expert Opinion and Some Forensic Errors. *International Academy Journal*. 2023. DOI: https://doi.org/10.32370/IA_2023_06_4.

4. Макарова О. П. Науково-методичні засади формування достовірного висновку експерта. *Вісник Кримінологічної асоціації України*. 2024. Вип. 32, № 2. С. 322–333. DOI: https://doi.org/10.32631/vca.2024.2.23.

5. Yazdi M., Mohammadpour J., Li H. et al. Fault tree analysis improvements: A bibliometric analysis and literature review. *Quality and Reliability Engineering International*. 2023. Vol. 39, Issue 5. P. 1639–1659. DOI: https://doi.org/10.1002/qre.3271.

6. Pan K., Liu H., Gou X. et al. Towards a Systematic Description of Fault Tree Analysis Studies Using Informetric Mapping. *Sustainability*. 2022. Vol. 14, Issue 18. Article 11430. DOI: https://doi.org/10.3390/su141811430.

7. Mello H., Lobato M., Arruda S. et al. Dynamic barriers monitoring in the mining industry and its contribution to process safety. *Process Safety Progress*. 2025. Vol. 44, Issue 4. P. 615–620. DOI: https://doi.org/10.1002/prs.70015.

8. Li L., Fang Z. Cause Analysis of Coal Mine Gas Explosion Based on Bayesian Network. *Shock and Vibration*. 2022. Vol. 2022. P. 1–10. DOI: https://doi.org/10.1155/2022/1923734.

9. Liu Y., Liang Y., Li Q. Cause Analysis of Coal Mine Gas Accidents in China Based on Association Rules. *Applied Sciences*. 2023. Vol. 13, Issue 16. Article 9266. DOI: https://doi.org/10.3390/app13169266.

10. Ouyang Z., Xu Q., Zhang T. et al. Coupling analysis of disaster-causing factors in coal mines and dual prevention mechanism based on

the KeyBERT model and accident-causation theory model. *Frontiers in Earth Science*. 2025. Vol. 13. Article 1586785. DOI: https://doi.org/10.3389/feart.2025.1586785.

11. Rakoff J. S., Liu G. Forensic science: A judicial perspective. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2023. Vol. 120, Issue 41. Article e2301838120. DOI: https://doi.org/10.1073/pnas.2301838120.

12. Swofford H., Lund S., Taylor M. et al. Validation in forensic science: guiding principles for the collection and use of validation data. Gaithersburg, MD : National Institute of Standards and Technology, 2025. DOI: https://doi.org/10.6028/NIST.IR.8589.

13. Behrens M. A., Trask A. J. Federal Rule of Evidence 702: A History and Guide to the 2023 Amendments Governing Expert Evidence. *Texas A&M Law Review*. 2024. Vol. 12, Issue 1. P. 43–75. DOI: https://doi.org/10.37419/LR.V12.I1.2.

14. Ballantyne K. N., Summersby S., Pearson J. R. et al. A transparent approach: Openness in forensic science reporting. *Forensic Science International: Synergy*. 2024. Vol. 8. Article 100474. DOI: https://doi.org/10.1016/j.fsisyn.2024.100474.

15. Martire K. A. Transparent reporting in forensic Science: Exploring its meaning and challenges. *Forensic Science International: Synergy*. 2025. Vol. 11. Article 100630. DOI: https://doi.org/10.1016/j.fsisyn.2025.100630.

16. Пугач І. І., Харченко В. В. Оцінка вихідних даних у судовій гірничотехнічній експертизі в контексті нормативних обмежень і меж технічної інтерпретації. Innovative Approaches in Modern Science and Technology : Collection of Scientific Papers «International Scientific Unity» with Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference (Лісабон, 26–28 берез. 2025 р.). 2025. С. 319–324. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.19233841.

17. Пугач І. І., Харченко В. В., Чеберячко Ю. І. Формалізація причинного аналізу в судовій гірничотехнічній експертизі: концепція методичного оновлення. Collection of Scientific Papers with the Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference «Innovations in Science: From Theoretical Foundations to Practical Impact» (Антверпен, 12–14 трав. 2025 р.). 2025. С. 370–383. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.15395524.

18. Molamehdizadeh N., Halvani G. H., Ebrahimi H. et al. Root cause analysis of accidents and examining their interrelations from the perspective of workers, supervisors, and safety officers. *PLOS One*. 2025. Vol. 20, Issue 11. Article e0334968. DOI: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0334968.

References:

1. Puhach, I. I., Kharchenko, V. V., Kharchenko, V. V., & Puhach, I. Yu. (2026). Delineating the primary technical cause from concomitant factors in forensic mining engineering examination: A phase-module approach. In *Modern Perspectives on Global Scientific Solutions:*

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Proceedings of the VII International Scientific and Practical Conference "Scientific Research: Emerging Theories and Practical Breakthroughs" (Edinburgh, March 23–25. 2026) (pp. 231–243). https://doi.org/10.5281/zenodo.19200239 [in Ukrainian].

2. Kopanchuk, V. O., Osmolian, V. A., & Turovets, Yu. M. (2022). Features and main stages of the procedural and legal evaluation of the expert opinion. Pravo.ua, (1), 90–97. https://doi.org/10.32782/LAW.UA.2022.15 [in Ukrainian].

3. Kotlyarenko, L., Myrovska, A., Pavlovska, N., Patyk, L., & Zherebak, V. (2023). Issues of the quality of the forensic expert opinion and some forensic errors. *International Academy Journal*. https://doi.org/10.32370/IA_2023_06_4.

4. Makarova, O. P. (2024). Scientific and methodological foundations for forming a reliable expert opinion. *Bulletin of the Criminological Association of Ukraine*, 32(2), 322–333. https://doi.org/10.32631/vca.2024.2.23 [in Ukrainian].

5. Yazdi, M., Mohammadpour, J., Li, H., et al. (2023). Fault tree analysis improvements: A bibliometric analysis and literature review. Quality and Reliability Engineering International, 39(5), 1639–1659. https://doi.org/10.1002/qre.3271.

6. Pan, K., Liu, H., Gou, X., et al. (2022). Towards a systematic description of fault tree analysis studies using informetric mapping. *Sustainability*, 14(18), 11430. https://doi.org/10.3390/su141811430.

7. Mello, H., Lobato, M., Arruda, S., et al. (2025). Dynamic barriers monitoring in the mining industry and its contribution to process safety. *Process Safety Progress*, 44(4), 615–620. https://doi.org/10.1002/prs.70015.

8. Li, L., & Fang, Z. (2022). Cause analysis of coal mine gas explosion based on Bayesian network. Shock and Vibration, 2022, Article 1923734. https://doi.org/10.1155/2022/1923734.

9. Liu, Y., Liang, Y., & Li, Q. (2023). Cause analysis of coal mine gas accidents in China based on association rules. *Applied Sciences*, 13(16), 9266. https://doi.org/10.3390/app13169266.

10. Ouyang, Z., Xu, Q., Zhang, T., et al. (2025). Coupling analysis of disaster-causing factors in coal mines and dual prevention mechanism based on the KeyBERT model and accident-causation theory model. *Frontiers in Earth Science*, 13, 1586785. https://doi.org/10.3389/feart.2025.1586785.

11. Rakoff, J. S., & Liu, G. (2023). Forensic science: A judicial perspective. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 120(41), e2301838120. https://doi.org/10.1073/pnas.2301838120.

12. Swofford, H., Lund, S., Taylor, M., et al. (2025). Validation in forensic science: Guiding principles for the collection and use of validation data (NIST IR 8589). National Institute of Standards and Technology. https://doi.org/10.6028/NIST.IR.8589.

13. Behrens, M. A., & Trask, A. J. (2024). Federal Rule of Evidence 702: A history and guide to the 2023 amendments governing expert evidence.

Texas A&M Law Review, 12(1), 43–75. https://doi.org/10.37419/LR.V12.I1.2.

14. Ballantyne, K. N., Summersby, S., Pearson, J. R., et al. (2024). A transparent approach: Openness in forensic science reporting. *Forensic Science International: Synergy*, 8, 100474. https://doi.org/10.1016/j.fsisyn.2024.100474.

15. Martire, K. A. (2025). Transparent reporting in forensic science: Exploring its meaning and challenges. *Forensic Science International: Synergy,* 11, 100630. https://doi.org/10.1016/j.fsisyn.2025.100630.

16. Puhach, I. I., & Kharchenko, V. V. (2025). Evaluation of input data in forensic mining engineering examination in the context of regulatory constraints and limits of technical interpretation. In Innovative Approaches in Modern Science and Technology: Collection of Scientific Papers "International Scientific Unity" with Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference (Lisbon, March 26–28, 2025) (pp. 319–324). https://doi.org/10.5281/zenodo.19233841 [in Ukrainian].

17. 17. Puhach, I. I., Kharchenko, V. V., & Cheberiachko, Yu. I. (2025). Formalization of causal analysis in forensic mining engineering examination: A concept of methodological renewal. In Collection of Scientific Papers with the Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference "Innovations in Science: From Theoretical Foundations to Practical Impact" (Antwerp, May 12–14, 2025) (pp. 370–383). https://doi.org/10.5281/zenodo.15395524 [in Ukrainian].

18. Molamehdizadeh, N., Halvani, G. H., Ebrahimi, H., et al. (2025). Root cause analysis of accidents and examining their interrelations from the perspective of workers, supervisors, and safety officers. PLOS ONE, 20(11), e0334968. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0334968.

Надійшла до редакції / Received: 30.03.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 10.04.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 13.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

УДК 343.98:657.6:355.6
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.24

Науменко Сергій Михайлович

кандидат юридичних наук, старший дослідник,
завідувач Сумського відділення
ННЦ «ІСЕ ім. Засл. проф. М.С. Бокаріуса», Суми, Україна,
https://orcid.org/0000-0002-2167-4149
naumenko0175@icloud.com

Савченко Ірина Олександрівна

доктор філософії в галузі адміністративного управління,
заступник завідувача Сумського відділення Національного
наукового центру «Інститут судових експертиз
ім. Засл. проф. М.С. Бокаріуса»
https://orcid.org/0009-0007-5815-7464
irsavchenko64@gmail.com

Гордієнко Ірина Миколаївна

головний судовий експерт сектору економічних та
товарознавчих досліджень Сумського відділення
Національного наукового центру «Інститут судових
експертиз ім. Засл. проф. М.С. Бокаріуса»
https://orcid.org/0000-0001-8703-5481
gordienko270970@ukr.net

Бібліографічний опис статті: Науменко С.М., Савченко І.О., Гордієнко І.М. (2026). Методичні підходи до проведення судової економічної експертизи з питань документального обґрунтування результатів інвентаризації військового майна, *Криміналістика і судова експертиза, 71,* 375-389. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.24

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ПРОВЕДЕННЯ СУДОВОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ З ПИТАНЬ ДОКУМЕНТАЛЬНОГО ОБҐРУНТУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ІНВЕНТАРИЗАЦІЇ ВІЙСЬКОВОГО МАЙНА

У статті досліджено особливості проведення судової економічної експертизи з питань документального обґрунтування результатів

© Науменко С.М., Савченко І.О., Гордієнко І.М. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

інвентаризації військового майна в умовах воєнного стану. Проблематика дослідження полягає у необхідності забезпечення належного документального підтвердження інвентаризаційних результатів за умов неповноти, несвоєчасності або фрагментарності облікових даних, а також у відсутності уніфікованих підходів до їх експертної оцінки. **Метою дослідження** є аналіз методичних підходів до оцінки інвентаризаційних даних та формування обґрунтованого експертного висновку з урахуванням рівня їх документальної підтвердженості. **Методологічною основою** роботи стали загальнонаукові та спеціальні методи дослідження, зокрема аналіз, синтез, узагальнення, документальна перевірка, зіставлення та аналіз облікових даних, що дозволило комплексно розглянути інвентаризацію як елемент системи документального відображення руху матеріальних цінностей. Це дало змогу визначити умови, за яких результати інвентаризації можуть бути документально підтверджені в межах судово-експертного дослідження. **Наукова новизна** полягає у формуванні підходу до оцінки інвентаризаційних даних і формування експертного висновку залежно від рівня їх документальної підтвердженості, що реалізується у практиці шляхом розмежування встановлених обставин на підтверджені, непідтверджені та такі, що не можуть бути встановлені через відсутність або фрагментарність первинних документів і облікових регістрів. Зокрема, за наявності повного та узгодженого документального масиву експерт підтверджує результати інвентаризації, тоді як у випадках порушення хронології або неповного відображення прибутково-видаткових операцій формулюється висновок про неможливість їх документального підтвердження у відповідній частині. У **висновках** підкреслюється, що можливість надання категоричного експертного висновку безпосередньо залежить від повноти, безперервності та хронологічної узгодженості облікової інформації, а їх порушення зумовлює ймовірний характер експертних висновків.

Ключові слова: судова економічна експертиза, інвентаризація, військове майно, документальне підтвердження, облікові дані, експертний висновок.

Naumenko Serhii

PhD in Law, Senior Researcher, Head of the Sumy Branch of the National Scientific Center "Hon. Prof. M.S. Bokarius Forensic Science Institute"
http://orcid.org/0000-0002-2167-4149
naumenko0175@icloud.com

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Savchenko Iryna

PhD in Public Administration
Deputy Head of the Sumy Branch of the National Scientific Center "Hon. Prof. M.S. Bokarius Forensic Science Institute"
http://orcid.org/0009-0007-5815-7464
irsavchenko64@gmail.com

Hordiienko Iryna

Chief Forensic Expert of the Economic and Commodity Research Sector of the Sumy Branch of the National Scientific Center "Institute of Forensic Expertise named after Honored Prof. M.S. Bokarius"
https://orcid.org/0000-0001-8703-5481
gordienko270970@ukr.net

METHODOLOGICAL APPROACHES TO FORENSIC ECONOMIC EXAMINATION OF INVENTORY RESULTS OF MILITARY PROPERTY

To cite this article: Naumenko S., Savchenko, I, Hordiienko, I. (2026). Metodychni pidkhody do provedennia sudovoi ekonomichnoi ekspertyzy z pytan dokumentalnoho obgruntuvannia rezultativ inventaryzatsii viiskovoho maina [Methodological approaches to conducting forensic economic examination on issues of documentary substantiation of the results of inventory of military property]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 375-389. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.24

The article examines the specifics of conducting a forensic economic examination regarding the documentary substantiation of inventory results of military property under martial law conditions. The research problem lies in the need to ensure proper documentary confirmation of inventory results in the context of incomplete, untimely, or fragmented accounting data, as well as in the absence of unified approaches to their expert evaluation. **The purpose of the study** is to analyze methodological approaches to the assessment of inventory data and to the formation of a well-grounded expert conclusion depending on the level of their documentary substantiation. **The methodological basis** of the study includes general scientific and special research methods, in particular analysis, synthesis, generalization, documentary verification, comparison, and analysis of accounting data, which made it possible to comprehensively consider inventory as an element of the system of documentary reflection of the movement of material assets. This allowed determining the conditions under which inventory results can be documentarily confirmed within the framework of forensic expert examination. **The scientific novelty** consists in developing an approach

to the assessment of inventory data and the formation of an expert conclusion depending on the level of their documentary substantiation, which is implemented in practice through the differentiation of established circumstances into confirmed, unconfirmed, and those that cannot be established due to the absence or fragmentation of primary documents and accounting registers. In particular, in the presence of a complete and consistent set of documents, the expert confirms the inventory results, whereas in cases of disrupted chronology or incomplete recording of incoming and outgoing transactions, a conclusion is made about the impossibility of their documentary confirmation in the relevant part. **The conclusions** emphasize that the possibility of forming a categorical expert conclusion directly depends on the completeness, continuity, and chronological consistency of accounting information, while their violation leads to a probabilistic nature of expert conclusions.

Keywords: forensic economic examination, inventory, military property, documentary substantiation, accounting data, expert conclusion.

Постановка проблеми

Облік військового майна в умовах воєнного стану набуває особливого значення не лише як складова системи бухгалтерського забезпечення діяльності військових формувань, а і як передумова належного контролю за збереженням матеріальних ресурсів, що використовуються для потреб оборони держави. За таких умов інвентаризація виконує не тільки контрольну й облікову функції, а й набуває доказового значення, оскільки її результати можуть бути покладені в основу кримінальних проваджень. Саме тому питання документального обґрунтування результатів інвентаризації військового майна сьогодні виходить за межі суто бухгалтерської проблематики і безпосередньо стосується судово-експертної практики.

Практика засвідчує, що при вирішенні експертних питань щодо документального підтвердження результатів інвентаризації військового майна вирішального значення набуває не лише наявність відповідного акта або інвентаризаційного опису, а насамперед повнота, своєчасність і внутрішня узгодженість документів, які відображають рух матеріальних цінностей у міжінвентаризаційний період. Якщо прибутково-видаткові операції відображені несвоєчасно або облікова інформація є фрагментарною, експерт стикається з обмеженням можливостей документального підтвердження результатів інвентаризації та надання категоричних висновків.

Актуальність експертного дослідження в означеній галузі посилюється й тим, що в умовах збройної агресії Російської Федерації проти України значно зросли обсяги руху військового майна, інтенсивність його використання, переміщення та списання. Це, у свою чергу, об'єктивно підвищує ризик невідповідності між фактичним рухом військового майна і його документальним відображенням.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Офіційні повідомлення органів досудового розслідування свідчать про те, що провадження, пов'язані з незаконним обігом, привласненням або неналежним обліком військового майна, є актуальними, а отже, потреба в проведенні судових економічних експертиз з питань документального підтвердження результатів інвентаризації військового майна є сталою і практично затребуваною. Судова економічна експертиза виступає важливим інструментом встановлення того, чи дає наявний комплекс документів підстави підтвердити, спростувати або не дає можливості вирішити поставлене питання в межах спеціальних знань, що має принципове значення для правильної правової оцінки відповідних дій у межах кримінального провадження.

Мета дослідження

Мета статті – теоретико-методичне обґрунтування підходів до проведення судової економічної експертизи з питань документального обґрунтування результатів інвентаризації військового майна.

Для досягнення поставленої мети передбачено виконати такі завдання: узагальнити сучасні наукові підходи до інвентаризації військового майна як об'єкта бухгалтерського й судово-експертного аналізу; з'ясувати значення нормативного регулювання для вирішення експертних питань щодо військового майна; окреслити методичні орієнтири документальної перевірки результатів інвентаризації, зокрема в ситуації часової та змістової неузгодженості облікової інформації; показати практичне значення таких підходів на прикладі конкретного експертного дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Проблематика інвентаризації як способу фактичного контролю та засобу забезпечення достовірності облікових даних посідає важливе місце в сучасних економічних дослідженнях. Водночас питання дослідження документального обґрунтування результатів інвентаризації військового майна в межах судової економічної експертизи розроблене меншою мірою. Питання інвентаризації в сучасних економічних дослідженнях розглядаються переважно в трьох взаємопов'язаних площинах: як елемент методу бухгалтерського обліку, як самостійний інструмент фактичного контролю та як джерело доказової інформації для цілей правозастосування. Водночас у сфері судової економічної експертизи, особливо щодо військового майна, ці підходи ще не інтегровані у цілісну методологічну модель, що й зумовлює необхідність спеціального дослідження.

У працях, присвячених загальній теорії інвентаризації, послідовно утвердилася позиція, відповідно до якої інвентаризація не може зводитися до технічної процедури звіряння залишків. В. Глібко розглядає її як процес установлення фактичної наявності майна, перевірки його стану, зіставлення одержаних результатів з даними облі-

ку та подальшої оцінки інвентаризаційних матеріалів. Важливим є те, що автор акцентує увагу не лише на самій процедурі, а й на значенні інвентаризаційних документів як носіїв доказової інформації, що безпосередньо корелює із задачами судово-експертної практики. Саме з цього підходу випливає методологічно важливий висновок: інвентаризація набуває юридичного значення не ізольовано, а лише в поєднанні з належно оформленим документальним масивом, який дає змогу відтворити рух активів у досліджуваному періоді [3]. Подальший розвиток цієї ідеї простежується у працях О. Височана та О. Височан, які зміщують акцент із загального визначення інвентаризації на її документальне оформлення. Наукова цінність їхнього підходу полягає в систематизації номенклатури документів, що супроводжують інвентаризаційний процес на різних його етапах. Науковці зауважують, що достовірність результатів інвентаризації забезпечується не самим актом чи описом, а всією сукупністю документів, що фіксують підготовку до інвентаризації, її проведення, результати та відображення розбіжностей у подальшому обліку. Для судового експерта це має принципове значення, оскільки дозволяє оцінювати не лише кінцевий інвентаризаційний документ, а й повноту документального оформлення інвентаризації [2].

На сьогодні помітною є тенденція до критичного перегляду традиційного уявлення про інвентаризацію як один із методів бухгалтерського обліку. Найпослідовніше цю позицію обґрунтовують С. Бардаш і Н. Кузик, які доводять, що інвентаризація має розглядатися не лише як елемент облікової методики, а і як окремий контрольний інструмент, спрямований на верифікацію облікових даних. Такий підхід є особливо продуктивним для судово-експертного дослідження, оскільки він дозволяє методологічно обґрунтувати можливість перевірки інвентаризаційних результатів із позицій доказової придатності, а не лише з позицій формальної бухгалтерської правильності [1]. Значний інтерес для судово-експертної практики становлять дослідження, у яких інвентаризація аналізується як передумова забезпечення достовірності облікової інформації. Л. Гуцаленко та Ю. Никитенко акцентують на тому, що інвентаризація виконує функцію підтвердження реальності облікових даних, а в умовах воєнних ризиків також стає інструментом визначення вартості знищеного чи втраченого майна. Важливість цієї позиції полягає в тому, що вона прямо пов'язує інвентаризацію з доказовою функцією обліку, а відтак і з можливістю використання її матеріалів у межах судової економічної експертизи [4]. В. Чудовець розглядає інвентаризацію крізь призму її етапності та визначення об'єктів, що має суттєве значення для експерта, оскільки такий підхід дозволяє локалізувати джерело розбіжностей не лише в кінцевому результаті, але й на конкретному етапі інвентаризаційного процесу: підготовчому, фактичного встановлення наявності, документального оформлення чи відображення результатів в обліку. Саме стадійний аналіз у багатьох випадках дає змогу встановити, чи є розбіжність наслідком фактичної нестачі, помилки в обліку чи неналежного докумен-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

тального відображення господарських операцій [14]. Н. Мезенцева, Т. Вінниченко, Т. Левченко уточнюють сучасні підходи до розуміння інвентаризації, її видів, функцій і завдань. Для судової економічної експертизи це має не лише теоретичне, а й прикладне значення: різні види інвентаризації мають різну доказову вагу залежно від підстав проведення, обсягу охоплення майна та зв'язку з міжінвентаризаційним періодом [10].

Помітно активізувалися дослідження особливостей інвентаризації в умовах воєнного стану. У межах спеціального дослідження військового майна найбільш цікавою з огляду на тему нашого дослідження є публікація О. Помірчої, у якій безпосередньо порушено питання про дослідження результатів інвентаризації військового майна під час проведення судових економічних експертиз. Авторка слушно підкреслює, що об'єктом експертного аналізу є не лише інвентаризаційні документи, а й увесь масив документів, що відображає рух військового майна, його надходження, переміщення, списання і вибуття протягом усього досліджуваного періоду. Особливо важливим є висновок про те, що ключовим для документального підтвердження результатів інвентаризації є не просто наявність документів, а точність, правильність і коректність їх оформлення, а також повнота відображення всіх господарських операцій у міжінвентаризаційний період [12]. У роботі Т. Китайчук акцентовано, що воєнний час змінює звичний режим проведення річної інвентаризації, оскільки доступ до активів, первинних документів та місць зберігання може бути обмеженим, а документальне середовище – порушеним. Зазначене зумовлює методологічно важливий висновок для експертної практики: несвоєчасність або неповнота документального відображення операцій може бути зумовлена як об'єктивними зовнішніми чинниками, так і порушеннями в організації обліку, а відтак потребує особливо уважної та обережної експертної оцінки [8]. Аналогічно означена проблематика розвивається і в працях С. Литвиненка, Т. Гуренко, С. Дерев'янко, Ю. Бурдима, де інвентаризація активів і зобов'язань осмислюється як інструмент відновлення обліку в умовах воєнного стану. Цей підхід суттєво розширює традиційне уявлення про інвентаризацію, оскільки дозволяє розглядати її не лише як засіб перевірки вже наявної облікової інформації, а і як механізм її реконструкції. Однак саме тут виникає й важливе для експерта обмеження: відновлення обліку не тотожне документальному підтвердженню вже встановленого інвентаризаційного результату, а отже, в експертному дослідженні необхідно чітко розмежовувати реконструкцію інформації та перевірку її доказової достатності [9]. С. Сирцева та Т. Янковська зосередили увагу на організаційних особливостях інвентаризації в умовах воєнного стану. Хоча вони не дають розгорнутої методології судово-експертного дослідження, проте фіксують важливий для нашої теми науковий консенсус: інвентаризація в умовах війни потребує адаптованих процедур, а її результати повинні оцінюватися з урахуванням зміненого режиму доступу до активів, документів і облікових регістрів [13].

Судово-експертний компонент документального обґрунтування результатів інвентаризації військового майна розробляється в працях Л. Дікань, В. Понікарова, О. Кожушко, В. Іванкова, К. Капустник, О. Хомутенко та інших авторів. Їх методологічна цінність полягає в тому, що вони послідовно розмежовують об'єкт господарської діяльності та об'єкт експертного дослідження: експерт досліджує не саму економічну подію, а її документально зафіксоване відображення. Відтак фундаментальним для дослідження результатів інвентаризації є таке положення: за наявності розриву між фактичним рухом майна та його обліковим відображенням експерт може не лише підтверджувати або спростовувати відповідні висновки, а й мотивовано вказувати на неможливість їх документального встановлення у межах наданих матеріалів [5; 6; 7].

Узагальнюючи наведене, підкреслимо, що наявний науковий доробок створює достатнє підґрунтя для розуміння інвентаризації як форми контролю, способу підтвердження достовірності обліку та потенційного джерела доказової інформації. Проте на стику облікової теорії інвентаризації, воєнної специфіки обігу активів і судової економічної експертизи зберігається істотна проблема: недостатньо розроблено методичні підходи до документального обґрунтування результатів інвентаризації військового майна.

Нормативно-правове підґрунтя дослідження. Для вирішення питання щодо документального обґрунтування результатів інвентаризації військового майна судовий експерт-економіст спирається на сукупність нормативних приписів, що регулюють правовий режим військового майна, порядок його обліку, зберігання, списання, документального оформлення та інвентаризації, а також методичні засади проведення судової економічної експертизи. У цьому сенсі законодавча база є безпосереднім інструментом експертного аналізу, оскільки саме вона визначає, які документи є належними, які господарські операції мають бути відображені, у які строки й за якими правилами вони повинні співвідноситися з інвентаризаційними результатами.

Вихідною для такого аналізу є норма Закону України «Про правовий режим майна у Збройних Силах України», яка закріплює спеціальний правовий статус військового майна як державної власності та передбачає особливий порядок управління ним. Водночас Закон України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» встановлює загальні вимоги до повного, правдивого та своєчасного відображення господарських операцій. У поєднанні ці норми формують ключовий методологічний орієнтир: будь-які результати інвентаризації військового майна можуть бути перевірені експертом лише настільки, наскільки рух такого майна належно відображений у системі обліку.

Подальшу конкретизацію цього підходу забезпечують Положення про порядок обліку, зберігання, списання та використання військового майна у Збройних Силах України, Положення про військове (корабельне) господарство Збройних Сил України та Інструкція

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

з обліку військового майна у Збройних Силах України. Саме ці акти задають спеціальну нормативну рамку, в межах якої експерт оцінює достатність документального масиву, порядок оформлення операцій із військовим майном, зміст облікових записів і логіку їх співвідношення з фактичними даними інвентаризації. Для експертної практики це означає, що предметом дослідження є не лише наявність окремого акта чи накладної, а узгодженість усієї обліково-документальної системи.

Особливе значення мають акти, що регламентують власне інвентаризаційну процедуру: Положення про інвентаризацію військового майна у Збройних Силах України, Положення про інвентаризацію активів та зобов'язань, а також типові форми для відображення бюджетними установами результатів інвентаризації. Ці джерела важливі для судово-експертної практики не лише тому, що визначають, як має бути оформлено результат інвентаризації, а й тому, що дозволяють експерту встановити, чи відповідає сам інвентаризаційний документ формальним і змістовим вимогам нормативного регулювання. Відповідно, саме через співвідношення інвентаризаційних документів із цими нормативами можна оцінювати їхню доказову придатність.

Водночас безпосередньо у судово-експертній площині ключову роль відіграють Закон України «Про судову експертизу», Інструкція про призначення та проведення судових експертиз та науково-методичні рекомендації, а також методики, зареєстровані в Реєстрі методик проведення судових експертиз Міністерства юстиції України, зокрема «Методика проведення економічних експертиз з обліку військового майна». Їх значення полягає в тому, що вони визначають алгоритм дій експерта на встановлення документальної підтверджуваності чи непідтверджуваності відповідних висновків у межах наданих матеріалів і компетенції експерта. Саме тому у випадках, коли прибутково-видаткові операції відображені несвоєчасно, нормативна база та методичні вимоги фактично підводять до висновку про неможливість надання категоричного висновку або про його ймовірність.

Виклад основного матеріалу

Судова економічна експертиза з питань документального обґрунтування результатів інвентаризації військового майна характеризується тим, що її предмет формується не навколо самого інвентаризаційного результату, а навколо можливості його документального підтвердження. У цьому контексті інвентаризаційний акт не розглядається як самодостатнє джерело доказової інформації, а виступає лише одним із елементів ширшої системи документів, що відображають рух матеріальних цінностей.

Це положення набуває практичного виміру в тих випадках, коли на вирішення експертизи ставиться питання щодо підтвердження нестачі та лишків матеріальних запасів зафіксованих інвентариза-

цією на конкретну дату. Формально така постановка питання передбачає просте зіставлення інвентаризаційного результату з даними обліку. Однак у процесі дослідження з'ясовується, що сам акт інвентаризації не може бути прийнятий як достатня підстава для висновку без перевірки його документального підґрунтя. Саме це зумовлює перехід від формального аналізу результату до моделювання облікової інформації, яка цей результат обґрунтовує. У зв'язку з цим першочергового значення набуває формування повного документального масиву дослідження. Практика показує, що навіть за наявності інвентаризаційних описів, актів і протоколів експертне дослідження може бути ускладнене через відсутність частини первинних документів або облікових регістрів. Зокрема, в окремих випадках на дослідження подаються матеріали інвентаризації та вибіркові первинні документи (накладні, акти приймання-передачі), тоді як зведені регістри аналітичного обліку за місцем зберігання майна відсутні або ведуться у скороченому вигляді. За таких умов експерт змушений застосовувати прийоми моделювання облікових даних, зіставляючи розрізнені документи для відтворення руху матеріальних цінностей.

Методологічно це означає, що повнота інформаційної бази не є лише формальною вимогою, а виступає умовою досягнення визначеного результату дослідження. У тих ситуаціях, коли документи подані без хронологічної систематизації або не утворюють безперервного ланцюга господарських операцій, експерт змушений не лише аналізувати їх зміст, а й оцінювати ступінь їх придатності для реконструкції облікового процесу.

Важливим аспектом є також залучення спеціальних знань суміжного вузького профілю. У справах, пов'язаних із дослідженням паливної деревини, встановлення фактичного обсягу запасів здійснюється на підставі спеціальних розрахунків, що враховують фізичні характеристики матеріалу. У практиці трапляються ситуації, коли на дослідження подаються окремий розрахунок фактичної наявності деревини та висновок щодо коректності застосованої методики, виконані фахівцем у галузі лісового господарства. У такому випадку експерт-економіст не перевіряє самої методики розрахунку як такої, а досліджує, чи узгоджується отриманий результат із даними інвентаризації та бухгалтерського обліку. Таким чином, залучення до експертизи вузькопрофільного фахівця не підміняє економічного аналізу, а, навпаки, розширює його доказову основу.

Провідним методологічним підходом є аналіз документів міжінвентаризаційного періоду як єдиного простору, у якому формується інвентаризаційний результат. Практичні спостереження показують, що навіть за формальної відповідності інвентаризаційного опису обліковим даним ключові проблеми виникають саме на рівні дослідження руху матеріальних цінностей між двома датами інвентаризації. Зокрема, при аналізі прибутково-видаткових операцій встановлюється, що окремі операції з надходження або видачі запасів відображені в обліку несвоєчасно або не відображені взагалі в ме-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

жах досліджуваного періоду.

Саме такі ситуації дозволяють сформулювати важливе методологічне узагальнення: інвентаризаційний результат є функцією не лише фактичної наявності майна, а й своєчасності та повноти відображення його руху в обліку. У разі порушення цієї умови виникає розрив між фактичним і документально зафіксованим станом запасів, що унеможливлює однозначне встановлення облікового залишку на дату інвентаризації.

Застосування методів документальної перевірки та зіставлення у таких дослідженнях має не лише технічний, а й концептуальний характер. На рівні документальної перевірки експерт встановлює відповідність документів нормативним вимогам: наявність обов'язкових реквізитів, правильність оформлення, арифметичну точність. Водночас саме метод зіставлення дозволяє виявити більш глибинні невідповідності – розбіжності між даними первинних документів і облікових регістрів, невідповідність дат, відсутність логічного зв'язку між операціями.

Практично це проявляється, наприклад, у ситуаціях, коли обсяг запасів, зафіксований в інвентаризаційному описі, загалом відповідає сумарним показникам обліку, однак при деталізації за окремими позиціями або періодами виявляються невідповідності, які не можуть бути пояснені без аналізу конкретних господарських операцій. У таких випадках саме зіставлення дозволяє виявити «розриви» в обліковому ланцюзі, які не фіксуються на рівні загальних підсумків.

Особливу увагу в дослідженнях цієї категорії потрібно приділяти часовій узгодженості облікових даних. Узагальнення експертної практики свідчить, що саме несвоєчасне відображення прибуткова-видаткових операцій є однією з найбільш поширених причин неможливості документального підтвердження результатів інвентаризації. При цьому проблема полягає не лише в самому факті несвоєчасності, а в тому, що вона порушує послідовність відображення руху майна, що унеможливлює встановлення причинно-наслідкових зв'язків між окремими операціями.

У відповідних дослідженнях це проявляється таким чином: частина матеріальних цінностей може бути документально підтверджена на підставі узгоджених первинних документів і облікових регістрів, тоді як щодо іншої частини відсутній безперервний документальний ланцюг, що унеможливлює встановлення їх облікового статусу на дату інвентаризації. У таких випадках експерт змушений констатувати не відсутність чи наявність розбіжностей, а неможливість їх документального підтвердження в межах наданих матеріалів.

Це, у свою чергу, зумовлює застосування диференційованого підходу до формування експертного висновку. У справах цієї категорії формування експертного висновку не може зводитися до формального віднесення результату інвентаризації до підтвердженого або непідтвердженого. Методологічно обґрунтованим є підхід, за якого експерт формулює категоричний висновок у межах наданої документації, чітко розмежовуючи: дослідження, що документально

підтверджуються; дослідження, що документально не підтверджуються; а також дослідження, щодо яких у зв'язку з несвоєчасністю облікового відображення (зокрема, несвоєчасністю або неповнотою фіксації прибутково-видаткових операцій) неможливо дійти категоричного висновку.

При цьому остання позиція не є проявом невизначеності або «м'якості» експертного судження, а становить самостійний категоричний результат дослідження, що прямо вказує на недостатність або неналежність документальної бази як об'єкта експертного аналізу. Такий підхід забезпечує процесуальну придатність висновку, оскільки дозволяє суду чітко відмежувати встановлені обставини від тих, що не можуть бути встановлені в межах спеціальних знань і наданих матеріалів, та відповідно оцінити їх доказове значення.

Узагальнення практики проведення судових економічних експертиз із питань документальної перевірки результатів інвентаризації військового майна дає підстави стверджувати, що їх методологічна основа формується як система взаємопов'язаних підходів: дослідження інвентаризації як елемента облікової системи; аналізу документів міжінвентаризаційного періоду; формування повного документального масиву; використання методів документальної перевірки та зіставлення; оцінки часової узгодженості облікових даних; диференційованого формування висновку. Саме комплексне їх застосування дозволяє не лише вирішити конкретне експертне завдання, а й виявити типові проблеми в організації обліку, що впливають на доказову спроможність інвентаризаційних результатів.

Висновки

Дослідження документального обґрунтування результатів інвентаризації військового майна у судовій економічній експертизі має розглядатися не як формальне зіставлення інвентаризаційних даних з обліковими показниками, а як комплексне дослідження цілісності та безперервності документального відображення руху матеріальних цінностей. Ключовим критерієм можливості формування категоричного експертного висновку виступає не сам факт проведення інвентаризації, а ступінь узгодженості інвентаризаційного результату з системою первинних документів та облікових регістрів у межах міжінвентаризаційного періоду. У випадках, коли така узгодженість забезпечена, експерт має підстави для однозначного документального підтвердження або спростування відповідних обставин. Натомість порушення хронологічної та змістової цілісності обліку, зокрема несвоєчасне відображення прибутково-видаткових операцій, об'єктивно обмежує можливість встановлення облікового залишку та зумовлює формулювання категоричного висновку про неможливість документального підтвердження результатів інвентаризації у відповідній частині. Таким чином, судова економічна експертиза в цій сфері виконує не лише доказову, а й діагностичну

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

функцію, виявляючи системні дефекти облікового забезпечення, що безпосередньо впливають на достовірність інвентаризаційних даних і їх процесуальну придатність як джерела доказів.

Список використаних джерел:

1. Бардаш С. В., Кузик Н. П. Обґрунтування безпідставності визнання інвентаризації методом бухгалтерського обліку. *Економіка та держава*. 2021. № 4. С. 23–28. DOI: https://doi.org/10.32702/2306-6806.2021.4.23

2. Височан О. С., Височан О. О. Інвентаризація: документальне оформлення. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія : Економіка і менеджмент.* 2018. Вип. 34. С. 89–94. URL: https://vestnik-econom.mgu.od.ua/journal/2018/34-2018/15.pdf

3. Глібко В. М. Поняття, порядок проведення та оцінка матеріалів інвентаризації. *Теорія і практика правознавства*. 2015. № 1. С. 1–9. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/tipp_2015_1_30

4. Гуцаленко Л. В., Никитенко Ю. М. Вагомість інвентаризації в обліковому процесі та забезпеченні достовірності інформації. *Інвестиції: практика та досвід*. 2023. С. 65–71. DOI: https://doi.org/10.32702/2306-6814.2023.18.65

5. Дікань Л. В., Понікаров В. Д., Кожушко О. В. *Судово-економічна експертиза*: навч. посіб. Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2014. 219 с.

6. Іванков В. М. Методологія, організація та обліково-аналітичне забезпечення судово-економічної експертизи : дис. … д-ра екон. наук: 08.00.09. Житомир, 2024. 593 с.

7. Капустник К. В., Хомутенко О. В. Застосування методу моделювання при виконанні судових економічних експертиз. *Теорія та практика судової експертизи і криміналістики: зб. наук. пр.* Харків : Право, 2013. Вип. 13. С. 427-431.

8. Китайчук Т. Г. Проблеми проведення річної інвентаризації в умовах воєнного часу. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія : Економічні науки.* 2023. № 6 (74). С. 95–100. DOI: https://doi.org/10.25313/2520-2294-2023-6-8982

9. Литвиненко С. В., Гуренко Т. О., Дерев'янко С. І., Бурдим Ю. М. Інвентаризація активів і зобов'язань як інструмент відновлення обліку в сільськогосподарських підприємствах в умовах воєнного стану. *Економіка і управління бізнесом*. 2024. Т. 15, № 1. С. 92–109. DOI: https://doi org/10.31548/economics15(1).2024.078

10. Мезенцева Н. М., Вінниченко Т. Л., Левченко Т. В. Сучасні дефініції та класифікація інвентаризації в умовах господарювання підприємства. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління*. 2020. Т. 31 (70), № 3. С. 151–158. DOI: https://doi.org/10.32838/2523-4803/70-3-60

11. Методика проведення економічних експертиз із обліку військового майна : реєстр. код 11.0.56 / Міністерство юстиції України. Київ, 2020. Реєстр методик проведення судових експертиз. URL: https://minjust.gov.ua/

12. Помірча О. М. Інвентаризація військового майна у Збройних Силах України та дослідження її результатів при проведенні судових

економічних експертиз. *Економіка та суспільство*. 2022. № 42. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-42-49

13. Сирцева С. В., Янковська Т. Особливості проведення інвентаризації в умовах воєнного стану в Україні. *Сучасний стан та перспективи розвитку обліку, аудиту, оподаткування та аналізу в умовах глобалізації*: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Миколаїв, 24 листоп. 2022 р.). Миколаїв : МНАУ, 2022. С. 70–73.

14. Чудовець В. В. Інвентаризація як метод обліку і контролю: теорія, методологія та організація : автореф. дис. … канд. екон. наук : 08.00.09. Київ, 2008. 20 с.

References:

1. Bardash S.V., Kuzyk N.P. (2021). Obgruntuvannia bezpidstavnosti vyznannia inventaryzatsii metodom bukhhalterskoho obliku [Substantiation of the groundlessness of recognizing inventory as an accounting method]. *Ekonomika ta derzhava,* 4, 23–28. DOI: https://doi.org/10.32702/2306-6806.2021.4.23 [in Ukrainian].

2. Vysochan O.S., Vysochan O.O. (2018). Inventaryzatsiia: dokumentalne oformlennia [Inventory: Documentation and Recording]. *Naukovyi visnyk Mizhnarodnoho humanitarnoho universytetu. Seriia: Ekonomika i menedzhment,* 34, 89–94 [in Ukrainian]. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvmgu_eim_2018_34_15

3. Hlibko V.M. (2015). Poniattia, poriadok provedennia ta otsinka materialiv inventaryzatsii [Concept, procedure and evaluation of inventory materials]. *Teoriia i praktyka pravoznavstva,* 1, 1–9 [in Ukrainian]. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/tipp_2015_1_30

4. Hutsalenko L.V., Nykytenko Yu.M. (2023). Vahomist inventaryzatsii v oblikovomu protsesi ta zabezpechenni dostovirnosti informatsii [The importance of inventory in the accounting process and ensuring reliability of information]. *Investytsii: praktyka ta dosvid,* 65–71. DOI: https://doi.org/10.32702/2306-6814.2023.18.65 [in Ukrainian].

5. Dikan L.V., Ponikarov V.D., Kozhushko O.V. (2014). *Sudovo-ekonomichna ekspertyza: navch. posib.* [Forensic economic examination: textbook]. Kharkiv: KhNEU im. S. Kuznetsia. 219 p. [in Ukrainian].

6. Ivankov V.M. (2024). Metodolohiia, orhanizatsiia ta oblikovo-analitychne zabezpechennia sudovo-ekonomichnoi ekspertyzy [Methodology, organization and accounting-analytical support of forensic economic examination]: dys. … d-ra ekon. nauk. Zhytomyr. 593 p. [in Ukrainian].

7. Kapustnyk K.V., Khomutenko O.V. (2013). Zastosuvannia metodu modeliuvannia pry vykonanni sudovykh ekonomichnykh ekspertyz [Application of modeling method in forensic economic examinations]. *Teoriia ta praktyka sudovoi ekspertyzy i kryminalistyky,* 13, 427–431. Kharkiv: Pravo [in Ukrainian].

8. Kytaichuk T.H. (2023). Problemy provedennia richnoi inventaryzatsii v umovakh voiennoho chasu [Problems of annual inventory in wartime]. *Mizhnarodnyi naukovyi zhurnal "Internauka". Seriia: Ekonomichni nauky,* 6(74), 95–100. DOI: https://doi.org/10.25313/2520-2294-2023-6-8982 [in Ukrainian].

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

9. Lytvynenko S.V., Hurenko T.O., Derevianko S.I., Burdym Yu.M. (2024). Inventaryzatsiia aktyviv i zoboviazan yak instrument vidnovlennia obliku v silskohospodarskykh pidpryiemstvakh v umovakh voiennoho stanu [Inventory of assets and liabilities as a tool for restoring accounting in agricultural enterprises under martial law]. *Ekonomika i upravlinnia biznesom,* 15(1), 92–109. DOI: https://doi.org/10.31548/economics15(1).2024.078 [in Ukrainian].

10. Mezentseva N.M., Vynnychenko T.L., Levchenko T.V. (2020). Suchasni definitsii ta klasyfikatsiia inventaryzatsii v umovakh hospodariuvannia pidpryiemstva [Modern Definitions and Classification of Inventory in the Conditions of Enterprise Management]. Vcheni zapysky TNU imeni V. I. Vernadskoho. Seriia: Ekonomika i upravlinnia, 31(70), 3, 151–158 [in Ukrainian]. DOI: https://doi.org/10.32838/2523-4803/70-3-60

11. Metodyka provedennia ekonomichnykh ekspertyz iz obliku viiskovoho maina (reiestr. kod 11.0.56) [Methodology for conducting economic examinations of military property accounting] (2020). *Register of Methodologies for Conducting Forensic Examinations*. Ministry of Justice of Ukraine [in Ukrainian]. URL: https://minjust.gov.ua/

12. Pomircha O.M. (2022). Inventaryzatsiia viiskovoho maina u Zbroinykh Sylakh Ukrainy ta doslidzhennia yii rezultativ pry provedenni sudovykh ekonomichnykh ekspertyz [Inventory of military property in the Armed Forces of Ukraine and its research in forensic economic examinations]. *Ekonomika ta suspilstvo,* 42. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-42-49 [in Ukrainian].

13. Syrtseva S.V., Yankovska T. (2022). Osoblyvosti provedennia inventaryzatsii v umovakh voiennoho stanu v Ukraini [Features of inventory under martial law in Ukraine]. *Suchasnyi stan ta perspektyvy rozvytku obliku, audytu, opodatkuvannia ta analizu v umovakh hlobalizatsii: materialy mizhnar. nauk.-prakt. konf.* (Mykolaiv, 24 lystopada 2022), 70–73. Mykolaiv: MNAU [in Ukrainian].

14. Chudovets V.V. (2008). Inventaryzatsiia yak metod obliku i kontroliu: teoriia, metodolohiia ta orhanizatsiia [Inventory as a method of accounting and control: theory, methodology and organization]: avtoref. dys. ... kand. ekon. nauk. Kyiv. 20 p. [in Ukrainian].

Надійшла до редакції / Received: 17.04.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 29.04.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 29.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

УДК 339.13.017:621.311.24:343.983
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.25

Кисла Світлана Анатоліївна

завідувач лабораторії досліджень об'єктів інтелектуальної власності та товарознавчих досліджень Науково-дослідного центра судової експертизи у сфері інформаційних технологій та інтелектуальної власності Міністерства юстиції України
https://orcid.org/0000-0001-5375-0540
svesla@ukr.net

Чернюк Юлія Вікторівна

судовий експерт сектору товарознавчих досліджень лабораторії досліджень об'єктів інтелектуальної власності та товарознавчих досліджень Науково-дослідного центра судової експертизи у сфері інформаційних технологій та інтелектуальної власності Міністерства юстиції України
https://orcid.org/0009-0006-8225-7783
ju.chernyuk@gmail.com

Бібліографічний опис статті: Кисла С.А., Чернюк Ю.В. (2026). Товарознавче дослідження кон'юнктури ринку енергогенеруючих пристроїв в Україні в умовах дії воєнного стану та масових відключень електричної енергії. *Криміналістика і судова експертиза, 71,* 390-404. https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.25

ТОВАРОЗНАВЧЕ ДОСЛІДЖЕННЯ КОН'ЮНКТУРИ РИНКУ ЕНЕРГОГЕНЕРУЮЧИХ ПРИСТРОЇВ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ДІЇ ВОЄННОГО СТАНУ ТА МАСОВИХ ВІДКЛЮЧЕНЬ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ

У статті досліджено ринок енергогенеруючих пристроїв в Україні за умови дії воєнного стану та масових відключень електричної енергії, спричинених збройною агресією російської федерації та пошкодженням об'єктів енергетичної інфраструктури. Енергогенеруючі пристрої розрізняють за наступними видами: паливні генератори, сонячні енергосистеми, системи накопичення та перетворення, альтернативні та нішеві. Вищевказані пристрої використовуються як домогосподарствами (квартири чи приватні будинки),

© Кисла С.А., Чернюк Ю.В. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

малими, середніми та великими приватними підприємствами, так і багатьма державними установами на території України для забезпечення безперебійного постачання електроенергії, щоб підтримувати на достатньому рівні життя, діяльність та виконання робочих обов'язків громадян в умовах військової агресії проти України. **Метою дослідження** є визначення впливу основних факторів, зокрема тих, що пов'язані з військовими діями, на кон'юнктуру ринку в галузі енергетики, а саме автономних енергогенеруючих пристроїв. **Методологічною основою** роботи стали загальнонаукові та спеціальні методи дослідження, зокрема формально-логічний, системно-структурний, порівняльно-правовий та метод аналізу і узагальнення наукових джерел і практики судово-експертної діяльності. Це дозволило розглянути питання формування кон'юнктури ринку в галузі енергетики, а саме автономних енергогенеруючих пристроїв комплексно. **Наукова новизна** полягає у комплексному підході до аналізу зміни кон'юнктури ринку енергогенеруючих пристроїв під впливом зазначених факторів, виявленні ключових проблем дослідження та обґрунтуванні необхідності розроблення уніфікованих методичних підходів до їх вивчення, аналізу й оцінки. У **висновках** підкреслюється, що дослідження даної теми є актуальними та потребує детального вивчення експертами-товарознавцями для об'єктивного визначення ринкової вартості енергогенеруючого обладнання в сучасних умовах дефіциту та ризиків.

Ключові слова: ринок енергогенеруючих пристроїв; особливі умови; попит; пропозиція; визначення ринкової вартості.

Kysla Svitlana

Head of the Laboratory for Intellectual Property and Commodity Research at the Research Center for Forensic Science in Information Technology and Intellectual Property of the Ministry of Justice of Ukraine.
https://orcid.org/0000-0001-5375-0540
svesla@ukr.net

Cherniuk Yuliia

Forensic Expert of the Commodity Research Sector at the Laboratory for Intellectual Property and Commodity Research of the Research Center for Forensic Science in Information Technology and Intellectual Property of the Ministry of Justice of Ukraine
https://orcid.org/0009-0006-8225-7783
ju.chernyuk@gmail.com

To cite this article: Kysla, S., Cherniuk, Yu. (2026). Tovaroznavche

doslidzhennia koniunktury rynku enerhoheneruiuchykh prystroiv v Ukraini v umovakh dii voiennoho stanu ta masovykh vidkliuchen elektrychnoi enerhii [Commodity research of the market conditions for power-generating devices in Ukraine under martial law and mass power outages]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 390-404. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.25

COMMODITY RESEARCH ON THE MARKET DYNAMICS OF POWER-GENERATING DEVICES IN UKRAINE UNDER MARTIAL LAW AND WIDESPREAD POWER OUTAGES

This article investigates the market for power-generating devices in Ukraine amidst martial law and widespread power outages resulting from the Russian Federation's armed aggression and the consequent destruction of critical energy infrastructure. Power-generating devices are categorized into fuel-based generators, solar energy systems, energy storage and conversion systems, and alternative or niche solutions. These technologies are utilized by households, small-to-large private enterprises, and various state institutions across Ukraine to ensure an uninterrupted power supply. Such measures are essential for maintaining living standards, operational continuity, and the fulfillment of professional duties during the ongoing conflict. **The study aims** to identify the impact of key factors, specifically those arising from military operations, on market conditions within the autonomous power generation sector. **The methodological framework** employs both general and specialized research methods, including formal-logical, systemic-structural, and comparative-legal analyses, alongside a comprehensive review of scientific literature and forensic expert practices. This multidisciplinary approach enables a holistic examination of market formation in the energy sector. **The scientific novelty** of this research lies in its integrated analysis of market shifts under conflict-driven variables, the identification of critical research gaps, and the justification for developing unified methodological frameworks for evaluating such devices. **The findings** emphasize that this topic remains highly relevant, necessitating rigorous study by commodity experts to ensure an objective determination of market value amidst current supply deficits and systemic risks.

Keywords: power-generating devices market; specific conditions; demand; supply; market value determination.

Постановка проблеми

В умовах дії воєнного стану та масових відключень електричної енергії сформувалися особливі умови функціонування ринку енергогенеруючих пристроїв. У осінньо-зимовий період 2022–2023 років тривалі та системні перебої електропостачання призвели до різкого

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

зростання попиту на автономні джерела електроживлення, зокрема електрогенератори та портативні зарядні станції.

Попит на зазначені товари значно перевищував наявну пропозицію, що супроводжувалося обмеженою доступністю продукції, дефіцитом окремих моделей, порушенням логістичних ланцюгів постачання та збільшенням строків доставки. Одночасно спостерігалося зростання витрат на імпорт та транспортування, що спричинило підвищення рівня ринкових цін та нестабільність цінової кон'юнктури.

Враховуючи зазначені обставини, особливості попиту та пропозиції, дефіцит товару та коливання ринкових цін, дані фактори об'єктивно впливали на формування ринкової вартості електрогенераторів та портативних зарядних станцій. Ці обставини підлягають обов'язковому врахуванню при визначенні ринкової вартості об'єктів дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Вітчизняні та іноземні науковці, зокрема Старостіна А. О., Горбаченко С. А., Карпов В. А., Разінкін Н. С., Шевченко-Перепьолкіна Р. І., а також Котлер Ф. і Армстронг Г., ґрунтовно дослідили питання кон'юнктури ринку та впливу основних факторів на її формування і зміну.

Воєнний стан істотно вплинув на формування кон'юнктури ринку загалом та ринку енергогенеруючих пристроїв зокрема, що підтверджується результатами аналітичних досліджень, зокрема звітами Київської школи економіки в межах проєкту «Росія заплатить».

Даними, що відображають силу впливу зазначених факторів, є офіційні статистичні та аналітичні матеріали, зокрема інфляційні звіти Національного банку України, дані Державної служби статистики України, а також показники зміни валового внутрішнього продукту (ВВП), що публікуються Міністерством економіки України та Міністерством фінансів України.

Зазначені фактори, зокрема інфляційні процеси, зниження ділової активності, порушення логістичних ланцюгів, дефіцит товарів та зростання попиту на автономні джерела енергоживлення, безпосередньо впливають на формування рівня ринкових цін. У зв'язку з цим вони є визначальними при встановленні ринкової вартості енергогенеруючих пристроїв у відповідний період та підлягають обов'язковому врахуванню під час проведення експертного дослідження.

Мета дослідження

Мета дослідження – визначення впливу основних факторів, зокрема тих, що пов'язані з військовими діями, на кон'юнктуру ринку в

галузі енергетики, а саме автономних енергогенеруючих пристроїв.

Виклад основного матеріалу

В осінньо-зимовий період 2022–2023 років мали місце тривалі та системні перебої електропостачання, що зумовило істотне зростання попиту на автономні джерела електроживлення (електрогенератори, портативні зарядні станції та інші енергогенеруючі пристрої). Попит на зазначені товари у вказаний період значно перевищував наявну пропозицію, що супроводжувалося обмеженою доступністю продукції на ринку, порушенням логістичних ланцюгів постачання, збільшенням строків поставки, дефіцитом окремих видів і моделей товарів, а також зростанням витрат на їх імпорт, транспортування та реалізацію. Зазначені обставини спричинили підвищення рівня ринкових цін та нестабільність цінової кон'юнктури ринку енергогенеруючих пристроїв у відповідний період.

Кон'юнктура ринку (від лат. «conjungo», що означає «з'єдную», «зв'язую») – це співвідношення попиту до пропозиції і є динамічним середовищем, яке ніколи не буває статичним, оскільки на вказане співвідношення постійно впливає безліч факторів: від настрою одного покупця до глобальних політичних подій у країні [4]. Варто зауважити, що кон'юнктура ринку окремої галузі не є автономною та взаємодіє з кон'юнктурою інших галузей національної економіки та загальнонаціональною кон'юнктурою.

Усі умови (фактори), що формують кон'юнктуру, зазвичай поділяють на кілька ключових груп: економічні, соціально-демографічні, науково-технічні та технологічні, політичні та правові, стихійні та форс-мажорні, психологічні тощо.

Економічні умови характеризує процес відтворення в конкретних історичних умовах у всій сукупності та ринковому прояві та є фундаментом ринку, який визначає купівельну спроможність населення та можливості виробників, а саме: рівень доходів населення (простіше кажучи - чим вищі реальні доходи, тим вищий попит на товари не першої необхідності); інфляція (високі темпи інфляції супроводжуються зниженням попиту на товари і змушують виробників піднімати ціни); стан валютного курсу (важливо для ринків, які безпосередньо пов'язані з імпортом чи експортом товарів); відсоткова ставка за кредитами (доступне кредитування стимулює споживання та інвестиції в розширення пропозиції) [4; 12].

Соціально-демографічні умови – це фактори, що визначають обсяг і структуру споживання в довгостроковій перспективі, а саме: чисельність і склад населення (старіння нації збільшує попит на медицину, а висока народжуваність – на дитячі товари); культурні та релігійні особливості (визначають смаки, вподобання та табу (наприклад, попит на халяльні продукти або вегетаріанську/веганську їжу, одяг, тощо); споживчі очікування (якщо люди очікують дефіциту або

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

зростання цін, вони створюють ажіотажний попит) [5; 11].

Науково-технічні та технологічні умови впливають на пропозицію, роблячи виробництво дешевшим або створюючи абсолютно нові ринки. До таких факторів відносяться: новації та інновації (поява та впровадження нових технологій, завдяки яким створюються нові ніші, а старі продукти стають неактуальними); автоматизація (знижує собівартість продукції, що дозволяє виробникам збільшувати пропозицію та конкурувати за ціною) [5; 12].

Політичні та правові умови за яких держава виступає регулятором ринку, який може як стимулювати так і обмежувати його за допомогою використання наступних важелів впливу: податкова політика (високі податки стримують пропозицію; податкові пільги навпаки її стимулюють); державне регулювання та ліцензування (встановлюються стандарти якості або квоти на імпорт/експорт); політична стабільність (у періоди криз чи конфліктів інвестиційна активність падає, а попит зміщується в бік товарів першої необхідності) [4].

Стихійні та форс-мажорні умови є факторами впливу, які важко передбачити, однак вони миттєво змінюють кон'юнктуру ринку. До цих факторів відносять сезонність, екологічні фактори, пандемії, війни та інші катаклізми.

Психологічні фактори також суттєво впливають на коливання попиту й пропозиції, які формують кон'юнктуру ринку. Під впливом чуток, очікувань, паніки попит може різко збільшуватись та створювати дефіцит пропозиції.

Під час воєнних дій кон'юнктура ринку зазнає різких та часто непередбачуваних змін, що змушує бізнес і споживачів адаптуватися до нових реалій. Основними чинниками впливу є руйнування інфраструктури, значна міграція населення, зміна державних пріоритетів та розрив логістичних ланцюгів. Нижче наведено детальний опис умов, які формують ринок у період війни:

Зміна попиту та споживчої поведінки під час військових дій проявляється докорінною зміною структури та обсягів споживання і характеризується наступними показниками: падіння купівельної спроможності (у зв'язку з втратою робочих місць, руйнування активів та інфляцію реальні доходи населення скорочуються. У 2022 році українська економіка втратила 29,2% реального ВВП, що суттєво обмежило можливості покупців [10; 12]); зміна пріоритетів (попит зміщується в бік товарів першої необхідності (продукти харчування, медикаменти) та специфічних товарів, пов'язаних із безпекою, енергонезалежністю або воєнними потребами); міграційні процеси (масштабна зовнішня та внутрішня міграція призводить до різкого падіння попиту в зонах бойових дій і його зростання в безпечніших регіонах або за кордоном [15]).

Трансформація пропозиції та виробництва, у зв'язку з чим можливості виробників забезпечувати ринок товарами суттєво обмежу-

ються. Ця умова характеризується такими факторами як: руйнування активів та інфраструктури (ворожі обстріли знищують підприємства, склади та критичну інфраструктуру. До прикладу енергетичний сектор України зазнав катастрофічних збитків, що спричинило дефіцит електроенергії та зростання витрат виробників) [8]; дефіцит кадрів (ринок праці перебуває у кризовому стані у зв'язку з мобілізацією та міграцією, що викликає гостру нестачу кваліфікованих працівників, особливо у будівництві, медицині, транспорті та робітничих спеціальностях) [14]; передислокація бізнесу (підприємства змушені переносити виробничі потужності у безпечніші регіони, що потребує значних витрат фінансів та часу на відновлення процесів).

Макроекономічні та логістичні умови включають наступні фактори впливу на кон'юнктури ринку під час воєнних дій: логістичні розриви (блокада портів та руйнування транспортних мереж, які призводять до затримок у поставках та значного збільшення вартості логістики, що у свою чергу створює товарні дефіцити та тисне на ціни); інфляція та валютні коливання (війна супроводжується значною інфляцією, девальвація (знецінення) національної валюти стимулює експорт, але робить критичний імпорт дорожчим) [12]; зростання ролі держави та військових витрат (держава стає головним замовником на ринку, а оборонне виробництво стає рушійною та направляючою силою економічного зростання, випереджаючи інші галузі).

Глобальні наслідки та зовнішня допомога характеризується наступними показниками: залежність від фінансування (економічна стійкість ринку в умовах війни критично залежить від міжнародної допомоги) [9]; вплив на світові ринки (війна в Україні спричинила глобальні збої у ланцюгах постачання продовольства та енергоресурсів, що призвело до волатильності цін (показник, який характеризує швидкість та амплітуду зміни ціни на певний актив) у всьому світі).

За сучасних умов ринок обладнання для генерації та зберігання енергії під час війни перетворився з вузькоспеціалізованого на ринок стратегічного значення, що є класичним прикладом того, як екстремальні зовнішні умови (форс-мажор) повністю змінюють правила взаємодії на ринку та визначення пріоритетності товарів.

Провівши детальний аналіз нами було визначено наступні фактори, які мають основний вплив у формуванні ціни на обладнання для генерації та зберігання енергії, а саме: вибухоподібне зростання попиту, трансформація ціноутворення та державне регулювання, логістичні та інфраструктурні виклики, технологічна еволюція ринку. Розглянемо кожен фактор більш детально.

Вибухоподібне зростання попиту (Demand Shock). У звичайний час попит на генератори є сезонним або промисловим. Під час масованих обстрілів енергосистеми попит став ажіотажним. За сегментами попит розділився на побутовий (портативні заряд-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

ні станції типу EcoFlow, інвертори) та комерційний (дизельні генератори великої потужності); за психологічним фактором попит часто не збігається з реальними графіками відключень. Очікування «важкої зими» змушує людей купувати техніку заздалегідь, що створює дефіцит у пікові періоди.

Таблиця 1. Фактори впливу на утворення ціни на енергообладнання в умовах військової агресії

Умова (фактор)	**Вплив на ціну**	**Сила впливу**	**Опис та логіка впливу**
Ажіотажний попит	Різке зростання (+100-300%)	Критична	Психологічний фактор: паніка, страх повної темряви змушували людей купувати техніку за будь-яку ціну. Це, в свою чергу, дозволяло ритейлерам встановлювати надвисокі націнки (спекулятивна складова).
Дефіцит на локальних складах	Зростання (+50-100%)	Критична	Внутрішні запаси вичерпалися за лічені дні після перших масованих атак. Відсутність товару в наявності автоматично піднімала ціну на ті одиниці, що залишалися.
Скасування мита та ПДВ (урядові пільги)	Зниження (-20-25%)	Висока	Держава скасувала податки на імпорт енергообладнання, що частково компенсувало зростання цін, але ефект часто нівелювався ажіотажем у роздрібній торгівлі [2]
Зміна логістичних маршрутів	Зростання (+15-30%)	Висока	Блокада портів змусила везти генератори автотранспортом і, як наслідок, це збільшило вартість доставки кожної одиниці.
Валютні коливання (девальвація)	Зростання (+20-40%)	Висока	Оскільки переважаюча кількість енергообладнання імпортується в країну, то будь-яке просідання курсу гривні щодо іноземних валют миттєво відображалося в ціні на товар.
Вартість експлуатації та палива	Опосередковане зростання	Низька	Зростання цін на бензин/дизель не впливало на ціну самого генератора напряму, але зміщувало попит у бік більш економних інверторних моделей, роблячи їх дорожчими.

Трансформація ціноутворення та державне регулювання. Кон'юнктура ринку енергогенеруючих пристроїв в Україні залежить від рішень уряду щодо полегшення фінансового навантаження, а саме скасування мита та ПДВ (у критичні періоди держава

скасовує податки на імпорт генераторів, акумуляторів та сонячних панелей, що дозволяє стримувати ціни, які інакше зросли б на 20-30% лише за рахунок податків) та спекулятивної ціни (через дефіцит роздрібні ціни в пікові моменти зростали у 2-4 рази від номінальної вартості) [2] .

Логістичні та інфраструктурні виклики. Постачання техніки в країну, де йде війна, має свої особливості: зміна маршрутів (перехід з морських портів на автомобільні перевезення через кордони ЄС призвів до підвищення вартості логістики та подовжив терміни доставки); черги на кордонах (блокування кордонів або посилений митний контроль стають критичними факторами, що впливають на наявність товару на полицях).

Технологічна еволюція ринку (Shift to Green & Smart). Війна прискорила енергоперехід, але в специфічній формі: перехід від палива до літію (на початку війни домінували бензинові генератори (дешевий вхід, але дороге обслуговування), то зараз ринок зміщується в бік LFP (літій-залізо-фосфатних) акумуляторів та гібридних інверторів) та перехід на автономну енергогенерацію (малий та середній бізнес масово переходить на сонячні панелі не заради економії, а для безперебійності, що створило величезний ринок послуг із монтажу та обслуговування).

Аналізуючи наведені вище фактори впливу на ціноутворення енергогенеруючих та енергозберігаючих пристроїв доцільно сформувати наступну аналітичну таблицю із зазначенням умови та розширеної характеристики та опису її впливу на ціну.

Експертам-товарознавцям часто доводиться визначати вартість товарів у ретроспективі. В такому випадку найчастіше використовується коригування на величину зміни курсу валют (для товарів, що імпортуються) чи на коефіцієнт індексу споживчих цін (для вітчизняних товарів). При визначенні ринкової вартості на дату, що минула, визначену ринкову вартість на дату проведення дослідження застосовується поправочний коефіцієнт приведення цін з періоду експертизи до необхідної дати. Пропонується використовувати індекс споживчих цін (ІСЦ) [6].

Поправочний коефіцієнт приведення ціни за необхідний період визначають шляхом множення коефіцієнтів по місяцях:

К=к_1×к_2×к_3…×к_і

де:

К – поправочний коефіцієнт приведення ціни без округлення;

$к_1$,$к_2$,$к_3$,$к_і$ – індекс споживчих цін (у певному регіоні, за певною товарною групою), у % до попереднього місяця у відповідному періоді (місяцях);

і- кількість місяців.

Вартість досліджуваного товару з урахуванням фактичного стану визначається у цінах, що діяли на запитувану дату:

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

$$S_{р} = \frac{S_{б}}{К}$$

де:

$S_р$ – ринкова вартість товару;

$S_б$ – базова вартість – відома вартість товару на дату, що відрізняється від необхідної;

К – поправочний коефіцієнт приведення ціни [6].

Для розрахунку К необхідно визначити індекс споживчих цін, який оприлюднюється на сайті Державної служби статистики України щомісячно [12]. Для розрахунків можемо взяти загальний показник індексу споживчих цін або ж показник по конкретній категорії (складовій), до якого відноситься досліджуваний об'єкт (продукти харчування, транспорт, предмети домашнього вжитку, тощо).

Однак врахувати фактори, що впливають на зміну кон'юнктури ринку в умовах військових дій, використовуючи лише коригування на величину зміни курсу валют (для товарів, що імпортуються) чи на коефіцієнт індексу споживчих цін (для вітчизняних товарів) неможливо. Для визначення об'єктивної ретроспективної вартості товару використовуючи методологію порівняльного аналізу із застосуванням коригуючих коефіцієнтів пропонуємо використовувати наступну формулу:

$$S_{р} = \frac{S_{б}}{К^{б}_{валют}} \times К^{р}_{валют} \times К_{ринку} \times К_{податку}$$

де:

$S_р$ – вартість товару на запитувану дату;

$S_б$ – базова вартість товару, відома на дату проведення дослідження;

$К^{б}_{валют}$ – курс гривні до іноземних валют на дату проведення дослідження;

$К^{р}_{валют}$ – курс гривні до іноземних валют на запитувану дату;

$К_{ринку}$ – коефіцієнт ринкової кон'юнктури;

$К_{податку}$ – податковий коефіцієнт (врахування пільг на податки та збори).

Якщо пільги не застосовувались, то під час розрахунку даний коефіцієнт дорівнює 1.

Ця формула не є класичною академічною формулою з підручників економіки, а є прикладним інструментом визначення ринкової ціни у ретроспективі, який розроблений для українського ринку в умовах війни. Її походження та логіка базуються на необхідності визначити справедливу («ретроспективну») ціну на товари, імпорт та логістика яких критично змінилися після початку повномасштабної військової агресії на території України 24 лютого 2022 року [1].

Логіка формули ґрунтується за принципом послідовного накладання коригуючих коефіцієнтів на «чисту» базову вартість:

1. валютний блок $\frac{S_б}{К^{б}_{валют}} \times К^{р}_{валют}$. Оскільки більшість енергогенеруючого та енергозберігаючого обладнання закуповується за кордоном – розрахунки ведуться у валюті (долари США, євро, тощо) тому першим кроком у проведенні розрахунків є приведення ціни на енергообладнання до ціни на запитувану дату шляхом коригування її на курс гривні щодо іноземних валют.

2. ринковий блок ($К_{ринку}$). Цей коефіцієнт враховує аномалії ринку, такі як значне зростання попиту через інтенсивні обстріли та спричинені ними блекаути, які у свою чергу спричиняли дефіцит енергообладнання та спекулятивне зростання цін на нього. Дослідивши та проаналізувавши відкриті джерела інформації пропонуємо наступну систему величин даного коефіцієнту, який демонструє відхилення ціни на енергообладнання у різні періоди (до агресії, перші блекаути, стабільні відключення, відсутність відключень, жорсткі відключення) у таблиці 2.

Таблиця 2. Ринковий коефіцієнт відхилення ціни на енергообладнання

Період	**Стан енергосистеми**	**$К_{ринку}$**
до 24.02.2022	стабільна	1,0
жовтень-грудень 2022	перші блекаути (пік паніки)	2,5 – 4,0
січень-березень 2023	стабільні відключення	1,2 – 2,0
літо 2023-березень 2024	відсутність відключень	0,8 – 1,0
червень-липень 2024	жорсткі графіки відключень	1,8 – 2,5
кінець 2024 – до листопада 2025	відносна стабільність	1,2 – 2,2
листопад-грудень 2025	жорсткі графіки відключень	2,2 – 3,0

3) податковий блок ($К_{податку}$). Враховує державне регулювання шляхом запровадження, до прикладу, податкових пільг (зниження чи скасування деяких податків та зборів). 09 листопада 2022 року Постановою № 1260 Кабінет Міністрів України вніс зміни до переліку товарів (у тому числі лікарських засобів, медичних виробів та/або медичного обладнання), необхідних для виконання заходів, спрямованих на запобігання виникненню і поширенню, локалізацію та ліквідацію спалахів, епідемій та пандемій гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2,

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

операції з ввезення яких на митну територію України та/або операції з постачання яких на митній території України звільняються від оподаткування податком на додану вартість та які звільняються від сплати ввізного мита, а саме «У підрозділі «Інше» розділу «Медичні вироби, медичне обладнання та інші товари, що необхідні для здійснення заходів, спрямованих на запобігання виникненню і поширенню, локалізацію та ліквідацію спалахів, епідемій та пандемій гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2» доповнити підрозділ такими позиціями:

8502	Електрогенераторні установки*
8504	Трансформатори (крім товарів цивільної авіації)*
8507 60 00 00	Акумулятори електричні, включаючи сепаратори для них, прямокутної (в тому числі квадратної) або будь-якої іншої форми. Літій-іонні*
8535	Електрична апаратура для комутації або захисту електричних кіл чи для приєднання до електричних кіл або в електричних колах (наприклад, вимикачі, перемикачі, роз'єднувачі, запобіжники плавкі, блискавковідводи, обмежувачі напруги, пристрої для гасіння стрибків напруги, штепсельні вилки і розетки та інші з'єднувачі, коробки з'єднання), для напруги понад 1000 В*
8536	Електрична апаратура для комутації або захисту електричних кіл чи для приєднання до електричних кіл або в електричних колах (наприклад, вимикачі, роз'єднувачі, перемикачі, реле, запобіжники плавкі, пристрої для гасіння стрибків напруги, штепсельні вилки і розетки, патрони для ламп та інші з'єднувачі, коробки з'єднання), для напруги не більш як 1000 В; з'єднувачі для оптичних волокон, волоконно-оптичних джгутів або кабелів*
8537	Пульти, панелі, розподільні щити*
8546	Ізолятори*

* Для віднесення товарів, зазначених у цьому підрозділі, до товарів, які звільняються від сплати ввізного мита та операції з ввезення яких на митну територію України та/або операції з постачання яких на митній території України звільняються від оподаткування на додану вартість, повинно бути подано документи про відповідність, передбачені технічними регламентами, дія яких поширюється на такі товари, та нанесено на товар знак відповідності технічним регламентам згідно з правилами та умовами його нанесення, визначеними у таких технічних регламентах, або подано повідомлення Міненерго про введення в обіг таких товарів, стосовно яких не виконані вимоги технічних регламентів [2].

Якщо необхідно розрахувати ціну на енергообладнання на дату до внесення змін згідно Постанови № 1260 від 09.11.2022 Кабінету міністрів України, то $К_{податку}$ = 1,2-1,25. Якщо ж необхідно розрахувати ціну у період дії податкових пільг (за умови, що вартість на дату дослідження та вартість на запитувану дату знаходяться у період дії податкових пільг), то $К_{податку}$ = 1. У перспективі, коли податкові «каніку-

ли» будуть скасовані, а визначити вартість потрібно буде на дату дії податкових пільг, то $К_{податку}$ = 0,75-0,80.

Даний алгоритм дозволяє нівелювати вплив форс-мажорних обставин, зокрема воєнного стану, на ціноутворення та відповідає логіці побудови висновків товарознавчих досліджень щодо визначення ринкової вартості енергообладнання у періоди значних цінових коливань.

Висновки

Резюмуючи слід зазначити, що в умовах дії воєнного стану та масових відключень електричної енергії в Україні сформувалися особливі соціально-економічні умови функціонування ринку енергогенеруючих пристроїв, які характеризувалися підвищеним попитом, обмеженою пропозицією, дефіцитом окремих видів товарів та нестабільністю цінової кон'юнктури. Зазначені фактори істотно впливали на формування ринкових цін на електрогенератори та портативні зарядні станції, у зв'язку з чим їх урахування є необхідним для об'єктивного визначення ринкової вартості відповідних товарів станом на дату, визначену ухвалою (постановою) про призначення експертизи.

В період дії воєнного стану в Україні та масових відключень електричної енергії сформувалися особливі умови функціонування ринку енергогенеруючих пристроїв, які характеризувалися істотним зростанням попиту, обмеженістю пропозиції, дефіцитом окремих видів товарів, порушенням логістичних ланцюгів постачання та коливанням рівня ринкових цін. Зазначені особливості кон'юнктури ринку істотно впливали на формування вартості електрогенераторів та портативних зарядних станцій, у зв'язку з чим запропоновані вище розрахунки вважаємо актуальними при визначенні ринкової вартості.

Список використаних джерел:

1. Про введення воєнного стану в Україні: Указ Президента України від 24 лютого 2022 р. № 64/2022. URL: https://zakon.rada.gov.ua/ laws/show/64/2022#Text (дата звернення: 26.02.2026).
2. Про деякі питання ведення Реєстру застрахованих осіб Державного реєстру загальнообов'язкового державного соціального страхування: Постанова Кабінету Міністрів України від 15 листоп. 2022 р. № 1260. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1260-2022-п#Text (дата звернення: 26.02.2026).
3. Проєкт Закону про Державний бюджет України на 2025 рік від 14 верес. 2024 р. № 12000. Верховна Рада України. URL: https://itd.rada.gov.ua/billinfo/Bills/Card/44888 (дата звернення: 26.02.2026).
4. Котлер Ф., Армстронг Г. Основи маркетингу: підручник / пер. з англ. А. Куницької. Київ: Вид. група КМ-Букс, 2018. 952 с.
5. Старостіна А. О. Маркетингові дослідження: підручник. Київ: Знання, 2014. 270 с.
6. Методичні рекомендації з визначення вартості машин, обладнання, сировини та споживчих товарів з урахуванням ретроспективності оцінки при проведенні судово-товарознавчих експертиз (остаточний): Звіт про НДР

/ ДніпроНДІСЕ; кер. О. Ю. Холодова. Дніпро, 2019. 64 с.

7. Інфляційний звіт – жовтень 2024 року: аналіт. звіт / Нац. банк України. 2024. URL: https://bank.gov.ua/ua/news/all/inflyatsiyniy-zvit-jovten-2024-roku (дата звернення: 26.02.2026).

8. Росія заплатить: звіт про прямі збитки інфраструктури від війни / KSE Institute. 2024. URL: https://kse.ua/ua/about-the-school/news/pryami-zbitki-infrastrukturi-ukrayini-cherez-viynu-zrosli-do-170-mlrd-otsinka-kse-institute-stanom-na-listopad-2024-roku/ (дата звернення: 26.02.2026).

9. Ukraine Rapid Damage and Needs Assessment (RDNA3): joint report / World Bank. 2024. Feb. URL: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://documents1.worldbank.org/curated/en/099021324115085807/pdf/P1801741bea12c012189ca16d95d8c2556a.pdf (дата звернення: 26.02.2026).

10. Мінекономіки: ВВП за підсумком 2022 року впав на 29,2%: вебсайт / М-во економіки України. 2023. 5 січ. URL: https://www.kmu.gov.ua/news/minekonomiky-vvp-za-pidsumkom-2022-roku-vpav-na-292 (дата звернення: 26.02.2026).

11. Горбаченко С.А., Карпов В.А., Разінкін Н.С., Шевченко-Перепьолкіна Р.І. Аналіз кон'юнктури ринку: навчальний посібник. Київ: Кондор, 2026. 360 с.

12. Державна служба статистики України. Банк даних URL: https://stat.gov.ua/uk/explorer?urn=SSSU%3ADF_PRICE_CHANGE_CONSUMER_GOODS_SERVICE%28~%29&filter=INDEX_CONSUMPRICE.PREV_MONTH.UA00000000000000000.0.M (дата звернення: 26.02.2026).

13. Новий рекорд — українцям пропонують приголомшливу кількість вакансій. Кого шукають роботодавці?: Work.ua. 2024. URL: https://www.work.ua/articles/analytics/3349/ (дата звернення: 26.02.2026).

14. ВВП України (річні дані): стат. табл. / Портал «Мінфін». URL: index.minfin.com.ua (дата звернення: 26.02.2026).

15. Ukraine Refugee Situation: operational data portal / UNHCR. 2024. URL: https://data.unhcr.org/en/situations/ukraine (дата звернення: 26.02.2026). .

References:

1. President of Ukraine. (2022, February 24). Pro vvedennia voiennoho stanu v Ukraini [On the introduction of martial law in Ukraine] (Decree No. 64/2022). URL: rada.gov.ua [in Ukrainian]

2. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2022, November 15). Pro deiaki pytannia vedennia Reiestru zastrakhovanykh osib Derzhavnoho reiestru zahalnooboviazkovoho derzhavnoho sotsialnoho strakhuvannia [On some issues of maintaining the Register of Insured Persons of the State Register of Compulsory State Social Insurance] (Resolution No. 1260). URL: rada.gov.ua [in Ukrainian].

3. Verkhovna Rada of Ukraine. (2024, September 14). Proiekt Zakonu pro Derzhavnyi biudzhet Ukrainy na 2025 rik [Draft Law on the State Budget of Ukraine for 2025] (No. 12000). URL: https://itd.rada.gov.ua/billinfo/Bills/Card/44888 [in Ukrainian].

4. Kotler, P., Armstrong, G. (2018). Osnovy marketynhu [Principles of marketing] (A. Kunytska, Trans.). KM-Books. (Original work published 2017).

5. Starostina, A. O. (2014). Marketynhovi doslidzhennia [Marketing research]. Znannia. [in Ukrainian]

6. Kholodova, O. Yu. (2019). Metodychni rekomendatsii z vyznachennia vartosti mashyn, obladnannia, syrovyny ta spozhyvchykh tovariv z urakhuvanniam retrospektyvnosti otsinky pry provedenni sudovo-tovaroznavchykh ekspertyz (ostatnoich): Zvit pro NDR [Methodological recommendations for determining the value of machinery, equipment, raw materials and consumer goods, taking into account the retrospectivity of assessment during forensic commodity examinations: R&D Report]. DniproNDISE. [in Ukrainian]

7. National Bank of Ukraine. (2024, October). Infliatsiinyi zvit – zhovten 2024 roku [Inflation report – October 2024]. URL: https://bank.gov.ua/ua/news/all/inflyatsiyniy-zvit-jovten-2024-roku [in Ukrainian].

8. KSE Institute. (2024). Rosiia zaplatyt: zvit pro priami zbytky infrastruktury vid viiny [Russia will pay: report on direct infrastructure damage from the war]. URL: https://kse.ua/ua/about-the-school/news/pryami-zbitki-infrastrukturi-ukrayini-cherez-viynu-zrosli-do-170-mlrd-otsinka-kse-institute-stanom-na-listopad-2024-roku/ [in Ukrainian].

9. World Bank. (2024, February). Ukraine Rapid Damage and Needs Assessment (RDNA3): Joint report. URL: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://documents1.worldbank.org/curated/en/099021324115085807/pdf/P1801741bea12c012189ca16d95d8c2556a.pdf.

10. Ministry of Economy of Ukraine. (2023, January 5). Minekonomiky: VVP za pidsumkom 2022 roku vpav na 29,2% [Ministry of Economy: GDP fell by 29.2% at the end of 2022]. URL: https://www.kmu.gov.ua/news/minekonomiky-vvp-za-pidsumkom-2022-roku-vpav-na-292 [in Ukrainian].

11. Horbachenko, S. A., Karpov, V. A., Razinkin, N. S., & Shevchenko-Perepolkina, R. I. (2026). Analiz koniunktury rynku [Market conditions analysis]. Kondor. [in Ukrainian]

12. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. Bank danykh. [State Statistics Service of Ukraine. Data Bank] URL: https://stat.gov.ua/uk/explorer?urn=SSSU%3ADF_PRICE_CHANGE_CONSUMER_GOODS_SERVICE%28~%29&filter=INDEX_CONSUMPRICE.PREV_MONTH.UA00000000000000000.0.M [in Ukrainian].

13. Work.ua. (2024). Novyi rekord — ukraintsiam proponuiut pryholomshlyvu kilkist vakansii. Koho shukaiut robotodavtsi? [A new record — Ukrainians are being offered a staggering number of vacancies. Who are employers looking for?]. URL: https://www.work.ua/articles/analytics/3349/ [in Ukrainian].

14. Minfin Portal. (2024). VVP Ukrainy (richni dani): stat. tabl. [GDP of Ukraine (annual data): statistical table]. URL: minfin.com.ua [in Ukrainian]

15. UNHCR. (2024). Ukraine Refugee Situation: Operational data portal. URL: https://data.unhcr.org/en/situations/ukraine

Надійшла до редакції / Received: 10.04.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 14.04.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 15.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

УДК 7.025.1(477.74)(093.3)
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.26

Хамула Дмитро Валентинович

кандидат культурології, старший науковий співробітник
Одеського науково-дослідного інституту судових експертиз
Міністерства юстиції України
https://orcid.org/0000-0002-3146-1390
0957487542dh@gmail.com

Бібліографічний опис статті: Хамула Д.В. (2026). Європейське законодавство про охорону фабричного маркування XIX початку XX століть та згадки про українські кахлярні у реєстраційних виданнях торгових марок. *Криміналістика і судова експертиза, 71,* 405-421. doi:https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.26

ЄВРОПЕЙСЬКЕ ЗАКОНОДАВСТВО ПРО ОХОРОНУ ФАБРИЧНОГО МАРКУВАННЯ XIX ПОЧАТКУ XX СТОЛІТЬ ТА ЗГАДКИ ПРО УКРАЇНСЬКІ КАХЛЯРНІ У РЕЄСТРАЦІЙНИХ ВИДАННЯХ ТОРГОВИХ МАРОК

У статті висвітлено деякі аспекти у сфері охорони та захисту прав марок підприємств, у тому числі й керамічних, які нині можуть бути віднесеними до таких, що мають історичне, художнє, етнографічне та наукове значення та відносяться таким чином до культурних цінностей. Аналізуються міжнародні декларації та закони XIX ст. у сфері захисту прав власників заводських марок, а також відповідні закони європейських країн. Дослідження за даним напрямком проводяться в рамках наукової роботи «Розробка методики проведення мистецтвознавчої експертизи антикварних теракотових, кахельних, фаянсових, майолікових печей та камінів щодо приналежності їх до культурних цінностей, які мають історичне, художнє, етнографічне та наукове значення». **Метою дослідження** стало розроблення рекомендацій щодо проведення мистецтвознавчої експертизи з приналежності до культурних цінностей антикварних кахельних печей і камінів, а також для підготовки судових експертів за спеціальністю 15.1 «Мистецтвознавчі дослідження». **Методологічна основа**, пов'язана з науковою атрибуцією печей та камінів, що збереглися в музеях, або на первісному місці, ґрунтується не лише на суто мистецтвознавчих методах, як інструментарію, в який входять формально-стилістичний, іконографічний, стилістичний, естетичний методи аналізу, а й узагальнюючих методах, таких, як діахронний метод

© Хамула Д.В. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

культурологічних досліджень. **Наукова новизна** полягає у комплексному підході в дослідженні антикварних печей та камінів із застосуванням нових методів дослідження, які передбачають використання широкого кола першоджерел, які часто не є мистецтвознавчими джерелами. **У висновках** підкреслюється, що вивчення документів у сфері історії маркування керамічної продукції та спеціалізованих покажчиків, які видавалися в часи існування виробництв, надає відповіді на коло питань, пов'язаних з атрибуцією кахельних печей та камінів.

Ключові слова: антикварні фабричні та художні кахлі; захист торгових марок у XIX столітті; маркування керамічної продукції; атрибуція; судова мистецтвознавча експертиза; спеціалізовані видання з реєстрації торгових марок XIX – початку XX століть.

Khamula Dmytro

PhD in Cultural Studies, Senior Research Fellow
of the Odesa Scientific Research Institute of Forensic Expertise
of the Ministry of Justice of Ukraine
https://orcid.org/0000-0002-3146-1390
0957487542dh@gmail.com

EUROPEAN LEGISLATION ON FACTORY MARKING IN THE XIX TH – EARLY XX TH CENTURIES AND REFERENCES TO UKRAINIAN TILE WORKSHOPS IN TRADEMARK REGISTRATION PUBLICATIONS

To cite this article: Khamula D. (2026). Yevropeiske zakonodavstvo pro okhoronu fabrychnoho markuvannia XIX – pochatku XX stolit ta zghadky pro ukrainski kakhliarni u reiestratsiinykh vydanniakh torhovykh marok [European legislation on the protection of factory markings in the 19th and early 20th centuries and mentions of Ukrainian tile workshops in trademark registration publications]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 405-421. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.26

The article highlights certain aspects in the field of protection and safeguarding of enterprise trademarks, including ceramic ones, which today may be classified as having historical, artistic, ethnographic, and scientific significance and, therefore, are considered cultural heritage objects. It analyzes international declarations and XIX th-century laws in the field of protecting the rights of owners of factory marks, as well as the relevant legislation of European countries. Research in this area is conducted within the framework of the scientific project titled "Development of a methodology for conducting art historical expertise of antique terracotta, tiled, faience, and majolica stoves and fireplaces regarding their classification as cultural heritage objects of historical,

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

artistic, ethnographic, and scientific significance." **The purpose of the study** was to develop recommendations for conducting art historical expertise to determine the cultural value of antique tiled stoves and fireplaces, as well as for training forensic experts in specialty 15.1 "Art Historical Research." **The methodological basis** related to the scientific attribution of stoves and fireplaces preserved in museums or in their original locations is grounded not only in strictly art historical methods whose toolkit includes formal-stylistic, iconographic, stylistic, and aesthetic methods of analysis but also in more general approaches, such as the diachronic method of cultural studies. **The scientific novelty** lies in a comprehensive approach to the study of antique stoves and fireplaces through the application of new research methods that involve the use of a wide range of primary sources, which are often not art historical in nature. **The conclusions** emphasize that the study of documents in the field of the history of ceramic product marking and specialized directories published during the period when production facilities were operating provides answers to a range of questions related to the attribution of tiled stoves and fireplaces.

Key words: antique factory and artistic tiles; trademark protection in the XIX th century; marking of ceramic products; attribution; forensic art historical expertise; specialized publications on trademark registration of the 19th and early 20th centuries.

Постановка проблеми

Вивчення питань маркування в історії пічних кахлів є важливим, особливо коли йдеться про їх наукову атрибуцію. Так, Д. Клаюмене, ґрунтуючись на маркуванні продукції, вважає цей принцип вирішальним для остаточної атрибуції печей, які неможливо атрибутувати лише за зовнішнім виглядом, бо треба бачити та вивчати маркування [13, s. 1]. На цьому наголошує та автор цих рядків [5, с. 12; 6, с. 201].

Не дивлячись на те, що більшість донині збережених кахельних печей та камінів є фабричними виробами XIX початку XX ст., вони через їхнє регулярне знищення стають все більш рідкісними об'єктами. Крім того, виробнича специфіка та світогляд людей епохи «La Belle Époque» ще передбачали великий відсоток не тільки ручної праці, а й використання художньої праці. Удосконалення мануфактури та перехід до масового промислового виробництва ставив перед виробниками завдання збереження художніх форм. Для створення проєктів залучалися архітектори та митці. Попри це, в мистецьких колах того часу існували досить різкі оцінки «творчості» промисловості. Однак, при величезних будівельних обсягах невеликі ремісничі майстерні не мали можливості задовольнити попит, з яким могли впоратися лише значні промислові виробництва. Проте будь-які кахлі є багатим історичним джерелом. Окрім своїх

естетичних та практичних якостей вони зберігають інформацію про архітектуру міста та внутрішнє оздоблення будівель, вони є індикатором розвитку міської культури.

До 1980-х рр. можна було зустріти думку про те, що фабрична продукція, хоч і добра за своїми технічними якостями, не досягала того художнього рівня, якими відрізнялися твори народної творчості, була холодною та «бездушною». Таке однобоке сприйняття кахлів епохи історизму, за певними винятками, зовсім не вірне. Згодом така думка зазнала критики, та багато сучасних дослідників роблять акцент саме на мистецтвознавчому вивченні кахлів другої половини XIX – поч. XX ст. [7, с. 861-884]. Нині риторика щодо виробів XIX-XX ст. змінилася настільки, що саме ці вироби стали предметом всебічного вивчення серед істориків, дизайнерів та мистецтвознавців, особливо в європейських країнах.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Вивченню законодавства у сфері охорони фабричного маркування, особливо в прямому зв'язку із керамічними виробництвами саме печей та камінів, на сьогодні бракує узагальнюючих праць, на що наголошують такі автори, як Д. Клаюмене, проте є можливість вивчати ці питання за першоджерелами та виданнями, які виходили ще у XIX – поч. XX ст. Значення кахлів, як історичного джерела усвідомили лише у другій половині XX ст. Саме тоді вийшли ґрунтовні праці Р. Розенфельдта, А.В. Філіппова [3; 4] С.А. Масліха та ін. Серед досліджень, присвячених історії кахельного мистецтва також слід назвати роботу Р. Франц «Кахельна піч. Походження й мистецький та історичний розвиток від Середньовіччя до кінця класицизму» (1969 р.), яка становить разом із роботами Ф. Блюмеля та К. Штрауса, наступний період у вивченні печей, що припадає на 1970-1980-ті рр. За словами Р. Франц: «Кахельна піч як витвір мистецтва є витвором німецькомовного культурного регіону» [12, s. 7]. Проте, усі ці дослідники також розглядали в основному кахлі лише, як витвори народного мистецтва, повністю ігноруючи культурний пласт кахельного виробництва XIX – поч. XX ст. Лише в останні десятиліття минулого століття починають з'являтися дослідники, такі як А.А. Дутов, В.В. Мещеряков, які започаткували зовсім інше ставлення щодо фабричної керамічної продукції, розглядаючи її в комплексному мистецтвознавчому руслі: стилістичні напрямки, торгівля, історія підприємств тощо. На сьогодні, однією з найбільш узагальнюючих праць, де детально розглядаються українські виробники печей та художніх кахлів є праця Агнії Колупаєвої [1].

Мета дослідження

Мета дослідження – розроблення рекомендацій щодо прове-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

дення мистецтвознавчої експертизи з приналежності до культурних цінностей антикварних кахельних печей і камінів, а також для підготовки судових експертів за спеціальністю 15.1 «Мистецтвознавчі дослідження». Наукові доробки в цьому напрямку можуть бути суттєвим доробком при проведенні мистецтвознавчих експертиз на пам'ятках архітектури в Україні.

Виклад основного матеріалу

З першої половини XIX ст. все частіше знаходять штампи на плитці, і до кінця століття це набуває майже всеохопного характеру. Це був період потужного розвитку виробництва лицювальних керамічних продуктів. У зв'язку з розвитком фабричного виробництва, необхідність покращення відповідного законодавства стала очевидною. Численні рішення визначають значення (сертифікат справжності, якості речей) та зміст клейма: ім'я та прізвище виробника, розташування фабрики; встановлення процедури стигматизації, відповідальність за фальсифікацію марки тощо. Зазначимо, що в XIX ст. питання брендингу було вирішено мудро, – попри ряд указів, його обов'язкове дотримання було скасовано, оскільки стало очевидним, що тавро все одно ще не ставили. Законодавство пройшло шлях від переслідування за не клеймування до визнання необов'язковості таврування з заохоченням виробників, що клеймили продукцію. Відповідно до загальних вимог, клеймо включало прізвище власника, місце розташування заводу, зображення нагород, якщо такі були. Зображення нагород супроводжувалося зазначенням дати їх отримання. Таврування стало корисним як для виробників, так і для споживачів товарів, оскільки їх доступність свідчила про якість предметів торгівлі та захист прав власника.

Розглянемо деякі з цих законодавчих вимог. У першу чергу слід згадати Указ Сенату від 5 лютого 1830 р., який став поворотним етапом у цьому складному процесі. Відтоді система вибудовувалася за новим принципом, не фіскальним, як раніше, а за принципами заохочення. Заради уніфікації регулювалися вимоги до клейм, зокрема, указом вважалося за необхідне вказувати на клеймі ім'я та прізвище виробника, а також місцезнаходження фабрики. Напис повинен встановлюватися у такий спосіб, аби він не стерся з часом. Якщо в клеймі використовується іноземний напис, або монограма, то поряд повинні міститися відповідні написи російською мовою. Також виробників зобов'язували подавати свідчення про виробництво Департамент Мануфактур та Внутрішньої Торгівлі. Також власник виробництва мав заздалегідь повідомляти в Департамент внесення змін у своє виробниче клеймо. Цим указом 1830 р. були встановлені й міри покарання за підробку чужого клейма.

З 1857 по 1917 рр. діяв Устав о промисловості фабричної та заводської, де окремо прописувалися норми щодо таврування (Про клей-

мування виробів російських мануфактур, фабрик і заводів (Статут про промисловість, т. XI Зводу законів, вид. 1857 р.; Статут про промислові фабрики та заводи, вид. 1879 р.). Вимоги до написання та зображення клейма в Уставі 1857 р. були точно такими, як і в Указі 1830 р., тобто, читабельність, чіткість імен та прізвищ, обов'язкове дублювання іноземних літер та абревіатур.

Окремі закони європейських країн у сфері охорони фабричного маркування. У більшості європейських країн, а також в інших частинах світу, вже в другій половині XIX ст. на законодавчому рівні активно стали впроваджуватися норми реєстрації та відповідного захисту прав фірмових марок та фабричного маркування продукції. Багато у чому ці закони схожі один на одного, наприклад, це стосувалося не обов'язковості маркування як такого, розуміння того, чим є і повинна бути фабрична марка тощо. Схожими були й настанови щодо надання її власникові не тільки певного роду захисту прав, й певних зобов'язань, кримінального переслідування за підробку маркування тощо. Так, наприклад, в Австро-Угорщині діяв Закон про охорону марок 7 грудня 1858 р., згідно 1 параграфу якого під марками слід розуміти особливі знаки, які слугували для розрізнення призначених для торгівлі виробів і товарів одного промисловця від таких іншого (Символічні зображення, цифри, віньєтки тощо), які за для їх охорони, мали пройти реєстрацію. Згідно з параграфом 3 «Не може бути присвоєне виключне право на такі марки, котрі складаються зі знаків, ужиткових по встановленим звичаям для відомого роду товарів, а також на такі, які складаються виключно з букв, слів чи цифр, або державних і місцевих гербів». В параграфі 5 сказано: «Право на марку пов'язане із промисловим підприємством, для якого призначена марка; вона із ним припиняється і разом із ним переходить у власність іншого. В останньому випадку, новий власник, за виключенням того випадку, коли промислове підприємство продовжене вдовою або малолітнім спадкоємцем колишнього власника, чи за рахунок нащадків і конкурсу, повинен у трьох місячний строк переписати марку на своє ім'я, оскільки в противному випадку втрачається право на марку». Пар. 16: «Імітацією марки вважається таке зображення, яке не може бути розрізнене від справжньої без більш ніж звичайної уваги». За незаконне присвоєння імені, фірми, гербу чи особливе найменування промислового закладу іншого виробника, яке було порушене навмисно, винуватий окрім покарання у вигляді кримінального переслідування, підлягає штрафуванню у розмірі від 25 до 500 гульденів.

У Німеччині діяв «Закон від 30 листопада 1874 р. про охорону марок (Markenschutz)», який почав діяти з 1 травня 1875 р. Згідно пар. 2 цього закону для внесення в торговий реєстр знаків (Zeichen), разом із заявою повинно прикладатися за підписом фірми зображення товарного знаку (Waarenzeichens). Згідно пар. 3 «Не може бути відмовлено у внесенні у реєстр товарних знаків, використання яких

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

представлено заявникам на основі місцевих законів, а також таких, які до початку 1875 р. були загальновизнані в торговому ужитку, як розрізнювальні знаки товарів відомого промисловця. У всіх інших випадках, у внесенні в реєстр повинно бути відмовлено, коли товарний знак складається виключно з чисел, літер або слів, або, якщо він містить в собі громадські герби образливої властивості». Внесення знаків в реєстр, або їх скасування обов'язково вносилося в «Германський Імперський Покажчик». Згідно пар. 14-16 незаконне використання маркування каралося штрафу від 150 до 3000 марок, або ув'язненню на 6 місяців та виплатами потерпілій стороні, а також можливе подальше кримінальне переслідування.

В Румунії діяв «Румунський Закон 1-27 квітня 1879 р. о фабричних і торгових марках», згідно ст. 1 якого «Фабричними або торговими марками визнаються різні знаки, котрі слугують для розрізнення виробів відомого промисловця, і для цієї цілі бувають різноманітних видів, як-то: вивіски, відбитки, клейма, штемпеля, печатки, віньєтки, рельєфні зображення, цифри, обгортки тощо.». В ст. 2 йдеться: «Букви або монограми, а також державний або громадські герби, які нерідко накладаються на вироби, не визнаються фабричними або торговими марками». Використання марок не є обов'язковою нормою (ст. 3). Реєстрація марок здійснювалася через Комерційний Суд. Порушення законодавства у цій сфері тягнуло за собою накладання на винуватців штраф від 50 до 2500 франків та ув'язнення від 3 місяців до 3 років.

У Данії діяв Закон 2-го липня 1880 р. о заступництві марок (Markenschutz), який забороняв використання чужих назв. Реєстрація марок проводилася через реєстратора при Міністерстві Внутрішніх Справ у Копенгагені (пар. 3). Згідно пар. 6 реєстрація знаку була неможливою, якщо знак відрізнявся від імені чи фірми заявника, чи містить у собі позначення поземельної власності, яке не є місцем виробництва, якщо заявник не зможе довести своє право на використання цього імені або фірми, як товарного знаку; коли знак містив у собі громадський герб, образливі вирази тощо. Об'яви про реєстрацію або скасування знаків друкувалися в «Berlingske Tidende», або у спеціалізованій газеті «Eintragungs Zeitung». Порушення цього закону тягне за собою відповідальність по пар. 278 загального кримінального закону.

В Англії діяв Закон 25 серпня 1883 р. про патенти, рисунки і торгові марки (Trade marks). Згідно з п. 2-3 ст. 62, прохання про реєстрацію проводилося за спеціальною формою та подано в патентну установу (Patent Office) з прикладеними до нього зображеннями марки з зазначенням інформації про класи товарів на які ці марки будуть накладатися. Згідно ст. 64 марка повинна включати ім'я лиця або фірми відбите, витіснене або виткане особливим чином, мати автограф підпису або факсиміле з неї від лиця або фірми, мати розрізнювальну емблему, марку, клеймо, заголовок, ярлик або одне чи

декілька вигаданих слів, які не належать до загальновживаних. До одного або до декількох таких знаків можна приєднувати усякі літери, слова або цифри, або комбінації таких літер, слів та цифр. Згідно ст. 78, в Патентному Управлінні повинна бути книга «Реєстр торгових марок». Згідно ст. 79 власник марки повинен сплатити мито у 14-річний строк. Якщо оплата не була здійснена, то через 3 місяці після збігу цього строку контролер мав викреслити з реєстру цю торгову марку. Усі копії опису та малюнків, які подані до патентного управління, мали бути вислані до Единбурзького музею наук та мистецтв у відділ реєстрації канцелярії управління (Enrolments Office of the Chancery Division) в Ірландії, а також в реєстраційне управління (Rolls Office) на о. Мен.

Закон про заступництво фабричним та торговим маркам, затверджений 26 травня діяв для Норвегії та від 26 липня 1884 р. для Швеції. У цілому ці закони аналогійні між собою. Так, згідно ст. 1-3 власники повинні надсилати франкований лист з точним описом марки, описом торгівельної фірми, роду занять, адреси заявника тощо. Також має бути подані дошки з відбитками марки та зображенням марки на папері. Реєстр фабричних і торгових марок ведеться для усього королівства в Стокгольмі, а для Норвегії в Христианії (нині Осло) у спеціальній установі. Згідно ст. 4 не можливо зареєструвати марки, якщо вони: 1) Складаються виключно з цифр, літер та слів, не розрізнених настільки своєрідною формою, аби марка могла вважатися віньєткою. 2) Марки, що незаконно мають у своєму складі власне або ім'я торгівельне, яке не належить заявнику, або назву нерухомості, що належить іншій особі. 3) Марки, що мають у собі громадські герби чи штемпелі. 4) Марки, що носять в собі малюнки непристойної якості. 5) Марки, тотожні з іншими, вже заявленими раніше, або такі, які ззовні дуже нагадують вже зареєстровані, що легко можуть бути сплутані із ними.

Кажучи про законоположення Фінляндії відносно фірмових і торгових клейм, особливих положень не існувало, окрім деяких постанов (пар. 17 «Найвище затвердженого положення про промисли від 8 (20) березня 1879 р.»), згідно з яким нанесення клейм залишалося на розсуд виробника. Проте, якщо тавро було, то воно так само захищалося в законодавчому порядку від підробок, що прописувалося в параграфах 2 та 3 «Найвище затвердженого від 20.12.1858 р. положення про торгівельні відносини Рос. імп. з Фінляндією». Цікаво, що серед багатьох не прописаних видів товарів у тогочасному царському законодавстві, немає жодної прямої згадки ні про цеглу, а ні про кахлі, згадується лише фарфорові та фаянсові вироби. Проте, кахлі, частіше за все робили не з фаянсу, а з червоної та жовтої гончарних глин. Імовірніше за все, це і є причиною того, що під час польових досліджень, зокрема під час демонтажу, іноді доволі гарних і якісних кахельних печей ми не зустрічаємо на кахлях клейм.

Паризький конгрес. Окрім деяких вищерозглянутих державних

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

законів та низки документів, підписаних у двосторонньому порядку (між царською Росією та деякими європейськими країнами) [2, с. 56-85], були й загальні документи міжнародного характеру, зокрема це Загальні резолюції Паризького Міжнародного конгресу 1878 р. з питань про промислову власність, які були націлені на захист прав та опіку торгівельних та фабричних марок. Серед іншого, п. V присвячений окремо охороні винаходів, малюнків та марок на офіційних міжнародних виставках. Так, в Резолюції були прийняті статті, одна з яких (4 ст.) є доволі цікавою, оскільки в ній прописувалося створення в кожній країні особливого відомства для захисту інтересів промислової власності, із центральним депо із репрезентованими фабричними марками та клеймами, промисловими малюнками та моделями, відкритим для широкого загалу. Також цим відомствам приписувалося незалежне видання відповідних періодичних видань з цих питань. Так, наприклад, у Великобританії виходив «Trade Marks Journal». У Відні помісячно виходило видання «Uebersicht der bei den Handels-und Gewerbe-Kammern registrirten, umgeschriebenen und geloschten gazetzlichen marken», офіційний додаток до Wiener-Zeitung: «Central Anzeiger fur Handel und Gewerbe». В Німеччині додаток до правлячого покажчика «Beilage zum Deutchen Reichs Anzeiger». У Швейцарії «Beilage zum Handelsblatt». Деякі видання такого типу на сьогодні становлять безцінне інформаційне джерело, щодо тих чи інших виробників, особливо, коли йдеться про фабрикантів художніх кахельних печей та камінів.

Важливим аспектом захисту прав на виробничу марку, прийнятим на Спеціальних резолюціях Паризького конгресу 1878 р. про фабричні та торгівельні марки, та про заступництво торговим фірмам був факт її реєстрації певним чином. Так, в ст. 1 зазначається: «Не можна пред'являти в судовому порядку своє право на марку, якщо вона не була правильним чином заявлена». Проте, як сказано в ст. 2, якщо вона була дійсно зареєстрована, то вона підлягала законній її реєстрації в інших союзних державах. Питання взаємної солідарності мало особливе значення, особливо в огляду на те, що на той час вже були підписані деякі відповідні міжнародні документи, зокрема конвенція між Бельгією та Італією, конвенція між Францією, Бельгією та Італією (за клопотанням промислової асоціації «L` Union des fabricants»), а також конвенції та декларації між європейськими країнами.

Аналізуючи подібні документи, стає більш зрозумілим, чому, наприклад, багато виробників, що підробляли європейські брендові печі та кахлі (їх рельєф, малюнок тощо), зазвичай практично ніколи не ставили на своїх виробах підроблених клейм, адже саме це було найнебезпечнішим кроком. Саме тому більшість таких виробів залишалася або зовсім без аби якого маркування, або ж із зазначенням цього місцевого виробника.

Іноземні довідкові видання як цінне інформаційне першоджерело та українські кахельні заводи. Серед серій довідкових видань, які згадувалися вище, ми натрапили на цікаве видання під назвою «Adressbuch der Keramischen Industrie...», видане в м. Кобург (Німеччина) в 1902 [8], а потім у 1906 рр. [9], де наведений величезний перелік фабричних марок, куди було включено й зареєстровані торгові марки іноземних відносно Німеччини фірм, торговців та художників, відповідно до Закону Німецької імперії від 12 травня 1894 р. У виданні є відповідний розділ «Stubenofen Kochherde, Badewannen, Irdengeschirr Tonpfeifen und Steinzeug» (Кахельні печі, кухонні плити, ванни, вироби з глини, глиняні труби та кам'яний посуд). Тут, серед інших, наводяться й підприємства, які розташовувалися на теренах сучасної України. Так, наприклад, наведено дані про керамічну фабрику Вернера у Глинську, яка мала своє маркування і продукцію якої досі можна досі побачити серед багатьох львівських кахельних п'єців. Оригінальна назва підприємства звучить як «Fabrik keramischer Erzeugnisse in Glinsko» (Фабрика керамічних виробів у Гли нсько). У довіднику зазначено назву, а також тодішнє місце розташування та інші відомості: «Галичина, Австрія. Телеграфна адреса: Werner Glinsko. Вироби та експорт: кахельні та майолікові печі, каміни, фаянсовий посуд. Розпис. Близько 35 робітників. Нагороди: Краків 1889 р. — почесна відзнака; Львів 1892 р. (Вернер, член журі, без участі у конкурсі); Львів 1891 р.» [8, s. 261; 9, s. 380, 687]. Нині Глинсько – село біля Жовкви, Львівської обл. Як фабричний знак використовували герб Потоцьких «Пилява» (власником маєтку Глинсько був граф Роман Потоцький). Фабричне маркування одного разу зустрілося серед друкованої тогочасної реклами. На наведеній рекламі зазначається наступне: «Арнольд Вернер у Львові, вулиця Сенкєвича (Пасаж Міколаша). Власник фабрики керамічних виробів у Глинську та заступник фірми B. Liban і Ska у Подґуже. Постачається: портланд-цемент, вогнетривкі цеглини, пічні кахлі, і тільки з вогнетривкого матеріалу, а також обладнання для кухонь та кахельних печей. Телефонний номер 29. Каталоги за запитом — безкоштовно і за плату» (Рис. 1—2) [10].

Відомо, що фабрику в Глинсько було засновано в 1866 р. З деяких реклам дізнаємось, що окрім кахельних п'єців Вернер ще виготовляв черепицю, асфальтові ізоляційні плити, інші будівельні матеріали, такі, як, наприклад, гідравлічне вапно тощо. Головний склад розташовувався у Львові по вул. Собеського, 3. Місцева традиція відносить заснування гончарства в Глинську до особи короля Яна III. У 1780-1790 рр. Фредерік Вольф разом із бароном Ромашканом та Антоневичами заснував фаянсову фабрику. Після смерті останнього в 1840 р. фабрикою керувала вдова, а згодом у спілці з Дубровським близько 1876 р. фабрика була закрита. Вироби фабрики дуже цінувалися, однак існувала фабрика недовго. У 1883 р. Арнольд Вернер знову відкрив фабрику, яка вже спеціалізувалася саме на будівель-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

них матеріалах та особливо на кахельних печах. Щорічно там вироблялося 600 кахляних печей, кахлі яких випалювалися в печах системи «Крюгер». Устаткування фабрики було модернізоване в 1897 р. машинним способом шляхом запровадження 20-кінної парової машини. Глину середньої жирності видобували на місці. Печі збувалися в Галичині, Буковині, Румунії, та ін. Фабрика неодноразово відзначалася на виставках, утримувала близько 40 робітників. Вдалим було місцерозташування: за 3 км від залізниці, біля підніжжя пагорба, в якому міститься копальня бурого вугілля. Над вугіллям лежать поклади глини темно-сірого кольору, які і слугували сировиною для виготовлення кахлів. Співвласником фабрики в Глинську довший час був відомий архітектор, професор Львівської політехніки Юліан Захаревич. Директором керамічної станції фабрики був інженер Edmund Krzen. Після смерті Арнольда Вернера, фабрика перейшла до його вдови.

В одній зі старих реклам фабрики написано: «Звертаємо особливу увагу на фірму пана Арнольда Вернера, що має свій офіс на вулиці Собеського 3 у Львові. Ця фірма, відома у торгівельному й міщанському світі здавна своєю сумлінністю та широкими комерційними зв'язками, займається встановленням кахельних печей в приміщеннях і квартирах будь-якого типу. Ці печі, вишукані й справді такі, що прикрашають кожне житло, пан Вернер постачає зі славетної європейської фабрики Гардтмута, а також із вітчизняної фабрики в Глінську. Пан Вернер зі своїми кваліфікованими робітниками встановлює печі з найбільшою точністю та справжнім художнім смаком щодо структури й кольору; при цьому ціни розраховані дуже поміркковано, а робота виконується швидко. Взагалі, фірма пана Арнольда Вернера настільки надійна, що не потребує жодної реклами, а хто раз вступить із нею у співпрацю, той, без сумніву, залишиться з нею назавжди. Треба додати, що кахляна піч повністю відповідає гігієнічним вимогам, а крім того дає стільки економії в паливі, що за належного розрахунку надлишку витрати, порівняно з кам'яними печами, можуть бути покриті протягом одного року» [11].

З наступної реклами дізнаємось про існування Комісійного дому Арнольда Вернера: «Львів, Комісійний Дім утримує склад: кахельних та порцелянових печей з фабрик:А. Вернера Л. & С. Гардтмут у Будейовицях (Будвайсі) та фабрики керамічних виробів Глінсько, а також: покрівельної черепиці, дренажних труб, вогнетривкої цегли, портландцементу, гідравлічного вапна, покрівельного руберойду, ізоляційних плит та вогнетривких ящиків, F. Wertheim & Co. [10] (Рис. 3—4). Інша реклама також повідомляє про торгівлю печами з Глінсько та печами фірми Гардмут: «П'єци кахляні: асортимент білих порцелянових та декоративних оздоб, також кахельні печі зелені, коричневі та майоліка, з всесвітньовідомої фабрики Л. і С. Хардмут у Будвайсі та з Глінсько, пропонує в великому виборі за зниженою ціною на складі Arnold Werner у Львові (вул. Собеського, 3)» [11] (Рис. 5).

Іншим виробником, що згадується у кобурзьких інформаційних покажчиках є Моріц Барух та його фабрика печей і парова цегельня в Лагієвниках поблизу Подгурже: «Baruch Moritz, Ofenfabrik (Ofen- und Thonwaarenfabrik) und Dampfziegelei in Lagiewniki bei Podgörze). in Lagiwnicki. Галичина, Австрія. Продукція: кімнатні печі (кахельні опалювальні печі: Stubenöfen)». s. 370 [8, s. 244].

В тих самих покажчиках згадується й фабрика печей Фелікса Цандлера у Львові: «Zandler, Feliks, Ofenfabrik in Lemberg. Галичина, Австрія. Виробництво: кахельні печі» [9, s. 606]. Реклама фабрики Цандлера з путівника по Львову повідомляє: «Печі, кухні та кахельні каміни у будь-яких кольорах встановлюються за найновішою конструкцією за дуже помірними цінами рекомендує фабрика кахельних печей на Stillerówe у Львові. Кантор замовлень: вул. Ягєлонська, 3. Адреса: Фелікс Цандлер, Львів. Цінники та кошториси за запитом безкоштовно» [11] (Рис. 6). Згадки про заводи А. Вернера та Цандлерів зустрічаємо в адресній книзі Львова за 1913 р. у розділі «Kafli fabr. i piece kaflowe»: «Werner Arnold fabr. wyrobow ceramicznych w Glinsku, Kantor Cicha 1. Zandler Jadwiga Snopkowska 1» [14, s. 546].

Висновки

Отже, як виявляється, подальше детальне вивчення міжнародних документів у сфері історії маркування керамічної продукції, дійсно може надавати певні відповіді на багато питань, пов'язаних з атрибуцією, підробкою, торгівлею та ареалами розповсюдження кахельних печей та камінів, які є не тільки творами художньої промисловості, а й артефактами історико-культурного феномену взаємопроникнення фабрично-заводської промисловості та декоративно-прикладного мистецтва, як синтезу мистецтва та техніки. Серед відповідей на деякі з цих питань, наприклад, є таке, чому більшість тих, хто підробляв кахлі європейських виробників, взагалі могли не таврувати свою продукцію, аби уникати будь-якої відповідальності тощо. Пошук та обробка лише частково згаданих у статті спеціалізованих довідкових видань XIX поч. XX ст., може слугувати безцінним джерелом з пошуку статистичних даних про ті чи інші виробництва, їхнє точне місцерозташування, рік заснування, склад, наявність або відсутність маркування, нагороди, потужності виробництва, а також інформацію про характер виробів, перелік їх видів та спеціалізацію виробництва, інформацію про застосування художньої праці, такої як ручний високохудожній розпис, про власників та керівництво протягом існування підприємств. Важливість подібного роду покажчиків безцінна. Трапляються випадки, коли деякі маловідомі керамічні кахельні виробництва, зустрічаються серед великого розмаїття адрес-календарів та покажчиків, лише один раз за усю їхню історію існування.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Список використаних джерел:

1. Колупаєва Агнія. Типологія українських кахель. *Ідеї, смисли, інтерпретації образотворчого мистецтва: Українська теоретична думка XX століття: Антологія* / Упоряд. Р. Яців. Ч. 4. Львів: Львівська національна академія мистецтв; Інститут народознавства НАН України; Наукове товариство ім. Шевченка, 2021. 948 с.: іл.

2. Неболсин А.Г. Законодательство о фабричных и торговых клеймах в России и заграницею. Спб.: Тип. В.Ф. Киршбаума, 1886. VIII, 250 с.

3. Розенфельдт Р.Jl. Московское керамическое производство XII-XVIII вв. *Свод археологических источников*: Серия Е 1, Вып. 39. М.: Наука, 1968. 124 с.

4. Филиппов А.В. Древнерусские изразцы XV-XVII вв. Вып. 1. М.: Изд. Всесоюз. акад. архитектуры. 1938. 92 с.

5. Хамула Д.В. Изразцовые печи Старой Одессы: импорт и художественные особенности. Одесса: КП ОГТ, 2017. 36 с.: ил. 29.

6. Хамула Д.В. До проблеми збереження антикварних кахельних печей історичної забудови міст України при проведенні мистецтвознавчих експертиз на пам'ятках архітектури у воєнний час. *Судова експертиза в контексті відновлення України*. III Всеукраїнський форум судових експертів: Мат. III всеукр. наук.-практ. конф. (9 червня 2023 р. м. Львів). Київ: Ліра-К, 2023. С. 201-209.

7. Хамула Д.В. До проблеми збереження автентичних кахельних печей, що мають культурну цінність, у контексті проведення судової мистецтвознавчої експертизи. *Міжвідомчий науково-методичний збірник "Криміналістика і судова експертиза"*. Вип. 70. Київ, 2025. С. 861-884. DOI: https://doi.org/10.33994/kndise.2025.70.64.

8. Adressbuch der Keramischen Industrie enthaltend die Firmen der Fabriken für Porzellan, Steingut, Fayance, Majolika, Siderolith, Terralith, Oefen, Indenwaaren, Terracotta, Fliesen, Mosaik, Steinzeung, Thonpfeifen, feurfeste Thon- und Chamottewaaren, Graphitblocke und Schmelztiegel in Deutschland und Oesterreich-Ungarn mit allen Fabrikmarken. Siebente Auflage. Herausgegeben unter Mitwirkung der Vorstande des Vernandes keramischer Gewerke in Deutschland und des Vereins Deutscher Fabriken feuefester Producte von der Redaction des Sprechsaal. Coburg Verlag von Muller & Schmidt, 1902. 628 s., illus.

9. Adressbuch der Keramischen Industrie enthalted die Firmen der Fabriken fur Porzellan, Steingut, Fayence, Majolika, Siderolith, Terralith, feines Steinzeug, Oefen, Irdenwaren, Terrakotta, Fliesen, Mosaik, Steinzeug, Tonpfeifen, Yon-und Schamottewaren, Graphitblocke und Schmelztiegel, sowie die, Porzellanmalerein in Deutschland und Oesterreich-Ungarn mit den Fabrikmarken. Neunte Auflage. Herangegeben von der Redaktion des Sprechsaal. Coburg: Verlag von Muller & Schmidt, 1906. 824 s., illus.

10. Burdzy Maciej. Dawno temu we Lwowie...Opubl. przez Maciej

Burdzy w dniu 6 czerwca 2025. URL: https://www.zdunskieopowiesci.pl/dawno-temu-we-lwowie/ (дата звернення 10.03.2026).

11. Burdzy Maciej. Wyniki wyszukiwania: kaflarni Arnolda Wernera z Glińska, ze składem handlowym we Lwowie. Opubl. przez Maciej Burdzy w dniu 6 czerwca 2025. URL: https://www.zdunskieopowiesci.pl/wspomnienie-o-kaflarni-arnolda-wernera-z-glinska-ze-skladem-handlowym-we-lwowie/ (дата звернення 12.03.2026).

12. Franz Rosemarie. Der Kachelofen. Entstehung und Kunstgeschichtliche Entwicklung vom Mittelalter bis zum Ausgang des Klassizismus. Forschungen und Berichte des Institutes für Kunstgeschichte der Universität Graz, Band I. Graz: Published by Akademische Druck- und Verlagsanstalt, 1969. 554 s.

13. Klajumienė Dalia Akad. Kodėl svarbu tyrinėti XIX a.–XX a. pirmosios pusės koklinių krosnių gamintojų produkcijos ženklinimą? Lietuvos mokslų akademijos. 2023. URL: https://www.lma.lt/uploads/Pranesimai%20naujienoms/Akademik%C4%97s%20Dalios%20Klajumien%C4%97s%20straipsnis%20vie%C5%A1inti_01.pdf (дата звернення 10.03.2026)..

14. Księga Adresowa Król. Stoł. Miasta Lwowa: rocznik siedmnasty 1913. Wydawca Franciszek Reichman. Adress- u. Geschäfts-Handbuch von Siebzehnter Jahrgang 1913. Heraus. Franz Reichman. Drukiem Augusta Olbricha w Stryju – 1912. Lwow Z drukany «Narodowej». 695 s., 15 s. dodat., 80 rekl.

References:

1. Kolupaieva, A. Typology of Ukrainian Tiles (2021): Ideas, Meanings, Interpretations of Visual Art. Ukrainian Theoretical Thought of the 20th Century: Anthology. Lviv: Lviv National Academy of Arts; Institute of Folklore Studies of the National Academy of Sciences of Ukraine; Shevchenko Scientific Society. [in Ukrainian].

2. Nebolsin A.G. (1886). Legislation on Factory and Trade Marks in Russia and Abroad. St. Petersburg. [in Russian].

3. Rosenfeldt R.L. (1968). Moscow Ceramic Production of the XIIth -XVIII th Centuries. Corpus of Archaeological Sources, Series E1, Issue 39. Moscow. [in Russian].

4. Filippov A.V. (1938). Old Russian Tiles of the 15th–17th Centuries. Issue 1. Moscow. [in Russian].

5. Khamula D.V. (2017). Pattern kilns in Odessa: import and artistic features. Odessa [in Russian].

6. Khamula D.V. (2023). On the problem of preserving antique tiled stoves of the historical development of Ukrainian cities when conducting art-historical examinations on architectural monuments during wartime. Forensic examination in the context of the restoration of Ukraine: Mat. III All-Ukrainian scientificpractical conference (Lviv, 09.06.2023). Kyiv. [in Ukrainian].

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

7. Khamula D.V. (2025). On the Problem of Preserving Authentic Tile Stoves of Cultural Value in the Context of Conducting Forensic Art Historical Examination. Criminalistics and Forensic Expertise: Interdepartmental Scientific and Methodological Collection. Issue 70. Kyiv. DOI: https://doi.org/10.33994/kndise.2025.70.64 [in Ukrainian].

8. Adressbuch der Keramischen Industrie (1902) enthaltend die Firmen der Fabriken für Porzellan, Steingut, Fayance, Majolika, Siderolith, Terralith, Oefen, Indenwaaren, Terracotta, Fliesen, Mosaik, Steinzeung, Thonpfeifen, feurfeste Thon- und Chamottewaaren, Graphitblocke und Schmelztiegel in Deutschland und Oesterreich-Ungarn mit allen Fabrikmarken in Deutschland und des Vereins Deutscher Fabriken feuefester Producte von der Redaction des Sprechsaal. Coburg. [in German].

9. Adressbuch der Keramischen Industrie (1906) enthalted die Firmen der Fabriken fur Porzellan, Steingut, Fayence, Majolika, Siderolith, Terralith, feines Steinzeug, Oefen, Irdenwaren, Terrakotta, Fliesen, Mosaik, Steinzeug, Tonpfeifen, Yon-und Schamottewaren, Graphitblocke und Schmelztiegel, sowie die, Porzellanmalerein in Deutschland und Oesterreich-Ungarn mit den Fabrikmarken. Neunte Auflage. Heran-gegeben von der Redaktion des Sprechsaal. Coburg. [in German].

10. Burdzy Maciej. (2025). Dawno temu we Lwowie...Opubl. przez Maciej Burdzy w dniu 6 czerwca 2025. URL: https://www.zdunskieopowiesci.pl/dawno-temu-we-lwowie/ (access date: 10.03.2026). [in Polish].

11. Burdzy Maciej. (2025). Wyniki wyszukiwania: kaflarni Arnolda Wernera z Glińska, ze składem handlowym we Lwowie. Opubl. przez Maciej Burdzy w dniu 6 czerwca 2025. URL: https://www.zdunskieopowiesci.pl/wspomnienie-o-kaflarni-arnolda-wernera-z-glinska-ze-skladem-handlowym-we-lwowie/ (access date: 12.03.2026). [in Polish].

12. Franz Rosemarie. (1969). Der Kachelofen. Entstehung und Kunstgeschichtliche Entwicklung vom Mittelalter bis zum Ausgang des Klassizismus. Forschungen und Berichte des Institutes für Kunstgeschichte der Universität Graz, Band I. Graz: Published by Akademische Druck- und Verlagsanstalt. [in German].

13. Klajumienė Dalia Akad. Kodėl svarbu tyrinėti XIX a.–XX a. pirmosios pusės koklinių krosnių gamintojų produkcijos ženklinimą? Lietuvos mokslų akademijos. 2023. URL: https://www.lma.lt/uploads/Pranesimai%20naujienoms/Akademik%C4%97s%20Dalios%20Klajumien%C4%97s%20straipsnis%20vie%C5%A1inti_01.pdf (accsess 10.03.2026) [in Lithuanian].

14. Księga Adresowa Krol. Stoł. Miasta Lwowa: rocznik siedmnasty (1913). Wydawca Franciszek Reichman. Adress- u. Geschafts-Handbuch von Siebzehnter Jahrgang. Heraus. Franz Reichman. [in Polish].

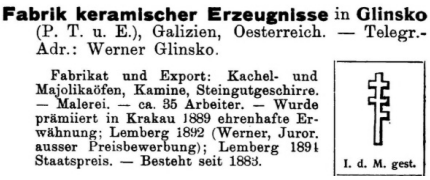




Рис. 1—2. Клеймо заводу керамічних виробів Вернера у Глінсько.





Рис. 3—4. Реклама Комісійного Дому Арнольда Вернера у Львові.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)



Рис. 5. Реклама торгівлі печами та кахлями Арнольда Вернера та Гардмута у Львові.



Рис. 6. Реклама фабрики Ф. Цандлера з путівника по Львову. Початок XX ст.

Надійшла до редакції / Received: 20.03.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 03.04.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 06.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

УДК 343.98:624
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.27

Таран Анастасія Сергіївна

старший судовий експерт Кропивницького відділення Київського науково-дослідного інституту судових експертиз Міністерства юстиції України
https://orcid.org/0009-0005-9822-8218
anastasia.taran.2525@gmail.com

Бібліографічний опис статті: Таран А.С. (2026). Помилкове уявлення про зміну цільового призначення земельних ділянок при їх накладанні. *Криміналістика і судова експертиза, 71,* 422-435. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.27

ПОМИЛКОВЕ УЯВЛЕННЯ ПРО ЗМІНУ ЦІЛЬОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК ПРИ ЇХ НАКЛАДАННІ

У статті досліджується проблема помилкового уявлення щодо зміни цільового призначення земельної ділянки у випадку її накладання на іншу земельну ділянку. **Проблематика дослідження** полягає у необхідності розмежування таких явищ, як накладання земельних ділянок та зміна цільового призначення земельних ділянок, оскільки на практиці під час проведення земельно-технічних експертиз та експертиз з питань землеустрою, орган, який призначає експертизу, помилково вважає, що у разі накладання однієї земельної ділянки на іншу відбувається автоматична зміна цільового призначення тієї чи іншої земельної ділянки, хоча ці явища мають різну правову природу. **Метою дослідження** є аналіз положень земельного законодавства, що стосуються формування земельних ділянок і визначення їх меж як основи для встановлення факту накладання, а також зміни їх цільового призначення, розмежування даних процедур, оскільки накладання земельних ділянок є наслідком помилок у координатах поворотних точок меж земельних ділянок, водночас цільове призначення земельної ділянки визначає конкретний напрям її використання та правовий режим і встановлюється у визначеному законодавством порядку. **Методологічною основою** роботи стали загальні діалектичні та загальнонаукові методи, а саме аналіз, синтез, порівняння, опис, а також практичний приклад експертного дослідження із використанням цифрового моделювання земельних ділянок у програмному комплексі «Autodesk AutoCAD», що дозволило всебічно та комплексно роз-

© Таран А.С. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

глянути питання щодо помилкового уявлення про зміну цільового призначення земельної ділянки при її накладанні на іншу земельну ділянку. **Наукова новизна** полягає в чіткому розмежуванні факту накладання земельних ділянок та зміни цільового призначення земельної ділянки при проведенні земельно-технічних експертиз та експертиз з питань землеустрою, в обґрунтуванні, що накладання земельних ділянок має технічний характер і не є правовою підставою для автоматичної зміни категорії земель та/або виду цільового призначення земельної ділянки. У **висновках** підтверджується, що встановлення факту накладання земельних ділянок не свідчить про зміну її цільового призначення, що визначає конкретний напрям її використання та правовий режим.

Ключові слова: земельна ділянка, цільове призначення земельної ділянки, зміна цільового призначення земельної ділянки, накладання земельних ділянок, межі земельної ділянки, координати земельної ділянки.

Taran Anastasiia

Senior Forensic Expert,
Kropyvnytskyi Branch,
Kyiv Scientific Research Institute of Forensic Expertise
of the Ministry of Justice of Ukraine
https://orcid.org/0009-0005-9822-8218
anastasia.taran.2525@gmail.com

MISCONCEPTION ABOUT CHANGING THE INTENDED PURPOSE OF LAND PLOTS WHEN THEY ARE OVERLAP

To cite this article: Taran, A.S. (2026). Pomylkove uiavlennia pro zminu tsilovoho pryznachennia zemelnykh dilianok pry yikh nakladanni [Misconception about changing the designated purpose of land plots when they overlap]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 422-435. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.27

The article examines the problem of misconceptions regarding the change of the purpose of a land plot in the event of its overlap with another land plot. The research problem lies in the need to distinguish between such phenomena as the overlap of land plots and the change of the purpose of land plots, since in practice, during land technical expertise and expertise on land management issues, the body that appoints the expertise mistakenly believes that in the event of the overlap of one land plot with another, the purpose of this or that land plot automatically changes, although these phenomena have a different legal nature. **The purpose** of the study is to analyze the provisions of land legislation concerning the formation of land plots and the determination of their

boundaries as the basis for establishing the fact of overlap, as well as the change of their purpose, the delimitation of these procedures, since the overlap of land plots is a consequence of errors in the coordinates of the turning points of the boundaries of land plots, while the purpose of the land plot determines the specific direction of its use and legal regime and is established in the manner prescribed by law. **The methodological basis** of the work was general dialectical and general scientific methods, namely analysis, synthesis, comparison, description, as well as a practical example of expert research using digital modeling of land plots in the Autodesk AutoCAD software package, which allowed us to comprehensively and comprehensively consider the issue of the misconception about the change in the purpose of a land plot when it is superimposed on another land plot. **The scientific novelty** lies in the clear distinction between the fact of superimposition of land plots and the change in the purpose of a land plot when conducting land technical examinations and examinations on land management issues, in the justification that the superimposition of land plots is of a technical nature and is not a legal basis for automatically changing the category of land and/or the type of purpose of the land plot. **The conclusions** confirm that establishing the fact of superimposition of land plots does not indicate a change in its purpose, which determines the specific direction of its use and legal regime.

Keywords: land plot, purpose of the land plot, change in the purpose of the land plot, overlapping land plots, boundaries of the land plot, coordinates of the land plot.

Постановка проблеми

На сьогоднішній день досить часто органом, який призначає експертизу, на вирішення експерту разом із питанням про накладання земельних ділянок, яке вирішується в рамках проведення земельно-технічної експертизи, ставиться питання про зміну їх цільового призначення, що у свою чергу, вирішується в рамках проведення експертизи з питань землеустрою. Поширеною є помилкова позиція, відповідно до якої у разі накладання однієї земельної ділянки на іншу відбувається нібито зміна цільового призначення однієї земельної ділянки на цільове призначення іншої. Таке тлумачення суперечить змісту земельного законодавства та створює помилкове твердження про правову процедуру зміни цільового призначення земельної ділянки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Про накладання земельних ділянок у своїй публікації звертається судовий експерт Мисковець Н.О., у якій, поміж іншого, досліджено трактування процесу накладання земельних ділянок та запро-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

поновано введення термінів «накладання земельних ділянок» та «пляма накладання земельних ділянок» [1].

Про цільове призначення земельної ділянки у своїх публікаціях звертаються, а саме:

Сіряченко І.І., у якій досліджено проблеми визначення та співвідношення між собою термінів та понять земельного законодавства, а саме «основне цільове призначення земель», «цільове призначення», «функціональне використання», «дозволене використання» земельних ділянок у Земельному законодавстві України, які виступають одними з основних інструментів управління земельними ресурсами та контролю за їх раціональним використанням [2].

Харитонова Т.Є., у якій з'ясовано тлумачення та суть терміну «цільове призначення земельної ділянки», а також визначення тих відомостей, які мають зазначатися у договорі емфітевзису при описі цільового призначення земельної ділянки [3].

Бєлоусова Н.В., у якій розглянуто питання нормативно-правового регулювання процедури відведення земельної ділянки зі зміною цільового призначення для потреб промисловості, висвітлено теоретико-методологічні питання проведення процедури складання проєктів землеустрою, у яких передбачено зміну цільового призначення земельної ділянки на землі промисловості, обґрунтовано механізм встановлення порядку порушення чи зміни цільового призначення земельної ділянки, з урахуванням використання нормативно-правових документів у різних випадках, що передбачають земельні відносини [4].

Гаращенко Д.Р., у якій проведено аналіз поділу, об'єднання та зміни цільового призначення земельної ділянки як цивільного правочину, досліджено правові наслідки таких дій, а також виявлено основні ризики та обмеження, що можуть виникати у процесі їх реалізації [5].

Пархоменко М.М. та Кандала Н.О., у якій визначено теоретично-правову природу цільового призначення земельних ділянок, проведено пошук способів адаптування наявного розподілу земель відповідно до потреб землевласників та землекористувачів, визначено сучасне поняття «цільове призначення земельних ділянок» [6].

Руденко Т.С., у якій визначено зміст та правову природу цільового призначення земельних ділянок, здійснено пошук раціонального закріплення існуючого розподілу земель відповідно до потреб землевласників та землекористувачів [7].

Смоленко Є.Г., у якій проведено комплексний аналіз особливостей зміни цільового призначення земельних ділянок у контексті судового захисту, з урахуванням положень українського законодавства та практики його застосування, виявлено прогалини у правовому регулюванні, визначено основні проблеми, що виникають у цій сфері, а також розроблено рекомендації щодо вдосконалення законодавства і механізмів захисту прав суб'єктів земельних право-

відносин [8].

Однак, незважаючи на дослідження окремих питань щодо накладання земельних ділянок та окремо питань щодо встановлення та зміни цільового призначення земельної ділянки, дослідження зміни цільового призначення при їх накладанні залишається відкритим.

Мета дослідження

Мета статті полягає у дослідженні формування земельних ділянок і визначення їх меж як основи для встановлення факту накладання у судовій експертизі, а також у розмежуванні накладання земельних ділянок як просторового явища із правовою процедурою встановлення та зміни їх цільового призначення.

Виклад основного матеріалу

Левова частка питань при призначенні експертиз за експертними спеціальностями 10.7 «Розподіл земель та визначення порядку користування земельними ділянками» та 10.20 «Дослідження з питань землеустрою» стосуються питань про накладання земельних ділянок та зміну цільового призначення земельної ділянки. Орган, який призначає експертизу, помилково вважає, що при накладанні однієї земельної ділянки на іншу відбувається нібито зміна цільового призначення однієї земельної ділянки на цільове призначення іншої.

З огляду на те, що на практиці зазначені явища помилково розглядаються як взаємопов'язані, хоча мають різну природу, для належного розуміння їх сутності доцільно проаналізувати норми земельного законодавства, що регулюють формування земельних ділянок, визначення їх меж, а також порядок встановлення і зміни цільового призначення.

Отже, згідно із ч. 1 ст. 79 Земельного кодексу України земельна ділянка – це частина земної поверхні з установленими межами, певним місцем розташування, з визначеними щодо неї правами [9].

Відповідно до ст. 1 Закону України «Про державний контроль за використанням та охороною земель» межа земельної ділянки – умовна замкнена ламана лінія, що розмежовує земельні ділянки [10].

Згідно з положеннями ст. 79^1 Земельного кодексу України формування земельної ділянки здійснюється за відповідною документацією із землеустрою і передбачає визначення її площі, меж та внесення інформації про неї до Державного земельного кадастру [9].

Згідно зі ст. 1 Закону України «Про Державний земельний кадастр» Державний земельний кадастр – єдина державна геоінформаційна система відомостей про землі, розташовані в межах дер-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

жавного кордону України, їх цільове призначення, обмеження у їх використанні, а також дані про кількісну і якісну характеристику земель, їх оцінку, про розподіл земель між власниками і користувачами, про меліоративні мережі та складові частини меліоративних мереж [11].

Згідно ч. 1 ст. 21 Закону України «Про Державний земельний кадастр» відомості про межі земельної ділянки вносяться до Державного земельного кадастру на підставі відповідної документації із землеустрою [11].

Згідно ст. 1 Закону України «Про землеустрій» документація із землеустрою (землевпорядна документація) - затверджені в установленому порядку текстові та графічні матеріали, якими регулюється використання та охорона земель державної, комунальної та приватної власності, а також матеріали обстеження і розвідування земель тощо [12].

У складі відповідних документацій із землеустрою згідно із ст. 49[1], 50, 55, 56, 57 Закону України «Про землеустрій» має міститись кадастровий план земельної ділянки [12].

Згідно ч. 1 ст. 34 Закону України «Про Державний земельний кадастр» невід'ємною частиною кадастрового плану земельної ділянки, поміж іншого, є таблиці із зазначенням координат усіх поворотних точок меж земельної ділянки [11].

Згідно п. 15 Порядку ведення Державного земельного кадастру, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 17.10.2012 №1051, документація із землеустрою та оцінки земель, яка є підставою для внесення відомостей (змін до них) до Державного земельного кадастру, подається Державному кадастровому реєстраторові, що здійснює внесення таких відомостей у електронній формі відповідно до вимог Закону України «Про землеустрій» та у формі електронного документа відповідно до вимог Закону України «Про Державний земельний кадастр».

Вимоги до змісту, структури і технічних характеристик електронного документа визначені у додатку 1 [13].

Згідно підпункту 1 п. 28 Вимог до змісту, структури і технічних характеристик електронного документа (додаток 1 до Порядку ведення Державного земельного кадастру, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 17.10.2012 №1051), метрична інформація електронного документа (MetricInfo) складається з таких елементів, в яких зазначається:

в елементі «Система координат» (CoordinateSystem) – дані про одну із систем геодезичних координат:

система координат СК42 (шестиградусна зона) (SC42) – державна система геодезичних координат 1942 року (в шестиградусних зонах), введена в дію постановою Ради Міністрів СРСР від 7 квітня 1946 р. №760;

система координат СК-42 (трьохградусна зона) (SC42_3) – державна система геодезичних координат 1942 року (в трьохградусних

зонах);

місцева система координат (Local) – система геодезичних координат, утворена від державної системи координат;

система координат УСК-2000 (USC2000) – державна геодезична референцна система координат УСК-2000;

система координат WGS84 (WGS84) – світова геодезична референцна система WGS-84;

система координат 1963 року (SC63) – умовна система координат 1963 року, введена в дію постановою ЦК КПРС та Ради Міністрів СРСР від 14 лютого 1963 р. №208-76 [13].

Отже, точне місцеположення земельної ділянки визначається за допомогою геодезичних координат в певній системі координат.

А тому, для вирішення питання про накладання земельних ділянок експерту необхідно зіставити координати поворотних точок меж однієї земельної ділянки з координатами поворотних точок меж іншої земельної ділянки, побудувавши їх цифрову модель, наприклад, у програмному комплексі «Autodesk AutoCAD» – системі автоматизованого проектування і креслення.

У результаті зіставлення координат експертом встановлюється факт накладання земельних ділянок або ж його відсутність.

Таким чином, згідно з вищезазначеним, накладання земельних ділянок є наслідком помилок у координатах поворотних точок меж земельних ділянок, що можуть виникати найчастіше під час виконання землевпорядних робіт або внесення відомостей до Державного земельного кадастру, оскільки в реальному фізичному просторі дві земельні ділянки не можуть одночасно займати одну і ту ж саму територію.

Подібним чином, одна і та ж сама територія не може одночасно мати різне цільове призначення, оскільки законодавчо визначено наступне.

Згідно положень ст. 18 Земельного кодексу України до земель України належать усі землі в межах її території, в тому числі острови та землі, зайняті водними об'єктами, які за основним цільовим призначенням поділяються на категорії. Категорії земель України мають особливий правовий режим [9].

Згідно ст. 19 Земельного кодексу України землі України за основним цільовим призначенням поділяються на такі категорії:

а) землі сільськогосподарського призначення;

б) землі житлової та громадської забудови;

в) землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення;

г) землі оздоровчого призначення;

ґ) землі рекреаційного призначення;

д) землі історико-культурного призначення;

е) землі лісогосподарського призначення;

є) землі водного фонду;

ж) землі промисловості, транспорту, електронних комунікацій,

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

енергетики, оборони та іншого призначення.

Земельні ділянки кожної категорії земель, які не надані у власність або користування громадян чи юридичних осіб, можуть перебувати у запасі.

Земельна ділянка, яка за основним цільовим призначенням належить до відповідної категорії земель, відноситься в порядку, визначеному цим Кодексом, до певного виду цільового призначення, що характеризує конкретний напрям її використання та її правовий режим [9].

Згідно ст. 1 Закону України «Про землеустрій» цільове призначення земельної ділянки – допустимі напрями використання земельної ділянки відповідно до встановлених законом вимог щодо використання земель відповідної категорії та визначеного виду цільового призначення [9].

Види цільового призначення земельних ділянок визначені Додатком 59 «Класифікатор видів цільового призначення земельних ділянок» до Порядку ведення Державного земельного кадастру, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 17.10.2012 №1051 [13].

Відповідно до ст. 20 Земельного кодексу України при встановленні цільового призначення земельних ділянок здійснюється віднесення їх до певної категорії земель та виду цільового призначення.

При зміні цільового призначення земельних ділянок здійснюється зміна категорії земель та/або виду цільового призначення.

Віднесення земельних ділянок до певної категорії та виду цільового призначення земельних ділянок здійснюється за рішенням відповідного органу або їх власниками (користувачами) у визначених законом випадках.

Категорія земель та вид цільового призначення земельної ділянки визначаються в межах відповідного виду функціонального призначення території, передбаченого затвердженим комплексним планом просторового розвитку території територіальної громади або генеральним планом населеного пункту або без додержання цих вимог у визначених законодавством випадках.

При внесенні до Державного земельного кадастру відомостей про встановлення або зміну цільового призначення земельної ділянки належність земельної ділянки до відповідної функціональної зони визначається за даними Державного земельного кадастру.

Зміна цільового призначення земельної ділянки не потребує розроблення документації із землеустрою, прийняття рішень відповідними органами та погодження у визначених законом випадках.

Відповідно до п. 23 перехідних положень Земельного кодексу України до внесення до Державного земельного кадастру відомостей про функціональні зони зміна цільового призначення земельних ділянок здійснюється за проектами землеустрою щодо їх відведення. Рішення про зміну цільового призначення земельних діля-

нок у таких випадках приймається за рішенням відповідного органу у визначених законом випадках.

Зміна цільового призначення земельних ділянок може здійснюватися їх власниками (користувачами) без розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки у визначених законом випадках.

До внесення до Державного земельного кадастру відомостей про функціональні зони належність земельної ділянки до функціональної зони, встановленої до 1 січня 2028 року, визначається відповідно до:

плану зонування (щодо земельних ділянок у межах населених пунктів, на які не затверджений детальний план території);

генерального плану населеного пункту (у разі відсутності плану зонування та щодо земельних ділянок у межах населеного пункту, на які не затверджений детальний план території);

детального плану території;

містобудівної документації регіонального рівня (щодо земельних ділянок за межами населених пунктів, на які не розроблено детальний план території).

Згідно п. 27 перехідних положень Земельного кодексу України під час дії воєнного стану районна військова адміністрація, у період, коли функціонування Державного земельного кадастру призупинено на всій території України, здійснює державну реєстрацію зміни цільового призначення земельної ділянки у Книзі реєстрації землеволодінь і землекористувань [9].

Таким чином, зміна цільового призначення земельної ділянки потребує проходження певної процедури, визначеної положеннями ст. 20 із врахуванням п. 23 та 27 перехідних положень Земельного кодексу України, та можлива лише коли попередньо вже існувала певна категорія земель, вид цільового призначення та не пов'язана з фактом накладання земельних ділянок.

Згідно з вищевикладеним, доцільно розглянути приклад експертного дослідження питання щодо помилкового уявлення про зміну цільового призначення земельної ділянки при її накладанні на іншу земельну ділянку.

На вирішення експертизи за експертними спеціальностями 10.7 «Розподіл земель та визначення порядку користування земельними ділянками» та 10.20 «Дослідження з питань землеустрою» експерту поставлені наступні питання:

1. Чи накладається земельна ділянка 1 із земельною ділянкою 2 відповідно до документацій із землеустрою на ці земельні ділянки?
2. Чи змінено та затверджено цільове призначення земельної ділянки 2, яка була сформована за рахунок земельної ділянки 1, відповідно до вимог земельного законодавства та інших нормативних документів з питань землеустрою та землекористування? Якщо ні, то в чому полягають невідповідності?

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Щодо першого питання, використовуючи координати земельної ділянки 1 та земельної ділянки 2 із документацій із землеустрою експертом виконано побудову цифрової моделі земельних ділянок в програмному комплексі «Autodesk AutoCAD». У результаті зіставлення координат експертом було встановлено, що земельні ділянки 1 та 2 накладаються між собою, земельна ділянка 2 повністю знаходиться в межах земельної ділянки 1. Накладання земельних ділянок 1 (межі окреслені зеленим кольором) та 2 (межі окреслені синім кольором) графічно відображено на рис. 1 та позначено червоним штрихуванням.

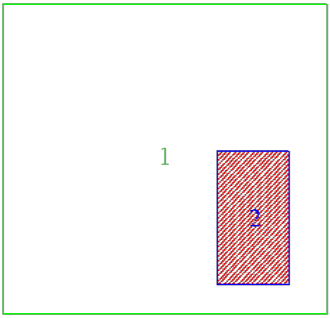


Рис. 1

Щодо другого питання, виходячи із ч. 1 ст. 20 Земельного кодексу України зміна цільового призначення земельної ділянки можлива лише коли попередньо вже існувала певна категорія земель та/або вид цільового призначення [9].

Земельна ділянка 1 відноситься до категорії земель: землі житлової та громадської забудови та виду цільового призначення: для будівництва і обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд (присадибна ділянка), натомість земельна ділянка 2 відноситься до категорії земель: землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення та виду цільового призначення: 14.02 Для розміщення, будівництва, експлуатації та обслуговування будівель і споруд об'єктів передачі електричної та теплової енергії відповідно до наданих на дослідження матеріалів.

У наданих на дослідження матеріалах відсутні дані про цільове призначення земельної ділянки 1 попередньо відмінне від категорії земель: землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення та виду цільового призначення: 14.02 Для розміщення, будівництва, експлуатації та обслуговування будівель і споруд об'єктів передачі електричної та теплової енергії.

Також у наданих на дослідження матеріалах відсутні будь-які документи, що посвідчували б зміну цільового призначення та у яких би зазначалось інше чи відмінне від існуючого цільове призначен-

ня земельної ділянки 2.

Таким чином, експерт дійшов висновку, що цільове призначення земельної ділянки 2, яка була сформована за рахунок земельної ділянки 1, відповідно до вимог земельного законодавства та інших нормативних документів з питань землеустрою та землекористування не змінювалось та не затверджувалось, оскільки виходячи із положення ч. 1 ст. 20 Земельного кодексу України зміна цільового призначення земельної ділянки можлива лише коли попередньо вже існувала певна категорія земель та вид цільового призначення [9], із матеріалів справи вбачається відсутність попередньо відмінного цільового призначення від існуючого.

В свою чергу, із матеріалів справи вбачається, що для земельної ділянки 1 цільове призначення, а саме: категорія земель «Землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення» та вид цільового призначення «14.02 Для розміщення, будівництва, експлуатації та обслуговування будівель і споруд об'єктів передачі електричної та теплової енергії», було визначено єдиним та вперше.

Згідно з вищезазначеним прикладом експертного дослідження та аналізом норм земельного законодавства встановлено, що у разі накладання земельних ділянок не відбувається автоматична зміна цільового призначення однієї земельної ділянки на цільове призначення іншої, оскільки відповідно до земельного законодавства цільове призначення земельної ділянки змінюється за певною процедурою.

Разом з тим також можна зробити висновок, що все ж таки в реальному фізичному просторі дві земельні ділянки не можуть одночасно займати одну і ту ж саму територію та одночасно мати різне цільове призначення.

Висновки

Таким чином, проведений аналіз норм земельного законодавства та результатів експертного дослідження свідчить про відсутність правових підстав стверджувати, що накладання однієї земельної ділянки на іншу призводить до автоматичної зміни цільового призначення однієї земельної ділянки на цільове призначення іншої. Накладання земельних ділянок, як правило, зумовлене помилками у визначенні координат поворотних точок їх меж, що виникають найчастіше під час проведення землевпорядних робіт або внесення відомостей до Державного земельного кадастру.

Водночас зміна цільового призначення земельної ділянки є самостійною юридичною процедурою, що здійснюється у визначеному законом порядку, передбачає наявність попередньо встановленого цільового призначення та не може відбуватися автоматично внаслідок просторового перетину меж земельних ділянок.

Отже, встановлення факту накладання земельних ділянок не

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

свідчить про зміну її цільового призначення, що визначає конкретний напрям її використання та правовий режим.

Разом із тим встановлено, що у реальному фізичному просторі дві земельні ділянки не можуть одночасно займати одну і ту саму територію та одночасно мати різне цільове призначення. Така ситуація можлива виключно на рівні відомостей Державного земельного кадастру і є наслідком технічних або документальних помилок, що підлягають усуненню у встановленому законодавством порядку.

Список використаних джерел:

1. Мисковець Н.О. Проблемні питання експертного дослідження накладання земельних ділянок. *Криміналістика і судова експертиза*. 2022. Вип. 67. С. 553–561. DOI: https://doi.org/10.33994/kndise.2022.67.56.

2. Сіряченко І.І. Теоретико-прикладне визначення понять: «основне цільове призначення земель», «цільове призначення», «функціональне використання», «дозволене використання» земельних ділянок у земельному законодавстві України. *Вісник Луганського державного університету внутрішніх справ імені Е. О. Дідоренка*. 2011. Вип. 4 (57). С. 117–126. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vlduvs_2011_4_16.

3. Харитонова Т.Є. До питання визначення цільового призначення земельної ділянки при укладанні договору емфітевзису. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Право*. 2014. Вип. 26. С. 132–136. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvuzhpr_2014_26_3.

4. Бєлоусова Н. В. Аналіз законодавства України, яке регламентує складання проєкту землеустрою щодо відведення земельної ділянки зі зміною її цільового призначення на землі промисловості. *Airport Planning, Construction and Maintenance Journal*. 2023. Вип. 1. С. 6–13. DOI: https://doi.org/10.32782/apcmj.2023.1.1.

5. Гаращенко Д.Р. Поділ, об'єднання та зміна цільового призначення земельної ділянки як цивільний правочин. *Juris Europensis Scientia*. 2025. Вип. 3. С. 35–38. DOI: https://doi.org/10.32782/chern.v3.2025.7.

6. Пархоменко М.М., Кандала Н. О. Проблемні питання цільового призначення земель в Україні. *Екологічне право*. 2021. Вип. 1–4. С. 56–61. DOI: https://doi.org/10.37687/2413-7189.2021.1-4.9.

7. Руденко Т.С. Проблема визначення існуючого цільового призначення земельних ділянок. *Часопис цивілістики*. 2017. Вип. 25. С. 107–111. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Chac_2017_25_24.

8. Смоленко Є.Г. Особливості зміни цільового призначення земельних ділянок у світлі судового захисту. *Право і суспільство*. 2024. № 6. С. 15–21. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pis_2024_6_5.

9. Земельний кодекс України : Закон України від 25.10.2001 № 2768-III. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text (дата звернення: 27.02.2026).

10. Про державний контроль за використанням та охороною земель : Закон України від 19.06.2003 № 963-IV. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/963-15#Text (дата звернення: 27.02.2026).

11. Про Державний земельний кадастр : Закон України від 07.07.2011 № 3613-VI. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17#Text (дата звернення: 27.02.2026).

12. Про землеустрій : Закон України від 22.05.2003 № 858-IV. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text(дата звернення: 27.02.2026).

13. Про затвердження Порядку ведення Державного земельного кадастру : постанова Кабінету Міністрів України від 17.10.2012 № 1051. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1051-2012-%D0%BF#Text (дата звернення: 27.02.2026).

References:

1. Myskovets N.O. (2022). Problemni pytannia ekspertnoho doslidzhennia nakladannia zemelnykh dilianok [Problematic issues of the expert research of land plot imposition]. *Kryminalistyka i sudova ekspertyza*, 67, 553–561. DOI: https://doi.org/10.33994/kndise.2022.67.56 [in Ukrainian].

2. Siryachenko I.I. (2011). Teoretyko-prykladne vyznachennia poniat “osnovne tsilove pryznachennia zemel”, “tsilove pryznachennia”, “funktsionalne vykorystannia”, “dozvolene vykorystannia” zemelnykh dilianok u zemelnomu zakonodavstvi Ukrainy [Theoretical and applied definition of the concepts “main purpose of land”, “purpose”, “functional use”, “permitted use” of land plots in the land legislation of Ukraine]. *Visnyk Luhanskoho derzhavnoho universytetu vnutrishnikh sprav imeni E.O. Didorenka*, 4(57), 117–126. URL: http://irbis-nbuv.gov.ua (accessed: 27.02.2026) [in Ukrainian].

3. Kharitonova T.E. (2014). Do pytannia vyznachennia tsilovoho pryznachennia zemelnoi dilianky pry ukladanni dohovoru emfitevzysu [On the issue of determining the intended purpose of a land plot when concluding an emphyteusis agreement]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Seriia: Pravo*, 26, 132–136. DOI: https://doi.org/10.32782/apcmj.2023.1.1. [in Ukrainian].

4. Belousova N.V. (2023). Analiz zakonodavstva Ukrainy, yake reglamentuie skladannia proiektu zemleustroiu shchodo vidvedennia zemelnoi dilianky zi zminoiu yii tsilovoho pryznachennia na zemli promyslovosti [Analysis of the legislation of Ukraine regulating the preparation of a land management project for the allocation of a land plot with a change in its intended purpose to industrial land]. *Airport Planning, Construction and Maintenance Journal*, 1, 6–13. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/apcmj_2023_1_3 (accessed: 27.02.2026) [in Ukrainian].

5. Garashchenko D.R. (2025). Podil, obiednannia ta zmina tsilovoho pryznachennia zemelnoi dilianky yak tsyvilnyi pravochyn [Division, unification and change of the intended purpose of a land plot as a civil transaction]. *Juris Europensis Scientia*, 3, 35–38. DOI: https://doi.org/10.32782/chern.v3.2025.7 [in Ukrainian].

6. Parkhomenko M.M., Kandala N.O. (2021). Problemni pytannia tsilovoho pryznachennia zemel v Ukraini [Problematic issues of the intended purpose of lands in Ukraine]. *Ekolohichne pravo*, 1–4, 56–61. DOI: https://doi.org/10.37687/2413-7189.2021.1-4.9 [in Ukrainian].

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

7. Rudenko T.S. (2017). Problema vyznachennia isnuiuchoho tsilovoho pryznachennia zemelnykh dilianok [The problem of determining the existing intended purpose of land plots]. *Chasopys tsyvilistyky*, 25, 107–111. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Chac_2017_25_24 (accessed: 27.02.2026) [in Ukrainian].

8. Smolenko E.H. (2024). Osoblyvosti zminy tsilovoho pryznachennia zemelnykh dilianok u svitli sudovoho zakhystu [Peculiarities of changing the purpose of land plots in the light of judicial protection]. *Pravo i suspilstvo*, 6, 15–21. DOI: https://doi.org/10.32842/2078-3736/2024.6.3 [in Ukrainian].

9. Zemelnyi kodeks Ukrainy: Zakon Ukrainy vid 25.10.2001 No. 2768-III [Land Code of Ukraine: Law of Ukraine dated October 25, 2001 No. 2768-III]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text (accessed: 27.02.2026) [in Ukrainian].

10. Pro derzhavnyi kontrol za vykorystanniam ta okhoronoiu zemel: Zakon Ukrainy vid 19.06.2003 No. 963-IV [On state control over the use and protection of lands: Law of Ukraine dated June 19, 2003 No. 963-IV]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/963-15#Text (accessed: 27.02.2026) [in Ukrainian].

11. Pro Derzhavnyi zemelnyi kadastr: Zakon Ukrainy vid 07.07.2011 No. 3613-VI [On the State Land Cadastre: Law of Ukraine dated July 7, 2011 No. 3613-VI]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17#Text (accessed: 27.02.2026) [in Ukrainian].

12. Pro zemleustrii: Zakon Ukrainy vid 22.05.2003 No. 858-IV [On land management: Law of Ukraine dated May 22, 2003 No. 858-IV]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text (accessed: 27.02.2026) [in Ukrainian].

13. Pro zatverdzhennia Poriadku vedennia Derzhavnoho zemelnoho kadastru: postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 17.10.2012 No. 1051 [On approval of the Procedure for maintaining the State Land Cadastre: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated October 17, 2012 No. 1051]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1051-2012-%D0%BF#Text (accessed: 27.02.2026) [in Ukrainian].

Надійшла до редакції / Received: 20.03.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 23.04.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 24.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

УДК 81'33:343.98:[341.485+343.341.1]
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.28

Фролова Анастасія Олексіївна

судовий експерт Українського науково-дослідного інституту спеціальної техніки та судових експертиз Служби безпеки України
https://orcid.org/009-0005-1528-6472
edamenko15@gmail.com

Бібліографічний опис статті: Фролова А.О. (2026). Експертна оцінка закликів до геноциду та розпалювання ворожнечі: аналіз міжнародної практики. *Криміналістика і судова експертиза*, 71, 436–446. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.28

ЕКСПЕРТНА ОЦІНКА ЗАКЛИКІВ ДО ГЕНОЦИДУ ТА РОЗПАЛЮВАННЯ ВОРОЖНЕЧІ: АНАЛІЗ МІЖНАРОДНОЇ ПРАКТИКИ

У статті проведено комплексний аналіз сучасної практики притягнення до відповідальності за публічні заклики до геноциду та розпалювання національної, расової чи релігійної ворожнечі, що є критично важливим в умовах гібридних загроз, інформаційних війн і глобальних конфліктів. **Проблематика дослідження** полягає у складних викликах перед правоохоронною та судовою системами щодо розмежування свободи вираження поглядів і кримінально караних діянь, виражених у поширенні деструктивного контенту для формування ненависті й ворожнечі між расовими, національними, етнічними й релігійними групами та впливі на широке коло осіб з метою спонукання його до цілі знищити всю расу, націю, етнос, релігійну групу (або їх частину). **Метою дослідження** є зіставлення правових та лінгвістичних критеріїв кваліфікації закликів до геноциду та розпалювання ворожнечі. **Методологічною основою** роботи стали загальнонаукові та спеціальні методи, зокрема системно-структурний аналіз при вивченні елементів складу злочину, порівняльно-правовий метод для зіставлення вітчизняного законодавства з міжнародними стандартами, а також контекстуально-інтерпретаційний метод для аналізу судових прецедентів. **Наукова новизна** дослідження полягає в розробці підходу до диференціації понять розпалювання ворожнечі та прямого заклику до геноциду, що базується на комунікативно-прагматичному аналізі мовлення. У **висновках** деталізуються ознаки розмежування прямого публічно-

© Фролова А. О. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

го заклику до геноциду з розпалюванням ворожнечі та ненависті, сформульовані на основі ретроспективного аналізу рішень Міжнародного трибуналу щодо Руанди, розгляду справ у суді стосовно М'янми, Боснії (часів існування Югославії), які стали фундаментом для сучасного розуміння цих правопорушень; підкреслюється необхідність використання міжнародного досвіду експертної оцінки текстів у національній практиці для забезпечення об'єктивності та невідворотності покарання за поширення людиноненависницьких ідеологій. Додатково підкреслюється значення міждисциплінарної взаємодії права і лінгвістики для підвищення ефективності кваліфікації відповідних кримінальних правопорушень.

Ключові слова: геноцид, заклики до геноциду, розпалювання ворожнечі, мова ненависті, лінгвістична експертиза, кримінальна відповідальність, семантико-текстуальний аналіз, злочини проти людяності; кримінальні правопорушення проти виборчих, трудових та інших особистих прав і свобод людини та громадянина.

Frolova Anastasiia

forensic expert Ukrainian Scientific Research Institute of Special Equipment and Forensic Expertise of the Security Service of Ukraine
https://orcid.org/009-0005-1528-6472
edamenko15@gmail.com

EXPERT ASSESSMENT OF INCITEMENT TO GENOCIDE AND INSTIGATION OF HATRED: ANALYSIS OF INTERNATIONAL PRACTICE

To cite this article: Frolova, A. (2026). Zaklyky do henotsydu ta rozpaliuvannia nenavysti: mizhnarodnyi dosvid [Calls for genocide and incitement of hatred: international experience]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 436–446. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.28

The article presents a comprehensive and interdisciplinary analysis of contemporary practices of holding individuals criminally liable for public incitement to genocide and the incitement of national, racial, or religious hatred, which is critically important in the context of hybrid threats, information warfare, and global conflicts. It is argued that the dissemination of destructive content aimed at fostering hatred and hostility among racial, national, ethnic, and religious groups poses a significant threat to democratic values and human rights. The research problem lies in the complex challenges faced by law enforcement and judicial systems in distinguishing between freedom of expression and criminally punishable acts, particularly where such acts involve the spread of manipulative or implicit content intended to influence a wide audience and incite it to pursue the destruction of an entire race, nation,

ethnic group, or religious community (or any part thereof). **The aim of the study** is to compare legal and linguistic criteria for the classification of incitement to genocide and the incitement of hatred. **The methodological framework** is based on general scientific and specialized methods, including systemic-structural analysis in examining the elements of the corpus delicti, the comparative legal method for correlating domestic legislation with international standards, and the contextual-interpretative method for analyzing judicial precedents. Particular attention is devoted to the potential of forensic linguistic expertise as a tool for determining the meaning, intent, and communicative direction of statements. **The scientific novelty** of the study lies in the development of an approach to differentiating between incitement to hatred and direct public incitement to genocide, grounded in a communicative-pragmatic analysis of speech that takes into account the speaker's intent, context, and potential impact on the audience. **The conclusions specify** the distinguishing features between direct public incitement to genocide and the incitement of hostility and hatred, formulated on the basis of a retrospective analysis of decisions of the International Criminal Tribunal for Rwanda, as well as judicial consideration of cases concerning Myanmar and Bosnia (during the period of the former Yugoslavia), which have formed the foundation of the modern understanding of such offenses. The study emphasizes the necessity of incorporating international experience in expert textual analysis into national legal practice in order to ensure objectivity and the inevitability of punishment for the dissemination of misanthropic ideologies. Additionally, it highlights the importance of interdisciplinary interaction between law and linguistics for enhancing the effectiveness of the qualification of the relevant criminal offenses.

Keywords: genocide, incitement to genocide, incitement of hatred, hate speech, forensic linguistic expertise, criminal liability, semantic-textual analysis, crimes against humanity; criminal offenses against electoral, labor, and other personal rights and freedoms of individuals and citizens.

Постановка проблеми

Розвиток сучасних цифрових технологій у період геополітичних конфліктів загострює проблему протидії інформаційним злочинам, які набувають пріоритетного значення для всіх правоохоронних систем у світі. Більшість інформаційних загроз спрямовані на дестабілізацію держав, на підрив довіри до інституцій та провокування соціального хаосу в часи політичної вразливості. Особливу загрозу становлять публічні заклики до геноциду та розпалювання ворожнечі, які через соціальні мережі та медіа здатні згуртувати й заді-яти агресивно налаштовані групи населення. Приклади масштабних трагедій недавнього минулого, зокрема досвід Руанди, М'янми

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

та Балканського півострова, а також сучасні виклики, пов'язані зі збройною агресією та гібридними війнами, демонструють, що публічні висловлювання часто стимулюють масове фізичне насильство, порушення громадського правопорядку, радикальні дії відносно певних груп населення. Незважаючи на наявність міжнародно-правового інструментарію, алгоритм відмежування «мови ненависті» (розпалювання ворожнечі) від прямих закликів до знищення расових, національних, етнічних чи релігійних груп залишається дискусійним і стає завданням для експертних установ.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Переважна більшість наукових доробок зосереджена на лінгвістичних маркерах підбурювання (спонукання) до геноцидних і дискримінаційних дій, юридичній кваліфікації висловлювань та на аналізі цифрового (інформаційного) простору. Юридичний аспект закликів до геноциду висвітлений в праці Регіонального центру прав людини [3] й посібнику Вишнякової А., Гордона Грегорі С., Птащенка Дмитра [2]. На лінгвістичному аспекті розпалювання ворожнечі в межах експертизи зосереджені наукові доробки Ажнюка Л. В. [1]. Методичні рекомендації Доценко О. Л., Шутенко С. В., Юсупова В. В. присвячені комунікативно-прагматичному аналізу в судово-лінгвістичних дослідженнях, зокрема закликів до геноциду та висловлювань з ознаками розпалювання ворожнечі [4]. Попри численні наукові праці й дослідницькі роботи залишаються недостатньо розв'язаними питання методології розмежування ознак вказаних вище предметів дослідження й адаптації міжнародних стандартів доказування у справах за ст. 161 та 442 Кримінального кодексу (далі – КК) України.

Мета дослідження

Мета дослідження – зіставлення правових та лінгвістичних критеріїв кваліфікації закликів до геноциду та розпалювання ворожнечі, що передбачає виконання таких завдань:

1. Проаналізувати нормативно-правову базу для визначення юридичного складу кримінальних правопорушень за ст. 161 та 442 КК України.
2. Систематизувати мовленнєві маркери розпалювання ворожнечі та закликів до геноциду.
3. Дослідити міжнародну судову практику щодо закликів до геноциду й розпалювання ворожнечі як прецедентну базу для використання міжнародних стандартів експертної оцінки текстів у національній практиці.

Виклад основного матеріалу

Публічний заклик до геноциду й висловлювання з ознаками розпалювання ворожнечі кваліфікуються за різними статтями та належать до різних розділів КК України: ст. 161 «Порушення рівноправності громадян залежно від їх расової, національної, регіональної належності, релігійних переконань, інвалідності та за іншими ознаками» є частиною Розділу V «Кримінальні правопорушення проти виборчих, трудових та інших особистих прав і свобод людини і громадянина», натомість ст. 442 «Геноцид» входить до Розділу XX «Кримінальні правопорушення проти миру, безпеки людства та міжнародного правопорядку». Найменування статей та розділів Особливої частини КК України вказує на основну відмінність – суб'єктивну сторону злочинів. Так, прямий умисел ст. 161 КК України окреслюється спрямованістю вчинюваних дій: розпалювання етнічної, національної, расової чи релігійної ворожнечі; приниження національної гідності; показ переваги або неповноцінності громадян за ознакою їхнього ставлення до релігії, за національною або расовою належністю. У ст. 442 КК України прямий умисел полягає в меті повного або часткового знищення будь-якої національної, етнічної, расової чи релігійної групи. Як бачимо, окрім відмінності, статті мають спільну рису – направленість на національну, етнічну, расову чи релігійну спільноту. Відповідно до викладеної інформації, у судовій практиці лінгвістичної експертизи постає питання розмежування текстів із закликами до геноциду та з розпалюванням ворожнечі.

Проаналізуємо міжнародний досвід експертної оцінки закликів до геноциду та розпалювання ворожнечі. Одним з найбільш відомих прикладів публічних закликів до геноциду є імперативне висловлювання «*Рубайте високі дерева!*», виголошене в ефірі радіостанції «Вільне радіо й телебачення тисяч пагорбів» у 1994 році [2, с. 57-58]. Джерело його поширення свідчить про публічний характер. Процитований заклик був частиною матеріалів з ознаками пропаганди ненависті. У зазначеному прикладі граматично-синтаксичні форми й семантичне навантаження (з урахуванням культурного контексту, політичного дискурсу, а також можливості реципієнтів негайно зрозуміти зміст сказаного) речення має ознаки прямого заклику, що відповідає критеріям міжнародного законодавства щодо геноциду – ознакам прямого й публічного характеру. Європейська, американська чи азійська аудиторія може заперечити характеристиці заклику, зазначивши метафоричність, множинність інтерпретації тексту. Але таке заперечення помилкове. Чому? Аудиторія хуту одразу ідентифікувала контекст речення: по-перше, воно є частиною цілісного тексту, у якому наявна мова ворожнечі щодо етносу тутсі, по-друге, метафоричність чітко окреслена контекстом – «*високі дерева*» є алюзією на вищий зріст тутсі в порівнянні з хуту. Дієслово «*рубайте*» вжито в значенні «*знищуйте*». Другий заклик до геноциду

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

«*Винищуйте тарганів*» [2, с. 100] був очевидним і однозначним для реципієнтів, оскільки контекстуально його пов'язували із втечею тутсі до Уганди в XX столітті внаслідок спалаху насильства щодо них. Далі може постати питання, як відрізнити заклик до геноциду від розпалювання ворожнечі, адже в указаній руандійській пропаганді містились висловлювання образливого, принизливого характеру честі й гідності етносу. Часто заклику до геноциду передує інформація, у якій наявні ознаки розпалювання ворожнечі, мови ненависті, хоча може виступати й окремим предметом дослідження. Така інформація може становити своєрідне підґрунтя заклику: пояснювати необхідність певних насильницьких дій; тенденційно негативно висвітлювати окрему групу людей, порівнюючи її з іншою групою, позитивно репрезентованою; вмотивовувати обмеження прав і свобод певної групи тощо. Цитовані вище заклики були однозначно сприйняті реципієнтами як спонукання до насильницьких дій шляхом фізичного знищення тому, що пропаганда ненависті (розпалювання ворожнечі) транслювалась тривало, упродовж декількох років. Наприклад, у 1990 році в спеціальному виданні газети «Кангура» з'явились «десять заповідей хуту», подібні наративи згодом поширили десятки дрібних видань. «Десять заповідей хуту» – це маніфест з ознаками розпалювання ворожнечі між тутсі та хуту, котрі виявлялись в приниженні позитивних якостей тутсі порівняно з хуту, настановах обмежувати права тутсі, висловленні неприязні та почуття сильної ворожнечі до них, розповсюдженні матеріалів із завідомо неправдивими вигадками тощо:

«1. Хуту повинні знати, що жінка-тутсі, ким би вона не була, служить інтересам своєї етнічної групи. Тому зрадником є будь-який хуту, хто робить наступне:

Одружується на тутсі

Заводить коханку-тутсі

Наймає жінку-тутсі в секретарі або на іншу роботу.

2. Всі хуту повинні знати, що дочки нашого народу набагато сумлінніші і гідніші в ролі жінки, дружини і матері. Хіба вони не найбільш прекрасні, більш щирі і не є найкращими секретарями?

3. Жінки хуту, будьте пильні і приводьте до тями своїх чоловіків, синів і братів.

4. Всі хуту повинні знати, що всі тутсі нечесні в бізнесі. Їхня єдина мета – національна перевага. Тому зрадником є будь-який хуту, що робить наступне

Має компаньйона-тутсі в бізнесі.

Вкладає свої або державні гроші в компанію, якою володіють тутсі.

Дає або бере в борг у тутсі.

Дає тутсі привілеї в бізнесі (видача ліцензії на експорт, банківського кредиту, надання ділянки для будівництва, пропозиція на участь в тендері тощо).

5. Стратегічні політичні, економічні, військові позиції, а також позиції в структурах безпеки повинні бути закріплені за хуту.

6. Хуту повинні складати більшість в сфері освіти, як серед учнів, так і серед викладачів.

7. Збройні сили Руанди повинні складатися виключно з хуту. Цей урок дали нам військові дії в 1990 році. Жоден військовий не може одружитися з тутсі.

8. Хуту повинні перестати жаліти тутсі.

9. Всі хуту, хто б вони не були, повинні бути об'єднані, залежати один від одного і піклуватися про долю своїх братів-хуту.

Хуту в Руанді і за її межами повинні постійно шукати друзів і союзників у Справі Хуту, починаючи зі своїх братів-банту

Вони повинні постійно протистояти пропаганді тутсі

Хуту повинні бути сильні і пильні перед обличчям своїх ворогів-тутсі.

10. Соціальна революція 1959 р., референдум 1961 р. й ідеологія хуту повинні вивчатися усіма хуту на всіх рівнях. Кожен хуту, що бере участь в переслідуванні своїх братів-хуту – зрадник для братів, які читали, поширювали і вивчали цю ідеологію» [8]. Процитований приклад розпалювання ворожнечі має декілька репрезентативних ознак: текст насичений спонуканнями, які спрямовані проти певної групи осіб – етносу тутсі («*Хуту повинні*», «*будьте пильні і приводьте до тями*», «*повинні складати*», «*повинні бути закріплені*», «*повинні перестати жаліти*», «*повинні бути об'єднані, залежати один від одного і піклуватися про долю своїх братів-хуту*», «*повинні постійно шукати друзів і союзників*», «*Вони повинні постійно протистояти пропаганді*», «*повинні бути сильні і пильні перед обличчям своїх ворогів-тутсі*» тощо); наявне узагальнення («*всі хуту повинні*», «*всі тутсі нечесні в бізнесі*») й стереотипізація (використання мовних кліше «*вороги*», «*зрадники*», висловлення упередження щодо групи тощо); спонукання (заохочення) хуту до обмеження прав тутсі в галузях освіти, політики, економіки, війська, міжособистісних відносин та до встановлення привілеїв хуту залежно від етнічної належності тощо.

Розглянемо інший приклад. Згідно з Доповіддю ООН, дії військовослужбовців М'янми містять ознаки геноциду, що потребують подальшого розслідування. Тим часом британські та американські біженці рохінджа подали до суду на «Facebook» (компанію «Meta») за дозвіл на поширення дописів з дезінформацією та пропагуванням насильства. Юридична скарга містить приклади таких текстів: «*Ми повинні боротися з ними так, як Гітлер боровся з євреями*»; «*Налийте палива та підпаліть, щоб вони могли швидше зустрітися з Аллахом*» [9]. Як бачимо, наведені приклади мають образність, метафоричність, містять історичну аналогію, проте з урахуванням суспільно-політичної ситуації в країні набувають контексту знищення етносу шляхом позбавлення життя. У вільному доступі в інтернеті

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

можна знайти дослідження журналістів, правозахисних організацій, науковців щодо мови ненависті (розпалювання ворожнечі) й закликів до геноциду, утім рішення чи вироку міжнародного суду ще не винесено.

Варто згадати також мову ненависті під час Боснійської війни 1992-1995 років. Міжнародний кримінальний трибунал з питань колишньої Югославії визнав геноцидом масові вбивства боснійських мусульман в Сребрениці під командуванням генерала Ратко Младича. Його промова від 11 липня 1995 року, виголошена під час заходу сербських збройних сил до Сребрениці, стала частиною доказу наміру знищити вищезгадану групу: «*Ось ми 11 липня 1995 року в сербській Сребрениці. Напередодні ще одного великого сербського свята ми даруємо це місто сербському народові. Нарешті настав час помститися туркам у цьому регіоні*» [10]. Згідно з міжнародними оцінками, називання боснійських мусульман «турками» було складовою тактики дегуманізації групи, адже вона пов'язувала їх з історичним ворогом. Імперативне висловлювання зі значенням помсти спонукає до насильницьких дій, що в сукупності з дегуманізацією та позиціонуванням належності міста сербам контекстуально окреслює форму цих дій – фізичну розправу.

Отже, зазначені приклади зосереджують увагу на таких особливостях: конкретна промова може сприйматися як пряма в одній країні, а в іншій – залишитися незрозумілою, з множинними інтерпретаціями; заклик до геноциду спонукає до вчинення насильницьких дій відносно групи осіб, а розпалювання ворожнечі викликає почуття ненависті до неї, тобто заклик має бути спрямований на знищення певної групи, а не її дискримінацію. Водночас огляд міжнародних розслідувань і вироків показує, що рішення виносяться частіше в справах мови ненависті (розпалювання ворожнечі), натомість визнання злочинами закликів до геноциду залишаються поодинокими випадками, складними в обвинуваченні через використання фігурантами евфемізмів, перифразів, художніх засобів і стилістичних фігур у мовленні.

Висновки

Зважаючи на певні складнощі з доказуванням наявності закликів до геноциду та розпалювання ворожнечі, їх розмежуванням, пропонуємо низку основних ознак, що дозволяють ідентифікувати вищезазначене:

І. Ознаки закликів до геноциду:

1) використання граматичних, синтаксичних, семантичних та інших форм заклику;

2) спрямованість заклику до фізичного або біологічного знищення;

3) заклик стосується групи, яка захищена Конвенцією про запобі-

гання злочину геноциду та покарання за нього (етнічної, національної, расової, релігійної);

4) наявність публічного комунікативного характеру інформації;

5) заклик має бути прямий: можливість аудиторії негайно зрозуміти зміст висловлювання;

6) об'єктивність аналізу висловлювання залежить від урахування культурного, соціального, історичного контекстів, мовного сприйняття реципієнтів та фактичних обставин.

II. Розпалювання ворожнечі та ненависті:

1) форма висловлювання не обмежується закликом;

2) протиставлення «свій – чужий»: позитивний (правильний, привабливий) образ одної групи осіб порівнюється з негативним образом іншої групи;

3) апелювання до соціальних стереотипів, упереджень і дискримінацій; використання негативних характеристик, дегуманізації або заперечення позитивного;

4) уживання лексичних маркерів (етнофолізмів; метафор дегуманізаційного характеру; образливого, принизливого забарвлення слів, лексики з негативною конотацією тощо);

5) спонукання (підбурювання) до насильницьких дій або (та) виправдовування таких дій стосовно певної групи осіб у зв'язку з їх належністю до конкретної раси, етносу, нації, релігії тощо; спонукання (підбурювання) до обмеження прав одної групи або встановлення привілеїв іншої.

Окреслений перелік ознак не є вичерпним, а лише зауважує найпоширеніші й типові вияви закликів до геноциду й висловлювань з ознаками розпалювання ворожнечі та ненависті. Варто зауважити, що здійснений аналіз розбіжностей текстів з ознаками правопорушень за ст. 161 та 442 КК України є побіжним та потребує ґрунтовного вивчення досвіду дослідження як в межах українського права, так і міжнародного.

Аналіз судових рішень, вироків, розглядів міжнародних судів може сприяти українським правоохоронним органам у визначенні підстав та умов відповідальності за заклики до геноциду.

Розпалювання ворожнечі та заклики до насильства підбурюють й заохочують суспільство толерувати й брати участь у вчиненні злочинів проти інших народів, націй і держав.

Перед усіма правоохоронними системами світу поставлено завдання зупинити пропаганду дискримінації й насильства, спонукання до вчинення таких дій та забезпечити справедливе покарання винних.

Список використаних джерел:

1. Ажнюк Л. Мова ворожнечі й політкоректність у сучасній суспільнополітичній комунікації. *Мовознавство*. 2024. № 2. С. 9–23. DOI: https://doi.org/10.33190/0027-2833-335-2024-2-002.

2. Вишнякова А., Гордон Г. С., Птащенко Д. Заклики до геноциду: притягнення пропагандистів до відповідальності. Міжнародний досвід та українське право. Київ : Юрінком Інтер, 2024. 136 с.

3. Геноцид в Україні: Юридичний аналіз підбурювання до геноциду та знищення української ідентичності. Регіональний центр прав людини (RCHR). Київ, 2022. 160 с. URL: https://rchr.org.ua/wp-content/uploads/2023/05/henotsyd _v_ukraini_yurydychnyy_analiz_final.pdf (дата звернення: 19.04.2026).

4. Доценко О. Л., Шутенко С. В., Юсупов В. В. Науково-методичні засади реалізації дискурсивного та комунікативно-прагматичного аналізу під час проведення судово-лінгвістичної експертизи : метод. рек. Київ : Нац. акад. внутр. справ, 2026. 65 с.

5. Етнічна група в М'янмі подала до суду на Facebook через ворожі висловлювання. *Hromadske.ua*. URL: https://hromadske.ua/posts/etnichna-grupa-v-myanmi-podala-do-sudu-na-facebook-cherez-vorozhi-vislovlyuvannya-vima-gayut-dollar150-mlrd-kompensaciyi (дата звернення: 19.04.2024).

6. Конвенція про запобігання злочину геноциду та покарання за нього. *Офіційний вісник України*. 2024. № 42. Стор. 205. Ст. 2577.

7. Народ рохінджа судитиметься з Facebook через мову ворожнечі. *Zmina.info*. URL: https://zmina.info/news/narod-rohindzha-sudytymetsya-z-facebook-cherez-movu-vorozhnechi/ (дата звернення: 19.04.2024).

8. Genocide in Rwanda: A Collective Memory / ed. by J. A. Berry, C. P. Berry. Washington, D.C. : Howard University Press, 1999.

9. Myanmar: Facebook's systems promoted violence against Rohingya. *Amnesty International*. 2022. URL: https://www.amnesty.org/en/latest/ (дата звернення: 19.04.2024).

10. Prosecutor v. Ratko Mladić, Case No. IT-09-92-T, Transcripts of 17 May 2012. International Criminal Tribunal for the former Yugoslavia. URL: https://www.icty.org/x/cases/mladic/trans/en/120517IT.htm (дата звернення: 19.04.2024).

References:

1. Azhniuk L. (2024). Mova vorozhnechi yi politkorektnist u suchasnii suspilnopolitychnii komunikatsii [Hate speech and political correctness in modern socio-political communication]. *Movoznavstvo*, (2), 9–23. DOI: https://doi.org/10.33190/0027-2833-335-2024-2-002 [in Ukrainian].

2. Vyshniakova A., Hordon H. S., Ptashchenko D. (2024). Zaklyky do henotsydu: prytyagnennya propahandystiv do vidpovidalnosti. Mizhnarodnyi dosvid ta ukrainske pravo [Incitement to genocide: bringing propagandists to justice. International experience and Ukrainian law]. Kyiv: Yurinkom Inter. 136 p. [in Ukrainian].

3. Henotsyd v Ukraini: Yurydychnyi analiz pidburiuvannia do henotsydu ta znyshchennia ukrainskoi identychnosti (2023). [Genocide in Ukraine: A legal analysis of incitement to genocide and the destruction

of Ukrainian identity]. Regional Center for Human Rights (RCHR). Kyiv. 84 p. URL: https://rchr.org.ua/wp-content/uploads/2023/05/henotsyd_v_ukraini_yurydychnyy_analiz_final.pdf (accessed: 19.04.2024) [in Ukrainian].

4. Dotsenko O. L., Shutenko S. V., Yusupov V. V. (2026). Naukovo-metodychni zasady realizatsii dyskursyvnoho ta komunikatyvno-prahmatychnoho analizu pid chas provedennia sudovo-linhvistychnoi ekspertyzy: metod. rek. [Scientific and methodological principles of discursive and communicative-pragmatic analysis during forensic linguistic examination: guidelines]. Kyiv: Natl. Acad. of Internal Affairs. 65 p. [in Ukrainian].

5. Etnichna hrupa v Mianmi podala do sudu na Facebook cherez vorozhi vyslovliuvannia (2024). [An ethnic group in Myanmar sued Facebook over hate speech]. *Hromadske.ua*. URL: https://hromadske.ua/posts/etnichna-grupa-v-myanmi-podala-do-sudu-na-facebook-cherez-vorozhi-vislovlyuvannya-vima-gayut-dollar150-mlrd-kompensaciyi (accessed: 19.04.2024) [in Ukrainian].

6. Konventsiia pro zapobihannia zlochynu henotsydu ta pokarannia za noho (2024). [Convention on the Prevention and Punishment of the Crime of Genocide]. *Ofitsiinyi visnyk Ukrainy*, (42), 205, Art. 2577 [in Ukrainian].

7. Narod rokhindzha sudytymetsia z Facebook cherez movu vorozhnechi (2024). [Rohingya people to sue Facebook over hate speech]. *Zmina.info*. URL: https://zmina.info/news/narod-rohindzha-sudytymetsya-z-facebook-cherez-movu-vorozhnechi/ (accessed: 19.04.2024) [in Ukrainian].

8. Berry J. A., Berry C. P. (Eds.). (1999). Genocide in Rwanda: A Collective Memory. Washington, D.C.: Howard University Press [in English].

9. Myanmar: Facebook's systems promoted violence against Rohingya (2022). Amnesty International. URL: https://www.amnesty.org/en/latest/ (accessed: 19.04.2024) [in English].

10. Prosecutor v. Ratko Mladić (2012). Case No. IT-09-92-T, Transcripts of 17 May 2012. International Criminal Tribunal for the former Yugoslavia. URL: https://www.icty.org/x/cases/mladic/trans/en/120517IT.htm (accessed: 19.04.2024) [in English].

Надійшла до редакції / Received: 06.04.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 24.04.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 28.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

УДК 343.98:343.14
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.29

Цапко Тимур Вячеславович

заступник завідувача лабораторії трасологічних
та балістичних досліджень
Київського науково-дослідного інституту судових експертиз
Міністерства юстиції України
https://orcid.org/0009-0006-7289-2396
tsapkotymur@gmail.com

Бібліографічний опис статті: Цапко Т.В. (2026). Сліди, що залишаються на частинах патронів в процесі «релодінгу». *Криміналістика і судова експертиза, 71,* 447–464. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.29

СЛІДИ, ЩО ЗАЛИШАЮТЬСЯ НА ЧАСТИНАХ ПАТРОНІВ В ПРОЦЕСІ «РЕЛОДІНГУ»

У статті описано особливості слідів, які залишаються на частинах патронів в процесу «релоадінгу». Проблематика дослідження полягає в тому, що до нормативно-правових актів України, які регулюють обіг вогнепальної зброї та боєприпасів до неї, були внесені зміни, відповідно до яких власникам зброї було дозволено самостійне спорядження патронів «релоадінг» до власної вогнепальної зброї. Під час даного процесу використовується різного типу обладнання, робочі частини якого залишають на частинах патронів певні сліди. В результаті чого було проведено дослідження та виокремлено дані сліди в окрему групу, для можливості подальшого встановлення більш точного способу виготовлення патронів. **Метою дослідження** є виокремлення слідів, які залишаються на частинах патронів в процесі «релоадінгу», в окрему групу, для можливості подальшого встановлення більш точного способу виготовлення патронів. **Методологічною основою** роботи стали загальнонаукові та спеціальні методи дослідження, що дозволили комплексно розглянути криміналістичні аспекти в процесі виготовлення «релоадінгу» патронів до нарізної вогнепальної зброї. У **висновках** підкреслюється, що знання та розуміння процесу «релоадінгу», механізму функціонування обладнання під час такого процесу та алгоритму його проведення, використання відповідних розхідних матеріалів, а також ретельне дослідження боєприпасів та виявлення відповідних слідів, які залишаються у процесі «релоадінгу», дозволяє чітко їх диференціювати

© Цапко Т.В. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

на патрони промислового виготовлення та саморобні.

Ключові слова: релоадінг, куля, гільза, капсуль, тиск.

Tsapko Tymur
Deputy Head of the Laboratory of Trace and Ballistic Research
Kyiv Scientific Research Institute of Forensic Expertise
of the Ministry of Justice of Ukraine
https://orcid.org/0009-0006-7289-2396
tsapkotymur@gmail.com

To cite this article: Tsapko, T. (2026). Slidy, shcho zalyshaiutsia na chastynakh patroniv v protsesi «relodinhu» [Traces left on cartridge parts during the reloading process]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 447–464. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.29

TRACES LEFT ON CARTRIDGE PARTS DURING THE "RELOADING" PROCESS

The article describes the features of the traces that remain on parts of cartridges in the process of "reloading". The research problem is that amendments were made to the regulatory legal acts of Ukraine that regulate the circulation of firearms and ammunition for them, according to which gun owners were allowed to independently equip their own firearms with "reloading" cartridges. During this process, various types of equipment are used, the working parts of which leave certain traces on the parts of the cartridges. As a result, a study was conducted and these traces were isolated into a separate group, in order to further establish a more accurate method of manufacturing cartridges. **The purpose of the study is** to isolate the traces that remain on the parts of the cartridges in the process of "reloading" into a separate group, in order to further establish a more accurate method of manufacturing cartridges. **The methodological basis of the work** was general scientific and special research methods, which allowed for a comprehensive consideration of forensic aspects in the process of manufacturing "reloading" cartridges for rifled firearms. **The conclusions** emphasize that knowledge and understanding of the "reloading" process, the mechanism of operation of the equipment during such a process and the algorithm for its implementation, the relevant consumables used, as well as a thorough examination of ammunition and the identification of relevant traces left in the "reloading" process, will make it possible to clearly differentiate them into industrially manufactured and homemade cartridges.

Keywords: reloading, bullet, cartridge case, capsule, pressure.

Постановка проблеми

До нормативно-правових актів України, які регулюють обіг вогнепальної зброї та боєприпасів до неї, були внесені зміни, відповід-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

но до яких власникам зброї було дозволено самостійне спорядження патронів до власної вогнепальної зброї – «релоадінг». Під час даного процесу використовується різного типу обладнання, робочі частини якого залишають на частинах патронів певні сліди. У ході експертного дослідження ці сліди виділяють в окрему групу з метою подальшого встановлення більш точного способу виготовлення патронів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

На сьогодні питання «релоадінгу» не знайшло відображення у вітчизняних дослідженнях та публікаціях у сфері криміналістики та судової експертизи, оскільки лише нещодавно до нормативно-правових актів України, які регулюють обіг вогнепальної зброї та боєприпасів до неї, були внесення зміни щодо процесу «релоадінгу». Водночас цей процес є дозволеним і досить розвиненим в західних країнах, а в спеціалізованих магазинах України був представлений широкий вибір обладнання та необхідних розхідних матеріалів для самостійного спорядження патронів. У результаті чого процес «релоадінгу» патронів знаходився в тіні. І той, хто займався цим робив це на свій страх і ризик.

Детальний опис процесу «релоадінгу», алгоритми етапів спорядження, перелік необхідного обладнання для кожного етапу спорядження, номенклатура куль, гільз, капсулів, порохів, стандартних рецептів спорядження патронів – відображені в довідниках відомих світових виробників переліченого вище обладнання та компонентів («Berger», «Lapua», «Sierra», «VihtaVuori» та багато ін.). Наприклад, в довіднику компанії «Hornady» [1] досить чітко зібрана вся необхідна інформація для реалізації «релоадінгу».

Також за рубежем розповсюдженими джерелами є окремі статті та публікації стрільців-спортсменів, наприклад, книга Тоні Бойера [2].

Доволі широко інформація по самостійному спорядженню патронів викладена на спеціалізованих сайтах та форумах в мережі Інтернет, де стрільцями викладено багато інформації, як по процесу спорядження патронів, так і за результатами їх застосування. Зокрема, в Україні одним з основних таких сайтів, є сайт «Raibert».

Мета дослідження

Мета дослідження – виокремлення слідів, які залишаються на частинах патронів в процесі «релоадінгу», в окрему групу, для подальшого більш точного встановлення способу виготовлення патронів.

Виклад основного матеріалу

«Релоадінг» – це процес самостійного спорядження патронів.

Термін «релоадінг» відноситься тільки до повторного використання стріляних гільз. Сам процес збирання патрона з нуля називається ручним спорядженням, за аналогією із західним терміном «handloading».

Для більш повноцінного поняття цього процесу розглянемо явище пострілу та процеси, які відбуваються.

Постріл починається з наколу капсуля бійком ударника, під час наколу капсуль детонує та дає сніп полум'я, яке проходить через запальне гніздо у гільзі та підпалює пороховий заряд. Порох горить без доступу кисню, утворюючи велику кількість порохових газів, що у свою чергу утворює великий тиск. Під дією тиску порохових газів, гільзу «роздуває» за формою патронника зброї. Завдяки міцності патронника та гільзи порохові гази, які, своєю чергою, утворюють великий тиск у каналі ствола і виштовхують кулю. У процесі пострілу гільза патрона «роздувається» і точно відображує форму патронника саме тієї зброї, з якої вона була відстріляна. Це позитивно впливає на точність наступних пострілів з неї.

Можливість самостійно підбирати навіску та тип пороху, марку та масу кулі, експериментувати з довжиною готового патрону, контролювати однакову товщину стінок шийок гільз і концентричність набоїв та виправляти їх у разі необхідності – все це чинники, що напряму впливають на точність стрільби. І лише під час ручного споряджання «релоадінгу» можливо підібрати дійсно оптимальний варіант для індивідуального стрілецького комплексу, розкрити його потенціал. І саме головне – добитися максимальної повторюваності характеристик зібраних патронів.

До того ж спорядження набоїв – це ще й чудовий спосіб зекономити. Собівартість самостійно споряджених патронів буде на 30-50 % нижчою за ціну заводських. При цьому є можливість зробити їх ще й більш кучними.

В Україні, в останні роки, «релоадінг» набирає обертів, адже до нормативно-правових актів України, які регулюють обіг вогнепальної зброї та боєприпасів до неї, були внесені зміни, відповідно до яких власникам зброї було дозволено самостійне спорядження патронів «релоадінг» до власної вогнепальної зброї. Це своєю чергою підвищує обіг боєприпасів, які виготовлені під час такого процесу. Для їх чіткого розпізнання серед маси заводських боєприпасів, необхідно визначитися і систематизувати сліди, які залишаються після такого процесу. Також треба визначитися з особливостями на які слід звертати увагу під час досліджень вищевказаних боєприпасів. Адже вони мають вагоме *криміналістичне значення*. Чітке їх розпізнання впливає на хід дослідження, визначення способу виготовлення патронів.

Патрони для нарізної зброї влаштовані значно простіше, ніж патрони для гладкоствольної рушниці. Куля, порох, капсуль та гільза – це все, що потрібно для пострілу. Але саме від якості цих компонен-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

тів та від точності їх підбору і залежить результат.

Умовно «релоадінг» можна розділити на два види, а саме для спорядження патронів для полювання або розважальної стрільби тощо та для високоточної стрільби.

В першому випадку, для спорядження патронів можливо обійтись використанням простого набору спорядження, починаючи з примітивного молоткового набору або стандартного набору, який включає в себе прес та набір матриць.

У другому випадку знадобиться набагато більший набір обладнання у порівнянні з першим. Це пояснюється тим, що вимоги до патронів для високоточної стрільби набагато більші, ніж до мисливських патронів або патронів для розважальної стрільби. Тому і вимоги до обладнання для «релоадінгу» патронів для високоточної стрільби набагато більші і це обладнання набагато якісніше та дорожче.

Обладнання для «релоадінгу» патронів для високоточної стрільби можна розділити на *основне* та *додаткове*.

До основного відносяться: прес, матриці, капсулятор, ваги, вимірювальне обладнання з додатковими аксесуарами (наприклад: штангенциркуль та компаратори для вимірювання довжини гільзи по плечах, компаратори для вимірювання вже зібраних патронів по оживальній частині кулі; різні індикатори та ін.).

До додаткового обладнання відноситься: вимірювальні пристрої, наприклад: станок для вимірювання биття гільзи або зібраного патрона, калібратори гільз, інструмент для сортування гільз та багато іншого.

Також багато різноманітного інструменту використовується для підготовки гільз, а саме: обладнання для чистки та миття гільз, ручні набори для чищення гільз; ріжучий інструмент та ін.

Для більш чіткого розуміння самого процесу спорядження патронів розглянемо цей процес більш детально.

Самою дорогою частиною у патроні є гільза і вона залишається у стрільця після пострілу. Тому її можна використати повторно. Так якісні гільзи витримують більше десяти циклів перезарядження, але все залежить від інтенсивності їх використання.

На сьогодні у світі є багато виробників патронів та компонентів для їх спорядження, але одними із найбільш якісних є гільзи від фінського виробника «Lapua», які виготовлені із якісних матеріалів на сучасному високоточному обладнанні, що надає гільзам великий ступінь повторюваності (довжина, внутрішній об'єм, використані матеріали, ступінь пружності дульця гільзи та ін).

Отже, у нас є певна кількість стріляних гільз. Під час пострілу із гвинтівки, внаслідок згорання порохового заряду всередині камори згорання гільзи утворюється великий тиск та температура, що призводить до її обтискання за формою патронника. Тобто після пострілу гільза має більші розміри ніж до пострілу. На стріляній гільзі

спостерігається нашарування порохових газів у вигляді твердого нальоту темно-сірого або чорного кольору, особливо у середині камори згорання та на дульці гільзи. Також у капсульному гнізді гільзи залишається використаний капсуль, який необхідно видалити, а гільзи відмити або почистити.

Гільзу можна відчистити вручну, наприклад зафіксувати у спеціальному тримачі, установити його в патрон шуруповерта або дрилі, надати гільзі обертальний рух і з використанням стальної вати або йорша відчистити нагар. Але цей процес займе дуже багато часу. Для швидкого відмивання гільз можуть бути використані спеціальні електроприлади, наприклад ротаційна мийка або ультразвукова ванна. Після їх використання, гільза має вигляд нової.

Залежно від циклу повторного використання гільз (проведення відстрілу), останні збільшуються в довжині, за рахунок стискання стінок гільзи, тобто видовжується. Для того, щоб гільзі надати відповідної довжини, необхідно її «підстригти». Для цього використовуються відповідні фрези або станки.

Після підрізання гільзи, на дульці необхідно зняти фаску, як всередині, так і на зовні. Далі проводиться обтиск гільз та видалення стріляного капсуля. Для цього використовуються спеціальні матриці, котрі одночасно видаляють стріляний капсуль та обтискають гільзу, тобто повертають гільзу у відповідний розмір для подальшого використання. Для з'ясування особливостей цього процесу застосування матриць, які використовуються для спорядження патронів, розглянемо такі їх різновиди:

- *фулсайз матриця* (повний обтиск) призначена для обтиску гільзи та надання відповідного розміру по всій довжині гільзи. В середині такої матриці є експандер/декапсулятор, який вибиває відпрацьований капсуль. Внутрішня поверхня матриці обтискає гільзу у необхідний розмір та надає дульцю гільзи, необхідний під діаметр кулі, розмір. Бувають бушингові або безбушингові фулсайз матриці. Бушинг це кільце з відповідним діаметром внутрішнього отвору, яке встановлюється в середину фулсайз матриці. За допомогою бушингу можливо зтиснути дульце гільзи у потрібний діаметр та підібрати правильний «натяг» кулі. Бушингові матриці використовуються для спорядження патронів вищого класу.
- *нексайз матриця* (обтискання тільки дульця гільзи) – конструктивно аналогічна з фулсайз матрицею, але обтискає лише верхню частину гільзи (дульце гільзи), яка деформується сильніше при пострілі. Відповідні матриці, частіше за все, використовуються для виготовлення патронів вищого класу.
- *посадочна матриця* призначена для посадки кулі в гільзу на певну глибину. Як правило, регулювання здійснюється болтом на торці матриці. Більш якісні матриці оснащені мікрометром для точного регулювання глибини посадки.
- *кримпувальна матриця* призначена для обтиску шийки

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

гільзи для надійнішого утримання кулі в гільзі. Ця матриця використовується, в основному, для спорядження патронів під напівавтоматичну зброю. Оскільки дозволяє стиснути дульце гільзи вже із встановленою в гільзу кулею, для того, щоб уникнути провалюванню кулі в гільзу під час автоматичного досилання патрону у патронник.

Як вже було сказано вище, гільзам необхідно надати вихідні розміри, тобто розміри які відповідають стандарту певного патрону. Для цього в прес гільзи, на його шток, встановлюється відповідний тримач гільзи (шелхолдер). Також в прес вкручується матриця. Для того, щоб гільза не заклинила в середині матриці, проводиться змащування гільзи спеціальним мастилом, з подальшим встановленням її в тримач. Далі відбувається обтискання гільзи. Тобто, під тиском м'язової сили людини на важіль преса, шток вводить гільзу в середину матриці, в наслідок чого гільза обтискається внутрішньою поверхнею матриці та набуває відповідних розмірів.

Надалі за допомогою спеціального інструменту – капсулятора, в капсульне гніздо гільзи встановлюється капсуль. В деяких випадках, з використанням певного виду преса, «капсулювання» гільзи можливо проводити та за допомогою пресу. Наприклад, у пресі моделі «Redding Big Boss II Press» мається капсулятор, який використовується спільно із пресом.

Далі необхідно відважити пороховий заряд, помістити його в зарядну камеру гільзи та установити кулю.

Вище було розглянуто «примітивний» процес підготовки гільзи до спорядження патронів, тобто, патронів прийнятної якості для використання під час полювання та проведення тренування або розважальної стрільби. Де значно менше приділяється уваги до підбору компонентів патрону та їх підготовки, а також самого процесу спорядження.

Далі розглянемо процес підготовки гільзи для спорядження патронів більш високої якості, патронів матчевого класу, які використовують стрільці-високоточники, спортсмени та стрільці-перфекціоністи.

Як вже було сказано мною вище, одним із головних чинників, які прямо впливають на точність пострілу є використання патронів з великим ступенем одноманітності або повторюваності. Такі чинники як стрілецький комплекс та ступінь підготовки стрільця брати до уваги не будемо.

Для досягнення високого ступеня одноманітності патронів, велику роль відіграє не тільки підбір складових частин патрону, але і використання обладнання з високим ступенем точності для їх підготовки. Та й сам перелік такого обладнання в рази більший.

Наприклад для відважування порохового заряду звичайних патронів можна використовувати ваги із точністю зважування 0,01 г. Для вимірювання довжини та діаметрів цілком задовольнить штангенциркуль із точністю вимірювання 0,1 мм. Але для вимірювання

показників «точних» патронів знадобиться більш прецизійне вимірювальне обладнання, з точністю вимірювання більшою на один, а інколи та на два порядки.

Отже, розглянемо процес підготовки гільзи для «високоточних» патронів. Процес чистки або миття гільз розглядати не будемо, адже там нічого нового немає і цей процес був описаний вище.

Хотілось би ще звернути увагу на те, що для збирання точних патронів, дуже часто стрільці купують нові, якісні гільзи. Наприклад сотню гільз тієї ж фінської фірми «Lapua» та починають працювати з нуля і використовують ці гільзи доки дозволяє їх ресурс.

Іншим, не менш важливим параметром гільзи є сталість товщини стінки гільзи, який визначається шляхом вимірювання шийки у трьох або чотирьох місцях за довжиною її кола. Стрільцям необхідні два типи сталості серед гільз, так щоб усі гільзи в коробці мали більш менш однакові розміри; і в межах однієї гільзи, так щоб латунь мала товщину стінки, скажімо, 15 тисячних, а не стрибала з 14 тисячних на одній стороні до 16 тисячних на іншій.

Крім того, різниця у товщині стінки дульця гільзи є ознакою того, що вся гільза є непридатною. Такі речі погані для високоточних боєприпасів, оскільки вони створюють нестабільність параметрів патронів, а точність – це, перш за все, однакова поведінка кожного патрона у гвинтівці, а також варіативність концентричності заряджання, коли патрони не лягають у патронник без перекосів і кулі не вирівнюються точно по осі ствола.

Таку різницю у товщині стінок дульця гільзи можливо виправити за допомогою спеціального інструменту.

Переходячи до питання запалення порохового заряду, треба сказати, що на нього найбільше впливають вибір капсуля і те, наскільки добре він відповідає розміру гільзи та характеристикам пороху, проте варіації в посадці цього компонента у своєму гнізді та діаметр, однаковість запального отвору також створюють коливання тиску. Це особливо характерно для американських гільз, в яких запальний отвір виконаний штамповкою, а не просвердлено. У цьому випадку залишаються задири, іноді досить великі, що створює нерівномірність по краю отвору всередині гільзи, і це може привносити елемент випадковості в процес розподілу полум'я капсуля і займання порохового заряду. Доволі часто задири можна побачити, дивлячись через запальний отвір нової гільзи з боку капсульного гнізда.

Сьогодні практично кожна компанія, яка виробляє інструмент для релоадингу, продає інструменти для зняття задирів та обробки запальних отворів, які прорізають отвори під загальний діаметр, та ефективно видаляють задири. Деякі використовують змінні направляючі пілоти, які встановлюються на шток, як «стопор». Тоді як інші використовують, наприклад, інструмент від Lyman, що постачається з мультикаліберним конусоподібним стопором. Всі ці інструменти мають недолік, це те, що іноді кількість металу, що вибирається,

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

залежить від відхилень у довжині гільзи, часто вимагаючи обрізки гільз до обробки запальних отворів.

Деякі стрільці вважають за краще прорізати трохи глибше, ніж потрібно, щоб зняти задири та зробити невелику фаску на краю запального отвору, щоб вона працювала як «воронка або кратер» для того, щоб посилити спалах капсуля всередині гільзи.

Ще однією важливою операцією є зняття фаски із внутрішньої та зовнішньої поверхні дульця гільзи. Дана операція виконується для поліпшення посадки кулі.

Боєприпаси виготовлені під час «релоадінгу», за зовнішнім виглядом, мало чим відрізняються від промислових боєприпасів. А якщо і відрізняються, то частіше в кращий бік по якості зібрання, підбору складників патрона (куля, гільза, капсуль та пороховий заряд), постійністю маси порохового заряду. Все це і є основною їх відмінністю серед інших.

Особливості експертного дослідження об'єктів «релоадінгу». Під час дослідження слід звертати особливу увагу на комплектуючі, які були використані в зібраних патронах. Часто буває так, що стрілець, який збирав боєприпаси для своєї зброї, використав комплектуючі різних виробників. Наприклад гільзи від фінської компанії «LAPUA» та кулі «ELD-X» від американської компанії «Hornady». Все це явно вказує на те, що ці патрони, скоріше за все, не є патронами промислового виготовлення. Оскільки промислових патронів в такій комбінації комплектуючих не існує. Адже компанія «LAPUA» налагодила випуск патронів із використанням комплектуючих виключно власного виробництва.

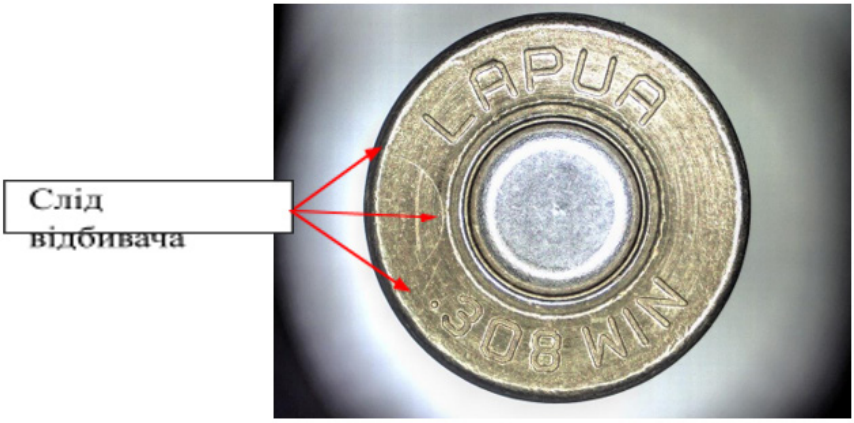


Рис. 1. Зображення денця гільзи патрона, зібраного з використанням стріляної гільзи фінської компанії «LAPUA», зі слідами зброї

При огляді патронів, необхідно дослідити зовнішні поверхні, адже багато слідів можна втратити під час процесу демонтажу боєприпасів. Наприклад, на денці гільзи (у разі якщо гільза використовується повторно) можуть залишитися сліди від частин зброї, з якої вона була попередньо відстріляна, наприклад сліди відбивача (рис. 1); сліди від грубої механічної обробки патронника (сліди грубої механічної обробки від різця, яким розточували патронник, особливо чітко такі сліди спостерігаються на скаті гільзи (рис. 2-3).



Рис. 2. Зображення слідів грубої механічної обробки патронника, які відобразились на скаті гільзи

Рис. 3. Збільшене зображення слідів грубої механічної обробки патронника, які залишились на скаті гільзи



Рис. 4. Збільшене зображення слідів від зняття внутрішньої та зовнішньої фаски на дульці гільзи

Рис. 5. Збільшене зображення дрібних трас на поверхнях кромок внутрішньої частини дульця гільзи

На зовнішніх поверхнях гільз залишаються не лише сліди від зброї, з якої вони були відстріляні, а й сліди від засобів чищення гільз та робочого інструменту, який використовувався для підготовки гільз до спорядження.

Розглянемо сліди від підготовки гільзи до подальшого спорядження, рухаючись від дульця гільзи до її денця:

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

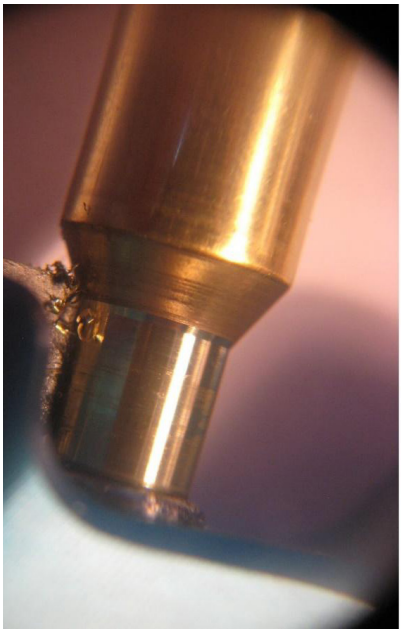


Рис. 6. Збільшене зображення слідів від проточування дульця гільзи

1. Сліди від зняття внутрішньої та зовнішньої фаски на дульці гільзи, являють собою косий зріз кромки зовнішньої або внутрішньої частини дульця гільзи (рис. 4). На поверхнях кромок спостерігаються дрібні траси та хвилеподібні напливи металу (рис. 5) – сліди залишені внутрішньою та зовнішньою фрезою.

2. Проточування дульця гільзи, яке необхідно для отримання рівної товщини стінок. Сліди від проточування дульця гільзи – це видалення шару металу з дульця гільзи з обов'язковим заходом різця на скат гільзи на глибину 0,6-0,8 мм (рис. 6).

3. Сліди від процесу обтиску дульця гільзи, які залишені внутрішньою поверхнею бушингу (кільця), що розташовується в середині фулсайз або нексайз матриці. Дані сліди являють собою групу дрібних трас на зовнішній поверхні дульця гільзи, які розташовані вздовж поздовжньої лінії гільзи. Особливостями таких слідів є те, що останні закінчуються не доходячи до скату гільзи близько 2-3 мм (рис. 7). Аналогічні сліди можуть залишаться під час обтиску гільзи із використанням нексайз матриці, оскільки остання має вузьке призначення та обтискає лише дульце гільзи.

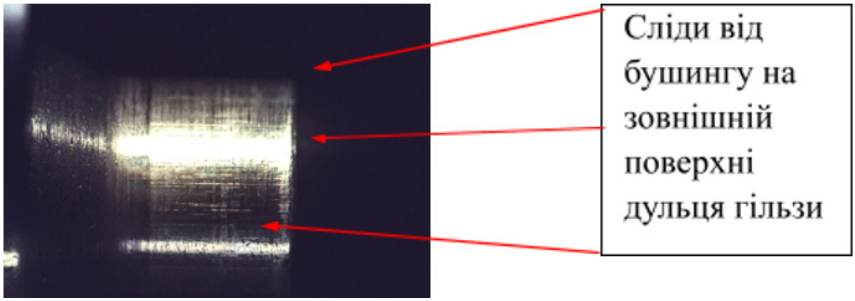


Рис. 7. Збільшене зображення слідів від процесу обтискання дульця гільзи, які залишені внутрішньою поверхнею бушингу

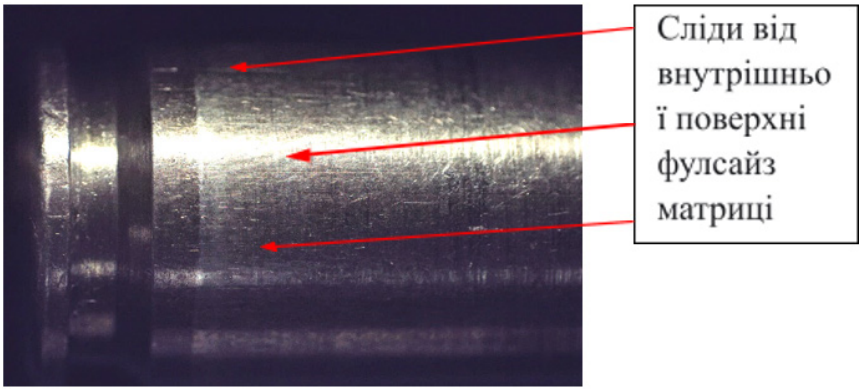


Рис. 8. Збільшене зображення частини гільзи зі слідами від внутрішньої поверхні фулсайз матриці та їх закінчення на гільзі з проточкою та невиступаючим фланцем



Рис. 9. Збільшене зображення слідів зняття внутрішньої фаски капсульного гнізда гільзи

Рис. 10. Збільшене зображення слідів від попередньої завальцовки капсульного гнізда гільзи

4. Сліди від внутрішньої поверхні фулсайз матриці, являють собою групу дрібних трас на зовнішній поверхні корпусу гільзи, які розташовані вздовж поздовжньої лінії гільзи. Більш чітко вищевказані сліди спостерігаються в нижній частині гільзи, ближче до проточки. Особливостями таких слідів є те, що останні закінчуються не доходячи до кільцевої проточки гільзи, близько 2 мм (рис. 8). У гільз з виступаючим фланцем, без проточки, такі сліди доходять до фланця гільзи.

5. Сліди зняття внутрішньої фаски, яка утворилась від попереднього завальцування «кримпу» капсульного гнізда гільзи (рис. 9, 10). Такі сліди можуть бути присутніми, а можуть і не бути, тому що не всі виробники гільз та патронів проводять завальцування «кримп» капсульного гнізда після установки капсуля.

При завальцуванні «кримпі» капсульного гнізда та з подальшим

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

видаленням стріляного капсуля, утворюється гострий верхній край капсульного гнізда. При спробі установити новий капсуль відбувається його перекіс, з подальшим зминанням. Також відбувається неповна посадка капсуля в капсульне гніздо (рис. 11). В окремих випадках, під час установки капсуля через вищевказані причини, відбувається детонація капсуля.



Рис. 11. Зображення гільз із різними варіантами неправильної установки капсуля в капсульне гніздо гільзи

Для приведення капсульного гнізда в нормальний стан проводиться зняття фаски з використанням спеціального інструменту з відповідного розміру фрезами (рис. 12, 13) або матриці зі спеціальними насадками.

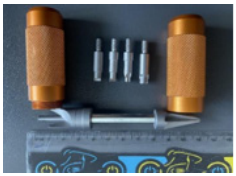


Рис. 12. Зображення універсального інструменту компанії Lyman для підготовки гільз (чистка, вирівнювання капсульного гнізда)



Рис. 13. Збільшене зображення інструменту для зняття внутрішньої та зовнішньої фаски дульця гільзи Redding Chamfer and Deburring Tool

Також інструмент від американського бренду «Redding». може бути використаний для підготовки капсульного гнізда гільзи.

6. Під час посадки кулі в гільзу, на оживальній частині кулі можуть спостерігатися сліди у вигляді кільцевої відмітки (рис. 14-15). Винуватцем цього ефекту виступає посадковий стрижень у посадочній матриці, зокрема - його гострі краї, які при натисканні в процесі посадки кулі в дульце гільзи, залишають чітку кільцеву вм'ятину; яка ще помітніша при компресійних зарядах в яких є опір ходу хвостової частини кулі або коли дульце гільзи сильно переобтиснено, тобто при збільшеному натязі кулі в гільзі.



Рис. 14. Збільшене зображення частини патрона з кільцевою відміткою на кулі від посадкового стрижня матриці



Рис. 15. Збільшене зображення кулі з кільцевою відміткою від посадкового стрижня матриці

Нерідко трапляються випадки здійснення пострілів патронами з надмірним тиском порохових газів. Особливо це трапляється з новачками, які не приділили процесу спорядження патронів належної уваги або в процесі «релодінгу» не дотримувались інструкцій.

До основних причин збільшення тиску порохових газів можна віднести:

1. Неправильний підбір компонентів для спорядження патронів (капсуля, пороху, кулі), а також їх відповідність (наприклад: використання «швидкого» пороху з важкою кулею; використання магнум-капсуля та неврахування цього до загальної навіски порохового заряду та ін.);
2. Використання зважувальних приладів сумнівної якості або відважування пороху «на око»;
3. Використання не калібруваного зважувального приладу;
4. Надмірний обтиск дульця гільзи (посилений натяг кулі);
5. Використання куль радянського або російського виробництва у зброї західних зразків (перелік причин не є вичерпним).

Окреме питання щодо перебільшення тиску пов'язане зі стрільцями-спортсменами або стрільцями-високоточниками, які в погоні за високими швидкостями куль, навмисно збільшують пороховий заряд, тобто застосовують максимальну (кучну) навіску пороху.

Ознаки перевищення тиску в патронах також можна віднести до додаткових ознак до слідів, що залишаються на частинах патронів в процесі «релодінгу», адже патрони, які виробляються промислово,

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)



Рис. 16. Збільшене зображення денця гільзи зі сплющеним капсулем



Рис. 17. Збільшене зображення слідів бійка з кратерами навколо них (зліва гільза без перевищення тиску, справа – з перевищенням)

проходять низку контрольних вимірювань, в тому числі й контроль навіски порохового заряду.

До ознак перевищення тиску порохових газів на частинах гільз відносяться:

1. Збільшене розширення проточки денця гильзи. Вимірюється точним вімірювальним приладом (штангенциркуль, мікрометр). Для виявлення збільшення розширення проточки денця гільзи, необхідно провести вимірювання нестріляної гільзи відповідного виробника.

2. Сплющені капсулі (заокруглені краї капсюля зминаються, заповняючи проміжок між капсулем та капсульним гніздом гільзи) (рис. 16).

3. Наявність кратера на капсулі навколо сліду від бійка ударника (рис. 17).

4. Наявність чітко виражених слідів відбивача на денці гільзи (рис. 18).

5. Наявність відкладень по-



Рис. 18. Збільшене зображення сліду відбивача на денці гільзи



Рис. 19. Збільшене зображення денця гільзи з відкладеннями порохового нагару навколо капсуля

рохового нагару навколо капсуля (рис. 19).

6. Здуття капсуля, розрив або від'єднання його від капсульного гнізда (рис. 20).

7. Збільшення розмірів капсульного гнізда, що супроводжується легкою посадкою капсуля або взагалі нетримання останнього.



Рис. 20. Збільшене зображення капсульного гнізда на денці гільзи

У процесі ідентифікаційного дослідження куль, а саме під час детального вивчення слідів на кулях, спостерігаються сліди, що залишаються на провідних частинах оболонок куль від дульця гільзи. Інколи ці сліди є сильно виражені, що вказує на збільшений натяг кулі в дульці гільзи. Дані сліди можуть бути помилково діагностовані як сліди від каналу ствола зброї, а саме первинні сліди.

Нижче наведено приклад таких слідів після видалення кулі з гільзи за допомогою спеціальної насадки-депуллера «Hornady Cam Lock Bullet Puller» та пресу. Ці сліди являють собою групу чітко виражених, глибоких, паралельних трас та зсувів металу оболонки кулі, розташованих на провідній частині оболонки кулі як суцільно, так і у вигляді окремих груп трас, спрямованих вздовж поздовжньої осі кулі (рис. 21).



Рис. 21. Збільшене зображення демонтованих куль зі слідами від дульця гільзи

Основні відмінності слідів від дульця гільзи у порівнянні з первинними слідами каналу ствола зброї такі:

- час утворення слідів. Сліди від дульця гільзи утворюються, як

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

під час посадки кулі в дульце гільзи, так і в момент виходу її з дульця гільзи, до врізання кулі у нарізи каналу ствола зброї;

- характер вираженості слідів. Сліди від дульця гільзи є більш грубими та яскраво вираженими;
- суцільне розташування. Сліди від дульця гільзи розташовуються майже по всьому периметру провідної частини кулі;
- менша довжина слідів від дульця гільзи у порівнянні з первинними слідами каналу ствола (в окремих випадках);
- на стріляних кулях, у слідах від дульця гільзи спостерігається нашарування кіптяви від порохових газів (рис. 22).

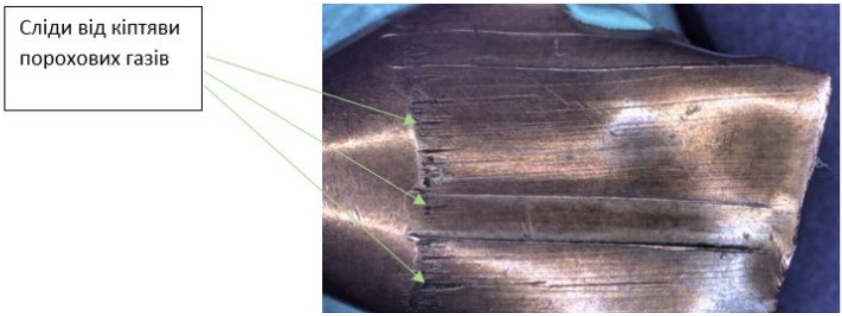


Рис. 22. Збільшене зображення фрагменту гільзи зі слідами нашарування кіптяви від порохових газів

Висновки

Внесення змін до нормативно-правових актів України, які регулюють обіг вогнепальної зброї та боєприпасів до неї, відповідно до яких власникам зброї було дозволено самостійне спорядження патронів «релоадінг» до власної вогнепальної зброї, підвищило криміналістичну значимість дослідження як самого процесу їх спорядження, так і до «самостійно споряджених» боєприпасів.

Знання та розуміння процесу «релоадінгу», а також ретельне дослідження боєприпасів та виявлення відповідних ознак, які залишаються при цьому процесі, дасть можливість судовому експерту чітко їх диференціювати на патрони промислового виготовлення та саморобні.

Список використаних джерел:

1. Hornady Handbook of Cartridge Reloading. 10th ed. Grand Island, Nebraska, USA : Hornady Manufacturing Company, 2016. 1010 p.
2. Бойєр Т. Книга про кучність гвинтівки. Київ : КНТ, 2023. 426 с.
3. Інструкція про порядок виготовлення, придбання, зберігання, обліку, перевезення та використання вогнепальної, пневматичної,

холодної і охолощеної зброї, пристроїв вітчизняного виробництва для відстрілу патронів, споряджених гумовими чи аналогічними за своїми властивостями метальними снарядами несмертельної дії, та патронів до них, а також боєприпасів до зброї, основних частин зброї та вибухових матеріалів : наказ МВС України від 21.08.1998 № 622. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0637-98.

References:

1. Hornady Manufacturing Company. (2016). Handbook of Cartridge Reloading (10th ed.). Grand Island, Nebraska, USA: Hornady Manufacturing Company. 1010 p. [in English].

2. Boyer T. (2023). Knyha pro kuchnist hvyntivky [The book of rifle accuracy]. Kyiv: KNT. 426 p. [in Ukrainian].

3. Ministry of Internal Affairs of Ukraine. (1998). Instruktsiia pro poriadok vyhotovlennia, prydbannia, zberihannia, obliku, perevezennia ta vykorystannia vohnepalnoi, pnevmatychnoi, kholodnoi i okholoshchenoi zbroi, prystroiv vitchyznianoho vyrobnytstva dlia vidstrilu patroniv, sporiadzhenykh humovymy chy analohichnymy za svoimy vlastyvostiamy metalnymy snariadamy nesmertelnoi dii, ta patroniv do nykh, a takozh boieprypasiv do zbroi, osnovnykh chastyn zbroi ta vybukhovykh materialiv: Nakaz MVS Ukrainy vid 21.08.1998 № 622 [Instruction on the procedure for the manufacture, acquisition, storage, accounting, transportation and use of firearms, pneumatic, cold and deactivated weapons, domestically produced devices for firing cartridges loaded with rubber or similar non-lethal projectiles, cartridges for them, ammunition, main parts of weapons and explosive materials: Order of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine dated 21.08.1998 No. 622]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0637-98 [in Ukrainian]

Надійшла до редакції / Received: 13.04.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 21.04.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 22.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

УДК 343.983:553.84
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.30

Чистякова Галина Сергіївна

судовий експерт Житомирського відділення
Київського науково-дослідного інституту судових експертиз
Міністерства юстиції України
https://orcid.org/0009-0004-6092-3648
galinazt@i.ua

Бібліографічний опис статті: Чистякова Г.С. (2026) Гемологічні особливості топазу та фактори, що впливають на його якість і прозорість. *Криміналістика і судова експертиза, 71,* 465–475. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.30

ГЕМОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТОПАЗУ ТА ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ЙОГО ЯКІСТЬ І ПРОЗОРІСТЬ

У статті розглянуто гемологічні характеристики мінералу топаз та фактори, що визначають його якість і прозорість. Проаналізовано основні фізичні та оптичні властивості мінералу, умови його формування, типи включень і структурні дефекти, які впливають на гемологічну цінність каменю. Особливу увагу приділено причинам зниження прозорості топазу, зокрема мікровключенням, тріщинам і порушенням кристалічної структури. **Метою дослідження** є розглянення особливостей діагностики топазів у сировині при проведенні гомологічної судової експертизи, а також показати характерні діагностичні ознаки імітованого, штучного або покращеного каміння. **Методологічну основу** становлять комплексні гемологічні та мінералогічні методи дослідження, зокрема візуальна діагностика, мікроскопічні дослідження, вивчення фізико-оптичних властивостей, а також порівняльний аналіз природних та облагороджених зразків топазів. **У висновках** дослідження встановлено, що топази характеризуються значною різноманітністю кольорових відтінків, фізичних властивостей та генетичних особливостей утворення. Проаналізовано вплив домішок, природного опромінення та термічної обробки на формування кольору мінералу. Визначено, що зміна забарвлення топазів безпосередньо пов'язана з дефектами кристалічної гратки, дією радіаційних процесів і температурними умовами.

Ключові слова: топаз, дорогоцінне каміння, прозорість, включення, гемологічна оцінка, якість мінералів.

© Чистякова Г.С. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

Chystiakova Halyna

Forensic expert of the Zhytomyr branch
Kyiv Scientific Research Institute of Forensic Expertise
Ministry of Justice of Ukraine
https://orcid.org/0009-0004-6092-3648
galinazt@i.ua

GEMOLOGICAL FEATURES OF TOPAZ AND FACTORS AFFECTING ITS QUALITY AND TRANSPARENCY

To cite this article: Chystiakova, H.S. (2026). Hemolohichni osoblyvosti topazu ta faktory, shcho vplyvaiut na yoho yakist i prozorist [Gemological features of topaz and factors affecting its quality and transparency]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 465–475. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.30

Topaz is a widely studied gemstone valued for its diverse colors, high clarity, and physical durability. This paper examines the key gemological characteristics of topaz, including its chemical composition, crystal structure, optical properties, and typical inclusions. Special attention is given to factors influencing its quality and transparency, such as the presence of inclusions, structural defects, and trace elements. **The aim of the study** is to examine the features of topaz identification in rough materials during gemmological forensic examination, as well as to demonstrate the characteristic diagnostic features of simulated, synthetic, or treated stones. **The methodological basis** is complex gemological and mineralogical research methods, including visual diagnostics, microscopic studies, study of physical and optical properties, as well as comparative analysis of natural and refined topaz samples. The results obtained can be used to improve the accuracy of jewelry raw material evaluation. **The conclusions** of the study established that topazes are characterized by a significant variety of color shades, physical properties and genetic features of formation. The influence of impurities, natural irradiation and heat treatment on the formation of the color of the mineral was analyzed. It was determined that the change in the color of topazes is directly related to defects in the crystal lattice, the action of radiation processes and temperature conditions.

Key words: topaz, gemstones, transparency, inclusions, gemological evaluation, mineral quality.

Постановка проблеми

Топаз є одним із найпоширеніших ювелірних мінералів, що широко використовується в ювелірній справі завдяки своїм оптичним властивостям, різноманіттю кольорів та високій прозорості. Водно-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

час на сучасному ринку дорогоцінного каміння зростає кількість топазів різного генетичного походження, а також каменів, що зазнали різних видів обробки (термічної, радіаційної, дифузійної), що суттєво впливає на їхні гемологічні характеристики та ринкову вартість.

Наявність широкого спектра природних різновидів топазу, відмінності у фізико-хімічних властивостях, колірних варіаціях та морфологічних особливостях кристалів створюють певні труднощі у їх ідентифікації, класифікації та оцінюванні якості. Особливо актуальним є питання диференціації природних топазів від оброблених або синтетично модифікованих зразків, а також визначення критеріїв, що дозволяють встановити їхню гемологічну цінність.

У зв'язку з цим виникає потреба у систематизації гемологічних характеристик топазу, дослідженні його морфологічних, оптичних та структурних особливостей, а також у вдосконаленні підходів до оцінювання якості цього мінералу в ювелірній та науковій практиці.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Питання діагностики топазів, їх включень та якісних характеристик досліджувались вітчизняними вченими та зарубіжними науковцями у цій галузі знань, зокрема такими як: Індутний В. В., Ладжун Ю. І., Сурова В. М., Гелета О. Л., Беліченко О. П. та ін. У цій статті проаналізований світовий досвід у цій сфері на підставі відкритих джерел інформації, у тому числі й з мережі Інтернет.

Мета дослідження

Мета дослідження – розглянути особливості діагностики топазів у сировині при проведенні гомологічної судової експертизи, а також показати характерні діагностичні ознаки імітованого, штучного або покращеного каміння. Окремі положення сформульовані у статті допоможуть експертам спростити розуміння дослідницьких етапів необхідних при проведенні ідентифікації, та допомогти з висновками.

Викладення основного матеріалу

Топаз – мінерал класу силікатів (Al_2 (SiO_4)(F,OH) $_2$) і належить до алюмосилікатів. Топази бувають усіх відтінків блакитного і синього, рожевого і фіолетового, жовтого і помаранчевого, червоного і навіть зеленого. Найбільш рідкісні та дорогі за кольором камені – це рожеві, зелені та жовті топази. Його кристали зазвичай утворюються у вигляді добре сформованих призматичних кристалів з характерною досконалою спайністю по базальній площині. Мінерал має твердість 8 за шкалою Мооса, що робить його одним із найтвердіших природних мінералів, які використовуються у ювелірних виробах.

Фізичні властивості: твердість 8; густина 3,4–3,6 г/см^3; блиск скляний; спайність досконала; прозорість: від прозорого до напівпрозорого.

Важливими гемологічними показниками, які визначають цінність топазу як ювелірної сировини, є його прозорість, колір, розмір, ступінь чистоти, структурні особливості та морфологія кристалів. При цьому на формування цих характеристик впливають різні фактори, зокрема умови кристалізації мінералу, хімічні домішки, мікротріщини, включення інших мінералів, а також процеси природного або штучного впливу (термічна обробка, опромінення тощо).

Сировину топазів поділяють за масовими групами (вимірюють вагу в грамах, результат зважування записують до другого знака після коми). Окрім ваги важливою є форма сировини, яка може бути ізометричною, наближено до ізометричної, помітно не ізометричною, не ізометричною, та несиметричною.

Залежно від прозорості сировина топазів поділяється на *відмінну* якість, яка характеризується точковими безбарвними або забарвленими дефектами, окремими тріщинами або невеликими за розмірами включеннями сторонніх мінералів, невеликим помутнінням та слабкою зональністю забарвлення в окремих частинах внутрішнього простору або скупчення дефектів, у тому числі в середній частині зерна. Загальний об'єм ділянок з підвищеним вмістом дефектів не перевищує 20 %. Значна частина внутрішнього простору не містить дефектів. Наявні окремі неглибокі тріщини в периферійній зоні. Дефекти спостерігаються неозброєним оком.

Добру – характеризується безбарвним або забарвленими дефектами, помутнінням та зональністю забарвлення, які добре спостерігаються у значній частині внутрішнього простору каменю. Помітна зональність забарвлення від слабкої до помірної. В окремих частинах внутрішнього простору спостерігаються значні помутніння або скупчення дефектів, у тому числі в центральній частині кристала. Загальний об'єм ділянок з підвищеним вмістом дефектів не перевищує 40 %. Присутні тріщини в периферійній та середній зоні. Дефекти спостерігаються неозброєним оком.

Задовільну – характеризується безбарвним або забарвленими дефектами, помутнінням та зональністю забарвлення, які добре спостерігаються у значній частині внутрішнього простору каменю, у тому числі в центральній частині кристала. Добре помітна зональність забарвлення. Загальний об'єм ділянок з підвищеним вмістом дефектів становить 40—70 %. Присутні тріщини по всьому об'єму каменю, або такі, що ділять камінь рівно навпіл та впливають на його міцність. Дефекти спостерігаються неозброєним оком.

Прозорість топазу є однією з ключових гемологічних характеристик, що визначає його якість та ювелірну цінність. Водночас у природних умовах значна частина кристалів топазу характеризується зниженою прозорістю або повною непрозорістю, що обумовлено наявністю внутрішніх дефектів, насамперед включень різної приро-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

ди. Формування таких включень безпосередньо пов'язане з фізико-хімічними умовами кристалізації мінералу.

Топаз формується переважно в пегматитових та пневматолітогідротермальних середовищах, де кристалізація відбувається за участю флюїдів, насичених леткими компонентами. У процесі росту кристала відбувається захоплення частини цього середовища у вигляді рідинних включень. Такі включення можуть бути однофазними або багатофазними (рідина, газ, тверді частинки) і часто утворюють скупчення, що спричиняє ефект внутрішньої «туманності». Висока концентрація мікроскопічних рідинних включень призводить до інтенсивного розсіювання світла, внаслідок чого топаз набуває напівпрозорого або молочного вигляду «топаз мило».

Крім рідинних, у топазах широко представлені тверді мінеральні включення, які можуть бути як сингенетичними, так і протогенетичними. Найчастіше це польові шпати, слюди, флюорит, а також рудні мінерали, зокрема магнетит або сульфіди. Оптичний ефект таких включень визначається різницею показників заломлення між включенням і мінеральною матрицею, а також їхньою власною прозорістю. Особливо суттєво на оптичні властивості впливають непрозорі або напівпрозорі включення темного кольору, які здатні не лише розсіювати, а й поглинати світло. За значної їх концентрації топаз може втрачати прозорість майже повністю.

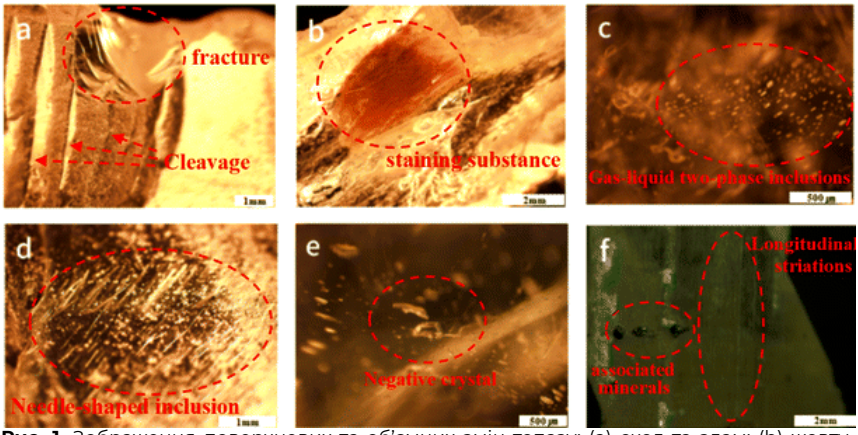
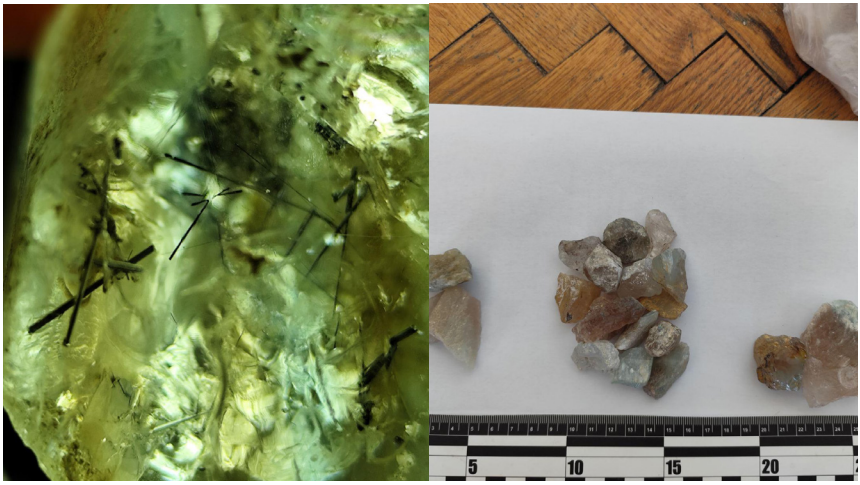


Рис. 1. Зображення поверхневих та об'ємних змін топазу: (a) скол та злам; (b) жовтувато-коричнева речовина, що забарвлюється; (c) двофазні газоріднинні включення; (d) голкоподібне включення; (e) негативний кристал; (f) циліндричні поздовжні борозни та пов'язані з ними мінерали
Зображення на рис. 1 запозичені з мережі «Інтернет» (URL: https://pubs.rsc.org/en/content/articlehtml/2025/ra/d5ra02029h?utm_source=chatgpt.com).

Окрему роль у зниженні прозорості відіграють структурні дефекти, зокрема мікротріщини та зони вторинного перерозчинення. Такі дефекти часто заповнюються флюїдами або вторинними мінеральними фазами, утворюючи так звані «загоєні» тріщини. Вони фор-

мують складні внутрішні структури, що спричиняють багаторазове відбиття та розсіювання світлових променів, підсилюючи ефект мутності.



(a) (b)

Рис. 2. Зображення мінералів з кластером включень (імовірно турмалін шерл) (a) – з матеріалів Житомирського відділення КНДІСЕ; (b) – Володар-Волинські топази (напівпрозорі, велика кількість внутрішніх включень)

Суттєвим фактором є також розмір та просторовий розподіл включень. Поодинокі дрібні включення, як правило, не мають значного впливу на прозорість, тоді як їх скупчення або рівномірно розподілені мікровключення формують дифузні «хмари», що істотно знижують світлопропускання. Таким чином, непрозорість топазу є результатом сукупної дії процесів розсіювання та поглинання світла, інтенсивність яких визначається морфологією, концентрацією та оптичними властивостями включень.

Отже, включення в топазах є не лише індикаторами умов їх утворення, а й основним чинником, що визначає їх оптичну якість. Дослідження характеру включень дає змогу реконструювати параметри мінералоутворюючого середовища, зокрема температуру, тиск і склад флюїдів, а також пояснити причини варіацій прозорості від високоякісних прозорих різновидів до повністю непрозорих агрегатів (див. рис. 1, 2).

Наступною важливою ознакою є колір. Топаз є алохроматичним, що означає, що його колір зумовлений домішковими елементами або дефектами в його кристалічній структурі, а не елементом його основного хімічного складу. Елемент хром зумовлює природні рожеві, червоні та фіолетово-пурпурові кольори топазу. Недосконалості на атомному рівні в кристалічній структурі топазу можуть

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

спричиняти жовтий, коричневий та синій кольори. Топаз також є плеохроїчним, що означає, що дорогоцінний камінь може мати різні кольори в різних кристалічних напрямках.



Рис. 3. Зображення чистого блакитного та двоколірного топазу з Волинського родовища (зображення зліва запозичене з мережі «Інтернет»
(URL: https://www.gia.edu/gems-gemology/spring-2024-gemnews-ukrainian-pegmatitic-heliodor-and-topaz)

Поліхромний топаз — це рідкісний різновид природного топазу, який демонструє зональне забарвлення, поєднуючи в одному кристалі кілька кольорів (наприклад, блакитний, рожевий, жовтий або безбарвні зони). Має чіткі або плавні переходи між зонами різних кольорів. Колір зумовлений домішками в структурі кристала (див. рис. 3). У разі визначення власного кольору камені аналізують за світлотою, насиченістю та яскравістю забарвлення, а також за розповсюдженістю колірного тону. За сукупними характеристиками забарвлення топаз в сировині поділяють на три групи якості відмінну (насичений колір, який є типовим і традиційним для цього мінерального виду), добру (середня насиченість, менша яскравість, звичайність колірного тону. Слабо помітна кольорова зональність), задовільна (слабка насиченість, занадто темний або занадто світлий, тьмяний колір. Помітна кольорова зональність).

Топаз безколірний на групи якості за кольором не поділяють.

Блакитний топаз — найпопулярніший мінерал, колірна гамма якого може варіюватися від ніжно-блакитного до волошкового. Однак майже всі такі дорогоцінні камені починалися як безбарвні або блідо-блакитні топази. Безпечна обробка тепловим і радіаційним

випромінюванням дає їм яскраві, більш темні, насичені відтінки. Як результат, найпопулярніші камені топаз у блакитному відтінку:

Відтінок топазу під торговою назвою «Sky Blue» називають найніжнішим. Ці мінерали відрізняються високим рівнем прозорості, а під променями сонця в глибині каміння видніються відблиски дивовижної краси. Виразний небесний колір досягається термічною обробкою, також важливу роль відіграє правильно підібрана огранювання.



Рис. 4. Зображення ювелірних виробів бренду «Містик топаз»
Зображення на рис. 4 запозичене з мережі «Інтернет»
(URL: https://topgems.com.ua/kamni/mistik-topaz-e15915.html)

Відтінок топазу під торговою назвою «Swiss Blue» користується неймовірною популярністю, зважаючи на свій яскравий і блакитний колір. Відтінок вражає шармом і блиском. В Україні це найпопулярніший відтінок серед цієї тріади, оскільки в нашій країні є родовища мінералу, тому вартість нижче. Щоби підкреслити яскравий і насичений відтінок, ювеліри обробляють самоцвіт і надають йому виграшне огранювання. Однак, під сонячними променями самоцвіт може здатися майже прозорим.

Відтінок топазу під торговою назвою «London Blue» називають загадковим і таємничим, з огляду на його насичений і глибокий синій колір. Родовища в Україні практично не зустрічаються, але це не заважає українцям насолоджуватися його містичною аурою. Це темно-блакитний самоцвіт із деякою часткою димчастості, який на-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

гадує ранній ранок у Лондоні. Такі топази отримують свій відтінок шляхом опромінення (нейтронами), після чого вони проходять період витримки для безпеки.

Ще один вид покращення (облагородження) каменів – технологія PVD (Physical Vapor Deposition) є нанесення надтонкого (1–5 мкм), але надтвердого та довговічного покриття у вакуумній камері. Це створює розкішний блиск та гру кольорів (ефект веселки). Топаз, що проходить такий вид облагородження, має торгову назву «Містик топаз». Містик топаз отримують шляхом нанесення тонкого шару титану або золота на поверхню натурального безбарвного топазу за допомогою спеціальної технології напилення (PVD — Physical Vapor Deposition) (див. рис. 4).

Отже, вартісна оцінка залежить від багатьох факторів, таких як колір, прозорість, форма кристалів для сировини, вагових груп. Визначення вартості топазів у сировині здійснюється за прейскурантами, що публікуються у довідковому бюлетені «Довідник цін коштовного та декоративного каміння» відповідно до якісних характеристик та масових груп». У разі якщо вартість в сировині не може бути визначена за ціною, яка опублікована в довіднику цін, експерт-гемолог самостійно збирає і проводить аналіз інформації про продаж або пропонування ідентичного чи подібного (аналогічного) каміння в сировині та визначає об'єкти порівняння. При цьому експерт повинен проаналізувати всі доступні інформаційні джерела, пов'язані з об'єктом оцінки.

Висновки

У результаті проведеного аналізу встановлено, що топаз є мінералом із чітко вираженими гемологічними характеристиками, які визначають його цінність та сферу використання. Основними діагностичними ознаками топазу є висока твердість, досконала спайність, значний показник заломлення та характерна кольорова гама.

Доведено, що якість і прозорість топазу формуються під впливом комплексу природних і техногенних факторів. Ключову роль відіграють включення різного генезису (газово-рідинні, тверді мінеральні, тріщини), які знижують прозорість мінералу, сприяють появі оптичних дефектів та можуть обумовлювати ефекти помутніння або так званого «мильного» вигляду.

Встановлено, що забарвлення топазу зумовлене як природними домішками (Fe, Cr), так і впливом природної радіації та термічних процесів. Значна частина комерційно привабливих кольорів є результатом штучної обробки (опромінення, термообробка), що також впливає на стабільність кольору.

Показано, що ступінь прозорості топазу є визначальним критерієм його якості та вартості, причому навіть незначна кількість мікровключень або внутрішніх дефектів може суттєво впливати на оптичні

властивості каменю. Особливу увагу слід приділяти неоднорідності структури, яка може бути наслідком умов кристалізації.

Таким чином, гемологічна оцінка топазу повинна базуватися на комплексному підході, що враховує морфологічні, оптичні та внутрішньоструктурні характеристики мінералу, а також історію його природного формування та можливих методів обробки.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з удосконаленням методів діагностики включень, вивченням механізмів утворення дефектів та розробкою більш точних критеріїв оцінювання якості топазів різного генезису.

Список використаних джерел:

1. *Коштовне та декоративне каміння*: довідковий бюлетень № 1 (64) Березень 2025. К. : ДГЦУ, 2025. С. 4-6.

2. Smith T. Spray of Columbite Crystals in Topaz. MICRO-WORLD, Fall 2023, Vol. 59, No. 3. URL : https://www.gia.edu/gems-gemology/fall-2023-microworld-spray-of-columbite-crystals-in-topaz0 (Дата звернення: 14.04.2026).

3. Лисенко О. Ю., Бєлєвцев О. Р., Грущинська О. В., Ємельянов І. О., Таран М. М., Лисиченко Г. В., Сотнікова І. І. Дослідження облагороджених топазів методом оптичної спектроскопії. *Коштовне та декоративне каміння*. 2015. № 3(81). С. 10–15.

4. Topaz Description. URL : https://www.gia.edu/topaz-description (Дата звернення: 14.04.2026).

5. Беліченко О.П., Бєлєвцев О.Р., Вишневська Л.І., Гаєвський Ю.Д., Донцова Г.Д., Зубарев С.М., Ладжун Ю.І., Татарінцева К.В. Атестація та експертна оцінка дорогоцінного каміння: навч. посіб. К. : ДГЦУ, 2014. С. 4-54.

6. Ukrainian Pegmatitic Heliodor and Topaz. URL : https://www.gia.edu/gems-gemology/spring-2024-gemnews-ukrainian-pegmatitic-heliodor-and-topaz (Дата звернення: 14.04.2026).

7. G&G Features in a Flash: Texas Topaz. URL: https://www.gia.edu/gems-gemology/winter-2023-texas-topaz (Дата звернення: 14.04.2026).

8. Molybdenite in Topaz. URL : https://www.gia.edu/gems-gemology/fall-2015-microworld-molybdenite-topaz (Дата звернення: 14.04.2026).

9. TopGems. URL: https://topgems.com.ua/kamni/mistik-topaz-e15915.html (Дата звернення: 14.04.2026).

10. Volyn Gems. URL: https://www.quarts.productions/post/view?id=9 (Дата звернення: 14.04.2026).

11. Унікальні українські топази – родовище, різновиди. URL: https://nvovkjewelry.com.ua/unikalni-ukrainski-topazy-rodovyshche-riznovydy (Дата звернення: 14.04.2026).

References:

1. Koshtovne ta dekoratyvne kaminnia: dovidkovo-informatsiinyi biuleten No. 1(64), berezen 2025 [Precious and Decorative Stones: reference bulletin No. 1(64), March 2025]. Kyiv: DHCU, 2025, 4–6 [in Ukrainian].

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

2. Smith T. MICRO-WORLD, Fall 2023, Vol. 59, No. 3. Spray of columbite crystals in topaz. (2023). URL: https://www.gia.edu/gems-gemology/fall-2023-microworld-spray-of-columbite-crystals-in-topaz0 (accessed: 14.04.2026) [in English].

3. Lysenko O.Yu., Belevtsev O.R., Grushchynska O.V., Yemelyanov I.O., Taran M.M., Lysychenko G.V., Sotnikova I.I. (2015). Doslidzhennia blahorodnykh topaziv metodom optychnoi spektroskopii [Research of refined topazes by optical spectroscopy]. *Koshtovne ta dekoratyvne kaminnia*, 3(81), 10–15 [in Ukrainian].

4. Topaz description. (n.d.). URL: https://www.gia.edu/topaz-description (accessed: 14.04.2026) [in English].

5. Belichenko O.P., Belevtsev O.R., Vyshnevskaya L.I., Gaevsky Yu.D., Dontsova G.D., Zubarev S.M., Ladzhun Yu.I., Tatarintseva K.V. (2014). Sertyfikatsiia ta ekspertna otsinka koshtovnoho kaminnia: posibnyk [Certification and expert assessment of precious stones: manual]. Kyiv: DHCU, 4–54 [in Ukrainian].

6. Ukrainian pegmatitic heliodor and topaz. (2024). URL: https://www.gia.edu/gems-gemology/spring-2024-gemnews-ukrainian-pegmatitic-heliodor-and-topaz (accessed: 14.04.2026) [in English].

7. G&G features in a flash: Texas topaz. (2023). URL: https://www.gia.edu/gems-gemology/winter-2023-texas-topaz(accessed: 14.04.2026) [in English].

8. Molybdenite in topaz. (2015). URL: https://www.gia.edu/gems-gemology/fall-2015-microworld-molybdenite-topaz(accessed: 14.04.2026) [in English].

9. Mistyk-topaz [Mystic topaz]. (n.d.). URL: https://topgems.com.ua/kamni/mistik-topaz-e15915.html (accessed: 14.04.2026) [in Ukrainian].

10. Volyn gems. (n.d.). URL: https://www.quarts.productions/post/view?id=9 (accessed: 14.04.2026) [in English].

11. Unikalni ukrainski topazy: rodovyshche, riznovydy [Unique Ukrainian topazes: deposit, varieties]. (n.d.). URL: https://nvovkjewelry.com.ua/unikalni-ukrainski-topazy-rodovyshche-riznovydy (accessed: 14.04.2026) [in Ukrainian].

Надійшла до редакції / Received: 18.03.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 17.04.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 20.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

УДК 343.982.41
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.31

Юзишина Тетяна В'ячеславівна

провідний судовий експерт сектору криміналістичних та інженерно-технічних досліджень лабораторії криміналістичних, інженерно-технічних та військових досліджень Науково-дослідного центру судової експертизи у сфері інформаційних технологій та інтелектуальної власності Міністерства юстиції України
https://orcid.org/0009-0005-7391-0413
uzyshina@gmail.com

Мірошник Руслан Олександрович

судовий експерт лабораторії досліджень об'єктів інформаційних технологій Науково-дослідного центру судової експертизи у сфері інформаційних технологій та інтелектуальної власності Міністерства юстиції України
https://orcid.org/0009-0004-8504-0489
ruslan_miroshnik@ukr.net

Бібліографічний опис статті: Юзишина Т.В., Мірошник Р.О. (2026). Комплексний підхід до виявлення монтажу в електронних і гібридних документах. *Криміналістика і судова експертиза, 71, 476-498*. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.31

КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД ДО ВИЯВЛЕННЯ МОНТАЖУ В ЕЛЕКТРОННИХ І ГІБРИДНИХ ДОКУМЕНТАХ

В сучасних умовах завдяки розвитку технологій, електронні документи широко використовуються в різних сферах. Одним із найбільш поширених форматів електронних документів є формат PDF (Portable Document Format), який застосовується для створення, зберігання та передачі документів у незмінному вигляді. Водночас використання сучасних програмних засобів редагування електронних документів створює можливості для їх фальсифікації, зокрема шляхом монтажу текстових фрагментів, зміни реквізитів або їх додавання/зміни перед друком документа. У статті розглянуто питання виявлення монтажу в електронних і гібридних документах у контексті комплексного підходу шляхом проведення технічної експертизи документів та комп'ютерно-технічної експертизи. Особливу увагу

© Юзишина Т. В., Мірошник Р. О. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

приділено дослідженню PDF-файлів як одного з найбільш поширених форматів електронних документів, що використовуються у сучасному документообігу. Проаналізовано можливості встановлення змін тексту, вставлення або зміна окремих реквізитів або графічних елементів документа, здійснених у цифровому середовищі перед його друком. **Метою дослідження** є аналіз сучасних підходів до виявлення монтажу в електронних і гібридних документах із застосуванням методів технічної експертизи документів та комп'ютерно-технічної експертизи. **Методологічну основу дослідження** становлять методи аналізу, узагальнення та криміналістичного дослідження документів, зокрема, аналіз графічних характеристик тексту, структури документа та метаданих електронних файлів. У роботі визначено характерні ознаки монтажу, що можуть бути встановлені під час дослідження як електронного PDF-файлу, так і паперового примірника документа. **Висновки.** Доведено, що комплексне використання методів комп'ютерно-технічної експертизи та технічної експертизи документів дає змогу ефективно встановлювати факти внесення змін до документа перед його друком та підвищує обґрунтованість експертних висновків.

Ключові слова: технічна експертиза документів; комп'ютерно-технічна експертиза; електронні документи; PDF-файли; монтаж.

Yuzyshina Tetyana

leading forensic expert of the forensic and engineering-technical research sector of the forensic, engineering-technical and military research laboratory of the Forensic Research Center in the field of information technology and intellectual property of the Ministry of Justice of Ukraine
https://orcid.org/0009-0005-7391-0413
uzyshina@gmail.com

Miroshnyk Ruslan

forensic expert of the research laboratory of information technology objects of the Scientific Research Center of Forensic Expertise in the field of information technology and intellectual property of the Ministry of Justice of Ukraine
https://orcid.org/0009-0004-8504-0489
ruslan_miroshnika@ukr.net

COMPREHENSIVE APPROACH TO DISCOVERING ASSEMBLY IN ELECTRONIC AND HYBRID DOCUMENTS

To cite this article: Yuzyshina T., Miroshnyk R. (2026). Kompleksnyi pidkhid do vyiavlennia montazhu v elektronnykh i hibrydnykh doku-

mentakh [A comprehensive approach to detecting montage in electronic and hybrid documents]. *Criminalistics and Forensics, 71, 476-498*. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.31

In the current context of rapid technological advancement, electronic documents are widely used across various domains. One of the most common formats of electronic documents is the PDF (Portable Document Format), which is utilized for creating, storing, and transmitting documents in a fixed-layout form. At the same time, the use of modern software tools for editing electronic documents creates opportunities for their falsification, in particular through document montage, including the insertion of textual fragments, alteration of document requisites, or their addition/modification prior to printing. This article addresses the detection of document montage in electronic and hybrid documents within the framework of a comprehensive approach involving both forensic document examination and computer forensic examination. Particular attention is paid to the examination of PDF files as one of the most widely used formats in contemporary document workflow. The study analyzes the possibilities of identifying text alterations, insertion or modification of individual requisites, and changes to graphical elements carried out in the digital environment prior to printing. **The purpose of the study** is to analyze contemporary approaches to the detection of document montage in electronic and hybrid documents through the application of methods of forensic document examination and computer forensic examination. **The methodological basis** of the research includes methods of analysis, generalization, and forensic examination of documents, in particular the analysis of graphical characteristics of text, document structure, and metadata of electronic files. The study identifies characteristic indicators of document montage that can be established both in the electronic PDF file and in the printed hard copy of the document. **The conclusions.** It is demonstrated that the combined application of computer forensic and forensic document examination methods enables effective detection of alterations introduced into a document prior to printing and enhances the evidential value and reliability of expert conclusions.

Keywords: forensic document examination; computer forensic examination; electronic documents; PDF files; document montage.

Постановка проблеми

Сучасний розвиток інформаційних технологій спричинив значні зміни у сфері документообігу. Більшість документів створюється, редагується та передається в електронному вигляді. Одним із найбільш поширених форматів електронних документів є PDF, який дозволяє зберігати структуру документа незалежно від операційної системи або програмного забезпечення.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Разом із тим використання цифрових технологій створює нові можливості для фальсифікації документів. Зокрема, монтаж тексту або реквізитів може здійснюватися шляхом внесення змін до електронного файлу перед його друком. У результаті можуть виникати так звані *гібридні документи*, які створюються у цифровому середовищі, але використовуються у паперовій формі.

Виявлення таких фальсифікацій є складним завданням, що потребує використання як методів комп'ютерно-технічної експертизи, так і методів технічної експертизи документів. Саме поєднання цих підходів дозволяє встановити спосіб виготовлення документа та можливі зміни, внесені до його змісту [1].

Аналіз останніх досліджень і публікацій

В умовах дослідження електронних і гібридних документів важливого значення набуває правильне розуміння базових понять, визначених чинним законодавством України.

Відповідно до Закону України «Про електронні документи та електронний документообіг», електронний документ — це документ, інформація в якому зафіксована у вигляді електронних даних, включаючи обов'язкові реквізити документа [2].

Оригіналом електронного документа є електронний примірник документа з обов'язковими реквізитами, у тому числі з електронним підписом автора або підписом, прирівняним до власноручного підпису відповідно до Закону України «Про електронну ідентифікацію та електронні довірчі послуги» [2].

Електронний документообіг визначається як сукупність процесів створення, оброблення, відправлення, передавання, одержання, зберігання, використання та знищення електронних документів, які виконуються із застосуванням перевірки цілісності та у разі необхідності з підтвердженням факту одержання таких документів [2].

Наведені визначення є базовими для розуміння правової природи електронних документів та особливостей їх функціонування.

Проблематика дослідження документів та встановлення фактів їх підроблення є одним з усталених напрямів експертних досліджень, висвітлених у розділі криміналістики «Криміналістична техніка» як її окрема підгалузь – «Криміналістичне документознавство». У межах цього напряму особливе місце посідає технічна експертиза документів, яка спрямована на встановлення способу виготовлення документа, виявлення змін у його змісті, а також визначення послідовності нанесення окремих реквізитів [3; 10].

У працях українських учених-криміналістів значну увагу приділено питанням дослідження документів як джерел доказової інформації. Так, В. Ю. Шепітько зазначає, що технічна експертиза документів охоплює широкий спектр дослідницьких завдань, серед яких важливе місце займає встановлення способу виготовлення

документа, визначення технічних засобів, використаних для його створення, а також виявлення змін, внесених до первинного змісту документа [3].

В. Т. Білоус підкреслює, що дослідження документів у криміналістиці повинно здійснюватися з урахуванням як матеріальних, так і інформаційних характеристик документа. На думку дослідника, документ слід розглядати як складну систему, що поєднує текстову інформацію, графічні елементи та матеріальний носій [4].

Питання технічної експертизи документів детально розглядаються у працях Н. І. Клименко, яка зазначає, що основними завданнями технічної експертизи документів є встановлення способу виготовлення документа, виявлення підробок, а також дослідження змін, внесених до документа після його створення [5; 9]. У своїх дослідженнях автор підкреслює, що сучасні способи підроблення документів часто пов'язані із використанням цифрових технологій.

З розвитком електронного документообігу значно зросла кількість документів, створених у цифровому середовищі. У зв'язку з цим у криміналістиці сформувався новий напрям досліджень, пов'язаний із вивченням електронних документів та цифрових доказів. У таких випадках об'єктом дослідження можуть бути не лише паперові примірники документів, але й електронні файли, у яких зберігається первинна інформація про документ.

Зокрема, у сучасних дослідженнях значна увага приділяється аналізу електронних документів у форматі PDF, який широко використовується у діловому та юридичному документообігу. Як зазначають дослідники, PDF-файли мають складну внутрішню структуру, що містить різні об'єкти, зокрема текстові елементи, графічні об'єкти, шрифти та метадані [6].

Метадані документа можуть містити важливу інформацію про автора документа, дату його створення, програмне забезпечення, за допомогою якого було створено або змінено файл. Аналіз таких даних дозволяє встановити обставини створення документа та виявити можливі ознаки його редагування.

У дослідженнях з цифрової криміналістики також підкреслюється, що встановлення фактів монтажу в електронних документах часто потребує комплексного аналізу як електронного файлу, так і паперового примірника документа [7]. Такий підхід дозволяє зіставити результати дослідження цифрових характеристик документа з результатами дослідження його матеріального носія.

Разом із тим у сучасній експертній практиці особливу актуальність набуває дослідження так званих *гібридних документів*, які створюються у цифровому середовищі, але використовуються у паперовій формі після їх друку. У таких випадках монтаж може здійснюватися шляхом внесення змін до електронного файлу перед його друком.

У працях, присвячених проблемам комп'ютерно-технічної екс-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

пертизи, зазначається, що виявлення монтажу у PDF-документах може здійснюватися шляхом аналізу структури файлу, дослідження метаданих та порівняння параметрів текстових об'єктів документа [8].

Таким чином, аналіз наукових джерел свідчить про те, що дослідження монтажу в електронних і гібридних документах потребує комплексного використання методів технічної експертизи документів та комп'ютерно-технічної експертизи. Поєднання цих підходів дозволяє більш ефективно встановлювати факти внесення змін до документів та визначати спосіб їх підроблення.

Мета дослідження

Метою дослідження є аналіз можливостей виявлення монтажу в електронних і гібридних документах із застосуванням методів технічної експертизи документів у поєднанні з підходами комп'ютерно-технічної експертизи. Основну увагу приділено встановленню ознак внесення змін до електронних документів, зокрема у форматі PDF, які могли бути здійснені у цифровому середовищі до моменту їх друку, а також визначенню можливостей виявлення таких змін під час дослідження паперових примірників документів.

Дослідження спрямоване на визначення характерних ознак монтажу, що можуть проявлятися у структурі електронного документа, його метаданих та графічних характеристиках тексту, а також на встановлення можливостей їх виявлення за допомогою методів технічної експертизи документів та комп'ютерно-технічної експертизи. Особлива увага приділяється поєднанню інструментів комп'ютерно-технічної експертизи з традиційними криміналістичними методами дослідження документів, які застосовуються під час судово-експертного дослідження.

Методологічною основою дослідження є комплексний підхід, що поєднує загальні положення криміналістики, технічної експертизи документів та комп'ютерно-технічної експертизи.

У процесі дослідження використано загальнонаукові та спеціальні методи. До загальнонаукових методів належать аналіз, синтез, узагальнення та порівняння, які застосовувалися для опрацювання наукових джерел, систематизації підходів до дослідження електронних документів та формування теоретичних висновків.

Серед спеціальних методів використано методи технічної експертизи документів, спрямовані на дослідження графічних характеристик тексту, виявлення ознак внесення змін у паперових примірниках документів, а також методи комп'ютерно-технічної експертизи, що передбачають аналіз структури електронних файлів, дослідження метаданих та встановлення ознак модифікації документів у цифровому середовищі.

Окрему увагу приділено інструментальним методам досліджен-

ня PDF-документів, зокрема із застосуванням спеціалізованого програмного забезпечення для аналізу метаданих, структури файлів та графічного вмісту. Це дозволило виявити характерні ознаки монтажу та встановити можливі способи внесення змін до документів.

Виклад основного матеріалу

Особливості створення електронних та гібридних документів. Сучасний документообіг характеризується активним використанням електронних документів, які створюються за допомогою різних програмних засобів. Найбільш поширеними серед них є текстові редактори, системи електронного документообігу, а також програмне забезпечення для створення та редагування PDF-файлів.

У більшості випадків документ створюється у текстовому редакторі (наприклад, Microsoft Word або аналогічних програмах), після чого експортується у формат PDF для подальшого використання або передачі. Такий формат забезпечує збереження структури документа незалежно від програмного забезпечення та операційної системи.

Разом із тим можливість редагування PDF-документів за допомогою спеціалізованих програм дозволяє вносити зміни до документа після його створення. У таких випадках можуть змінюватися окремі текстові фрагменти, реквізити документа або графічні елементи.

У результаті виникають так звані *гібридні документи*, які створюються у цифровому середовищі, але використовуються у паперовій формі після їх друку. Особливістю таких документів є поєднання ознак електронного документа та матеріального носія інформації.

Під час технічної експертизи документів такі об'єкти розглядаються з урахуванням як цифрових характеристик документа, так і ознак його паперового примірника.

Типові способи монтажу в електронних файлах формату PDF. Монтаж в електронних документах може здійснюватися різними способами залежно від програмного забезпечення, яке використовується для редагування документа.

Найбільш поширеними способами фальсифікації документів є:

- редагування тексту документа;
- вставлення графічних елементів;
- заміна окремих сторінок документа;
- додавання реквізитів документа після його створення.

Основні способи монтажу у PDF-документах та їх характеристика наведені нижче у таблиці 1.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Таблиця 1. Основні способи монтажу у PDF-документах та їх характеристика

Спосіб	**Характеристика**
редагування тексту	зміна змісту документа
вставлення графічних елементів	додавання підписів або печаток
комбінування сторінок	формування документа з різних джерел
вставлення реквізитів	додавання фрагментів іншого документа

У практиці технічної експертизи документів подібні способи монтажу можуть проявлятися у вигляді різних ознак, які виявляються під час дослідження паперового примірника документа.

Зокрема, можуть спостерігатися розбіжності шрифтів; розбіжності у товщині штрихів і мікроструктурі літер та знаків; порушення інтервалів між словами та літерами; порушення розташування рядків (нахил, викривлення); змістова та логічна неузгодженість реквізитів тексту.

Такі ознаки можуть свідчити про внесення змін у документ шляхом монтажу його окремих елементів.

У практиці комп'ютерно-технічної експертизи, дослідження PDF-файлів для виявлення слідів цифрового втручання фокусується на методах верифікації цілісності документа, аналізі його структури на предмет аномалій та інтерпретації метаданих.

Ключові аспекти, що підлягають розгляду:

Ідентифікація. Встановлення програмного забезпечення та пристроїв, на яких було створено або модифіковано документ.

Хронологія змін. Аналіз механізму інкрементальних оновлень для відтворення попередніх версій документа.

Автентифікація. Виявлення ознак монтажу, підміни сторінок або зміни реквізитів документа.

Кібербезпека. Виявлення прихованого шкідливого функціоналу (експлойтів), що використовують вразливості PDF-рідерів.

Аналіз структури PDF-файлів.

PDF-файли мають складну внутрішню структуру, яка складається з різних типів об'єктів. З технічної точки зору, це складний контейнер, здатний містити не лише текст і графіку, а й мультимедійні об'єкти, метадані, сценарії (JavaScript), вкладені файли та цифрові підписи. Така структура, з одного боку, відкриває широкі можливості для зловмисників (приховування інформації, монтаж, вбудовування шкідливого коду), а з іншого – вимагає від судового експерта застосування специфічного інструментарію та глибокого розуміння специфікацій формату (зокрема стандарту ISO 32000).

Електронні файли формату PDF (Portable Document Format) слід розглядати не як лінійний потік даних (як, наприклад, текстовий файл .txt), а як ієрархічну об'єктно-орієнтовану базу даних. Згідно зі специфікацією ISO 32000, PDF базується на форматі COS (Carousel Object System), який забезпечує незалежність відображення доку-

мента від апаратного та програмного забезпечення.

Критично важливим є розрізнення двох рівнів представлення файлу: фізична структура: як байти організовані у файлі на диску; логічна структура: як об'єкти пов'язані між собою для формування сторінок, навігації та контенту.

Фізична структура PDF-файлу складається з чотирьох обов'язкових секцій, розміщених послідовно: заголовок (Header), тіло (Body) (містить об'єкти: текст, зображення, шрифти, метадані), таблиця перехресних посилань (Cross-Reference Table - xref) та кінцівка (Trailer). Порушення цієї послідовності або наявність аномалій у ній є першою ознакою можливої модифікації або пошкодження файлу [12]. Структура PDF-файлу наведена на рис. 1.



Рис. 1. Структура PDF-файлу

Заголовок (Header) – це перший рядок файлу, який ідентифікує формат та версію специфікації.

- *Синтаксис:* %PDF-1.x (де x – номер версії, наприклад, 1.7).
- *Експертне значення:* Дозволяє визначити, які функціональні можливості підтримуються документом. Якщо у заголовку вказана стара версія, а файл містить об'єкти новішої специфікації, це може свідчити про штучну зміну заголовка (спуфінг версії) для обходу систем безпеки [13].

Тіло файлу (Body) – найбільша частина файлу, що містить набір непрямих об'єктів (Indirect Objects), які формують зміст документа (шрифти, зображення, текст, сценарії).

- *Синтаксис.* Об'єкти розміщуються між ключовими словами obj та endobj.
- *Особливість.* Об'єкти у тілі можуть бути розміщені у довільному порядку. Їхня послідовність не впливає на порядок відображення сторінок [13].

Таблиця перехресних посилань (Cross-Reference Table, або xref) – це «мапа» файлу. Вона містить інформацію про байтове зміщення

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

(offset) кожного об'єкта відносно початку файлу.

◆ *Функція.* Дозволяє програмі-переглядачу швидко знаходити потрібні дані без читання всього файлу.

◆ *Експертне значення.* Аналіз xref дозволяє виявити дані, які фізично присутні у тілі файлу, але на які немає посилань у таблиці. Такі об'єкти часто використовуються зловмисниками для приховування шкідливого коду або секретної інформації (стеганографія) [13].

Трейлер (Trailer) – завершальна частина файлу, яка дозволяє програмі почати обробку документа. Вона містить посилання на таблицю xref та кореневий об'єкт (/Root).

◆ *Ключові елементи:*

/Root. Вказує на каталог документа (Document Catalog).

/ID. Унікальний ідентифікатор файлу (масив з двох хеш-сум), що дозволяє відстежувати оригінал та його модифікації.

Startxref. Вказує точне зміщення таблиці перехресних посилань.

%%EOF. Маркер кінця файлу [13].

Фізична структура PDF-файлу з інкрементальними оновленнями наведена на рис. 2.



Рис. 2. Фізична структура PDF-файлу з інкрементальними оновленнями

Аналіз метаданих PDF-документів. Окрему й надзвичайно важливу роль у структурі PDF відіграють метадані, які забезпечують контекстуальну інформацію про документ та його походження.

Метадані PDF-файлів – це службова інформація, що описує властивості документа, умови його створення, характеристики вмісту та параметри відтворення. Базові метадані традиційно зберігаються у словнику *Info Dictionary*, який містить текстові описи: дані про назву документа, автора, тему, ключові слова, дату створення (*CreationDate*), дату останньої модифікації (*ModDate*) та назву програмного забезпечення, що створило файл (*Producer*). Ці записи

закладаються автоматично під час формування файлу, однак їхній вміст може змінюватися вручну або сторонніми інструментами. Незважаючи на це, первинні відомості в *Info Dictionary* часто використовують як відправну точку для визначення програмного середовища, у якому створено документ, що має значення як у дослідницькому, так і в криміналістичному аналізі.

Сучасні стандарти PDF передбачають використання розширених метаданих у форматі XMP (Extensible Metadata Platform). Це структурований блок інформації на основі XML, який містить значно ширший набір дескрипторів, зокрема відомості про творця документа, формат, мову, історію редагування, технічні параметри файлу та використовувані ресурси. XMP-метадані інтегруються у PDF як окремий потоковий об'єкт. Завдяки цьому XMP стає універсальним механізмом документування життєвого циклу PDF-файлу.

Метадані також містять службову інформацію, що стосується шрифтів, кольорових профілів, інтерактивних елементів, цифрових підписів та особливостей відтворення сторінок. У стандартах PDF/A, спрямованих на довгострокове збереження електронних документів, значення метаданих є критичним, оскільки саме вони забезпечують можливість реконструкції контексту документа через тривалий термін незалежно від змін у програмному забезпеченні чи форматах зберігання. У таких випадках метадані виступають гарантом інтерпретованості документа та його відповідності архівним вимогам.

У сфері комп'ютерно-технічної експертизи метадані PDF мають особливе значення, оскільки нерідко відображають сліди редагування, використаних програм, часових позначок, невідповідностей між різними версіями документа та інших показників, що вказують на модифікації. Наприклад, розбіжність між датою створення у словнику *Info Dictionary* та часовими мітками об'єктів у структурі файлу може свідчити про маніпуляції. Наявність кількох наборів метаданих у XMP-блоках може вказувати на перекодування або повторне збереження документа різними застосунками. У сукупності ці відомості дозволяють формувати більш повну картину походження PDF-файлу, а також виявляти можливі сліди комп'ютерного монтажу [14].

Ознаки монтажу у технічній експертизі документів та комп'ютерно-технічній експертизі. Під час дослідження паперових примірників документів експерт може виявити різні ознаки, що свідчать про можливе редагування документа у цифровому середовищі [5;11].

До таких ознак належать:

- розбіжності шрифтів (кегля, гарнітури, пропорцій, форми та відображення мілких деталей елементів літер та знаків)
- розбіжності у товщині штрихів літер, знаків та їх елементів;
- розбіжності мікроструктури елементів літер та знаків;
- порушення інтервалів між словами, а також між літерами в словах;

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

- розташування ліній рядків під кутом відносно основного тексту, викривлення ліній рядків;
- відсутність логічного зв'язку між реквізитами документа;
- неузгодженість слів в однині та множині, порушення змістової цілісності тексту.

Виявлення таких ознак може свідчити про внесення змін у документ шляхом монтажу, зокрема редагування тексту, додавання або заміни окремих реквізитів.

Невід'ємною складовою сучасного методологічного інструментарію судової комп'ютерно-технічної експертизи PDF-файлів є використання консольних утиліт, таких як ExifTool, pdf-parser та pdfimages.

Застосування консольної утиліти ExifTool для аналізу метаданих PDF-документів. ExifTool – це кросплатформна бібліотека та консольна утиліта, призначена для читання, запису та редагування метаінформації. У контексті дослідження PDF-файлів, ExifTool є критично важливим інструментом для неруйнівного дослідження, оскільки дозволяє отримати доступ до службової інформації без відкриття файлу у візуальних редакторах, що мінімізує ризик випадкової зміни часових міток доступу. Основна цінність утиліти полягає у здатності зчитувати два паралельні потоки метаданих, які існують у PDF:

Класичні атрибути PDF (Info Dictionary). Стандартні поля (Author, Title, Created).

XMP (Extensible Metadata Platform). Метадані на основі XML, які часто містять історію редагування та детальнішу інформацію про програмне забезпечення.

Для проведення експертного дослідження рекомендується використовувати розширений режим виводу інформації. Базова команда для дослідження має наступний вигляд: «exiftool -a -u -g1 file.pdf».

Під час аналізу результатів роботи ExifTool необхідно звернути увагу на наступні групи атрибутів для виявлення ознак комп'ютерного монтажу.

Ідентифікація програмного забезпечення (Creator vs Producer):

Creator (або XMP: CreatorTool). Програма, в якій було створено оригінальний документ (наприклад, Microsoft Word).

Producer. Програма або бібліотека, яка здійснила конвертацію у формат PDF (наприклад, Microsoft Print to PDF або iText Library).

Ознака фальсифікації: Якщо в полі Producer зазначено бібліотеку для програмної генерації PDF (наприклад, iText, FPDF, JasperReports) у документі, що має виглядати як скан-копія, це свідчить про штучне створення файлу, а не сканування.

Хронологічний аналіз (Dates) ExifTool дозволяє порівняти дату створення та модифікації з точністю до секунди та часового поясу.

CreateDate. Дата первинної генерації файлу.

ModifyDate. Дата останньої зміни.

Ознака фальсифікації. Ситуація, коли CreateDate пізніша за ModifyDate або коли дата створення у блоці PDF Info відрізняється від дати у блоці XMP History.

Аналіз унікальних ідентифікаторів (DocumentID). Атрибут PDF: ID складається з двох частин: <OriginalID> та <ModifiedID>.У новоствореному файлі ці два значення ідентичні.

Якщо файл було відкрито та збережено (навіть без видимих змін), друге значення зміниться. Це дозволяє встановити факт перезбереження файлу після його створення.

Виявлення слідів "очищення" метаданих. Однією з технік є видалення метаданих. ExifTool дозволяє виявити це за непрямими ознаками:

Відсутність стандартних тегів Producer або Creator.

Наявність тегів PTEX (вказує на використання системи LaTeX) або специфічних тегів редакторів PDF (наприклад, GPL Ghostscript).

Невідповідність часу файлової системи (FileModifyDate) внутрішнім часовим міткам документа.

Утиліта pdf-parser є спеціалізованим інструментом для проведення статичного структурного аналізу PDF-документів, яка дозволяє працювати безпосередньо з об'єктною моделлю файлу (COS-структурою). Утиліта pdf-parser надає унікальну можливість оцінити архітектуру файлу на рівні його фізичної організації. На відміну від стандартних програм-переглядачів, які відображають лише фінальну (актуальну) версію документа, pdf-parser дозволяє виявити та проаналізувати всі попередні редакції файлу, базуючись на статистиці ключових структурних маркерів: таблиць перехресних посилань (xref), трейлерів (trailer) та точок входу (startxref). Первинним етапом дослідження є отримання зведеної статистики об'єктів. Співвідношення кількості маркерів xref, trailer та startxref є головним індикатором цілісності та історії редагування файлу.

Нормативна модель (Single Revision). У новоствореному або повністю перезаписаному файлі кожен із цих показників дорівнює 1. Це свідчить про лінійну структуру без збереженої історії змін.

Модель інкрементальних оновлень (Multiple Revisions). Наявність значень >1 (наприклад, 2, 3 і більше) є прямою ознакою того, що файл містить кілька версій. Кожен набір «xref + trailer» відповідає окремій сесії збереження документа.

Детальна характеристика досліджуваних елементів. Таблиця перехресних посилань (XREF). Це карта розміщення об'єктів усередині файлу. pdf-parser дозволяє аналізувати кожну таблицю окремо.

- *Експертне завдання:* Порівняння таблиць xref різних версій дозволяє встановити, які саме об'єкти були додані, змінені або помічені як «видалені» у процесі редагування документа.
- *Аномалії.* Якщо pdf-parser виявляє об'єкти, які фізично присутні у тілі файлу, але не згадуються в жодній таблиці xref, це може свідчити про спробу приховання інформації (стеганографія) або

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

про пошкодження файлу.

Трейлер (Trailer). Трейлер є критично важливим блоком, оскільки містить метадані про структуру файлової системи документа.

- *Ключ /Prev*. Головний об'єкт пошуку при наявності кількох трейлерів. Цей ключ містить зміщення (offset) попереднього трейлера. Його наявність підтверджує нерозривність ланцюжка змін.
- *Ключ /Root*. Вказує на каталог об'єктів. Зміна об'єкта /Root у новому трейлері може означати кардинальну зміну структури документа (наприклад, підміну сторінок).
- *Ключ /ID.* Масив ідентифікаторів. Порівняння ID у різних трейлерах одного файлу дозволяє підтвердити, що всі версії належать одному й тому ж документу.

Точка входу (Startxref) – це останній елемент, що зчитується рідером. Він вказує адресу останньої актуальної таблиці xref.

- *Експертне значення.* Якщо у файлі присутні дані після останнього маркера %%EOF (End of File), на який вказує startxref, це є класичною ознакою дописування шкідливого коду або прихованих даних, які ігноруються звичайними програмами, але виявляються при парсингу.

Застосування pdf-parser для аналізу тріади xref-trailer-startxref дозволяє не лише констатувати факт модифікації файлу, але й технічно обґрунтувати хронологію цих змін, відновити попередні редакції тексту та виявити спроби маніпуляції структурою документа, які неможливо помітити при візуальному огляді.

Утиліта pdfimages (входить до пакета poppler-utils або xpdf) є спеціалізованим інструментом для роботи з графічними об'єктами, інкапсульованими в PDF-контейнер. Pdfimages виконує бітове вилучення оригінального потоку даних, який зберігається всередині файлу. Це дозволяє експерту отримати зображення у його первинному стані – з оригінальною роздільною здатністю, колірним профілем та метаданими, без внесення додаткових артефактів стиснення чи інтерполяції [15].

Інвентаризація графічних об'єктів (Режим – list). Першим кроком дослідження є отримання технічного зведення про всі зображення у документі без їх фізичного вилучення. Команда: «pdfimages – list file.pdf». Аналіз параметрів для виявлення монтажу: здійснюється аналіз таблиці за такими критеріями:

- Image. Номер зображення. Якщо на сторінці, яка візуально виглядає як суцільний скан, виявлено кілька окремих зображень (фрагментів), це може свідчити про накладання тексту або перенесення відтиску печатки.
- Res (ppi). Роздільна здатність.

Ознака підробки. Відмінність у роздільній здатності. Наприклад, основний текст має 300 ppi (сканер), а фрагмент з підписом – 72 або 96 ppi (скриншот з екрана).

- Enc. Метод стиснення.

Ознака підробки. Різні алгоритми стиснення на одній сторінці (наприклад, Ccitt для тексту та jpeg для вставленого фото).

Застосування pdfimages дозволяє відокремити графічну складову документа від його програмної оболонки. Бітове вилучення растрових зображень у їхньому оригінальному форматі дозволяє виявити ознаки комп'ютерного монтажу (накладання масок, розбіжності у роздільній здатності та алгоритмах стиснення), які неможливо зафіксувати при аналізі відрендереної сторінки документа [15].

Алгоритм експертного дослідження гібридних документів.

Для підвищення ефективності дослідження гібридних документів та електронних файлів формату PDF доцільно використовувати алгоритмічний підхід.

Таблиця 2. Алгоритм експертного дослідження

Етап	**Зміст**
1	Дослідження електронного файлу
2	Аналіз метаданих документа
3	Дослідження структури PDF
4	Дослідження паперового примірника
5	Порівняльний аналіз результатів
6	Формування експертного висновку

Такий підхід дозволяє систематизувати процес експертного дослідження та забезпечити більш обґрунтоване формування експертного висновку [9].

Покроковий алгоритм проведення експертного комп'ютерно-технічного дослідження PDF-файлів.

Етап 1. Підготовчий (Забезпечення цілісності об'єктів дослідження).

Фіксація стану: Розрахунок криптографічних хеш-сум (MD5, SHA-256) оригінального файлу. Це гарантує, що об'єкт дослідження не був випадково змінений під час дослідження.

Створення робочої копії: Копіювання файлу на АРМ експерта (або побітове копіювання образу диска).

Ізоляція середовища: Запуск файлу або інструментів аналізу у безпечному, ізольованому середовищі (наприклад, віртуальна машина на базі Linux або WSL під Windows), щоб запобігти випадковому виконанню шкідливого коду.

Етап 2. Первинний огляд.

Сканування сигнатур: Перевірка початку файлу (%PDF-) для підтвердження того, що це дійсно PDF, а не перейменований виконуваний файл.

Пошук аномалій (утиліта pdfid): Швидке сканування на наявність підозрілих ключових слів:

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

- /JavaScript, /JS (активні скрипти).
- /OpenAction, /Launch (автоматичний запуск дій при відкритті).
- Наявність невідповідностей між кількістю об'єктів та потоків.

Етап 3. Хронологічний та атрибутивний аналіз метаданих (інструмент: exiftool).

Повний дамп метаданих: Виконання команди exiftool -a -u -g1 -s файл.pdf.

Аналіз дат: Порівняння CreateDate та ModifyDate у різних словниках (PDF Info та XMP-xmp).

Ознака підробки. Розбіжність дат у різних блоках або якщо дата створення є пізнішою за дату модифікації.

Ідентифікація походження. Аналіз полів Creator, Producer, CreatorTool та XMPToolkit для встановлення програмного забезпечення, яким створювався та редагувався документ.

Аналіз життєвого циклу. Перевірка DocumentID та InstanceID для визначення спорідненості з іншими документами.

Етап 4. Глибокий структурний аналіз (Аналіз COS-архітектури, інструмент: pdf-parser).

Аналіз трейлерів та перехресних посилань. Виконання команди pdf-parser -a файл.pdf.

Підрахунок об'єктів XREF, Trailer та StartXref. Якщо їх більше одного – файл перезберігався (інкрементальні оновлення).

Аналіз версійності. Визначення, які саме об'єкти (особливо /Page та /Metadata) змінювалися від версії до версії. Це показує, чи змінювався візуальний контент після першого створення.

Виявлення об'єктів, на які немає посилань у фінальній таблиці XREF.

Етап 5. Дослідження графічного та текстового контенту (інструмент: pdfimages).

Аналіз роздільної здатності (PPI). Вилучення списку зображень командою pdfimages -list файл.pdf.

Ознака підробки. Різка відмінність PPI (Pixels Per Inch) між різними об'єктами на одній сторінці (наприклад, основа 300 PPI, а підпис 72 PPI).

Екстракція графіки. Вилучення всіх зображень та масок (smask) для детального візуального аналізу на предмет артефактів стиснення.

Аналіз текстового шару. Вилучення чистого тексту. Пошук тексту, який візуально прихований (білий шрифт на білому тлі) або знаходиться за межами видимого поля сторінки.

Етап 6. Узагальнення та формування висновку.

Аналіз результатів дослідження. Зіставлення знайдених аномалій (наприклад, «Невідповідність дат у метаданих» + «Наявність 3-х версій у структурі» + «Аномальний PPI підпису»).

Формування висновків. Формулювання категоричного або ймовірного висновку щодо цілісності, автентичності та походження

файлів.

Практичний приклад експертного дослідження.

До експертної установи надійшов запит на проведення комплексної судової технічної експертизи документів та судової комп'ютерно-технічної експертизи.

На дослідження було надано паперовий примірник Акта приймання-передачі та електронний файл цього документа у форматі PDF.

Перед експертами було поставлене запитання: «Чи виготовлено наданий документ шляхом монтажу за допомогою комп'ютерної або копіювально-розмножувальної техніки?»

У межах проведення судової технічної експертизи документів було проведено візуальне та інструментальне дослідження паперового примірника документа. У ході огляду встановлено, що зображення підписів та відбитків печаток відрізняються від основного тексту документа за рядом ознак, а саме:

– мають різну структуру зображення;

– відрізняються чіткістю контурів, зокрема при збільшенні спостерігається згладжування країв;

– мають різну насиченість та відтінок порівняно з основним текстом;

– у місцях розташування зображень підписів та відбитків печаток спостерігаються незначні особливості відтворення фону;

– розміри та розташування цих зображень не повністю узгоджуються із загальною структурою документа.

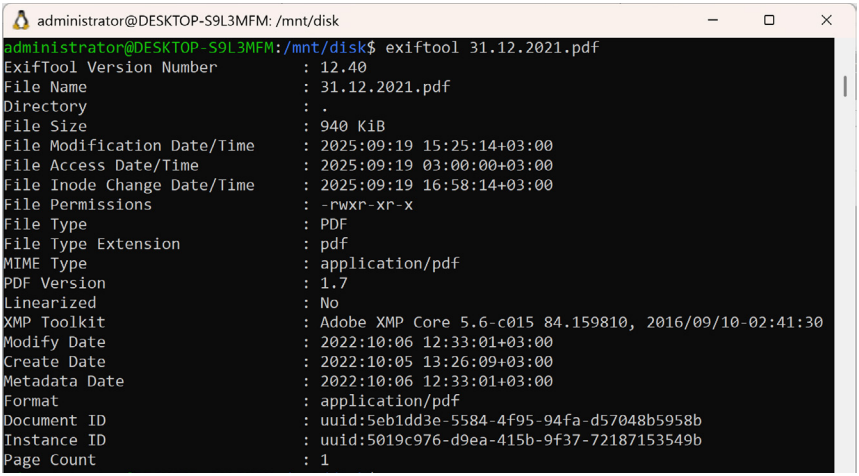


Рис. 3. Зображення електронного файлу з метаданими «31.12.2021.pdf»

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

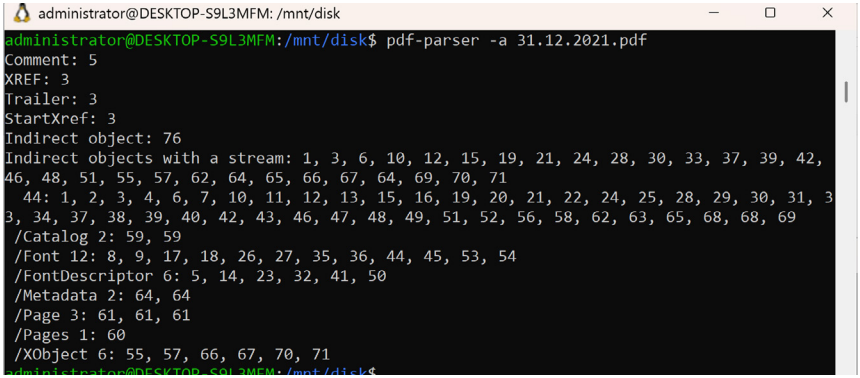


Рис. 4. Зображення структури електронного файлу «31.12.2021.pdf»

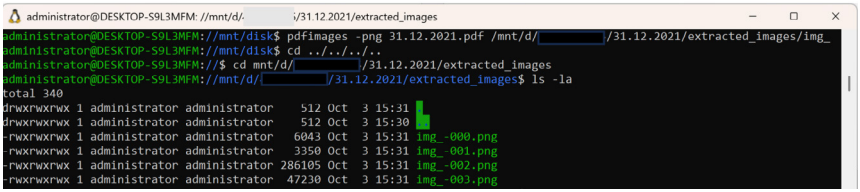


Рис. 5. Зображення електронного файлу «31.12.2021.pdf»

Подібні ознаки у практиці технічної експертизи документів можуть свідчити про можливе внесення змін у документ шляхом монтажу, зокрема додавання окремих реквізитів (зображень підписів та відбитків печаток).

У межах проведення судової комп'ютерно-технічної експертизи проводилось дослідження електронного файлу формату PDF.

На першому етапі дослідження за допомогою багатофункціональної, кросплатформенної утиліти командного рядка для читання, запису та редагування метаданих «ExifTool», здійснено перегляд метаданих електронного файлу «31.12.2021.pdf», рис. 3.

За результатами аналізу метаданих електронного файлу «31.12.2021.pdf», виявлено наступне: первинна дата створення електронного файлу «Create Date: 2022:10:05», дата модифікації «Modify Date: 2022:10:06», це значить, що документ був редагований і збережений наступного дня, редагування відбувалося за допомогою програмного забезпечення на базі інструментарію Adobe «XMP Toolkit: Adobe XMP Core 5.6-c015». Тобто за результатами аналізу на рівні метаданих (ExifTool), можна зробити висновок, що даний електронний файл був модифікований.

На наступному етапі дослідження за допомогою утиліти «pdf-parser», яка являється інструментом командного рядка та використо-

вується для низькорівневого аналізу структури PDF-файлів, здійснено детальний структурний аналіз електронного файлу «31.12.2021.pdf», рис. 4.

За результатами аналізу структури електронного файлу «31.12.2021.pdf» виявлено по 3 секції таблиці перехресних посилань XREF (XREF: 3), по 3 секції трейлера пов'язані із 3-ма таблицями XREF (Trailer: 3), по 3 записи startxref (StartXref: 3), що свідчить про здійснення трьох циклів збереження або редагування електронного файлу, в результаті чого кожен раз у кінець електронного файлу додавалося нове значення xref, trailer і startxref. Значення «StartXref: 3», «XREF: 3» та «Trailer: 3» свідчать, що електронний файл був модифікований і збережений інкрементно (поетапно) щонайменше двічі після початкового створення.

В подальшому, експертами було застосовано утиліту «pdfimages», яка використовується для вилучення (екстракції) вбудованих зображень із файлів формату «*.PDF». За результатами виконання команди виявлено, що електронний файл «31.12.2021.pdf» містить 4 вбудовані зображення, які були успішно витягнуті та збережені у форматі «*.PNG», рис. 5. Вміст PDF-документа «31.12.2021.pdf» наведено на рис. 6. Вміст електронних файлів, які були вилучені з PDF-документа «31.12.2021.pdf», а саме: «img_0002.png», «img_0003.png», наведено на рис. 7, 8.



Рис. 6. Зображення вмісту PDF-документу «31.12.2021.pdf»

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)



Рис. 7. Зображення вмісту електронного файлу «img_0002.png»



Рис. 8. Зображення вмісту електронного файлу «img_0003.png»

За результатами аналізу на рівні метаданих (ExifTool), на рівні структури (pdf-parser), на рівні графічного вмісту (pdfimages), електронний файл «31.12.2021.pdf» містить ознаки комп'ютерного монтажу (модифікації). Зображення підпису та печатки, які являються вмістом електронних файлів «img_0002.png» та «img_0003.png», були додані (вбудовані) у PDF-документи у процесі їх редагування/модифікації (інкрементних оновлень) шляхом електронної компіляції (монтажу).

Підсумовуючи, слід зазначити, що поєднане використання консольних утиліт ExifTool, Pdf-parser та Pdfimages дозволяє здійснити аналіз PDF-документів на рівні метаданих, структури (програмного коду) та графічного вмісту (візуального контенту).

Зіставлення результатів дослідження паперового примірника документа та електронного PDF-файлу дозволило встановити, що окремі реквізити документа, а саме зображення відбитків печаток та підписів, були внесені у документ шляхом монтажу за допомогою комп'ютерної техніки.

Таким чином, результати проведеного дослідження підтверджують, що комплексне застосування методів комп'ютерно-технічної експертизи та технічної експертизи документів дозволяє ефективно встановлювати факти монтажу в електронних і гібридних документах.

Висновки

Проведене дослідження показало, що стрімкий розвиток цифрових технологій та широке використання електронного документообігу сприяли появі нових способів фальсифікації документів. Зокрема, монтаж текстових фрагментів або реквізитів у електронних доку-

ментах може здійснюватися за допомогою різноманітних програмних засобів до моменту друку документа. У результаті формуються так звані гібридні документи, які мають цифрове походження, але використовуються у паперовій формі. Такі документи становлять особливий інтерес для судово-експертного дослідження, оскільки поєднують ознаки як електронних, так і традиційних документів.

Під час дослідження встановлено, що ефективне виявлення монтажу у таких документах можливе за умови комплексного застосування методів комп'ютерно-технічної експертизи та технічної експертизи документів. Методи цифрової криміналістики у поєднанні інструментів ExifTool, pdf-parser та pdfimages дозволяють дослідити структуру електронного файлу, проаналізувати метадані документа, встановити програмне забезпечення, за допомогою якого було створено або відредаговано документ, а також визначити можливі зміни у його структурі. Водночас методи технічної експертизи документів дають змогу дослідити матеріальні та графічні особливості паперового примірника документа.

У низці випадків ознаки монтажу можуть бути встановлені лише шляхом зіставлення результатів дослідження паперового примірника документа з результатами аналізу електронного PDF-файлу.

Таким чином, результати проведеного дослідження підтверджують, що встановлення фактів монтажу в електронних і гібридних документах потребує комплексного використання методів технічної експертизи документів та комп'ютерно-технічної експертизи. Поєднання цих методів дозволяє підвищити ефективність виявлення фальсифікацій та забезпечити більш високий рівень обґрунтованості експертних висновків.

Перспективним напрямом подальших досліджень у цій сфері є розроблення спеціалізованих методичних рекомендацій щодо дослідження електронних та гібридних документів у судово-експертній практиці, а також удосконалення програмних інструментів аналізу структури PDF-файлів. Це сприятиме підвищенню ефективності експертних досліджень та забезпеченню належного рівня доказової сили експертних висновків у судовому процесі.

Список використаних джерел:

1. Кейсі Е. Цифрові докази та комп'ютерні злочини. Київ : Юрінком Інтер, 2018. 528 с.
2. Про електронні документи та електронний документообіг : Закон України від 22.05.2003 № 851-IV. Відомості Верховної Ради України. 2003. № 36. 12 с.
3. Криміналістика : підручник : у 2 т. Т. 1 / В. Ю. Шепітько, В. А. Журавель, В. О. Коновалова та ін. ; за ред. В. Ю. Шепітька. Харків : Право, 2019. 456 с.
4. Білоус В. Т. Криміналістика : навч. посіб. Київ : Атіка, 2014. 495 с.
5. Клименко Н. І. Судова експертиза документів. Київ : Юрінком

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Інтер, 2017. 272 с.

6. Simson L., Garfinkel S. Digital forensics research: The next 10 years. Digital Investigation. 2010. P. S64–S73. DOI: https://doi.org/10.1016/j.diin.2010.05.009.

7. Carrier B. File System Forensic Analysis. Boston : Addison-Wesley, 2005. 600 p.

8. Casey E. Digital Evidence and Computer Crime. Academic Press, 2011. 840 p.

9. Клименко Н. І., Пиріг І. В. Судово-експертні дослідження документів. Київ : КНДІСЕ, 2015. 256 с.

10. Шепітько В. Ю., Коновалова В. О. Криміналістика: методологія та практика. Харків : Право, 2018. 464 с.

11. Пелюшок В. Г. Дослідження документів, виготовлених технічним монтажем: методичні рекомендації. Київ: ДНДЕКЦ МВС України, 2022. 19 с.

12. Whitington J. PDF Explained. O'Reilly Media, Inc., 2011. 140 p. URL: https://learning.oreilly.com/library/view/pdf-explained/9781449321581/ (дата звернення: 19.03.2026).

13. Rosenthol L. Developing with PDF. O'Reilly Media, Inc., 2013. 215 p. URL: https://learning.oreilly.com/library/view/developing-with-pdf/9781449327903/ (дата звернення: 19.03.2026).

14. Nissim N., Cohen A., Glezer C., Elovici Y. Detection of malicious PDF files and directions for enhancements. Computers & Security. 2016. Vol. 48. P. 239–248. DOI: https://doi.org/10.1016/j.cose.2014.10.014.

15. Afandi M., Amrulloh R., Isnaini K. N., Suhartono D. Analisis Forensik Pemalsuan Dokumen PDF Menggunakan Metode National Institute of Justice (NIJ). Jurnal Resistor. 2024. Vol. 7, № 3. P. 162–170. DOI: https://doi.org/10.31598/jurnalresistor.v7i3.1460.

References:

1. Casey E. (2018). Tsyfrovi dokazy ta kompiuterni zlochyny [Digital evidence and computer crime]. Kyiv: Yurinkom Inter. 528 p. [in Ukrainian].

2. Verkhovna Rada of Ukraine. (2003). Pro elektronni dokumenty ta elektronnyi dokumentoobih: Zakon Ukrainy vid 22.05.2003 № 851-IV [On electronic documents and electronic document management: Law of Ukraine dated 22.05.2003 No. 851-IV]. Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy, 36, 12 p. [in Ukrainian].

3. Shepitko V.Yu., Zhuravel V.A., Konovalova V.O. et al. (2019). Kryminalistyka: pidruchnyk: u 2 t. T. 1 [Criminalistics: textbook: in 2 vols. Vol. 1]. Shepitko V.Yu. (Ed.). Kharkiv: Pravo. 456 p. [in Ukrainian].

4. Bilous V.T. (2014). Kryminalistyka: navchalnyi posibnyk [Criminalistics: study guide]. Kyiv: Atika. 495 p. [in Ukrainian].

5. Klymenko N.I. (2017). Sudova ekspertyza dokumentiv [Forensic examination of documents]. Kyiv: Yurinkom Inter. 272 p. [in Ukrainian].

6. Simson L., Garfinkel S. (2010). Digital forensics research: The next 10 years. Digital Investigation, S64–S73. DOI: 10.1016/j.diin.2010.05.009 [in

English].

7. Carrier B. (2005). File System Forensic Analysis. Boston: Addison-Wesley. 600 p. [in English].

8. Casey E. (2011). Digital Evidence and Computer Crime. Academic Press. 840 p. [in English].

9. Klymenko N.I., Pyrih I.V. (2015). Sudovo-ekspertni doslidzhennia dokumentiv [Forensic expert studies of documents]. Kyiv: KNDISE. 256 p. [in Ukrainian].

10. Shepitko V.Yu., Konovalova V.O. (2018). Kryminalistyka: metodolohiia ta praktyka [Criminalistics: methodology and practice]. Kharkiv: Pravo. 464 p. [in Ukrainian].

11. Peliushok V. H. Doslidzhennya dokumentiv, vyhotovlenykh tekhnichnym montazhem: metodychni rekomendatsiyi. [Examination of Documents Produced by Technical Montage: Methodological Recommendations]. Kyiv: State Research Forensic Center of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine, 2022. 19 p. [in Ukrainian].

12. Whitington J. (2011). PDF Explained. O'Reilly Media, Inc. 140 p. URL: https://learning.oreilly.com/library/view/pdf-explained/9781449321581/ (accessed: 19.03.2026) [in English].

13. Rosenthol L. (2013). Developing with PDF. O'Reilly Media, Inc. 215 p. URL: https://learning.oreilly.com/library/view/developing-with-pdf/9781449327903/ (accessed: 19.03.2026) [in English].

14. Nissim N., Cohen A., Glezer C., Elovici Y. (2016). Detection of malicious PDF files and directions for enhancements. Computers & Security, 48, 239–248. DOI: 10.1016/j.cose.2014.10.014 [in English].

15. Afandi M., Amrulloh R., Isnaini K. N., Suhartono D. Analisis Forensik Pemalsuan Dokumen PDF Menggunakan Metode National Institute of Justice (NIJ). Jurnal Resistor. 2024. Vol. 7, № 3. P. 162–170. DOI: https://doi.org/10.31598/jurnalresistor.v7i3.1460.

Надійшла до редакції / Received: 20.03.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 14.04.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 14.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

УДК 343.982.32
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.32

Zīle Aelita

PhD., Doctor of Social Sciences, Assistant Professor,
Faculty of Social Sciences,
Riga Stradins University
https://orcid.org/0000-0002-4378-738X
aelita.zile@rsu.lv

BIOLOGICAL POWDERS AS AN INNOVATIVE TECHNOLOGICAL SOLUTION FOR VISUALISING TRACES OF SWEAT AND FATTY SUBSTANCES

To cite this article: Zīle A. (2026). Biological powders as an innovative technological solution for visualising traces of sweat and fatty substances. *Criminalistics and Forensics, 71,* 499–510. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.32

The article highlights the theoretical and practical aspects of using biological powders as an innovative technological solution for detecting and visualising latent papillary pattern traces formed by sweat and fatty substances. The relevance of using environmentally safe means that are harmless to human health in forensic practice is considered. The results of foreign studies on the application of biological powders of plant and natural origin for detecting latent traces on various surfaces are analysed. **The aim of the study** is to identify new possibilities for visualising latent papillary pattern traces using commercial biological powders by evaluating their adhesive properties during the treatment of experimentally deposited traces on plastic, glass, and metal surfaces. **The methodological basis** of the study is the experimental examination of the adhesive properties of biological powders during the visualisation of latent papillary pattern traces. The article applies a comparative analysis of the results of previous foreign studies, an experimental method of depositing traces on trace-receiving surfaces, a powder dusting method using fibreglass brushes and Marabou feather brushes, as well as photographic recording of the results. To assess the effectiveness of the powders, the categories of good, moderate, and poor adhesive properties were used. **The scientific novelty** lies in the comprehensive study of the possibilities of applying commercial biological powders, in particular cinnamon, turmeric, paprika, onion, banana, blackcurrant, agar, spirulina, chlorella, guar gum, and xanthan gum powders, for vis-

© Zīle A. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

ualising latent papillary pattern traces on plastic, glass, and metal surfaces. Particular attention is paid to the influence of particle size, colour contrast between the powder and the surface, and the method of powder application on the quality of trace visualisation. **The conclusions** emphasize that the use of biological powders for visualising latent papillary pattern traces is a promising direction in the development of forensic techniques. It has been established that the effectiveness of such powders depends on fine and uniform particle size, sufficient contrast with the surface, and the proper method of application. Spirulina, chlorella, cinnamon, and turmeric powders demonstrated the best adhesive properties. Further research should focus on studying the possibility of transferring visualised traces onto dactyloscopic film or silicone materials, as well as examining the preservation of traces under different time intervals, temperature conditions, and meteorological conditions.

Keywords: latent dactyloscopic traces, visualisation, biological powders, adhesion.

Зіле Аеліта

доктор соціологічних наук, доцент факультету
соціальних наук Ризького університету імені Страдіня,
Рига, Латвія
https://orcid.org/0000-0002-4378-738X
aelita.zile@rsu.lv

БІОЛОГІЧНІ ПОРОШКИ ЯК ІННОВАЦІЙНЕ ТЕХНОЛОГІЧНЕ РІШЕННЯ ДЛЯ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ПОТОВО-ЖИРОВИХ СЛІДІВ

Бібліографічний опис статті: Зіле, А. (2026). Біологічні порошки як інноваційне технологічне рішення для візуалізації потово-жирових слідів. Криміналістика та судова експертиза, 71, 499–510. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.32

Стаття висвітлює теоретичні та практичні аспекти застосування біологічних порошків як інноваційного технологічного рішення для виявлення та візуалізації латентних слідів папілярних узорів, утворених потожировими речовинами. Розглянуто актуальність використання екологічно безпечних і нешкідливих для здоров'я людини засобів у криміналістичній практиці. Проаналізовано результати зарубіжних досліджень щодо застосування біологічних порошків рослинного та природного походження для виявлення латентних слідів на різних поверхнях. Метою дослідження є визначення нових можливостей візуалізації латентних слідів папілярних узорів із використанням комерційних біологічних порошків шляхом оцінювання їх адгезійних властивостей під час обробки експериментально

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

залишених слідів на пластикових, скляних і металевих поверхнях. Методологічну основу дослідження становить експериментальне вивчення адгезійних властивостей біологічних порошків під час візуалізації латентних слідів папілярних узорів. У статті застосовано порівняльний аналіз результатів попередніх зарубіжних досліджень, експериментальний метод нанесення слідів на слідосприймальні поверхні, метод порошкового оброблення слідів із використанням скловолоконних пензлів і пензлів із пера марабу, а також фотографічну фіксацію результатів. Для оцінювання ефективності порошків використано категорії добрих, помірних і слабких адгезійних властивостей. Наукова новизна полягає у комплексному дослідженні можливостей застосування комерційних біологічних порошків, зокрема порошків кориці, куркуми, паприки, цибулі, банана, чорної смородини, агару, спіруліни, хлорели, гуарової та ксантанової камеді, для візуалізації латентних слідів папілярних узорів на пластикових, скляних і металевих поверхнях. Особливу увагу приділено впливу розміру частинок, кольорового контрасту між порошком і поверхнею, а також способу нанесення порошку на якість візуалізації сліду. У висновках підкреслюється, що використання біологічних порошків для візуалізації латентних слідів папілярних узорів є перспективним напрямом розвитку криміналістичної техніки. Встановлено, що ефективність таких порошків залежить від дрібного та однорідного розміру частинок, достатнього контрасту з поверхнею та правильного способу нанесення. Найкращі адгезійні властивості продемонстрували порошки спіруліни, хлорели, кориці та куркуми. Подальші дослідження доцільно спрямувати на вивчення можливості перенесення візуалізованих слідів на дактилоскопічну плівку або силіконові матеріали, а також на дослідження збереження слідів за різних часових, температурних і метеорологічних умов.

Ключові слова: латентні дактилоскопічні сліди, візуалізація, біологічні порошки, адгезія.

Problem Statement

In a rapidly changing world, the issue of ecosystem conservation and preservation for future generations is becoming increasingly crucial. This encompasses a wide range of fields, affecting not only the development of zero-waste and renewable resource technologies but also having a direct impact on the health and quality of life of both current and future generations.

In forensic science, the possibilities of applying innovative technologies that are harmless to the ecosystem and human health in the detection of physical evidence are also being explored. One of the directions in this field is the visualisation of latent papillae pattern prints at crime scenes using various biological powders.

Analysis of Recent Studies and Publications

Within studies conducted abroad, experiments have been carried out by using various biological powders to visualise latent papillae pattern prints, such as turmeric [11, 17, 1, 13], onion [18], banana peel [19], spirulina [15], Uncaria gambir [14], tulsi (Ocimum tenuiflorum) [4], spinach [23], Lodhra (Symplocos racemosa) [21], rice bran [10], Liquorice (Glycyrrhiza glabra) [20], Dragon fruit (Hylocereus undatus) [12], Shikakai (Acacia concinna) [9], buckwheat flour [6], pomegranate peel [2], Durian [16], green and black tea leaves [3], Ashwagandha (Withania somnifera) [8], salt and sugar [7], Abies Webbiana (Thalisapathri) [5], Citrus Fruits [22].

Both commercially produced and researcher-prepared biological powders were used in the experiments. It should be noted that the powders applied in the experiments also cover a wide geographical range, and their preparation processes differ in terms of complexity, time required, and the technologies employed. However, their application in the visualisation of latent papillae pattern prints on various surfaces can be evaluated positively.

Objective of the Study

To identify new possibilities for visualisation of latent papillae pattern prints using commercial biological powders, by evaluating their adhesive properties when visualising experimentally deposited papillae pattern prints on plastic, glass, and metal surfaces.

Methodology. A total of 22 plastic (11 white and 11 black), 22 glass (11 white and 11 black), and 22 metal (11 grey and 11 black) objects were used as trace-perceiving objects of latent papillae pattern prints. Five latent papillae pattern prints were deposited on each object, maintaining a short interval to allow the natural regeneration of sweat and fatty substances on the papillary lines, thereby preventing the depletion of these substances.

Biological powders of guar gum and xanthan gum, cinnamon, turmeric, paprika, onion, banana, blackcurrant, agar, spirulina, and chlorella biological powders were used with the particle size specified by the manufacturer to visualise the latent papillae pattern prints experimentally deposited on plastic, glass, and metal surfaces. Fiberglass brushes and Marabou feather brushes were used to dust the traces with powder. The results of the experiment were photographed.

Overview of Main Materials

During the experiment, biological powders previously used in foreign studies were applied, such as turmeric [11, 17, 1, 13], onion [18], and spirulina [15], analysing and comparing the adhesive properties of these powders with the observations and results obtained during the author's

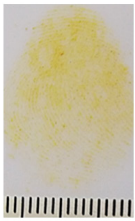
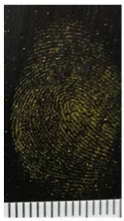
ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

experiment. In addition, new biological powders were used during the experiment to visualise latent papillae pattern prints.

Table 1. Papillae pattern prints visualised by using cinnamon powder

Glass		Plastic		Metal	
White	Black	White	Black	Black-coloured	Grey
					

Table 2. Papillae pattern prints visualised by using turmeric powder

Glass		Plastic		Metal	
White	Black	White	Black	Black-coloured	Grey
					

Biological cinnamon and turmeric powders demonstrated good adhesive properties. However, during the experiment, it was observed that the powders did not adhere well to the Marabou feather brush, which did not provide a sufficient amount of powder for visualising the traces. Additionally, when mechanically applying the powder onto the trace, some of the powder that had already been applied was partially wiped away, which in turn endangered the preservation of the trace. Therefore, a different powder application method was used. Specifically, the powder was applied with a fiberglass brush, to which the powder adhered much better. The trace was dusted with the powder using circular motions, and then the excess powder was removed with light sweeping motions using a Marabou feather brush. Therefore, this method of powder application was used throughout the experiment.

This could be explained by the amount of sweat and fatty substances present in the trace, since such a situation was not described in the foreign experiments using turmeric powder. This may be due to the fact, that in those cases, the trace contained a greater amount of sweat and fatty substances, which also contributed to better adhesive properties of the powder.

Table 3. Papillae pattern prints visualised by using paprika powder

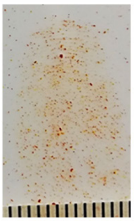
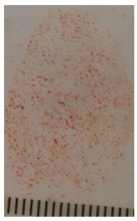
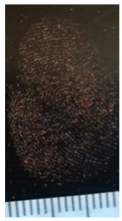
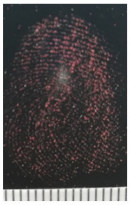
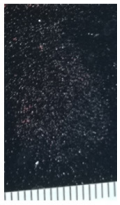
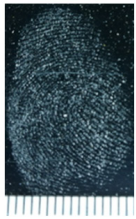
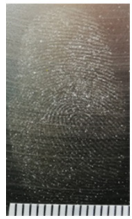
Glass		Plastic		Metal	
White	Black	White	Black	Black-coloured	Grey
					

Table 4. Papillae pattern prints visualised by using blackcurrant powder

Glass		Plastic		Metal	
White	Black	White	Black	Black-coloured	Grey
					

When visualising traces using paprika and blackcurrant powder, it was found that the uneven granularity of the powder (i.e., the presence of both larger and smaller particles) affected the visualisation of the trace. Therefore, it was concluded that the use of paprika and blackcurrant powders requires a uniform particle size.

Table 5. Papillae pattern prints visualised by using agar powder

Glass		Plastic		Metal	
White	Black	White	Black	Black-coloured	Grey
N		N			

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Table 6. Papillae pattern prints visualised by using guar gum powder

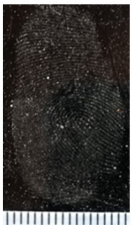
Glass		Plastic		Metal	
White	Black	White	Black	Black-coloured	Grey
N		N			

Table 7. Papillae pattern prints visualised by using onion powder

Glass		Plastic		Metal	
White	Black	White	Black	Black-coloured	Grey
N		N			

Table 8. Papillae pattern prints visualised by using xanthan gum powder

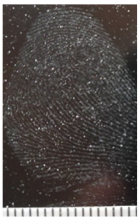
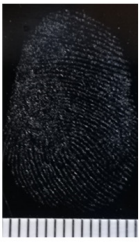
Glass		Plastic		Metal	
White	Black	White	Black	Black-coloured	Grey
N		N			

Table 9. Papillae pattern prints visualised by using banana powder

Glass		Plastic		Metal	
White	Black	White	Black	Black-coloured	Grey
N		N			

Due to their colour, which did not provide sufficient contrast with the white trace-perceiving surfaces, agar, onion, guar and xanthan gum, and banana powders were not applied to the traces. Therefore, they are marked with “N” in the tables. Observations made during the experiment led to the conclusion that, among the powders mentioned, onion powder demonstrated the best adhesive properties (in comparison), although the adhesive properties of the other powders were not poor.

Table 10. Papillae pattern prints visualised by using spirulina powder

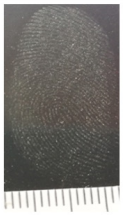
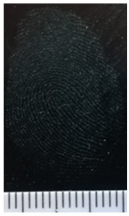
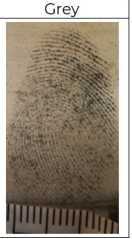
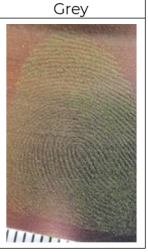
Glass		Plastic		Metal	
White	Black	White	Black	Black-coloured	Grey
					

Table 11. Papillae pattern prints visualised by using chlorella powder

Glass		Plastic		Metal	
White	Black	White	Black	Black-coloured	Grey
					

Spirulina and chlorella powders demonstrated very good adhesive

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

properties on practically all surfaces. Naturally, the better visualisation of the traces was observed when there was a contrast between the colour of the trace-perceiving object and the powder, which also applies to the use of other powders.

Based on the experimental results, the adhesive properties of the biological powders were evaluated in three categories:

A – good adhesive properties (clear trace visualisation);

B – moderate adhesive properties (the trace is indistinct);

C – poor adhesive properties (the powder practically does not adhere to or colour the trace).

Meanwhile, "N" was used to mark those object surfaces that were not treated with a particular powder due to its colour, as the powder did not provide sufficient contrast with the colour of the trace-perceiving object.

Table 12. Evaluation of the Adhesive Properties of Biological Powders

Powder	Evaluation of the adhesive properties of biological powders based on the results of the experiment					
	Glass		Plastic		Metal	
	White	Black	White	Black	Grey	Coloured, black
Cinnamon	A	A	A	A	A	A
Turmeric	B	A	B	A	A	A
Paprika	C	B	C	C	B	B
Blackcurrant	C	B	B	C	B	B
Agar	N	A	N	A	A	A
Guar gum	N	A	N	A	A	A
Onion	N	A	N	A	A	A
Xanthan gum	N	A	N	A	A	A
Banana	N	A	N	A	A	A
Spirulina	A	A	A	A	A	A
Chlorella	A	A	A	A	A	A

Conclusions

The results obtained during the experiment allow one to conclude that the visualisation of latent papillae pattern prints using biological powders is possible, but only under the following conditions.

First, the powders must have a fine and uniform grain size. This means that commercial powders cannot always be used without additional grinding to achieve a uniform grain size.

Second, it is preferable for the colour of the powder to contrast with the colour of the trace-perceiving surface, unless the visualised trace is transferred onto silicone casting material or dactyloscopic film.

Third, it is recommended for visualisation of a trace to dust it with powder and then remove excess powder by using slight sweeping motions.

As a result of the experiment, the author concluded that further study into the practical application of biological powders for the visualisation of latent papillae pattern prints should continue by conducting:

– lifting the visualised traces onto silicone casting material or dactyloscopic film, which could expand the range of applicable powders, for example in cases of low contrast between the powder and the trace-perceiving surface;

– visualising traces after different time intervals, for example after 24, 48, and 72 hours;

– visualising traces after exposure to low, high, and fluctuating temperatures over time intervals such as 24, 48, and 72 hours, as well as after exposure to variable meteorological conditions.

This outlines the author's next stages of the experiment in the visualisation of latent papillae pattern prints using biological powders.

References:

1. Alex A., Arthanari A., Rajeshkumar S. (2021). A technique for visualisation of latent fingerprints turmeric (*Curcuma aromatica*) powder on walls and floor. *Drugs and Cell Therapies in Hematology*, 10(2), 282–290 [in English].

2. Darshan R.S., Sharma V., Sharma A., Rai A.R., Kumari P., Gautam A., Singh A., Mishra V., Awasthi K.K., Sankhla M.S. (2025). Pomegranate peel powder: an effective and environmentally friendly tool for developing latent fingerprints on nonporous surfaces. *Journal of Forensic Science and Medicine*, 11(1), 38–44. DOI: https://doi.org/10.4103/jfsm.jfsm_103_23 [in English].

3. Dwivedi R., Kothari H., Saxena G., Thakre V., Jangir B. (2026). Green synthesis of eco-friendly fingerprint powders from brewed green and black tea leaves. *International Journal of Research and Review*, 13(2), 1–19. DOI: https://doi.org/10.52403/ijrr.20260210 [in English].

4. Hariprasath T.K., Arthanari A., Rajeshkumar S. (2021). *Ocimum sanctum* powder as a dusting material in latent fingerprints: an observational study in forensic. *Drugs and Cell Therapies in Hematology*,

10(2), 388–396 [in English].

5. Kannan S., Arthanari A., Rajeshkumar S. (2021). *Abies webbiana* (Thalisapathri): latent fingerprint method on various surfaces: an innovative technique. *Drugs and Cell Therapies in Hematology*, 10(2), 500–506 [in English].

6. Kumari P., Godara V., Lohar S., Singhal A., Nagar V., Aseri V., Prajapati M.K., Rai A.R., Singh A., Awasthi K.K., Singh G.K., Sankhla M.S. (2025). Enhancing latent fingerprint development with buckwheat flour (Kuttu Aata): exploring a promising natural material for forensic investigations. *Letters in Applied NanoBioScience*, 14(1), 1–8. DOI: https://doi.org/10.33263/LIANBS141.046 [in English].

7. Mia R., Panchal V., Gokhale C. (2021). Using salt and sugar powder to development hidden fingerprint impressions at the crime scene. *International Journal of Forensic Sciences*, 6(2), 1–5. DOI: https://doi.org/10.23880/ijfsc-16000232 [in English].

8. Rai A.R., Sharma V., Jain D., Kaur A., Agrawal M., Kanoujiya V., Nagar V., Kumari P., Awasthi K.K., Verma R.K., Sankhla M.S. (2025). Exploring the forensic potential of ashwagandha (*Withania somnifera*) powder: a novel approach for enhancing latent fingerprint development. *Letters in Applied NanoBioScience*, 14(1), 1–9. DOI: https://doi.org/10.33263/LIANBS141.041 [in English].

9. Rajalakshmi S., Sabu S. (2025). Green fingerprints: unveiling latent fingerprints using commercial shikakai powder. *International Journal of Scientific Research in Science and Technology*, 12(2), 897–901. DOI: https://doi.org/10.32628/IJSRST251222641 [in English].

10. Rajan R., Zakaria Y., Shamsuddin S., Hassan N.F.N. (2019). Fluorescent variant of silica nanoparticle powder synthesised from rice husk for latent fingerprint development. *Egyptian Journal of Forensic Sciences*, 9(50), 1–9. DOI: https://doi.org/10.1186/s41935-019-0155-1 [in English].

11. Garg R.K., Kumari H., Kaur R. (2011). A new technique for visualization of latent fingerprints on various surfaces using powder from turmeric: a rhizomatous herbaceous plant (*Curcuma longa*). *Egyptian Journal of Forensic Sciences*, 1, 53–57 [in English].

12. Sari S.A., Lubis A.N.S. (2021). The development of dusting method for dragon fruit peel as fingerprint visualization. *Jurnal Kimia dan Pendidikan Kimia*, 6(1), 1–13. DOI: https://doi.org/10.20961/jkpk.v6i1.46315 [in English].

13. Sari S.A., Jasmidi, Kembaren A., Ilmi A.N. (2019). Development of eco-friendly fingerprint visualization using herb. *Asian Journal of Chemistry*, 31(11), 2601–2606. DOI: https://doi.org/10.14233/ajchem.2019.22218 [in English].

14. Sari S.A., Ningsih H., Jasmidi, Kembaren A., Mahat N.M. (2019). Development of gambir powder as a cheap and green fingerprint powder for forensic applications. Proceedings of the 2nd International Conference on Biosciences and Medical Engineering (ICBME 2019). *AIP Conference Proceedings*, 2155, 020023-1–020023-5. DOI: https://doi.org/10.1063/1.5125527 [in English].

15. Sasipriya G., Arthanari A., Rajeshkumar S. (2021). A technique for visualisation of latent fingerprint using spirulina powder on electron-

ic surfaces. *Drugs and Cell Therapies in Hematology*, 10(2), 492–499 [in English].

16. Sekar M., Zulkifli N.F. (2017). Fingerprint powder from durian seeds: a green and effective approach in crime scene. *Indo American Journal of Pharmaceutical Sciences*, 4(8), 1–6. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.845385 [in English].

17. Sharen A.A., Arthanari A., Rajeshkumar S. (2021). A technique for visualization of latent fingerprints using *Curcuma longa* (turmeric) on electronic surfaces. *Drugs and Cell Therapies in Hematology*, 10(2), 271–281 [in English].

18. Sharma A., Sharma V., Soy A., Gautam A., Sharma T., Awasthi K.K., Kumar R., Sankhla M.S. (2024). A novel approach to latent fingerprint development using onion (*Allium cepa*) powder. *Current Forensic Science*. DOI: https://doi.org/10.2174/0126664844349096250305062318 [in English].

19. Mopoung S., Thongcharoen P. (2009). Coloured intensity enhancement of latent fingerprint powder obtained from banana peel activated carbon with methylene blue. *Scientific Research and Essay*, 4(1), 8–12 [in English].

20. Surya C., Arthanari A., Rajeshkumar S. (2021). A new technique for visualization of latent fingerprint using Athimadhuram (*Glycyrrhiza glabra*). *Drugs and Cell Therapies in Hematology*, 10(2), 253–259 [in English].

21. Vabushana V.J., Arthanari A., Rajeshkumar S. (2021). A new technique for visualisation of latent fingerprints in walls, floors and doors using Lodhra bark (*Symplocos racemosa*). *Drugs and Cell Therapies in Hematology*, 10(2), 243–252 [in English].

22. Vakil S., Rohatgi S., Kumar S. (2024). Visualisation and enhancement of latent fingerprints using citrus fruits (*Citrus limon* powder). *International Journal for Multidisciplinary Research*, 6(3), 1–4 [in English].

23. Yadav S., Sharma N., Sharma S., Gnaneswari M.D. (2020). Exploring the potential of using spinach powder for the visualization of latent fingerprints. *Indian Journal of Natural Sciences*, 10(60), 19477–19483 [in English].

Надійшла до редакції / Received: 17.04.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 24.04.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 28.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

4 ЗАСТОСУВАННЯ НАУКОВИХ І ПРАКТИЧНИХ НАПРАЦЮВАНЬ У СУДОВО-ЕКСПЕРТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

УДК 343.98:004.8:656.2
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.33

Батіг Андрій Васильович

магістр, старший науковий співробітник
Львівського науково-дослідного інституту
судових експертиз Міністерства юстиції України
https://orcid.org/0000-0003-1205-6004
ashabatig1992@gmail.com

Бібліографічний опис статті: Батіг А.В. (2026). Межі застосування штучного інтелекту у встановленні причинно-наслідкових зв'язків у залізнично-транспортних пригодах. *Криміналістика і судова експертиза, 71,* 511–518. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.33

МЕЖІ ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ВСТАНОВЛЕННІ ПРИЧИННО-НАСЛІДКОВИХ ЗВ'ЯЗКІВ У ЗАЛІЗНИЧНО-ТРАНСПОРТНИХ ПРИГОДАХ

У статті досліджено особливості судової залізнично-транспортної експертизи як інструменту встановлення механізму залізнично-транспортних пригод та визначення їх безпосередніх технічних причин в умовах розвитку сучасних технологій, зокрема алгоритмів штучного інтелекту. Проблематика дослідження полягає у складності встановлення причинно-наслідкових зв'язків у залізнично-транспортних пригодах, зумовлених комплексною взаємодією технічних, експлуатаційних та організаційних чинників. **Метою до-**

© Батіг А.В. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

слідження є комплексний аналіз особливостей встановлення причинності у судовій залізнично-транспортній експертизі, визначення ролі сучасних аналітичних технологій у цьому процесі та обґрунтування меж їх застосування. **Методологічною основою** роботи стали загальнонаукові та спеціальні методи дослідження, зокрема системно-структурний та порівняльний, а також метод аналізу й узагальнення експертної практики. Це дозволило розглянути механізм залізнично-транспортної пригоди як динамічну систему взаємодії технічних, експлуатаційних та організаційних чинників і визначити їх місце у формуванні причинного ланцюга події. **Наукова новизна** полягає в обґрунтуванні системного підходу до встановлення причинно-наслідкових зв'язків у залізнично-транспортних пригодах, а також у визначенні ролі алгоритмів штучного інтелекту як допоміжного інструменту аналізу. **Висновки** підкреслюється, що повна автоматизація визначення безпосередньої технічної причини залізнично-транспортної пригоди на сучасному етапі є неможливою, а найбільш перспективним є гібридний підхід «експерт–штучний інтелект».

Ключові слова: судова експертиза, штучний інтелект, причинно-наслідкові зв'язки, системний аналіз, технічні причини, автоматизація.

Batig Andriy

Master, Senior Researcher,
Lviv Scientific Research Institute of Forensic Expertise
of the Ministry of Justice of Ukraine
https://orcid.org/0000-0003-1205-6004
ashabatig1992@gmail.com

LIMITS OF THE APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN ESTABLISHING CAUSATION IN RAILWAY TRANSPORT ACCIDENTS

To cite this article: Batig A.V. (2026). Mezhi zastosuvannia shtuchnoho intelektu u vstanovlenni prychynno-naslidkovykh zviazkiv u zaliznychno-transportnykh pryhodakh [Limits of the application of artificial intelligence in establishing causation in railway transport accidents]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 511–518. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.33

The article examines the features of forensic railway transport examination as a tool for establishing the mechanism of railway accidents and determining their direct technical causes in the context of the development of modern technologies, particularly artificial intelligence algorithms. The research problem lies in the complexity of establishing causal relationships in railway accidents caused by the complex interaction of technical, operational, and organizational factors. **The purpose**

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

of the study is to provide a comprehensive analysis of the specifics of causality determination in forensic railway transport examination, to identify the role of modern analytical technologies in this process, and to substantiate the limits of their application. **The methodological basis** of the study is based on general scientific and special research methods, including the system-structural method, comparative analysis, and methods of analysis and generalization of expert practice. This approach made it possible to consider the mechanism of a railway accident as a dynamic system of interaction between technical, operational, and organizational factors and to determine their role in the formation of the causal chain of the event. **The scientific novelty** of the study lies in substantiating a systemic approach to establishing causal relationships in railway accidents, as well as in defining the role of artificial intelligence algorithms as an auxiliary analytical tool. **The conclusions** emphasize that full automation of determining the direct technical cause of a railway accident is currently impossible, and the most promising approach is a hybrid "expert–artificial intelligence" model.

Key words: forensic examination, artificial intelligence, causal relationships, system analysis, technical causes, automation.

Постановка проблеми

Судова залізнично-транспортна експертиза спрямована на встановлення механізму залізнично-транспортних пригод та визначення їхніх безпосередніх технічних причин. Відповідно до системного підходу, механізм залізнично-транспортної пригоди розглядається як упорядкована сукупність взаємопов'язаних елементів, що перебувають у динамічній взаємодії та формують причинний ланцюг розвитку пригоди. Такий підхід передбачає аналіз не окремих параметрів, а структури їх взаємозв'язків у межах єдиної моделі механізму.

У сучасних умовах цифровізації транспортної галузі та активного впровадження алгоритмів штучного інтелекту постає принципове питання: чи може ШІ встановлювати причинно-наслідкові зв'язки у складних транспортних механізмах, зокрема таких як випадки сходу рухомого складу з рейкової колії?

Проблема полягає в тому, що більшість алгоритмів машинного навчання оперують статистичними залежностями (кореляціями), тоді як судова експертиза вимагає встановлення саме причинності – тобто визначення механізму переходу від причин до наслідку. Таким чином, виникає необхідність чіткого окреслення меж допустимого використання ШІ у сфері судово-експертної діяльності

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Останніми роками питання застосування штучного інтелекту у сфері транспортної безпеки активно розвивається у напрямах ав-

томатизованого технічного контролю інфраструктури й рухомого складу, прогнозування аварійних подій, створення цифрових двійників та впровадження причинно-орієнтованих моделей аналізу. Найбільш поширеними є дослідження з використанням комп'ютерного зору та глибинного навчання для виявлення дефектів рейок, скріплень і елементів рухомого складу, що розглядаються як потенційні передумови пригод [1, 2]. Окремий напрям становлять моделі прогнозування деградації параметрів колії та ризиків небезпечних станів на основі машинного навчання, однак вони здебільшого орієнтовані на статистичний прогноз, а не на реконструкцію механізму пригоди [3, 5].

Значний інтерес викликають цифрові двійники та симуляційні моделі, які дозволяють відтворювати сценарії розвитку аварійних ситуацій у віртуальному середовищі та аналізувати динамічну взаємодію систем. Паралельно у транспортних дослідженнях з'являються роботи з використання Causal ML та причинних мереж, спрямовані на перехід від кореляційного до причинного аналізу, проте їх застосування у судово-експертній практиці потребує адаптації до вимог доказовості та системного підходу [6].

Напрацювання експертів Львівського науково-дослідного інституту судових експертиз у сфері судової експертизи акцентують увагу на те, що ШІ може підвищувати ефективність аналізу даних і моделювання сценаріїв, однак встановлення причинно-наслідкових зв'язків вимагає верифікації інформації та дослідження значного масиву факторів та обставин, які супроводжували пригоду. Будь-яка залізнично-транспортна пригода формується під впливом сукупності технічних, динамічних, експлуатаційних і організаційних чинників, кожен з яких може мати різну вагу у механізмі пригоди. Саме системний аналіз цієї взаємодії дозволяє встановити причинний ланцюг та визначити безпосередню технічну причину, що виходить за межі суто алгоритмічного опрацювання даних [6, 7].

Мета дослідження

Мета дослідження – комплексний аналіз можливостей та меж застосування штучного інтелекту при встановленні причинно-наслідкових зв'язків у механізмі залізнично-транспортних пригод, визначення ролі експерта у процесі формування структурної моделі пригоди та обґрунтування доцільності використання гібридної моделі «експерт–ШІ».

Виклад основного матеріалу

Встановлення причинно-наслідкових зв'язків у залізнично-транспортних пригодах здійснюється на основі системного аналізу, відповідно до якого причинність трактується як результат взаємодії морфологічних, функціонально-динамічних та енергетичних

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

зв'язків між елементами складної технічної системи, що перебували у динамічній взаємодії в період розвитку пригоди. Такий підхід передбачає дослідження не лише наявності відхилень параметрів технічних систем, конструктивних елементів, а й визначення їх ролі у формуванні аварійної ситуації та розвитку механізму пригоди. У процесі дослідження експерт диференціює інформацію на достовірну, явно хибну та ймовірну, формує модель механізму залізнично-транспортної пригоди як систему взаємопов'язаних підсистем і встановлює ланцюг проміжних технічних причин, що призвели до формування безпосередньої технічної причини. Таким чином, причинність у судовій залізнично-транспортній експертизі має структурний характер і визначається через аналіз механізму розвитку пригоди, а не через статистичну повторюваність подій, що принципово відрізняє експертний підхід від алгоритмічного аналізу великих даних.

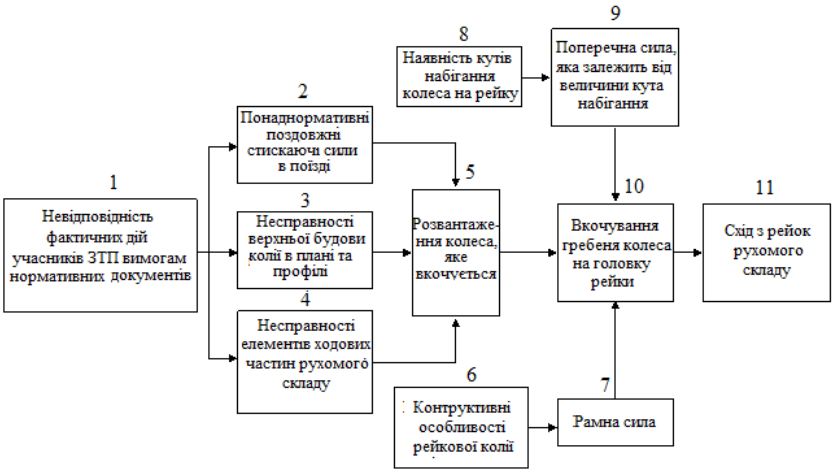


Рис. 1. Приклад побудованого експертом механізму сходу рухомого складу з рейкової колії

Алгоритми машинного навчання орієнтовані на обробку великих масивів інформації та виявлення закономірностей у даних. Вони здатні класифікувати пригоди, прогнозувати ймовірність їх настання, виявляти приховані статистичні залежності та формувати рейтинги ризиків, демонструючи високу ефективність при аналізі експлуатаційних даних у транспортній сфері. Проте принциповою особливістю алгоритмів ШІ є робота з кореляційними зв'язками без розмежування причинності та статистичної залежності, без логічної реконструкції механізму пригоди та без проведення експертної верифікації інформації. Наприклад, алгоритм може встанови-

ти, що більшість сходів рухомого складу з рейкової колії пов'язані з несправностями ходових частин вагонів, однак він не визначає, яка саме несправність стала першопричиною чи проміжною причиною, чи існувала реальна можливість запобігання пригоді (рис. 1). Отже, функціональні можливості ШІ обмежуються сферою статистичного аналізу, тоді як встановлення причинності потребує структурного мислення та нормативної оцінки [6].

Матеріали кримінальних та господарських проваджень у справах про залізнично-транспортні пригоди зазвичай містять фрагментарну, неоднорідну й інколи суперечливу інформацію, що потребує логічної реконструкції механізму пригоди, верифікації джерел даних та інтерпретації результатів. ШІ здатний аналізувати наявні дані, проте не може відновити відсутні фрагменти механізму, які не зафіксовані у матеріалах справи, тоді як експерт здійснює реконструкцію пригоди, спираючись на професійний досвід, системне бачення та нормативну базу. До прикладу, схід рухомого складу з рейкової колії, як правило, є наслідком складної комбінації відхилень геометрії колії, стану візків вагонів, режиму ведення поїзда та динамічних навантажень, причому кожен із цих факторів окремо може не створювати загрози безпеці руху і тільки їхня сукупність може її сформувати в конкретній ситуації. ШІ може визначити вагу факторів у статистичній моделі, однак не формує структурну модель їх взаємодії в конкретній пригоді оскільки причинність у таких випадках має системний характер. Статистична модель описує ймовірність пригоди за наявності певного фактору, тоді як структурна модель відображає механізм розвитку процесу через послідовність змін параметрів, що призводять до втрати стійкості та сходу рухомого складу з рейкової колії. Саме ця відмінність між імовірнісним і механістичним підходом є принциповою межею автоматизації встановлення причинності [7].

Незважаючи на зазначені обмеження, штучний інтелект може виступати ефективним допоміжним інструментом при попередньому аналізі великих масивів даних, виявленні аномалій параметрів, автоматизованій перевірці відповідності нормативам, аналізі великих масивів даних та моделюванні сценаріїв на основі розрахункових моделей. Найбільш перспективним є впровадження гібридної моделі «експерт–ШІ», що поєднує математичні моделі динаміки руху, модулі машинного навчання та експертну інтерпретацію результатів. У такій системі ШІ генерує можливі сценарії розвитку подій, ранжує ризики та визначає чутливість параметрів, тоді як експерт встановлює причинний ланцюг, здійснює нормативну оцінку та формує висновок. Подібний підхід дозволяє використати обчислювальні можливості алгоритмів без підміни експертної функції та забезпечує методологічну стійкість судово-експертних висновків.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Висновки

Штучний інтелект є ефективним інструментом у задачах класифікації, прогнозування та аналітичної обробки великих масивів даних. Однак встановлення причинно-наслідкових зв'язків у залізнично-транспортних пригодах має структурно-системний характер і не зводиться до статистичних залежностей.

На сьогодні повна автоматизація встановлення безпосередньої технічної причини залізнично-транспортної пригоди є неможливою. Найбільш перспективним напрямом є гібридний підхід, у якому ШІ виконує допоміжну аналітичну функцію, а експерт здійснює побудову механізму пригоди та формування висновку.

Список використаних джерел:

1. Islam M. et al. Data-driven modeling of rail damage using machine learning techniques. Proceedings of the 40th International Conference on Nondestructive Evaluation. 2022. URL: https://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/acsanm.2c03564 (дата звернення: 10.01.2026).

2. Keško A., Puška H. Artificial intelligence in predictive maintenance and fault detection on railway tracks. Advanced Technologies, Systems and Applications : conference proceedings. 2024. P. 128–134. URL: https://www.atct.ba/conference-proceedings/2024/18-artificial-intelligence-in-predictive-maintenance-and-fault-detection-on-railway-tracks.pdf (дата звернення: 11.01.2026).

3. Liao Y., Han L., Wang H., Zhang H. Prediction models for railway track geometry degradation using machine learning: a review. Sensors. 2022. Vol. 22, № 19. Article 7275. DOI: https://doi.org/10.3390/s22197275.

4. Ahmed M., Palese J. W., Zarembski A. Predicting Track Geometry Using Machine-Learning Methods : research report. Newark : University of Delaware, 2023. 75 p. URL: https://rosap.ntl.bts.gov/view/dot/80897/dot_80897_DS1.pdf (дата звернення: 20.01.2026).

5. Hume P. C., Gräbe H., Markou G. Using machine learning techniques as track geometry predictors for railway track. Civil Engineering. 2024. Vol. 32, № 9. P. 27–32.

6. Батіг А. В. Перспективи у об'єднанні експертного та штучного інтелекту при виконанні залізнично-транспортних експертиз. Судово-експертна діяльність: проблеми, стратегії та інновації : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (Львів, Кишинів, Київ, Одеса, 28 листопада 2024 р.). С. 74–76. URL: https://hdl.handle.net/11300/31202 (дата звернення: 01.03.2026).

7. Батіг А. В. Застосування методів машинного навчання в задачах судової залізнично-транспортної експертизи. Вплив інновацій на розвиток судової експертизи: від традиційних методів до цифрової трансформації : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Львів, 26 квітня 2024 р.). Львів : ЛНДІСЕ МЮ України, 2024. 219 с.

References:

1. Islam M. et al. (2022). Data-driven modeling of rail damage using machine learning techniques. Proceedings of the 40th International

Conference on Nondestructive Evaluation. URL: https://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/acsanm.2c03564(accessed: 10.01.2026) [in English].

2. Keško A., Puška H. (2024). Artificial intelligence in predictive maintenance and fault detection on railway tracks. Advanced Technologies, Systems and Applications: Conference Proceedings, 128–134. URL: https://www.atct.ba/conference-proceedings/2024/18-artificial-intelligence-in-predictive-maintenance-and-fault-detection-on-railway-tracks.pdf (accessed: 11.01.2026) [in English].

3. Liao Y., Han L., Wang H., Zhang H. (2022). Prediction models for railway track geometry degradation using machine learning: a review. Sensors, 22(19), Article 7275. DOI: https://doi.org/10.3390/s22197275 [in English].

4. Ahmed M., Palese J.W., Zarembski A. (2023). Predicting Track Geometry Using Machine-Learning Methods: research report. Newark: University of Delaware. 75 p. URL: https://rosap.ntl.bts.gov/view/dot/80897/dot_80897_DS1.pdf(accessed: 20.01.2026) [in English].

5. Hume P.C., Gräbe H., Markou G. (2024). Using machine learning techniques as track geometry predictors for railway track. Civil Engineering, 32(9), 27–32 [in English].

6. Batih A.V. (2024). Perspektyvy u obiednanni ekspertnoho ta shtuchnoho intelektu pry vykonanni zaliznychno-transportnykh ekspertyz [Prospects for combining expert and artificial intelligence in conducting railway transport examinations]. Sudovo-ekspertna diialnist: problemy, stratehii ta innovatsii: materialy mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii, Lviv, Chisinau, Kyiv, Odesa, November 28, 2024, 74–76. URL: https://hdl.handle.net/11300/31202 (accessed: 01.03.2026) [in Ukrainian].

7. Batih A.V. (2024). Zastosuvannia metodiv mashynnoho navchannia v zadachakh sudovoi zaliznychno-transportnoi ekspertyzy [Application of machine learning methods in the tasks of forensic railway transport examination]. Vplyv innovatsii na rozvytok sudovoi ekspertyzy: vid tradytsiinykh metodiv do tsyfrovoi transformatsii: materialy Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii, Lviv, April 26, 2024. Lviv: LNDISE Miu Ukrainy. 219 p. [in Ukrainian].

Надійшла до редакції / Received: 24.02.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 16.04.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 17.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

УДК 81'42:343'98
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.34

Браїлко Юлія Іванівна

кандидат філологічних наук, доцент, завідувач сектору криміналістичних та психологічних досліджень Полтавського відділення Національного наукового центру «Інститут судових експертиз ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса» Міністерства юстиції України
https://orcid.org/0000-0001-5203-7479
santie@ukr.net

Кисла Наталія Вікторівна

кандидат філологічних наук, провідний науковий співробітник Полтавського відділення Національного наукового центру «Інститут судових експертиз ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса» Міністерства юстиції України
https://orcid.org/0000-0001-5137-6647
kislaya_nataliya@ukr.net

Бібліографічний опис статті: Браїлко Ю.І., Кисла Н.В. (2026). Межі компетенції судового експерта в проведенні лінгвістичних досліджень із питань установлення мовленнєвих актів глорифікації. *Криміналістика і судова експертиза, 71,* 519–531. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.34

МЕЖІ КОМПЕТЕНЦІЇ СУДОВОГО ЕКСПЕРТА В ПРОВЕДЕННІ ЛІНГВІСТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ІЗ ПИТАНЬ УСТАНОВЛЕННЯ МОВЛЕННЄВИХ АКТІВ ГЛОРИФІКАЦІЇ

У статті розглянуто проблему визначення меж компетенції судового експерта під час проведення лінгвістичних досліджень, пов'язаних з установленням мовленнєвих актів глорифікації. Актуальність розвідки зумовлена зростанням кількості призначених експертиз, у яких необхідно інтерпретувати висловлювання з погляду їх можливого прославлення або позитивної оцінки учасників збройної агресії Російської Федерації проти України. **Мета дослідження** – конкретизувати межі компетенції судового експерта-лінгвіста в процесі встановлення мовленнєвих актів глорифікації. **Методоло-**

© Браїлко Ю.І., Кисла Н.В. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

гічним підґрунтям дослідження є загальнонаукові методи та спеціальні (описовий метод, дискурсивний, контекстуальний, прагматичний, лексико-семантичний аналіз, контент-аналіз, інтент-аналіз). У розвідці проаналізовано чинне законодавство стосовно актуалізації в ньому поняття глорифікації, окреслено категорії осіб, глорифікація яких передбачає кримінальну відповідальність. Особливу увагу приділено розмежуванню компетенцій фахівців різних галузей знань, зокрема й у частині інтерпретації змісту висловлювань і надання їм правової оцінки. Наголошено, що експерт-лінгвіст при встановленні лінгвальних фактів глорифікації має здійснювати науково обґрунтований мовний аналіз, не виходячи за межі спеціальних знань. **Висновки.** Наведено короткі практичні рекомендації щодо дотримання меж експертної компетенції під час аналізу мовленнєвих актів глорифікації. Результати дослідження можуть бути використані в практиці судово-лінгвістичної експертизи.

Ключові слова: судова лінгвістична експертиза, експертна компетенція, мовленнєвий акт, глорифікація, збройна агресія Російської Федерації проти України.

Brailko Yuliia

Candidate of Philological Sciences, Associate Professor,
Head of the Criminalistics and Psychological Research Sector,
Poltava Branch of the National Scientific Center
«Hon. Prof. M. S. Bokarius Forensic Science Institute»
of the Ministry of Justice of Ukraine
https://orcid.org/0000-0001-5203-7479
santie@ukr.net

Kysla Nataliia

Candidate of Philological Sciences, Leading Research Fellow,
Poltava Branch of the National Scientific Center
«Hon. Prof. M. S. Bokarius Forensic Science Institute»
of the Ministry of Justice of Ukraine
https://orcid.org/0000-0001-5137-6647
kislaya_nataliya@ukr.net

THE SCOPE OF A FORENSIC EXPERT'S COMPETENCE IN CONDUCTING LINGUISTIC ANALYSES RELATED TO THE IDENTIFICATION OF SPEECH ACTS OF GLORIFICATION

To cite this article: Brailko Yu., & Kysla N. (2026). Mezhi kompetentsii sudovoho eksperta v provedenni linhvistychnykh doslidzhen iz pytan ustanovlennia movlennievykh aktiv hloryfikatsii [The scope of a forensic expert's competence in conducting linguistic analyses related to the

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

identification of speech acts of glorification]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 519–531. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.34

The article examines the problem of defining the scope of a forensic expert's competence in conducting linguistic analyses related to the identification of speech acts of glorification. The relevance of the study is due to the growing number of court-appointed examinations in which it is necessary to interpret statements in terms of their potential glorification or positive evaluation of participants in the armed aggression of the Russian Federation against Ukraine. **The aim of the study** is to specify the scope of a forensic linguistics expert's competence in the process of identifying speech acts of glorification. **The methodological framework** of the study is based on general scientific methods as well as specialized methods (descriptive, discourse, contextual, pragmatic, lexical-semantic analysis, content analysis, and intent analysis). The study analyzes current legislation with regard to the articulation of the concept of glorification within it and outlines the categories of persons whose glorification entails criminal liability. Particular attention is paid to distinguishing the competences of specialists from different fields of knowledge, including the interpretation of the content of statements and their legal evaluation. It is emphasized that, in establishing linguistic facts of glorification, a forensic linguistics expert must conduct a scientifically grounded linguistic analysis without exceeding the limits of their specialized knowledge. **The conclusions.** The paper provides brief practical recommendations on maintaining the boundaries of expert competence when analyzing speech acts of glorification. The results of the study may be used in the practice of forensic linguistic examination.

Keywords: forensic linguistic examination, expert competence, speech act, glorification, armed aggression of the Russian Federation against Ukraine.

Постановка проблеми

Сьогодні значна кількість запитів про проведення судових лінгвістичних (семантико-текстуальних) експертиз надходить у кримінальних провадженнях за ознаками вчинення кримінальних правопорушень, передбачених статтею 436[2] КК України (розділ XX «Кримінальні правопорушення проти миру, безпеки людства та міжнародного правопорядку») [15].

Крім іншого, диспозиція вказаної вище статті визнає кримінальним правопорушенням глорифікацію осіб, які здійснювали розпочату у 2014 році збройну агресію Російської Федерації проти України. До них віднесено:

а) представників «збройних формувань Російської Федерації, іррегулярних незаконних збройних формувань, озброєних банд та груп найманців, створених, підпорядкованих, керованих та фінан-

сованих Російською Федерацією»;

б) представників «окупаційної адміністрації Російської Федерації, яку складають її державні органи і структури, функціонально відповідальні за управління тимчасово окупованими територіями України»;

в) представників «підконтрольних Російській Федерації самопроголошених органів, які узурпували виконання владних функцій на тимчасово окупованих територіях України» [15].

Таку глорифікаційну дію / дії визначають як одну з нових загроз національній безпеці в інформаційному просторі [19, с. 6]; результат «впливу ворожої пропаганди, яка є потужним інструментом ведення гібридної війни проти нашої держави з боку рф» [17, с. 191]; «соціальний феномен, що характеризується популяризацією війни та її учасників у суспільній свідомості» [14, с. 234]; небезпечний феномен, ідеологічне підґрунтя для зради й колаборації, психологічний чинник для ведення агресивної війни та свого роду платформу «для "позитивного" сприйняття та виправдовування всіх злиднів війни та збройної агресії рф проти України» [11, с. 716].

У чинному законодавстві поняття глорифікації актуалізоване також у зв'язку з обмеженнями щодо утворення і діяльності політичних партій (стаття 5 Закону України № 2365-III від 05.04.2001 «Про політичні партії в Україні» [21]), забороною пропаганди російського нацистського тоталітарного режиму (стаття 1 Закону України № 2265-IX від 22.05.2022 «Про заборону пропаганди російського нацистського тоталітарного режиму, збройної агресії Російської Федерації як держави-терориста проти України, символіки воєнного вторгнення російського нацистського тоталітарного режиму в Україну» [20]).

Одним з основних засобів доказування у кримінальних провадженнях за статтею 436^2 КК України є висновок судового експерта-лінгвіста, значущий навіть за умов застосування консенсуальних процедур [6, с. 80]. Дотримуючись положень пункту 1 статті 242 КПК України [16], пункту 2.3 Інструкції про призначення та проведення судових експертиз та експертних досліджень, затвердженої наказом Міністерства юстиції України від 8 жовтня 1998 року № 53/5 (зі змінами та доповненнями) [9], експерт із лінгвістичного дослідження мовлення інтерпретує зміст та аналізує інші ознаки тексту / текстового відтворення відео- чи аудіозапису суто в межах своєї компетенції.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

У працях із лінгвістичної експертології явище глорифікації висвітлено в аспектах окреслення мовознавчих підходів до аналізу відповідного поняття, установлення інвентарю його лінгвальних (лексичних, семантичних та ін.) маркерів і загалом випрацювання методології досліджень. Це, зокрема, розвідки Т. Будко [5], Ю. Браїл-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

ко й Н. Кислої [1; 2; 3; 4], Н. Кондратенко [12; 13], В. Калько й М. Калька [10], Л. Шитик [22; 23] та ін.

Мета дослідження

Мета дослідження – конкретизувати межі компетенції судового експерта-лінгвіста в процесі встановлення мовленнєвих актів глорифікації.

Методологія та методи дослідження. Методологічним підґрунтям дослідження є загальнонаукові методи та спеціальні (описовий метод, дискурсивний, контекстуальний, прагматичний, лексико-семантичний аналіз, контент-аналіз, інтент-аналіз).

Виклад основного матеріалу

У сучасній судово-експертній практиці поняття компетенції судового експерта розглядають у двох аспектах: правовому (права й обов'язки судового експерта, регламентовані процесуальними кодексами України та нормативно-правовими актами) та науковому (комплекс спеціальних теоретичних, методичних та практичних знань у проведенні лінгвістичних експертиз) [24]. Також розрізняють об'єктивну компетенцію експерта (обсяг знань, якими повинен володіти експерт) і суб'єктивну компетенцію експерта (ступінь володіння конкретним експертом цими знаннями). Останню іноді номінують компетентністю експерта [7].

Надання науково обґрунтованих експертних висновків щодо наявності / відсутності в конкретному тексті або висловлюванні мовних ознак глорифікації учасників збройної агресії РФ проти України можливе лише за умови ретельного вивчення в наданому на дослідження матеріалі одиниць різних мовних рівнів, комунікативних умов їх ужитку. Крім того, експерт може враховувати соціумні пресупозиції та макропресупозиції, актуалізовані тією чи тією лінгвальною одиницею, або посилатися на відомості, зазначені в документі, який є підставою для проведення експертизи чи експертного дослідження.

Для кваліфікації мовленнєвого акту як глорифікаційного експертові необхідно аргументувати отриману шляхом дослідження інформацію й надати їй оцінку, застосувавши спеціальні знання в галузі лінгвістики, не виходячи за межі цієї галузі знань, оскільки висновок експерта є одним із доказів у справі, який має відповідати вимогам достовірності та допустимості. З огляду на це подеколи слід зважати на потребу доповнення виявленого лінгвального факту глорифікації правовою ідентифікацією її об'єкта.

Так, у Науково-практичному коментарі до статті 436[2] КК України виокремлено дві категорії осіб, глорифікація яких передбачає кримінальну відповідальність: 1) осіб, які здійснювали збройну агресію

РФ проти України та 2) осіб, які забезпечують окупацію частини території України [19, с. 23]. До першої групи вналежнено представників збройних формувань РФ (Збройні сили РФ, війська Національної гвардії РФ тощо), представників іррегулярних незаконних збройних формувань (т. зв. «армійські корпуси народної міліції» «ДНР» та «ЛНР» до їх включення до складу Збройних сил РФ), представників озброєних банд (озброєні банди різних ватажків сепаратистів на початковому етапі формування т. зв. «ДНР» та «ЛНР»), представників груп найманців (ПВК «Вагнер»). До другої групи віднесено представників «окупаційної адміністрації РФ, яку складають її державні органи і структури, функціонально відповідальні за управління тимчасово окупованими територіями України» [19, с. 25], та представників «підконтрольних РФ самопроголошених органів, які узурпували виконання владних функцій на тимчасово окупованих територіях України» [19, с. 26]. Автори цього Науково-практичного коментаря (Д. Євтєєва, А. Лапкін, К. Новікова) пропонують дефініції названих груп осіб з опертям на чинне законодавство України та додають, що «за організаційною ознакою всі зазначені групи осіб є створеними, підпорядкованими, керованими та фінансованими РФ. Якщо для представників збройних формувань РФ ця ознака презюмується, то для інших зазначених груп вона підлягає встановленню» [19, с. 26]. Така ідентифікація об'єктів глорифікації за відсутності в досліджуваному тексті відповідних мовних маркерів виходить за межі компетенції експерта-лінгвіста, якщо інформація про відповідний факт належності певної особи до того чи того збройного формування / окупаційної адміністрації / підконтрольних РФ самопроголошених органів не є загальновідомою (як-от В. Путіна, Є. Пригожина, О. Захарченка, С. Аксьонова).

Потреба застосовувати спеціальні нелінгвістичні знання виникає тоді, наприклад, коли об'єктами вихваляння є представники російського уряду, державних організацій, фронтові медики та ін.: *«Рост Лаврова – 1,88 м. Говорит на трех языках: английском, французском и сингальском. Он любит писать стихи, петь под гитару и обожает футбол. Увлекается экстремальным спортом – рафтингом. Является президентом Федерации гребного слалома страны. УНИКАЛЬНЫЙ ЧЕЛОВЕЧИЩЕ. ПОСТОЯННО НАХОДИТЬСЯ НА ВИДУ У МИЛЛИАРДОВ И НИ РАЗУ НЕ ОБЛАЖАТЬСЯ – ДОСТОЙНО ВОСХИЩЕНИЯ!»*; *«СПАСИБО! В одном из боев фельдшер Алексей Савенко вынес из-под огня 7 раненых бойцов и оказал им помощь. При дальнейшей эвакуации, когда санитарный автомобиль подвергся обстрелу со стороны нацистов, Алексей, несмотря на полученное тяжелое ранение, все таки смог доставить их в госпиталь»*; *«Депутат городского совета г. Ноябрьска Ямало-Ненецкого автономного округа Елена Земенкова приехала добровольцем и служит в армии ДНР ротным фельдшером, свой многолетний опыт в медицине она применяет работая на передовой, помогая бой-*

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

цам и простым людям. Вот такие у нас есть депутаты!» У такому разі у висновковому твердженні, яке матиме ймовірний характер, слід конкретизувати, кого саме глорифіковано, і зазначити, що судовий експерт-лінгвіст не може встановити участь / неучасть цієї особи в збройній агресії РФ проти України, оскільки це виходить за межі його компетенції і стосується питань права.

Додамо, що вирішення поставленого за диспозицією статті 436^2 КК України питання в частині того, чи створені, підпорядковані, керовані та фінансовані Російською Федерацією певні збройні формування, теж не стосується спеціальних лінгвістичних знань.

Популярність інтернет-комунікації зумовила виникнення та активне поширення в публічному інформаційному просторі усних і письмових текстів із використанням різних ілюстрацій (рухомих і нерухомих), відео та ін. Такі полікодові тексти часто репрезентовано в жанрах плаката, коміксу, демотиватора, відеозвернення тощо. Вони становлять єдине структурне й змістове ціле, що потребує аналізу мовленнєвих повідомлень у контексті їх невербального складника: «Багато форм сучасного писемного мовлення < ... > важко зрозуміти, якщо не враховувати зображення, розміщення тексту, типографічні особливості й колір» [25, с. 668]. Згідно з пунктом 2.1.2 Науково-методичних рекомендацій з питань підготовки та призначення судових експертиз та експертних досліджень, затверджених наказом Міністерства юстиції України від 08.10.1998 № 53/5 (зі змінами), «об'єктом семантико-текстуальної експертизи може бути як текст (промова), так і його (її) фрагменти, окремі висловлювання, слова, написи, текстові відтворення усного мовлення» [18], тож дослідження будь-яких зображень (малюнків, фото тощо) експерт-лінгвіст має право самостійно здійснювати лише в разі відсутності потреби в застосуванні позалінгвістичних спеціальних знань з огляду на очевидність та загальну відомість зображеного [8, с. 30–31].

Якщо ж зміст невербального складника виходить за межі загальновідомих знань і він є визначальним або принаймні суттєвим для встановлення об'єктивного змісту полікодового тексту, то такі експертизи необхідно проводити комплексно, залучаючи фахівців інших галузей судової експертизи. Наприклад, мистецькознавчого підходу потребує потрактування військової атрибутики чи символіки як маркера збройних сил РФ.

Висновки

Отже, компетенція експерта є одним із засадничих понять у теорії та практиці судової експертизи. Експерт-лінгвіст при встановленні мовних фактів глорифікації має здійснювати науково обґрунтоване дослідження, не виходячи за межі спеціальних знань. Крім іншого, поза його компетенцією за відсутності в досліджуваному тексті відповідних мовних маркерів перебувають

такі завдання, як установлення того, чи певні збройні формування створені, підпорядковані, керовані та фінансовані Російською Федерацією, чи є учасником збройної агресії глорифікований референт, установлення його статусу через тлумачення зображень (наприклад, військової атрибутики, символіки та ін.).

Список використаних джерел:

1. Браїлко Ю. І., Кисла Н. В. Застосування транстекстуального аналізу для встановлення лінгвальних ознак глорифікації учасників збройної агресії РФ проти України. *Судово-лінгвістична експертиза в умовах воєнного стану : зб. мат-лів Всеукр. наук.-практ. конф. (Київ, 24–25 лист. 2025 р.)*. Харків : ННЦ «ІСЕ ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса», 2025. С. 11–14.

2. Браїлко Ю., Кисла Н. Проблеми ідентифікації об'єкта глорифікації в судовій лінгвістичній експертизі. *Актуальні питання судової експертизи і криміналістики : зб. мат-лів міжнар. наук.-практ. конф. з нагоди 100-річчя Національного наукового центру «Інститут судових експертиз ім. Засл. проф. М С. Бокаріуса» Міністерства юстиції України (м. Харків, 10 лист. 2023 р.)*. Харків : ННЦ «ІСЕ ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса», 2023. С. 100—102.

3. Браїлко Ю. І., Кисла Н. В. Проблемні аспекти лінгвістичних досліджень у кримінальних провадженнях стосовно глорифікації учасників збройної агресії Російської Федерації проти України. *Криміналістика і судова експертиза*. 2023. Вип. 68. С. 302–312. DOI: https://doi.org/10.33994/kndise.2023.68.30

4. Браїлко Ю., Кисла Н. Термін «глорифікація» в юридичній терміносистемі: проблема дефініції. *Актуальні питання судової експертизи та криміналістики : зб. матеріалів Міжнар. наук.-практ. конф. з нагоди ювілеїв видатних учених: 95-річчя від дня народження Л. Ю. Ароцкера («Ароцкерівські читання») і 105-річчя від дня народження М. В. Салтевського (м. Харків, 19 трав. 2023 р.)*. Харків, 2023, С. 86–88.

5. Будко Т. Колабораційна діяльність та виправдування, визнання правомірною, заперечення збройної агресії Російської Федерації проти України, глорифікація її учасників (експертно-лінгвістичний аспект). *Експертне забезпечення розслідування фактів колабораційної діяльності* : *матеріали міжнар. наук.-практ. круглого столу (м. Київ, 23 червн. 2022 р.)*. Львів-Торунь : Liha-Pres, 2022. С. 17–28. DOI: https://doi.org/10.36059/978-966-397-258-9-3.

6. Главюк І. Питання мотивування вироків за статтею 436-2 КК України. *Протидія кримінальним правопорушенням в умовах воєнного стану : зб. матеріалів всеукр. наук.-практ. конф. (м. Кропивницький, 27.10.2022)*. Кропивницький, 2022. С. 78–81. URL: http://surl.li/gyyoh (дата звернення: 20.03.2026).

7. Гуріна Д. П., Калініна І. В. До питання щодо компетенції та компетентності судового експерта у кримінальному провадженні. *Криміналістика і судова експертиза*. 2018. Вип. 63 (1). С. 195–203. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/krise_2018_63%281%29__23 (дата звернення: 20.03.2026).

8. Загальна методика судово-лінгвістичної семантико-текстуальної експертизи / Т. В. Будко. Київ : Український науково-дослідний інститут спеціальної техніки та судових експертиз Служби безпеки України, 2019. 55 с. (реєстраційний код 1.2.18).

9. Інструкція про призначення та проведення судових експертиз та експертних досліджень, затверджена Наказом Міністерства юстиції України № 53/5 від 08.10.1998 (зі змінами та доповненнями). URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0705-98#Text (дата звернення: 20.03.2026).

10. Калько В. В., Калько М. І. Лінгвоекспертиза воєнної пори: семантико-текстуальні маркери підкарних ознак кримінальних злочинів, породжених російсько-українською війною. *Мовознавчий вісник*. 2023. Вип. 35. С. 80–94. DOI: 10.31651/2226-4388-2023-35-80-94.

11. Карчевський М. В. Глорифікація: історичний, міжнародний та вітчизняний соціально-правовий вимір. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2023. № 10. С. 713–717. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0374/2023-10/173.

12. Кондратенко Н. Комунікативно-прагматичний потенціал мовленнєвих актів вираження глорифікації в семантико-текстуальній лінгвістичній експертизі. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Філологія (мовознавство)*. 2023. Вип. 37. С. 17–25. DOI: https://doi.org/10.31652/2521-1307-2023-37-17-25.

13. Кондратенко Н. В. Семантико-текстуальна лінгвістична експертиза: інтерпретація концепту «глорифікація». *Досвід війни. Медійно-дискурсивний простір сучасної України: колективна монографія* / за ред. С. Романюк. Warszawa : Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, 2024. С. 191–202. DOI: https://doi.org/10.31338/uw.9788323563464.

14. Копча В. В. Кримінально-правові та кримінологічні завдання аналізу глорифікації агресора (стаття 436[2] Кримінального кодексу України). *Питання боротьби зі злочинністю*. 2024. № 47. Т. 1. URL: http://pbz.nlu.edu.ua/article/view/310795 (дата звернення: 20.03.2026).

15. Кримінальний кодекс України від 05.04.2001 № 2341-III. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text (дата звернення: 20.03.2026).

16. Кримінальний процесуальний кодекс України від 13.04.2012 № 4651-VI. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#Text (дата звернення: 20.03.2026).

17. Можарівська М. І., Сердечна А. Ю. Поняття «глорифікації» як ознаки складу злочину, передбаченого ст.436[2] КК України. *Науковий вісник Ужгородського Національного Університету. Серія Право*. 2023. Вип. 79. Ч. 2. С. 187–192. DOI: https://doi.org/10.24144/2307-3322.2023.79.2.28.

18. Науково-методичні рекомендації з питань підготовки та призначення судових експертиз та експертних досліджень : затв. наказом Міністерства юстиції України № 53/5 від 08.10.1998 (зі змінами). URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0705-98#Text (дата звернення: 20.03.2026).

19. Науково-практичний коментар до статті 436-2 Кримінального кодексу України (виправдовування, визнання правомірною, заперечення збройної агресії Російської Федерації проти України, глорифікація її учасників) / Д. П. Євтєєва, А. В. Лапкін, К. А. Новікова; електрон. наук. вид. / передмова В. С. Батиргареєвої; за наук. ред.: В. С. Батиргареєвої. Харків : Майдан, 2025. 82 с.

20. Про заборону пропаганди російського нацистського тоталітарного режиму, збройної агресії Російської Федерації як держави-терориста проти України, символіки воєнного вторгнення російського нацистського тоталітарного режиму в Україну : Закон України від 22.05.2022 № 2265-IX. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2265-20#Text. (дата звернення: 20.03.2026).

21. Про політичні партії в Україні : закон України від 05.04.2001 № 2365-III. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2365-14#Text (дата звернення: 20.03.2026).

22. Шитик Л. В. Семантико-текстуальне дослідження сучасних конфліктогенних текстів. *Мовознавчий вісник*. Черкаси : ФОП Гордієнко Є. І. 2022. Вип. 33. С. 159–170. DOI: https://doi.org/10.31651/2226-4388-2022-33-159-170.

23. Шитик Л. В. Специфіка семантико-текстуальних досліджень антиукраїнських інтернет-публікацій. *Кримський міжнародний форум: філологія та журналістика (20–21 жовтня 2022 року, м. Київ) : зб. матеріалів*. Львів–Торунь : Liha-Pres, 2022. С. 127–130. DOI: https://doi.org/10.36059/978-966-397-272-5-33.

24. Щербаковський М. Г. Компетенція та компетентність судового експерта (на прикладі КПК України). *Судові експертизи в процесуальному праві України* : навч. посібн. Київ : Ліра-К, 2019. С. 81–88.

25. Van Leeuwen T. Multimodality. The Routledge handbook of applied linguistics / ed. J. Simpson. New York : Routledge, 2011. P. 664–678.

References:

1. Brailko Yu., Kysla N. (2025). Zastosuvannia transtekstualnoho analizu dlia vstanovlennia linhvalnykh oznak hloryfikatsii uchasnykiv zbroinoi ahresii RF proty Ukrainy [Application of transtextual analysis to identify linguistic markers of glorification of participants in the armed aggression of the Russian Federation against Ukraine]. Sudovo-linhvistychna ekspertyza v umovakh voiennoho stanu: materialy Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii, Kyiv, November 24–25, 2025. Kharkiv [in Ukrainian].

2. Brailko Yu., Kysla N. (2023). Problemy identyfikatsii obiekta hloryfikatsii v sudovii linhvistychnii ekspertyzi [Problems of identifying the object of glorification in forensic linguistic examination]. Aktualni pytannia sudovoi ekspertyzy ta kryminalistyky: materialy Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii, prysviachenoi 100-richchiu Natsionalnoho naukovoho tsentru “Instytut sudovykh ekspertyz im. Zasl. prof. M.S. Bokariusa” Ministerstva yustytsii Ukrainy, Kharkiv, November 10, 2023. Kharkiv [in Ukrainian].

3. Brailko Yu., Kysla N. (2023). Problemni aspekty linhvistychnykh doslidzhen u kryminalnykh provadzhenniakh stosovno hloryfikatsii uchasny-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

kiv zbroinoi ahresii Rosiiskoi Federatsii proty Ukrainy [Problematic aspects of linguistic research in criminal proceedings regarding the glorification of participants in the armed aggression of the Russian Federation against Ukraine]. *Kryminalistyka i sudova ekspertyza*, 68. DOI: https://doi.org/10.33994/kndise.2023.68.30 [in Ukrainian].

4. Brailko Yu., Kysla N. (2023). Termin "hloryfikatsiia" v yurydychnii terminosystemi: problema definitsii [The term "glorification" in the legal terminological system: the problem of definition]. Aktualni pytannia sudovoi ekspertyzy ta kryminalistyky: materialy Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii, prysviachenoi yuvileiam vydatnykh uchenykh: 95-richchiu L.Yu. Arotskera "Arotskerivski chytannia" ta 105-richchiu M.V. Saltevskoho, Kharkiv, May 19, 2023. Kharkiv [in Ukrainian].

5. Budko T. (2022). Kolaboratsiina diialnist ta vypravduvannia, vyznannia pravomirnoiu, zaperechennia zbroinoi ahresii Rosiiskoi Federatsii proty Ukrainy, hloryfikatsiia yii uchasnykiv: ekspertno-linhvistychnyi aspekt [Collaboration activities and justification, recognition as lawful, denial of the armed aggression of the Russian Federation against Ukraine, and glorification of its participants: forensic linguistic aspect]. Ekspertne zabezpechennia rozsliduvannia kolaboratsiinoi diialnosti: materialy Mizhnarodnoho naukovo-praktychnoho kruhloho stolu, Kyiv, June 23, 2022. Lviv–Torun. DOI: https://doi.org/10.36059/978-966-397-258-9-3 [in Ukrainian].

6. Hloviuk I. (2022). Pytannia motyvuvannia vyrokiv za statteiu 436-2 KK Ukrainy [The question of the motivation of sentences under Article 436-2 of the Criminal Code of Ukraine]. Protydiia kryminalnym pravoporushenniam v umovakh voiennoho stanu: zbirnyk materialiv Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii, Kropyvnytskyi, October 27, 2022. Kropyvnytskyi. URL: http://surl.li/gyyoh (accessed: 20.03.2026) [in Ukrainian].

7. Hurina D., Kalinina I. (2018). Do pytannia shchodo kompetentsii ta kompetentnosti sudovoho eksperta u kryminalnomu provadzhenni [On the question of the competency and competence of a forensic expert in criminal proceedings]. *Kryminalistyka i sudova ekspertyza*, 63(1). URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/krise_2018_63%281%29__23 (accessed: 20.03.2026) [in Ukrainian].

8. Budko T.V. (2020). Zahalna metodyka sudovo-linhvistychnoi semantyko-tekstualnoi ekspertyzy [General methodology of forensic linguistic semantic and textual analysis]. Kyiv [in Ukrainian].

9. Instruktsiia pro pryznachennia ta provedennia sudovykh ekspertyz ta ekspertnykh doslidzhen: Nakaz Ministerstva yustytsii Ukrainy vid 08.10.1998 No. 53/5, zi zminamy ta dopovnenniamy [Instruction on the appointment and conduct of forensic examinations and expert studies: Order of the Ministry of Justice of Ukraine dated October 8, 1998 No. 53/5, as amended]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0705-98#Text (accessed: 20.03.2026) [in Ukrainian].

10. Kalko V.V., Kalko M.I. (2023). Linhvoekspertyza voiennoi pory: semantyko-tekstualni markery pidkarnykh oznak kryminalnykh zlochyniv, porodzhenykh rosiisko-ukrainskoiu viinoiu [Linguistic expertise in wartime: semantic-textual markers of punishable signs of criminal offenses

caused by the Russian-Ukrainian war]. *Linhvistychnyi visnyk*, 35, 80–94. DOI: https://doi.org/10.31651/2226-4388-2023-35-80-94 [in Ukrainian].

11. Karchevskyi M.V. (2023). Hloryfikatsiia: istorychnyi, mizhnarodnyi ta vitchyznianyi sotsialno-pravovyi vymir [Glorification: historical, international and domestic socio-legal dimension]. *Yurydychnyi naukovyi elektronnyi zhurnal*, 10. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0374/2023-10/173. [in Ukrainian].

12. Kondratenko N. (2023). Komunikatyvno-prahmatychnyi potentsial movlennievykh aktiv vyrazhennia hloryfikatsii v semantyko-tekstualnii linhvistychnii ekspertyzi [Communicative-pragmatic potential of speech acts of glorification in semantic-textual linguistic expertise]. *Naukovi zapysky Vinnytskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu imeni Mykhaila Kotsiubynskoho. Seriia: Filolohiia (Movoznavstvo)*, 37. DOI: https://doi.org/10.31652/2521-1307-2023-37-17-25 [in Ukrainian].

13. Kondratenko N. (2024). Semantyko-tekstualna linhvistychna ekspertyza: interpretatsiia kontseptu “hloryfikatsiia” [Semantic-textual research in Ukrainian linguistic expertise: interpretation of the concept of “glorification”]. The Experience of War. Media-Discursive Space of Modern Ukraine / ed. S. Romaniuk. Warszawa. DOI: https://doi.org/10.31338/uw.9788323563464 [in Ukrainian].

14. Kopcha V.V. (2024). Kryminalno-pravovi ta kryminolohichni zavdannia analizu hloryfikatsii ahresora: stattia 436-2 Kryminalnoho kodeksu Ukrainy [Criminal legal and criminological objectives of analyzing aggressor glorification: Article 436-2 of the Criminal Code of Ukraine]. *Pytannia borotby zi zlochynnistiu*, 47(1). URL: http://pbz.nlu.edu.ua/article/view/310795 (accessed: 20.03.2026) [in Ukrainian].

15. Kryminalnyi kodeks Ukrainy vid 05.04.2001 No. 2341-III [Criminal Code of Ukraine dated April 5, 2001 No. 2341-III]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text (accessed: 20.03.2026) [in Ukrainian].

16. Kryminalnyi protsesualnyi kodeks Ukrainy vid 13.04.2012 No. 4651-VI [Criminal Procedure Code of Ukraine dated April 13, 2012 No. 4651-VI]. URL: http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17 (accessed: 20.03.2026) [in Ukrainian].

17. Mozharivska M., Serdechna A. (2023). Poniattia “hloryfikatsii” yak oznaky skladu zlochynu, peredbachenoho st. 436-2 KK Ukrainy [The concept of glorification as an attribute of corpus delicti envisaged by Article 436-2 of the Criminal Code of Ukraine]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Seriia: Pravo*, 79(2), 187–192. DOI: https://doi.org/10.24144/2307-3322.2023.79.2.28 [in Ukrainian].

18. Naukovo-metodychni rekomendatsii z pytan pidhotovky ta pryznachennia sudovykh ekspertyz ta ekspertnykh doslidzhen: zatv. nakazom Ministerstva yustytsii Ukrainy vid 08.10.1998 No. 53/5, zi zminamy [Scientific and methodological recommendations on the preparation and appointment of forensic examinations and expert studies: approved by Order of the Ministry of Justice of Ukraine dated October 8, 1998 No. 53/5, as amended]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0705-98#Text (accessed: 20.03.2026) [in Ukrainian].

19. Yevtieieva D.P., Lapkin A.V., Novikova K.A. (2025). Naukovo-praktychnyi komentar do statti 436-2 Kryminalnoho kodeksu Ukrainy: vypra-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

vdovuvannia, vyznannia pravomirnoiu, zaperechennia zbroinoi ahresii Rosiiskoi Federatsii proty Ukrainy, hloryfikatsiia yii uchasnykiv [Scientific and practical commentary on Article 436-2 of the Criminal Code of Ukraine: justification, recognition as lawful, denial of the armed aggression of the Russian Federation against Ukraine, glorification of its participants] / elektron. nauk. vyd.; peredmova V.S. Batyrhareievoi; za nauk. red. V.S. Batyrhareievoi. Kharkiv [in Ukrainian].

20. Pro zaboronu propahandy rosiiskoho natsystskoho totalitarnoho rezhymu, zbroinoi ahresii Rosiiskoi Federatsii yak derzhavy-terorysta proty Ukrainy, symvoliky voiennoho vtorhnennia rosiiskoho natsystskoho totalitarnoho rezhymu v Ukrainu: Zakon Ukrainy vid 22.05.2022 No. 2265-IX [On the prohibition of propaganda of the Russian Nazi totalitarian regime, the armed aggression of the Russian Federation as a terrorist state against Ukraine, and the symbols of the military invasion of the Russian Nazi totalitarian regime in Ukraine: Law of Ukraine dated May 22, 2022 No. 2265-IX]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2265-20#Text (accessed: 20.03.2026) [in Ukrainian].

21. Pro politychni partii v Ukraini: Zakon Ukrainy vid 05.04.2001 No. 2365-III [On political parties in Ukraine: Law of Ukraine dated April 5, 2001 No. 2365-III]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2365-14#Text (accessed: 20.03.2026) [in Ukrainian].

22. Shytyk L. (2022). Semantyko-tekstualne doslidzhennia suchasnykh konfliktohennykh tekstiv [Semantic and textual research of modern conflictogenic texts]. *Linhvistychnyi visnyk*, 33. DOI: https://doi.org/10.31651/2226-4388-2022-33-159-170 [in Ukrainian].

23. Shytyk L. (2022). Spetsyfika semantyko-tekstualnykh doslidzhen antyukrainskykh internet-publikatsii [The specificity of semantic and textual analysis of anti-Ukrainian Internet publications]. Krymskyi mizhnarodnyi forum: filolohiia ta zhurnalistyka: materialy, Kyiv, October 20–21, 2022. Lviv–Torun. DOI: https://doi.org/10.36059/978-966-397-272-5-33 [in Ukrainian].

24. Shcherbakovskyi M.H. (2019). Kompetentsiia ta kompetentnist sudovoho eksperta: na prykladi KPK Ukrainy [Competence and competency of a forensic expert: on the example of the Criminal Procedure Code of Ukraine]. Sudovi ekspertyzy v protsesualnomu pravi Ukrainy. Kyiv [in Ukrainian].

25. Van Leeuwen T. (2011). Multimodality. The Routledge Handbook of Applied Linguistics / ed. J. Simpson. New York [in English].

Надійшла до редакції / Received: 16.04.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 24.04.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 27.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

УДК 343.983:629.33:614.84
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.35

Голубенко Олег Миколайович

Генеральний директор ТОВ «Україно-німецьке підприємство «ДЕКРА Експерт» - дочірнього підприємства європейського експертного концерну DEKRA SE, член Європейської асоціації з дослідження та аналізу аварій (EVU), оцінювач колісних транспортних засобів з 2001 року
https://orcid.org/0000-0002-9545-6515
vakula.ua@gmail.com

Каширін Олег Вікторович

Керівник центру технічної підтримки (2003 -2024) АТ «Рено Україна» - дочірнього підприємства автомобільного концерну Renault Group, експерт за спеціальностями «Дослідження технічного стану транспортних засобів» та «Дослідження обставин і механізму дорожньо-транспортних пригод»
https://orcid.org/0009-0002-9014-9716
techliner505@gmail.com

Бібліографічний опис статті: Голубенко О.М., Каширін О.В. (2026). Оцінка технічного стану та відновлювального ремонту автомобілів після впливу небезпечних чинників пожежі в підземних паркінгах. *Криміналістика і судова експертиза, 71,* 532–562. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.35

ОЦІНКА ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ТА ВІДНОВЛЮВАЛЬНОГО РЕМОНТУ АВТОМОБІЛІВ ПІСЛЯ ВПЛИВУ НЕБЕЗПЕЧНИХ ЧИННИКІВ ПОЖЕЖІ В ПІДЗЕМНИХ ПАРКІНГАХ

Стаття присвячена дослідженню особливостей визначення обсягу та вартості відновлювального ремонту автомобілів, які перебували в зоні дії небезпечних чинників пожежі в підземних паркінгах без прямого впливу полум'я. Актуальність роботи зумовлена поширеністю випадків пошкодження транспортних засобів унаслідок теплового випромінювання, підвищених температур і задимлення, наслідки яких часто недооцінюються під час стандартної оцінки пошкоджень. **Метою дослідження** є обґрунтування комплексного підходу до визначення технічної можливості та економічної доцільнос-

© Голубенко О.М., Каширін О.В. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

ті відновлювального ремонту автомобілів, що зазнали непрямого впливу пожежі. **Наукова новизна** роботи полягає в обґрунтуванні застосування лінії критичних температур як інструменту визначення обсягу післяпожежного ремонту автомобілів без прямого горіння. Практичне значення результатів полягає у формуванні методичного підходу до комплексної оцінки технічного стану транспортних засобів після впливу пожежі та визначення вартості їх відновлення. У роботі застосовано методи пожежно-технічного аналізу, автотехнічної експертизи та матеріалознавчих досліджень. Запропоновано використання методу лінії критичних температур для визначення зон автомобіля, у яких температурний вплив перевищував допустимі режими працездатності електронних, електричних і полімерних компонентів. Проведено ідентифікацію полімерних матеріалів пошкоджених деталей та аналіз їх температурної стійкості. Оцінено вплив задимлення на санітарно-гігієнічний стан транспортного засобу. Установлено, що температура 70–80 °C є критичною для більшості електронних систем (зокрема системи пасивної безпеки SRS) та значної частини полімерних матеріалів. **Висновки.** Доведено, що навіть за відсутності видимих ознак горіння автомобіль може зазнавати прихованих ушкоджень, які впливають на його безпеку та надійність. Показано, що вартість повного відновлювального ремонту таких автомобілів може становити близько 50% їх ринкової вартості, що ставить під сумнів економічну доцільність ремонту.

Ключові слова: пожежа в підземному паркінгу, теплове випромінювання, задимлення, лінія критичних температур, полімерні матеріали, відновлювальний ремонт, економічна доцільність.

Golubenko Oleg

CEO of LLC 'Ukrainian-German enterprise 'DEKRA Expert' – a subsidiary of the European expert group DEKRA SE; member of the European Association for Accident Research and Analysis (EVU); vehicle appraiser since 2001
https://orcid.org/0000-0002-9545-6515
vakula.ua@gmail.com

Kashyrin Oleg

Head of the Technical Support Center (2003–2024), JSC 'Renault Ukraine' – a subsidiary of the Renault Group; expert in the specialties 'Study of the technical condition of vehicles' and 'Study of the circumstances and mechanism of road traffic accidents'
https://orcid.org/0009-0002-9014-9716
techliner505@gmail.com

ASSESSMENT OF THE TECHNICAL CONDITION AND RESTORATIVE REPAIR OF VEHICLES AFTER EXPOSURE TO HAZARDOUS FIRE FACTORS IN UNDERGROUND PARKING GARAGES

To cite this article: Golubenko O.M., Kashyrin O.V. (2026). Otsinka tekhnichnoho stanu ta vidnovliuvalnoho remontu avtomobiliv pislia vplyvu nebezpechnykh chynnykiv pozhezhi v pidzemnykh parkinhakh [Assessment of the technical condition and restoration repair of vehicles after exposure to hazardous fire factors in underground parking lots]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 532–562 doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.35

The article is dedicated to the study of the specifics of determining the scope and cost of restoration repairs for vehicles located in the zone of hazardous fire factors in underground parkings without direct flame contact. The relevance of the work is driven by the prevalence of vehicle damage resulting from thermal radiation, elevated temperatures, and smoke — the consequences of which are often underestimated during standard damage assessments. **The purpose of the study** is to justify a comprehensive approach to determining the technical feasibility and economic viability of restoration repairs for vehicles subjected to indirect fire exposure. **The scientific novelty** of the work lies in the justification of applying the “critical temperature line” as a tool for determining the scope of post-fire repairs for vehicles without direct combustion. The practical significance of the results consists in the formation of a methodological approach for the comprehensive assessment of the technical condition of vehicles after fire exposure and the determination of their restoration cost. The study applies methods of fire-technical analysis, automotive forensic examination, and material science research. The use of the critical temperature line method is proposed to identify vehicle zones where temperature exposure exceeded the permissible operational modes of electronic, electrical, and polymer components. The research includes the identification of polymer materials of damaged parts and an analysis of their thermal stability. The impact of smoke on the sanitary-hygienic condition of the vehicle is also evaluated. It has been established that a temperature of 70–80 °C is critical for most electronic systems (specifically the Supplemental Restraint System — SRS) and a significant portion of polymer materials. **Conclusions.** It is proven that even in the absence of visible signs of combustion, a vehicle may sustain hidden damages that affect its safety and reliability. It is shown that the cost of full restoration repairs for such vehicles can amount to approximately 50% of their market value, which calls into question the economic feasibility of the repair.

Key words: underground parking fire, thermal radiation, smoke contamination, critical temperature line, polymer materials, restorative repair, economic feasibility.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Постановка проблеми

Автомобільні пожежі є досить розповсюдженим явищем, в наслідок якого щорічно сотні автомобілів зазнають досить серйозних пошкоджень, більшість із яких роблять післяпожежний ремонт нерентабельним або технічно неможливим. Втім до цього часу вважалось за можливе відновлення автомобілів, які не було пошкоджено вогнем, але які зазнали дії таких небезпечних чинників як теплове випромінювання, задимлення та висока температура.

Найбільш часто пошкодження автомобіля без прямого його горіння стається у підземних паркінгах під час пожежі, що виникла в іншому автомобілі, коли між автомобілями є відстань, яка перевищує 4 метри, в наслідок чого вогонь фізично не може перекинутися на інший автомобіль. Тим не менш, навіть такої відстані достатньо для того, щоб цей автомобіль зазнав пошкоджень у вигляді оплавлення деталей, які виготовлені із полімерних матеріалів, задимлення салону, моторного відсіку та багажника.

Як правило, для відновлення таких автомобілів застосовувались такі види ремонтного впливу, які мийка, хімчистка та заміна пошкоджених деталей. Але, як показує практика, в більшості випадків ці технологічні операції не є достатніми для того, щоб відремонтований автомобіль зберіг свої експлуатаційні та споживчі якості, серед яких найбільш важливими є його безпека, комфорт та довговічність.

Ця стаття має за мету підняти та освітити проблему ремонту таких автомобілів, а також запропонувати методи та підходи до визначення обсягу та повноти ремонту, а також оцінки його вартості.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

У наукових і прикладних публікаціях, присвячених автомобільним пожежам, значна увага традиційно приділяється причинам загоряння транспортних засобів, динаміці процесу горіння та небезпечним чинникам пожежі [1–3]. Разом з тим, у більшості таких робіт основний акцент робиться на випадках прямого горіння автомобіля, тоді як питання оцінки пошкоджень транспортних засобів, що перебували в зоні теплового та димового впливу без безпосереднього контакту з полум'ям, розглядається фрагментарно.

Експериментальні дослідження пожеж автомобілів у замкнених просторах підтверджують, що під час горіння в підземних паркінгах формується зона гарячих газів і диму з підвищеними температурними показниками. Зокрема, результати повномасштабних випробувань, наведених у роботах [1], свідчать про те, що температура диму в умовах пожежі може досягати значень, критичних для полімерних матеріалів та електронних компонентів транспортних засобів, навіть за відсутності перекидання полум'я. Це створює передумови для виникнення прихованих термічних ушкоджень автомобілів,

розташованих поблизу осередку пожежі.

У роботах, присвячених поширенню пожежі між транспортними засобами [1, 2], показано, що вирішальну роль у пошкодженні суміжних об'єктів відіграють не лише контакт полум'я, а й теплове випромінювання та конвективний перенос нагрітих продуктів горіння. Для підземних паркінгів характерним є накопичення гарячих газів під перекриттям, що обумовлює тривалий тепловий вплив на верхні частини кузова автомобілів і розташовані в них елементи.

Важливим нормативним підґрунтям для оцінки наслідків такого впливу є стандарт ISO 16750-4 [4], який встановлює допустимі температурні режими експлуатації електричного та електронного обладнання автомобілів залежно від місця їх встановлення. Аналіз положень цього стандарту показує, що для значної частини компонентів, розміщених у салоні, дверях і багажному відсіку, верхні межі робочих температур є істотно нижчими за температури, які можуть виникати під час пожежі в підземному паркінгу. Це дає підстави вважати перевищення таких температур потенційно небезпечним навіть у разі відсутності зовнішніх ознак пошкодження.

Окрему групу публікацій становлять роботи, присвячені впливу диму та продуктів горіння на матеріали й середовище після пожежі [5-8]. У них показано, що дрібнодисперсні частинки та токсичні сполуки адсорбуються поверхнями й матеріалами та можуть зберігатися протягом тривалого часу. Зазначається, що стандартні методи очищення не завжди забезпечують повне усунення небезпечних речовин і потребують комплексного підходу до оцінки та відновлення. Хоча ці дослідження здебільшого стосуються будівельних конструкцій, їхні висновки є релевантними й для оцінки стану салонів автомобілів після задимлення.

Таким чином, аналіз наявних досліджень і публікацій свідчить, що проблема впливу теплового випромінювання, високої температури та диму на автомобілі в умовах пожежі є добре обґрунтованою з пожежно-технічної та нормативної точок зору. Водночас у літературі недостатньо систематизовано підходи до визначення обсягу відновлювальних робіт і вартості ремонту автомобілів, які не зазнали прямого горіння, але перебували в зоні дії небезпечних чинників пожежі. Це зумовлює необхідність розроблення комплексних методів оцінювання, що поєднують пожежно-технічні, матеріалознавчі та автотехнічні критерії, що і є предметом подальшого дослідження в цій статті.

Мета дослідження

Метою дослідження є обґрунтування комплексного підходу до визначення обсягу та вартості відновлювального ремонту автомобілів, які зазнали впливу пожежі в підземних паркінгах без прямого горіння, із урахуванням дії високої температури, теплового випромі-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

нювання та задимлення.

Для досягнення поставленої мети у роботі передбачено:

1. встановлення умов і характеру теплового та димового впливу на автомобіль у замкненому просторі під час пожежі;
2. визначення критичних температурних меж для електронних, електричних і полімерних компонентів транспортного засобу на підставі нормативних і матеріалознавчих даних;
3. обґрунтування можливості застосування методу лінії критичних температур для ідентифікації зон потенційно небезпечного термічного впливу;
4. оцінювання впливу задимлення на експлуатаційні, безпекові та санітарно-гігієнічні властивості автомобіля;
5. розроблення підходів до визначення обсягу відновлювальних робіт і розрахунку вартості ремонту з урахуванням вимог безпеки та нормативної документації.

Виклад основного матеріалу

Об'єктом дослідження був автомобіль LEXUS LX 450d та обставини, за яких він зазнав впливу пожежі в підземному паркінгу.



Зображення 1. Світлини, на яких зафіксоване місце знаходження автомобіля LEXUS LX450d в паркінгу багатоквартирного житлового будинку під час виникнення пожежі

Встановлено, що автомобіль знаходився на відстані 7,0–7,5 м від автомобіля AUDI Q5, у якому виникла пожежа внаслідок короткого замикання в електропроводці.



Зображення 2. Світлина, на якій зафіксоване місце знаходження автомобіля LEXUS в паркінгу по відношенню до автомобіля на якому виникла пожежа

Під час огляду автомобіля LEXUS зафіксовано такі пошкодження: термічну деформацію заглушок молдингів даху; деформацію та часткове обвуглення корпусу антени; деформацію накладок дверей; деформацію корпусів зовнішніх дзеркал заднього виду; порушення герметичності задніх ліхтарів; ушкодження ущільнювачів дверей. У салоні автомобіля виявлено сліди задимлення у вигляді відкладень сажі.

За результатами огляду, проведеного фахівцями СТО офіційного дилера марки LEXUS, було складено рахунок на відновлювальний ремонт на суму 222 623,58 грн.

Згідно з указаним рахунком, передбачалося виконання заміни таких складників: спойлера даху; хромованих накладок правих і лівих задніх дверей; задніх ліхтарів (правого та лівого) і декоративних накладок до них; корпусу антени; скла задніх боковин (правої та лівої); молдинга скла передніх правих дверей; молдингів кузова; молдингів даху разом із заглушками; ущільнювачів дверей; кожухів

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

бічних дзеркал та ручок дверей. Крім того, до рахунку включено роботи з розбирання та збирання, мийки, полірування і фарбування правих передніх та правих задніх дверей, а також вартість відповідних матеріалів.



Зображення 3. Світлини, на яких зафіксовані пошкодження автомобіля LEXUS

Пожежно-технічна оцінка умов впливу. Як відомо, явища, що супроводжують пожежу, мають просторові зони впливу, які умовно поділяють на зону горіння, зону теплової дії, а також зону задимлення і поширення токсичних газів.

У досліджуваному випадку автомобіль LEXUS перебував поза зоною горіння, однак знаходився в зоні теплової дії та зоні задимлення і поширення токсичних газів. Вплив зазначених чинників проявився у вигляді термічної деформації окремих полімерних деталей автомобіля, а також у відкладенні сажі на його поверхнях і в салоні.

Тепловий вплив на автомобіль здійснювався внаслідок **теплового випромінювання** та **конвективного перенесення тепла гарячими газами/продуктами горіння** [9], Типові температури для вуглеводневих пожеж становлять порядок **~1100 °C**, а у випробуваннях горіння транспортних засобів фіксуються локальні максимуми понад **1000 °C** [10]. Для сусідніх транспортних засобів у багатоповерхових/підземних паркінгах інцидентні рівні теплового потоку можуть залишатися **нижче 5 кВт/м²** (а в окремих зонах — **нижче 3 кВт/м²**), що узгоджується з оцінками безпечних/граничних умов поширення пожежі між автомобілями [11].

З урахуванням наведеного можна стверджувати, що в досліджуваному випадку умови для загоряння автомобіля LEXUS були відсутні, що підтверджується відсутністю слідів прямого горіння. Водночас дія теплового випромінювання та нагрітих продуктів горіння призвела до ушкодження низки елементів автомобіля.

Під час зовнішнього огляду зафіксовано численні ознаки термічного впливу, зокрема деформацію спойлера та корпусу антени, зміну кольору молдингів кузова, локальні деформації зовнішніх пластикових накладок дверей і корпусів зовнішніх дзеркал заднього виду. Скляні елементи кузова та дверей візуально ушкоджень не мали. Встановлено також початкові ознаки термодеструкції гумових ущільнювачів дверей, переважно у їх верхніх частинах.

Огляд салону автомобіля показав, що після пожежі проводились роботи з очищення, однак у багажному відділенні, суміщеному з салоном, збереглися відкладення сажі. Після повторної мийки виявлено запотівання внутрішньої поверхні задніх ліхтарів, що свідчить про порушення їх герметичності внаслідок термічного впливу та деградації ущільнювальних матеріалів.

Огляд моторного відсіку не виявив візуальних ознак термічних ушкоджень полімерних і гумових деталей, а також не було зафіксовано слідів теплового впливу на шини коліс автомобіля.

З урахуванням характеру тепломасопереносу в закритому приміщенні з переважним накопиченням нагрітих продуктів горіння під перекриттям можна зробити висновок, що в зоні розташування даху автомобіля LEXUS температура під час пожежі могла досягати значень до 200 °C, з поступовим зниженням у напрямку до підлоги паркінгу. Подальші дослідження виконувалися із застосуванням методів автотехнічної та автотоварознавчої експертизи, а також матеріалознавчого аналізу.

Критерії оцінки характеру пошкоджень. Оцінка автомобіля, пошкодженого внаслідок пожежі, передбачає визначення вартості та рентабельності можливого відновлювального ремонту, необхідного для забезпечення його подальшої належної експлуатації. Окрім видимих пошкоджень, у таких транспортних засобів можуть бути наявні приховані ушкодження, зокрема термічно уражені кабелі та джгути електропроводки, деформовані пластикові елементи інтер'єру, електричні з'єднання та інші компоненти [12].

Крім того, салон автомобіля, що зазнав впливу пожежі, як правило, забруднений продуктами горіння та токсичними речовинами, оскільки ущільнення скла і дверей не забезпечують повної герметичності внутрішнього простору [14]. За даними досліджень, навіть у випадках, коли транспортний засіб має лише зовнішні ознаки пошкоджень, його внутрішні об'єми зазнають контамінації. Відсутність характерного запаху не може розглядатися як доказ безпечності салону для перебування людей, оскільки, зокрема, діоксини, що утво-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

рюються під час горіння полімерних матеріалів, є небезпечними канцерогенними сполуками [13].

Базовими критеріями для визначення обсягу відновлювального ремонту у дослідженні були вимоги пункту 4.7 Методики визначення обсягу ремонтних дій при встановленні розміру матеріального збитку [15], згідно з якими технічна можливість відновлювального ремонту передбачає:

а) забезпечення подальшої безпечної експлуатації колісного транспортного засобу відповідно до нормативно-правових актів України;

б) вибір способів відновлювального ремонту з урахуванням вимог виробника КТЗ, законодавства та цільового призначення складників, які забезпечують технічно справний стан КТЗ, його міцність, жорсткість, довговічність, надійність та зовнішній вигляд, максимально наближений до стану до пошкодження;

в) застосування матеріалів і складників, що забезпечують проведення якісного відновлювального ремонту;

г) наявність відповідних технологій усунення виявлених пошкоджень;

ґ) наявність згоди виробника КТЗ на застосування технологій ремонту, не розроблених безпосередньо виробником;

д) дотримання вимог виробника ремонтного обладнання щодо технології виконання ремонтних робіт;

е) виконання екологічних та санітарно-гігієнічних вимог безпеки відповідно до чинного законодавства.

Відповідно до пункту 4.10 зазначеної Методики, виконання вимог до відновлювального ремонту в частині безпеки означає, що відремонтований КТЗ повинен забезпечувати не нижчий рівень безпеки для водія, пасажирів, пішоходів і довкілля, ніж той, який існував до отримання первісних пошкоджень.

Метод лінії критичних температур. З метою аналізу характеру та походження складників транспортного засобу, що виникли внаслідок пожежі, у дослідженні використано підхід, описаний у роботі «Indicazioni per l'attività di indagine relativa ad incendi di autoveicoli», підготовленій підрозділом поліції м. Рим з розслідування пожеж [16]. Зазначений підхід ґрунтується на візуальній інтерпретації деформацій і слідів термічного впливу на кузовні елементи автомобіля із застосуванням умовно нанесених «червоних ліній», розбіжність або викривлення яких дає змогу відмежувати ділянки, що зазнали впливу пожежі чи стороннього механічного втручання, від ділянок без відповідних ушкоджень.

Таблиця 1. Зведені дані з таблиці 1 та таблиці А1 стандарту ISO 16750-4-2010.

Місце встановлення		Код рекомендованих робочих температур (Згідно з таблицею 1 стандарту ISO 16750-4-2010	Мінімально допустиме значення (T°C).	Максимально допустиме значення (T°C).
Моторне відділення	в конструкції	L, O	- 40	110-125
	в оточенні	H	- 40	90
	на двигуні	O, Q	- 40	125-140
	в двигуні	O, Q	- 40	125-140
	на трансмісії	Q	- 40	140
	в трансмісії	Q	- 40	140
Пасажирський салон	без особливих вимог	D	-40	70
	ті, на які впливає сонячне випромінювання	H	-40	90
	ті, на які впливає теплове випромінювання	J	-40	100
Багажне відділення/вантажне відділення		E	-40	75
Монтаж зовні / в порожнинах	в конструкції	E	-40	75
	в оточенні	E	-40	75
	під кузовом / колісної аркою	H	-40	90
	в/на дверях салону	E	-40	75
	в капоті	N	-40	120
	в кришці/дверях багажного відділення	D, E	-40	70-75
	в інших порожнинах.	D	-40	70

У межах цього дослідження зазначений метод було адаптовано для відокремлення зон автомобіля, в яких температурні значення перевищували допустимі теплові режими, встановлені для відповідних складників.

Температурні режими працездатності електричних та електронних компонентів, що застосовуються в конструкції сучасних автомобілів, визначаються стандартом ISO 16750-4:2010 «Дорожньо-транспортні засоби. Умови навколишнього середовища і випробування

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

електричного та електронного обладнання. Частина 4. Кліматичні навантаження» [4], положення якого було використано як нормативну основу подальшого аналізу.

Таким чином, у ході дослідження встановлено, що температура 80 °C є критичною граничною для сучасних автомобілів. Це зумовлено передусім тим, що температурний режим працездатності значної частини електронних компонентів, які розміщуються в пасажирському салоні та багажному відсіку, перебуває в діапазоні від –40 до 70–75 °C (див. таблицю 1). Аналогічні температурні обмеження характерні і для джгутів електропроводки, для яких максимальна допустима температура становить до 83 °C у підкапотному просторі та до 73 °C — в інших зонах автомобіля.



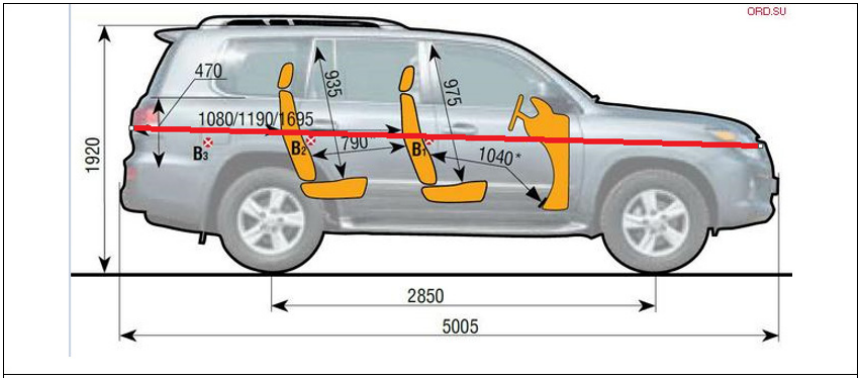
Зображення 4. Фотографія автомобіля LEXUS LX 450d на місці пожежі з зазначенням лінії, на якій під час пожежі температура могла складати 89 ° C

Електронні компоненти, що встановлюються в моторному відділенні, як правило, розраховані на дещо вищі температурні режими працездатності (див. таблицю 1), однак і для них перевищення встановлених меж може призводити до деградації матеріалів та порушення функціонування. Як буде показано далі, температура 80 °C є також критичною для низки полімерних матеріалів, з яких виготовляються кузовні деталі та інші конструктивні елементи автомобіля.

З огляду на викладене, для подальшого дослідження принципово важливим є визначення лінії критичних температур, що відповідає температурному діапазону 70–80 °C. Її положення було ви-

значено з урахуванням результатів експериментальних досліджень, проведених китайськими вченими, які відтворили пожежу в підземному паркінгу та встановили, що температура диму, який утворюється під час горіння автомобілів у таких умовах, перебуває в межах 89–285 °С [1]. З урахуванням цих даних можна припустити, що в районі нижньої межі зони задимлення температура була близькою до критичних значень, визначених у цьому дослідженні. Умовне положення зазначеної лінії показано на зображенні 19 червоною лінією.

Тим не менш, зважаючи на те, що критичною температурою для деяких електронних автомобільних компонентів та джгутів є температура 70 -75 °С, можна стверджувати, що лінія критичних температур, вище якої починаються негативні зміни в електронних автомобільних компонентах, проходить дещо нижче, а саме на рівні нижньої кромки передньої частини капоту, дверних ручок та нижньої кромки задніх ліхтарів.



Зображення 5. Схематичний вигляд автомобіля LEXUS LX 450d з зазначенням на ньому лінії критичних температур для бортової електроніки

Слід зазначити, що автовиробники у своїй нормативній та сервісній документації однозначно вказують на недопустимість впливу підвищених температур на компоненти системи пасивної безпеки (SRS). Так, у пункті 7.4.2.5 керівництва з кузовного ремонту автомобілів Volkswagen Crafter «Aufbaurichtlinie Der neue Crafter (ab Modelljahr 2017), Ausgabe November 2018» зазначено, що модулі подушок безпеки та переднатягувачів ременів не повинні піддаватися впливу температур понад 100 °С навіть протягом короткого часу, оскільки це може призвести до порушення їх функціональної справності [16].

Аналогічний підхід міститься в інструкціях з ремонту автомобілів Toyota Camry, відповідно до яких перед виконанням електрозварювальних робіт у зонах, наближених до місця зварювання, усі компоненти системи SRS, розташовані поблизу, підлягають обов'язковому демонтажу, що свідчить про визнання небезпечного впливу тепло-

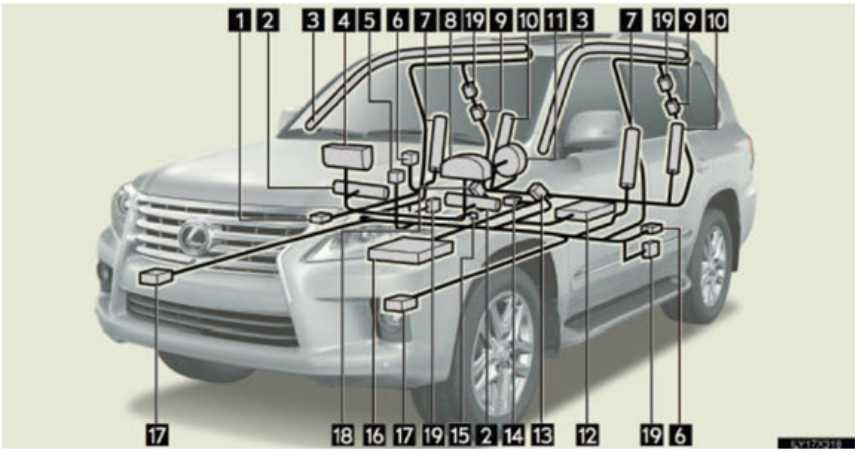
ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

вих і електричних чинників на елементи пасивної безпеки [17].

Крім того, у керівному документі корпорації General Motors «Product Safety Recall 15043 – Driver Air Bag Replacement» компоненти системи SRS (подушки безпеки, переднатягувачі ременів, пристрої активації дуги безпеки) класифікуються як піротехнічні вироби, для яких вплив температур понад +100 °C (для переднатягувачів ременів і пристроїв активації дуги безпеки) є критичним, а також прямо зазначено, що такі компоненти підлягають обов'язковій заміні навіть у разі їх падіння на тверду поверхню без видимих механічних пошкоджень [18].

Суворі температурні обмеження для елементів SRS встановлюються і в сервісній документації Tesla, де вказується, що модулі подушок безпеки та переднатягувачів ременів не допускається піддавати нагріванню понад 85–93 °C, що підтверджує їх високу чутливість до теплового впливу [19].

Небезпечний характер дії підвищених температур на компоненти системи пасивної безпеки також підтверджується матеріалами Національного управління безпеки дорожнього руху США (NHTSA) у межах розслідувань і відкликань подушок безпеки Takata, де встановлено, що тривалий вплив високих температур і теплового старіння може призводити до деградації піротехнічних елементів, неконтрольованого спрацювання або вибухового руйнування інфляторів, що створює безпосередню загрозу життю та здоров'ю людей [20,21].



Зображення 6. Схематичний вигляд системи пасивної безпеки SRS автомобіля LEXUS LX 450d де під номером 3 зазначено місце розташування бічних шторок під дахом автомобіля [27]

Таким чином, сукупність вимог автовиробників і матеріалів регуляторних органів свідчить про те, що навіть короткочасний вплив підвищених температур на компоненти системи SRS є неприпустимим і повинен розцінюватися як фактор, що може зумовлювати втрату експлуатаційної придатності та безпечності таких елементів.

Шторки безпеки SRS (Supplemental Restraint System) конструктивно установлюються вздовж верхньої частини бічних лонжеронів даху і закриті зсередини обшивкою стелі. Зовні вони відокремлені від нагрітого газового шару під перекриттям даху тонким зовнішнім металевими листами (у зоні підсилення лонжерона — 2–3 листи), повітряними порожнинами короба й внутрішньою оббивкою стелі (неткані/ткані шари з поліуретановою піною). Сукупно ці шари формують термічний бар'єр між гарячим підстельовим струменем і повітрям безпосередньо під обшивкою. Посилення ізоляції, відповідно до конструктивних особливостей автомобілів, зменшує проникнення тепла до салону саме у верхній зоні, збільшуючи тебровий «бар'єр».

Під час пожежі під перекриттям формується гарячий підстельовий струмінь, температура якого і її затухання з відстанню описуються в роботі [27]. Саме цю температуру під стелею над дахом авто доцільно брати як T_ext у розрахунках. Температура повітря безпосередньо під обшивкою може бути істотно нижчою за T_ext, але при високих зовнішніх температур перепад ΔT на «бар'єрі» обмежений і верхня зона салону здатна досягати порогів обмеження для систем SRS

T cab,top ≈ T_ext − ΔTбар'єр,

де:

T cab,top— температура повітря під обшивкою стелі (у зоні шторок),

T_ext — зовнішня температура гарячого шару під перекриттям,

ΔTбар'єр — ефективний перепад на пакеті «дах– оббивка стелі».

З урахуванням для зведених моделей салонів приймаємо реалістичний коридор ΔTбар'єр=20–60 ∘C: нижча межа відповідає інтенсивному обдуванню й мінімальній ізоляції; вища — наявності ізоляційних/відбивних прошарків і слабкої внутрішньої конвекції біля стелі.

Враховуючи те, що модулі подушок безпеки (в даному випадку бічних шторок) не допускається піддавати нагріванню понад 85–93 °C, розраховуємо мінімально небезпечні зовнішні температури найменша T_ext, min, за якої зона шторок досягає критичного діапазону SRS:

T_ext,min = T поріг SRS + ΔTбар'єр.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Для нижнього порогу T поріг SRS=85∘C:
- за «слабкого» бар'єра (ΔT=20): T_ext,min ≈ 105∘C;
- за «сильнішого» бар'єра (ΔT=60): T_ext,min≈145∘C

Для верхнього порогу T поріг SRS=93∘C:
- за «слабкого» бар'єра (ΔT=20): Text,min ≈ 113∘C;
- за «сильнішого» бар'єра (ΔT=60): Text,min≈153∘C

Тобто уже за зовнішніх 105–113 °C зона шторок стає критичною при «слабкому» бар'єрі, а за кращої ізоляції критичний рубіж досягається приблизно при 145–153 °C

Конструкція даху (зовнішні листи + короби/порожнини) і ізоляційний оббивка дійсно формують термічний бар'єр, але при пожежних температурах під стелею верхня зона салону досягає критичних для SRS 85–93 °C навіть за коротких час впливу.

Отже, за встановлених вогнетехнічно зовнішніх температур ≥105–113 °C (для «слабкого» бар'єра) або ≥145–153 °C (для «сильнішого» бар'єра) системи SRS (шторки) підлягають вибраковці незалежно від наявності видимих термодефектів.

Крім системи SRS, небезпечного температурного впливу зазнали також електронні та електричні компоненти інших систем автомобіля. Зокрема, у зоні критичних температур (зображення 27) знаходилися: елементи системи контролю тиску в шинах, блоки керування люком, мультимедійними та електроприводними системами, блоки керування електроприводом задніх дверей, дзеркалами, паливним насосом, системами ANC, TEMS, Multiplex та інші електронні модулі.

Відповідно до стандарту ISO 16750-4:2010, з урахуванням місць розташування зазначених компонентів, максимально допустима температура навколишнього середовища для них становить 70–75 °C. З огляду на те, що фактична температура впливу була істотно вищою, такі компоненти підлягають заміні навіть за відсутності видимих пошкоджень, оскільки їх подальша працездатність і надійність не можуть бути гарантовані.

Крім того, у зоні критичних температур перебували численні електронні компоненти, розміщені на панелі приладів автомобіля, зокрема: комбінація приладів, перемикачі освітлення, склоочисників і систем допомоги водієві, мультимедійні та навігаційні модулі, елементи керування кліматичною системою, системами безпеки, паркування, доступу до салону, освітленням і допоміжними функціями. З урахуванням їх функціонального призначення та температурних обмежень, такі компоненти також розглядаються як потенційно небезпечні для подальшої експлуатації після високотемпературного впливу.

Матеріалознавчий аналіз полімерних деталей. Як зазначалося вище, окрім електронних та електричних компонентів, у зоні критичного температурного впливу перебувала також значна кількість кузовних деталей і інших автомобільних компонентів, виготовлених із полімерних матеріалів. З метою оцінки впливу підвищених температур на зазначені елементи було складено зведену таблицю, в якій наведено інформацію щодо типів полімерів, з яких виготовлені відповідні компоненти автомобіля, а також значення температур, критичних для їхньої експлуатаційної придатності

Таблиця 2. Полімери, що застосовуються в конструкції сучасних автомобілів, та їх температурні показники

Сфера застосування	Тип полімера	Діапазон температур розм'якшення ° С за Vicat	Мінімальне та максимальне значення °С
Бампер	PP/PP+EPDM/ABS/ PC/RIM PU/ HDPE	85-90/ 140-152/ 90-121/ 150-155/ 85-100/100	85-155
Сидіння	PUR/PP/PVC/ABS/ PA	85-100/ 85-90/ 70-80/ 90-121/60- 100	70-121
Панель приладів	PP/ABS/PPE/PC	85-90/ 90-121/ 100/ 150-155	85-155
Паливна система	HDPE/POM/PA/ PP/PBT	100/ 120-170/ 100/ 85-90/ 50-100	85-170
Кузов та кузовні панелі	PP/PPE/UP/ABS-MAT	85-90/ 100/ 120/ 90-121	85-121
Підкапотні компоненти	PA/PP/PBT	100/ 85-90/ 50-100	50-100
Внутреннє оздоблення	PP/ABS/PET/POM/ PVC	85-90/ 90-121/ 70-80/120- 170/ 70-80	70-170
Електричні компоненти	PP/PE/PBT/PA/PVC	85-90/ 60-70/50-100/ 100/ 60-80	60-100
Зовнішні пластикові елементи кузова	ABS/PA/PBT/POM/ ASA/PP/TPE	90-121/ 100/50-100/ 120-170/ 50-100/ 85-90/ 70-80 ° С	50-170
Світлотехніка	PP/PC/ABS/PMMA/ UP	85-90/ 150-155/ 90-121/ 84-108/120	84-155
Обшивка салону	PVC/PUR/PP/PE	70-80/85-100/ 85-80/ 60-70	60-100
Бачки для технологічних рідин	PP/PE/PA	85-90/ 60-70/ 100	60-100

Примітка: Температурні показники полімерних матеріалів наведено відповідно до даних міжнародних матеріалознавчих баз **MatWeb** та довідкових ресурсів організації **PlasticsEurope**, що узгоджуються з типами полімерів, які застосовуються у конструктив-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

них елементах сучасних автомобілів (PP, ABS, PC, PA, PBT, PET, PVC, HDPE, PMMA). Дані цих джерел підтверджують діапазони температур розм'якшення/робочих температур полімерних матеріалів, аналогічні до наведених у таблиці.

Як видно з таблиці 2, діапазони критичних температур для різних полімерних матеріалів істотно відрізняються, у зв'язку з чим ідентифікація типу полімеру, з якого виготовлено окремі компоненти автомобіля LEXUS LX 450d, має принципове значення.

Ідентифікація полімерів може здійснюватися шляхом зчитування маркування, нанесеного на пластикові деталі. У разі відсутності маркування або неможливості його зчитування застосовуються методи визначення фізико-хімічних властивостей, характерних для конкретних видів полімерів. За відсутності можливості використання зазначених методів ідентифікація може здійснюватися шляхом аналізу довідкових та відкритих інформаційних джерел.

З метою зчитування маркування полімерних матеріалів було проведено додатковий огляд автомобіля LEXUS як у частково розібраному стані, так і окремо демонтованих пластикових деталей. У результаті зчитування маркування встановлено, що зняті з автомобіля пластикові елементи виготовлені з полімерів ASA, ABS, PP та TPE.

Під час огляду підземного паркінгу, в якому сталася пожежа, у зоні розташування автомобіля LEXUS було виявлено пластиковий елемент кріплення, який з високою ймовірністю належав цьому транспортному засобу (Зображення 7-8). З метою перевірки його фізичних властивостей проведено простий експеримент: елемент було поміщено у воду. У ході експерименту встановлено, що зазначений елемент не тоне (Зображення 8-9), що відповідає характеристикам полімерних матеріалів, використаних у конструкції досліджуваного автомобіля.



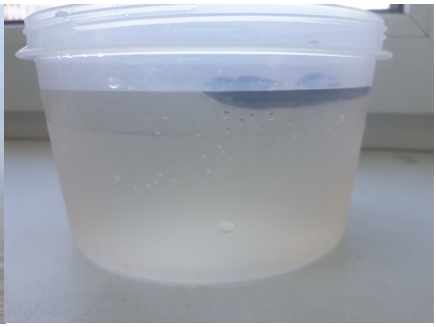
Зображення 7. Вузлове фото правої задньої частини даху автомобіля LEXUS LX 450d.



Зображення 8. Детальне фото пластикового елементу кріплення, який було знайдено під час огляду місця події.



Зображення 9. Фотофіксація експерименту з пластиковим елементом (вид на ємкість з пластиковим елементом зверху)



Зображення 10. Фотофіксація експерименту з пластиковим елементом (вид на ємкість з пластиковим елементом збоку)

Згідно з інформацією, наведеною у відкритому науково-довідковому джерелі [22], у воді не тонуть полімери HDPE, LDPE та PP, оскільки їх щільність є меншою за щільність води.

З урахуванням того, що полімер HDPE у автомобілебудуванні використовується переважно в елементах сидінь із піноматеріалами, у системах бамперів, а також для виготовлення складників паливної системи [23], а полімер LDPE у конструкціях автомобільних деталей практично не застосовується, є підстави вважати, що виявлений під час огляду підземного паркінгу пластиковий елемент кріплення виготовлений з полімеру PP (поліпропілену).

На підставі отриманої інформації було складено зведену Таблицю 3 з зазначенням типів матеріалів, з яких виготовлено конкретні деталі автомобіля.

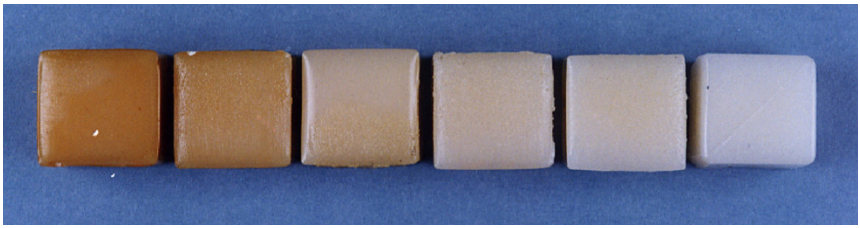
Таким чином, завдяки ідентифікації типів полімерів, з яких виготовлено пластикові деталі, що зазнали впливу пожежі, а також аналізу їх фізико-механічних властивостей, можна дійти висновку, що температури, яким піддавалися зазначені елементи під час пожежі, суттєво перевищували їхні допустимі робочі режими. Зокрема, встановлено, що температурний вплив перебував вище температури плавлення для полімерів ASA, PP та EPDM, або в межах температурного діапазону плавлення для полімерів TPE та ABS.

Отримання інформації про те, що накладка заднього бічного скла виготовлена з полімеру ABS, дозволило також обґрунтувати зміну її кольору з хромованого на коричнево-жовтий під час пожежі (зображення 55). Згідно з науковими даними, за тривалого впливу підвищених температур на поверхні матеріалу ABS може спостерігатися характерна зміна кольору. Зокрема, дослідження, проведені австралійськими вченими, показали, що за витримування зразків ABS протягом 168 годин при температурі 120 °C відбувається утворення коричнево-жовтого забарвлення поверхні полімеру (Зображення 11) [17].

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Таблиця 3. Температурні показники полімерів, які були встановлені на автомобілі Lexus.

Найменування деталі	Тип полімера	Спосіб визначення	Робоча температура	Температура плавлення/деструкції	Посилання в Інтернеті
Корпус антени	TPE	Маркування	60 ° C.	171 – 221 ° C.	https://www.pmcplastics.com/materials/tpe/
Заглушки на молдінгах даху	PP	Експеримент	82,2 ° C	163,8° C	https://www.marlinwire.com/blog/7-need-to-know-polypropylene-material-properties
Накладки дверей	ASA	Маркування	75 ° C	105 ° C	https://www.pmcplastics.com/materials/asa/
Корпуси зовнішніх дзеркал заднього виду	ABS	Інформація з Інтернету https://bigl.ua/p269888468-korpusa-zerkal-Lexus	61,9 - 76,9 ° C	190 - 270 ° C	https://www.plastikcity.co.uk/useful-stuff/material-melt-mould-temperatures https://dielectricmfg.com/knowledge-base/abs/
Накладки на стекло задньої боковини	ABS	Маркування	61,9 - 76,9 ° C	190 - 270 ° C	https://www.plastikcity.co.uk/useful-stuff/material-melt-mould-temperatures https://dielectricmfg.com/knowledge-base/abs/
Задній спойлер	ABS	Маркування	61,9 - 76,9 ° C	190 - 270 ° C	https://www.plastikcity.co.uk/useful-stuff/material-melt-mould-temperatures https://dielectricmfg.com/knowledge-base/abs/
Ущілнювач дверей	EPDM-синтетичний каучук	Інформація з Інтернету https://www.aliexpress.com/i/33038152048.html		210 ° C	https://www.setaram.com/application-notes/an186-thermal-stability-of-elastomer-joints/



Зображення 11. Зміна кольору ABS в залежності від часу випробувань (зліва, 168 годин; справа, 0 годин) при 120 ° С.

В ході дослідження було проведене порівняння забарвлень, які набула окантовка скла боковини лівої з забарвленням експериментальних зразків, що представлені на Зображенні 12.



Зображення 12. Порівняння забарвлень, які набула окантовка скла боковини лівої з забарвленням експериментальних зразків

Як видно з фотоматеріалів, окантовка скла боковини після пожежі набула коричнюватого відтінку, який відрізняється від порівнюваних зразків (зображення 12) наявністю більш вираженої жовтої складової спектра. Таку особливість можна пояснити впливом високих температур на хромоване напилення зазначеного елемента.

Отримані дані щодо робочих температур пластикових деталей, які зазнали впливу пожежі (у діапазоні 60–82 °С), дають підстави стверджувати, що лінія критичних температур для компонентів, виготовлених із цих полімерів, практично збігається з лінією критич-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

них температур для електронних компонентів, або, щонайменше, розташована безпосередньо поруч із нею. Це означає, що пластикові елементи, розташовані вище цієї умовної межі, зазнали температурного впливу, внаслідок чого могли відбутися зміни їх фізико-механічних властивостей.

Стан лакофарбового покриття та наслідки задимлення. Під час огляду автомобіля була можливість безпосереднього порівняння кольору лакофарбового покриття двох ідентичних автомобілів, однакових за маркою, моделлю, роком випуску та кодом фарби (217). Як видно з фотоматеріалів (зображення 13), колір автомобіля LEXUS LX 450d, що був у зоні пожежі (дальній автомобіль), має виражений коричнюватий відтінок порівняно з контрольним зразком (ближній автомобіль).



Зображення №13. Співставлення кольорів двох автомобілів LEXUS LX 450d.

Таку відмінність можна пояснити або наявністю на поверхні автомобіля захисного керамічного покриття, нанесеного раніше, або зміною фізико-хімічних властивостей лакофарбового покриття внаслідок впливу підвищених температур та/або насичення продуктами горіння.

З метою з'ясування, чи могло нанокерамічне покриття Ceramic Pro, яким було оброблено автомобіль, спричинити зміну відтінку лакофарбового покриття, було направлено запит до СТО офіційного

дилера марки LEXUS. У відповіді СТО зазначено, що після нанесення такого покриття колір автомобіля стає більш насиченим, проте його відтінок не змінюється.

Таким чином, залишається єдине обґрунтоване пояснення зафіксованої зміни кольору — вплив підвищених температур та/або насичення лакофарбового покриття продуктами горіння під час пожежі.

Додатковою ознакою змін у стані лакофарбового покриття є те, що частина поверхні ЛКП задньої лівої стійки набула матового відтінку, який не було усунуто навіть після полірування. Це свідчить про зміну фізико-хімічних властивостей лакофарбового покриття внаслідок дії небезпечних чинників пожежі.



Зображення 14. Вузловий знімок стійки задньої лівої.

У будь-якому випадку необхідним є додаткове комплексне обстеження всього лакофарбового покриття (ЛКП) автомобіля, під час якого доцільно перевірити його стан на предмет наявності ефекту змелення поверхні з використанням методів, описаних у стандартах DIN 53159 та DIN 53223, а також оцінити відповідність кольору згідно з методом, наведеним у стандарті ISO 3668-76 «Матеріали лакофарбові. Метод візуального порівняння кольору».

Разом з тим, однією з найбільш суттєвих проблем для подальшої безпечної експлуатації автомобіля є задимлення під час пожежі. Дим являє собою складну суміш токсичних газів і твердих частинок, що утворюються внаслідок горіння широкого спектра матеріалів

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

[24,25]. Одну з найбільших загроз для здоров'я становлять дрібнодисперсні та ультрадрібні частинки, які можуть проникати глибоко в дихальні шляхи та спричиняти різноманітні порушення — від подразнення очей і слизових оболонок до загострення хронічних захворювань серцево-судинної та дихальної систем [5].

Дим містить тверді частинки (сажу та пил), у складі яких можуть бути соляна кислота, діоксид сірки, оксиди азоту, аміак, формальдегід і бензол. Крім того, до його складу входять задушливі та високотоксичні гази, зокрема вуглекислий газ, ціаністий водень, монооксид вуглецю, сульфід водню, акролеїн і фосген, який, зокрема, класифікується як бойова отруйна речовина. Інтенсивне утворення диму характерне для горіння матеріалів на основі стиролу, широко застосовуваних у конструкції автомобілів, зокрема ABS-пластику та бутадієн-стирольних каучуків.

Як зазначається у роботі [5], для ефективної нейтралізації шкідливих речовин необхідним є попереднє дослідження проб повітря з метою визначення типів і концентрацій хімічних сполук та твердих частинок. Це дозволяє уникнути небажаної взаємодії реагентів, що використовуються під час очищення, з наявними в повітрі речовинами, яка може призвести до утворення ще більш токсичних побічних продуктів.

Подальші заходи повинні включати фільтрацію повітря із застосуванням HEPA-фільтрів, очищення поверхонь, дезодорацію повітря та герметизацію відкритих пористих матеріалів. Після завершення комплексу очищувальних робіт доцільним є залучення незалежної екологічної лабораторії для проведення контрольних випробувань і підтвердження безпечності середовища.

Визначення обсягу та вартості ремонту. Визначення обсягу відновлювальних робіт, переліку необхідних запасних частин і матеріалів здійснювалося на підставі результатів огляду автомобіля, а також результатів пожежно-технічних, автотехнічних і матеріалознавчих досліджень.

Відповідно до пункту 4.3 Методики [2], відновлювальний ремонт та визначення вартості матеріального збитку, заподіяного власнику колісного транспортного засобу (КТЗ), здійснюються на таких принципах:

а) відновлення права особи користуватися КТЗ у технічному стані та з тими самими споживчими властивостями, які існували до пошкодження;

б) технічної можливості виконання відновлювального ремонту;

в) економічної доцільності відновлювального ремонту.

У результаті проведених розрахунків встановлено, що вартість відновлювального ремонту досліджуваного автомобіля становила 1 372 573,15 грн, що приблизно у шість разів перевищує суму, зазначену в рахунку СТО. Із цієї суми вартість складників, які підлягають за-

міні, становила 1 326 255,40 грн, вартість ремонтно-відновлювальних робіт — 21 416,00 грн, вартість матеріалів — 24 901,75 грн.

З урахуванням того, що ринкова вартість досліджуваного автомобіля становила 2 936 230 грн (згідно з даними онлайн-платформи оцінки КТЗ «КАРВЕРТ»), вартість відновлювального ремонту склала близько 47 % від його ринкової вартості, що ставить під сумнів економічну доцільність такого ремонту.

Порівняння результатів дослідження з інформацією про наслідки аналогічної події. У практиці авторів цієї статті мав місце досвід розслідування причин та обставин аналогічної події, що сталася 10.04.2016 року в м. Києві у підземному паркінгу 16-поверхового житлового будинку та стосувалася автомобіля MITSUBISHI LANCER. Унаслідок пожежі тоді повністю згоріли чотири автомобілі — LEXUS, SUBARU, VOLKSWAGEN, FORD, а ще два автомобілі — RANGE ROVER та MITSUBISHI — зазнали суттєвих пошкоджень.

Під час огляду автомобілів, які повністю згоріли, було встановлено, що лише у автомобіля VOLKSWAGEN, розташованого між автомобілями SUBARU та LEXUS, пожежею були також повністю зруйновані колісні диски, що свідчить про інтенсивніший тепловий вплив у цій зоні.

За результатами огляду автомобіля MITSUBISHI встановлено значні пошкодження кузовних, скляних, гумових, пластикових та електричних елементів, зокрема: деформацію та ушкодження даху і водостічних жолобів, порушення геометрії кузова, пошкодження вітрового та заднього скла з елементами кріплення, численних ущільнювачів дверей і вікон, зовнішніх та внутрішніх дзеркал, світлотехнічних приладів, елементів внутрішнього оздоблення салону, а також головного кабельного джгута і лакофарбового покриття. У прихованих порожнинах кузова спостерігалися відкладення кіптяви та продуктів горіння.



Зображення 15. Світлини, на яких зафіксовано пошкоджений автомобіль MITSUBISHI

За інформацією власника автомобіля, після виконання відновлювального ремонту, вартість якого становила майже половину ринкової вартості автомобіля, приблизно через півтора року після

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

пожежі почали проявлятися вторинні негативні наслідки, зокрема: розвиток корозії кузова, утворення купоросу на мідних контактах електропроводки, періодичні короткі замикання, відмови автомобільної аудіосистеми та збої в роботі датчиків ABS. Крім того, зі слів власника, одразу після пожежі вийшли з ладу всі амортизатори, що, ймовірно, було зумовлено втратою експлуатаційних властивостей ущільнювальних елементів під впливом високої температури.

Таким чином, наведений випадок підтверджує висновок, зроблений у межах цього дослідження, про те, що автомобіль, який перебував у зоні впливу високих температур, теплового випромінювання та задимлення, навіть після якісного та повного відновлювального ремонту може втрачати свої експлуатаційні, надійні та безпекові характеристики у середньо- та довгостроковій перспективі.

За результатами оцінки пошкоджень і вартості їх усунення встановлено, що вартість відновлювального ремонту автомобіля MITSUBISHI становила 209 235,91 грн, що за його ринкової вартості 438 360,11 грн складало близько 48 %, тобто перебувало на межі економічної доцільності ремонту.

Висновки

Проведеним дослідженням доведено, що автомобіль, який перебував у підземному паркінгу під час пожежі, навіть за відсутності прямого впливу полум'я, у разі дії інших небезпечних чинників пожежі — підвищеної температури, теплового випромінювання та задимлення — зазнає комплексних ушкоджень. Усунення таких ушкоджень потребує значних матеріальних витрат і технічних зусиль, а їх наслідки не обмежуються лише видимими дефектами.

Встановлено, що ліквідація лише зовнішніх пошкоджень не гарантує подальшої безпечної та комфортної експлуатації автомобіля, оскільки ризик відмов електронних та електричних компонентів, зокрема елементів систем активної та пасивної безпеки, у таких транспортних засобах істотно зростає. Крім того, полімерні елементи кузова та внутрішнього оздоблення під дією високих температур можуть зазнавати деформацій, змін геометрії та втрати фізико-механічних властивостей, що не завжди проявляється одразу після пожежі.

Окремою суттєвою проблемою автомобілів, які зазнали впливу пожежі, є контамінація продуктами горіння. Канцерогенні та токсичні речовини, що містяться в димі, проникають у салон автомобіля та поглинаються матеріалами облицювання, стелі, оббивки сидінь, фільтрами та іншими пористими елементами. При цьому стандартні методи очищення, зокрема мийка та хімчистка, не забезпечують гарантованої нейтралізації таких сполук і не можуть розглядатися як достатні для відновлення санітарно-гігієнічної безпеки транспортного засобу.

Автори статті не стверджують, що відновлювальний ремонт автомобілів, які перебували в зоні дії небезпечних чинників пожежі, є неможливим. Проте результати дослідження свідчать, що вартість

такого ремонту може сягати близько 50 % ринкової вартості автомобіля, як це має місце у досліджуваному та аналогічних випадках. Водночас слід враховувати, що навіть виконання повного обсягу відновлювальних робіт не гарантує збереження експлуатаційних, надійнісних та безпекових характеристик автомобіля у середньо- та довгостроковій перспективі, про що свідчать результати аналізу відкладених наслідків аналогічних подій.

Визначення обсягу та, відповідно, вартості відновлювального ремонту, необхідного для відновлення експлуатаційних і безпекових властивостей таких автомобілів, повинно ґрунтуватися на встановленні лінії критичних температур. Для цього доцільно використовувати дані щодо допустимих і критичних температур електронних компонентів та температур деструкції полімерних матеріалів, які зазнали впливу під час пожежі.

Ідентифікацію типів полімерів доцільно здійснювати шляхом зчитування маркування з деталей, а за неможливості — з використанням експериментальних методів, що дозволяють оцінити їх фізико-хімічні властивості, зокрема плавучість, характер термічних деформацій і зміну кольору.

Отже, дослідження, необхідні для відповіді на питання щодо технічної можливості та економічної доцільності відновлення автомобіля після впливу пожежі, є комплексними та багатофакторними і виходять за межі стандартної автотоварознавчої експертизи, вимагаючи залучення пожежно-технічних, матеріалознавчих та автотехнічних методів аналізу.

Список використаних джерел:

1. Li D., Zhu G., Zhu H., Yu Z., Gao Y., Jiang X. Flame spread and smoke temperature patterns in full-scale car fire tests. *Case Studies in Thermal Engineering*. 2017. Vol. 10. P. 315–324. DOI: https://doi.org/10.1016/j.csite.2017.08.001.
2. Terziev A. Investigation of fire dynamics in a burning car and analysis of the possibility of fire spreading to an adjacent vehicle. *E3S Web of Conferences*. 2019. Vol. 112. Art. 01015. DOI: https://doi.org/10.1051/e3sconf/201911201015.
3. Kang S., Kwon M., Choi J.Y., Choi S. Full-scale fire tests to evaluate fire risks of battery electric vehicles in underground parking garages. *Fire Technology*. 2025. DOI: https://doi.org/10.1007/s10694-024-01694-7.
4. ISO 16750-4:2010. Road vehicles — Environmental conditions and testing for electrical and electronic equipment — Part 4: Climatic loads. Geneva: International Organization for Standardization, 2010.
5. Addressing Toxic Smoke Particulates in Fire Restoration. *The Red Guide to Recovery*. URL: https://theredguidetorecovery.com/addressing-toxic-smoke-particulates-in-fire-restoration-2/ (дата звернення: 12.02.2026).
6. Kovar B., King M.L., Chakravarty P. Recommended Guidelines

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

for the Investigation and Remediation of Smoke Damage Caused by Wildfires. *Journal of Cleaning, Restoration & Inspection*. 2015. Vol. 2. P. 24–32. DOI: https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1652.3280.

7. Destaillats H., Chan W.R. Restoration of indoor environments impacted by wildfire smoke: A review of available information and research needs. *Indoor Environments*. 2025. Vol. 2, Issue 3. Art. 100112. DOI: https://doi.org/10.1016/j.indenv.2025.100112.

8. Phalen D., Nieusma J.L. An industrial hygiene method for evaluating toxic contamination in smoke and fire damaged buildings. *Toxicology Mechanisms and Methods*. 2025. DOI: https://doi.org/10.1080/15376516.2025.2561118.

9. Filkov A.I., Tihay-Felicelli V., Masoudvaziri N., Rush D., Valencia A., Wang Y. et al. Review of thermal exposure mechanisms and fire spread during major fires in the wildland-urban interface and built environment. *Fire Safety Journal*. 2023. Vol. 140. Art. 103871. DOI: https://doi.org/10.1016/j.firesaf.2023.103871.

10. Thermopedia: A-to-Z Guide to Thermodynamics, Heat and Mass Transfer, and Fluids Engineering. Article No. 764. URL: https://www.thermopedia.com/ (дата звернення: 10.02.2026).

11. Selamet S., Ayva B. Car fires in multi-story parking garages. *Turkish Journal of Civil Engineering*. 2023. Vol. 34, No. 3. P. 83–110. DOI: https://doi.org/10.18400/tjce.1265492.

12. Svare M., Nic Daeid N. Forensic Examination of Fire-Damaged Electrical Conductors Using Radiography. *Journal of the National Academy of Forensic Engineers*. 2023. Vol. 40, No. 1. P. 27–39. DOI: https://doi.org/10.51501/jotnafe.v40i1.845.

13. Lönnermark A., Blomqvist P. Emissions from an automobile fire. *Chemosphere*. 2006. Vol. 62, Issue 7. P. 1043–1056. DOI: https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2005.05.002.

14. Lesage M., Chalet D., Migaud J., Krautner C. Optimizing air quality and energy consumption in electric vehicle cabins using computer simulation. *Journal of Environmental Management*. 2024. Vol. 358. Art. 120861. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2024.120861.

15. Методика визначення обсягу ремонтних дій при встановленні розміру матеріального збитку, заподіяного власнику колісного транспортного засобу: реєстраційний код у Реєстрі методик проведення судових експертиз 12.2.03; рішення про державну реєстрацію від 12.09.2014.

16. Volkswagen Crafter. Настанови для виробників кузовів. Новий Crafter (з модельного року 2017). Volkswagen Commercial Vehicles. 2018.

17. OEM Passenger Restraint System Parts Search: 2021 Toyota Camry / Camry Hybrid. *I-CAR Repairability Technical Support*. URL: https://rts.i-car.com/ (дата звернення: 10.06.2026).

18. Safety Recall № 15043: Driver's Frontal Air Bag Inflator Rysei. *National Highway Traffic Safety Administration*. 2016.

19. Airbag and Supplementary Restraint System (SRS) Safety Precautions. *Tesla Model Y Service Manual*. Tesla, Inc. 2024.

20. Takata Airbag Recall Spotlight. *National Highway Traffic Safety*

Administration (NHTSA). URL: https://www.nhtsa.gov/ (дата звернення: 10.02.2026).

21. Expansion of the Takata Recall Campaign: What Consumers Need to Know. *National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA)*. 2020.

22. Plastics are denser than water: how comes they don't sink? *Physics Stack Exchange*. URL: https://physics.stackexchange.com/questions/310734/plastics-are-denser-than-water-how-comes-they-dont-sink/310736 (дата звернення: 12.02.2026).

23. Srivastava V., Srivastava R. Advances in Application and Recycling of Polymeric Materials in Automotive Industry. Academic Press, 2021.

24. Liu Z., Murphy J., Maghirang R., Devlin D. Health and Environmental Impacts of Wildfire Smoke: A Review. *Journal of Environmental Protection*. 2016. Vol. 7. P. 1860–1885. DOI: https://doi.org/10.4236/jep.2016.712148.

25. Wildfire Smoke and Your Patients' Health. *U.S. Environmental Protection Agency*. URL: https://19january2021snapshot.epa.gov/wildfire-smoke-course/why-wildfire-smoke-health-concern_.html (дата звернення: 12.02.2026).

26. Методика товарознавчої експертизи та оцінки колісних транспортних засобів: затверджена наказом Міністерства юстиції України та Фонду державного майна України від 24.11.2003 № 142/5/2092, зареєстрована в Міністерстві юстиції України 24.11.2003 за № 1074/8395; із змінами. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1074-03 (дата звернення: 12.02.2026).

27. LEXSU 662: технічний опис та характеристики. *LEXU Drive*. URL: https://www.lexudrive.com/lexsu-662.html(дата звернення: 22.02.2026).

References:

1. Li, D., Zhu, G., Zhu, H., Yu, Z., Gao, Y., & Jiang, X. (2017). Flame spread and smoke temperature patterns in full-scale car fire tests. *Case Studies in Thermal Engineering*, 10, 315–324. DOI: https://doi.org/10.1016/j.csite.2017.08.001 [in English].

2. Terziev, A. (2019). Investigation of fire dynamics in a burning car and analysis of the possibility of fire spreading to an adjacent vehicle. *E3S Web of Conferences*, 112, Art. 01015. DOI: https://doi.org/10.1051/e3sconf/201911201015[in English].

3. Kang, S., Kwon, M., Choi, J. Y., & Choi, S. (2025). Full-scale fire tests to evaluate fire risks of battery electric vehicles in underground parking garages. *Fire Technology*. DOI: https://doi.org/10.1007/s10694-024-01694-7 [in English].

4. ISO 16750-4:2010. (2010). *Road vehicles — Environmental conditions and testing for electrical and electronic equipment — Part 4: Climatic loads*. Geneva: International Organization for Standardization [in English].

5. Addressing Toxic Smoke Particulates in Fire Restoration. (2026). The Red Guide to Recovery. URL: https://theredguidetorecovery.com/addressing-toxic-smoke-particulates-in-fire-restoration-2/ (accessed: 12.02.2026) [in English].

6. Kovar, B., King, M. L., & Chakravarty, P. (2015). Recommended Guidelines for the Investigation and Remediation of Smoke Damage Caused by Wildfires. *Journal of Cleaning, Restoration & Inspection*, 2, 24–32. DOI: https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1652.3280 [in English].

7. Destaillats, H., & Chan, W. R. (2025). Restoration of indoor environments impacted by wildfire smoke: A review of available information and research needs. *Indoor Environments*, 2(3), Art. 100112. DOI: https://doi.org/10.1016/j.indenv.2025.100112 [in English].

8. Phalen, D., & Nieusma, J. L. (2025). An industrial hygiene method for evaluating toxic contamination in smoke and fire damaged buildings. *Toxicology Mechanisms and Methods*. DOI: https://doi.org/10.1080/15376516.2025.2561118 [in English].

9. Filkov, A. I., Tihay-Felicelli, V., Masoudvaziri, N., Rush, D., Valencia, A., Wang, Y. et al. (2023). Review of thermal exposure mechanisms and fire spread during major fires in the wildland-urban interface and built environment. *Fire Safety Journal*, 140, Art. 103871. DOI: https://doi.org/10.1016/j.firesaf.2023.103871 [in English].

10. Thermopedia: A-to-Z Guide to Thermodynamics, Heat and Mass Transfer, and Fluids Engineering. (2026). Article No. 764. URL: https://www.thermopedia.com/ (accessed: 10.02.2026) [in English].

11. Selamet, S., & Ayva, B. (2023). Car fires in multi-story parking garages. *Turkish Journal of Civil Engineering*, 34(3), 83–110. DOI: https://doi.org/10.18400/tjce.1265492 [in English].

12. Svare, M., & Nic Daeid, N. (2023). Forensic Examination of Fire-Damaged Electrical Conductors Using Radiography. *Journal of the National Academy of Forensic Engineers*, 40(1), 27–39. DOI: https://doi.org/10.51501/jotnafe.v40i1.845 [in English].

13. Lönnermark, A., & Blomqvist, P. (2006). Emissions from an automobile fire. *Chemosphere*, 62(7), 1043–1056. DOI: https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2005.05.002 [in English].

14. Lesage, M., Chalet, D., Migaud, J., & Krautner, C. (2024). Optimizing air quality and energy consumption in electric vehicle cabins using computer simulation. *Journal of Environmental Management*, 358, Art. 120861. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2024.120861 [in English].

15. Metodyka vyznachennia obsiahu remontnykh dii pry vstanovlenni rozmiru materialnoho zbytku, zapodiianoho vlasnyku kolisnoho transportnoho zasobu [Methodology for determining the scope of repair actions when establishing the amount of material damage caused to the owner of a wheeled vehicle]. (2014). Registration code in the Register of Methods of Forensic Examinations 12.2.03; Decision on state registration dated September 12, 2014 [in Ukrainian].

16. Volkswagen Crafter. Nastanovy dlia vyrobnykiv kuzoviv. Novyi Crafter (z modelnoho roku 2017) [Volkswagen Crafter. Body builder guidelines. The new Crafter (from model year 2017)]. (2018). Volkswagen Commercial Vehicles [in Ukrainian].

17. OEM Passenger Restraint System Parts Search: 2021 Toyota Camry / Camry Hybrid. (2026). I-CAR Repairability Technical Support. URL: https://rts.i-car.com/ (accessed: 10.06.2026) [in English].

18. Safety Recall № 15043: Driver's Frontal Air Bag Inflator Rysei.

(2016). National Highway Traffic Safety Administration [in English].

19. Airbag and Supplementary Restraint System (SRS) Safety Precautions. (2024). Tesla Model Y Service Manual. Tesla, Inc [in English].

20. Takata Airbag Recall Spotlight. (2026). National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA). URL: https://www.nhtsa.gov/ (accessed: 10.02.2026) [in English].

21. Expansion of the Takata Recall Campaign: What Consumers Need to Know. (2020). National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA) [in English].

22. Plastics are denser than water: how comes they don't sink? (2026). *Physics Stack Exchange*. URL: https://physics.stackexchange.com/questions/310734/plastics-are-denser-than-water-how-comes-they-dont-sink/310736 (accessed: 12.02.2026) [in English].

23. Srivastava, V., & Srivastava, R. (2021). *Advances in Application and Recycling of Polymeric Materials in Automotive Industry*. Academic Press [in English].

24. Liu, Z., Murphy, J., Maghirang, R., & Devlin, D. (2016). Health and Environmental Impacts of Wildfire Smoke: A Review. *Journal of Environmental Protection*, 7, 1860–1885. DOI: https://doi.org/10.4236/jep.2016.712148 [in English].

25. Wildfire Smoke and Your Patients' Health. (2021). U.S. Environmental Protection Agency. URL: https://19january2021snapshot.epa.gov/wildfire-smoke-course/wildfire-smoke-health-concern_.html (accessed: 12.02.2026) [in English].

26. Metodyka tovaroznavchoi ekspertyzy ta otsinky kolisnykh transportnykh zasobiv [Methodology of commodity expert examination and evaluation of wheeled vehicles]: approved by the Order of the Ministry of Justice of Ukraine and the State Property Fund of Ukraine dated 24.11.2003 No. 142/5/2092, registered with the Ministry of Justice of Ukraine on 24.11.2003 under No. 1074/8395; as amended. (2003). URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1074-03 (accessed: 12.02.2026) [in Ukrainian].

27. LEXSU 662: tekhnichnyi opys ta kharakterystyky [LEXSU 662: technical description and specifications]. (2026). LEXU Drive. URL: https://www.lexudrive.com/lexsu-662.html (accessed: 22.02.2026) [in Ukrainian].

Надійшла до редакції / Received: 08.03.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 26.03.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 27.03.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

УДК 343.98:81’27
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.36

Долинківська Світлана Анатоліївна

завідувачка відділу лінгвістичних та психолого-лінгвістичних досліджень мовлення лабораторії криміналістичних видів досліджень Київського науково-дослідного інституту судових експертиз Міністерства юстиції України
https://orcid.org/0009-0001-9828-0869
svitlana.dolynkivska@kndise.gov.ua

Спатар Ірина Миколаївна

кандидат філологічних наук, доцент
судовий експерт Івано-Франківського відділення Київського науково-дослідного інституту судових експертиз Міністерства юстиції України
https://orcid.org/0000-0001-7115-2739
irynaspatar@ukr.net

Алдошина Діана Олександрівна

судовий експерт відділу лінгвістичних досліджень мовлення лабораторії лінгвістичних та психолого-лінгвістичних досліджень
Київського науково-дослідного інституту судових експертиз Міністерства юстиції України
https://orcid.org/0009-0008-6592-3558
diana.aldoshyna@kndise. gov.ua

Бібліографічний опис статті: Долинківська С.А., Спатар І.М., Алдошина Д.О. (2026). Лінгвістичні маркери мовленнєвої діяльності суб’єктів підвищеного злочинного впливу та інших представників злочинної спільноти у контексті проведення семантико-текстуальної експертизи. *Криміналістика і судова експертиза, 71,* 563–578. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.36

ЛІНГВІСТИЧНІ МАРКЕРИ МОВЛЕННЄВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СУБ’ЄКТІВ ПІДВИЩЕНОГО ЗЛОЧИННОГО ВПЛИВУ ТА ІНШИХ ПРЕДСТАВНИКІВ ЗЛОЧИННОЇ СПІЛЬНОТИ У КОНТЕКСТІ ПРОВЕДЕННЯ СЕМАНТИКО-ТЕКСТУАЛЬНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ

У статті обґрунтовано доцільність проведення семантико-текстуальної експертизи як однієї з форм використання спеціальних

© Долинківська С.А., Спатар І.М., Алдошина Д.О.(2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

знань та доказової бази у процесі розслідування кримінальних правопорушень, зокрема щодо встановлення і поширення злочинного впливу, підтвердження авторитету певної особи у злочинному середовищі, її злочинного статусу в місцях тимчасового позбавлення волі (або за їх межами), а також аргументовано необхідність дослідження мовних явищ задля ефективного правозастосування у сфері протидії організованій злочинності. **Метою статті** є визначення та аналіз лінгвістичних ознак мовленнєвої діяльності суб'єктів злочинного і підвищеного злочинного впливу та інших представників злочинної спільноти у контексті проведення судової семантико-текстуальної експертизи. **Методологічною основою** роботи стали загальнонаукові та спеціальні лінгвістичні методи дослідження, зокрема семантико-прагматичний, дискурсивний, контекстуальний, контент- та інтент-аналіз, а також метод семантико-криміналістичного розпізнання (встановлення) об'єктивного змісту мовленнєвого повідомлення, які застосовуються при прагматично-комунікативному підході до аналізу мовного об'єкта, на якому ґрунтуються фундаментальні положення про зв'язок мови і мислення, мови і суспільства, а також про соціальну сутність мови та розуміння її як соціального явища, що формується та функціонує в суспільстві. **Наукова новизна** полягає у прагматично-комунікативному підході до лінгвістичного аналізу проявів злочинного впливу у мовленнєвій діяльності учасників спілкування та виокремленні лінгвістичних ознак мовленнєвої діяльності, які вказують на те, що певні особи, учасники розмов, належать до злочинного середовища і здійснюють вплив на інших комунікантів, а також підтверджують авторитет певної особи, її статус та лідерські якості, які виражені на мовному рівні відповідними мовленнєвими діями та лінгвістичними засобами і прийомами. У **висновках** підкреслюється, що лінгвістичний аналіз мовлення є ключовим інструментом визначення об'єктивного змісту розмов, потрактування прихованих смислів кримінального жаргону (арго) як надзвичайно важливого компонента кримінальної субкультури, ідентифікації висловлювань, виражених у формі категоричних спонукань (настанов і вказівок), спрямованих іншим учасникам спілкування, і мовленнєвих актів, зміст яких вказує на готовність та згоду виконати такі настанови і вказівки, а також мовних конструкцій, що характеризують учасників спілкування та певну особу, яка має більш високий злочинний статус у злочинному середовищі порівняно з іншими представниками злочинної спільноти.

Ключові слова: судово-лінгвістична семантико-текстуальна експертиза, злочинна спільнота, злочинний вплив, суб'єкт злочинного та підвищеного злочинного впливу, кримінальний жаргон.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Dolynkivska Svitlana

Head of the Department of Linguistic and Psychological-Linguistic Research, Kyiv Scientific Research Institute of Forensic Expertise of the Ministry of Justice of Ukraine
https://orcid.org/0009-0001-9828-0869
svitlana.dolynkivska@kndise.gov.ua

Spatar Iryna

PhD in Philology, Associate Professor,
Forensic expert of the Department of Ivano-Frankivsk, Kyiv Scientific Research Institute of Forensic Expertise of the Ministry of Justice of Ukraine
https://orcid.org/0000-0001-7115-2739
irynaspatar@ukr.net

Aldoshyna Diana

Forensic expert of the Department for the Linguistic and Psychological-Linguistic Research,
Kyiv Scientific Research Institute of Forensic Expertise of the Ministry of Justice of Ukraine
https://orcid.org/0009-0008-6592-3558
diana.aldoshyna@kndise. gov.ua

LINGUISTIC MARKERS OF THE SPEECH ACTIVITY OF SUBJECTS WITH ELEVATED CRIMINAL INFLUENCE AND OTHER REPRESENTATIVES OF THE CRIMINAL COMMUNITY IN THE CONTEXT OF CONDUCTING SEMANTIC-TEXTUAL EXPERTISE

To cite this article: Dolynkivska S., Spatar I., Aldoshyna D. (2026). Linhvistychni markery movlennievoi diialnosti subiektiv pidvyshchenoho zlochynnoho vplyvu ta inshykh predstavnykiv zlochynnoi spilnoty u konteksti provedennia semantyko-tekstualnoi ekspertyzy [Linguistic markers of speech activity of subjects of increased criminal influence and other representatives of the criminal community in the context of conducting semantic-textual examination]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 563–578. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.36

The article substantiates the feasibility of conducting semantic-textual examination as one of the forms of using special knowledge and evidence base in the process of investigating criminal offenses, in particular, regarding the establishment and spread of criminal influence, confirmation of the authority of a certain person in the

criminal environment, his criminal status in places of temporary deprivation of liberty (or outside them), and also argues the need to study linguistic phenomena for effective law enforcement in the field of combating organized crime. The purpose of the article is to determine and analyze linguistic features of the speech activity of subjects of criminal and increased criminal influence and other representatives of the criminal community in the context of conducting a forensic semantic-textual examination. **The methodological basis** of the work was general scientific and special linguistic research methods, in particular semantic-pragmatic, discursive, contextual, content and intent analysis, as well as the method of semantic-forensic recognition (establishment) of the objective content of a speech message, which are used in the pragmatic-communicative approach to the analysis of a language object, on which the fundamental provisions about the connection between language and thinking, language and society, as well as about the social essence of language and its understanding as a social phenomenon that is formed and functions in society are based. **The scientific novelty** lies in the pragmatic-communicative approach to the linguistic analysis of manifestations of criminal influence in the speech activity of communication participants and the identification of linguistic features of speech activity that indicate that certain individuals, participants in conversations, belong to the criminal environment and exert influence on other communicants, as well as confirm the authority of a certain person, his status and leadership qualities, which are expressed at the linguistic level by appropriate speech actions and linguistic means and techniques. **The conclusions** emphasize that linguistic analysis of speech is a key tool for determining the objective content of conversations, interpreting the hidden meanings of criminal jargon (argo) as an extremely important component of criminal subculture, identifying statements expressed in the form of categorical incentives (instructions and instructions) directed at other participants in communication, and speech acts, the content of which indicates readiness and consent to carry out such instructions and instructions, as well as language structures that characterize participants in communication and a certain person who has a higher criminal status in the criminal environment compared to other representatives of the criminal community.

Keywords: forensic linguistic semantic and textual examination, criminal community, criminal influence, subject of criminal and increased criminal influence, criminal jargon.

Постановка проблеми

Одним із пріоритетних завдань сьогодення у сфері національної безпеки України є боротьба з організованою злочинністю та протидія різноаспектним формам її прояву. Необхідність реалізації

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

процесуальних дій з метою притягнення осіб до кримінальної відповідальності за вчинення правопорушень, передбачених ст. 2551 КК (за встановлення або поширення злочинного впливу), ст. 2552 КК (за організацію і сприяння у проведенні або участь у злочинному зібранні (сходці)), ст. 2553 КК (за звернення застосуванням злочинного впливу), актуалізує потребу здійснення судової лінгвістичної експертизи задля формування та підсилення доказових матеріалів у відповідних кримінальних провадженнях.

На потребі проведення семантико-текстуальної експертизи наголошують і науковці: Ткаченко С. зазначає, що вона «<...> допомагає встановити наявність статусу суб'єкта підвищеного злочинного впливу, котрий можна підтвердити або спростувати» [16, с. 143], а Левчук В. стверджує, що це вагомий аспект «<...> доказу, що підтверджує наявність статусу "вора в законі"» [11, с. 248].

Зазначимо, що у лінгвістичній експертології триває розробка методологічного інструментарію та формування чітких критеріїв визначення особливостей мовленнєвої поведінки і специфіки мовних засобів щодо дослідження висловлювань представників і ватажків злочинного середовища, зокрема суб'єктів злочинного і підвищеного злочинного впливу. Актуальність нашого дослідження зумовлена потребою вироблення основних принципів аналізу мовленнєвої діяльності таких представників злочинної спільноти.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Наукове осмислення проблем, пов'язаних з кримінальною відповідальністю за створення та керівництво злочинною спільнотою, а також потрактування кримінально-правових аспектів щодо осіб, які перебувають у статусі суб'єкта злочинного впливу чи підвищеного злочинного впливу («вора в законі») та здійснюють такий вплив на інших представників злочинного середовища досліджували: Вознюк А. А., Бахуринська О. О., Дудоров О. О., Демидова Л. М., Кваша О. О., Нікітін А. О., Ткаченко С. В. Варто зазначити, що низка науковців, зокрема Кваша О. О. та Левчук В. О., вказали на суперечливий характер поняття «вор в законі», аргументуючи свою позицію тим, що ця лексема є русизмом і належать до жаргонної та оцінної лексики, що порушує вимогу офіційного стилю і свідчить про «легітимізацію» термінології злочинного світу.

Питання, присвячені вивченню особливостей проведення семантико-текстуальних експертиз щодо ідентифікації та характеристики мовленнєвої діяльності представників злочинної спільноти, а саме осіб, які здійснюють злочинний вплив і перебувають у певному статусі суб'єкта такого впливу, порівняно з іншими аспектами застосування спеціальних лінгвістичних знань у судових експертизах залишаються практично не дослідженими. Однак науковий фокус низки дослідників спрямований на вивчення кримінального жаргону (арго), що є важливим складником кримінальної субкультури, зокрема це праці лінгвістів Ковкіної Є. В., Левченко Т. М., Ставицької

Л. О., Масенко Л. Т., а також криміналістів та вчених у галузі юридичних й історичних наук: Шевченка В. Б., Шепітька В. Ю., Шкуратенка О. В., Чаплика М. М.

Мета статті

Мета статті – визначити та проаналізувати лінгвістичні ознаки мовленнєвої діяльності суб'єктів злочинного і підвищеного злочинного впливу та інших представників злочинної спільноти у контексті проведення судової семантико-текстуальної експертизи.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Наукове осмислення проблем, пов'язаних з кримінальною відповідальністю за створення та керівництво злочинною спільнотою, а також потрактування кримінально-правових аспектів щодо осіб, які перебувають у статусі суб'єкта злочинного впливу чи підвищеного злочинного впливу («вора в законі») та здійснюють такий вплив на інших представників злочинного середовища досліджували: Вознюк А. А., Бахуринська О. О., Дудоров О. О., Демидова Л. М., Кваша О. О., Нікітін А. О., Ткаченко С. В. Варто зазначити, що низка науковців, зокрема Кваша О. О. та Левчук В. О., вказали на суперечливий характер поняття «вор в законі», аргументуючи свою позицію тим, що ця лексема є русизмом і належать до жаргонної та оцінної лексики, що порушує вимогу офіційного стилю і свідчить про «легітимізацію» термінології злочинного світу.

Питання, присвячені вивченню особливостей проведення семантико-текстуальних експертиз щодо ідентифікації та характеристики мовленнєвої діяльності представників злочинної спільноти, а саме осіб, які здійснюють злочинний вплив і перебувають у певному статусі суб'єкта такого впливу, порівняно з іншими аспектами застосування спеціальних лінгвістичних знань у судових експертизах залишаються практично не дослідженими. Однак науковий фокус низки дослідників спрямований на вивчення кримінального жаргону (арго), що є важливим складником кримінальної субкультури, зокрема це праці лінгвістів Ковкіної Є. В., Левченко Т. М., Ставицької Л. О., Масенко Л. Т., а також криміналістів та вчених у галузі юридичних й історичних наук: Шевченка В. Б., Шепітька В. Ю., Шкуратенка О. В., Чаплика М. М.

Виклад основного матеріалу

За останні роки помітно збільшилася кількість звернень до експертних установ Міністерства юстиції України щодо проведення семантико-текстуальних експертиз, зокрема дослідження мовленнєвої діяльності представників злочинної спільноти та аналізу лінгвіс-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

тичних ознак, що вказують на належність таких осіб до злочинного середовища, адже саме вербальні маркери дозволяють ідентифікувати злочинний статус особи, визначити специфіку мовленнєвої поведінки, характерної для лідера злочинної спільноти (суб'єкта злочинного або підвищеного злочинного впливу («злодія в законі» («вора в законі»)), з'ясувати його статус у злочинній ієрархії, що «підтверджує його належність до злочинної еліти, найвищий авторитет і можливість впливу в середовищі злочинців та за його межами, отриманий завдяки специфічній корпоративній процедурі визнання досягнень його кримінальної кар'єри й особливих якостей як одного з лідерів злочинного угрупування» [2, с. 210], та встановлення та поширення впливу такою особою на інших учасників злочинної спільноти і представників кримінальних структур, а також на основі аналізу мовних засобів виокремити вербальні ознаки, властиві кожному суб'єктові мовленнєвої взаємодії.

Теоретико-методологічною передумовою для проведення лінгвістичного дослідження щодо встановлення ознак злочинного впливу у мовленнєвій діяльності суб'єктів такого впливу є розкриття змісту понять «злочинний вплив», «суб'єкт підвищеного злочинного впливу», «суб'єкт злочинного впливу» та «злочинна спільнота», які викладені у примітці до статті 255 ККУ[1]. Проте слід пам'ятати, що експерт-лінгвіст послуговується юридичною термінологію виключно в межах лінгвістичних видів аналізу, тобто як джерелом спеціальної (експертної) інформації, необхідної для встановлення прямих кореляцій між фактами мовленнєвої діяльності, визначеними у досліджуваних матеріалах, і фактами права.

Під час проведення досудового розслідування правопорушень, передбачених ст. 255[1] КК (встановлення або поширення злочинного впливу), ст. 255[2] КК (організація і сприяння у проведенні або участі у злочинному зібранні (сходці)), ст. 255[3] КК (звернення за застосуванням злочинного впливу), зокрема для формування доказової бази,

1 Відповідно до примітки статті 255 ККУ терміни «злочинний вплив» та «суб'єкт підвищеного злочинного впливу» мають такі визначення:

злочинний вплив – будь-які дії особи, яка завдяки авторитету, іншим особистим якостям чи можливостям, сприяє, спонукає, координує або здійснює інший вплив на злочинну діяльність, організовує або безпосередньо здійснює розподіл коштів, майна чи інших активів (доходів від них), спрямованих на забезпечення такої діяльності;

суб'єкт злочинного впливу – особа, яка завдяки авторитету, іншим особистим якостям чи можливостям, сприяє, спонукає, координує або здійснює інший вплив на злочинну діяльність, організовує або безпосередньо здійснює розподіл коштів, майна чи інших активів (доходів від них), спрямованих на забезпечення такої діяльності. До суб'єктів злочинного впливу законодавець відносить осіб, які у злочинній ієрархії мають статус «смотрящий», «положенец», «криминальный авторитет»;

суб'єкт підвищеного злочинного впливу – особа, яка у тому числі перебуває у статусі «вора в законі», – це особа, яка завдяки авторитету, іншим особистим якостям чи можливостям здійснює злочинний вплив і координує злочинну діяльність інших осіб, які здійснюють злочинний вплив;

злочинна спільнота – це об'єднання двох чи більше злочинних організацій.

реалізовуються негласні слідчі (розшукові) дії, а саме: здійснюється аудіо- і відеоконтроль особи/осіб, тобто розмов, що відбуваються між ув'язненими в місцях позбавлення волі, а також між представниками злочинної спільноти, які перебувають за межами в'язниць, з метою отримання інформації про зміст їхнього спілкування. Уповноважені особи фіксують записи на електронних носіях інформації, проводять огляд цих матеріалів та складають протоколи огляду, долучаючи текстові відтворення (стенограми) розмов. У подальшому слідчий направляє постанову, у якій містяться відповідні питання, а також зафіксовані записи і стенограми для проведення лінгвістичної експертизи з метою експертного підтвердження фактів встановлення і поширення злочинного впливу у певній установі відбування покарань або за її межами, а також для підтвердження авторитету певної особи, її статусу і лідерських якостей. Висновок експерта є надзвичайно важливим складником, часто основним доказом, у процесі судового розгляду кримінальних проваджень та притягнення до кримінальної відповідальності суб'єктів злочинного та підвищеного злочинного впливу або спростування обвинувачення.

Лінгвістичне дослідження комунікативно-мовленнєвої діяльності щодо встановлення і поширення злочинного впливу потрібно здійснювати у контексті аналізу як висловлювань, що виражають значення вказівок, настанов, розпоряджень, вимог вчинення певних дій, мовленнєвих повідомлень про організацію та участь у злочинному зібранні (сходці), визначення специфіки мовних засобів лідерів злочинної спільноти (суб'єкт підвищеного злочинного впливу («злодій в законі» («вор в законі»)), чи злочинного впливу (особа, що у неформальній стратифікаційній системі кримінального середовища, зокрема й у місцях позбавлення волі, має статус «смотрящий», «положенець», «кримінальний авторитет»)), так і вербальних реакційних конструкцій реципієнтів, яким спрямовані такі мовленнєві акти, зокрема їхньої мовленнєвої поведінки, на основі якої можна визначити статус, авторитет, роль у злочинній спільноті як адресанта, так і адресата.

Отож, об'єктом дослідження семантико-текстуальної експертизи є усне мовлення, зафіксоване на електронних носіях інформації та надане у вигляді текстового відтворення (стенограми), а предметом – фактичні дані про мовні особливості (лексичні, граматичні, стилістичні) тексту розмов, окремі слова та словосполучення, що виражають специфіку мовленнєвої поведінки комунікантів, тобто містять інформацію про конкретного учасника спілкування як особу, що займає (чи не займає) більш високе становище у злочинній ієрархії злочинного середовища свого перебування (належить до його кримінальної еліти), а також вказують на наявність у його мовленні висловлювань, які виражають значення лідерства щодо інших учасників розмов і підкреслюють його більш високий злочинний статус.

Завдання експерта-лінгвіста – дослідити та обґрунтувати, а отже

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

довести або спростувати, факти мовного вираження злочинного впливу та його поширення певною особою, наявності у неї злочинного статусу (якщо так, то якого саме) та авторитету і довіри у представників злочинної спільноти на основі ідентифікації вербальних ознак, зокрема змістовно-смислової спрямованості висловлювань мовця, що містять засоби мовленнєвого впливу і виражають відповідні інтенції та прагматичну мовленнєву мету адресанта.

Ключовими інструментами виявлення та поширення злочинного впливу, встановлення статусу суб'єкта злочинного впливу є вербальні маркери, виражені низкою мовленнєвих дій, які реалізовують мовці, послуговуючись кримінальним жаргоном (арго) як домінантним атрибутом злочинної субкультури та належності до неї. Оскільки однією з основних умов притягнення учасників злочинних спільнот до кримінальної відповідальності є визнання їх суб'єктами злочину, що здійснюють злочинний вплив[2], експерти Київського науково-дослідного інституту судових експертиз у галузі лінгвістичної семантико-текстуальної експертизи на підставі вже наявної практики проведення такого виду досліджень з'ясували, що на лінгвістичному рівні ознаки злочинного впливу у таких мовленнєвих діях:

- у висловлюваннях з семантикою категоричного спонукання (вказівок, розпоряджень, вимог, настанов тощо) до виконання певних дій і доручень особи, яка, відповідно до змісту спілкування, має більш високий соціально-рольовий статус, ніж інші учасники комунікації (ватажка):

«<…> пока я здесь ответчик, пацаны, вы знайте, каждый <…> должен внести свою лепту»; «<…> будь на связи давай звони <…>, скажи что надо делать и жди его ты понял?», «Теперь такая ситуация что там есть кое что такое, что надо шоб сегодня было все на месте понял?»; «<…> *забирай, витягуй з нього всьо шо є*»;

- у висловлюваннях із семантикою настанов і повчань щодо дотримання злодійських правил (понять), а також розпоряджень і вказівок (розпоряджень, вимог) щодо призначення покарань за їх порушення: *«<…> Ну я тебе росскажу как есть вот щас вот по понятиям воровским»; <…> есть уклад по которому мы живём и по этому укладу оно все так чикает и брякает»;*

- у висловлюваннях, зміст яких свідчить про участь певної особи (осіб) в організації зустрічей (сходок) з метою реалізації функцій управління і координації діяльності представників злочинного се-

2 Суб'єктом злочину, відповідно до примітки статті 255, є: а) особа, яка здійснює злочинний вплив (дії особи, яка завдяки авторитету, іншим особистим якостям чи можливостям сприяє, спонукає, координує або здійснює інший вплив на злочинну діяльність, організовує або безпосередньо здійснює розподіл коштів, майна чи інших активів (доходів від них), спрямованих на забезпечення такої діяльності); б) особа, яка перебуває у статусі суб'єкта підвищеного злочинного впливу, у тому числі у статусі «вора в законі» (особа, яка завдяки авторитету, іншим особистим якостям чи можливостям здійснює злочинний вплив і координує злочинну діяльність інших осіб, які здійснюють злочинний вплив).

редовища та вирішення конфліктів, які в ньому складаються: «<...> *мы же в узком кругу собираемся для чего, чтобы всё это осталось, правильно, в узком кругу»;*

- у висловлюваннях, зміст яких містить інформацію щодо участі певної особи (осіб) у зборі та розподілі грошових, майнових та інших внесків загального грошового фонду представників злочинного середовища: «*Миллион гривен в общем, ну не надо кто нехрена не делает поощрять их, пускай что-то делает ищет и тогда будет получать тоже деньги»);*

- у висловлюваннях стверджувального характеру, виражених у мовленнєвих конструкціях (містять дієслова 1 ос. однини і множини теперішнього, минулого чи майбутнього часу, а також особові займенники 1 ос. однини), за допомогою яких мовець безпосередньо характеризує і репрезентує себе як особу, що має більш високий злочинний статус порівняно з іншими учасниками спілкування та у неформальній стратифікаційній системі кримінального середовища виконує обов'язки й функції «положенця»: «<...> *я смотрю за этим хозяйством»; «<...> это мне подчиняются мои ребята. Я этот вопрос тебе решу – два пальца об асфальт*» та може впливати на ситуації і події, які відбуваються у злочинній спільноті, усередині та за межами установи щодо виконання покарань, а також має можливість вирішувати проблемні питання, пов'язані з системою правоохоронних органів, та залучати інших осіб до виконання необхідних для неї дій: «*Там есть пацаны кто подъедет к нему. Понял, начали набирать, а он ... А тот говорит: - ну у него там свои какие-то моменты, щас он решит, типа по любому мы встретимся, никто морозиться не будет. Мы же его без кипиша, без ничего, понял, мы же там без угроз, без ничего. Нормально люди позвонили, что надо встретиться, решить ситуацию, что там как. Что бы и тебе там фирму твою не топить и с людьми рассчитаться, бо есть же моменты. Как бы ну так и решили с ним».*

Важливе значення для визначення кримінального статусу особи має дослідження і характеристика мовленнєвих дій усіх представників злочинної спільноти, задіяних у спілкуванні, зокрема аналіз об'єктивного змісту їхніх висловлювань та ситуативного контексту реалізації повідомлень, які на вербальному рівні вказують на те, що з-поміж усіх учасників комунікації мовці визнають вищий, порівняно з ними, соціально-рольовий статус та авторитет певної особи, підпорядковуються їй (саме її слово є вирішальним у прийнятті рішень), виконують доручення, вимоги, вказівки, настанови та повчання цієї особи.

Отож, для підтвердження або спростування інформації про те, що особа, щодо якої поставлені питання у постанові, здійснює злочинний вплив, зокрема координує злочинну діяльність інших осіб, перебуває у статусі суб'єкта злочинного або підвищеного злочинного впливу (зокрема у статусі «злодія в законі» («вора в законі») або

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

має статус «смотрящий», «положенець», «кримінальний авторитет» тощо), а отже, відповідно до змісту спілкування, має більш високий соціально-рольовий статус, ніж інші учасники комунікації, потрібно також аналізувати мовленнєві дії інших учасників спілкування, об'єктивний зміст яких вказує, що вони визнають злочинний статус такої особи, реалізовуючи відповідні лінгвістичні засоби:

- у висловлюваннях, зміст яких виражає семантику згоди виконувати адресовані їм вказівки, вимоги розпорядження і доручення, висловлені цією особою, а також вербально підтверджує розуміння учасників спілкування можливості покарання у разі їхнього невиконання відповідних директив: *«Ну, получается так. Ну, я понял. Я сделаю все красиво, чтоб он это все осознал»;*

- у висловлюваннях, зміст яких містить семантику згоди або готовності здійснення внесків (грошових, майнових та інших) до загального грошового фонду представників злочинного середовища: «*Я либо отдам ему, либо отдам вам. Разница есть»; «Не закинул я ниче, потому что, я объясню почему. Я если бы надо было, я бы закинул. Я не мог не выйти, если бы вышел, было бы палевно. Я щас тебе все скину в течении часа, может даже и раньше»;*

- у висловлюваннях, зміст яких вказує на готовність учасників спілкування сплачувати грошові кошти певній особі, яка може вирішувати конфлікти і суперечки як завдяки своєму авторитетові, так і за допомогою силового впливу, зокрема за посередницьку діяльність у врегулюванні конфліктних ситуацій з іншими представниками злочинної спільноти та зіткнень, що виникають між членами різних угрупувань, за вирішення питань фінансового характеру, координування та контроль («кришування») подальшої діяльності;

«Особа 1: Это самое, давай, и подзакройся с нами сегодня.
Особа 2: С вами по любому, но с ним нет»;
«Особа 1: Давай. Ты монету приготовил нам с С...?
Особа 2: Ну, ну монету приготовим, конечно»;
«Особа 1: Ты монету собрал?
Особа 2: Тебе, да»;
«Ну если решается этот вопрос по-быстрому, то 10 процентов мы сразу отдаем»;

- у висловлюваннях, спрямованих певній особі, що виражають семантику прохання посприяти в організації особистої зустрічі зі впливовими людьми зі сфери бізнесу чи інших сфер, що цікавлять мовців.

Лінгвістичну ідентифікацію фактів щодо встановлення і поширення злочинного впливу і наявності певного злочинного статусу варто реалізовувати на основі вивчення мовленнєвих дій особи, зокрема аналізу об'єктивного змісту досліджуваних розмов і семантики вжитих у них змістоутворюючих жаргонних складників, та послуговуватися спеціальними лексикографічними джерелами (тлумачними словниками та словниками жаргонної лексики).

Кримінальний жаргон (арго, «феня») – це основний індикатор належності мовця до злочинної спільноти. Лексеми на позначення злочинної діяльності, статусів та ролей у кримінальному просторі виконують функцію ідентифікації «своїх», оскільки, на слушну думку Т. Левченко, він є «напівавтономною екзистенціальною формою мови, яка у функціональному і понятійному планах співвідноситься з певним субкультурним соціумом» [10, с. 37].

Крім того, для встановлення наявності в особи певного статусу потрібно брати до уваги не тільки кримінальні жаргонізми, що її характеризують як особу, що має більш високий злочинний статус порівняно з іншими учасниками спілкування («вор», «положенец», «смотрящий», «ответчик» тощо), а й лексику арго, вжиту для найменування предметів, ознак, ситуацій і дій, що пов'язані зі злочинною діяльністю, побутом у місцях тимчасового позбавлення волі та є складниками мовлення представників кримінальної субкультури (слова та сполучення слів, які є компонентами мови арго).

Установлення у досліджуваних розмовах як у мовленні особи, що цікавить слідство, так і у мовленні інших учасників розмов висловлювань, виражених у формі категоричного спонукання (настанов, вказівок, розпоряджень, вимог), адресованих іншим учасникам спілкування, щодо здійснення певної діяльності, пов'язаної з перебуванням у місці тимчасового позбавлення волі (або за його межами), та мовних конструкцій інших учасників спілкування, зміст яких вербалізує готовність і згоду виконувати такі настанови, вказівки, доручення, а також висловлювань, що характеризують певного учасника спілкування як особу, яка має більш високий злочинний статус порівняно з іншими комунікантами і виокремлює (транслює) себе як представника злочинного середовища, що у неформальній стратифікаційній системі має відповідний статус («вор в законе», «смотрящий», «положенец», «ответчик» тощо) – дає експерту підстави стверджувати, що на лінгвістичному рівні у наданих на дослідження розмовах містяться ознаки, які вказують на те, що:

- особа має певний статус у злочинному середовищі, здійснює контроль за подіями і ситуаціями, які в ньому відбуваються, організовує та безпосередньо здійснює розподіл коштів і певного майна серед ув'язнених та/або разом з іншими суб'єктами злочинного впливу бере участь у вирішенні конфліктів, координуючи діяльність інших осіб, що є представниками цього середовища;

- особа займає більш високе становище у злочинній ієрархії злочинного середовища свого перебування (належить до його кримінальної еліти), а вжиті нею мовні засоби виражають значення лідерства щодо інших комунікантів і підкреслюють його більш високий злочинний статус, зокрема реалізація у його мовленні імперативних висловлювань щодо виконання названих дій та їхній категоричний й експресивний характер;

- міститься вербальне ствердження готовності інших учасників спілкування виконувати адресовані їм вказівки і настанови, а отже

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

про наявність в аналізованих мовних матеріалах лінгвістичних ознак проявів з боку певної особи злочинного впливу.

Висновки

Семантико-текстуальна експертиза, як форма застосування спеціальних лінгвістичних знань, є важливим складником доказової бази у процесі розслідування кримінальних правопорушень, зокрема щодо встановлення і поширення злочинного впливу, підтвердження авторитету особи, її злочинного статусу в місцях тимчасового позбавлення волі (або за їх межами), та забезпечує науково обґрунтоване пояснення мовних явищ для ефективного правозастосування у сфері протидії організованій злочинності.

Лінгвістичний аналіз мовлення є ключовим інструментом визначення об'єктивного змісту розмов, потрактування прихованих смислів кримінального жаргону (арго), як надзвичайно важливого компонента кримінальної субкультури, та ідентифікації висловлювань, виражених у формі категоричних спонукань (настанов, вказівок, розпоряджень, вимог), спрямованих іншим учасникам спілкування, і мовленнєвих актів, зміст яких вказує на готовність та згоду виконати такі настанови, вказівки і доручення, а також мовних конструкцій, що характеризують певного учасника спілкування як особу, яка має більш високий злочинний статус у злочинному середовищі порівняно з іншими представниками злочинної спільноти.

Мовні засоби виконують функцію лінгвістичних маркерів мовленнєвої діяльності комунікантів, аналіз яких допоможе встановити статус особи, визначити специфіку взаємин та шляхів координації дій у злочинній спільноті, ідентифікувати прагматичні інтенції мовців та встановити роль конкретної особи у злочинній ієрархії.

Список використаної літератури:

1. Будко Т. В. Проблемні питання судово-лінгвістичної семантико-текстуальної експертизи мовлення та рекомендації щодо їх вирішення (на матеріалах кримінальних проваджень) : монографія. Київ : Національна академія СБУ, 2017. 88 с.

2. Сокуренко В. В., Бандурка О. М. та ін. *Велика українська кримінологічна енциклопедія :* у 2 т. Т. 1 : А–Л / за ред. В. В. Сокуренка, О. М. Бандурки та ін. Харків : Факт, 2021. С. 210–211.

3. Бусел В. Т. *Великий тлумачний словник сучасної української мови* / уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. Київ ; Ірпінь : ВТФ «Перун», 2005. 1728 с.

4. Будко Т. В. Загальна методика судово-лінгвістичної семантико-текстуальної експертизи. Київ : Український науково-дослідний інститут спеціальної техніки та судових експертиз Служби безпеки України, 2019. 55 с.

5. Кваша О. О. Легітимація статусу «злодій в законі» як панацея у протидії організованій злочинності в Україні. Кримінологічна теорія і практика: досвід, проблеми сьогодення та шляхи їх вирішення :

матеріали міжвузівського наук.-практ. круглого столу (м. Київ, 28 травня 2020 р.). Київ : НАВС, 2020. Ч. 1. С. 68–71.

6. Ковкіна Є. В. Елементи кримінального арго як складники тезаурусу криміналістики. Теорія та практика судової експертизи і криміналістики. 2016. Вип. 16. С. 203–209.

7. Крамаренко Ю. М., Скок О. С., Шевченко Т. В., Хашев В. Г. Сучасні питання протидії організованій злочинності в Україні та за кордоном : монографія. Дніпро : Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ, 2022. 216 с.

8. Вознюк А. А., Дудоров О. О., Чернявський С. С. Кримінальна відповідальність за злочини, вчинені злочинною спільнотою (статті 255, 255[1], 255[2], 255[3], 256 Кримінального кодексу України) : науково-практичний коментар. Київ : Норма права, 2021. 130 с.

9. Кримінальний кодекс України : Закон України від 05.04.2001 № 2341-III. Офіційний вебпортал парламенту України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text (дата звернення: 10.09.2025).

10. Левченко Т. М. Розширення сфери застосування кримінального жаргону. International Academy Journal Web of Scholar. 2019. С. 36–41. DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_wos/30062019/6554 (дата звернення: 10.09.2025)

11. Левчук В. О. «Вор в законі»: відоме поняття та нові кримінально-правові проблеми. *Нове українське право*. 2021. Вип. 4. С. 245–251. DOI: https://doi.org/10.51989/NUL.2021.4.36 (дата звернення: 10.09.2025)

12. Науково-методичні рекомендації з питань підготовки та призначення судових експертиз та експертних досліджень : наказ Міністерства юстиції України від 08.10.1998 № 53/5. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0705-98#Text (дата звернення: 10.09.2025).

13. Нікітін А. Щодо визначення поняття «злочинний вплив» у Кримінальному кодексі України. Наукові записки НаУКМА. Юридичні науки. 2021. С. 46–56. DOI: https://doi.org/10.18523/2617-2607.2020.6.46-56 (дата звернення: 10.09.2025)

14. Околіт О. В. Суб'єкт злочину, передбаченого статтею 255 Кримінального кодексу України. Вісник пенітенціарної асоціації України. 2021. № 4(18). С. 86–99. DOI: 10.34015/2523-4552.2021.4.07

15. Павленко С. О. Актуальні проблеми щодо встановлення кримінальної відповідальності для «злодіїв в законі». Наукове забезпечення досудового розслідування: проблеми теорії та практики : зб. тез доповідей V Всеукраїнської наук.-практ. конференції (м. Київ, 08 липня 2016 р.). Київ : Національна академія внутрішніх справ, 2016. С. 305–307.

16. Ткаченко С. В. Новели законодавства та судова практика щодо притягнення до кримінальної відповідальності за вчинення кримінальних правопорушень, передбачених ст. 251 КК України, у сукупності з іншими злочинами. Актуальні проблеми вітчизняної юриспруденції. 2022. № 3. С. 143–152.

References:

1. Budko T.V. (2017). Problemni pytannia sudovo-linhvistychnoi semantyko-tekstualnoi ekspertyzy movlennia ta rekomendatsii

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

shchodo yikh vyrishennia: na materialakh kryminalnykh provadzhen: monohrafiia [Problematic issues of forensic linguistic semantic-textual examination of speech and recommendations for their solution: based on materials of criminal proceedings: monograph]. Kyiv: Natsionalna akademiia SBU. 88 p. [in Ukrainian].

2. Sokurenko V.V., Bandurka O.M. et al. (Eds.). (2021). Velyka ukrainska kryminolohichna entsyklopediia: u 2 t. T. 1: A–L [The Great Ukrainian Criminological Encyclopedia: in 2 vols. Vol. 1: A–L]. Kharkiv: Fakt, 210–211 [in Ukrainian].

3. Busel V.T. (Comp. & Ed.). (2005). Velykyi tlumachnyi slovnyk suchasnoi ukrainskoi movy [Great explanatory dictionary of the modern Ukrainian language]. Kyiv; Irpin: VTF "Perun". 1728 p. [in Ukrainian].

4. Budko T.V. (2019). Zahalna metodyka sudovo-linhvistychnoi semantyko-tekstualnoi ekspertyzy [General methodology of forensic linguistic semantic-textual examination]. Kyiv: Ukrainskyi naukovo-doslidnyi instytut spetsialnoi tekhniky ta sudovykh ekspertyz Sluzhby bezpeky Ukrainy. 55 p. [in Ukrainian].

5. Kvasha O.O. (2020). Lehitymatsiia statusu "zlodii v zakoni" yak panatseia u protydii orhanizovanii zlochynnosti v Ukraini [Legitimization of the status of "thief in law" as a panacea in countering organized crime in Ukraine]. Kryminolohichna teoriia i praktyka: dosvid, problemy sohodennia ta shliakhy yikh vyrishennia: materialy mizhvuzivskoho naukovo-praktychnoho kruhloho stolu, Kyiv, May 28, 2020. Kyiv: NAVS, Part 1, 68–71 [in Ukrainian].

6. Kovkina Ye.V. (2016). Elementy kryminalnoho arho yak skladnyky tezaurusu kryminalistyky [Elements of criminal argot as components of the thesaurus of criminalistics]. Teoriia ta praktyka sudovoi ekspertyzy i kryminalistyky, 16, 203–209 [in Ukrainian].

7. Kramarenko Yu.M., Skok O.S., Shevchenko T.V., Khashev V.H. (2022). Suchasni pytannia protydii orhanizovanii zlochynnosti v Ukraini ta za kordonom: monohrafiia [Current issues of combating organized crime in Ukraine and abroad: monograph]. Dnipro: Dnipropetrovskyi derzhavnyi universytet vnutrishnikh sprav. 216 p. [in Ukrainian].

8. Vozniuk A.A., Dudorov O.O., Cherniavskyi S.S. (2021). Kryminalna vidpovidalnist za zlochyny, vchyneni zlochynnoiu spilnotoiu: statti 255, 255^1, 255^2, 255^3, 256 Kryminalnoho kodeksu Ukrainy: naukovo-praktychnyi komentar [Criminal liability for crimes committed by a criminal community: Articles 255, 255^1, 255^2, 255^3, 256 of the Criminal Code of Ukraine: scientific and practical commentary]. Kyiv: Norma prava. 130 p. [in Ukrainian].

9. Verkhovna Rada of Ukraine. (2001). Kryminalnyi kodeks Ukrainy: Zakon Ukrainy vid 05.04.2001 № 2341-III [Criminal Code of Ukraine: Law of Ukraine dated 05.04.2001 No. 2341-III]. Ofitsiinyi vebportal parlamentu Ukrainy. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text (accessed: 10.09.2025) [in Ukrainian].

10. Levchenko T.M. (2019). Rozshyrennia sfery zastosuvannia kryminalnoho zharhonu [Expansion of the scope of criminal jargon use]. International Academy Journal Web of Scholar, 36–41. DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_wos/30062019/6554 (accessed: 10.09.2025) [in

Ukrainian].

11. Levchuk V.O. (2021). "Vor v zakoni": vidome poniattia ta novi kryminalno-pravovi problemy ["Thief in law": a known concept and new criminal law problems]. Nove ukrainske pravo, 4, 245–251. DOI: https://doi.org/10.51989/NUL.2021.4.36 (accessed: 10.09.2025) [in Ukrainian].

12. Ministry of Justice of Ukraine. (1998). Naukovo-metodychni rekomendatsii z pytan pidhotovky ta pryznachennia sudovykh ekspertyz ta ekspertnykh doslidzhen: Nakaz vid 08.10.1998 № 53/5 [Scientific and methodological recommendations on the preparation and appointment of forensic examinations and expert studies: Order dated 08.10.1998 No. 53/5]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0705-98#Text (accessed: 10.09.2025) [in Ukrainian].

13. Nikitin A. (2021). Shchodo vyznachennia poniattia "zlochynnyi vplyv" u Kryminalnomu kodeksi Ukrainy [On defining the concept of "criminal influence" in the Criminal Code of Ukraine]. Naukovi zapysky NaUKMA. Yurydychni nauky, 46–56. DOI: https://doi.org/10.18523/2617-2607.2020.6.46-56 (accessed: 10.09.2025) [in Ukrainian].

14. Okolit O.V. (2021). Subiekt zlochynu, peredbachenoho statteiu 255 Kryminalnoho kodeksu Ukrainy [The subject of the crime provided for in Article 255 of the Criminal Code of Ukraine]. Visnyk penitentsiarnoi asotsiatsii Ukrainy, 4(18), 86–99. DOI: 10.34015/2523-4552.2021.4.07 [in Ukrainian].

15. Pavlenko S.O. (2016). Aktualni problemy shchodo vstanovlennia kryminalnoi vidpovidalnosti dlia "zlodiiv v zakoni" [Current problems regarding the establishment of criminal liability for "thieves in law"]. Naukove zabezpechennia dosudovoho rozsliduvannia: problemy teorii ta praktyky: zbirnyk tez dopovidei V Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii, Kyiv, July 8, 2016. Kyiv: Natsionalna akademiia vnutrishnikh sprav, 305–307 [in Ukrainian].

16. Tkachenko S.V. (2022). Novely zakonodavstva ta sudova praktyka shchodo prytiahnennia do kryminalnoi vidpovidalnosti za vchynennia kryminalnykh pravoporushen, peredbachenykh st. 251 KK Ukrainy, u sukupnosti z inshymy zlochynamy [Legislative novelties and judicial practice regarding criminal liability for committing criminal offences provided for in Article 251 of the Criminal Code of Ukraine in conjunction with other crimes]. Aktualni problemy vitchyznianoi yurysprudentsii, 3, 143–152 [in Ukrainian].

Надійшла до редакції / Received: 02.04.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 14.04.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 17.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

УДК 343.98:343.57:582.635.3
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.37

Замошець Олександр Павлович

головний судовий експерт відділу експертизи матеріалів, речовин та виробів лабораторії спеціальних досліджень Київського науково-дослідного інституту судових експертиз Міністерства юстиції України
https://orcid.org/0009-0000-4147-1210
zamoshets@ukr.net

Терентьєва Наталія Олександрівна

доктор педагогічних наук, професор, заступник завідувача відділу спеціальної підготовки та підвищення кваліфікації судових експертів лабораторії науково-організаційного забезпечення судово-експертної діяльності Державного науково-дослідного експертно-криміналістичного центру Міністерства внутрішніх справ України; професор кафедри фізичної культури і спорту Національного університету біоресурсів і природокористування України
https://orcid.org/0000-0002-3238-1608
natalerentyeva@gmail.com

Бібліографічний опис статті: Замошець О.П., Терентьєва Н.О. (2026). Актуальні питання нормативного супроводу судової експертизи рослин роду конопель та продуктів їх переробки. *Криміналістика і судова експертиза, 71,* 579-596. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.37

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ НОРМАТИВНОГО СУПРОВОДУ СУДОВОЇ ЕКСПЕРТИЗИ РОСЛИН РОДУ КОНОПЕЛЬ ТА ПРОДУКТІВ ЇХ ПЕРЕРОБКИ

Стаття присвячена питанням удосконалення методичного забезпечення судово-експертного дослідження об'єктів з рослин роду конопель, продуктів переробки та різноманітних виробів на їх основі, що використовуються для рекреаційного вживання та є предметом незаконного обігу на території України. Здійснено огляд суттєвих змін у законодавстві щодо контролю та використанням рослин роду коноплі (Cannabis), що зумовили обставини та причини необхідно-

© Замошець О.П., Терентьєва Н.О. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

сті розробки нових підходів до дослідження різноманітних об'єктів, отриманих як в побутових умовах, так і вироблених промислово, що містять фітоканабіноїди, насамперед дельта-9-тетрагідроканабінол і канабідіол, ендоканабіноїди та їх суміші. Обґрунтовано необхідність нормативного врегулювання на міжвідомчому рівні методичного забезпечення експертного супроводження розслідування правопорушень із зазначеною категорією підконтрольних речовин, зокрема необхідність стандартизованих судово-хімічних протоколів, підвищену чутливість для виявлення слідів та більш широку доступність передових інструментів в умовах обмежених ресурсів. **Методологічну основу** складають загально-теоретичні та емпіричні методи; задачний, фрактальний, результатний підходи, що в сукупності уможливило комплексний аналіз проблематики та розв'язання поставленої **мети** – обґрунтування необхідності уніфікованого підходу та розробки відповідної Методики, що поєднує узгоджені критеріїв відповідно до національних стандартів та інших документів зі стандартизації судово-експертної діяльності. **Наукова новизна** полягає в аргументації доцільності нормовуючо-методичного супровіду судової експертизи рослин роду конопель та продуктів їх переробки. У **висновках** запропоновано практичні кроки для формування уніфікованого алгоритму судової експертизи об'єктів, які містять канабіноїди, що дозволить експертним установам різних відомств уникнути розбіжностей та неточностей при проведенні судових експертиз наркотичних засобів з рослин роду коноплі (Cannabis), забезпречувати підтримку правоохоронних органів при розслідуванні численних видів правопорушень та оцінки доказів у суді.

Ключові слова: рослини роду коноплі (Cannabis), канабіноїди, тетрагідроканабінол, рекреаційне вживання, експертиза продуктів з вмістом канабіноїдів, нормативне врегулювання, експертні методики.

Zamoshets Olexandr

Chief Forensic Expert of the Materials, Substances and Products Examination Department of the Special Research Laboratory Kyiv Scientific Research Institute of Forensic Expertise of the Ministry of Justice of Ukraine
https://orcid.org/0009-0000-4147-1210
zamoshets@ukr.net

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Terentieva Nataliia

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
deputy head of the department of special training
and advanced training of forensic experts of the laboratory
of scientific and organizational support of forensic
expert activity, State Scientific Research Expert Forensic
Center of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine;
Professor at the Department of Physical Culture and Sports,
National University of Life and Environmental Sciences
of Ukraine
https://orcid.org/0000-0002-3238-1608
natalerentyeva@gmail.com

CURRENT ISSUES OF REGULATORY SUPPORT FOR FORENSIC EXAMINATION OF PLANTS OF THE GENUS HEMP AND THEIR PROCESSING PRODUCTS

To cite this article: Zamoshets O.P., Terentieva N.O. (2026). Aktualni pytannia normatyvnoho suprovodu sudovoi ekspertyzy roslyn rodu konopel ta produktiv yikh pererobky [Current issues of regulatory support for forensic examination of plants of the Cannabis genus and products of their processing]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 579-596. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.37

The article is devoted to the issues of improving the methodological support of forensic examination of objects from plants of the genus Cannabis, processed products and various products based on them, which are used for recreational use and are the subject of illegal circulation in the territory of Ukraine. A review of significant changes in the legislation on the control and use of plants of the genus Cannabis is carried out, which determined the circumstances and reasons for the need to develop new approaches to the examination of various objects, obtained both in domestic conditions and industrially produced, containing phytocannabinoids, primarily delta-9-tetrahydrocannabinol and cannabidiol, endocannabinoids and their mixtures. The need for regulatory regulation at the interdepartmental level of methodological support for expert support of the investigation of offenses with the specified category of controlled substances is substantiated, in particular, the need for standardized forensic chemical protocols, increased sensitivity for detecting traces and wider availability of advanced tools in conditions of limited resources. **The methodological framework** consists of general theoretical and empirical methods; problem-based, fractal, and result-oriented approaches, which together enabled a comprehensive analysis of the issue and the achievement of the **set purpose** – justifying the need for a unified approach and developing the corresponding

Methodology that combines agreed criteria in accordance with national standards and other documents on the standardization of forensic expertise. **The scientific novelty** lies in the argumentation of the expediency of regulatory and methodological support for forensic examination of plants of the Cannabis genus and products of their processing. The **conclusions** propose practical steps for the formation of a unified algorithm for forensic examination of objects containing cannabinoids, which will allow expert institutions of various departments to avoid discrepancies and inaccuracies when conducting forensic examinations of narcotic drugs from plants of the genus Cannabis, and to provide support to law enforcement agencies in investigating numerous types of offenses and evaluating evidence in court.

Keywords: plants of the Cannabis genus, cannabinoids, tetrahydrocannabinol, recreational use, analysis of products containing cannabinoids, regulatory framework, analytical methods.

Постановка проблеми

Реформування законодавства європейських країн спричинило низку змін у вирощуванні, виробництві та просуванні ринків рослини роду коноплі (Cannabis) та продуктів з неї (далі – продуктів коноплі). Україна, відповідно до статті 405 Угоди про асоціацію, взяла на себе зобов'язання гармонізувати національне законодавство з регуляторними актами ЄС, що визначені у Додатку XXXVIII до Угоди. Зазначене вимагає суттєвого перегляду врегулювання питання законного контрольованого обігу продуктів коноплі [15]. З урахуванням необхідності дотримання міжнародно-правових зобов'язань щодо обігу наркотичних засобів, психотропних речовин та прекурсорів, Законом України «Про внесення змін до деяких законів України щодо державного регулювання обігу рослин роду коноплі (Cannabis) для використання у навчальних цілях, освітній, науковій та науково-технічній діяльності, виробництва наркотичних засобів, психотропних речовин та лікарських засобів з метою розширення доступу пацієнтів до необхідного лікування» визначено нормативні умови законного обмеженого обігу продуктів коноплі, зокрема, для їх використання в медичних, промислових цілях, науковій та науково-технічній діяльності; врегульовано питання організації діяльності з обігу на кожному його етапі; окреслено вимоги до суб'єктів господарювання, які можуть здійснювати операції, пов'язані з продуктами коноплі [2].

Прийняті зміни спричинили корективи законодавчого поля та оновлення понятійного апарату. Зокрема, законодавчо внесено понятійно-тлумачні зміни як от: препарат наркотичних засобів, психотропних речовин, прекурсорів та рослин, включених до Переліку наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 770 від

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

06.05.2000 (Перелік) [11]; канабіс; рослина канабіс; смола канабісу. Закріплено такі тлумачення: зразок рослини роду коноплі (Cannabis) для лабораторного випробування (дослідження); коноплі для медичних цілей; коноплі для промислових цілей; продукти переробки конопель для промислових цілей (їх частин); рослинна субстанція канабісу; сировина конопель для промислових цілей. Запроваджено визначення рекреаційного вживання як акту «споживання (часто пов'язаного зі зловживанням) наркотичних засобів, психотропних речовин, рослин канабісу (їх частин) без призначення лікаря та з причин, не пов'язаних з медичним використанням» [2].

Основні класичні підконтрольні продукти переробки рослин конопель, а саме – канабіс, смола канабісу, екстракти та настойки канабісу, а також ТГК, його ізомери та їх стереохімічні варіанти набули статусу обмежено доступних [11]. Знято заборону на обіг зазначеної категорії підконтрольних речовин та запроваджено умови підконтрольного обмеженого обігу у порядку, що встановлюється нормативно-правовими актами Кабінету Міністрів України та відповідних центральних органів виконавчої влади [10; 12; 14].

Зауважимо, що ліберізація легального ринку з продуктами коноплі має певні недоліки. Наприклад, відбулось врегулювання їх використання лише в медичних та технічних цілях, проте майже не торкнулось рекреаційного вживання (використання), що загострило питання їх незаконного обігу. На законодавчому рівні визначено критерії до засобів і речовин, що призначаються для медичних цілей та питання щодо методів їх контролю й аналізу хімічного складу [2; 10; 12; 14]. При цьому в країні не запроваджено нормативних критеріїв (механізмів) щодо дослідження хімічного складу та методів його визначення в продуктах коноплі для рекреаційного вживання. Як наслідок, ринок швидко насичився різноманітними насамперед харчовими продуктами (добавки), кулінарними виробами (цукерки, шоколадки), напоями, рідинами та екстрактами для інгаляції (паління) як промислового виробництва, так і виготовлених в побутових умовах.

Ситуація, що склалася, стала викликом для органів, на які покладено функції протидії незаконному обігу наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів, та діяльність яких потребує належного судово-експертного супроводження насамперед здійснення хімічних досліджень, спрямованих на недопущення обігу речовин і об'єктів, що стають предметом зловживання.

Сьогодення судово-експертної діяльності в Україні вимагає приділення пильної уваги забезпеченню достовірності висновку експерта як одного з видів доказів у судовому процесі. Це пов'язано зі значним збільшенням запитів на застосування спеціалізованих компетентностей і, неминучим збільшенням робочого навантаження на експертів, ущільненням термінів проведення необхідних розслідувань. При цьому низька якість судової експертизи є неприпу-

стимою, оскільки ціна помилки експерта та недостовірні результати спричинять непоправні наслідки для долі людини. Судово-експертний висновок має значний вплив на переконання особи, яка приймає рішення в суді [23].

Контроль обігу продуктів з конопель, особливо для рекреаційного вживання, є складним завданням через відсутність чіткого державного регулювання, що призводить до нестабільної якості продукції, неточного маркування, забруднення та потенційних ризиків, як от ненавмисне сп'яніння, взаємодія з наркотиками та вплив психотропного тетрагідроканнабінолу (ТГК). Поширена онлайн-доступність та оманливий маркетинг цих продуктів значно ускладнюють здійснення контролю. Ефективний контроль вимагає державної політики, яка передбачає дотримання стандартів тестування, упаковки та маркування, встановлення меж дії та обмеження продажу неповнолітнім, надаючи пріоритет громадському здоров'ю, а не прибутку.

Збільшення кількості продуктів коноплі, різноманіття їх характеристик вимагає від судових експертів перегляду методів проведення дослідження з метою запобігання отримання недостовірних результатів. Зауважимо, що судові експерти часто мають не лише виявляти, а й кількісно визначати низькі рівні ТГК, диференціювати його ізомери, ідентифікувати інші наявні канабіноїди (як домішки). Відповідно, аналіз продуктів коноплі стає складнішим для судових лабораторій, що спричиняє додаткові аналітичні проблеми і вимагає надійних, відтворюваних та чутливих аналітичних методів і методик. А відсутність доступності еталонного матеріалу продуктів коноплі збільшує ризики похибки експертного дослідження.

У нормативно-правових актах передбачено, що методи, які спеціалізовані установи використовуватимуть для проведення лабораторних випробувань (досліджень), мають відповідати сфері їх діяльності, бути стандартизованими та валідованими; а зразки продуктів з конопель не для медичних цілей з метою визначення вмісту ТГК проводяться відповідно до методик, внесених до Реєстру методик проведення судових експертиз, держателем якого є Міністерства юстиції України [5; 13-14].

Відсутність уніфікованого підходу спричиняє проблеми з оцінкою даних, правозастосуванням та характеристикою процесів. Це призводить до розбіжностей у тлумаченні норм, складнощів у прийнятті рішень та неефективності, що потребує стандартизації.

Для подолання зазначених ризиків та викликів вбачається за необхідне суб'єктам судово-експертної діяльності відповідно до своїх функцій щодо науково-методичного забезпечення [5] здійснити відповідні заходи щодо розробки відповідної уніфікованої методики експертного дослідження продуктів коноплі для рекреаційного вживання (далі – Методика). Методика має містити погоджені уніфіковані стандарти, методи та поняття/терміни, що забезпечить

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

прогнозованість, справедливість та ефективність при вирішенні завдань щодо експертного супроводження контролю обігу продуктів з конопель для рекреаційне вживання. При розробці Методики важливим є дотримання рекомендацій Управління ООН з наркотиків і злочинності (UNODC) щодо дотримання принципів належної лабораторної практики [20-22].

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Аналіз спеціальної та наукової літератури [1; 8; 16-18; 25-29] (методик ботанічного та хімічного аналізу продуктів з конопель, особливо для рекреаційного вживання) свідчить, що у судово-хімічній практиці ідентифікація цих об'єктів зазвичай спирається на фізичні характеристики та хімічне виявлення основних канабіноїдів (тетрагідроканабінол (ТГК), канабідіол (КБД) та канабінол (КБН).

Рослини роду коноплі (Cannabis) та отримані з неї продукти і вироби є найпоширенішим наркотиком у світі, який, за даними Всесвітнього звіту про наркотики (2025) [31], вживають близько 244 мільйони людей. Зростання легалізації медичного та рекреаційного канабісу значною мірою стимулює світовий ринок послуг з хімічної експертизи канабісу й вимагає ретельного контролю якості. Зростає попит на комплексні аналітичні послуги для перевірки ефективності, чистоти та безпеки для зростаючого асортименту продуктів з конопель.

Основним джерелом для судової експертизи продуктів з конопель для рекреаційного вживання є посібники з рекомендаціями Управління Організації Об'єднаних Націй з наркотиків і злочинності (УНП ООН). Вони є результатом програми, що УНП ООН проводить з початку 1980-х років, яка спрямована на гармонізацію та встановлення рекомендованих методів аналізу для національних судових лабораторій аналізу наркотиків. Зокрема, у 1987 році УНП ООН підготувало перший посібник «Рекомендовані методи тестування канабісу» [29], який надалі переглянуто і доопрацьвано.

Відповідно до загальної мети цієї серії публікацій Управлінням ООН з наркотиків та злочинності (UNODC) підготовлено та опубліковано «Рекомендовані методи для ідентифікації та аналізу канабісу та продуктів з канабісу» (посібники для використання національними лабораторіями аналізу наркотичних засобів, 2009 [26] та 2022 [27] років). Посібники пропонують підходи, які можуть допомогти аналітикам у виборі методів, що є коректними для досліджуваного зразка, а також перелік спектру технологій та ресурсів, які можуть бути доступними в лабораторіях, залишаючи простір для адаптації до рівня складності різних лабораторій та різних правових потреб. Посібники містить аналітичні дані щодо застосування різних методів та інструментальних режимів роботи із забезпеченням їх валідності.

З урахуванням рекомендацій ООН розроблено вітчизняну

«Міжвідомчу методику дослідження наркотичних засобів з рослин конопель та маку снодійного», яка внесена до Реєстру методик проведення судових експертиз [16]. Методи дослідження охоплюють такі важливі компоненти, як от: відбір проб, встановлення їх макроскопічних і мікроскопічних ботанічних ознак, екстракція з метою виділення біологічно активних компонентів та їх дослідження за допомогою хімічних і фізико-хімічних методів для якісного та кількісного визначення.

У публікаціях [1; 8; 16-18; 25-29] важливе місце відведене таким процедурам як лабораторна звітність, відстеження продукції, контроль якості, підготовка зразків, акредитація лабораторій та галузеві стандарти.

Метою статті

Мета дослідження – обґрунтування необхідності уніфікованого підходу та розробки відповідної Методики, що поєднує узгоджені критерії відповідно до національних стандартів та інших документів зі стандартизації судово-експертної діяльності. Методика повинна передбачати методи дослідження продуктів коноплі для рекреаційного вживання, способів їх перевірки та контролю щодо дотримання послідовної, точної та швидкої ідентифікації речовин задля забезпечення юридичну та регуляторну надійність, щоб експертизи витримали судові процеси та відповідала міжнародним стандартам і охоплювали всі етапи: від прийняття матеріалів до формування висновку.

Виклад основного матеріалу

На міжнародному та вітчизняному рівні чітко визначено норми поводження з наркотиками, починаючи з вирощування нарковмісних рослин та розробки нових препаратів до порядку їх знищення. Єдиною конвенцією про наркотичні засоби 1961 року [30] та Конвенцією про психотропні речовини 1971 року [19] окреслено системні підходи щодо контролю за обігом даної категорії засобів і речовин, які знайшли своє відображення в Законі України «Про наркотичні засоби психотропні речовини та прекурсори» [4].

Порушення законодавчо закріплених канонів класифікується статтею 1 Законом України «Про заходи протидії незаконному обігу наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів та зловживанню ними», як «незаконний обіг наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів – діяння з: культивування рослин, включених до Переліку наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів, розроблення, виробництва, виготовлення, зберігання, перевезення, пересилання, придбання, збуту, ввезення на територію України, вивезення з території України, транзиту через

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

територію України, використання, знищення наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів, що здійснюються з порушенням законодавства про наркотичні засоби, психотропні речовини і прекурсори» [3].

Залежно від тяжкості, суб'єктивної та об'єктивної сторони скоєних правопорушень з наркотиками, за такі діяння особа притягується до адміністративної або кримінальної відповідальності [6; 7].

З метою забезпечення уніфікованого й коректного застосування судами чинного законодавства у сфері обігу наркотичних засобів, психотропних речовин, їх аналогів або прекурсорів та роз'яснення питань, які виникають у судовій практиці, Пленум Верховного Суду України від 26.04.2002 № 4 постановив, що при розгляді справ про злочини, предметом яких є наркотичні засоби, психотропні речовини, їх аналоги, обладнання, призначене для виготовлення цих засобів, речовин, їх аналогів, або прекурсори (статті 305–320 Кримінального кодексу України, суди мають керуватися законами України «Про наркотичні засоби, психотропні речовини і прекурсори», «Про заходи протидії незаконному обігу наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів та зловживанню ними», Переліком наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів, а також Таблицями невеликих, великих та особливо великих розмірів наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів, які знаходяться в незаконному обігу. Окремо зазначено, що оскільки для встановлення виду, назви та властивостей наркотичного засобу, психотропної речовини, аналога такого засобу, речовини або прекурсора, їх походження, способу виготовлення чи переробки, а також належності наркотиковмісних рослин необхідні спеціальні знання, а у справах даної категорії обов'язково має бути висновок експерта з цих питань [9].

Визначення та подальша ідентифікація наркотиків з коноплі є особливо важливими для правової системи та підтримки правової узгодженості. Питання ідентифікації наркотиків з конопель приховують незручні компроміси, що завуальовані у поєднанні науки та права. Навіть якби правова система могла обмежити наслідки неякісної судово-експертної науки або припустити, що сучасне дослідження може визначити точну назву хімічної сполуки, закон наразі чітко не визначає об'єкт, який він заборонив.

Законом України «Про наркотичні засоби, психотропні речовини та прекурсори» передбачено таке тлумачення:

«канабіс – верхівки рослини канабісу з квітами або плодами (крім насіння та листя, якщо вони не містять верхівок), з яких не відділена смола, незалежно від назви, якою вони позначені»;

«сировина конопель для промислових цілей – цілі рослини конопель для промислових цілей або будь-які їх частини незалежно від ступеня розділення (подрібнення), що використовуються у сирому або підданому термічній обробці вигляді для подальшого викори-

стання у промисловості незалежно від виду діяльності (крім виробництва (виготовлення) лікарських засобів або виробництва наркотичних засобів чи психотропних речовин)» [4].

Виходячи з цього, «канабіс» є «сировиною конопель» через те, що сировина містить «будь-які їх частини незалежно від ступеня розділення (подрібнення). Подібне спостерігаємо при тлумаченні «продуктів переробки конопель для промислових цілей (їх частин) як продуктів, що утворилися внаслідок провадження діяльності з переробки конопель» та «смола канабісу – відділена смола, неочищена чи очищена» [4].

Коноплі асоціюються з багатьма назвами та різними визначеннями, наприклад, коноплі, канабіс, марихуана, ганджа, промислові коноплі, звичайні коноплі, медичні коноплі. Багато назв вводять в оману, а власне рослина супроводжується багатьма роками заборони та криміналізацією, а також багатьма міфами та дезінформацією.

Продукти канабісу з ТГК можуть спричиняти зміни настрою, думок та сприйняття реальності, мати шкідливий вплив на здоров'я в цілому та стан окремих органів та їх систем організму людини. В останні роки спостерігається значне збільшення різноманітності продуктів канабісу та вмісту в них ТГК, а також збільшення різноманітності способів їх вживання – постійно розробляються та продаються нові. До них належать: олії та концентрати, які можна вейпити або інгалювати за допомогою пристроїв, подібних до електронних сигарет; їстівні продукти такі, як випічка, цукерки, жувальні цукерки та напої; настоянки, які вживаються в невеликих кількостях під язик або додаються до їжі чи напоїв; лосьйони та бальзами – продукти, що наносяться безпосередньо на шкіру [24].

Зростаючий та диверсифікований ринок вимагає уніфікації, оновлення існуючих та розробки нових методів дослідження, адаптованих до сучасних матриць, щоб запобігти невідповідностям між результатами експертиз різних державних спеціалізованих експертних установ.

Методичне забезпечення стосується таких трьох аспектів: по-перше, формування на державному рівні єдиного підходу до процедур розробки, апробації, впровадження, використання та оптимізації методів і методик судової експертизи; по-друге, об'єднання на локальному рівні окремої галузі наукових знань про стандарти проведення вузькоспеціалізованих розслідувань; по-третє, визначення меж самостійності експерта у виборі методів і методик під час виконання експертного завдання у кримінальному провадженні.

Важливою є алгоритмізація дій експерта, зниження суб'єктивізму та впровадження нових експертних технологій, що дозволяють отримувати точні та достовірні результати з меншими ресурсними витратами [23]. Наявність врегульованих належним чином нормативно закріплених стандартів судово-експертного дослідження продуктів з конопель дозволить судам різних юрисдикцій довіряти

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

висновкам експертів завдяки використанню єдиних валідованих підходів.

Ринок продуктів на основі канабісу продовжує зростати та диверсифікуватися, що вимагає постійного оновлення існуючих методів та розробки методів, адаптованих до нових матриць. Зростаючий та диверсифікований ринок вимагає певної стандартизації у формі законодавства або рекомендацій, щоб запобігти невідповідностям між результатами, наданими виробниками та дистриб'юторами, та результатами, отриманими контролюючими органами, як це спостерігалося протягом останніх років для продуктів для куріння трав. Для контролю ринку та захисту споживачів існує потреба в офіційних методах для продуктів, що знаходяться в групі ризику, як це існує для сільськогосподарських конопель та квітів канабісу, що використовуються як активний фармацевтичний інгредієнт.

Для кожного продукту, пов'язаного з канабісом, доцільно розробити рекомендації, щоб належним чином вирішити питання щодо підготовки зразків, аналітичних методів та параметрів валідації, необхідних для встановлення надійних стандартизованих методів, а також дослідити потенціал використання «зелених» методів або більш екологічно чистих методів.

Висновки

Виходячи з наведеного вище аналізу, пропонуємо такі висновки та рекомендації:

1. Необхідність удосконалення законодавчої бази. Існуюче законодавство потребує адаптації до сучасних викликів, пов'язаних з незаконним обігом наркотичних засобів. Вбачаємо за доцільне введення нових норм та правил, які б відображали останні наукові та техніко-технологічні досягнення у цій сфері.

2. Підвищення якості та достовірності експертиз. Необхідно забезпечити високу якість проведення експертиз шляхом впровадження сучасних методик та технологій; незалежність та об'єктивність експертів для гарантування достовірності результатів.

3. Розробка єдиних стандартів та методик. Вкрай потрібно розробити єдині стандарти та уніфіковані методики проведення експертиз наркотичних засобів, які б застосовувались на всій території країни, що дозволить забезпечити однаковість та передбачуваність результатів експертиз.

Список використаних джерел:

1. Дослідження псилоцину, тетрагідроканабінолу, канабісу, екстракту канабісу в кондитерських виробах : метод. рек. / уклад.: А. Б. Вороніна, М. П. Щебельська, К. В. Єрошина. Київ : ДНДЕКЦ МВС України, 2024. 33 с.

2. Про внесення змін до деяких законів України щодо держав-

ного регулювання обігу рослин роду коноплі (Cannabis) для використання у навчальних цілях, освітній, науковій та науково-технічній діяльності, виробництва наркотичних засобів, психотропних речовин та лікарських засобів з метою розширення доступу пацієнтів до необхідного лікування : Закон України. Відомості Верховної Ради України. 2024. № 3. Ст. 18. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3528-20#Text.

3. Про заходи протидії незаконному обігу наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів та зловживанню ними : Закон України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/62/95-вр#Text.

4. Про наркотичні засоби, психотропні речовини і прекурсори : Закон України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/60/95-вр#Text.

5. Про судову експертизу : Закон України. Відомості Верховної Ради України. 1994. № 28. Ст. 232. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4038-12#n38.

6. Кодекс України про адміністративні правопорушення. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/8073-10#Text.

7. Кримінальний кодекс України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text.

8. Міжвідомча методика дослідження наркотичних засобів з рослин конопель та маку снотворного : метод. посіб. / П. П. Давидюк, В. В. Вартузов, О. О. Посільський та ін. ; за ред. П. П. Давидюка. Київ : ДНДЕКЦ МВС України, 2009. 80 с.

9. Постанова Пленуму Верховного Суду України від 26.04.2002 № 4. URL: https://cmhmda.org.ua/home/news/monitoryng-narkotychnoyi-sytuacziyi-v-ukrayini/normatyvna-baza-shhodo-narkotykiv/postanova-plenumu-verhovnogo-sudu-4-vid-26-04-2002/.

10. Деякі питання ліцензування господарської діяльності з культивування рослин (крім конопель для промислових цілей, визначених Законом України «Про наркотичні засоби, психотропні речовини і прекурсори»), включених до таблиці I переліку наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів, затвердженого Кабінетом Міністрів України, розроблення, виробництва, виготовлення, зберігання, перевезення, придбання, реалізації (відпуску), ввезення на територію України, вивезення з території України, використання, знищення наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів, включених до зазначеного переліку : постанова Кабінету Міністрів України від 06.04.2016 № 282. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/282-2016-%D0%BF#Text.

11. Про затвердження переліку наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів : постанова Кабінету Міністрів України від 06.05.2000 № 770. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/770-2000-п.

12. Про затвердження Положення про електронну інформаційну систему обліку вирощених рослин конопель для медичних цілей,

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

переміщення таких рослин, продуктів їх переробки, рослинної субстанції канабісу, вироблених (виготовлених) із них лікарських засобів на всіх етапах обігу та порядок її функціонування : постанова Кабінету Міністрів України від 25.07.2024 № 857. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/857-2024-%D0%BF#n10.

13. Про затвердження Порядку атестації та державної реєстрації методик проведення судових експертиз : постанова Кабінету Міністрів України від 02.07.2008 № 595. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/595-2008-%D0%BF#Text.

14. Про затвердження Порядку подання заяви про відбір зразків рослин роду коноплі (Cannabis), включених до списку № 3 та списку № 4 таблиці I переліку наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів, затвердженого Кабінетом Міністрів України, для проведення лабораторних випробувань (досліджень), їх відбору, визначення суб'єкта проведення лабораторного випробування (дослідження), направлення зразків для проведення лабораторних випробувань (досліджень), проведення таких лабораторних випробувань (досліджень) та оскарження результатів лабораторного випробування (дослідження) : постанова Кабінету Міністрів України від 06.09.2024 № 1072. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1072-2024-%D0%BF#n9.

15. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011#Text.

16. Шкурдода С. В., Пасічник В. В., Король К. П. Якісне та кількісне визначення канабіноїдів у частин рослин конопель методом хромато-масспектрометрії : методичні рекомендації. Київ : ДНДЕКЦ МВС України, 2019. 54 с.

17. Thomas, B. F., ElSohly, M. A., Chandra S. (2026). The Analytical Chemistry of Cannabis. Chemistry, Pharmacology, Manufacturing, Use, and Control of Medicinal Cannabis and Cannabinoid Dosage Formulations: [2nd Edition]. URL: https://shop.elsevier.com/books/the-analytical-chemistry-of-cannabis/thomas/978-0-443-23659-4

18. Malabadi, R. B., Kolkar, K. P., Chalannavar, R. K., & Baijnath, H. (2024). Cannabis sativa: Extraction Methods for Phytocannabinoids – An Update. World Journal of Biology Pharmacy and Health Sciences, 20(03), P. 018–058. DOI: https://doi.org/10.30574/wjbphs.2024.20.3.0962

19. Convention on Psychotropic Substances, 1971. United Nations. URL: https://www.unodc.org/pdf/convention_1971_en.pdf.

20. Guidance for the Implementation of a Quality Management System in Drug Testing Laboratories. Rev. 1. Vienna : United Nations Office on Drugs and Crime, 2009. URL: https://syntheticdrugs.unodc.org/syntheticdrugs/ru/library/forensics.html.

21. Guidance for the Validation of Analytical Methodology and Calibration of Equipment used for Testing of Illicit Drugs in Seized

Materials and Biological Specimens. Rev. 1. Vienna : United Nations Office on Drugs and Crime, 2009. URL: https://syntheticdrugs.unodc.org/syntheticdrugs/ru/library/forensics.html.

22. Glossary of Terms for Quality Assurance and Good Laboratory Practices. Rev. 1. Vienna : United Nations Office on Drugs and Crime, 2009. URL: https://syntheticdrugs.unodc.org/syntheticdrugs/ru/library/forensics.html.

23. Martynenko N. Methodological support for forensic science in the USA and Ukraine: A comparative study. Forensic Science International: Synergy. 2025. Vol. 10. Article 100571. DOI: https://doi.org/10.1016/j.fsisyn.2024.100571.

24. National Institute on Drug Abuse. Cannabis (Marijuana). URL: https://nida.nih.gov/publications/drugfacts/cannabis-marijuana.

25. Rapid Testing Methods of Drugs of Abuse. Rev. 1. Vienna : United Nations Office on Drugs and Crime, 1995. 118 p.

26. Recommended Methods for the Identification and Analysis of Cannabis and Cannabis Products (Revised and updated). Rev. 1. Vienna : United Nations Office on Drugs and Crime, 2009. 50 p.

27. Recommended Methods for the Identification and Analysis of Cannabis and Cannabis Products (Revised and Updated). Rev. 1. Vienna : United Nations Office on Drugs and Crime, 2022. 82 p.

28. Recommended Methods for the Identification and Analysis of Synthetic Cannabinoid Receptor Agonists in Seized Materials. Rev. 1. Vienna : United Nations Office on Drugs and Crime, 2020. 110 p.

29. Recommended Methods for Testing Cannabis. Rev. 1. Vienna : United Nations Office on Drugs and Crime, 1987. 38 p.

30. Single Convention on Narcotic Drugs, 1961. United Nations. URL: https://www.unodc.org/pdf/convention_1961_en.pdf.

31. UNODC. World Drug Report 2025. Vienna : United Nations Office on Drugs and Crime Publications, 2025. 98 p.

References:

1. Voronina A. B., Shchebelska M. P., Yeroshyna K. V. (Comps.). (2024). Doslidzhennia psylotsynu, tetrahidrokanabinolu, kanabisu, ekstraktu kanabisu v kondyterskykh vyrobakh: metodychni rekomendatsii [Study of psilocin, tetrahydrocannabinol, cannabis, and cannabis extract in confectionery products: methodological recommendations]. Kyiv : DNDEKTs MVS Ukrainy. 33 p. [in Ukrainian].

2. Verkhovna Rada of Ukraine. (2024). Pro vnesennia zmin do deiakykh zakoniv Ukrainy shchodo derzhavnoho rehuliuvannia obihu roslyn rodu konopli (Cannabis) dlia vykorystannia u navchalnykh tsiliakh, osvitnii, naukovii ta naukovo-tekhnichnii diialnosti, vyrobnytstva narkotychnykh zasobiv, psykhotropnykh rechovyn ta likarskykh zasobiv z metoiu rozshyrennia dostupu patsiientiv do neobkhidnoho likuvannia: Zakon Ukrainy [On amendments to certain laws of Ukraine regarding state regulation of the circulation of plants of the hemp genus (Cannabis)

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

for use in educational, scientific, scientific-technical activities and the production of narcotic drugs, psychotropic substances and medicines in order to expand patients' access to necessary treatment: Law of Ukraine]. Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy, 3, Art. 18. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3528-20#Text [in Ukrainian].

3. Verkhovna Rada of Ukraine. Pro zakhody protydii nezakonnomu obihu narkotychnykh zasobiv, psykhotropnykh rechovyn i prekursoriv ta zlovzhyvanniu nymy: Zakon Ukrainy [On measures to counteract illicit trafficking in narcotic drugs, psychotropic substances and precursors and their abuse: Law of Ukraine]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/62/95-вр#Text [in Ukrainian].

4. Verkhovna Rada of Ukraine. Pro narkotychni zasoby, psykhotropni rechovyny i prekursory: Zakon Ukrainy [On narcotic drugs, psychotropic substances and precursors: Law of Ukraine]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/60/95-вр#Text [in Ukrainian].

5. Verkhovna Rada of Ukraine. (1994). Pro sudovu ekspertyzu: Zakon Ukrainy [On forensic examination: Law of Ukraine]. Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy, 28, Art. 232. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4038-12#n38 [in Ukrainian].

6. Verkhovna Rada of Ukraine. Kodeks Ukrainy pro administratyvni pravoporushennia [Code of Ukraine on Administrative Offences]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/8073-10#Text [in Ukrainian].

7. Verkhovna Rada of Ukraine. Kryminalnyi kodeks Ukrainy [Criminal Code of Ukraine]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text [in Ukrainian].

8. Davydiuk P. P., Vartuzov V. V., Posilskyi O. O. et al. (2009). Mizhvidomcha metodyka doslidzhennia narkotychnykh zasobiv z roslyn konopel ta maku snotvornoho: metodychnyi posibnyk [Interdepartmental methodology for the study of narcotic drugs from hemp and opium poppy plants: methodological manual]. P. P. Davydiuk (Ed.). Kyiv : DNDEKTs MVS Ukrainy. 80 p. [in Ukrainian].

9. Plenum of the Supreme Court of Ukraine. (2002). Postanova vid 26.04.2002 № 4 [Resolution dated 26.04.2002 No. 4]. URL: https://cmhmda.org.ua/home/news/monitoryng-narkotychnoyi-sytuacziyi-v-ukrayini/normatyvna-baza-shhodo-narkotykiv/postanova-plenumu-verhovnogo-sudu-4-vid-26-04-2002/ [in Ukrainian].

10. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2016). Deiaki pytannia litsenzuvannia hospodarskoi diialnosti z kultyvuvannia roslyn, vkliuchenykh do tablytsi I pereliku narkotychnykh zasobiv, psykhotropnykh rechovyn i prekursoriv, zatverdzhenoho Kabinetom Ministriv Ukrainy, rozroblennia, vyrobnytstva, vyhotovlennia, zberihannia, perevezennia, prydbannia, realizatsii, vvezennia na terytoriiu Ukrainy, vyvezennia z terytorii Ukrainy, vykorystannia, znyshchennia narkotychnykh zasobiv, psykhotropnykh rechovyn i prekursoriv, vkliuchenykh do zaznachenoho pereliku: postanova vid 06.04.2016 № 282 [Certain issues of licensing economic activities related to the cultivation of plants included in Table I of the list

of narcotic drugs, psychotropic substances and precursors approved by the Cabinet of Ministers of Ukraine, and the development, production, manufacture, storage, transportation, acquisition, sale, import into Ukraine, export from Ukraine, use and destruction of narcotic drugs, psychotropic substances and precursors included in the said list: Resolution dated 06.04.2016 No. 282]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/282-2016-%D0%BF#Text [in Ukrainian].

11. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2000). Pro zatverdzhennia pereliku narkotychnykh zasobiv, psykhotropnykh rechovyn i prekursoriv: postanova vid 06.05.2000 № 770 [On approval of the list of narcotic drugs, psychotropic substances and precursors: Resolution dated 06.05.2000 No. 770]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/770-2000-п [in Ukrainian].

12. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2024). Pro zatverdzhennia Polozhennia pro elektronnu informatsiinu systemu obliku vyroshchenykh roslyn konopel dlia medychnykh tsilei, peremishchennia takykh roslyn, produktiv yikh pererobky, roslynnoi substantsii kanabisu, vyroblenykh iz nykh likarskykh zasobiv na vsikh etapakh obihu ta poriadok yii funktsionuvannia: postanova vid 25.07.2024 № 857 [On approval of the Regulation on the electronic information system for accounting cultivated hemp plants for medical purposes, movement of such plants, products of their processing, cannabis plant substance and medicines produced from them at all stages of circulation and the procedure for its functioning: Resolution dated 25.07.2024 No. 857]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/857-2024-%D0%BF#n10[in Ukrainian].

13. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2008). Pro zatverdzhennia Poriadku atestatsii ta derzhavnoi reiestratsii metodyk provedennia sudovykh ekspertyz: postanova vid 02.07.2008 № 595 [On approval of the Procedure for certification and state registration of methods for conducting forensic examinations: Resolution dated 02.07.2008 No. 595]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/595-2008-%D0%BF#Text [in Ukrainian].

14. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2024). Pro zatverdzhennia Poriadku podannia zaiavy pro vidbir zrazkiv roslyn rodu konopli (Cannabis), vkliuchenykh do spysku № 3 ta spysku № 4 tablytsi I pereliku narkotychnykh zasobiv, psykhotropnykh rechovyn i prekursoriv, zatverdzhenoho Kabinetom Ministriv Ukrainy, dlia provedennia laboratornykh vyprobuvan, yikh vidboru, vyznachennia subiekta provedennia laboratornoho vyprobuvannia, napravlennia zrazkiv dlia provedennia laboratornykh vyprobuvan, provedennia takykh laboratornykh vyprobuvan ta oskarzhennia rezultativ laboratornoho vyprobuvannia: postanova vid 06.09.2024 № 1072 [On approval of the Procedure for submitting an application for sampling plants of the hemp genus (Cannabis) included in List No. 3 and List No. 4 of Table I of the list of narcotic drugs, psychotropic substances and precursors approved by the Cabinet of Ministers of Ukraine, for laboratory testing,

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

their sampling, determination of the laboratory testing entity, sending samples for laboratory testing, conducting such laboratory testing and appealing laboratory testing results: Resolution dated 06.09.2024 No. 1072]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1072-2024-%D0%BF#n9 [in Ukrainian].

15. Verkhovna Rada of Ukraine. Uhoda pro asotsiatsiiu mizh Ukrainoiu, z odniiei storony, ta Yevropeiskym Soiuzom, Yevropeiskym spivtovarystvom z atomnoi enerhii i yikhnimy derzhavamy-chlenamy, z inshoi storony [Association Agreement between Ukraine, of the one part, and the European Union, the European Atomic Energy Community and their Member States, of the other part]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011#Text [in Ukrainian].

16. Shkurdoda S. V., Pasichnyk V. V., Korol K. P. (2019). Yakisne ta kilkisne vyznachennia kanabinoidiv u chastyn roslyn konopel metodom khromato-masspektrometrii: metodychni rekomendatsii [Qualitative and quantitative determination of cannabinoids in parts of hemp plants by chromatography-mass spectrometry: methodological recommendations]. Kyiv : DNDEKTs MVS Ukrainy. 54 p. [in Ukrainian].

17. Thomas, B. F., ElSohly, M. A., Chandra S. (2026). The Analytical Chemistry of Cannabis. Chemistry, Pharmacology, Manufacturing, Use, and Control of Medicinal Cannabis and Cannabinoid Dosage Formulations: [2nd Edition]. URL: https://shop.elsevier.com/books/the-analytical-chemistry-of-cannabis/thomas/978-0-443-23659-4: [in English].

18. Malabadi, R. B., Kolkar, K. P., Chalannavar, R. K., & Baijnath, H. (2024). Cannabis sativa: Extraction Methods for Phytocannabinoids – An Update. World Journal of Biology Pharmacy and Health Sciences, 20(03), P. 018–058. DOI: https://doi.org/10.30574/wjbphs.2024.20.3.0962 [in English].

19. Convention on Psychotropic Substances, 1971. United Nations. URL: https://www.unodc.org/pdf/convention_1971_en.pdf [in English].

20. Guidance for the Implementation of a Quality Management System in Drug Testing Laboratories. Rev. 1. Vienna : United Nations Office on Drugs and Crime, 2009. URL: https://syntheticdrugs.unodc.org/syntheticdrugs/ru/library/forensics.html[in English].

21. Guidance for the Validation of Analytical Methodology and Calibration of Equipment used for Testing of Illicit Drugs in Seized Materials and Biological Specimens. Rev. 1. Vienna : United Nations Office on Drugs and Crime, 2009. URL: https://syntheticdrugs.unodc.org/syntheticdrugs/ru/library/forensics.html [in English].

22. Glossary of Terms for Quality Assurance and Good Laboratory Practices. Rev. 1. Vienna : United Nations Office on Drugs and Crime, 2009. URL: https://syntheticdrugs.unodc.org/syntheticdrugs/ru/library/forensics.html [in English].

23. Martynenko N. Methodological support for forensic science in the USA and Ukraine: A comparative study. Forensic Science International:

Synergy. 2025. Vol. 10. Article 100571. DOI: https://doi.org/10.1016/j.fsisyn.2024.100571 [in English].

24. National Institute on Drug Abuse. Cannabis (Marijuana). URL: https://nida.nih.gov/publications/drugfacts/cannabis-marijuana [in English].

25. Rapid Testing Methods of Drugs of Abuse. Rev. 1. Vienna : United Nations Office on Drugs and Crime, 1995. 118 p. [in English].

26. Recommended Methods for the Identification and Analysis of Cannabis and Cannabis Products (Revised and updated). Rev. 1. Vienna : United Nations Office on Drugs and Crime, 2009. 50 p. [in English].

27. Recommended Methods for the Identification and Analysis of Cannabis and Cannabis Products (Revised and Updated). Rev. 1. Vienna : United Nations Office on Drugs and Crime, 2022. 82 p. [in English].

28. Recommended Methods for the Identification and Analysis of Synthetic Cannabinoid Receptor Agonists in Seized Materials. Rev. 1. Vienna : United Nations Office on Drugs and Crime, 2020. 110 p. [in English].

29. Recommended Methods for Testing Cannabis. Rev. 1. Vienna : United Nations Office on Drugs and Crime, 1987. 38 p. [in English].

30. Single Convention on Narcotic Drugs, 1961. United Nations. URL: https://www.unodc.org/pdf/convention_1961_en.pdf[in English].

31. UNODC. World Drug Report 2025. Vienna : United Nations Office on Drugs and Crime Publications, 2025. 98 p. [in English].

Надійшла до редакції / Received: 14.04.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 28.04.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 28.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

УДК 316.6:32.019.5
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.38

Каширіна Альона Володимирівна

судова експертка сектору психологічних досліджень мовлення лабораторії лінгвістичних та психолого-лінгвістичних досліджень Київського науково-дослідного інституту судових експертиз Міністерства юстиції України
https://orcid.org/0009-0005-5754-5815
alona.kashyrina@kndise.gov.ua

Бібліографічний опис статті: Каширіна А.В. (2026). Психологічні особливості формування ідеологем російської пропаганди у свідомості масової аудиторії. *Криміналістика і судова експертиза, 71,* 597–612. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.38

ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ІДЕОЛОГЕМ РОСІЙСЬКОЇ ПРОПАГАНДИ У СВІДОМОСТІ МАСОВОЇ АУДИТОРІЇ

У статті розглянуто психологічні механізми формування та закріплення ідеологем російської пропаганди у свідомості масової аудиторії в умовах гібридної війни та повномасштабної збройної агресії проти України. **Метою** дослідження є всебічний аналіз психологічних особливостей формування ідеологем російської пропаганди та визначення їхнього впливу на свідомість масової аудиторії з урахуванням завдань комплексної судової психолого-лінгвістичної експертизи. Для досягнення мети використано **теоретичні методи**, серед яких аналіз і узагальнення наукових джерел, порівняльний аналіз підходів до ідеологічної поведінки, а також міждисциплінарний підхід, що поєднує соціальну та когнітивну психологію, психолінгвістику та окремі дослідження нейропсихології. **Наукова новизна** полягає в уточненому визначенні ідеологеми як мінімальної смислової одиниці ідеології когнітивно-емоційного змісту, що передає оцінне ставлення, формує когнітивні рамки та впливає на сприйняття і поведінку адресатів. Обґрунтовано методологічну перевагу застосування нейрокогнітивного підходу, що дозволяє комплексно аналізувати процеси формування, закріплення та впливу ідеологем на свідомість реципієнтів з урахуванням взаємодії когнітивних процесів, емоційних реакцій та інформаційного середовища. Запропоновано п'ятиступеневий психологічний алгоритм формування ідеологем, що включає етапи емоційної дестабілізації, ког-

© Каширіна А.В. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

нітивного фреймування, повторюваності, інтерналізації та поведінкової екстерналізації, що дозволяє системно описати процес їхнього впливу на свідомість. **У висновках** констатується, що ідеологеми російської пропаганди – це складні когнітивно-емоційні конструкції, що формують стійкі моделі інтерпретації соціальної реальності та поведінки. Знання їхніх механізмів є необхідним для ефективної роботи експертів-психологів, а запропоновані підходи можуть бути використані для розробки критеріїв оцінки маніпулятивного потенціалу мовного матеріалу та підвищення обґрунтованості експертних висновків у кримінальних провадженнях щодо злочинів проти основ національної безпеки України.

Ключові слова: ідеологема, ідеологія, російська пропаганда, масова аудиторія, гібридна війна, комплексна судова психолого-лінгвістична експертиза, масова свідомість, інтенції.

Kashyrina Alona

Forensic Expert of the Sector of Psychological Research of Speech of the Laboratory of Linguistic and Psychological-Linguistic Research of the Kyiv Scientific Research Institute of Forensic Expertise of the Ministry of Justice of Ukraine
https://orcid.org/0009-0005-5754-5815
alona.kashyrina@kndise.gov.ua

To cite this article: Kashyrina A.V. (2026). Psykholohichni osoblyvosti formuvannia ideolohem rosiiskoi propahandy u svidomosti masovoi audytorii [Psychological features of the formation of ideologemes of Russian propaganda in the consciousness of a mass audience]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 597–612. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.38

PSYCHOLOGICAL FEATURES OF THE FORMATION OF RUSSIAN PROPAGANDA IDEOLOGEMES IN THE CONSCIOUSNESS OF MASS AUDIENCES

The article examines the psychological mechanisms underlying the formation and consolidation of ideologemes of Russian propaganda in the consciousness of a mass audience under conditions of hybrid warfare and full-scale armed aggression against Ukraine. **The aim** of the study is to provide a comprehensive analysis of the psychological features of the formation of Russian propaganda ideologemes and to determine their impact on the consciousness of a mass audience, taking into account the objectives of comprehensive forensic psychological and linguistic examination. To achieve this aim, **theoretical methods** were employed, including the analysis and generalization of scientific

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

sources, a comparative analysis of approaches to ideological behavior, as well as an interdisciplinary approach combining social and cognitive psychology, psycholinguistics, and selected findings from neuropsychology. **The scientific novelty** lies in the refined definition of the ideologeme as the minimal semantic unit of ideology with cognitive-emotional content that conveys evaluative attitudes, shapes cognitive frameworks, and influences the perception and behavior of recipients. The methodological advantage of applying a neurocognitive approach is substantiated, as it enables a comprehensive analysis of the processes of formation, consolidation, and influence of ideologemes on the consciousness of recipients, taking into account the interaction of cognitive processes, emotional responses, and the information environment. A five-stage psychological algorithm for the formation of ideologemes is proposed, including the stages of emotional destabilization, cognitive framing, repetition, internalization, and behavioral externalization, which allows for a systematic description of their impact on consciousness. **The conclusions** state that the ideologemes of Russian propaganda are complex cognitive-emotional constructs that shape stable models for interpreting social reality and behavior. Understanding their mechanisms is essential for the effective work of forensic psychologists, and the proposed approaches may be used to develop criteria for assessing the manipulative potential of linguistic material and to enhance the validity of expert conclusions in criminal proceedings concerning crimes against the foundations of Ukraine's national security.

Keywords: ideologeme, ideology, Russian propaganda, mass audience, hybrid war, comprehensive forensic psycho-linguistic expertise, mass consciousness, intentions.

Постановка проблеми

У контексті гібридної війни Росії проти України, коли інформаційно-психологічний вплив набуває системного характеру та застосовується як інструмент впливу на свідомість масової аудиторії, постає потреба чіткого розуміння та диференціації механізмів створення й поширення пропагандистських смислів. Для комплексної судової психолого-лінгвістичної експертизи на цей час це є особливо актуальним, адже із продовженням повномасштабної збройної агресії зростає і потреба в проведенні таких досліджень з метою надання об'єктивних експертних висновків у ситуаціях, що є або будуть предметом судового розгляду.

Незважаючи на актуальність, існує брак наукових досліджень цієї теми, що може пояснюватися складністю емпіричного вивчення соціальних процесів макрорівня академічною психологією. Водночас для судової психологічної та комплексної судової психолого-лінгвістичної експертизи такий теоретичний аналіз є важливим: експерт-психолог має володіти знаннями про механізми масового ін-

формаційно-психологічного впливу задля оцінки маніпулятивного потенціалу та його впливу на емоційний стан, уявлення і поведінку реципієнтів, що є одним з ключових завдань у межах комплексної судової психолого-лінгвістичної експертизи.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

У сучасній психологічній науці за останні роки було представлено низку теоретичних і емпіричних робіт, спрямованих на розкриття структури та змісту ідеологічного мислення, механізмів формування ідеологічних смислів та їх впливу на масову свідомість. Закордонні дослідники, зокрема Zmigrod L., Canova R., Azeqa Ma'rof A. та Himmah Adnan Z., проводили аналіз когнітивних і мотиваційних компонентів ідеологічних конструкцій, досліджували роль наративів та ідеологем у формуванні групових установок та соціальних упереджень. Українські науковці, серед яких Литвиненко Е., Стромило А., Хаметова Л., Казмірук Ю., Рогаль Н., Вітюк Н. та інші розглядали психологічні аспекти ідеологізації свідомості, механізми впливу масмедіа на поведінкові реакції аудиторії, а також соціально-психологічні умови сприйняття маніпулятивних смислів у контексті інформаційної агресії РФ проти України.

Аналіз висловлених наукових точок зору зосереджує нашу увагу на тому, що на цей час існує нагальна потреба у системному теоретичному аналізі саме психологічних особливостей формування ідеологем, їх впливу на масову свідомість та розробці методологічних підходів для оцінки їх маніпулятивного потенціалу в межах психолого-лінгвістичних досліджень.

Мета дослідження

Мета дослідження – комплексне вивчення психологічних особливостей формування ідеологем російської пропаганди та визначення їхнього впливу на свідомість масової аудиторії з урахуванням завдань комплексної судової психолого-лінгвістичної експертизи.

Виклад основного матеріалу

Повномасштабна війна Росії проти України супроводжується не лише збройною агресією, а й системним інформаційно-психологічним впливом, який охоплює практично всі виміри суспільного життя. На початкових етапах протистояння дослідники використовували різні терміни для опису дій Російської Федерації, зокрема «неконвенційна війна» (unconventional warfare), «нерегулярна війна» (irregular warfare), «змішана війна» (compound warfare) та «гібридна війна» (State-Sponsored Hybrid) [2]. Згодом у сучасній науковій традиції закріпилося розуміння гібридної війни як форми конфлікту

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

четвертого покоління, оскільки вона охоплює усі сфери діяльності держави: дипломатичну, фінансово-економічну, воєнну, політичну, соціальну, інформаційну, ідеологічну та інші [11].

Аналіз механізмів функціонування ідеологем потребує врахування стратегічного виміру сучасних інформаційних операцій. З огляду на це, особливого значення набуває і поняття «когнітивної війни», яке використовується для позначення протистояння, у якому основним об'єктом впливу виступає людська свідомість. Зокрема, у дослідженні Малик І. підкреслюється, що сучасні конфлікти дедалі більше спрямовані не лише на поширення певної інформації, а й на формування способів її сприйняття та інтерпретації. У межах такого впливу активно застосовуються пропаганда, дезінформація та інші інформаційні технології, що апелюють до когнітивних упереджень і особливостей обробки інформації людиною, формуючи відповідні переконання та моделі поведінки масової аудиторії [7].

Російська агресія проти України є одним із найбільш показових прикладів сучасної гібридної війни. Демонструючи поєднання військових дій із системними маніпулятивними, інформаційними та політичними інструментами, російська пропаганда вибудовує цілісну систему смислів, покликану створювати вигідну агресору картину світу та впливати на поведінку масової аудиторії та в такий спосіб формує нову модель ведення конфліктів у XXI столітті. Основою цієї системи є ідеологічна доктрина «руського миру», яка конструює образ Росії як спадкоємиці давньоруської цивілізації та об'єднує поняття «святої землі» й «унікальної цивілізаційної місії», акцентуючи на історичній і культурній особливості Росії та її «праві» на вплив на країни, що межують з нею. Ця доктрина формує образ єдиного історичного, культурного та духовного простору, у якому ключову роль відіграють релігійні цінності, уявлення про спільну культурну спадщину, а також історичні наративи про втрати імперського минулого та необхідність відновлення «великодержавної» присутності.

Оперативною одиницею цієї системи виступають ідеологеми, які шляхом застосування низки маніпулятивних прийомів і технологій поширюються ретрансляторами сучасної російської пропаганди та закріплюються у свідомості масової аудиторії, формуючи стійкі уявлення про події, соціальні явища та історичні процеси. У психологічному вимірі пропаганда розглядається як систематичний інформаційно-комунікативний вплив, спрямований на формування або зміну установок, оцінок та моделей інтерпретації соціально-політичної реальності. Її ефективність значною мірою зумовлюється повторюваністю повідомлень, емоційною насиченістю, апеляцією до стереотипів і ціннісних орієнтирів аудиторії, а також функціонуванням у ситуаціях соціальної напруженості або невизначеності, що сприяє закріпленню у масовій свідомості відповідних ідеологем та формує стійкі інтерпретаційні схеми [1; 12].

З психологічної точки зору вплив ідеологем російської пропаган-

ди на свідомість масової аудиторії ґрунтується на здатності створювати когнітивно-емоційні картини світу, що поєднують ціннісні орієнтири, соціальні очікування та емоційні реакції, і тим самим сприяють внутрішньому прийняттю нав'язаних смислових конструкцій як природних або очевидних.

У сучасній науці поняття ідеологеми трактується по-різному залежно від предметної області. З одного боку, у лінгвістичних та культурологічних дослідженнях ідеологема розглядається як базова одиниця ідеології («...експлікація тієї чи іншої ідеології...» [3, с.98]), що функціонує в мовних та дискурсивних практиках і формує системи смислів, через які відображаються цінності та уявлення про соціальну реальність. З іншого боку, у зарубіжних психологічних та політичних концепціях це поняття часто використовується як найменша інтелектуальна одиниця ідеологічних дискурсів, що репрезентує конфліктні чи домінантні ідеологічні наративи в суспільстві [13; 15]. Таким чином, ідеологема має міждисциплінарний характер та поєднує лінгвістичні, політичні, культурологічні та соціально-психологічні виміри.

Узагальнюючи проаналізовані підходи та з огляду на завдання та потреби комплексної судової психолого-лінгвістичної експертизи, у межах цієї статті пропонується робоче визначення ідеологеми як мінімальної смислової одиниці ідеології, яка у стислому символічному форматі передає емоційно забарвлену оцінку та здатна швидко активувати групові цінності, коригувати сприйняття реальності та спрямовувати поведінку. Важливо також зазначити, що ідеологема функціонує як когнітивно-емоційний конструкт, здатний у стислому вигляді активувати цінності, установки й групові межі, а її значення є динамічним та змінюється залежно від контексту і прагматики комунікації.

На практиці вплив ідеологем російської пропаганди визначається такими головними характеристиками як тенденційність викладення фактів, емоційність подання інформації, системність поширення, повторюваність та здатність викликати когнітивно-емоційні реакції. Ці механізми потребують більш детального наукового дослідження, особливо з точки зору психології масового впливу, оскільки точний порядок формування та засвоєння ідеологем залежить від багатьох взаємопов'язаних факторів – індивідуальних, соціальних та впливу медіасередовища [9].

Аналіз природи ідеологічних систем дозволяє зробити висновок, що будь-яка ідеологія, незалежно від її змісту чи сфери впливу, має два взаємопов'язані компоненти: доктринальний та реляційний [15]. Саме їхнє поєднання забезпечує як внутрішню логіку ідеології, так і її здатність формувати та зміцнювати стійкі групові зв'язки через механізми психологічного впливу. Розглянемо кожен із них детальніше.

Доктринальний компонент задає ідеології змістовний каркас –

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

жорстку систему переконань, що претендує на статус єдиного «правильного» пояснення соціальної реальності. Така догма вибудовує образ абсолютної істини: якщо прийняти її вихідні припущення, вона виглядає цілісною й переконливою, а альтернативні погляди постають хибними або загрозливими. Це зумовлює чітке розмежування між «тими, хто володіє істиною» та «тими, хто стоїть поза нею». Як зазначав соціолог Л. Змігород, прихильники будь-якої ідеології схильні вважати, що лише їхнє бачення світу є правильним і морально виправданим [15]. Унаслідок цього формується ригідність мислення, нетерпимість до відмінних позицій та прагнення захищати власну «істину» як беззаперечну.

Реляційний компонент доповнює доктринальний, переводячи ідеологічні переконання у площину соціальних взаємин. Він створює особливий тип групової динаміки, у якій посилюється солідарність зі «своїми» та одночасно вибудовується дистанція або ворожість щодо «чужих». Підтримання групової ідентичності забезпечується через використання видимих символів належності – кольорів, жестів, ритуалів, гімнів, атрибутів, що викликають сильні емоційні реакції та формують відчуття спільності. Такі маркери не лише об'єднують групу, а й виконують функцію відмежування.

Їхнє закріплення у масовій свідомості не є випадковим: пропаганда цілеспрямовано використовує психологічні механізми, що забезпечують легке засвоєння політичних ідеологем та їх закріплення у свідомості, оскільки їхніми характерними рисами є простота, розпливчатість значень або їх багатократна зміна та зазвичай суб'єктивний характер.

Практика дослідження інформаційно-психологічного впливу на масову свідомість свідчить, що найбільш ефективними у процесі маніпуляції свідомістю є саме негативно марковані ідеологеми. Вони активізують емоційно-вольову сферу реципієнта, формують відчуття загрози та потребу в захисті, що значно знижує рівень критичного сприйняття інформації. Саме тому негативні політичні конструкти посідають центральне місце в положеннях доктрини «руського миру».

Серед політичних негативно маркованих ідеологем, які поширюються сучасною російською пропагандою, науковці виділяють наступні: «укронацисти», «укрофашисти», «загниваючий Захід», «київська хунта», «геноцид жителів Донбасу», «біолабораторії», «СВО (спеціальна військова операція)», «соросята», «бандерівці», «Анти-Росія», «Гейропа» тощо [4; 6].

Для того, щоб зрозуміти механізм впливу ідеологем російської пропаганди, зупинимося детальніше на понятті «свідомість масової аудиторії». Важливо зазначити, що сама по собі масова аудиторія має притаманні лише їй соціально-психологічні характеристики, які грають важливу роль у процесі інформаційно-психологічного впливу, зокрема мова буде йти про аморфність, неструктурованість, гете-

рогенність, ситуативність існування, бездіяльність [4; 10].

Аморфність масової аудиторії полягає у відсутності в неї чіткої форми та внутрішніх зв'язків між учасниками, що призводить, в тому числі, до розмитості групових меж. В умовах сугестивного впливу це дозволяє сугестору (-ам) (тим, хто ініціює вплив) об'єднувати сугерендів (тих, хто його сприймає) навколо певних наративів та ідей, фактично створюючи штучну єдність через спільне інформаційне поле (медіаконтент, що поширюється у соціальних мережах, месенджерах, на відеохостингах, телебаченні тощо).

Неструктурованість масової аудиторії полягає в тому, що в ній відсутня чітка ієрархія, міжособистісні ролі та стабільні механізми внутрішньої координації, що призводить до швидшого поширення емоційних реакцій, стереотипів та нав'язаних сугестором (-ами) інтерпретацій.

Гетерогенність (неоднорідність) масової аудиторії є одною з причин використання засобами масової комунікації та сугестором (-ами) ідеологем, які будуть зрозумілі всім групам одночасно, оскільки масові аудиторії, які стають споживачами контенту, відрізняються за такими соціально-психологічними параметрами як вік, стать, освіта, соціальний статус, політичні погляди, культурний досвід та ін.

У тому числі, масові аудиторії виникають ситуативно навколо конкретної події або інформаційного приводу. З точки зору цього аспекту для масової аудиторії характерні швидка зміна фокуса уваги та швидке розформування аудиторії.

Також сучасними дослідниками виділяється така ознака мас як бездіяльність. Відповідно до основних положень теорії діяльності, в яких окремі індивіди є діяльними особами, що мають певні інтенції (наміри, прагнення) та планують власну активність, маси навпаки діють несвідомо та існують на рівні поведінкових актів [9].

У сучасному українському науковому дискурсі масова свідомість визначається як «...особливий вид суспільної свідомості, що відображає знання, уявлення, норми, цінності та зразки поведінки, притаманні значним неструктурованим множинам людей» [10]. У статті поняття «масової свідомості» буде вживатися саме у такому значенні.

Отже, формами вираження масової свідомості є не лише зовнішні прояви (поведінка), загальносуспільні цінності чи погляди (громадська думка), а й глибинні соціальні диспозиції, колективні афективні (емоційні) стани, когнітивні схеми соціальної ідентифікації та система соціальних репрезентацій, які стають емоційним підґрунтям для закріплення ідеологем у масовій свідомості.

Таким чином, логіка інформаційно-психологічного впливу в умовах гібридної війни полягає у поєднанні доктринального змісту, символічних ідеологем та особливостей функціонування масової свідомості. Це створює умови для формування стійких когнітивно-емоційних конструкцій, які впливають на інтерпретацію подій і пове-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

дінкові реакції аудиторії. Саме в цьому контексті доцільно перейти до детального аналізу механізмів закріплення ідеологем у системі переконань масової аудиторії.

Одним із теоретичних підходів, що дозволяє пояснити такі механізми, є дослідження ідеологічної поведінки, які зосереджуються на психологічних особливостях сприйняття, інтерпретації та відтворення ідеологічних смислів реципієнтами.

Зокрема у дослідженнях закордонних науковців, таких як Canova R., Azeqa Ma'rof A., Himmah Adnan Z. та Zmigrod L., вводиться та аналізується поняття ідеологічної поведінки. До прикладу, Zmigrod L. пропонує розглядати її не лише через зміст політичних або світоглядних переконань, а й через особливості когнітивних процесів індивіда. У цьому контексті ідеологічна поведінка трактується як схильність до ригідного дотримання певної системи переконань, опору перегляду власних установок під впливом нової інформації та дихотомічного сприйняття соціальної реальності [14]. У межах аналізу психологічних механізмів такого типу поведінки авторкою було запропоновано три пояснювальні моделі: ситуативну, мотиваційну та нейрокогнітивну (рис. 1).

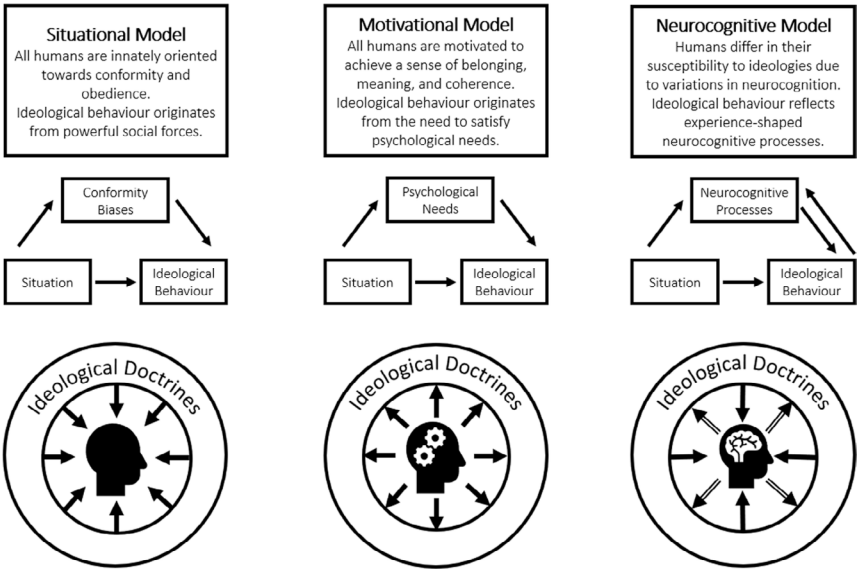


Рис. 1. Моделі ідеологічної поведінки за Zmigrod L. [14].

Запропонований нейрокогнітивний підхід до аналізу ідеологічної поведінки постає як альтернатива двом впливовим пояснювальним моделям, що тривалий час домінували у закордонних дослідженнях поведінки, зумовленої ідеологічними переконаннями.

У першій з них, ***«ситуативній»***, увага акцентується на важливості ролі соціального контексту. Модель побудована на припущенні про те, що за наявності потужного інформаційно-психологічного впливу більшість людей здатні демонструвати конформність та сприйнятливість до формування ідеологем, навіть якщо раніше вони не поділяли таких переконань. За цією логікою, інтенсивні соціальні обставини (зокрема емоційні стани страху, безвиході, безпорадності, психологічний тиск, пропаганда) нівелюють індивідуально-психологічні особливості особистості та формують ідеологізовані групи. Популярність такого трактування значною мірою зумовлена спробами критично проаналізувати досвід тоталітарних режимів ХХ століття без прив'язки до соціокультурних особливостей окремих етнічних груп та національностей. Водночас цей підхід залишає поза увагою конкретні психологічні та когнітивні особливості сугерендів, розглядаючи їх суто як об'єкт інформаційно-психологічного впливу.

Друга модель, ***«мотиваційна»***, переносить аналітичний фокус із зовнішніх обставин на систему внутрішніх потреб особистості. Вона пояснює схильність індивіда до формування ідеологічних установок прагненням людини ідентифікувати себе з певною групою, екзистенційною потребою у сенсі (меті, цінності та спрямованості власного життя), стабільності та впорядкованості картини світу. Ідеологічні переконання та ідеологеми в такому підході розглядаються як спосіб задоволення екзистенційних, реляційних або пізнавальних потреб. Саме тлумачення ідеологічної поведінки через категорії базових потреб та мотивації стало провідним у психологічних дослідженнях консерватизму, авторитаризму, релігійного фундаменталізму та радикалізації. Однак зведення складних світоглядних систем виключно до мотиваційної детермінації звужує розуміння механізмів їх формування.

Нейрокогнітивна модель пропонує інший ракурс: так звані «ідеологічні орієнтації індивіда» розглядаються як пов'язані зі стійкими особливостями сприйняття, обробки інформації та регуляції поведінки. Йдеться не лише про те, що певні когнітивні особливості можуть сприяти формуванню конкретних ідеологічних установок, а й про зворотний вплив – ідеологеми здатні модифікувати базові пізнавальні процеси уваги, пам'яті та мислення. Таким чином, ідеологічна поведінка постає як результат взаємодії когнітивних процесів і соціального середовища.

У межах цього підходу ситуаційні зовнішні чинники (дистрес, невизначеність, соціальний або психологічний тиск) не заперечуються, але розглядаються вже як такі, що змінюють перебіг когнітивних процесів. Наприклад, Canova R., Azeqa Ma'rof A. та Himmah Adnan Z. зазначають, що стрес може знижувати когнітивну гнучкість і посилювати схильність до «чорно-білого» (дихотомічного) мислення, що робить індивіда більш відкритим до спрощених або догматичних пояснень [13]. Таким чином потреба у визначеності чи смисловій ці-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

лісності може впливати на спосіб відбору та інтерпретації реципієнтами інформації. Важливо зазначити, що реакція на невизначеність залежить від контексту: за умов безпеки вона може стимулювати відкритість до нового досвіду, тоді як за умов загрози – провокувати закритість і нетерпимість.

Крім того, у своїх дослідженнях Zmigrod L. робить висновок про те, що нейрокогнітивний підхід відкриває можливості для осмислення біологічних чинників, що зумовлюють відмінності у формуванні ідеологем у свідомості масової аудиторії, зокрема через аналіз особливостей функціонування нервової системи. На відміну від попередніх моделей, що передбачають односторонній вплив (від зовнішніх факторів до внутрішніх), цей підхід наголошує на взаємодії: ідеологічне середовище впливає на пізнавальні процеси, а індивідуальні нейрокогнітивні характеристики – на сприйняття та інтерпретацію поширюваних пропагандою ідеологем [14; 15].

З огляду на зазначене, нейрокогнітивний підхід дає змогу виокремити чіткий психологічний механізм (алгоритм) формування та закріплення ідеологічних смислів на прикладі негативно маркованих ідеологем російської пропаганди у свідомості масової аудиторії. Цей процес не є одномоментним актом переконання, а являє собою послідовну зміну когнітивних та емоційних станів реципієнтів, яку можна умовно розділити на п'ять етапів.

Етап 1. Первинна емоційна дестабілізація та захоплення уваги. На початковому етапі людина стикається з інтенсивним інформаційним повідомленням, яке часто несе потужний негативний емоційний заряд (загроза життю, безпеці, базовим цінностям). Вітчизняні дослідники інформаційно-психологічного впливу зазначають, що головна мета цього етапу – викликати стан гострої тривоги або страху. Фізіологічно це активує мигдалеподібне тіло мозку та тимчасово пригнічує функції префронтальної кори, що відповідає за аналітичне та критичне мислення [5]. Людина втрачає здатність до раціонального осмислення фактів та починає шукати швидкий спосіб знизити рівень психологічної напруги.

Етап 2. Когнітивне фреймування та дихотомізація. У момент найвищої емоційної вразливості пропаганда пропонує реципієнту просте та однозначне пояснення складної ситуації у вигляді готової ідеологеми (наприклад, «укронацисти» або «загниваючий Захід»). Як зазначає Почепцов Г., в умовах смислової війни такі конструкти працюють як когнітивні евристики – розумові ярлики, що дозволяють психіці економити енергію на обробку інформації [8]. Світ радикально дихотомізується на «своїх» (абсолютне добро або «жертви») та «чужих» (абсолютне зло або «агресори»). Ідеологема створює зручний інтерпретаційний фрейм, який повертає людині ілюзію контролю та зрозумілості подій.

Етап 3. Багаторазове відтворення та зниження когнітивного порогу сприйняття. Наступний крок полягає у тотальному запо-

вненні інформаційного простору обраною ідеологемою. Людина систематично стикається з нею через телевізійні новини, соціальні мережі, коментарі лідерів думок. У когнітивній психології цей механізм відомий як ефект ілюзії правди: багаторазове повторення певного твердження призводить до того, що мозок починає сприймати його як істинне виключно через легкість його розпізнавання [5; 12]. Завдяки цьому інформація переходить із категорії «нав'язаної ззовні» у розряд «очевидних фактів».

Етап 4. Інтерналізація та ціннісне зв'язування. На цьому етапі відбувається ключовий злам – ідеологема глибоко інтегрується у власну систему переконань особистості. Сугестор (-и) штучно пов'язує (-ють) політичний конструкт із фундаментальними потребами та ідентичністю індивідів, такими як історична пам'ять, патріотизм або релігійна приналежність [14]. Засвоєння ідеологеми стає маркером лояльності до своєї соціальної групи. Відмова від неї на цьому етапі означала б для людини не просто визнання власної логічної помилки, а втрату ідентичності та болісний розрив соціальних зв'язків із референтною групою.

Етап 5. Поведінкова екстерналізація та агресивний захист. На завершальній стадії індивід починає демонструвати стійку ідеологічну поведінку. Людина не лише пасивно поділяє ідеологему, але й починає діяти на її основі (транслює відповідні наративи та меседжі). Будь-яка альтернативна інформація, що суперечить засвоєній ідеологемі, викликає стан гострого когнітивного дисонансу. Для захисту власної картини світу індивід реагує на контраргументи не логічним аналізом, а агресією або повним ігноруванням об'єктивної реальності [5].

Отже, наведений п'ятиступеневий алгоритм ілюструє системний характер перетворення зовнішнього інформаційного стимулу на стійку внутрішню установку особистості. Процес переходу від первинного емоційного сприйняття до поведінкової екстерналізації свідчить про глибоку інтеграцію ідей російської пропаганди в когнітивно-емоційну структуру індивіда, де вона починає виконувати функцію специфічного фільтра реальності. Саме така нерозривність лінгвістичної форми та психологічного змісту зумовлює високу стійкість ідеологічних конструкцій до раціональної критики та визначає складність їхнього виявлення в межах судово-експертних досліджень. Така динаміка дозволяє не лише констатувати факт наявності маніпулятивного впливу, а й розкривати більш глибокі психологічні механізми трансформації свідомості масової аудиторії під тиском російської пропаганди, що допомагає експертам-психологам у формуванні об'єктивних експертних оцінок.

Висновки

Проведений теоретичний аналіз дозволяє зробити висновок, що

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

ідеологеми російської пропаганди є не просто елементами політичної лінгвістики, а складними когнітивно-емоційними конструктами, які цілеспрямовано модифікують свідомість масової аудиторії. Їхнє формування завжди відбувається за схожим психологічним алгоритмом: від первинного емоційного шоку та блокування критичного мислення до ціннісної інтерналізації та формування ригідної ідеологічної поведінки.

Використання доктрини «руського миру» та негативно маркованих ідеологем спирається на глибинні закономірності функціонування неструктурованих мас, експлуатуючи потребу людей у безпеці, когнітивній визначеності та груповій приналежності на тлі тривалого напруженого соціально-психологічного стану суспільства, викликаного повномасштабною збройною агресією РФ проти України. У такому стані масова свідомість перебуває під тиском хронічного стресу та екзистенційної невизначеності, що зумовлює природне прагнення психіки до швидкого зниження когнітивного напруження.

У результаті дослідження встановлено, що агресор експлуатує зазначений стан, пропонуючи ідеологеми, які виконують роль «смислових стабілізаторів». Замість складного аналізу реальності реципієнту нав'язуються спрощені когнітивні моделі, що забезпечують ефект ілюзорної правди та некритичне сприйняття інформації. Це дозволяє ворожим наративам минати фільтри критичного мислення, оскільки виснажена війною психіка підсвідомо обирає шлях економії ментальних ресурсів, приймаючи готові, повторювані конструкції як безальтернативну основу для інтерпретації подій.

Отже, знання психологічних механізмів формування ідеологем є актуальною вимогою до роботи експертів – психологів в межах комплексних судових психолого-лінгвістичних експертиз. Вміння фахівця розпізнати ці конструкції в загальній системі інформаційно-психологічного впливу має вирішальне значення під час розслідування кримінальних правопорушень проти основ національної безпеки України. Чітка ідентифікація таких маніпулятивних технологій дозволяє надати слідству та суду вагому доказову базу для притягнення до відповідальності осіб, причетних до вчинення відповідних правопорушень.

Список використаних джерел:

1. Вітюк Н. Особливості дискурсу політичної пропаганди в умовах інформаційно-психологічної війни. *Психологія. Збірник наукових праць*. 2019. № 24. С. 29–38. DOI: https://doi.org/10.15330/psp.24.29-38.

2. Горбулін В. «Гібридна війна» як ключовий інструмент російської геостратегії реваншу. Стратегічні пріоритети. 2014. Т. 4, № 33. С. 5–12. URL: https://surl.li/nmwiqo (дата звернення: 02.03.2026).Дорда С. Ідеологія та ідеологема: до питання про визначення та класифі-

кацію. *Збірник наукових праць «Світогляд – філософія – релігія»*. 2015. № 10. С. 92–100. URL: https://essuir.sumdu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/d758f728-e6a1-4088-962b-d27da74ebb6a/content (дата звернення: 02.03.2026).

3. Дорда С. Ідеологія та ідеологема: до питання про визначення та класифікацію. Збірник наукових праць «Світогляд – філософія – релігія». 2015. № 10. С. 92–100. URL: https://essuir.sumdu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/d758f728-e6a1-4088-962b-d27da74ebb6a/content (дата звернення: 02.03.2026).

4. Єрмоленко А. «Русский мир» – ідеологія російського імперіалізму. *«Русский мир» як доктрина: витоки, загрози, методи* : зб. наук. пр. Київ : НАН України, Ін-т філософії ім. Г. С. Сковороди, 2021. С. 15–26. URL: https://ekmair.ukma.edu.ua/server/api/core/bitstreams/54cef937-d353-4779-9fdc-3679f71765a3/content (дата звернення: 04.03.2026).

5. Казмірук Ю., Рогаль Н. Технології впливу політичної пропаганди на масову свідомість. *Військова психологія у вимірах війни і миру: проблеми, досвід, перспективи* : матеріали IX Міжнар. науково-практ. конф. (м. Київ, 25–26 жовт. 2024 р.). Київ, 2024. С. 120–123. URL: https://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi81/0060744.pdf#page=121 (дата звернення: 02.03.2026).

6. Литвиненко Е., Стромило А. Ідеї та ідеологеми російської пропаганди як предмет психологічного дослідження у комплексних судових психолого-лінгвістичних експертизах. *Судово-експертна діяльність: проблеми, стратегії та інновації* : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. Львів, 2024. С. 206–208. URL: https://ndekc.lviv.ua/pdf/29012025.pdf (дата звернення: 02.03.2026).

7. Малик І. Р. Когнітивна війна: людська свідомість як поле бою. *Регіональні студії* : науковий збірник. Ужгород : Видавничий дім «Гельветика», 2024. Вип. 39. С. 45–50. https://doi.org/10.32782/2663-6170/2024.39.7.

8. Почепцов Г. *Смисли і війни: Україна і Росія в інформаційній і смисловій війні*. Київ : Києво-Могилянська академія, 2016. 313 с.

9. Психологія мас : конспект лекцій / укладачі: П. І. Сахно, К. С. Сахно. Суми: Сумський державний університет, 2022. 116 с. URL: https://essuir.sumdu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/48c3d5bd-f715-4adc-b379-91c36c540607/content (дата звернення: 03.03.2026).

10. Стегній О. Масова свідомість. *Енциклопедія Сучасної України* [Електронний ресурс] / редкол. : І. М. Дзюба [та ін.] ; НАН України, НТШ. Київ: Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2018. URL: https://esu.com.ua/article-64263 (дата звернення: 03.03.2026).

11. Уздєнова Ю. Гібридна війна: сутність, складові та ключові поняття. *Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Публічне управління та адміністрування*. 2024. Т. 35, № 4. С. 172–179. DOI: https://doi.org/10.32782/TNU-2663-6468/2024.4/26. (дата звернення 03.03.2026).

12. Хаметова Л. Засоби маніпуляції масовою свідомістю. *Міжнародні Челпанівські психолого-педагогічні читання*. 2016. С. 286–293. URL: https://chelpanov.eeipsy.org/index.php/eeip/issue/view/10/PDF17

(дата звернення: 02.03.2026).

13. Canova R., Azeqa Ma'rof A., Himmah Adnan Z. *The psychological foundations of ideology: developing an integrative theoretical framework*. (Preprint. Universiti Putra Malaysia). 2024. 42 p. DOI: https://doi.org/10.31219/osf.io/nug3b.

14. Zmigrod L. A neurocognitive model of ideological thinking. Politics and the Life Sciences. 2021; 40(2):224–238. DOI: https://doi.org/10.1017/pls.2021.10.

15. Zmigrod L. A psychology of ideology: unpacking the psychological structure of ideological thinking. *Perspectives on Psychological Science*. 2022. Vol. 17, no. 4. P. 1072–1092. DOI: https://doi.org/10.1177/17456916211044140.

References:

1. Vitiuk N. (2019). Osoblyvosti dyskursu politychnoi propahandy v umovakh informatsiino-psykholohichnoi viiny [Features of political propaganda discourse in the context of information and psychological warfare]. *Psykholohiia: zbirnyk naukovykh prats*, 24, 29–38. DOI: https://doi.org/10.15330/psp.24.29-38 [in Ukrainian].

2. Horbulin, V. (2014). «Hibrydna viina» yak kliuchovyi instrument rosiiskoi heostratehii revanshu [Hybrid war as a key tool of Russian geostrategy of revenge]. Stratehichni priorytety, 33(4), 5–12. https://surl.li/nmwiqo [in Ukrainian].

3. Dorda S. (2015). Ideolohiia ta ideolohema: do pytannia vyznachennia ta klasyfikatsii [Ideology and ideologeme: on the issue of definition and classification]. *Svitohliad – Filosofiia – Relihiia*, 10, 92–100. URL: https://essuir.sumdu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/d758f728-e6a1-4088-962b-d27da74ebb6a/content [in Ukrainian].

4. Yermolenko A. (2021). "Russkii mir" – ideolohiia rosiiskoho imperializmu ["Russian world" – the ideology of Russian imperialism]. "Russkii mir" yak doktryna: vytoky, zahrozy, metody: zbirnyk naukovykh prats, 15–26. URL: https://ekmair.ukma.edu.ua/server/api/core/bitstreams/54cef937-d353-4779-9fdc-3679f71765a3/content [in Ukrainian].

5. Kazmiruk Yu., Rohal N. (2024). Tekhnolohii vplyvu politychnoi propahandy na masovu svidomist [Technologies of the influence of political propaganda on mass consciousness]. Viiskova psykholohiia v vymirakh viiny i myru: problemy, dosvid, perspektyvy: materialy IX Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii, 120–123. URL: https://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi81/0060744.pdf [in Ukrainian].

6. Lytvynenko E., Stromylo A. (2024). Idei ta ideolohemy rosiiskoi propahandy yak predmet psykholohichnoho doslidzhennia v kompleksnii sudovii psykholohichno-linhvistychnii ekspertyzi [Ideas and ideologemes of Russian propaganda as a subject of psychological research in complex forensic psychological and linguistic expertise]. Sudovo-ekspertna diialnist: problemy, stratehii ta innovatsii: materialy Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii, 206–208. URL: https://ndekc.lviv.ua/pdf/29012025.pdf [in Ukrainian].

7. Malyk I.R. (2024). Kohnityvna viina: svidomist liudyny yak pole boiu

[Cognitive warfare: human consciousness as a battlefield]. *Rehionalni studii*, 39, 45–50. DOI: https://doi.org/10.32782/2663-6170/2024.39.7 [in Ukrainian].

8. Pochieptsov H. (2016). Smysly i viiny: Ukraina i Rosiia v informatsiino-smyslovii viini [Meanings and wars: Ukraine and Russia in information and semantic war]. Kyiv: Kyiv-Mohyla Academy [in Ukrainian].

9. Sakhno P.I., Sakhno K.S. (Eds.). (2022). Masova psykholohiia: konspekt lektsii [Mass psychology: lecture notes]. Sumy: Sumy State University. URL: https://essuir.sumdu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/48c3d5bd-f715-4adc-b379-91c36c540607/content [in Ukrainian].

10. Stehnii O. (2018). Masova svidomist [Mass consciousness]. Entsyklopediia suchasnoi Ukrainy [Encyclopedia of Modern Ukraine]. URL: https://esu.com.ua/article-64263 [in Ukrainian].

11. Uzdenova Yu. (2024). Hibrydna viina: sutnist, skladovi ta kliuchovi poniattia [Hybrid war: essence, components and key concepts]. *Naukovi zapysky Tavriiskoho natsionalnoho universytetu imeni V.I. Vernadskoho. Seriia: Publichne upravlinnia ta administruvannia*, 35(4), 172–179. DOI: https://doi.org/10.32782/TNU-2663-6468/2024.4/26 [in Ukrainian].

12. Khametova L. (2016). Zasoby manipuliatsii masovoiu svidomistiu [Means of mass consciousness manipulation]. Mizhnarodni Chelpanivski psykholoho-pedahohichni chytannia, 286–293. URL: https://chelpanov.eeipsy.org/index.php/eeip/issue/view/10/PDF17 [in Ukrainian].

13. Canova R., Azeqa Ma'rof A., Himmah Adnan Z. (2024). The psychological foundations of ideology: developing an integrative theoretical framework. Preprint, Universiti Putra Malaysia. DOI: https://doi.org/10.31219/osf.io/nug3b [in English].

14. Zmigrod L. A neurocognitive model of ideological thinking. Politics and the Life Sciences. 2021; 40(2):224–238. DOI:10.1017/pls.2021.10..

15. Zmigrod L. (2022). A psychology of ideology: unpacking the psychological structure of ideological thinking. *Perspectives on Psychological Science*, 17(4), 1072–1092. DOI: https://doi.org/10.1177/17456916211044140 [in English].

Надійшла до редакції / Received: 16.03.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 06.04.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 07.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

УДК 343.98:343.14
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.39

Колесов Едуард Євгенович

доктор філософії, заступник завідувача
лабораторії інженерно-технічних видів досліджень
Київського науково-дослідного інституту судових експертиз
Міністерства юстиції України
https://orcid.org/0000-0002-7682-890X
eduard.kolesov@kndise.gov.ua

Шмерего Олександр Борисович

головний судовий експерт відділу криміналістичних
досліджень Київського відділення Національного наукового
центра «Інститут судових експертиз ім. Засл.
проф. М. С. Бокаріуса» Міністерства юстиції України
https://orcid.org/0009-0006-2870-700X
a.shmerego@gmail.com

Бібліографічний опис статті: Колесов Е.Є., Шмерего О.Б. (2026). Використання програмного забезпечення задля вчинення злочинів із використанням вибухових пристроїв без вмісту вибухової речовини. *Криміналістика і судова експертиза, 71,* 613–628. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.39

ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАДЛЯ ВЧИНЕННЯ ЗЛОЧИНІВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ВИБУХОВИХ ПРИСТРОЇВ БЕЗ ВМІСТУ ВИБУХОВОЇ РЕЧОВИНИ

У статті досліджено особливості експертного забезпечення розслідування кримінальних правопорушень, пов'язаних із використанням обладнання, оснащеного літій-іонними акумуляторними батареями, у тому числі в умовах їх термічної нестабільності та потенційного використання як джерел займання. Проблематика дослідження полягає у необхідності встановлення причинно-наслідкових зв'язків між технічним станом акумуляторних систем, умовами їх експлуатації та виникненням пожеж або інших небезпечних подій, а також у відсутності уніфікованих підходів до їх судово-експертного дослідження. **Метою дослідження** є комплексний аналіз особливостей функціонування літій-іонних акумуляторних батарей у контексті їх пожежної небезпеки, виявлення проблемних аспектів експертного дослідження таких об'єктів та обґрунтування

© Колесов Е.Є., Шмерего О.Б. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

необхідності розроблення відповідних методичних підходів у межах судової інженерно-технічної та пожежно-технічної експертизи. **Методологічною основою** роботи стали загальнонаукові та спеціальні методи дослідження, зокрема формально-логічний, системно-структурний, порівняльно-технічний, а також метод аналізу і узагальнення нормативно-правових актів, наукових джерел і практики судово-експертної діяльності. Це дозволило комплексно розглянути технічні, пожежно-небезпечні та криміналістичні аспекти використання літій-іонних батарей та визначити їх місце як об'єкта експертного дослідження. **Наукова новизна** полягає у комплексному підході до дослідження літій-іонних акумуляторних батарей як специфічного об'єкта судово-експертної діяльності, визначенні ключових факторів їх пожежної небезпеки, зокрема явища термічного розгону (thermal runaway), а також обґрунтуванні необхідності формування уніфікованих методичних підходів до їх аналізу, оцінки технічного стану та встановлення причин виникнення небезпечних подій. **У висновках** підкреслюється, що ефективне експертне забезпечення розслідування подій, пов'язаних із використанням літій-іонних акумуляторних батарей, потребує вдосконалення нормативного регулювання, впровадження міждисциплінарних підходів з урахуванням вимог пожежної безпеки та цивільного захисту, а також розроблення спеціалізованої методики судово-експертного дослідження таких об'єктів, що дозволить підвищити об'єктивність, повноту та достовірність експертних висновків.

Ключові слова: електромобілі, терморегуляція, безпека, літій-іонна батарея, теплообмін, енергоефективність, судочинство, судова вибухотехнічна, електротехнічна та пожежно-технічна експертиза, шкідливе програмне забезпечення, комп'ютерна злочинність, літій-іонні акумулятори, вибухові пристрої, висновок експерта.

Kolesov Eduard

Ph.D. in History, Deputy Head of the Laboratory of Engineering and Technical Examinations at the Kyiv Scientific Research Institute of Forensic Expertise of the Ministry of Justice of Ukraine
https://orcid.org/0000-0002-7682-890X
eduard.kolesov@kndise.gov.ua

Shmerego Oleksandr

Chief Forensic Expert of the Criminalistics Research Department of the Kyiv Branch of the National Scientific Center "Hon. Prof. M. S. Bokarius Forensic Science Institute" of the Ministry of Justice of Ukraine.
https://orcid.org/0009-0006-2870-700X
a.shmerego@gmail.com

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

USE OF SOFTWARE TO COMMIT CRIMES INVOLVING EXPLOSIVE DEVICES THAT DO NOT CONTAIN EXPLOSIVE SUBSTANCES

To cite this article: Kolesov E., Shmerego O. (2026). Vykorystannia prohramnoho zabezpechennia zadlia vchynennia zlochyniv iz vykorystanniam vybukhovykh prystroiv bez vmistu vybukhovoi rechovyny [Use of software to commit crimes involving explosive devices that do not contain explosive substances]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 613–628. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.39

The article examines the features of expert support in the investigation of criminal offenses related to the use of equipment equipped with lithium-ion batteries, including conditions of their thermal instability and potential use as sources of ignition. The research problem lies in the need to establish causal relationships between the technical condition of battery systems, their operating conditions, and the occurrence of fires or other hazardous events, as well as in the absence of unified approaches to their forensic examination. **The aim of the study** is a comprehensive analysis of the operational characteristics of lithium-ion batteries in the context of their fire hazard, identification of problematic aspects of the forensic examination of such objects, and substantiation of the need to develop appropriate methodological approaches within forensic engineering-technical and fire-technical examinations. **The methodological basis** of the study includes general scientific and special research methods, in particular formal-logical, system-structural, comparative-technical methods, as well as methods of analysis and generalization of normative-legal acts, scientific sources, and forensic practice. This made it possible to comprehensively consider the technical, fire-hazard, and criminalistic aspects of the use of lithium-ion batteries and to define their place as objects of forensic examination. **The scientific novelty** lies in a comprehensive approach to the study of lithium-ion batteries as a specific object of forensic activity, in identifying key factors of their fire hazard, including the phenomenon of thermal runaway, as well as in substantiating the need to develop unified methodological approaches to their analysis, assessment of technical condition, and determination of the causes of hazardous events. **The conclusions** emphasize that effective expert support for the investigation of incidents involving lithium-ion batteries requires improvement of regulatory frameworks, implementation of interdisciplinary approaches considering fire safety and civil protection requirements, as well as the development of a specialized methodology for forensic examination of such objects, which will enhance the objectivity, completeness, and reliability of expert conclusions.

Keywords: electric vehicles, thermal regulation, safety, lithium-ion battery, heat transfer, energy efficiency, judiciary, forensic explosives, electrical and fire-technical examination, malicious software, cyber-

crime, lithium-ion batteries, explosive devices, expert opinion.

Постановка проблеми

Сучасний розвиток електротранспорту та портативних енергетичних систем зумовив широке використання літій-іонних акумуляторних батарей як основного джерела живлення. Водночас зростання їх поширення супроводжується підвищенням кількості інцидентів, пов'язаних із термічною нестабільністю, самозайманням та пожежами, що створює нові виклики для судово-експертної та правоохоронної практики. Особливу складність становлять випадки, коли такі об'єкти потенційно можуть бути використані як джерела займання або елемент злочинної діяльності без застосування традиційних вибухових речовин.

Проблематика дослідження полягає у відсутності уніфікованих методичних підходів до встановлення причинно-наслідкових зв'язків між технічним станом літій-іонних акумуляторних систем, умовами їх експлуатації та виникненням пожеж чи інших небезпечних подій, що ускладнює їх судово-експертну оцінку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Проблематика експертного забезпечення розслідування кримінальних правопорушень, пов'язаних із використанням програмного забезпечення, електронних систем та мереж електрозв'язку, є предметом дослідження у працях вітчизняних правників і криміналістів. Зокрема, питання судової практики розгляду таких справ та особливості доказування проаналізовано у публікації, оприлюдненій у Віснику Верховного Суду України [1], де окреслено ключові підходи до кваліфікації злочинів у сфері використання електронно-обчислювальних систем.

Окрему увагу привертають дослідження сучасних форм використання технічних засобів як інструментів вчинення злочинів. Зокрема, матеріали інформаційного агентства щодо операцій проти угруповання «Хезболла» [2] демонструють практичні приклади застосування електронних пристроїв з автономними джерелами живлення як засобів ураження, що не містять традиційних вибухових речовин, що формує нові виклики для судово-експертної діяльності.

Питання розвитку та значення літій-іонних технологій розглянуто у роботах О. Феї [3], де підкреслюється стрімке поширення літієвих акумуляторів у різних галузях, а також їхній вплив на сучасні технологічні процеси.

Аналіз пожежної небезпеки електромобілів та впливу термічної стабільності акумуляторних батарей здійснено у дослідженнях А. Ф. Гаврилюка та А. П. Кушніра [4], які обґрунтовують ключову роль теплових процесів у виникненні пожеж.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

У міжнародних дослідженнях O. Willstrand, R. Bisschop, P. Blomqvist, A. Temple та J. Anderson [5] висвітлено питання утворення токсичних газів під час пожеж електромобілів, що має важливе значення для оцінки наслідків таких подій. Безпека літій-іонних акумуляторів та механізми їх деградації та руйнування детально розглянуті у роботі Z. J. Zhang, P. Ramadass та W. Fang [6].

Питання впливу пожеж електромобілів на будівлі та інженерні споруди, зокрема паркінги, досліджено у роботах A. Gavryliuk, R. Yakovchuk, Y. Ballo та Y. Rudyk [7], де наведено результати моделювання теплових впливів.

Практичні випадки аварій, пов'язаних із використанням літій-іонних акумуляторів, зокрема в авіації, відображені у звіті N. Goto [8], що підтверджує високий рівень потенційної небезпеки таких систем.

Окремі прикладні аспекти пожежонебезпеки електромобілів у замкнутих просторах висвітлюються у публікаціях спеціалізованих ресурсів [9], тоді як питання вдосконалення систем терморегуляції акумуляторів досліджуються у сучасних технічних роботах [10].

Таким чином, аналіз наукових джерел свідчить, що значна увага приділяється технічним, фізико-хімічним та пожежно-небезпечним властивостям літій-іонних акумуляторів. Водночас питання їх використання як засобів вчинення кримінальних правопорушень, а також методичне забезпечення їх судово-експертного дослідження залишаються недостатньо розробленими, що обумовлює актуальність подальших наукових досліджень.

Мета дослідження

Мета дослідження – комплексний аналіз особливостей функціонування літій-іонних акумуляторних батарей у контексті їх пожежної та техногенної небезпеки, виявлення ключових факторів ризику та обґрунтування необхідності розроблення уніфікованих методичних підходів до їх судово-експертного дослідження.

Виклад основного матеріалу

У більшості випадків літій-іонні акумуляторні батареї не містять вибухових речовин, однак характеризуються наявністю горючих компонентів та здатністю до термічного розгону, що може супроводжуватися виділенням великої кількості тепла та займанням. Водночас відомі випадки вчинення терористичних актів, коли як засоби вчинення злочину використовувалися пристрої, що не містять традиційних вибухових речовин або засобів ініціювання вибуху.

17 вересня 2024 року у Лівані близько 15:30 за місцевим часом у низки осіб, пов'язаних із терористичним проіранським угрупованням «Хезболла», за повідомленнями ЗМІ, відбулися інциденти

з раптовим перегрівом та вибухоподібним руйнуванням електронних пристроїв типу пейджерів, що перебували у руках, кишенях одягу та сумках. Подія тривала протягом приблизно однієї години та призвела до численних травм: ушкоджень органів зору, опіків обличчя, рваних ран у ділянці живота та стегон, а також травматичних ушкоджень кистей із подальшими ампутаціями. За даними «New York Times», пристрої могли подавати звуковий сигнал протягом приблизно 10 секунд перед виникненням вибухоподібного ефекту, що змушувало користувачів підносити їх до обличчя для перегляду повідомлень, унаслідок чого виникали додаткові травми [2].

Залишки одного з зазначених пристроїв (рис. 1) свідчать про наявність джерела живлення на основі літій-іонних акумуляторів.



Рис. 1. Залишки пейджера, що належав члену угруповання «Хезболла», після вибуху елементів його живлення (літій-іонних акумуляторів).

Літій-іонні акумулятори складаються з анода та катода, розділених пористим полімерним сепаратором. Як активний матеріал катода зазвичай використовуються оксиди перехідних металів з інтеркальованими іонами літію. В аноді переважно застосовується графіт. Електроліт являє собою органічний розчин солей літію.

Під час першого циклу заряджання внаслідок інтеркаляції літію в анод на його поверхні формується захисний іонопровідний шар твердого електроліту (Solid Electrolyte Interphase, SEI), що утворюється в результаті часткового розкладу електроліту. Даний шар виконує функцію пасивації поверхні електродів і зменшує інтенсивність побічних (паразитичних) реакцій між електродами та електролітом (рис. 2).

Найчастішою причиною займання літій-іонних акумуляторів є виникнення аварійного режиму, пов'язаного з внутрішнім коротким замиканням в електрохімічному осередку. У наукових дослідженнях

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

встановлено, що до основних причин втрати термічної стабільності високовольтних акумуляторних батарей належать: внутрішнє коротке замикання, перегрів елемента, перевищення максимально допустимої напруги, заряджання підвищеними струмами та глибокий розряд.

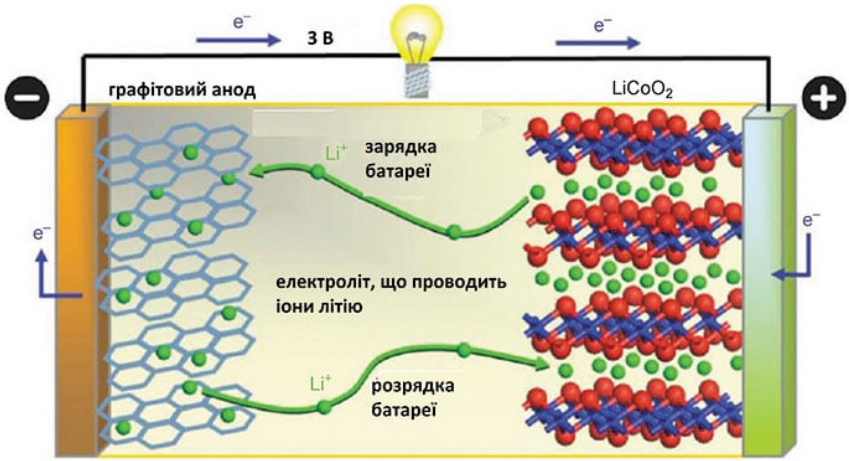


Рис. 2. Принципова схема конструкції та функціонування літій-іонного акумулятора [3]

Зазначені фактори в кінцевому підсумку можуть призводити до розвитку процесу теплового розгону (thermal runaway) та подальшого розкладання електроліту внаслідок інтенсивної взаємодії з електродними матеріалами, при цьому швидкість розвитку реакцій може суттєво відрізнятися залежно від умов експлуатації.

Внутрішнє коротке замикання може бути зумовлене низкою факторів, зокрема: механічним пошкодженням елемента, порушенням технології виробництва, наявністю або потраплянням металевих частинок між анодом і катодом, а також утворенням літієвих дендритів.

Формування дендритів літію відбувається у випадках, коли швидкість інтеркаляції іонів літію в анод недостатня, зокрема при низьких температурах або високих струмах заряджання, а також за умов дисбалансу ємності електродних матеріалів. У таких випадках на поверхні анода відбувається накопичення металевого літію, що з часом призводить до росту дендритних структур і підвищує ризик внутрішнього короткого замикання (рис. 3).

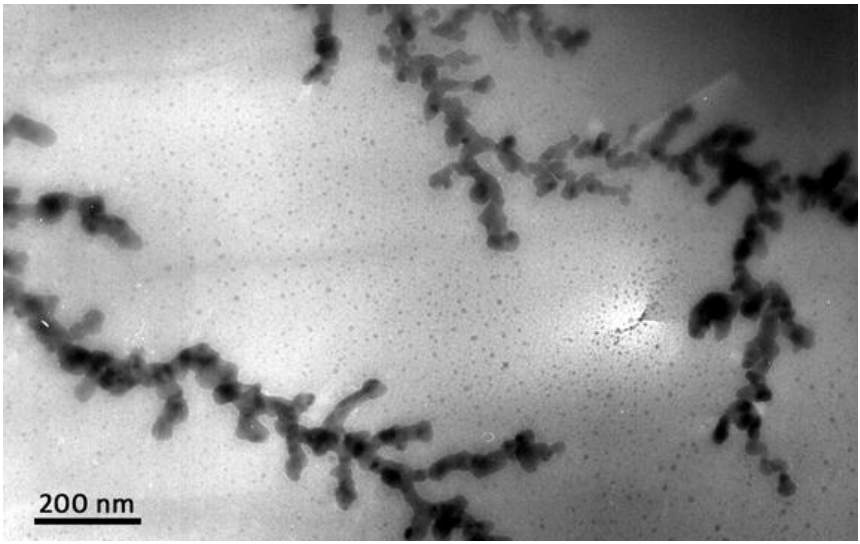


Рис. 3. Зображення ланцюжків проростання металевого літію (дендритів) крізь сепаратор.

Літій-іонні накопичувачі енергії, крім високої енергоємності та робочої напруги, у разі порушення умов експлуатації можуть бути джерелом значного тепловиділення, пожежі та утворення токсичного і густого диму. При пошкодженні літій-іонних акумуляторів можливе виділення газоподібних продуктів розкладу електроліту, до складу яких може входити фтористий водень (плавикова кислота у водному середовищі). У разі виходу горючих газів назовні та їх контакту з киснем повітря можливе займання або інтенсифікація процесу горіння.

Таким чином, навіть за наявності конструктивних захисних систем, при зовнішньому механічному впливі на акумулятор або внутрішніх дефектах існує підвищений ризик виникнення пожежі. Подібні випадки неодноразово фіксувалися під час дорожньо-транспортних пригод за участю електромобілів.

Відомо, що електромобілі можуть зазнавати термічних інцидентів, причиною яких найчастіше є акумуляторні батареї. Дослідження, проведені у Sandia National Laboratories, свідчать, що літій-іонні акумулятори можуть переходити в режим теплового розгону у разі перегріву або використання невідповідних режимів заряджання [2].

У зв'язку з цим у США фінансувалися дослідження причин виникнення пожеж електромобілів під час ДТП. Це було зумовлено, зокрема, окремими випадками загорянь електромобілів Tesla Model S, що привернули значну увагу до питання пожежної безпеки тран-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

спортних засобів цього типу. Такі інциденти актуалізували наукову та технічну дискусію щодо пожежних ризиків акумуляторних систем високої енергоємності.

Найбільш поширеним типом накопичувачів електроенергії у сучасних електромобілях є літій-іонні акумуляторні батареї. Вони функціонують за принципом електрохімічного перетворення енергії, аналогічним до портативних електронних пристроїв, однак відрізняються значною кількістю послідовно та паралельно з'єднаних комірок, що забезпечує вихідну напругу у сотні вольт.

Літій-іонні батареї мають низку переваг, зокрема високу енергетичну щільність та ефективність, однак характеризуються чутливістю до порушень експлуатаційних режимів. За певних умов вони можуть переходити в режим теплового розгону, що супроводжується інтенсивним виділенням тепла та газів і може призводити до займання.

У випадку пожежі електромобіля рекомендується дотримуватися заходів безпеки, спрямованих на мінімізацію ризику ураження електричним струмом та вторинного розвитку пожежі. Використання води як основного засобу гасіння може бути обмеженим через ризик електротравм та специфіку поведінки літій-іонних батарей під час горіння.

Виробники електромобілів впроваджують конструктивні заходи для зниження ризику займання батарей, зокрема сегментацію акумуляторних модулів та використання термостійких і вогнезахисних матеріалів. Водночас, через високу енергетичну щільність та можливість розвитку теплового розгону, ефективність таких заходів у випадку глибоких внутрішніх дефектів або механічного руйнування залишається обмеженою.

Останніми роками в окремих країнах фіксується зростання кількості пожеж за участю електромобілів, що частково пов'язано зі збільшенням їх загальної кількості та старінням парку транспортних засобів. Водночас у науково-технічній літературі довгий час домінувала оцінка, згідно з якою пожежі електромобілів є відносно рідкісними подіями у перерахунку на кількість експлуатованих транспортних засобів.

Пожежі в електромобілях характеризуються високою інтенсивністю тепловиділення та складністю локалізації, що зумовлено конструкцією високовольтних акумуляторних систем. При цьому такі події потребують спеціальних підходів до гасіння та підвищених заходів безпеки для пожежно-рятувальних підрозділів.

Згідно з даними Національного інституту громадської безпеки Нідерландів (NIPV), у 2021 році було зафіксовано 58 випадків пожеж електромобілів, тоді як у 2022 році — 201 випадок. Зростання кількості інцидентів частково корелює зі збільшенням частки електромобілів у загальному автопарку. Прогнозні оцінки свідчать про можливе подальше зростання кількості таких подій у разі збільшення

частки електромобілів у структурі транспортних засобів.

Літій-іонні акумуляторні батареї є найбільш поширеним типом джерел живлення в електромобілях. Їх конструкція складається з великої кількості електрохімічних осередків, з'єднаних у модулі, що забезпечує вихідну напругу у сотні вольт. Попри високі енергетичні характеристики, такі системи є чутливими до порушення режимів експлуатації та можуть переходити в режим теплового розгону (thermal runaway), що супроводжується інтенсивним виділенням тепла, газів та можливим займанням.

Основними причинами виникнення аварійних режимів у літій-іонних акумуляторах є внутрішнє коротке замикання, механічні пошкодження, виробничі дефекти, порушення режимів заряджання (перевищення напруги або струму), а також глибокий розряд. Сукупність цих факторів може призводити до деградації електродних матеріалів, руйнування сепаратора та розвитку неконтрольованих екзотермічних реакцій.

У процесі термічного розгону можливе утворення газоподібних продуктів розкладу електроліту, зокрема легкозаймистих органічних сполук, а також токсичних компонентів, включаючи фтористі сполуки (зокрема фтороводень у разі контакту з вологою). Накопичення газів у герметичному корпусі акумуляторного модуля може призводити до підвищення внутрішнього тиску та його подальшої розгерметизації.

Після порушення герметичності можливе виділення горючих газів, які за наявності джерела запалювання та відповідної концентрації в повітрі утворюють пожежонебезпечне середовище. Подальший розвиток процесів у суміжних осередках може сприяти каскадному поширенню аварійного режиму.

Хімічні та електрохімічні процеси, що відбуваються у літій-іонних акумуляторах, можуть спричиняти неконтрольовані екзотермічні реакції, які призводять до займання, виділення токсичних газів, руйнування конструкційних елементів та значних матеріальних збитків.

Сучасні системи терморегулювання (СТР) акумуляторних батарей поділяються на повітряні, рідинні, системи на основі холодоагенту, системи з використанням матеріалів із фазовим переходом (PCM), а також теплові труби. Перші три типи належать до активних систем, тоді як останні — до пасивних. Комбінація різних підходів формує гібридні системи терморегулювання (ГСТР).

Повітряні системи терморегулювання широко застосовуються в електромобілях завдяки простоті конструкції, низькій вартості та високій надійності. Водночас їх ефективність є обмеженою у випадках високих теплових навантажень, що характерні для режимів аварійного розвитку процесів у батарейних системах.

Перша відмінність полягає у способі створення повітряного потоку в системі терморегулювання:

· **Системи примусової конвекції:** рух повітря в контурі забезпе-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

чується електричним вентилятором. Така система потребує споживання електричної енергії для роботи електродвигуна вентилятора;

· **Системи природної конвекції:** рух повітря здійснюється за рахунок зовнішнього повітряного потоку, що виникає під час руху транспортного засобу, без використання вентилятора. Ефективність таких систем значною мірою залежить від аеродинамічної конструкції повітроводів та елементів корпусу.

Друга відмінність полягає у способі підготовки та обробки повітря в різних схемах систем терморегулювання (рис. 4):

· **Система з прямою подачею повітря (умовно пасивна схема):** повітря надходить безпосередньо з навколишнього середовища та, за необхідності, проходить через теплообмінник для охолодження або нагрівання. Далі підготовлене повітря подається до акумуляторного блоку для забезпечення необхідного температурного режиму;

· **Система з рециркуляцією повітря (умовно активна схема):** частина відпрацьованого повітря повертається на вхід системи та змішується із зовнішнім повітрям. Після цього суміш проходить через теплообмінник, де охолоджується або нагрівається до заданих параметрів, необхідних для підтримання оптимального температурного режиму акумуляторного блоку.

У практичних застосуваннях використовуються обидва типи повітряних систем терморегулювання (СТР). Такі установки можуть функціонувати як у режимі охолодження, так і в режимі нагрівання акумуляторного блоку (рис. 5).

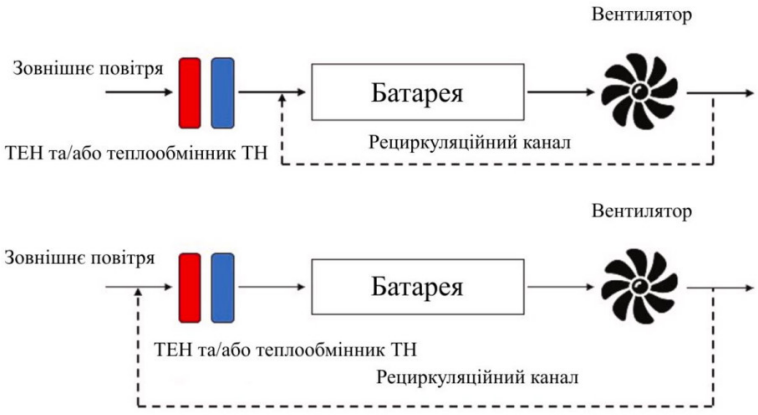


Рис. 4. Схема функціонування повітряних систем терморегулювання акумуляторної батареї.

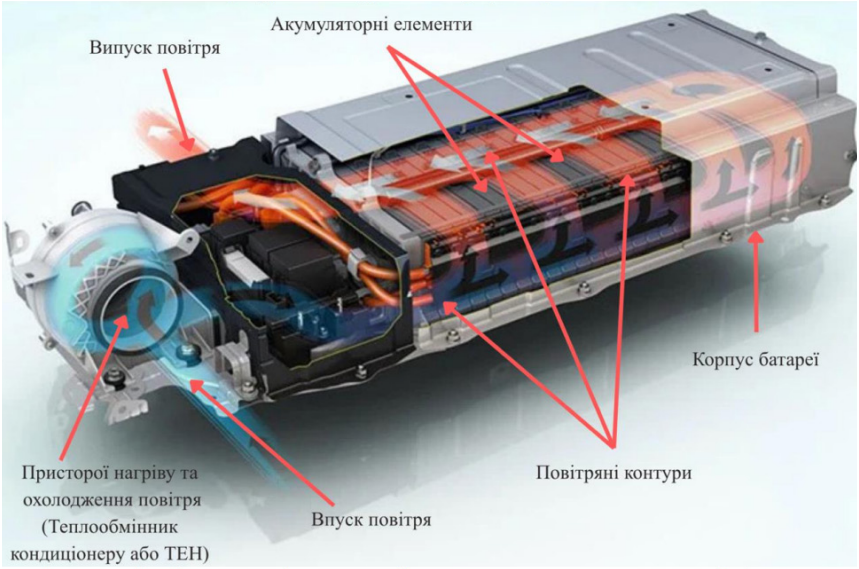


Рис. 5. Структура акумуляторної батареї з повітряною системою терморегулювання.

Фактично, у режимі охолодження використовується холодний теплообмінник (випарник), у якому зниження температури повітря здійснюється за рахунок роботи випарника системи HVAC транспортного засобу. У разі необхідності нагрівання акумуляторного блоку застосовується гарячий теплообмінник (нагрівач), який забезпечує підвищення температури повітря.

Рідинні системи терморегулювання (СТР) за принципом роботи подібні до повітряних систем, однак як теплоносій використовують рідину — як правило, водно-гліколеві суміші або діелектричні рідини. Порівняно з повітряними СТР, рідинні системи є більш ефективними, оскільки забезпечують інтенсивніший теплообмін і потребують меншої енергетичної витрати від акумуляторної системи.

Завдяки вищим теплофізичним властивостям рідин (зокрема теплопровідності та питомій теплоємності), а також більшій густині порівняно з повітрям, підвищується ефективність конвективного теплообміну. Це дозволяє забезпечити більшу теплову потужність відведення або підведення тепла при однакових габаритах системи та параметрах потоку.

З точки зору конструктивного виконання рідинні СТР характеризуються замкненим контуром, у якому теплоносій циркулює в обмеженій системі трубопроводів. Загальна схема такої системи наведена на рис. 6.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

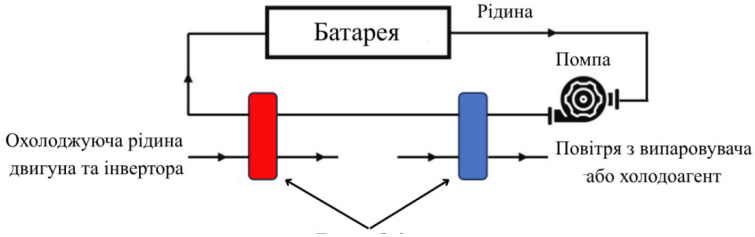


Рис. 6. Схема функціонування рідинної системи терморегулювання акумуляторної батареї.

Порівняльний аналіз систем терморегулювання (СТР) акумуляторних батарей показує, що рідинні системи характеризуються більшою конструктивною складністю порівняно з повітряними аналогами. До їх складу входять насосні агрегати для забезпечення циркуляції теплоносія та розширювальні баки, призначені для компенсації змін об'єму робочої рідини при температурних коливаннях.

Рідинні СТР забезпечують як охолодження, так і нагрівання акумуляторного блоку за рахунок використання проміжних теплообмінників, які можуть працювати в режимі охолоджувача або нагрівача. У сучасних транспортних засобах джерелом теплової або холодильної енергії є HVAC-система, що функціонує на основі чотириходового клапана з можливістю перемикання між холодильним циклом і режимом теплового насоса. У холодних кліматичних умовах додатково застосовується рекуперація тепла силового електропривода, що підвищує загальну енергоефективність системи.

Разом із тим, збільшення кількості конструктивних елементів призводить до зростання маси, габаритів та вартості системи, що є ключовим недоліком рідинних СТР порівняно з повітряними рішеннями.

За способом теплового контакту з елементами батареї рідинні СТР поділяються на три основні типи: занурювальні системи (immersion cooling), системи прямого контакту та системи непрямого контакту через холодні пластини. Найбільш поширеним у серійних електромобілях є непрямий контактний підхід, що забезпечує баланс між ефективністю теплопередачі та конструктивною безпекою.

Окрему групу становлять системи на основі холодоагенту, що реалізують зворотні термодинамічні цикли. Такі системи забезпечують високу ефективність двофазного теплообміну та стабілізацію температурного режиму акумуляторного блоку за рахунок фазового переходу робочого середовища.

Матеріали зі зміною фазового стану (PCM/МЗФС) належать до пасивних систем терморегулювання та характеризуються здатністю акумулювати і вивільняти значну кількість прихованої теплоти при

відносно сталих температурах. Їх використання забезпечує вирівнювання температурного поля акумуляторного блоку та обмеження швидкості температурного зростання, що є важливим фактором зниження ризику теплового розгону.

Теплові труби (heat pipes) застосовуються як високоефективні елементи теплопередачі, що працюють за рахунок фазових переходів робочої рідини. Вони забезпечують передачу тепла при мінімальному температурному градієнті та здебільшого використовуються як допоміжні компоненти в системах терморегулювання акумуляторів.

Гібридні системи терморегулювання поєднують активні та пасивні підходи з метою підвищення ефективності тепловідведення та зниження енергоспоживання. Поєднання рідинного охолодження з PCM дозволяє зменшити пікові теплові навантаження та підвищити стабільність температурного режиму акумуляторного блоку.

Отримані результати свідчать, що сучасні електромобілі переважно використовують непрямі рідинні системи терморегулювання, інтегровані з HVAC-системами транспортних засобів, що зумовлено їх вищою ефективністю теплопередачі порівняно з повітряними системами.

Водночас аналіз експлуатаційних інцидентів свідчить, що ефективність терморегулювання залишається критичним фактором безпеки літій-іонних акумуляторів. Недостатній рівень теплового контролю або конструктивне спрощення систем можуть призводити до розвитку теплового розгону, що супроводжується виділенням горючих газів, підвищенням внутрішнього тиску та займанням.

Окремо слід відзначити, що у частині автономних енергетичних систем (зокрема портативних накопичувачів енергії) можуть застосовуватися спрощені або відсутні активні системи охолодження, що потенційно підвищує ризики теплової нестабільності за умов інтенсивної експлуатації.

Висновки

Дослідження механізмів виникнення пожеж і вибухів у літій-іонних акумуляторних системах, а також аналіз їхніх слідів і наслідків, є важливою науково-практичною основою для формування методичних підходів до проведення комплексних електротехнічних і пожежно-технічних судових експертиз.

Результати таких досліджень можуть бути використані для визначення причин та умов виникнення аварійних ситуацій, встановлення технічних факторів, що сприяли розвитку теплового розгону, а також для аналізу можливих способів і засобів умисного або необережного впливу на акумуляторні системи.

Окреме значення має розроблення рекомендацій щодо фіксації та збереження криміналістично значущої інформації під час огляду місця події, пов'язаної з пожежами або вибухами електрохімічних джерел живлення.

Список використаних джерел:

1. Судова практика розгляду справ про злочини у сфері використання електронно-обчислювальних машин (комп'ютерів), автоматизованих систем та комп'ютерних мереж і мереж електрозв'язку. *Вісник Верховного Суду України.* 2010. № 2. С. 29–34. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vvsu_2010_2_7 (дата звернення: 06.04.2026).
2. Як Ізраїль провів унікальну операцію проти «Хезболли». *Укрінформ.* 18.09.2024. URL: https://www.ukrinform.ua/rubric-ato/3907132-ak-izrail-proviv-unikalnu-operaciu-proti-hezbolli.html (дата звернення: 06.04.2026).
3. Фея О. Літієва доба. *Український тиждень.* 2019. № 42(622). 20 жовт. URL: https://tyzhden.ua/litiieva-doba/ (дата звернення: 06.04.2026).
4. Гаврилюк А. Ф., Кушнір А. П. Аналіз пожежної небезпеки електромобілів за термічною стабільністю силової літієвої акумуляторної батареї. *Пожежна безпека.* 2022. № 40. С. 31–39. DOI: https://doi.org/10.32447/20786662.40.2022.04
5. Willstrand O., Bisschop R., Blomqvist P., Temple A., Anderson J. Toxic Gases from Fire in Electric Vehicles. 2020. 240 p. URL: https://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1522149&dswid=3634 (дата звернення: 06.04.2026).
6. Zhang Z. J., Ramadass P., Fang W. Safety of lithium-ion batteries. Lithium-ion Batteries. 2014. P. 409–435. DOI: https://doi.org/10.1016/B978-0-444-59513-3.00018-2.
7. Gavryliuk A., Yakovchuk R., Ballo Y., Rudyk Y. Thermal Modeling of the Electric Vehicle Fire Hazard Effects on Parking Building. *SAE International Journal of Transportation Safety.* 2023. Vol. 11, Issue 3. P. 1–14. DOI: https://doi.org/10.4271/09-11-03-0013
8. Goto N. Aircraft serious incident investigation report: All Nippon Airways Co. Ltd. JA804A. *Tokyo : Japan Transport Safety Board,* 2014. 115 p. URL: https://jtsb.mlit.go.jp/eng-air_report/JA804A.pdf (дата звернення: 06.04.2026).
9. Пожежі електромобілів: серйозна загроза в підземних паркінгах. *Automotive24.* 20.01.2025. URL: https://automotive24.com.ua/article/pozezi-elektromobiliv-seriozna-zagroza-v-pidzemnix-parkingax (дата звернення: 06.04.2026).
10. Бодак М., Бодак В. Види систем терморегуляції тягової батареї електромобіля та їх аналіз. *Сучасні технології в машинобудуванні та транспорті.* 2025. № 2(25). С. 114–120. DOI: https://doi.org/10.36910/automash.v2i25.1917

References:

1. Sudova praktyka rozghliadu sprav pro zlochyny u sferi vykorystannia elektronno-obchysliuvalnykh mashyn (kompiuteriv), avtomatyzovanykh system ta kompiuternykh merezh i merezh elektrozviazku [Judicial practice in cases concerning crimes in the field of use of electronic computing machines/computers, automated systems, computer networks and telecommunication networks]. (2010). *Visnyk Verkhovnoho Sudu Ukrainy*, 2, 29–34. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vvsu_2010_2_7 (accessed: 06.04.2026) [in Ukrainian].

2. Yak Izrail proviv unikalnu operatsiiu proty “Khezbolly” [How Israel conducted a unique operation against Hezbollah]. (2024). Ukrinform, September 18, 2024. URL: https://www.ukrinform.ua/rubric-ato/3907132-ak-izrail-proviv-unikalnu-operaciu-proti-hezbolli.html (accessed: 06.04.2026) [in Ukrainian].

3. Feya O. (2019). Litiieva doba [The lithium age]. *Ukrainskyi tyzhden*, 42(622), October 20, 2019. URL: https://tyzhden.ua/litiieva-doba/ (accessed: 06.04.2026) [in Ukrainian].

4. Havryliuk A.F., Kushnir A.P. (2022). Analiz pozhezhnoi nebezpeky elektromobiliv za termichnoiu stabilnistiu sylovoi litiievoi akumuliatornoi batarei [Analysis of the fire hazard of electric vehicles by the thermal stability of the power lithium battery]. *Pozhezhna bezpeka*, 40, 31–39. DOI: https://doi.org/10.32447/20786662.40.2022.04 [in Ukrainian].

5. Willstrand O., Bisschop R., Blomqvist P., Temple A., Anderson J. (2020). Toxic Gases from Fire in Electric Vehicles. 240 p. URL: https://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1522149&dswid=3634 (accessed: 06.04.2026) [in English].

6. Zhang Z.J., Ramadass P., Fang W. (2014). Safety of lithium-ion batteries. Lithium-ion Batteries, 409–435. DOI: https://doi.org/10.1016/B978-0-444-59513-3.00018-2 [in English].

7. Gavryliuk A., Yakovchuk R., Ballo Y., Rudyk Y. (2023). Thermal modeling of the electric vehicle fire hazard effects on parking building. *SAE International Journal of Transportation Safety*, 11(3), 1–14. DOI: https://doi.org/10.4271/09-11-03-0013 [in English].

8. Goto N. (2014). Aircraft serious incident investigation report: All Nippon Airways Co. Ltd. JA804A. Tokyo: Japan Transport Safety Board. 115 p. URL: https://jtsb.mlit.go.jp/eng-air_report/JA804A.pdf (accessed: 06.04.2026) [in English].

9. Pozhezhi elektromobiliv: seriozna zahroza v pidzemnykh parkinhakh [Electric vehicle fires: a serious threat in underground parking lots]. (2025). Automotive24, January 20, 2025. URL: https://automotive24.com.ua/article/pozezi-elektromobiliv-seriozna-zagroza-v-pidzemnix-parkingax (accessed: 06.04.2026) [in Ukrainian].

10. Material iz saitu zbirnyka naukovykh zhurnaliv LNTU [Material from the website of the collection of scientific journals of Lutsk National Technical University]. URL: https://eforum.lntu.edu.ua/index.php/jurnal-mbf/uk/article/view/1917(accessed: 06.04.2026) [in Ukrainian].

Надійшла до редакції / Received: 27.02.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 14.04.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 15.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

УДК 343.983:69.059:332.6
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.40

Колотюк Наталія Анатоліївна

головний судовий експерт
Науково-дослідного центру незалежних судових експертиз
Міністерства юстиції України
https://orcid.org/0009-0006-1383-4217
natashka_k@ukr.net

Бібліографічний опис статті: Колотюк Н.А. (2026). Фізичний знос та технічний стан нерухомості: комплексний аналіз, нормативне регулювання та методологія обстеження. *Криміналістика і судова експертиза, 71,* 629-648. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.40

ФІЗИЧНИЙ ЗНОС ТА ТЕХНІЧНИЙ СТАН НЕРУХОМОСТІ: КОМПЛЕКСНИЙ АНАЛІЗ, НОРМАТИВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ТА МЕТОДОЛОГІЯ ОБСТЕЖЕННЯ

Проблема. У практиці судової експертизи часто виникає проблема неправильного застосування понять «фізичний знос» та «технічний стан». Перше поняття показує втрату вартості об'єкта з часом, а друге — визначає його міцність, надійність та безпеку експлуатації. Використання цих термінів як синонімів є грубою методологічною помилкою. Це призводить до неправильних висновків під час виконання будівельно-технічних (спеціальність 10.6) та оціночно-будівельних (спеціальність 10.10) експертиз. Особливо важливою ця проблема на сьогодні), коли через масові руйнування будівель під час воєнних дій, експертам необхідно максимально точно визначати розмір матеріальної шкоди. **Мета.** Метою статті є наукове обґрунтування необхідності чіткого розмежування фізичного зносу та технічного стану будівель і споруд. Робота має на меті створити єдиний експертний алгоритм, який дозволить правильно оцінювати розмір матеріальної шкоди від різних руйнувань (експлуатаційних, техногенних, воєнних). Важливим завданням є поєднання інженерних вимог нового стандарту ДСТУ 9273:2024 із вартісними розрахунками знецінення майна. **Методи.** Дослідження спирається на аналіз чинних нормативних документів, зокрема ДСТУ 9273:2024 та СОУ ЖКГ 75.11-35077234.0015:2009. Автор використовує метод аналізу реальних експертних ситуацій (обстеження історичних будівель, промислових цехів, підтоплених споруд). Головна увага приділяється методам інструментального неруйнівного контролю: склерометрії, ультразвуковій дефектоскопії, термографії та геодезичному моніторингу. Доведено, що саме ці вимірювання дають змогу об'єктивно підтвердити аварійний або непридатний стан об'єкта, пов-

© Колотюк Н.А. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

ністю виключаючи суб'єктивність візуального огляду експерта. **Наукова новизна.** У статті вперше детально розглянуто, як застосовувати чотири категорії граничних станів (за ДСТУ 9273:2024) разом із розрахунком втрати вартості об'єкта. Обґрунтовано поняття «раптового фізичного зносу», який виникає через збройну агресію (вибухові хвилі, пожежі). Доведено, що такі впливи викликають різку втрату вартості, яку не можна розрахувати за звичайними формулами старіння матеріалів. На практичних прикладах розглянуто парадокс: будівля може мати невеликий загальний фізичний знос (тобто бути економічно цінною), але при цьому раптово стати аварійною через пошкодження одного важливого елемента (наприклад, знесення несучої стіни чи втомне руйнування металу). Також уточнено підхід до розрахунку усувного та неусувного зносу, де головним критерієм є економічна доцільність ремонту порівняно з первісною вартістю об'єкта. **Висновки.** Доведено, що фізичний знос (економічний показник) та технічний стан (інженерний показник) вимагають різних підходів, передбачених експертними спеціальностями 10.10 та 10.6. Їх правильне розмежування має важливі юридичні наслідки. Наприклад, встановлення аварійного стану забороняє експлуатацію будівлі та покладає відповідальність на її власника. Встановлено, що сьогодні висновок експерта не може спиратися лише на візуальний огляд. Тільки поєднання економічних та інженерних підходів, яке підтверджене інструментальними вимірюваннями за ДСТУ 9273:2024, дозволяє створити надійну доказову базу для судів. Це гарантує правильний розрахунок сум для відшкодування матеріальної шкоди та допомагає державі ефективно планувати відбудову інфраструктури.

Ключові слова: фізичний знос, технічний стан, усувний знос, неусувний знос, раптовий фізичний знос, граничні стани, інструментальний контроль, матеріальна шкода.

Kolotiuk Nataliia

Senior Forensic Expert at the Research Center for Independent Forensic Expertise of the Ministryof Justice of Ukraine
https://orcid.org/0009-0006-1383-4217
natashka_k@ukr.net

PHYSICAL DETERIORATION AND TECHNICAL CONDITION OF REAL ESTATE: COMPREHENSIVE ANALYSIS, REGULATORY FRAMEWORK AND INSPECTION METHODOLOGY

To cite this article: Kolotiuk, N. (2026). Fizychnyi znos ta tekhnichnyi stan nerukhomosti: kompleksnyi analiz, normatyvne rehuliuvannia ta metodolohiia obstezhennia [Physical deterioration and technical condition of real estate: comprehensive analysis, regulatory framework and inspection methodology]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 629-648. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.40

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Problem. In forensic expertise practice, a frequent problem arises from the incorrect application of the concepts of «physical deterioration» and «technical condition.» The former concept reflects the loss of an asset's value over time, while the latter determines its structural strength, reliability, and operational safety. Using these terms as synonyms constitutes a severe methodological error. This leads to incorrect conclusions during construction-technical (specialty 10.6) and valuation-construction (specialty 10.10) expert evaluations. This issue is particularly critical today, as the massive destruction of buildings during military hostilities requires experts to determine the extent of property damage with maximum precision. **Objective.** The objective of this article is to scientifically substantiate the necessity of clearly differentiating between the physical deterioration and the technical condition of buildings and structures. The work aims to create a unified expert algorithm that will enable the accurate assessment of property damage resulting from various types of destruction (operational, technogenic, and military). An important task is to integrate the engineering requirements of the new DSTU 9273:2024 standard with the value-based calculations of property depreciation. **Methods.** The research is based on the analysis of current regulatory documents, specifically DSTU 9273:2024 and SOU ZhKG 75.11-35077234.0015:2009. The author employs the method of analyzing real-life expert case studies (inspections of historical buildings, industrial workshops, and flooded structures). The primary focus is placed on the methods of non-destructive instrumental inspection: sclerometry, ultrasonic flaw detection, thermography, and geodetic monitoring. It is demonstrated that precisely these measurements allow for an objective confirmation of a facility's emergency or unsuitable condition, completely eliminating the subjectivity of an expert's visual inspection. **Scientific novelty.** This article is the first to examine in detail how to apply the four categories of limit states (according to DSTU 9273:2024) in conjunction with calculating the loss of property value. The concept of «sudden physical deterioration,» which occurs due to armed aggression (shock waves, fires), is substantiated. It is proven that such impacts cause a sharp loss of value that cannot be calculated using standard material aging formulas. Using practical examples, the article explores a paradox: a building can have minor overall physical deterioration (thus remaining economically valuable), yet suddenly become an emergency structure due to the damage of a single critical element (e.g., the destruction of a load-bearing wall or metal fatigue failure). Furthermore, the approach to calculating curable and incurable deterioration is refined, where the main criterion is the economic feasibility of repairs compared to the asset's original value. **Conclusions.** It is demonstrated that physical deterioration (an economic indicator) and technical condition (an engineering indicator) require distinct approaches, as stipulated by expert specialties 10.10 and 10.6. Their proper differentiation has significant legal implications. For instance, establishing an emergency condition prohibits the building's operation and imposes liability on its owner. It is established that today, an expert's conclusion cannot rely solely on visual inspection. Only a combination of economic and

engineering approaches, supported by instrumental measurements according to DSTU 9273:2024, allows for the creation of a reliable evidentiary base for the courts. This guarantees the correct calculation of compensation amounts for property damage and assists the state in effectively planning infrastructure reconstruction.

Keywords: physical deterioration, technical condition, curable deterioration, incurable deterioration, sudden physical deterioration, limit states, instrumental inspection, property damage.

Постановка проблеми

У сучасній науковій школі провідних профільних установ вищих навчальних закладів в галузі будівництва, зокрема КНУБА, ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, НУ «Львівська політехніка», ПДАБА, ОДАБА, а також ДП «НДІБК», ДП «НДІБВ» та ДНДІАСБ, часто виникає термінологічна плутанина між поняттями «фізичний знос» та «технічний стан». Внаслідок чого власники, орендарі, управителі, а подекуди й юристи використовують поняття «знос» та «технічний стан» як синоніми. З наукової та експертної точок зору це є фундаментальною методологічною помилкою.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Питання диференціації економічної категорії фізичного зносу та інженерної категорії технічного стану будівель традиційно перебуває у центрі уваги провідних українських наукових шкіл. Аналіз фахової літератури дозволяє структурувати напрацювання за такими ключовими векторами:

- дослідження в галузі надійності конструкцій та методів неруйнівного контролю, що лягли в основу оновлених стандартів обстеження (ДСТУ 9273:2024), широко представлені у працях Генадія Фаренюка (наукове обґрунтування надійності), Зіновія Бліхарського (деградація залізобетону), Олександра Шимановського (експертиза металоконструкцій), а також у наукових пошукових розробках Сергія Пічугіна та Євгена Бабича щодо конструктивної живучості будівельних систем.

- формування системних підходів до комплексних експертних будівельно-технічних досліджень (спеціальність 10.6), зокрема в умовах воєнного стану, активно розробляється провідними судовими експертами науково-дослідних установ судових експертиз Міністерства юстиції України. Вагомий внесок у науково-методичне забезпечення та організацію алгоритмів фіксації воєнних руйнувань зробили судові експерти під керівництвом директора КНДІСЕ. Їхні розробки щодо ідентифікації пошкоджень та встановлення причинно-наслідкових зв'язків є основою для сучасної експертної практики;

- питання трансформації дефектів у показники вартості (спеціальність 10.10) детально висвітлені у працях метрів вітчизняної оцінки — Степана Максимова, Олександра Драпіковського, Ірини

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Іванової. Особливе місце в ієрархії методичних джерел посідають фундаментальні напрацювання видатного експерта (світлої пам'яті) Юрія Крумеліса, чия модель інтеграції інженерної діагностики з професійною оцінкою майна залишається прикладом в судово-експертній діяльності.

Мета дослідження

Мета дослідження полягає у науковому обґрунтуванні методологічної диференціації між категоріями технічного стану та фізичного зносу будівель і споруд, а також у розробці комплексного алгоритму оцінки матеріальної шкоди за умови виникнення різних типів пошкоджень (експлуатаційних, техногенних, воєнних) на основі інтеграції інженерних параметрів ДСТУ 9273:2024 у вартісні показники знецінення нерухомості.

Виклад основного матеріалу

Незважаючи на ґрунтовний теоретичний доробок зазначених авторів, сучасні умови воєнного стану диктують потребу в адаптації існуючих методик. Зокрема, виникає необхідність чіткої кореляції між суто інженерними вердиктами ДСТУ 9273:2024 та розрахунками «миттєвого фізичного зносу» для цілей відшкодування збитків. Саме цей аспект синтезу спеціальностей 10.6 та 10.10 є ключовим завданням даної статті.



Рис. 1. Співвідношення понять «фізичний знос» і «технічний стан» у судових експертизах за спеціальностями 10.10 та 10.6. (розроблено та візуалізовано автором із застосуванням інструментів ШІ [ChatGPT]).

Для експертів системи Міністерства юстиції України чітке розмежування цих понять лежить у площині поділу експертних спеціальностей:

- спеціальність 10.10 (оціночно-будівельна експертиза) оперує виключно поняттям «фізичний знос» (або інші види зносу – функціональний, зовнішній (економічний)). Це ретроспективний показник втрати об'єктом (нерухомим майном) своєї первісної вартості протягом часу експлуатації та іншими нетиповими чинниками. Враховуючи положення ст. 10 Закону України «Про судову експертизу», судово-експертна діяльність за спеціальністю 10.10 (оціночно-будівельна експертиза) має базуватися на принципах, методах та процедурах, визначених законодавством про оцінку майна. Це вимагає від експерта не лише інженерної фіксації технічних параметрів, а й їхньої вартісної трансформації матеріального активу (будівель і споруд);
- спеціальність 10.6 (будівельно-технічна експертиза) оперує двома поняттями: як «технічний стан», так й «фізичний знос». Технічний стан - це актуальна, інженерна сукупність параметрів, що визначають фактичну здатність конструкцій нести розрахункові навантаження без загрози руйнування.

Таблиця 1. Класифікація фізичного зносу за візуальними ознаками:

Відсоток зносу (%)	**Оцінка технічного стану**	**Характеристика стану конструкцій (відповідно до СОУ ЖКГ 75.11-35077234.0015:2009)**	**Рекомендовані заходи**
0 – 20	Добрий	Пошкодження та деформації відсутні. Є лише ознаки природного старіння матеріалів.	Плановий догляд.
21 – 40	Задовільний	Наявні дрібні дефекти, які не впливають на несучу здатність (наприклад, тріщини в штукатурці, дрібні відколи).	Поточний ремонт.
41 – 60	Незадовільний	Значне зниження експлуатаційних характеристик. Наскрізні тріщини, корозія деталей, оголення арматури.	Капітальний ремонт або підсилення.
61 – 80	Ветхий	Стан несучих конструкцій критичний, порушено зв'язки між елементами. Експлуатація можлива лише за значних обмежень.	Повна реконструкція або знесення.
81 – 100	Непридатний	Повна втрата несучої здатності конструкцій. Існує пряма загроза обвалу.	Негайне знесення (демонтаж).

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Традиційно процеси знецінення будівель вважалися еволюційними. Проте масові руйнування ввели в експертний обіг поняття «раптового (миттєвого) фізичного зносу», що вимагає радикального оновлення підходів до методології обстеження.

У контексті реалізації конституційних прав громадян на відшкодування матеріальної шкоди (ст.ст. 56, 152 Конституції України) судова експертиза постає як ключовий інструмент об'єктивізації розміру матеріальної шкоди, визначення вартості об'єктів нерухомого майна тощо.

Дослідження методології обстежень будівель і споруд традиційно перебуває у фокусі уваги фахівців вищезгаданих наукових центрів та спеціалізованих судових науково-дослідних установ Міністерства юстиції України (КНДІСЕ, ННЦ ІСЕ, тощо). Питання вартісного знецінення та визначення матеріальної шкоди потребує чіткого розмежування процедур. З впровадженням нового стандарту ДСТУ 9273:2024 виникла потреба в уточненні алгоритмів взаємодії між інженерним обстеженням (спеціальність 10.6) та вартісною оцінкою (спеціальність 10.10).

Таблиця 2. Аналітична матриця порівняння фізичного зносу та технічного стану

Фізичний знос)	Оцінка за СОУ ЖКГ	Категорія стану (Інженерія)	Експертна характеристика взаємозв'язку
0 – 20%	Добрий	I (Нормальний)	Ідеальна кореляція. Новий об'єкт. Повний запас міцності.
21 – 40%	Задовільний	II (Задовільний)	Нормальна стадія. Втрата вартості обумовлена старінням оздоблення та мереж, каркас не пошкоджено.
41 – 60%	Незадовільний	III (Непридатний)	Критична точка. Вартість ремонту наближається до вартості нового будівництва. Каркас потребує підсилення.
Понад 60%	Ветхий / Непридатний	IV (Аварійний)	Об'єкт є небезпечним активом. Залишкова вартість наближається до вартості будівельних матеріалів від розбирання.

Отже, фізичний знос є базовим показником знецінення об'єкта. Процес фізичного зносу є незворотним і відображає «матеріальну втому конструкцій» [1]. Основним нормативним інструментом оцінки в Україні залишається наказ Житлокомунгоспу № 52 (СОУ ЖКГ 75.11-35077234.0015:2009).



Рисунок 2 – Взаємозв'язок фізичного зносу, оцінки за СОУ ЖКГ та категорії технічного стану будівель і споруд

Рис. 2. Експертна інтерпретація взаємозв'язку фізичного зносу та категорій технічного стану будівель і споруд. (розроблено та візуалізовано автором із застосуванням інструментів ШІ [ChatGPT]).

З 2024 року в Україні діє новий фундаментальний стандарт — ДСТУ 9273:2024, який повністю змінив принцип роботи судових експертів. Стандарт фактично виключає суб'єктивні оцінки і базується на концепції граничних станів. Визначаються чотири категорії [2].:

- категорія I (нормальний стан): дефекти відсутні. Фактична несуча (тримальна) здатність забезпечує сприйняття всіх навантажень;
- категорія II (задовільний стан): наявні дефекти не впливають на тримальну здатність і стійкість;

категорія III (непридатний до нормальної експлуатації): несуча (тримальна) здатність значно знижена. Експлуатація можлива виключно за умови встановлення страхувальних опор та обмеження навантажень;

- категорія IV (аварійний стан): несуча (тримальна) здатність вичерпана. Існує пряма загроза раптового обвалу. Перебування людей категорично заборонено.

Для комплексного дослідження необхідно проводити паралельний аналіз цих двох категорій. Будівля може мати загальний економічний знос на рівні 35 % (задовільно), але через руйнування однієї несучої колони її технічний стан класифікується як аварійний (категорія IV).

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)



.

Рис. 3. Усувний і неусувний фізичний знос об'єктів нерухомості: ознаки та відмінності (розроблено та візуалізовано автором із застосуванням інструментів ШІ [ChatGPT]).

Крім вищевикладеного, варто зазначити, що згідно з Національним стандартом № 2 для коректного визначення вартості відновлення об'єкта загальний фізичний знос поділяється на усувний та неусувний [3].

Усувний фізичний знос [3] - це знос, усунення якого є технічно можливим та економічно доцільним (вартість ремонту менша або дорівнює доданій вартості об'єкта).

Наприклад, локальне пошкодження фінішного покриття даху. Якщо вартість заміни покриття складає 50 000 грн., а усунення ризику протікань підвищує загальну ринкову вартість будівлі на 70 000 грн., такий знос кваліфікується як усувний. Його сума дорівнює кошторису на ремонт.

Неусувний фізичний знос стосується капітальних конструкцій, ремонт яких технічно не можливий без руйнування будівлі або економічно не рентабельний. Розраховується на основі ефективного віку та нормативних строків служби.

$$З_{неус} = \left(\frac{\text{Ефективний вік}}{\text{Нормативний строк експлуатації}}\right) \times 100\%$$

Наприклад, пошкодження дерев'яної кроквяної системи даху. Якщо візуально крокви не мають зламів, але їх фактичний (ефективний) вік становить 40 років при нормативному строку служби 50 років, то неусувний знос каркаса даху становить: (40 / 50) × 100 % = 80 %. Навіть повна заміна фінішного покриття (усунення такого зносу) не

зменшить ступінь фізичного знецінення самих крокв.

Визначення загального фізичного зносу будівлі — це розрахунок середньозваженої величини, де кожен елемент має свою «питому вагу» у загальній вартості відтворення будівлі [1] .

Таблиця 3. Розрахунок середньозваженого фізичного зносу об'єкта

Конструктивний елемент	Питома вага елемента, %	Фактичний знос елемента, %	Зважений знос, %	Тип зносу (за критеріями)
Фундаменти стрічкові	15	20	3,0	Неусувний
Стіни несучі (цегла)	30	25	7,5	Неусувний
Перекриття (з/б плити)	15	40	6,0	Неусувний
Покрівля (покриття)	10	80	8,0	Усувний
Інженерні мережі	15	50	7,5	Усувний
Внутрішнє оздоблення	15	30	4,5	Усувний
УСЬОГО	100%	-	36,5%	Задовільний стан

Результати аналізу досліджень. Швидкість втрати надійності та вартості критично залежить від типу впливів.

Приклад 1. Аварійний стан при мінімальному фізичному зносі: об'єктом дослідження є 20-річна цегляна адміністративна будівля із залізобетонними плитами перекриття.

Під час первинного обстеження судовий експерт фіксує ідеальну картину: будівля відносно "молода", має сучасний фасад, нещодавно замінене покриття даху та оновлені інженерні мережі. За нормативними таблицями (хронологічний вік) та візуальним оглядом більшості конструкцій середньозважений розрахунковий фізичний знос будівлі становить лише 15%. Згідно з економічною класифікацією (СОУ ЖКГ) це відповідає «доброму» стану — об'єкт має високу ринкову вартість і не потребує капіталовкладень.

Проте під час детального інструментального обстеження при визначенні технічного стану (спеціальність 10.6) судовий експерт виявляє критичну проблему на першому поверсі. Власник комерційного приміщення здійснив самовільне перепланування для створення торгового залу формату «open space», при якому було демонтовано 4-х метрову ділянку внутрішньої несучої цегляної стіни. При цьому, розвантажувальна металева рама (портал) не була змонтована або її переріз був розрахований з помилками.

Інструментальний контроль фіксує таке:

- перенапруження залишків стіни. На сусідніх цегляних простін-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

ках, які тепер прийняли на себе вагу всіх верхніх поверхів, утворилися вертикальні тріщини. Склерометрія показує, що напруження в цегляній кладці перевищує її фактичну міцність на стиск;



Рис. 4. Встановлення аварійного технічного стану об'єкта при фізичному зносі 15% (розроблено та візуалізовано автором із застосуванням інструментів ШІ [ChatGPT]).

- деформація перекриття. Залізобетонні плити перекриття над демонтованою стіною отримали прогин понад 60 мм, у їхній розтягнутій зоні утворилися силові поперечні тріщини з розкриттям до 3 мм. Зсувна міцність вузлів обпирання балок критично порушена.

Експертний висновок: з інженерної точки зору (спеціальність 10.6), незважаючи на чудовий стан 95 % будівлі, локальне вичерпання несучої (тримальної) здатності одного ключового елемента (основного конструктивного елемента, наприклад стіни, створює пряму та невідворотну загрозу прогресуючого обвалу всіх верхніх поверхів. Технічний стан будівлі миттєво класифікується як категорія IV (аварійний). Експлуатація об'єкта категорично забороняється, вимагається негайна евакуація та встановлення тимчасових підпірних стійок.

З економічної точки зору, загальний показник фізичного зносу у 15 % стає нерелевантним для визначення ринкової вартості у поточному стані. Локальне пошкодження генерує величезний усувний знос. Вартість складних протиаварійних робіт (підведення тимчасових опор, монтаж посилених металевих обойм, ін'єктування тріщин та відновлення цілісності перекриттів) віднімається від загальної

вартості будівлі, різко знижуючи її інвестиційну привабливість, попри на її «досить молодий» вік.



Рис. 5. Інженерна оцінка технічного стану об'єктів культурної спадщини (розроблено та візуалізовано автором із застосуванням інструментів ШІ [ChatGPT]).

Приклад 2. Визначення фізичного зносу будівель та споруд, що мають історико-культурне значення.

Для будівель, зведених понад століття тому, хронологічний вік зумовлює показники нормативного фізичного зносу (знецінення) на рівні 70–80 %. Завдяки масивним стінам товщиною понад 1 метр фактична несуча (тримальна) здатність залишається досить високою. Технічний стан інженерно класифікується як категорія II. Відновлення тут базується на реставраційних нормах, а не на стандартному капітальному ремонті.

Приклад з експертної практики (обстеження об'єкта культурної спадщини). Об'єктом дослідження є цегляний прибутковий будинок (адміністративна будівля), збудована у 1895 році. Згідно з нормативними строками служби капітальних будівель строк служби становить 150 років, хронологічний вік будівлі наближається до 130 років. За лінійним методом розрахунку її нормативний неусувний фізичний знос становить близько 80 %, що за шкалою СОУ ЖКГ формально відносить об'єкт до категорії «ветхий» (будівля нібито вичерпала свій економічний ресурс).

Проте інструментальне обстеження (в рамках визначення технічного стану за спеціальністю 10.6) фіксує зовсім іншу інженерну картину.

Конструктивна надійність: несучі зовнішні стіни виконані з повнотілої керамічної цегли на вапняному розчині, їхня товщина в рівні першого поверху становить 1,2 метра. Склерометричні випробування показують, що за понад століття вапняний розчин пройшов про-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

цес повної карбонізації та набув міцності, що відповідає сучасним маркам цементних розчинів.



Рис. 6. Нетиповий розвиток фізичного зносу внаслідок постійного замокання конструкцій (зволоження- деформації - руйнування). (розроблено та візуалізовано автором із застосуванням інструментів ШІ [ChatGPT]).

Технічний стан: глобальні осідання фундаментів, крени чи наскрізні тріщини відсутні. Фактичний запас несучої здатності стін і склепінчастих перекриттів перевищує сучасні нормативні вимоги. Відповідно до ДСТУ 9273:2024 технічний стан каркаса класифікується як категорія II (задовільний).

Специфіка відновлення (застосування усувного фізичного зносу): Відновлення такого об'єкта докорінно відрізняється від звичайного капітального ремонту. Застосування сучасних жорстких цементно-піщаних штукатурок (стандартний капремонт) призведе до "замикання" вологи в масиві стіни та прискореного руйнування історичної цегли. Тому усувний знос тут розраховується на основі реставраційних технологій: використання спеціальних "дихаючих" (сануючих) вапняних сумішей, ін'єктування мікротріщин спеціальними смолами та вичинка цегляної кладки. Це значно підвищує вартість усувного зносу, але зберігає об'єкт у стабільному стані ще на десятки років.

Приклад 3. Нетипові умови розвитку фізичного зносу внаслідок постійного замокання будівельних конструкцій

Зміна гідрогеологічних умов або аварії мереж призводять до агресивного накопичення неусувного зносу. Капілярне підняття

вологи, суфозія ґрунтів та морозне руйнування насиченого водою бетону стрімко пошкоджують об'єкт до категорії ІІІ. Фізичний знос фундаментів кваліфікується як неусувний.

Приклад з експертної практики (обстеження будівлі в умовах постійного підтоплення). Наприклад, об'єктом дослідження є 25-річна цегляна адміністративна будівля зі стрічковими бетонними фундаментами та підвальним поверхом. За нормативними строками служби (хронологічним віком) фізичний знос капітальних конструкцій такого об'єкта мав би складати близько 15–20 %, що відповідає категоріям І (нормальній) або ІІ (задовільній) технічного стану.

Проте під час експертизи встановлено, що через багаторічний прихований витік із зовнішньої зношеної теплотраси та відсутність працюючої дренажної системи фундаменти будівлі перебували в умовах постійного замочування. Це запустило ланцюговий механізм агресивного руйнування.

Суфозія ґрунтів: постійний потік води вимив дрібні пилуваті та піщані частки з-під підошви фундаменту в одному з кутів будівлі. Це призвело до втрати несучої здатності основи та нерівномірного (посадочного) осідання кута. Візуальний наслідок — поява в несучих цегляних стінах наскрізних розкритих похилих тріщин шириною до 15 мм, які розсікають будівлю на всю висоту.

Морозна деструкція (деградація бетону): бетонні блоки підвалу, насичені водою (водопоглинання понад 8 %), у зимові періоди зазнавали циклічного заморожування та відтаювання. Замерзаючи, вода збільшувалася в об'ємі, розриваючи пори бетону зсередини. Інструментальний контроль (ультразвукове діагностування та склерометрія) зафіксував падіння міцності зовнішнього шару бетону фундаментів на 40 % від проектної марки.

Капілярне підняття вологи: через зруйновану горизонтальну гідроізоляцію волога піднялася капілярами цегляної кладки на висоту до 1,5 метра над рівнем землі (в зону першого поверху), спричинивши масове відшарування тиньку, висоли та розвиток чорної плісняви (біокорозію).

Експертний висновок (синтез спеціальностей 10.6 та 10.10): з інженерної точки зору (спец. 10.6), через наявність наскрізних силових тріщин у стінах та нерівномірне осідання просторова жорсткість об'єкта порушена. Технічний стан безальтернативно класифікується як категорія ІІІ (непридатний до нормальної експлуатації).

З економічної точки зору (спеціальність 10.10), фізичний знос фундаментів та стін кваліфікується як неусувний. Хоча технічно врятувати будівлю можливо, вартість такого «порятунку» (глибинне ін'єктування ґрунтів геополімерними смолами для зупинки суфозії, влаштування залізобетонних обтискних обойм на фундаменти, ін'єкційна гідроізоляція стін, стягування будівлі металевими тяжами) є колосальною. Кошторис цих робіт значно перевищує додану вартість, яку будівля отримає після ремонту, і може наближатися до вартості зведення нового об'єкта. Відповідно експлуатаційний ресурс будівлі достроково вичерпано через нетипові умови експлуатації.

Приклад 4. Вплив динамічних навантажень на визначення тех-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

нічного стану будівель і споруд промислового призначення (цехів, естакад тощо).



Рис. 7. Вплив динамічних навантажень (розроблено та візуалізовано автором із застосуванням інструментів ШІ [ChatGPT]).

Динамічні навантаження від роботи важкого обладнання спричиняють втому матеріалів. Металевий каркас промислового цеху може мати розрахунковий фізичний знос 30 %, проте руйнування зварних швів є раптовим. За наявності критичних постійно пошкоджених мікротріщин технічний стан миттєво кваліфікується як категорія IV (аварійний).

Об'єктом дослідження є металевий каркас головного корпусу важкого машинобудування. У цеху цілодобово експлуатуються важкі мостові крани вантажопідйомністю 50 тонн. Вік будівлі становить 35 років.

Під час первинного візуального огляду судовий експерт фіксує, що сталеві колони та ферми зберігають свою просторову геометрію, деформації відсутні, а антикорозійне покриття регулярно поновлювалося. За нормативними таблицями та економічними розрахунками (спеціальність 10.10), загальний фізичний знос каркаса становить близько 30 %. Це відповідає задовільному стану, який передбачає подальшу планову експлуатацію без значних капіталовкладень.

Проте, враховуючи специфіку об'єкта, надалі судовий експерт спеціальності 10.6 проводить обов'язковий інструментальний неруйнівний контроль вузлів, що піддаються циклічним та вібраційним навантаженням (гальмування кранів, ривки під час підйому вантажів).

За допомогою ультразвукової дефектоскопії (УЗД) та магнітопо-

рошкового методу досліджуються зварні з'єднання підкранових балок із колонами та місця примикання ребер жорсткості. Інструменти фіксують таке:

- втомне руйнування матеріалу. У зоні термічного впливу зварних швів верхнього поясу підкранових балок виявлено сітку невидимих оку мікротріщин;

- знакозмінні напруження. Під дією постійної вібрації ці мікротріщини почали зливатися в магістральні тріщини довжиною 40–60 мм, які стрімко поширюються вглиб основного металу балки.

Експертний висновок. Особливість втомного руйнування сталі полягає в його раптовості [7]: метал втрачає пластичність і розривається крихко, без попереднього помітного прогину. Відповідно до будівельних норм (ДБН В.2.6-198:2014) наявність тріщин у розтягнутих зонах несучих елементів є критичним дефектом, що не допускається.

З інженерної точки зору, попри на добрий загальний вигляд цеху, загроза обриву підкранової балки разом із 50-тонним краном є невідворотною. Технічний стан об'єкта в цій зоні миттєво переводиться до категорії IV (аварійний). Робота кранів зупиняється негайно.

З економічної точки зору, цей дефект формує значний неусувний знос для даних конструктивних елементів. Будівельні норми категорично забороняють просто «заварити втомну тріщину», оскільки структура металу навколо неї вже значно пошкодилась. Виникає необхідність складного і дороговартісного демонтажу та повної заміни масивних підкранових конструкцій, що кардинально знижує ринкову (залишкову) вартість усього комплексу будівель і споруд промислового призначення.



Рис. 8. Причинно-наслідкова модель пошкодження будівельних конструкцій під впливом воєнних факторів (розроблено та візуалізовано автором із застосуванням інструментів ШІ [ChatGPT]).

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)



Рис. 9. Різниця між технічним станом та фізичним зносом (розроблено та візуалізовано автором із застосуванням інструментів ШІ [ChatGPT]).

Сьогодні судово-експертна практика в галузі будівництва стикається з серйозним методологічним викликом — оцінкою пошкоджень від екстремальних умов експлуатації. Якщо раніше основу таких досліджень складали наслідки побутових пожеж, аварійних витоків води або локальних вибухів, то нині беззаперечним пріоритетом стало дослідження руйнувань, спричинених воєнними діями. Масштаби збройної агресії докорінно змінили підходи до обстеження нерухомості.

Збройна агресія спричиняє стрибкоподібну втрату вартості (постанова КМУ № 426).

- *Баротравма:* дія вибухової хвилі призводить до зрізу зварних швів закладних деталей. Будівля втрачає просторову жорсткість.
- *Термічна деструкція:* при пожежі (понад 500°С) залізобетон зазнає хімічної дегідратації. Візуально колона зберігає форму, але всередині бетон перетворюється на пил. Об'єкт миттєво переходить у категорію IV.

Відповідно до ДСТУ 9273:2024 висновок судового експерта не може базуватися виключно на візуальних спостереженнях. Для підтвердження категорій III та IV обов'язковим є використання методів неруйнівного контролю:

1) методи пружного відскоку та ударного імпульсу (склерометрія). Застосування молотків Шмідта дозволяє визначити фактичну міцність бетону на стиск. Після пожежі склерометрія фіксує падіння міцності, що є доказом неусувного зносу;

2) ультразвукова дефектоскопія. Дозволяє виявити приховані внутрішні розшарування у залізобетонних фермах після впливу вибухової хвилі;

3) електромагнітні методи (локація арматури). Зменшення пере-

різу робочої арматури більш ніж на 10-15 % через перфорацію уламками об'єктивно свідчить про вичерпання несучої здатності;

4) тепловізійний аудит (термографія). Дозволяє експерту точно розрахувати площу фасаду, що має приховані дефекти утеплювача або зони постійного зволоження;

5) високоточний геодезичний моніторинг. Застосування тахеометрів та лазерних 3D-сканерів для фіксації кренів фундаментів внаслідок суфозії чи сейсмічних ударів.

Експертний висновок має прямі юридичні наслідки. Якщо фіксується категорія III стану (непридатний), то балансоутримувач має обов'язок негайно вжити заходів щодо підсилення конструкцій. При фіксації категорії IV (аварійний) експлуатація об'єкта криміналізується. Власник несе персональну відповідальність за безпеку людей, що знаходяться поруч.

У справах щодо відшкодування матеріальної шкоди чіткий розрахунок зносу (із відокремленням усувного від неусувного) є єдиним легітимним інструментом для визначення обґрунтованої суми страхових виплат або репарацій.

Висновки

Фізичний знос та технічний стан — це взаємопов'язані, але фундаментально різні категорії. Фізичний знос — це ретроспективна мова економіки та оцінювача (спеціальність 10.10), інструмент для фіксації втрати матеріальної вартості об'єкта. Технічний стан — це актуальна мова інженерії та судового експерта-будівельника (спеціальність 10.6), що гарантує фізичну безпеку експлуатації.

В умовах сучасних викликів, зумовлених як нетиповою експлуатацією, так і впливом збройної агресії, раптове зростання зносу вимагає відмови від суб'єктивних візуальних оцінок. Застосування інструментального підтвердження категорії технічного стану за допомогою методів неруйнівного контролю є безальтернативним. Тільки жорсткий синтез оціночного та інженерно-технічного підходів, регламентований вимогами ДСТУ 9273:2024, дозволяє формувати обґрунтовану доказову базу для судів, визначати реальні суми збитків та ефективно планувати процеси відновлення житлового і промислового фонду держави.

Список використаних джерел:

1. СОУ ЖКГ 75.11-35077234.0015:2009. Правила визначення фізичного зносу житлових будинків : наказ Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 03.02.2009 № 21. URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=24889 (дата звернення: 30.03.2026).

2. ДСТУ 9273:2024. Настанова щодо обстеження будівель і споруд для визначення та оцінювання їхнього технічного стану. Механічний опір та стійкість : наказ Державного підприємства «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості» від 09.01.2024 № 11. База даних будівельного сервісу «Будстандарт». URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=106902 (дата звернення: 05.03.2026).

3. Про затвердження Національного стандарту № 2 «Оцінка нерухомого майна» : постанова Кабінету Міністрів України від 28.10.2004 № 1442. База

даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/1442-2004-%D0%BF (дата звернення: 30.03.2026).

4. Про затвердження Національного стандарту № 1 «Загальні засади оцінки майна і майнових прав» : постанова Кабінету Міністрів України від 10.09.2003 № 1440. База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/1440-2003-%D0%BF (дата звернення: 30.03.2026).

5. Про оцінку майна, майнових прав та професійну оціночну діяльність в Україні : Закон України від 12.07.2001 № 2658-III. База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/2658-14(дата звернення: 30.03.2026).

6. ДБН В.2.6-198:2014. Сталеві конструкції. Норми проектування. Зі Зміною № 1. База даних будівельного сервісу «Будстандарт». URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=58106 (дата звернення: 30.03.2026).

7. ДБН В.1.2-14:2018. Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель і споруд. Зі Зміною № 1. База даних будівельного сервісу «Будстандарт». URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=78683 (дата звернення: 30.03.2026).

8. Про затвердження Порядку виконання робіт з демонтажу об'єктів, пошкоджених або зруйнованих внаслідок надзвичайних ситуацій, воєнних дій або терористичних актів : постанова Кабінету Міністрів України від 19.04.2022 № 474. База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/474-2022-%D0%BF (дата звернення: 30.03.2026).

9. Крумеліс Ю. В., Колотюк Н. А. Оцінка фізичного зносу будівель в умовах інвестиційного аналізу. Містобудування та територіальне планування. 2005. Вип. 20.

10. Оценка физического износа / под ред. Я. И. Маркуса. Практика оценки. 2007. № 12(15).

11. Маркус Я. И. Концепция обесценивания зданий и сооружений различного назначения. Вісник оцінки. 1996. № 5–6.

References:

1. SOU ZhKH 75.11-35077234.0015:2009. Pravyla vyznachennia fizychnoho znosu zhytlovykh budynkiv: Nakaz Ministerstva z pytan zhytlovo-komunalnoho hospodarstva Ukrainy vid 03.02.2009 № 21 [SOU ZhKH 75.11-35077234.0015:2009. Rules for determining physical wear of residential buildings: Order of the Ministry for Housing and Communal Services of Ukraine dated 03.02.2009 No. 21]. URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=24889 (accessed: 30.03.2026) [in Ukrainian].

2. DSTU 9273:2024. Nastanova shchodo obstezhennia budivel i sporud dlia vyznachennia ta otsiniuvannia yikhnoho tekhnichnoho stanu. Mekhanichnyi opir ta stiikist: Nakaz Derzhavnoho pidpryiemstva "Ukrainskyi naukovo-doslidnyi i navchalnyi tsentr problem standartyzatsii, sertyfikatsii ta yakosti" vid 09.01.2024 № 11 [DSTU 9273:2024. Guidance on inspection of buildings and structures for determining and assessing their technical condition. Mechanical resistance and stability: Order of the State Enterprise "Ukrainian Research and Training Center for Standardization, Certification and Quality Problems" dated 09.01.2024 No. 11]. Baza danykh budivelnoho servisu "Budstandart". URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=106902 (accessed: 05.03.2026) [in Ukrainian].

3. Pro zatverdzhennia Natsionalnoho standartu № 2 "Otsinka nerukhomoho maina": Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 28.10.2004 № 1442 [On approval of National Standard No. 2 "Valuation of real estate": Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 28.10.2004 No. 1442]. Baza danykh "Zakonodavstvo Ukrainy" / Verkhovna Rada Ukrainy. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/1442-2004-%D0%BF (accessed: 30.03.2026) [in Ukrainian].

4. Pro zatverdzhennia Natsionalnoho standartu № 1 "Zahalni zasady otsinky maina i mainovykh prav": Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 10.09.2003 № 1440 [On approval of National Standard No. 1 "General principles of valuation of property and property rights": Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 10.09.2003 No. 1440]. Baza danykh "Zakonodavstvo Ukrainy" / Verkhovna

Rada Ukrainy. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/1440-2003-%D0%BF(accessed: 30.03.2026) [in Ukrainian].

5. Pro otsinku maina, mainovykh prav ta profesiinu otsinochnu diialnist v Ukraini: Zakon Ukrainy vid 12.07.2001 № 2658-III [On valuation of property, property rights and professional valuation activity in Ukraine: Law of Ukraine dated 12.07.2001 No. 2658-III]. Baza danykh "Zakonodavstvo Ukrainy" / Verkhovna Rada Ukrainy. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/2658-14 (accessed: 30.03.2026) [in Ukrainian].

6. DBN V.2.6-198:2014. Stalevi konstruktsii. Normy proektuvannia. Zi Zminoiu № 1 [DBN V.2.6-198:2014. Steel structures. Design standards. With Amendment No. 1]. Baza danykh budivelnoho servisu "Budstandart". URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=58106 (accessed: 30.03.2026) [in Ukrainian].

7. DBN V.1.2-14:2018. Systema zabezpechennia nadiinosti ta bezpeky budivelnykh obiektiv. Zahalni pryntsypy zabezpechennia nadiinosti ta konstruktyvnoi bezpeky budivel i sporud. Zi Zminoiu № 1 [DBN V.1.2-14:2018. System of ensuring reliability and safety of construction objects. General principles of ensuring reliability and structural safety of buildings and structures. With Amendment No. 1]. Baza danykh budivelnoho servisu "Budstandart". URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=78683 (accessed: 30.03.2026) [in Ukrainian].

8. Pro zatverdzhennia Poriadku vykonannia robit z demontazhu obiektiv, poshkodzhenykh abo zruinovanykh vnaslidok nadzvychainykh sytuatsii, voiennykh dii abo terorystychnykh aktiv: Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 19.04.2022 № 474 [On approval of the Procedure for performing works on dismantling objects damaged or destroyed as a result of emergency situations, military actions or terrorist acts: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 19.04.2022 No. 474]. Baza danykh "Zakonodavstvo Ukrainy" / Verkhovna Rada Ukrainy. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/474-2022-%D0%BF (accessed: 30.03.2026) [in Ukrainian].

9. Krumelis Yu.V., Kolotiuk N.A. (2005). Otsinka fizychnoho znosu budivel v umovakh investytsiinoho analizu [Assessment of physical wear of buildings in conditions of investment analysis]. Mistobuduvannia ta terytorialne planuvannia, 20 [in Ukrainian].

10. Markus Ya.I. (Ed.). (2007). Otsenka fizicheskogo iznosa [Assessment of physical wear]. Praktika otsenki, 12(15) [in Russian].

11. Markus Ya.I. (1996). Kontseptsiia obestsenivaniia zdanii i sooruzhenii razlichnogo naznacheniia [Concept of depreciation of buildings and structures of various purposes]. Visnyk otsinky, 5–6 [in Russian].

Надійшла до редакції / Received: 15.04.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 23.04.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 24.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

УДК 341.4:343.57(477)
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.41

Кучинська Ірина Вікторівна

кандидат фармацевтичних наук, головний науковий співробітник Українського науково-дослідного інституту спеціальної техніки та судових експертиз Служби безпеки України
https://orcid.org/0000-0002-0269-9463
irynakuchynska@ukr.net

Бібліографічний опис статті: Кучинська І.В. (2026). Порівняльно-правовий аналіз міжнародного контролю наркотиків та його імплементації в Україні. *Криміналістика і судова експертиза, 71,* 649–670. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.41

ПОРІВНЯЛЬНО-ПРАВОВИЙ АНАЛІЗ МІЖНАРОДНОГО КОНТРОЛЮ НАРКОТИКІВ ТА ЙОГО ІМПЛЕМЕНТАЦІЇ В УКРАЇНІ

Здійснено порівняльно-правовий аналіз міжнародно-правових механізмів контролю за наркотичними засобами, психотропними речовинами та прекурсорами, закріплених у трьох універсальних конвенціях Організації Об'єднаних Націй. Досліджено структуру міжнародного режиму контролю, його основні регулятивні та правоохоронні інструменти, а також функціональну взаємодію зазначених конвенцій у формуванні комплексної системи міжнародного регулювання обігу контрольованих речовин. **Метою дослідження** є визначення особливостей міжнародно-правового режиму контролю за наркотичними засобами, психотропними речовинами та прекурсорами, а також оцінка ступеня імплементації положень відповідних конвенцій у національне законодавство України. У роботі використано комплекс загальнонаукових і спеціально-юридичних **методів дослідження**, зокрема порівняльно-правовий, формально-юридичний, системно-структурний, нормативно-догматичний та метод правового аналізу. Застосування цих методів дало змогу дослідити предмет правового регулювання кожної з конвенцій, визначити їх взаємодоповнювальний характер та встановити особливості формування національної моделі контролю у сфері обігу наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів. Проаналізовано основні механізми імплементації міжнародних стандартів у правовій системі України, норми кримінального законодавства, систему державного контролю за обігом прекурсорів, міжвідомчу ко-

© Кучинська І.В. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

ординацію та механізми міжнародного співробітництва. У **висновках** зазначено, що українська система контролю загалом відповідає міжнародним стандартам, однак її подальший розвиток потребує модернізації інституційних механізмів, посилення ресурсного потенціалу та адаптації до нових викликів, пов'язаних із поширенням синтетичних наркотичних засобів, появою нових психоактивних речовин та цифровізацією незаконного ринку наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів.

Ключові слова: наркотичні засоби; психотропні речовини; прекурсори; імплементація міжнародного права; національне законодавство України; нові психоактивні речовини.

Kuchynska Iryna

PhD in Pharmaceutical Sciences, Chief Research Fellow,
Ukrainian Scientific Research Institute of Special Equipment and Forensic Expertise of the Security Service of Ukraine
https://orcid.org/0000-0002-0269-9463
irynakuchynska@ukr.net

COMPARATIVE LEGAL ANALYSIS OF INTERNATIONAL DRUG CONTROL AND ITS IMPLEMENTATION IN UKRAINE

To cite this atricle: Kuchynska I. (2026). Porivnialno-pravovyi analiz mizhnarodnoho kontroliu narkotykiv ta yoho implementatsii v Ukraini [Comparative legal analysis of international drug control and its implementation in Ukraine]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 649–670. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.41

The article presents a comparative legal analysis of international mechanisms for the control of narcotic drugs, psychotropic substances, and precursors established in three universal United Nations conventions – the Single Convention on Narcotic Drugs of 1961 (as amended by the 1972 Protocol), the Convention on Psychotropic Substances of 1971, and the United Nations Convention against Illicit Traffic in Narcotic Drugs and Psychotropic Substances of 1988. The structure of the international drug control regime, its key regulatory and law enforcement instruments, as well as the functional interaction of these conventions in shaping a comprehensive system of international regulation of the circulation of controlled substances are examined. **The aim** of the study is to identify the specific features of the international legal regime governing narcotic drugs, psychotropic substances, and precursors and to assess the degree of implementation of the relevant conventions in the national legislation of Ukraine. The research employs a set of general scientific and special legal **methods**, including comparative legal, formal legal, systemic-structural, normative-dogmatic, and legal

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

analysis methods. These approaches made it possible to examine the scope of regulation of each convention, determine their complementary nature, and identify the specific features of the formation of the national control model in the field of circulation of narcotic drugs, psychotropic substances, and precursors. The main mechanisms for implementing international standards in the legal system of Ukraine are analyzed, particularly through the Law of Ukraine "On Narcotic Drugs, Psychotropic Substances and Precursors," criminal law regulation, the system of state control over precursors, interagency coordination, and international cooperation. **The study concludes** that the Ukrainian control system generally complies with international standards, but its further development requires modernization of institutional mechanisms, strengthening of resource capacity, and adaptation to new challenges related to the spread of synthetic drugs, new psychoactive substances, and the digitalization of illicit drug markets.

Keywords: narcotic drugs; psychotropic substances; precursors; implementation of international law; national legislation of Ukraine; new psychoactive substances.

Постановка проблеми

Міжнародно-правове регулювання у сфері контролю за наркотичними засобами, психотропними речовинами та прекурсорами ґрунтується на трьох універсальних конвенціях Організації Об'єднаних Націй (ООН) – Єдиній конвенції про наркотичні засоби 1961 року (з поправками 1972 року) [1], Конвенції про психотропні речовини 1971 року [2] та Конвенції ООН 1988 року проти незаконного обігу наркотичних засобів і психотропних речовин [3]. Саме ці міжнародні договори формують основу глобального режиму контролю, поєднуючи регуляторні, адміністративні, кримінально-правові та правоохоронні механізми, спрямовані на забезпечення доступності контрольованих речовин для медичних і наукових потреб при одночасному запобіганні їх незаконному виробництву, обігу та транзиту.

Актуальність дослідження зумовлена тим, що кожна із зазначених конвенцій має власний предмет правового регулювання, окремі механізми контролю та специфічне коло міжнародних зобов'язань для держав-учасниць, які у сукупності утворюють складну багаторівневу систему міжнародного контролю, що охоплює ключові інструменти міжнародного контролю, зокрема класифікацію контрольованих речовин, ліцензування відповідної діяльності, міжнародну статистичну звітність, контроль міжнародної торгівлі та моніторинг прекурсорів [4].

За таких умов особливого значення набуває порівняльно-правовий аналіз положень цих конвенцій, їх функціонального співвідношення та особливостей імплементації у національне законодавство

України. Проблема полягає в тому, що, попри формальну інтегрованість положень універсальних конвенцій ООН у національну правову систему України, їх практична реалізація потребує постійного вдосконалення з урахуванням сучасних викликів. До таких викликів належать поширення синтетичних наркотичних засобів і психотропних речовин, зростання кількості нових психоактивних речовин (NPS), використання прекурсорів у незаконному виробництві, розвиток інтернет-торгівлі та darknet-ринків, застосування криптовалют, а також необхідність розширення цифрових механізмів моніторингу, міжвідомчої координації та міжнародного обміну інформацією. В умовах воєнного стану досліджувана проблематика набуває підвищеної актуальності у зв'язку зі зростанням ризиків транснаціонального незаконного обігу наркотичних засобів і психотропних речовин, ускладненням контролю за логістичними маршрутами та посиленням навантаження на правоохоронну і регуляторну системи [5, 6]. У зв'язку з цим виникає необхідність комплексного дослідження міжнародно-правової основи контролю за наркотичними засобами, психотропними речовинами і прекурсорами, визначення місця кожної з трьох конвенцій ООН у цілісній системі міжнародного регулювання, а також оцінки ступеня відповідності національної моделі України сучасним міжнародним стандартам. Такий підхід дає змогу не лише виявити сильні сторони та обмеження української системи контролю, а й окреслити напрями її подальшої гармонізації, модернізації та адаптації до нових безпекових і кримінологічних викликів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Проблематика міжнародно-правового контролю за наркотичними засобами, психотропними речовинами і прекурсорами посідає важливе місце у сучасних наукових дослідженнях в галузі міжнародного права, кримінального права, кримінології, фармацевтичного права, а також у міждисциплінарних дослідженнях безпекового й медико-соціального спрямування. Значний внесок у формування сучасних підходів до розуміння глобального режиму контролю за наркотичними засобами, психотропними речовинами та прекурсорами здійснено у документах і аналітичних матеріалах ООН, Міжнародного комітету з контролю за наркотиками (INCB), Управління ООН з наркотиків і злочинності (UNODC), Всесвітньої організації охорони здоров'я (WHO), Європейського агенства з наркотиків (EUDA) та інших міжнародних і регіональних інституцій [7 – 10].

У зарубіжній науковій літературі основна увага приділяється еволюції універсальної системи міжнародного контролю, співвідношенню між медико-регуляторною та кримінально-правовою складовими конвенційного механізму, проблемам контролю NPS, прекурсорів, інтернет-торгівлі та транснаціональної організованої зло-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

чинності [11]. Окремий напрям досліджень стосується критичного переосмислення ефективності чинної міжнародної системи контролю, її адаптивності до сучасних загроз та узгодженості з підходами у сфері охорони здоров'я, прав людини і зменшення шкоди [12, 13].

У вітчизняній науковій літературі питання контролю за обігом наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів розглядаються переважно в контексті кримінально-правової кваліфікації відповідних правопорушень, кримінологічної характеристики злочинів у сфері незаконного обігу наркотичних засобів і психотропних речовин, організації протидії незаконному їх обігу, судово-експертного забезпечення, а також удосконалення адміністративно-правових і фармацевтичних механізмів контролю. Окремі праці присвячено імплементації міжнародних стандартів у національне законодавство України, розвитку міжвідомчої координації, контролю прекурсорів, а також гармонізації українського законодавства з правом Європейського Союзу (ЄС) [14, 15].

Водночас аналіз наявних наукових джерел свідчить, що у вітчизняній правовій науці недостатньо комплексно досліджено саме порівняльно-правовий аспект трьох універсальних конвенцій ООН як єдиної взаємопов'язаної системи міжнародного контролю. Недостатньо висвітленими залишаються питання функціонального розмежування конвенцій 1961, 1971 і 1988 років, їх взаємодоповнювального характеру, а також специфіки імплементації кожного з цих міжнародно-правових інструментів у національну правову систему України. Потребує подальшого наукового осмислення також оцінка сильних сторін, обмежень і перспектив модернізації української системи контролю в умовах поширення обігу синтетичних наркотичних засобів, NPS, цифровізації незаконного обігу та посилення транснаціональних безпекових загроз.

Отже, наявні дослідження створюють необхідне теоретичне підґрунтя для аналізу міжнародно-правового режиму контролю за наркотичними засобами, психотропними речовинами і прекурсорами, однак не вичерпують усіх аспектів проблеми. Це зумовлює необхідність подальшого комплексного дослідження порівняльно-правових характеристик трьох конвенцій ООН та особливостей їх імплементації в Україні.

Метою дослідження

Метою дослідження є здійснення порівняльно-правового аналізу положень трьох універсальних конвенцій ООН у сфері контролю за наркотичними засобами, психотропними речовинами і прекурсорами, визначення їх функціонального співвідношення у структурі міжнародно-правового режиму контролю, а також оцінка особливостей імплементації відповідних міжнародних стандартів у національне законодавство України. Досягнення поставленої мети

передбачає з'ясування предметного охоплення та сфери застосування кожної з конвенцій, виявлення спільних і відмінних механізмів міжнародного контролю, аналіз національної моделі правового регулювання в Україні та визначення її сильних сторін, обмежень і перспектив подальшої гармонізації з міжнародними та європейськими стандартами.

Методологічну основу дослідження становить сукупність загальнонаукових і спеціально-юридичних методів, застосування яких зумовлене метою, завданнями та предметом роботи. Ключовим є порівняльно-правовий метод, за допомогою якого здійснено зіставлення положень Єдиної конвенції про наркотичні засоби 1961 року, Конвенції про психотропні речовини 1971 року та Конвенції ООН 1988 року проти незаконного обігу наркотичних засобів і психотропних речовин, а також проаналізовано особливості їх імплементації в законодавство України.

Формально-юридичний метод використано для аналізу змісту міжнародно-правових норм, національного законодавства та відомчих нормативно-правових актів у сфері обігу наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів. Системно-структурний підхід дозволив розглянути міжнародний режим контролю як цілісну багаторівневу систему, що поєднує регулятивні, адміністративні та кримінально-правові елементи. Нормативно-догматичний метод застосовано для дослідження юридичної природи міжнародних зобов'язань держав і механізмів їх імплементації у внутрішньодержавне право, а логіко-юридичний – для формулювання висновків щодо співвідношення міжнародних і національних норм.

Крім того, елементи функціонального аналізу використано для оцінки ролі інституцій, механізмів контролю, звітності, міжнародного співробітництва та цифрових інструментів у забезпеченні ефективності системи. Сукупне застосування зазначених методів забезпечило комплексне дослідження міжнародно-правових і національних аспектів контролю за наркотичними засобами, психотропними речовинами і прекурсорами.

Викладення основного матеріалу

Міжнародно-правовий режим контролю за наркотичними засобами, психотропними речовинами і прекурсорами сформувався як складна багаторівнева система, що охоплює регулятивні, адміністративні, кримінально-правові та інституційні механізми. Його сучасна архітектура базується на трьох універсальних конвенціях ООН, кожна з яких виконує окрему функцію у структурі глобального контролю, але водночас діє не ізольовано, а у взаємозв'язку з іншими міжнародно-правовими інструментами. Для належного розуміння змісту цього режиму доцільно послідовно проаналізувати предметне охоплення

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

кожної з конвенцій, визначити їх функціональне співвідношення, охарактеризувати основні механізми контролю, а також простежити особливості імплементації відповідних міжнародних стандартів у національну правову систему України.

Єдина конвенція про наркотичні засоби 1961 року заклала фундамент сучасного міжнародного режиму контролю над наркотичними засобами природного походження та їх синтетичними похідними опіоїдного ряду. Її предметне охоплення включає регулювання обігу таких речовин, як морфін, героїн, кодеїн, опій, канабіс, а також кокаїновмісної сировини та інших речовин, отриманих з відповідних рослинних джерел. Основні елементи цього режиму охоплюють такі складові: класифікацію речовин за чотирма Списками, які визначають ступінь суворості контролю залежно від потенціалу зловживання та терапевтичної цінності; міжнародно контрольоване культивування опійного маку, куща коки та рослини канабісу, включаючи систему дозволів, моніторингу та, за наявності відповідних положень у національному законодавстві, державні монополії; систему квотування та щорічного визначення потреб у контрольованих речовинах, а також обов'язкову статистичну звітність держав до INCB, який здійснює нагляд за дотриманням балансу між забезпеченням доступності лікарських засобів для медичних потреб і запобіганням їх потраплянню до незаконного обігу; обмеження використання наркотичних засобів виключно медичними та науковими цілями як ключовий принцип міжнародної системи «збалансованого контролю»; формування уніфікованої системи ліцензування діяльності, пов'язаної з обігом контрольованих речовин.

Таким чином, Єдина конвенція 1961 року не лише визначає перелік контрольованих наркотичних засобів, а й встановлює базові зобов'язання держав щодо створення ефективних національних систем контролю, спрямованих на запобігання незаконному виробництву, обігу і транзиту таких речовин.

Конвенція про психотропні речовини 1971 року розширила міжнародний режим контролю, поширивши його на психотропні речовини, переважно синтетичного походження. До сфери її регулювання належать, зокрема, речовини зі стимулюючим ефектом, седативні та анксіолітичні засоби, барбітурати, галюциногени та інші сполуки, що не були охоплені Єдиною конвенцією 1961 року. Документ передбачає класифікацію психотропних речовин за чотирма Списками, диференційованими залежно від потенціалу зловживання, ризику залежності та можливостей медичного застосування; механізми контролю за міжнародною торгівлею такими речовинами, включаючи систему імпортних та експортних дозволів, обов'язкову статистичну звітність і передачу інформації до INCB; обмеження немедичного використання та встановлення обов'язку держав щодо запровадження санкцій за незаконне

розповсюдження і участь у незаконному обігу; вимоги щодо документування та ліцензування діяльності суб'єктів, які здійснюють операції з психотропними речовинами; запровадження системи державного контролю за обігом лікарських засобів, що містять такі речовини.

Особливістю Конвенції 1971 року є її орієнтація на фармацевтичний сектор, оскільки значна частина психотропних речовин використовується як лікарські засоби з доведеною терапевтичною ефективністю. У зв'язку з цим документ передбачає впровадження механізмів регулювання їх обігу, спрямованих на забезпечення доступності для медичних і наукових цілей при одночасному запобіганні їх потраплянню до незаконного обігу.

Конвенція ООН 1988 року проти незаконного обігу наркотичних засобів і психотропних речовин суттєво змінила парадигму міжнародного контролю, змістивши акцент у бік кримінально-правових та оперативних інструментів протидії транснаціональним мережам незаконного обігу наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів. Її положення спрямовані на усунення економічних, логістичних і організаційних можливостей організованих злочинних структур, що функціонують у сфері незаконного обігу контрольованих речовин. Документ передбачає встановлення обов'язку держав криміналізувати широкий спектр діянь (стаття 3), зокрема незаконне виробництво, транспортування, зберігання та збут наркотичних засобів і психотропних речовин, а також легалізація одержаних злочинним шляхом доходів, участь в організованих злочинних групах, фінансування та інші форми сприяння незаконному обігу; розширення інструментів міжнародного співробітництва, включаючи екстрадицію, взаємну правову допомогу, передачу кримінальних проваджень, а також інші форми взаємодії правоохоронних органів; встановлення детальних правил контролю за прекурсорами (стаття 12), що передбачають запровадження міжнародних списків таких речовин, обмін інформацією про підозрілі операції, механізми відстеження ланцюгів постачання та здійснення державного моніторингу їх обігу; застосування заходів щодо арешту, вилучення та конфіскації майна (стаття 5), отриманого внаслідок злочинів, пов'язаних із незаконним обігом наркотичних засобів і психотропних речовин, а також розвиток співробітництва у сфері фінансових розслідувань і замороження активів; використання спеціальних оперативних заходів, зокрема контрольованої поставки, оперативних заходів під прикриттям та інших форм контрольованих операцій, що створюють правову основу для ефективної міжнародної взаємодії у протидії незаконному обігу контрольованих речовин.

Конвенція ООН 1988 року формує правову інфраструктуру для боротьби з організованими мережами, що отримують прибутки від незаконного обігу наркотичних засобів, психотропних речовин

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

і прекурсорів, а також сприяє гармонізації підходів держав до кримінальної юстиції у цій сфері.

У межах міжнародно-правового режиму контролю три універсальні конвенції ООН виконують взаємодоповнювальні функції: конвенції 1961 та 1971 років визначають регулятивні й адміністративні механізми легального обігу, тоді як Конвенція 1988 року встановлює кримінально-правові та правоохоронні інструменти протидії незаконному обігу. У сукупності вони формують цілісну багаторівневу систему міжнародного контролю.

Як держава-учасниця всіх трьох універсальних конвенцій ООН у сфері контролю за обігом наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів, Україна здійснила їх імплементацію шляхом формування відповідної нормативно-правової бази, інституційних механізмів і процедурних інструментів, що забезпечують узгодження національного законодавства з міжнародними стандартами та створюють передумови для ефективного правозастосування [16 – 18].

Норми Єдиної конвенції про наркотичні засоби 1961 року інтегровані до національної системи контролю шляхом формування національних переліків наркотичних засобів [17], побудованих за принципами міжнародних Списків із урахуванням процедур оцінки WHO та контрольних функцій INCB, правового регулювання культивування нарковмісних рослин (дозвільні процедури, державний контроль, спеціальний режим обігу рослинної сировини) [19], а також запровадження механізмів квотування, обліку, статистичної звітності та планування потреб відповідно до вимог INCB [20]. Це спрямовано на забезпечення збалансованого доступу до контрольованих лікарських засобів і їх належного контролю. Водночас функціонує система медичного та наукового використання наркотичних засобів, що відповідає міжнародним стандартам безпечного обігу [21, 22].

Положення Конвенції про психотропні речовини 1971 року імплементовані через запровадження класифікації психотропних речовин і лікарських засобів за ступенем ризику, потенціалом зловживання та рівнем контролю. Реалізовано дозвільні та наглядові механізми у фармацевтичному секторі, що охоплюють ліцензування відповідної діяльності, ведення облікової документації, контроль рецептурного відпуску та державний нагляд за обігом [23]. Окрему увагу приділено регулюванню імпортно-експортних операцій і функціонуванню системи статистичної звітності, спрямованих на запобігання відхиленню речовин у незаконний обіг [24 – 27].

Положення Конвенції ООН 1988 року відображені, зокрема, у встановленні кримінальної відповідальності за діяння, визначені статтею 3 Конвенції, що закріплено у нормах Кримінального кодексу України (статті 305 – 320), які охоплюють незаконний обіг наркотичних засобів і психотропних речовин, контрабанду,

незаконне виробництво та збут, утримання місць для незаконного вживання, а також правопорушення, пов'язані з прекурсорами [28]. Важливим елементом є державний контроль за прекурсорами відповідно до статті 12 Конвенції, включаючи регулювання їх обігу, ліцензування діяльності, контроль за суб'єктами господарювання та моніторинг підозрілих операцій.

Законодавство також передбачає розвиток механізмів міжнародного співробітництва, зокрема екстрадиції, взаємної правової допомоги, контрольованих поставок та інших форм транскордонної взаємодії [16]. Окремим напрямом є формування системи фінансового моніторингу та протидії легалізації доходів, одержаних від злочинів, пов'язаних із незаконним обігом наркотичних засобів і психотропних речовин, що відображено, зокрема, у статтях 209 і 306 Кримінального кодексу України та діяльності Державної служби фінансового моніторингу України [28].

Таким чином, положення трьох універсальних конвенцій ООН інтегровані до національної правової системи України через Закон України «Про наркотичні засоби, психотропні речовини і прекурсори» [23], інші законодавчі та підзаконні акти, а також відомчі нормативно-правові акти (зокрема накази Міністерства охорони здоров'я України, Міністерства внутрішніх справ України та інших уповноважених органів), які деталізують процедури контролю та правозастосування. Це формує цілісну модель державного контролю, орієнтовану на баланс між потребами охорони здоров'я, вимогами безпеки та протидією незаконному обігу [29, 30].

У межах виконання міжнародних зобов'язань Україна сформувала комплексну модель регулювання, ключовими елементами якої є: класифікація контрольованих речовин із урахуванням міжнародних списків і рішень WHO та INCB [17]; запровадження дозвільно-ліцензійних процедур щодо діяльності, пов'язаної з їх обігом [19, 24, 26]; правове регулювання медичного та наукового використання [21, 22]; реалізація кримінально-правових і правоохоронних заходів протидії незаконному виробництву та обігу; а також розвиток міжнародного співробітництва, включаючи обмін інформацією, спільні операції та взаємну правову допомогу [16, 28].

Порівняльний аналіз свідчить про наявність у національній моделі низки структурно-функціональних особливостей. Однією з ключових є підвищена увага до контролю прекурсорів. В Україні сформовано деталізовану систему їх державного регулювання, що зумовлено як географічним положенням держави та транзитними ризиками, так і виявленими фактами функціонування незаконних лабораторій і сучасними викликами, пов'язаними з поширенням синтетичних наркотичних засобів.

Національні переліки прекурсорів [17] у ряді випадків перевищують мінімальні вимоги Конвенції ООН 1988 року, а застосовувані механізми передбачають облік, контроль обігу та

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

інформування про підозрілі операції, що сприяє зниженню ризиків їх незаконного використання.

Характерною рисою є також розвинена міжвідомча координація. В Україні функціонує багаторівнева система взаємодії за участю Міністерства охорони здоров'я України, Міністерства внутрішніх справ України (зокрема Національної поліції), Служби безпеки України, Державної митної служби, Державної служби з лікарських засобів та контролю за наркотиками, Бюро економічної безпеки, а також судово-експертних установ. Така модель забезпечує комплексний підхід до контролю обігу контрольованих речовин, охоплюючи медичний і фармацевтичний нагляд, правоохоронну діяльність, досудове розслідування, аналітичне забезпечення та оперативну взаємодію.

Важливим напрямом розвитку національної системи є євроінтеграційна гармонізація. Україна поступово адаптує своє законодавство не лише до положень конвенцій ООН, але й до норм права ЄС, зокрема Регламенту (ЄС) № 273/2004 щодо прекурсорів наркотиків та Регламенту (ЄС) № 111/2005 щодо контролю торгівлі прекурсорами з третіми країнами, а також орієнтується на аналітичні підходи та стандарти EUDA [31, 32]. Це сприяє наближенню української моделі до європейських стандартів контролю, посиленню транскордонної взаємодії та розвитку систем обміну аналітичною й оперативною інформацією щодо нових загроз.

Окремої уваги заслуговує цифровізація системи контролю. В Україні поступово впроваджуються сучасні цифрові інструменти у сфері обігу наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів, зокрема електронні реєстри, електронний рецепт, окремі елементи систем відстежуваності та інструменти моніторингу обігу контрольованих речовин [20]. Водночас розвиток комплексних систем ризик-менеджменту та наскрізної відстежуваності ланцюгів постачання перебуває на етапі становлення. Хоча такі технологічні рішення прямо не передбачені конвенціями ООН, вони відповідають принципам належного врядування (good governance), сприяють підвищенню прозорості регуляторних процедур, покращенню обліку та зниженню ризиків відхилення контрольованих речовин із легального обігу.

Для узагальнення результатів проведеного порівняльного аналізу доцільно окреслити ключові переваги та обмеження національної моделі контролю, що дає змогу комплексно оцінити її ефективність і ступінь відповідності міжнародним стандартам. До сильних сторін української моделі належить високий рівень нормативної деталізації у сфері обігу наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів, що загалом сприяє мінімізації регуляторних прогалин і підвищенню керованості системи. Важливою перевагою є також розвинена міжвідомча координація, яка забезпечує комплексний підхід до контролю – від медичного та фармацевтичного нагляду

до виявлення правопорушень, досудового розслідування та кримінального переслідування. Суттєвим чинником є гармонізація законодавства з правом ЄС, що сприяє узгодженню процедур, інтеграції у європейські механізми співробітництва та розвитку аналітичної взаємодії. Водночас цифровізація ключових процесів управління і контролю, яка перебуває на етапі розвитку, вже сприяє підвищенню прозорості процедур, точності обліку та ефективності моніторингу обігу контрольованих речовин.

Водночас до обмежень національної моделі контролю доцільно віднести низку чинників, що впливають на її ефективність. Зокрема, в окремих сегментах обігу наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів спостерігається підвищене регуляторне навантаження, що може створювати додаткові адміністративні бар'єри для суб'єктів системи охорони здоров'я та легального сектору. Важливим викликом залишається нерівномірний рівень цифрової трансформації, що ускладнює забезпечення однакової ефективності функціонування системи на загальнодержавному рівні. Крім того, обмеженість інституційних і кадрових ресурсів окремих правоохоронних органів може впливати на результативність протидії обігу сучасних синтетичних наркотичних засобів і психотропних речовин, а також діяльності транснаціональних організованих груп. Додатковим чинником є часткова залежність від міжнародних джерел аналітичної інформації, що в окремих випадках може впливати на оперативність реагування на появу NPS та інші динамічні загрози.

Узагальнюючи викладене, співвідношення сильних і слабких сторін дає змогу об'єктивно оцінити ефективність української моделі контролю за обігом наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів. У цілому вона характеризується високим рівнем відповідності міжнародно-правовим зобов'язанням, передусім положенням конвенцій ООН, а також поступовим наближенням до стандартів ЄС. Водночас система потребує подальшого вдосконалення, зокрема в частині оптимізації регуляторних механізмів, зміцнення інституційної та ресурсної спроможності, а також розвитку аналітичних і цифрових інструментів. Актуальність таких змін зумовлена необхідністю своєчасного реагування на сучасні виклики, пов'язані з поширенням синтетичних наркотичних засобів і NPS, діяльністю транснаціональних організованих груп, а також функціонуванням системи в умовах воєнного стану.

У межах міжнародної системи контролю за обігом наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів Україна загалом демонструє відповідність ключовим міжнародним стандартам, встановленим конвенціями ООН, а також враховує рекомендації INCB і підходи, що реалізуються в межах програм UNODC та регіональних механізмів співробітництва. Це знаходить відображення у виконанні державою як регулятивних, так і правоохоронних зобов'язань,

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

передбачених відповідними міжнародно-правовими актами.

Україна систематично здійснює заходи, спрямовані на забезпечення прозорості та підзвітності у сфері контролю за обігом наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів. Зокрема, держава виконує вимоги INCB щодо подання статистичної звітності (форми B, C та P), яка охоплює дані про виробництво, споживання, обіг, імпорт, експорт і медичні потреби у контрольованих лікарських засобах.

Україна також бере участь у міжнародних системах контролю за прекурсорами, зокрема використовує інформаційні платформи PEN Online (Pre-Export Notification Online – система попередніх повідомлень про експорт) та PICS (Precursors Incident Communication System – система обміну інформацією про інциденти з прекурсорами), що дають змогу оперативно виявляти підозрілі поставки та здійснювати обмін інформацією з міжнародними партнерами.

Важливим напрямом є участь у програмах UNODC, зокрема CCP (Container Control Programme – Програма контролю контейнерних перевезень), AIRCOP (Airport Communication Project – Проєкт комунікації аеропортів) та SMART (Synthetics Monitoring: Analyses, Reporting and Trends – програма моніторингу синтетичних наркотичних засобів), спрямованих на зміцнення аналітичного потенціалу, посилення прикордонної безпеки, виявлення незаконного обігу прекурсорів і моніторинг ринку синтетичних наркотичних засобів і психотропних речовин.

Крім того, Україна використовує механізми оперативного та аналітичного співробітництва в межах міжнародних правоохоронних організацій і мереж, зокрема Interpol (Міжнародна організація кримінальної поліції), Europol (Європейське поліцейське відомство), SELEC (Southeast European Law Enforcement Center – Центр правоохоронного співробітництва Південно-Східної Європи), а також бере участь в ініціативах ЄС, зокрема EMPACT (European Multidisciplinary Platform Against Criminal Threats – Європейська багатопрофільна платформа протидії кримінальним загрозам), що забезпечує розвиток транскордонної взаємодії, обмін інформацією та координацію спільних заходів з протидії незаконному обігу наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів.

Водночас, попри досягнутий рівень відповідності міжнародним стандартам, Україна стикається з низкою системних викликів, характерних для сучасного глобального незаконного обігу наркотичних засобів і психотропних речовин. Одним із таких викликів є динамічне зростання кількості NPS та прекурсорів, які часто не охоплені міжнародними контрольними списками та потребують оперативного нормативного реагування і скоординованих міжвідомчих дій.

Суттєво ускладнюється контроль за інтернет-торгівлею, зокрема

діяльністю на darknet-платформах, використанням криптовалют і технологій цифрової анонімізації, що зумовлює появу нових форм незаконної діяльності. Актуальною залишається необхідність подальшої цифровізації системи моніторингу обігу контрольованих речовин, зокрема шляхом створення інтегрованих електронних реєстрів, впровадження автоматизованих систем аналізу ризиків та цифрових інструментів відстеження ланцюгів постачання.

Важливим напрямом є також зміцнення системи лікування та реабілітації осіб із розладами, пов'язаними з уживанням наркотичних засобів і психотропних речовин, відповідно до стандартів і рекомендацій WHO, зокрема щодо забезпечення доступності замісної підтримувальної терапії, розвитку інтегрованої медико-соціальної допомоги та впровадження підходів зі зменшення шкоди (harm reduction – підходів, спрямованих на мінімізацію негативних наслідків уживання психоактивних речовин).

Висновки

Проведений порівняльно-правовий аналіз трьох універсальних конвенцій ООН у сфері контролю за наркотичними засобами, психотропними речовинами та прекурсорами дає підстави стверджувати, що вони формують цілісну багаторівневу міжнародно-правову систему, у межах якої кожен із міжнародних договорів виконує самостійну, проте взаємопов'язану функцію. Єдина конвенція про наркотичні засоби 1961 року закладає основи регулювання законного обігу наркотичних засобів, Конвенція про психотропні речовини 1971 року поширює міжнародний контроль на психотропні речовини, значна частина яких використовується у фармацевтичній практиці, а Конвенція ООН 1988 року проти незаконного обігу наркотичних засобів і психотропних речовин посилює кримінально-правові, процесуальні та оперативні механізми міжнародної протидії незаконному обігу наркотичних засобів і психотропних речовин. У сукупності зазначені міжнародні договори забезпечують нормативну основу глобального режиму контролю, спрямованого на підтримання балансу між доступністю контрольованих речовин для медичних і наукових потреб та запобіганням їх незаконному обігу.

Установлено, що міжнародний режим контролю реалізується через систему взаємопов'язаних механізмів міжнародного контролю, що охоплюють регулятивні та правоохоронні інструменти. При цьому саме Конвенція 1988 року визначає обов'язкові міжнародні стандарти у сфері кримінального правосуддя, міжнародної правової допомоги, контролю прекурсорів, конфіскації активів і протидії транснаціональним організованим мережам, що вирізняє її серед інших універсальних міжнародних договорів у цій сфері.

З'ясовано, що Україна як держава-учасниця всіх трьох конвенцій

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

загалом забезпечила їх комплексну імплементацію у національне законодавство через Закон України «Про наркотичні засоби, психотропні речовини і прекурсори», положення Кримінального кодексу України, підзаконні нормативно-правові акти, а також відомчі механізми контролю, координації та правозастосування. Національна модель регулювання охоплює основні міжнародно визнані елементи системи контролю: формування переліків контрольованих речовин, дозвільні процедури і ліцензування, регулювання медичного та наукового використання, державний контроль прекурсорів, міжвідомчу взаємодію, кримінально-правові заходи та міжнародне співробітництво.

Водночас порівняльний аналіз дозволив виявити як сильні сторони, так і обмеження української моделі контролю. До її переваг належать високий рівень нормативної деталізації, розвинена міжвідомча координація, поступова гармонізація законодавства з правом ЄС, а також впровадження цифрових інструментів у сфері обліку та моніторингу обігу контрольованих речовин. Водночас до проблемних аспектів доцільно віднести підвищене регуляторне навантаження в окремих сегментах обігу, нерівномірний рівень цифрової трансформації, обмежені інституційні та кадрові ресурси окремих органів, а також часткову залежність від міжнародних джерел аналітичної інформації під час реагування на появу нових психоактивних речовин й інші динамічні загрози.

Отже, українська модель контролю за обігом наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів загалом відповідає ключовим міжнародним стандартам, насамперед положенням конвенцій ООН та напрямам наближення до права ЄС, однак потребує подальшого вдосконалення з урахуванням сучасних викликів. Перспективними напрямами її розвитку є посилення контролю за новими психоактивними речовинами та прекурсорами, подальша цифровізація механізмів моніторингу й відстежуваності обігу, зміцнення інституційної спроможності правоохоронних і регуляторних органів, поглиблення міжнародної та євроінтеграційної взаємодії, а також удосконалення системи лікування, реабілітації та впровадження підходів зі зменшення шкоди відповідно до сучасних міжнародних стандартів. Така модернізація сприятиме підвищенню ефективності національної системи контролю та її адаптації до трансформації глобальних незаконних ринків наркотичних засобів і психотропних речовин, а також до нових безпекових реалій.

Список використаних джерел

1. Single Convention on Narcotic Drugs, 1961 : as amended by the 1972 Protocol. – New York : United Nations, 1961. 30 p. URL : https://www.unodc.org/pdf/convention_1961_en.pdf (дата звернення: 25.02.2026).

2. Convention on Psychotropic Substances, 1971. – Vienna : United Nations, 1971. 39 p. URL : https://www.incb.org/incb/uploads/documents/Psychotropics/

conventions/convention_1971_en.pdf (дата звернення: 25.02.2026).

3. United Nations Convention against Illicit Traffic in Narcotic Drugs and Psychotropic Substances, 1988. – Vienna : United Nations, 1988. 22 p. URL : https://www.unodc.org/pdf/convention_1988_en.pdff (дата звернення: 25.02.2026).

4. Darragh L. New Drug Trends: Insights from Focus Group Discussions. Civil Society Monitoring of Harm Reduction in Europe 2024. Amsterdam, Correlation – European Harm Reduction Network, 2024. DOI : https://doi.org/10.5281/zenodo.14040249.

5. UNODC. Conflict in Ukraine: Key evidence on drug demand and supply. Квітень 2022. URL : https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/Ukraine/Ukraine_drug_demand_supply.pdf (дата звернення: 03.03.2026).

6. Scaturro R. An altered state: Evolving drug trends in wartime Ukraine. GI-TOC, Лютий 2024. URL : https://www.globalinitiative.net/analysis/evolving-drug-trends-in-wartime-ukraine (дата звернення: 07.03.2026).

7. WHO Expert Committee on Drug Dependence. Forty-fifth report. WHO Technical Report Series, No 1046. Geneva: World Health Organization, 2023. 255 p. URL : https://www.iris.who.int/server/api/core/bitstreams/2085c5ba-ee9d-4e0a-bbfa-a1cb1780a472/content (дата звернення: 12.03.2026).

8. International Narcotics Control Board. Precursors and chemicals and equipment frequently used in the illicit manufacture of narcotic drugs and psychotropic substances: report of the International Narcotics Control Board for 2024 on the implementation of articles 12 and 13 of the United Nations Convention against Illicit Traffic in Narcotic Drugs and Psychotropic Substances of 1988. Vienna: United Nations, 2025. 48 p. URL : https://www.incb.org/incb/uploads/documents/PRECURSORS/TECHNICAL_REPORTS/2024/E/PRE_Report_E.pdf (дата звернення: 12.03.2026).

9. European Union Drugs Agency (EUDA). European Drug Report 2025: Trends and Developments. – Lisbon : EUDA, 2025. URL : https://www.euda.europa.eu/publications/european-drug-report/2025_en (дата звернення: 14.03.2026).

10. Council of the European Union. EU Drugs Strategy 2021 – 2025. Brussels, 2020. URL : https://www.consilium.europa.eu/media/49194/eu-drugs-strategy-booklet.pdf (дата звернення: 14.03.2026).

11. Pardal M. Synthetic Drug Production in Belgium – Erivironmental Harms as Collateral Damage? *Journal of Illicit Economies and Development*. 2021. Vol. 3, № 1. P. 36 – 49. DOI : https://doi.org/10.31 389/jied.84.

12. GI-TOC. Global Organized Crime Index 2023 – Criminality in Ukraine. The Global Initiative Against Transnational Organized Crime, 2023. URL : https://www.ocindex.net/country/ukraine (дата звернення: 18.03.2026).

13. Skinnider M.A., Wang F., Pasin D. A deep generative model enables automated structure elucidation of novel psychoactive substances. Nature Machine Intelligence. 2021. Vol. 3. P. 973 – 984. DOI : https://doi.org/10.1038/s42256-021-00407-x.

14. Матат, Ю. І., Шевчук, О. М. Організаційно-правові засади протидії наркозлочинності: міжнародний аспект. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Право,* 2024, 3(84), 228-235. https://doi.org/10.24144/2307-3322.2024.84.3.35.

15. Пахлеванзаде А. Поняття незаконного обігу наркотичних засобів у міжнародному праві. *Держава та регіони.* 2021. № 4 (74). DOI : https://doi.org/10.32840/1813-338X-2021.4.13.

16. Про заходи протидії незаконному обігу наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів та зловживанню ними : Закон України від 15 лют. 1995 р. № 62/95-ВР. URL : https://www.zakon.rada.gov.ua/laws/show/62/95-вр#Text (дата звернення 27.02.2026).

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

17. Про затвердження переліку наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів : постанова Кабінету Міністрів України від 06.05.2000 № 770. URL : https://www.zakon.rada.gov.ua/laws/show/770-2000-п#Text (дата звернення: 05.03.2026).

18. Про ліцензування видів господарської діяльності : Закон України від 2 берез. 2015 р. № 222-VIII. URL : https://www.zakon.rada.gov.ua/laws/show/222-19#Text (дата звернення: 09.03.2026).

19. Деякі питання ліцензування господарської діяльності з культивування рослин (крім конопель для промислових цілей, визначених Законом України «Про наркотичні засоби, психотропні речовини і прекурсори»), включених до таблиці I переліку наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів, затвердженого Кабінетом Міністрів України, розроблення, виробництва, виготовлення, зберігання, перевезення, придбання, реалізації (відпуску), ввезення на територію України, вивезення з території України, використання, знищення наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів, включених до зазначеного переліку : постанова Кабінету Міністрів України від 6 квіт. 2016 р. № 282. URL : https://www.zakon.rada.gov.ua/laws/show/282-2016-п#Text (дата звернення 07.03.2026).

20. Про затвердження Положення про електронну інформаційну систему обліку вирощених рослин конопель для медичних цілей, переміщення таких рослин, продуктів їх переробки, рослинної субстанції канабісу, вироблених (виготовлених) із них лікарських засобів на всіх етапах обігу та порядок її функціонування : постанова Кабінету Міністрів України від 23 лип. 2024 р. № 857. URL : https://www.zakon.rada.gov.ua/laws/show/857-2024-%D0%BF#Text (дата звернення 11.03.2026).

21. Про затвердження Порядку подання заяви про відбір зразків рослин роду коноплі (Cannabis), включених до списку № 3 та списку № 4 таблиці I переліку наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів, затвердженого Кабінетом Міністрів України, для проведення лабораторних випробувань (досліджень), їх відбору, визначення суб'єкта проведення лабораторного випробування (дослідження), направлення зразків для проведення лабораторних випробувань (досліджень), проведення таких лабораторних випробувань (досліджень) та оскарження результатів лабораторного випробування (дослідження) : постанова Кабінету Міністрів України від 25 верес. 2024 р. № 1072. URL : https://www.zakon.rada.gov.ua/laws/show/1072-2024-%D0%BF#Text (дата звернення 11.03.2026).

22. Про затвердження Порядку обігу наркотичних лікарських засобів, психотропних речовин і прекурсорів у закладах системи Міністерства охорони здоров'я України : наказ Міністерства охорони здоров'я України від 25 лип. 1996 р. № 226, зареєстр. в Міністерстві юстиції України 20 серп. 1996 р. за № 463/1488 [втратив чинність]. URL : https://www.zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0463-96#Text (дата звернення 11.03.2026).

23. Про наркотичні засоби, психотропні речовини і прекурсори : Закон України від 15.02.1995 № 60/95-ВР. – Редакція від 04.10.2018. URL : https://www.zakon.rada.gov.ua/laws/show/60/95-вр#Text (дата звернення: 09.03.2026).

24. Про затвердження Порядку провадження діяльності, пов'язаної з обігом наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів, та контролю за їх обігом : постанова Кабінету Міністрів України від 3 черв. 2009 р. № 589. URL : https://www.zakon.rada.gov.ua/laws/show/589-2009-%D0%BF#Text (дата звернення 09.03.2026).

25. Про затвердження Порядку придбання, перевезення, зберігання, відпуску, використання та знищення наркотичних засобів, психотропних

речовин і прекурсорів у закладах охорони здоров'я : постанова Кабінету Міністрів України від 13 трав. 2013 р. № 333. URL : https://www.zakon.rada.gov.ua/laws/show/333-2013-%D0%BF#Text (дата звернення 09.03.2026).

26. Про затвердження Порядку видачі дозволів на право ввезення на територію України, вивезення з території України або транзиту через територію України наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів : постанова Кабінету Міністрів України від 3 лют. 1997 р. № 146. URL : https://www.zakon.rada.gov.ua/laws/show/146-97-%D0%BF#Text (дата звернення 09.03.2026).

27. Про затвердження переліку пунктів пропуску через митний кордон України, через які дозволяється переміщення наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів : постанова Кабінету Міністрів України від 25 груд. 2002 р. № 1950. URL : https://www.zakon.rada.gov.ua/laws/show/1950-2002-%D0%BF#Text (дата звернення 09.03.2026).

28. Кримінальний кодекс України : Закон України від 5 квіт. 2001 р. № 2341-III. URL : https://www.zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text (дата звернення: 09.03.2026).

29. Про затвердження переліків наркотичних (психотропних) комбінованих лікарських засобів, що містять малу кількість наркотичних засобів або психотропних речовин і прекурсорів, які підлягають контролю при ввезенні на митну територію України та вивезенні за її межі : наказ Міністерства охорони здоров'я України від 23 квіт. 2007 р. № 202, зареєстр. в Міністерстві юстиції України 21 черв. 2007 р. за № 700/13967. URL : https://www.zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0700-07#Text (дата звернення 11.03.2026).

30. Про затвердження Інструкції про порядок узгодження зі Службою безпеки України видачі дозволів на право ввезення на територію України та вивезення з території України наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів : спільний наказ Служби безпеки України та Міністерства охорони здоров'я України від 22 квіт. 2019 р. № 657/947, зареєстр. в Міністерстві юстиції України 15 трав. 2019 р. за № 497/33468. URL : https://www.zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0497-19#Text (дата звернення 11.03.2026).

31. Regulation (EC) No. 273/2004 of the European Parliament and of the Council of 11 February 2004 on drug precursors (Text with EEA relevance). *Official Journal of the European Union*. 2004. L 47. P. 1 – 10. URL : https://www.eur-lex.europa.eu/eli/reg/2004/273/2022-10-03/eng (дата звернення: 12.03.2026).

32. Council Regulation (EC) No. 111/2005 of 22 December 2004 laying down rules for the monitoring of trade between the Community and third countries in drug precursors. *Official Journal of the European Union*. 2005. L 22. P. 1 – 10. URL : https://www.eur-lex.europa.eu/eli/reg/2005/111/oj/eng (дата звернення: 12.03.2026).

References

1. Single Convention on Narcotic Drugs, 1961 : as amended by the 1972 Protocol. (1961). New York: United Nations. 30 p. URL: https://www.unodc.org/pdf/convention_1961_en.pdf (accessed: 25.02.2026) [in English].

2. Convention on Psychotropic Substances, 1971. (1971). Vienna: United Nations. 39 p. URL: https://www.incb.org/incb/uploads/documents/Psychotropics/conventions/convention_1971_en.pdf (accessed: 25.02.2026) [in English].

3. United Nations Convention against Illicit Traffic in Narcotic Drugs and Psychotropic Substances, 1988. (1988). Vienna: United Nations. 22 p. URL: https://www.unodc.org/pdf/convention_1988_en.pdf (accessed: 25.02.2026)

[in English].

4. Darragh L. (2024). New Drug Trends: Insights from Focus Group Discussions. Civil Society Monitoring of Harm Reduction in Europe 2024. Amsterdam: Correlation – European Harm Reduction Network. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.14040249 [in English].

5. UNODC. (2022). Conflict in Ukraine: Key evidence on drug demand and supply. April 2022. URL: https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/Ukraine/Ukraine_drug_demand_supply.pdf (accessed: 03.03.2026) [in English].

6. Scaturro R. (2024). An altered state: Evolving drug trends in wartime Ukraine. GI-TOC. February 2024. URL: https://www.globalinitiative.net/analysis/evolving-drug-trends-in-wartime-ukraine (accessed: 07.03.2026) [in English].

7. WHO Expert Committee on Drug Dependence. (2023). Forty-fifth report. WHO Technical Report Series, No. 1046. Geneva: World Health Organization. 255 p. URL: https://www.iris.who.int/server/api/core/bitstreams/2085c5ba-ee9d-4e0a-bbfa-a1cb1780a472/content (accessed: 12.03.2026) [in English].

8. International Narcotics Control Board. (2025). Precursors and chemicals and equipment frequently used in the illicit manufacture of narcotic drugs and psychotropic substances: report of the International Narcotics Control Board for 2024 on the implementation of articles 12 and 13 of the United Nations Convention against Illicit Traffic in Narcotic Drugs and Psychotropic Substances of 1988. Vienna: United Nations. 48 p. URL: https://www.incb.org/incb/uploads/documents/PRECURSORS/TECHNICAL_REPORTS/2024/E/PRE_Report_E.pdf(accessed: 12.03.2026) [in English].

9. European Union Drugs Agency (EUDA). (2025). European Drug Report 2025: Trends and Developments. Lisbon: EUDA. URL: https://www.euda.europa.eu/publications/european-drug-report/2025_en (accessed: 14.03.2026) [in English].

10. Council of the European Union. (2020). EU Drugs Strategy 2021–2025. Brussels. URL: https://www.consilium.europa.eu/media/49194/eu-drugs-strategy-booklet.pdf (accessed: 14.03.2026) [in English].

11. Pardal M. (2021). Synthetic Drug Production in Belgium – Environmental Harms as Collateral Damage? Journal of Illicit Economies and Development, 3(1), 36–49. DOI: https://doi.org/10.31389/jied.84 [in English].

12. GI-TOC. (2023). Global Organized Crime Index 2023 – Criminality in Ukraine. The Global Initiative Against Transnational Organized Crime. URL: https://www.ocindex.net/country/ukraine (accessed: 18.03.2026) [in English].

13. Skinnider M.A., Wang F., Pasin D. (2021). A deep generative model enables automated structure elucidation of novel psychoactive substances. Nature Machine Intelligence, 3, 973–984. DOI: https://doi.org/10.1038/s42256-021-00407-x [in English].

14. Matat Yu.I., Shevchuk O.M. (2024). Orhanizatsiino-pravovi zasady protydii narkozlochynnosti: mizhnarodnyi aspekt [Organizational and legal principles of countering drug crime: international aspect]. Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Seriia: Pravo, 3(84), 228–235. DOI: https://doi.org/10.24144/2307-3322.2024.84.3.35 [in Ukrainian].

15. Pakhlevanzade A. (2021). Poniattia nezakonnoho obihu narkotychnykh zasobiv u mizhnarodnomu pravi [The concept of illicit trafficking in narcotic drugs in international law]. Derzhava ta rehiony, 4(74). DOI: https://doi.org/10.32840/1813-338X-2021.4.13 [in Ukrainian].

16. Pro zakhody protydii nezakonnomu obihu narkotychnykh zasobiv, psykhotropnykh rechovyn i prekursoriv ta zlovzhyvanniu nymy : Zakon Ukrainy vid 15 liut. 1995 r. № 62/95-VR [On measures to counter illicit traf-

ficking in narcotic drugs, psychotropic substances and precursors and their abuse: Law of Ukraine dated February 15, 1995 No. 62/95-VR]. URL: https://www.zakon.rada.gov.ua/laws/show/62/95-вр#Text (accessed: 27.02.2026) [in Ukrainian].

17. Pro zatverdzhennia pereliku narkotychnykh zasobiv, psykhotropnykh rechovyn i prekursoriv : postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 06.05.2000 № 770 [On approval of the list of narcotic drugs, psychotropic substances and precursors: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated May 6, 2000 No. 770]. URL: https://www.zakon.rada.gov.ua/laws/show/770-2000-п#Text (accessed: 05.03.2026) [in Ukrainian].

18. Pro litsenzuvannia vydiv hospodarskoi diialnosti : Zakon Ukrainy vid 2 berez. 2015 r. № 222-VIII [On licensing of economic activities: Law of Ukraine dated March 2, 2015 No. 222-VIII]. URL: https://www.zakon.rada.gov.ua/laws/show/222-19#Text (accessed: 09.03.2026) [in Ukrainian].

19. Deiaki pytannia litsenzuvannia hospodarskoi diialnosti z kultyvuvannia roslyn (krim konopel dlia promyslovykh tsilei, vyznachenykh Zakonom Ukrainy "Pro narkotychni zasoby, psykhotropni rechovyny i prekursory"), vkliuchenykh do tablytsi I pereliku narkotychnykh zasobiv, psykhotropnykh rechovyn i prekursoriv, zatverdzhenoho Kabinetom Ministriv Ukrainy, rozroblennia, vyrobnytstva, vyhotovlennia, zberihannia, perevezennia, prydbannia, realizatsii (vidpusku), vvezennia na terytoriiu Ukrainy, vyvezennia z terytorii Ukrainy, vykorystannia, znyshchennia narkotychnykh zasobiv, psykhotropnykh rechovyn i prekursoriv, vkliuchenykh do zaznachenoho pereliku : postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 6 kvit. 2016 r. № 282 [Certain issues of licensing economic activities related to cultivation of plants and circulation of narcotic drugs, psychotropic substances and precursors: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated April 6, 2016 No. 282]. URL: https://www.zakon.rada.gov.ua/laws/show/282-2016-п#Text (accessed: 07.03.2026) [in Ukrainian].

20. Pro zatverdzhennia Polozhennia pro elektronnu informatsiinu systemu obliku vyroshchenykh roslyn konopel dlia medychnykh tsilei, peremishchennia takykh roslyn, produktiv yikh pererobky, roslynnoi substantsii kanabisu, vyroblenykh (vyhotovlenykh) iz nykh likarskykh zasobiv na vsikh etapakh obihu ta poriadok yii funktsionuvannia : postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 23 lyp. 2024 r. № 857 [On approval of the Regulation on the electronic information system for accounting cannabis plants grown for medical purposes and products derived from them: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated July 23, 2024 No. 857]. URL: https://www.zakon.rada.gov.ua/laws/show/857-2024-%D0%BF#Text (accessed: 11.03.2026) [in Ukrainian].

21. Pro zatverdzhennia Poriadku podannia zaiavy pro vidbir zrazkiv roslyn rodu konopli (Cannabis), vkliuchenykh do spysku № 3 ta spysku № 4 tablytsi I pereliku narkotychnykh zasobiv, psykhotropnykh rechovyn i prekursoriv, zatverdzhenoho Kabinetom Ministriv Ukrainy, dlia provedennia laboratornykh vyprobuvan (doslidzhen), yikh vidboru, vyznachennia subiekta provedennia laboratornoho vyprobuvannia (doslidzhennia), napravlennia zrazkiv dlia provedennia laboratornykh vyprobuvan (doslidzhen), provedennia takykh laboratornykh vyprobuvan (doslidzhen) ta oskarzhennia rezultativ laboratornoho vyprobuvannia (doslidzhennia) : postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 25 veres. 2024 r. № 1072 [On approval of the procedure for sampling cannabis plants for laboratory testing: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated September 25, 2024 No. 1072]. URL: https://www.zakon.rada.gov.ua/laws/show/1072-2024-%D0%BF#Text (accessed: 11.03.2026) [in Ukrainian].

22. Pro zatverdzhennia Poriadku obihu narkotychnykh likarskykh zasobiv, psykhotropnykh rechovyn i prekursoriv u zakladakh systemy Ministerstva ok-

horony zdorovia Ukrainy : nakaz Ministerstva okhorony zdorovia Ukrainy vid 25 lyp. 1996 r. № 226, zareiestr. v Ministerstvi yustytsii Ukrainy 20 serp. 1996 r. za № 463/1488 [vtratyv chynnist] [On approval of the procedure for circulation of narcotic medicinal products, psychotropic substances and precursors in institutions of the Ministry of Health of Ukraine: Order of the Ministry of Health of Ukraine dated July 25, 1996 No. 226, registered in the Ministry of Justice of Ukraine on August 20, 1996 under No. 463/1488 [expired]]. URL: https://www.zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0463-96#Text (accessed: 11.03.2026) [in Ukrainian].

23. Pro narkotychni zasoby, psykhotropni rechovyny i prekursory : Zakon Ukrainy vid 15.02.1995 № 60/95-VR. Redaktsiia vid 04.10.2018 [On narcotic drugs, psychotropic substances and precursors: Law of Ukraine dated February 15, 1995 No. 60/95-VR. Version as of October 4, 2018]. URL: https://www.zakon.rada.gov.ua/laws/show/60/95-вр#Text (accessed: 09.03.2026) [in Ukrainian].

24. Pro zatverdzhennia Poriadku provadzhennia diialnosti, poviazanoi z obihom narkotychnykh zasobiv, psykhotropnykh rechovyn i prekursoriv, ta kontroliu za yikh obihom : postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 3 cherv. 2009 r. № 589 [On approval of the procedure for conducting activities related to the circulation of narcotic drugs, psychotropic substances and precursors, and control over their circulation: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated June 3, 2009 No. 589]. URL: https://www.zakon.rada.gov.ua/laws/show/589-2009-%D0%BF#Text (accessed: 09.03.2026) [in Ukrainian].

25. Pro zatverdzhennia Poriadku prydbannia, perevezennia, zberihannia, vidpusku, vykorystannia ta znyshchennia narkotychnykh zasobiv, psykhotropnykh rechovyn i prekursoriv u zakladakh okhorony zdorovia : postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 13 trav. 2013 r. № 333 [On approval of the procedure for acquisition, transportation, storage, dispensing, use and destruction of narcotic drugs, psychotropic substances and precursors in healthcare institutions: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated May 13, 2013 No. 333]. URL: https://www.zakon.rada.gov.ua/laws/show/333-2013-%D0%BF#Text (accessed: 09.03.2026) [in Ukrainian].

26. Pro zatverdzhennia Poriadku vydachi dozvoliv na pravo vvezennia na terytoriiu Ukrainy, vyvezennia z terytorii Ukrainy abo tranzytu cherez terytoriiu Ukrainy narkotychnykh zasobiv, psykhotropnykh rechovyn i prekursoriv : postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 3 liut. 1997 r. № 146 [On approval of the procedure for issuing permits for import into Ukraine, export from Ukraine or transit through Ukraine of narcotic drugs, psychotropic substances and precursors: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated February 3, 1997 No. 146]. URL: https://www.zakon.rada.gov.ua/laws/show/146-97-%D0%BF#Text (accessed: 09.03.2026) [in Ukrainian].

27. Pro zatverdzhennia pereliku punktiv propusku cherez mytnyi kordon Ukrainy, cherez yaki dozvoliaietsia peremishchennia narkotychnykh zasobiv, psykhotropnykh rechovyn i prekursoriv : postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 25 hrud. 2002 r. № 1950 [On approval of the list of checkpoints across the customs border of Ukraine through which transportation of narcotic drugs, psychotropic substances and precursors is permitted: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated December 25, 2002 No. 1950]. URL: https://www.zakon.rada.gov.ua/laws/show/1950-2002-%D0%BF#Text(accessed: 09.03.2026) [in Ukrainian].

28. Kryminalnyi kodeks Ukrainy : Zakon Ukrainy vid 5 kvit. 2001 r. № 2341-III [Criminal Code of Ukraine: Law of Ukraine dated April 5, 2001 No. 2341-III]. URL: https://www.zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text (accessed: 09.03.2026) [in Ukrainian].

29. Pro zatverdzhennia perelikiv narkotychnykh (psykhotropnykh) kom-

binovanykh likarskykh zasobiv, shcho mistiat malu kilkist narkotychnykh zasobiv abo psykhotropnykh rechovyn i prekursoriv, yaki pidliahaiut kontroliu pry vvezenni na mytnu terytoriiu Ukrainy ta vyvezenni za yii mezhi : nakaz Ministerstva okhorony zdorovia Ukrainy vid 23 kvit. 2007 r. № 202, zareiestr. v Ministerstvi yustytsii Ukrainy 21 cherv. 2007 r. za № 700/13967 [On approval of the lists of combined narcotic (psychotropic) medicinal products containing small quantities of narcotic drugs or psychotropic substances and precursors subject to control during import to and export from the customs territory of Ukraine: Order of the Ministry of Health of Ukraine dated April 23, 2007 No. 202, registered in the Ministry of Justice of Ukraine on June 21, 2007 under No. 700/13967]. URL: https://www.zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0700-07#Text (accessed: 11.03.2026) [in Ukrainian].

30. Pro zatverdzhennia Instruktsii pro poriadok uzghodzhennia zi Sluzhboiu bezpeky Ukrainy vydachi dozvoliv na pravo vvezennia na terytoriiu Ukrainy ta vyvezennia z terytorii Ukrainy narkotychnykh zasobiv, psykhotropnykh rechovyn i prekursoriv : spilnyi nakaz Sluzhby bezpeky Ukrainy ta Ministerstva okhorony zdorovia Ukrainy vid 22 kvit. 2019 r. № 657/947, zareiestr. v Ministerstvi yustytsii Ukrainy 15 trav. 2019 r. za № 497/33468 [On approval of the Instruction on the procedure for coordination with the Security Service of Ukraine of issuing permits for import into and export from Ukraine of narcotic drugs, psychotropic substances and precursors: Joint Order of the Security Service of Ukraine and the Ministry of Health of Ukraine dated April 22, 2019 No. 657/947, registered in the Ministry of Justice of Ukraine on May 15, 2019 under No. 497/33468]. URL: https://www.zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0497-19#Text (accessed: 11.03.2026) [in Ukrainian].

31. Regulation (EC) No. 273/2004 of the European Parliament and of the Council of 11 February 2004 on drug precursors (Text with EEA relevance). (2004). Official Journal of the European Union, L 47, 1–10. URL: https://www.eur-lex.europa.eu/eli/reg/2004/273/2022-10-03/eng (accessed: 12.03.2026) [in English].

32. Council Regulation (EC) No. 111/2005 of 22 December 2004 laying down rules for the monitoring of trade between the Community and third countries in drug precursors. (2005). Official Journal of the European Union, L 22, 1–10. URL: https://www.eur-lex.europa.eu/eli/reg/2005/111/oj/eng (accessed: 12.03.2026) [in English].

Надійшла до редакції / Received: 23.03.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 29.04.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 29.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

УДК 336.22:347.74:343.98
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.42

Лукова Ольга Степанівна

доктор філософії з економіки, Заслужений економіст України, завідувач лабораторії економічних досліджень Київського науково-дослідного інституту судових експертиз Міністерства юстиції України
https://orcid.org/0000-0002-6105-6265
olha.lukova@kndise.gov.ua

Маркіна Оксана Олександрівна

доктор філософії з фінансів, банківської справи та страхування, заступник завідувача лабораторії економічних досліджень Київського науково-дослідного інституту судових експертиз Міністерства юстиції України
https://orcid.org/0000-0003-4602-1512
markina.oksana33@gmail.com

Рудая Марина Ігорівна

кандидат економічних наук, старший науковий співробітник, провідна наукова співробітниця лабораторії економічних досліджень Київського науково-дослідного інституту судових експертиз Міністерства юстиції України
https://orcid.org/0000-0002-4986-4112
ruday@ukr.net

Бібліографічний опис статті: Лукова О., Маркіна О., Рудая М. (2026). Експертна практика питань оподаткування договорів про спільну діяльність. *Криміналістика і судова експертиза, 71,* 671–689. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.42

ЕКСПЕРТНА ПРАКТИКА ПИТАНЬ ОПОДАТКУВАННЯ ДОГОВОРІВ ПРО СПІЛЬНУ ДІЯЛЬНІСТЬ

У статті досліджуються особливості проведення судових економічних досліджень, пов'язаних із оподаткуванням договорів про спільну діяльність в Україні. Аналізуються законодавчі норми, по-

© Лукова О.С., Маркіна О.О., Рудая М.І. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

даткові зобов'язання сторін договору, проблеми подвійного оподаткування та уникнення податкових зловживань. Розглянуто податкове та цивільне законодавство щодо спільної діяльності без створення юридичної особи. Наведено експертну практику проведення економічних експертиз щодо оподаткування договорів про спільну діяльність. **Метою даного дослідження** є аналіз експертної практики проведення економічних експертиз з питань оподаткування договорів про спільну діяльність в Україні, а також виявлення проблемних аспектів їх правозастосування. Методологія дослідження ґрунтується на поєднанні нормативно-правового аналізу, аналізу судової практики, а також кейс-методу на основі матеріалів судово-економічної експертизи. **Методологічною основою** роботи стали загальнонаукові та спеціальні методи дослідження, зокрема діалектичний, метод узагальнення та документального аналізу. Це дозволило комплексно дослідити особливості проведення судово-економічних експертиз у сфері оподаткування договорів про спільну діяльність, а також проаналізувати експертну практику та первинні документи. **Наукова новизна** полягає у комплексному підході до аналізу судово-економічних експертиз у сфері оподаткування договорів про спільну діяльність, систематизації підходів до їх проведення, уточненні ролі уповноваженого учасника та розмежуванні податкової відповідальності учасників. У **висновках** узагальнюється, що судово-економічні експертизи у сфері оподаткування договорів про спільну діяльність мають комплексний характер і ускладнюється недостатньою узгодженістю податкового та цивільного законодавства, а також невизначеністю статусу уповноваженого учасника. Встановлено, що ключовими проблемами є оцінка реальності господарських операцій, формування податкового кредиту та недостатність доказової бази.

Ключові слова: економічна експертиза, оподаткування, договір, спільна діяльність, податок на прибуток, податок на додану вартість

Lukova Olga

Ph.D. in Economics, Head of the Economic Research Laboratory
Kyiv Scientific Research Institute of Forensic Expertise
of the Ministry of Justice of Ukraine
https://orcid.org/0000-0002-6105-6265
olha.lukova@kndise.gov.ua

Markina Oksana

Ph.D. in Finance, Banking, and Insurance;
Deputy Head of the Economic Research Laboratory
Kyiv Scientific Research Institute of Forensic Expertise
of the Ministry of Justice of Ukraine
https://orcid.org/0000-0003-4602-1512
markina.oksana33@gmail.com

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Rudaya Marina

Candidate in f Economic Sciences (Ph. D), Senior Researcher,
Leading Researcher at the Economic Research Laboratory
Kyiv Scientific Research Institute of Forensic Expertise
of the Ministry of Justice of Ukraine
https://orcid.org/0000-0002-4986-4112
ruday@ukr.net

EXPERT PRACTICE ON TAXATION OF JOINT VENTURE AGREEMENTS

To cite this article: Lukova O., Markina O., Rudaya M. (2026). Ekspertna praktyka pytan opodatkuvannia dohovoriv pro spilnu diialnist [Expert practice on issues of taxation of joint activity agreements]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 671–689. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.42

This article examines the specific features of conducting judicial economic analyses related to the taxation of joint activity agreements in Ukraine. It analyzes legislative provisions, the tax obligations of the parties to the agreement, issues of double taxation, and the prevention of tax abuse. The article reviews tax and civil legislation regarding joint activities without the formation of a legal entity. It presents expert practices for conducting economic expert analyses regarding the taxation of joint activity agreements. **The purpose of the study** an analysis of best practices in conducting economic expert assessments regarding the taxation of joint venture agreements in Ukraine, as well as the identification of problematic aspects of their legal application. **The methodological basis** of the work consists of general scientific and specialized research methods, in particular the dialectical method, the method of generalization, and documentary analysis. This allowed for a comprehensive study of the specifics of conducting forensic economic expert examinations in the field of taxation of joint activity agreements, as well as an analysis of expert practice and primary documents. **The scientific novelty** lies in a comprehensive approach to analyzing forensic economic expert examinations in the field of taxation of joint activity agreements, systematizing approaches to their conduct, clarifying the role of the authorized participant, and delineating the tax liability of the participants. **The conclusions** summarize that forensic economic examinations in the field of taxation of joint activity agreements are complex in nature and are further complicated by the lack of coordination between tax and civil legislation, as well as by the uncertainty surrounding the status of the authorized participant. It has been established that the key issues are the assessment of the reality of business transactions, the calculation of tax credits, and the insufficiency of the evidentiary basis.

Key words: economic expertise, taxation, agreement, joint venture,

income tax, value added tax

Постановка проблеми

Договір про спільну діяльність – це один з поширених інструментів співпраці між суб'єктами господарювання в Україні. Його використання дозволяє об'єднувати ресурси та зусилля партнерів без створення юридичної особи. Проте така форма співпраці викликає складності у сфері податкового регулювання. Основною проблемою є недосконалість правового механізму оподаткування доходів, отриманих в межах спільної діяльності, а також відсутність чіткої координації між Податковим кодексом України та нормами цивільного права. Актуальність теми зумовлена зростаючим значенням альтернативних форм партнерства та необхідністю усунення податкових ризиків при реалізації договорів про спільну діяльність.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Проблематика правового регулювання та оподаткування договорів про спільну діяльність посідає важливе місце в сучасній економіко-правовій доктрині та характеризується міждисциплінарним характером. Теоретико-методологічні засади правового оформлення спільної діяльності та визначення її правової природи знайшли ґрунтовне відображення у наукових працях О.Є. Блажівської [1], Ю. Вільхового [2], а також у дослідженнях М.Р. Габріадзе [3], в яких розкрито особливості цивільно-правового регулювання відповідних правовідносин. Економіко-правові аспекти функціонування спільної діяльності, зокрема питання її організаційно-правових форм, фінансових результатів та податкових наслідків, досліджено у працях В.В. Рєзнікової та Н.Б. Пацурії [22], а також у роботах, присвячених бухгалтерському обліку спільної діяльності без створення юридичної особи [13]. Водночас аналіз правозастосовної практики, зокрема рішень Верховного Суду [10–12; 23], свідчить про наявність значної кількості спірних питань, пов'язаних із кваліфікацією господарських операцій у межах договорів про спільну діяльність, визначенням податкових зобов'язань та порядком ведення обліку.

Попри наявність окремих наукових і методичних напрацювань у сфері судово-економічних експертиз, питання формування цілісної методики проведення експертних досліджень щодо оподаткування договорів про спільну діяльність залишаються недостатньо розробленими та систематизованими. Відтак, з урахуванням змін до податкового законодавства та ускладнення господарських відносин, актуалізується потреба у подальших комплексних дослідженнях, спрямованих на вдосконалення методичного забезпечення судово-економічної експертизи у зазначеній сфері.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Мета дослідження

Мета дослідження – аналіз експертної практики проведення економічних експертиз з питань оподаткування договорів про спільну діяльність в Україні, а також виявлення проблемних аспектів їх правозастосування.

Виклад основного матеріалу

В українському законодавстві питання регулювання спільної діяльності має дискусійні положення, що створює значні проблеми як для платників податків, так і для податкових органів у практичній реалізації норм, пов'язаних з оподаткуванням спільної діяльності. Згідно з ст. 1130-1134 Цивільного кодексу України [24], договір про спільну діяльність це домовленість двох або більше сторін про спільну діяльність задля досягнення загальної мети. Основною ознакою є об'єднання внесків учасників без створення нової юридичної особи. Особливістю такого договору є ведення обліку результатів спільної діяльності на окремому балансі. Один з учасників виконує функції управителя, веде бухгалтерський облік та звітує про фінансові результати.

Так, відповідно до статті 6 Закону України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» [14], а також Методичними рекомендаціями з бухгалтерського обліку спільної діяльності без створення юридичної особи. Відповідно до положень Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 12 [16] та Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 [18], облік операцій спільної діяльності здійснюється окремо від основної діяльності підприємства із формуванням окремого балансу та фінансової звітності.

Особливості оподаткування спільної діяльності визначаються нормами Податковий кодекс України [9], зокрема статтями 64, 183 та 198 ПКУ. Відповідно до чинного законодавства, уповноважений учасник здійснює податковий облік результатів спільної діяльності та несе відповідальність за подання податкової звітності. Питання реєстрації договорів про спільну діяльність у контролюючих органах врегульовано також Порядком обліку платників податків і зборів [20].

Відповідно до норм Податкового кодексу України [9], передбачено спеціальний порядок оподаткування спільної діяльності без створення юридичної особи. Основні положення викладені в ст. 64 та 183 ПКУ [9].

Для цілей ПДВ спільна діяльність розглядається як окрема особа – платник. Згідно з пп.14.1.139 та пп.180.1.4 ПКУ [9], платником ПДВ в рамках договору є саме уповноважена особа, яка веде облік результатів спільної діяльності. Вона відповідає за реєстрацію платником

ПДВ та за податкові зобов'язання з ПДВ, пов'язані зі спільною діяльністю. Якщо обсяг оподатковуваних операцій за договором перевищив 1 млн грн (як зазначалось вище), уповноважений учасник зобов'язаний зареєструвати договір як платника ПДВ у податковій службі. Практика застосування податкового законодавства щодо договорів про спільну діяльність деталізується у роз'ясненнях контролюючих органів [5; 6] та підтверджується судовою практикою.

Особливу увагу слід приділити випадкам участі у спільній діяльності суб'єктів, що перебувають на спрощеній системі оподаткування. Незважаючи на відсутність обов'язку сплати податку на прибуток, такі суб'єкти зобов'язані забезпечити ведення окремого обліку та дотримання вимог податкового законодавства щодо реєстрації платником ПДВ за наявності відповідних підстав. Водночас відсутність чіткої нормативної регламентації цих питань зумовлює виникнення правової невизначеності та підвищених податкових ризиків.

Офіційні роз'яснення контролюючих органів, зокрема Державної податкової служби України та Міністерства фінансів України, акцентують увагу на необхідності ведення відокремленого бухгалтерського та податкового обліку результатів спільної діяльності, а також неухильного дотримання встановленого порядку реєстрації договорів про спільну діяльність. Виконання зазначених вимог сприяє мінімізації податкових ризиків та зниженню ймовірності виникнення спірних ситуацій під час проведення податкових перевірок [6].

Зокрема, у постановах Верховного Суду [10–12] сформовано підходи до визначення правової природи таких договорів, відповідальності їх учасників та кваліфікації господарських операцій. Крім того, у рішенні суду [24] підкреслено обов'язковість ведення окремого обліку та належного документального оформлення операцій.

Аналіз судової практики свідчить про наявність усталених підходів до правового регулювання оподаткування договорів про спільну діяльність та визначення відповідальності їх учасників. Так, у постанові Верховного Суду від 28 вересня 2021 року у справі № 810/2406/18 суд дійшов висновку, що податковий борг, який виник у результаті здійснення спільної діяльності, може бути стягнутий не лише з уповноваженої особи за договором, але й з усіх його учасників. При цьому суд наголосив на солідарному характері відповідальності учасників договору про спільну діяльність за виконання податкових зобов'язань, що виникають у межах такої діяльності [12].

Водночас у постанові Верховного Суду від 18 травня 2023 року у справі № 910/7975/21 було досліджено питання правової природи договору про спільну діяльність. Суд зазначив, що у разі наявності у змісті договору ознак інвестиційних правовідносин, такий договір може бути перекваліфікований у інвестиційний, що, у свою чергу, безпосередньо впливає на порядок оподаткування, зокрема щодо обов'язку реєстрації платником податку на додану вартість та ведення окремого податкового обліку [11].

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Крім того, у рішенні Волинського окружного адміністративного суду від 25 липня 2023 року у справі № 112435362 було розглянуто питання дотримання процедур реєстрації договору про спільну діяльність та ведення окремого обліку. Суд підтвердив обов'язковість реєстрації таких договорів у контролюючих органах, а також покладення на уповноважену особу обов'язку щодо ведення відокремленого бухгалтерського обліку результатів спільної діяльності. Порушення зазначених вимог може призводити до негативних податкових наслідків, зокрема донарахування податкових зобов'язань та застосування штрафних санкцій [24].

Окрему увагу привертає постанова Верховного Суду від 11 квітня 2023 року у справі № 916/508/22, у якій суд дослідив випадок використання договору про спільну діяльність з метою приховування іншого правочину. Суд встановив, що за наявності ознак удаваності, зокрема використання договору про спільну діяльність для обходу законодавчих вимог щодо передачі в оренду земельних ділянок, такий договір може бути визнаний недійсним як удаваний правочин [10].

Таким чином, судова практика підтверджує складність правової природи договорів про спільну діяльність, а також необхідність їх належного правового оформлення, коректної податкової кваліфікації та дотримання вимог щодо обліку й реєстрації, що має суттєве значення для мінімізації податкових ризиків та забезпечення правової визначеності у відповідних правовідносинах.

Наведемо приклад експертної практики проведення судових економічних експертиз з питань оподаткування договорів про спільну діяльність. На вирішення експерту економісту виноситься питання: «Чи підтверджується висновок Аналітичного продукту від хх.хх.2022 року щодо Договорів про спільну діяльність, уповноваженою особою яких виступає ТОВ «хххххххххх» за період з хх.хх.2018 по хх.хх.2022 років, з питань формування податкової вигоди у вигляді податкового кредиту з податку на додану вартість шляхом внесення недостовірних відомостей до первинних документів, використовуючи реквізити ТОВ «ххххххl» та ТОВ «ххххх2» на загальну суму хххххххххх, хх грн?».

Експерту на дослідження надано постанову та Аналітичний продукт від хх.хх.2022, складений за результатами аналітичного дослідження, проведеного щодо оцінювання ризиків та/або правопорушень у фінансово-господарській діяльності ТОВ «хххххххххх» за період з хх.хх.2018 по хх.хх.2022 років. Клопотання експертів задоволено частково, експертиза проведена в межах наданих документів та відповідно до вимог чинного законодавства та методичних рекомендацій з проведення судово-економічних експертиз [7; 15].

У постанові про призначення судово-економічної експертизи, зазначено: «*...Досудовим розслідуванням встановлено, що службові особи ТОВ «ххххх» у період 2018-2022 років сформували «штучний»*

податковий кредит, шляхом використання реквізитів підконтрольних підприємств з ознаками «ризиковості» та «транзитності», серед яких: ТОВ «хххххх1» та ТОВ «ххххх2» *та в результаті чого ухилилися від сплати податку на додану вартість в особливо великих розмірах. Група ризикових суб'єктів господарювання, виступаючи в даній схемі вигодо формуючими (вигодо транспортуючими) підприємствами, з метою безпідставного заниження податкових зобов'язань з ПДВ, які виникли у підприємств реального сектору економіки, зокрема у ТОВ «хххххх», неправомірно формують відповідний обсяг податкового кредиту з ПДВ, за рахунок «нібито» понесених витрат на сплату товару, від ряду підприємств, які у свою чергу не здійснювали придбання відповідної товарної номенклатури…».* У висновках Аналітичного продукту зазначено: *«За результатами дослідження здійснених господарських операцій Договорів про спільну діяльність, уповноваженою особою яких виступає ТОВ «ххххх», за умови безтоварності наведених у господарських документах операцій з постачання товарів, вбачається ймовірне формування податкової вигоди у вигляді податкового кредиту з податку на додану вартість* ТОВ «хххххх1» та ТОВ «ххххх2», *що підтверджує протокол допиту свідка. Договір про спільну діяльність від хх.хх.2018, уповноваженою особою яких виступає ТОВ «хххххх» шляхом здійснення безпідставного документування операцій з придбання та реалізації товарів без їх реального руху шляхом внесення недостовірних відомостей до первинних документів сформували штучний податкового кредит з* ТОВ «хххххх1» та ТОВ «ххххх2», *у зв'язку з чим, в порушення п. 44.1 ст. 44, п. 198.1, п. 198.2, п. 198.3 ст. 198, Податкового кодексу України (із змінами та доповненнями) [9], ймовірно сприяли в ухиленні від сплати податку на додану вартість у загальній сумі хххххххх,хх грн. Договір про спільну діяльність від хх.хх.2018, уповноваженою особою яких виступає ТОВ «ххххх» шляхом здійснення безпідставного документування операцій з придбання та реалізації товарів без їх реального руху шляхом внесення недостовірних відомостей до первинних документів, сформували штучний податковий кредит* ТОВ «хххххх1» та ТОВ «ххххх2», *у зв'язку з чим, в порушення п. 44.1 ст. 44, п. 198.1, п. 198.2, п. 198.3 ст. 198, Податкового кодексу України [9] (із змінами та доповненнями), ймовірно сприяли в ухиленні від сплати податку на додану вартість у загальній сумі хххххххх,хх грн. Договір у про спільну діяльність від хх.хх.2017 уповноваженою особою яких виступає ТОВ «хххххх» за період з 01.01.2018 по 13.06.2022 шляхом здійснення безпідставного документування операцій з придбання та реалізації товарів без їх реального руху шляхом внесення недостовірних відомостей до первинних документів сформували штучний податкового кредит* ТОВ «хххххх1» та ТОВ «ххххх2»*– хххххх,хх грн, у зв'язку з чим, в порушення п. 44.1 ст. 44…»*

В Аналітичному продукті зазначено, що ТОВ «хххххх» є уповноваженою особою наступних договорів про спільну діяльність:

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

1. Договір про спільну діяльність від хх.хх.2018
2. Договір про спільну діяльність від хх.хх.2017
3. Договір про спільну діяльність від хх.хх.2020

Взаємовідносини сторін за договором про сумісну діяльність регулюються главою 77 Цивільного кодексу України від 16.01.2003 № 435-IV . Відповідно до статті 1130, 1131 ЦК України, за договором про спільну діяльність сторони (учасники) зобов'язуються спільно діяти без створення юридичної особи для досягнення певної мети, що не суперечить законові, спільна діяльність може здійснюватися на основі об'єднання вкладів учасників (просте товариство) або без об'єднання вкладів учасників [25]. Договір про спільну діяльність укладається у письмовій формі. Умови договору про спільну діяльність, у тому числі координація спільних дій учасників або ведення їхніх спільних справ, правовий статус виділеного для спільної діяльності майна, покриття витрат та збитків учасників, їх участь у результатах спільних дій та інші умови визначаються за домовленістю сторін, якщо інше не встановлено законом про окремі види спільної діяльності. Учасниками договору про спільну діяльність можуть бути як юридичні, так і фізичні особи, у тому числі іноземні інвестори у відповідності зі ст. 23 Закону України «Про режим іноземного інвестування» від 19.03.1996 [22].

Для цілей оподаткування господарські відносини між учасниками спільної діяльності прирівнюються до відносин на основі окремих цивільно-правових договорів. З метою оподаткування постачанням послуг, зокрема, є передача результатів виконаних робіт, наданих послуг платнику податку, уповноваженому згідно з договором вести облік результатів спільної діяльності без утворення юридичної особи, а також їх повернення таким платником податку після закінчення спільної діяльності

Цивільним законодавством передбачено обов'язок ведення відокремленого бухгалтерського обліку спільної діяльності учасником, визначеного договором з метою відшкодування витрат і збитків, пов'язаних зі спільною діяльністю учасників, розподілу прибутку, одержаного учасниками договору в результаті їх спільної діяльності тощо [25].

Прибуток, одержаний учасниками договору в результаті їх спільної діяльності, розподіляється пропорційно вартості вкладів учасників у спільне майно, якщо інше не встановлено договором або іншою домовленістю учасників.

Відповідно до абзацу восьмого пункту 19 Національного положення (стандарту) бухгалтерського обліку 12 «Фінансові інвестиції», затвердженого наказом Міністерства фінансів України від 26.04.2000 № 91, оператор спільної діяльності веде бухгалтерський облік спільної діяльності без створення юридичної особи окремо від результатів власної господарської діяльності і складає окремий баланс та відповідні форми фінансової звітності спільної діяльності

без створення юридичної особи [12].

Відповідно до п.7 Національного положення (стандарту) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності», затвердженого наказом Міністерства фінансів України від 07.02.2013 № 73, для складання окремого балансу дані первинних документів про господарські операції філій, представництв, відділень та інших відокремлених підрозділів, виділених підприємством на окремий баланс, а також про господарські операції, які відповідно до законодавства підлягають відображенню в окремому балансі, заносяться до окремих (відкритих для цього відокремленого підрозділу або для відображення господарських операцій з певної діяльності підприємства) регістрів бухгалтерського обліку.

За даними окремих регістрів бухгалтерського обліку складаються окремий баланс і відповідні форми фінансової звітності щодо зазначених господарських операцій. Показники окремого балансу і відповідних форм фінансової звітності включаються до балансу і відповідних форм фінансової звітності підприємства. Особливості складання окремого балансу спільної діяльності визначаються національними положеннями (стандартами) бухгалтерського обліку або міжнародними стандартами фінансової звітності. При складанні балансу та відповідних форм фінансової звітності підприємств з урахуванням показників окремого балансу та відповідних форм окремої фінансової звітності інформація про внутрішньогосподарські розрахунки (взаємні зобов'язання у рівній сумі) не наводиться.

Тобто, оператор спільної діяльності зобов'язаний складати окремий баланс, звіт про фінансові результати, а також форми, які необхідні учасникам спільної діяльності без створення юридичної особи для складання власної фінансової звітності з урахуванням результатів спільної діяльності, своєї частки в активах і зобов'язаннях.

Відповідно до Порядку обліку платників податків і зборів, затвердженого наказом Міністерства фінансів України від 09.12.2011 № 1588 (зі змінами та доповненнями), зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 29.12.2011 за №1562/20300 (надалі – *Порядок*), для взяття на облік договору про спільну діяльність уповноважена особа подає одночасно із реєстраційною заявою платника ПДВ до контролюючого органу за своїм основним місцем обліку такі документи: заяву за формою № 1-ОПП; копію договору (контракту) про спільну діяльність [20].

До цих документів додаються:

1) інформаційна картка договору з відміткою органу, що здійснив державну реєстрацію договору, якщо до складу учасників договору про спільну діяльність входить іноземний інвестор;

2) копії документів, які підтверджують погодження договору уповноваженим органом управління відповідно до законодавства, засвідчені в установленому законодавством порядку, якщо договором передбачене використання нерухомого майна державної

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

власності, що перебуває у господарському віданні чи оперативному управлінні учасника договору про спільну діяльність;

3) копії спеціальних дозволів на користування надрами, якщо договором передбачене використання надр (п.4.6 Порядку).

Експертом за результатами дослідження в межах наданих матеріалів та компетенції встановлено, що, в матеріалах, наданих на дослідження, міститься тільки один з вищезазначених договорів, а саме договір про спільну діяльність від хх.хх.2017 № Б/Н. До договору про спільну діяльність в будівництві від хх.хх.2017 № Б/Н, укладено додаткові угоди № 1, № 2 та № 3 про зміни деяких пунктів договору. Договір про спільну діяльність в будівництві від хх.хх.2017 № Б/Н та додаткові угоди до нього підписані від імені уповноважених осіб Сторін та скріплені печатками Сторін.

Експерту надано на дослідження витяг з реєстру платників податку на додану вартість № хххххххххх, відповідно до якого договору про спільну діяльність в будівництві від хх.хх.2017 № Б/Н уповноважена особа - Товариством з обмеженою відповідальністю «ххххх», присвоєно індивідуальний податковий номер № ххххх.

В Аналітичному продукті зазначено*: «Проведеним аналізом декларації з податку на додану вартість Договору про спільну діяльність від хх.хх.2017 за період хх.хх.2018 по хх.хх.2022 та додатку № 5 «Розшифровка податкового зобов'язання та податкового кредиту в розрізі контрагентів» встановлено, що уповноважена особа ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ххххх» від імені Договору про спільну діяльність від хх.хх.2017 задекларувала придбання будівельних матеріалів на загальну суму х хххххххххх,хх грн., в тому числі ПДВ хххххххххх,хх грн. в наступних контрагентів».*

В матеріалах, наданих на дослідження, містяться договори поставки, укладені ТОВ «ххххххх», що є уповноваженою стороною у договорі про спільну діяльність в будівництві від хх.00.2017 № б/н, з наступними контрагентами ТОВ «ххххх1» та ТОВ «ххххх2»: Предметом договорів поставки є поставка Товару/Продукції (будівельних матеріалів) ТОВ «ххххх1» та ТОВ «ххххх2» на користь ТОВ «хххххххххххх», що є уповноваженою стороною у договорі про спільну діяльність в будівництві від хх.хх.2017 № б/н. Відповідно до умов договорів, найменування, кількість ціна, вартість, строк поставки, умови поставки, строки здійснення оплати продукції та інші параметри передбачаються в рахунках фактурах, оформлених на підставі замовлень покупця і остаточно фіксуються у видаткових накладних. Договори поставки підписані від імені сторін та скріпленні печатками підприємств. Документальним підтвердженням виконання сторонами умов договору є належним чином оформлені первинні документи».

На виконання умов договорів поставки складено видаткові накладні на поставку товарів (будівельних матеріалів), в яких Покупцем визначено «Договір про спільну діяльність в будівництві від хх.хх.2017 № б/н - уповноваженою особа ТОВ «ххххх», а Постачальни-

ком відповідно, ТОВ «хххххх1» та ТОВ «ххххх2». Надані на дослідження видаткові накладні, складені відповідно до вимог ст.9 Закону № 996, мають належним чином заповнені всі обов'язкові реквізити первинного документа, підписи осіб, уповноважених на здійснення операції та печатки сторін.

Експерту надано на дослідження товарно-транспорті накладні, які підтверджують господарські операції з перевезення товару за договором про спільну діяльність в будівництві від хх.хх.2017 № б/н, уповноважена особа ТОВ «хххххххх»; платіжні доручення (з печатками банку), які підтверджують здійснення оплати за товар по договору про спільну діяльність в будівництві від хх.хх.2017 № б/н, уповноважена особа ТОВ «ххххххх».

У висновку аналітичного дослідження зазначено: *«Аналізом даних АС «Архів електронної звітності» (Перегляд архіву податкових накладних» встановлено: податкова звітність* ТОВ «хххххх1» та ТОВ «ххххх2» *подається з однієї і тієї ж IP-адреси, а саме - ххххх.ххх; Отже, за результатами аналізу фінансово-господарських операцій можна припустити, що службові особи вищезазначених суб'єктів господарювання провадять фінансово-господарську діяльність метою якої є не досягнення економічної вигоди від їх діяльності, а формування схемного податкового кредиту з ПДВ за рахунок псевдо-господарських операцій, для мінімізації податкових зобов'язань з ПДВ...».*

Тобто висновки Аналітичного продукту ґрунтуються лише на податкової звітності за липень-січень 2020 та червень 2022 року (ІТС «Податковий блок»), податкових накладних (ЄРПН АС (архів податкових накладних)) та протоколу допиту свідка. При цьому, податкові накладні зареєстровані в Єдиному реєстрі податкових накладних. Умови формування податкового кредиту передбачені ст.198 ПК України. Відповідно до п.198.1. ст.198 ПК України, право на віднесення сум податку до податкового кредиту виникає у разі здійснення операцій з: придбання або виготовлення товарів (у тому числі в разі їх ввезення на митну територію України) та послуг. Зведені результати такого обліку відображаються у податкових деклараціях, форма і порядок заповнення яких визначаються відповідно до ПК України. В наданих матеріалах відсутні та додатково на клопотання експерта не надані податкові накладні та витяги з Єдиного реєстру податкових накладних ТОВ «ххххххххххххххххххх».

Щодо нереальності господарських операцій. Поняття «*нереальності господарських операцій*» в законодавстві України не визначено. Близькими за значенням до даного поняття є наступні: *1) фіктивні правочини.* Дане поняття визначено ст.234 ЦКУ [25]. Так, відповідно до даної статті: «*1. Фіктивним є правочин, який вчинено без наміру створення правових наслідків, які обумовлювалися цим правочином. 2. Фіктивний правочин визнається судом недійсним. 3.Правові наслідки визнання фіктивного правочину недійсним*

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

встановлюються законами»; *2) нікчемні правочини.* Відповідно до ст.203 ЦКУ: *Загальні вимоги, додержання яких є необхідним для чинності правочину: 1. Зміст правочину не може суперечити цьому Кодексу, іншим актам цивільного законодавства, а також інтересам держави і суспільства, його моральним засадам. 2. Особа, яка вчиняє правочин, повинна мати необхідний обсяг цивільної дієздатності. 3. Волевиявлення учасника правочину має бути вільним і відповідати його внутрішній волі. 4. Правочин має вчинятися у формі, встановленій законом. 5. Правочин має бути спрямований на реальне настання правових наслідків, що обумовлені ним*».

Визнання правочинів недійсними (нікчемними) може бути доведене, відповідно до ст.215, 216 ЦКУ, а нікчемність господарських операцій визнається лише в судовому порядку [25].

На дослідження не надано жодних рішень суду та інших документальних підтверджень нереальності (безтоварності, фіктивності, недійсності, нікчемності) щодо правочинів укладених ТОВ «хххххххх», як уповноваженої особи за договором про спільну діяльність в будівництві від хх.хх.2017 № б/н з ТОВ «ххххххх1» та ТОВ «ххххх2».

Натомість, на дослідження надані документальні підтвердження-видаткові накладні, відповідно до яких ТОВ «ххххххх1» та ТОВ «ххххх2» поставили товар для ТОВ «ххххххх», як уповноваженої особи за договором про спільну діяльність в будівництві від хх.хх.2017 № б/н, відповідно до договорів поставки товару, що складені відповідно до вимог ст.9 Закону № 996, мають належним чином заповнені всі обов'язкові реквізити первинного документа, підписи осіб, уповноважених на здійснення операції та печатки сторін [14].

Касаційний адміністративний суд у складі Верховного Суду (Постанова від 07.07.2022 № 160/3364/19 Верховного Суду. Велика Палата) «*також неодноразово висловлював позицію, що відповідальність має індивідуальний характер і платник податків не може нести відповідальність за можливі протиправні дії інших юридичних осіб (постанови від 04 червня 2020 року у справі № 340/422/19, від 10 липня 2020 року у справі № 120/4723/18-а, від 13 серпня 2020 року у справі № 520/4829/19, від 27 серпня 2020 року у справі №820/1379/16, від 17 вересня 2020 року у справі №826/16705/17, від 20 жовтня 2020 року у справі №806/705/15 тощо).*

Отже, порушення, допущені одним платником податків, за загальним правилом не впливають на права та обов'язки іншого платника податків. Чинне законодавство не покладає на підприємство обов'язок збирання інформації про стан господарської діяльності та порушення підприємств-контрагентів. Тому невиконання контрагентами своїх податкових обов'язків не може бути безумовним свідченням відсутності ділової мети та / або обізнаності платника податків із протиправним характером діяльності його контрагентів та відповідно недостовірності задекларованих даних податкового обліку платника податків. Ця правова позиція відпо-

відає правовим висновкам Верховного Суду, викладеним у постановах від 18 грудня 2018 року у справі № 816/1118/17, від 15 січня 2019 року у справі №809/2918/13-а».

За результатами проведеного дослідження, в межах наданих документів, підтвердити висновок Аналітичний продукт від хх.хх.2022, щодо Договорів про спільну діяльність, уповноваженою особою яких виступає ТОВ «хххххххххх» за період з хх.хх.2018 по хх.хх.2022, з питань формування податкової вигоди у вигляді податкового кредиту з податку на додану вартість шляхом внесення недостовірних відомостей до первинних документів використовуючи реквізити ТОВ «ххххххх1» та ТОВ «ххххх2», не видається за можливе.

Отже, у межах наданих на документів, підтвердити висновок Аналітичного продукту від хх.хх.2022 щодо Договорів про спільну діяльність, уповноваженою особою яких виступає ТОВ «хххххххххх» за період з хх.хх.2018 по хх.хх.2022 років, з питань формування податкової вигоди у вигляді податкового кредиту з податку на додану вартість шляхом внесення недостовірних відомостей до первинних документів використовуючи реквізити ТОВ «ххххххх1» та ТОВ «ххххх2» на загальну суму хххххххххх, хх грн, не видається за можливе.

Висновки

Таким чином, судово-економічні дослідження у сфері оподаткування договорів про спільну діяльність мають комплексний характер, оскільки охоплюють питання фінансового обліку, податкового законодавства, договірних зобов'язань і правової кваліфікації господарських операцій. Особливу складність становить визначення правового статусу кожного учасника договору – зокрема, чи виступають вони як окремі платники податків, чи як один податковий суб'єкт. Отже, аналіз норм податкового та цивільного законодавства України, що регулюють питання спільної діяльності без створення юридичної особи, дозволяє дійти висновку про необхідність нормативного уточнення механізмів її оподаткування. Доцільним є виокремлення у Податковому кодексі України окремого розділу, присвяченого специфіці оподаткування договорів про спільну діяльність, а також розробка та впровадження спеціальної форми податкової декларації для таких договорів. Договір про спільну діяльність виступає ефективним інструментом економічної взаємодії суб'єктів господарювання, однак чинне податкове регулювання цієї форми кооперації залишається фрагментарним, складним для практичного застосування та недостатньо врегульованим. Удосконалення відповідних положень податкового законодавства сприятиме підвищенню прозорості підприємницької діяльності, зниженню рівня податкових ризиків та запобіганню потенційним зловживанням у сфері оподаткування.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Список використаних джерел:

1. Блажівська О. Є. Договір про спільну діяльність : автореф. дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.03 ; НАН України, Ін-т держави і права ім. В. М. Корецького. Київ, 2007. 20 с.

2. Верхогляд В. Спільна діяльність у торгівлі: облік і звітність / Валентина Верхогляд // Баланс. – 2010. – № 23. – С. 16 – 21.

3. Габріадзе М. Р. Особливості цивільно-правового регулювання спільної діяльності. Право і суспільство. 2020. № 3. С. 62–67. DOI: https://doi.org/10.32842/2078-3736/2020.3.9.

4. Гуцуляк В. К. Договір про спільну діяльність як дієвий інструмент післявоєнної відбудови та відновлення об'єктів інфраструктури України. Нове українське право. 2022. Вип. 2. С. 36–43. DOI: https://doi.org/10.51989/NUL.2022.2.5.

5. Про оподаткування спільної діяльності : лист ДФС України від 02.01.2018 № 6/6/99-99-12-02-01-15/ІПК. URL: https://buhgalter911.com/normativnaya-baza/pisma/gfsu/pro-opodatkuvannya-spilynoyi-1034673.html.

6. Про оподаткування спільної діяльності з 01.01.2015 : лист ДФС України від 29.07.2015 № 27555/7/99-99-15-02-01-17. URL: https://www.tax.gov.ua/zakonodavstvo/podatkove-zakonodavstvo/listi-dps/63855.html.

7. Мулик Т. О., Мулик Я. І. Теоретичні основи судово-економічної експертизи: аналіз наукових поглядів. Економічний простір. 2021. № 165. С. 131–139. DOI: https://doi.org/10.32782/2224-6282/165-24.

8. Офіційний сайт Державної податкової служби. Процедура взяття на облік договорів про спільну діяльність. URL: https://tax.gov.ua/.

9. Податковий кодекс України : Кодекс України від 02.12.2010 № 2755-VI. База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/2755-17 (дата звернення: 15.01.2026).

10. Постанова Верховного Суду від 11.04.2023 у справі № 916/508/22. URL: https://iplex.com.ua/doc.php?regnum=110339110&red=100003f09cc36a4b36b5a6487e27153bd1789d&d=5.

11. Постанова Верховного Суду від 18.05.2023 у справі № 910/7975/21. URL: https://supreme.court.gov.ua/supreme/pro_sud/rishennya_sud_palat_kgs_vs/2023_05_18_910_7975_21.

12. Постанова Верховного Суду від 28.09.2021 у справі № 810/2406/18, адміністративне провадження № К/9901/8579/20. URL: https://supreme.court.gov.ua/supreme/pro_sud/rishennya_sud_palat/palata_810_2406_18.

13. Привалова Н. Є. Аспекти організації бухгалтерського обліку спільної діяльності без створення юридичної особи. Галицький економічний вісник. 2009. № 2. С. 164–167.

14. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні : Закон України від 16.07.1999 № 996-XIV. База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/996-14 (дата звернення: 17.01.2026).

15. Про затвердження Інструкції про призначення та проведення судових експертиз та експертних досліджень та Науково-методичних рекомендацій з питань підготовки та призначення судових експертиз та експертних досліджень : наказ Міністерства юстиції України від 08.10.1998 № 53/5. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0705-98#Text (дата звернення: 07.01.2026).

16. Про затвердження Національного положення (стандарту) бухгалтер-

ського обліку 12 «Фінансові інвестиції» : наказ Міністерства фінансів України від 26.04.2000 № 91. База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/z0284-00 (дата звернення: 14.01.2026).

17. Про затвердження Національного положення (стандарту) бухгалтерського обліку : наказ Міністерства фінансів України від 31.12.1999 № 318. База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/z0027-00 (дата звернення: 14.01.2026).

18. Про затвердження Національного положення (стандарту) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності» : наказ Міністерства фінансів України від 07.02.2013 № 73. База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/z0336-13 (дата звернення: 04.01.2026).

19. Про затвердження Положення про документальне забезпечення записів у бухгалтерському обліку : наказ Міністерства фінансів України від 24.05.1995 № 88. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/z0168-95 (дата звернення: 28.01.2026).

20. Про затвердження Порядку обліку платників податків і зборів : наказ Міністерства фінансів України від 09.12.2011 № 1588. База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/z1562-11 (дата звернення: 11.01.2026).

21. Про затвердження форми податкової накладної та Порядку заповнення податкової накладної : наказ Міністерства фінансів України від 31.12.2015 № 1307. База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/z0137-16 (дата звернення: 01.01.2026).

22. Про режим іноземного інвестування : Закон України від 19.03.1996 № 93/96-ВР. База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/93/96-%D0%B2%D1%80 (дата звернення: 17.01.2026).

23. Рєзнікова В. В., Пацурія Н. Б. Спільна господарська діяльність в Україні: економіко-правовий аспект. Актуальні проблеми економіки. 2015. № 12(174). С. 125–135.

24. Рішення Волинського окружного адміністративного суду від 25.07.2023 № 112435362. URL: https://youcontrol.com.ua/catalog/court-document/112435362/.

25. Цивільний кодекс України : Кодекс України від 16.01.2003 № 435-IV. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/435-15 (дата звернення: 18.01.2026).

26. Цивінський О. І., Дуфенюк О. М. Проблемні питання судово-економічної експертизи у кримінальному провадженні. Підприємство, господарство і право. 2021. № 2. С. 291–295. DOI: https://doi.org/10.32849/2663-5313/2021.2.51.

References

1. Blazhivska O.Ye. (2007). Dohovir pro spilnu diialnist: avtoref. dys. ... kand. yuryd. nauk: 12.00.03 [Agreement on joint activity: abstract of dissertation ... Candidate of Legal Sciences: 12.00.03]. NAN Ukrainy, Instytut derzhavy i prava im. V.M. Koretskoho. Kyiv. 20 p. [in Ukrainian].

2. Verkhohliad V. (2010). Spilna diialnist u torhivli: oblik i zvitnist [Joint activity in trade: accounting and reporting]. Balans, 23, 16–21 [in Ukrainian].

3. Habriadze M.R. (2020). Osoblyvosti tsyvilno-pravovoho rehuliuvannia spilnoi diialnosti [Features of civil-law regulation of joint activity]. Pravo i suspilstvo,

3, 62–67. DOI: https://doi.org/10.32842/2078-3736/2020.3.9 [in Ukrainian].

4. Hutsuliak V.K. (2022). Dohovir pro spilnu diialnist yak diievyi instrument pisliavoiennoi vidbudovy ta vidnovlennia obiektiv infrastruktury Ukrainy [Agreement on joint activity as an effective instrument of post-war reconstruction and restoration of infrastructure objects of Ukraine]. Nove ukrainske pravo, 2, 36–43. DOI: https://doi.org/10.51989/NUL.2022.2.5 [in Ukrainian].

5. Derzhavna fiskalna sluzhba Ukrainy. (2018). Pro opodatkuvannia spilnoi diialnosti: Lyst vid 02.01.2018 № 6/6/99-99-12-02-01-15/IPK [On taxation of joint activity: Letter dated 02.01.2018 No. 6/6/99-99-12-02-01-15/IPK]. URL: https://buhgalter911.com/normativnaya-baza/pisma/gfsu/pro-opodatkuvannya-spilynoyi-1034673.html [in Ukrainian].

6. Derzhavna fiskalna sluzhba Ukrainy. (2015). Pro opodatkuvannia spilnoi diialnosti z 01.01.2015: Lyst vid 29.07.2015 № 27555/7/99-99-15-02-01-17 [On taxation of joint activity from 01.01.2015: Letter dated 29.07.2015 No. 27555/7/99-99-15-02-01-17]. URL: https://www.tax.gov.ua/zakonodavstvo/podatkove-zakonodavstvo/listi-dps/63855.html [in Ukrainian].

7. Mulyk T.O., Mulyk Ya.I. (2021). Teoretychni osnovy sudovo-ekonomichnoi ekspertyzy: analiz naukovykh pohliadiv [Theoretical foundations of forensic economic examination: analysis of scientific views]. Ekonomichnyi prostir, 165, 131–139. DOI: https://doi.org/10.32782/2224-6282/165-24 [in Ukrainian].

8. Ofitsiinyi sait Derzhavnoi podatkovoi sluzhby. (n.d.). Protsedura vziattia na oblik dohovoriv pro spilnu diialnist [Procedure for registration of agreements on joint activity]. URL: https://tax.gov.ua/ [in Ukrainian].

9. Verkhovna Rada of Ukraine. (2010). Podatkovyi kodeks Ukrainy: Kodeks Ukrainy vid 02.12.2010 № 2755-VI [Tax Code of Ukraine: Code of Ukraine dated 02.12.2010 No. 2755-VI]. Baza danykh "Zakonodavstvo Ukrainy" / Verkhovna Rada Ukrainy. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/2755-17 (accessed: 15.01.2026) [in Ukrainian].

10. Verkhovnyi Sud. (2023). Postanova Verkhovnoho Sudu vid 11.04.2023 u spravi № 916/508/22 [Resolution of the Supreme Court dated 11.04.2023 in case No. 916/508/22]. URL: https://iplex.com.ua/doc.php?regnum=110339110&red=100003f09cc36a4b36b5a6487e27153bd1789d&d=5 [in Ukrainian].

11. Verkhovnyi Sud. (2023). Postanova Verkhovnoho Sudu vid 18.05.2023 u spravi № 910/7975/21 [Resolution of the Supreme Court dated 18.05.2023 in case No. 910/7975/21]. URL: https://supreme.court.gov.ua/supreme/pro_sud/rishennya_sud_palat_kgs_vs/2023_05_18_910_7975_21 [in Ukrainian].

12. Verkhovnyi Sud. (2021). Postanova Verkhovnoho Sudu vid 28.09.2021 u spravi № 810/2406/18, administratyvne provadzhennia № K/9901/8579/20 [Resolution of the Supreme Court dated 28.09.2021 in case No. 810/2406/18, administrative proceeding No. K/9901/8579/20]. URL: https://supreme.court.gov.ua/supreme/pro_sud/rishennya_sud_palat/palata_810_2406_18 [in Ukrainian].

13. Pryvalova N.Ye. (2009). Aspekty orhanizatsii bukhhalterskoho obliku spilnoi diialnosti bez stvorennia yurydychnoi osoby [Aspects of organization of accounting of joint activity without creation of a legal entity]. Halytskyi ekonomichnyi visnyk, 2, 164–167 [in Ukrainian].

14. Verkhovna Rada of Ukraine. (1999). Pro bukhhalterskyi oblik ta finansovu zvitnist v Ukraini: Zakon Ukrainy vid 16.07.1999 № 996-XIV [On accounting and financial reporting in Ukraine: Law of Ukraine dated 16.07.1999 No. 996-XIV]. Baza danykh "Zakonodavstvo Ukrainy" / Verkhovna Rada Ukrainy. URL: https://zakon.

rada.gov.ua/go/996-14(accessed: 17.01.2026) [in Ukrainian].

15. Ministry of Justice of Ukraine. (1998). Pro zatverdzhennia Instruktsii pro pryznachennia ta provedennia sudovykh ekspertyz ta ekspertnykh doslidzhen ta Naukovo-metodychnykh rekomendatsii z pytan pidhotovky ta pryznachennia sudovykh ekspertyz ta ekspertnykh doslidzhen: Nakaz vid 08.10.1998 № 53/5 [On approval of the Instruction on appointment and conduct of forensic examinations and expert studies and Scientific and methodological recommendations on issues of preparation and appointment of forensic examinations and expert studies: Order dated 08.10.1998 No. 53/5]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0705-98#Text (accessed: 07.01.2026) [in Ukrainian].

16. Ministry of Finance of Ukraine. (2000). Pro zatverdzhennia Natsionalnoho polozhennia (standartu) bukhhalterskoho obliku 12 “Finansovi investytsii”: Nakaz vid 26.04.2000 № 91 [On approval of National Regulation (Standard) of Accounting 12 “Financial Investments”: Order dated 26.04.2000 No. 91]. Baza danykh “Zakonodavstvo Ukrainy” / Verkhovna Rada Ukrainy. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/z0284-00 (accessed: 14.01.2026) [in Ukrainian].

17. Ministry of Finance of Ukraine. (1999). Pro zatverdzhennia Natsionalnoho polozhennia (standartu) bukhhalterskoho obliku: Nakaz vid 31.12.1999 № 318 [On approval of National Regulation (Standard) of Accounting: Order dated 31.12.1999 No. 318]. Baza danykh “Zakonodavstvo Ukrainy” / Verkhovna Rada Ukrainy. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/z0027-00 (accessed: 14.01.2026) [in Ukrainian].

18. Ministry of Finance of Ukraine. (2013). Pro zatverdzhennia Natsionalnoho polozhennia (standartu) bukhhalterskoho obliku 1 “Zahalni vymohy do finansovoi zvitnosti”: Nakaz vid 07.02.2013 № 73 [On approval of National Regulation (Standard) of Accounting 1 “General Requirements for Financial Reporting”: Order dated 07.02.2013 No. 73]. Baza danykh “Zakonodavstvo Ukrainy” / Verkhovna Rada Ukrainy. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/z0336-13 (accessed: 04.01.2026) [in Ukrainian].

19. Ministry of Finance of Ukraine. (1995). Pro zatverdzhennia Polozhennia pro dokumentalne zabezpechennia zapysiv u bukhhalterskomu obliku: Nakaz vid 24.05.1995 № 88 [On approval of the Regulation on documentary support of records in accounting: Order dated 24.05.1995 No. 88]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/z0168-95 (accessed: 28.01.2026) [in Ukrainian].

20. Ministry of Finance of Ukraine. (2011). Pro zatverdzhennia Poriadku obliku platnykiv podatkiv i zboriv: Nakaz vid 09.12.2011 № 1588 [On approval of the Procedure for accounting of taxpayers and fees payers: Order dated 09.12.2011 No. 1588]. Baza danykh “Zakonodavstvo Ukrainy” / Verkhovna Rada Ukrainy. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/z1562-11 (accessed: 11.01.2026) [in Ukrainian].

21. Ministry of Finance of Ukraine. (2015). Pro zatverdzhennia formy podatkovoi nakladnoi ta Poriadku zapovnennia podatkovoi nakladnoi: Nakaz vid 31.12.2015 № 1307 [On approval of the form of tax invoice and the Procedure for filling in the tax invoice: Order dated 31.12.2015 No. 1307]. Baza danykh “Zakonodavstvo Ukrainy” / Verkhovna Rada Ukrainy. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/z0137-16 (accessed: 01.01.2026) [in Ukrainian].

22. Verkhovna Rada of Ukraine. (1996). Pro rezhym inozemnoho investuvannia: Zakon Ukrainy vid 19.03.1996 № 93/96-VR [On the regime of foreign investment: Law of Ukraine dated 19.03.1996 No. 93/96-VR]. Baza danykh “Zakonodavstvo Ukrainy” / Verkhovna Rada Ukrainy. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/93/96-%D0%B2%D1%80 (accessed: 17.01.2026) [in Ukrainian].

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

23. Rieznikova V.V., Patsuriia N.B. (2015). Spilna hospodarska diialnist v Ukraini: ekonomiko-pravovyi aspekt [Joint economic activity in Ukraine: economic and legal aspect]. Aktualni problemy ekonomiky, 12(174), 125–135 [in Ukrainian].

24. Volynskyi okruzhnyi administratyvnyi sud. (2023). Rishennia Volynskoho okruzhnoho administratyvnoho sudu vid 25.07.2023 № 112435362 [Decision of the Volyn District Administrative Court dated 25.07.2023 No. 112435362]. URL: https://youcontrol.com.ua/catalog/court-document/112435362/ [in Ukrainian].

25. Verkhovna Rada of Ukraine. (2003). Tsyvilnyi kodeks Ukrainy: Kodeks Ukrainy vid 16.01.2003 № 435-IV [Civil Code of Ukraine: Code of Ukraine dated 16.01.2003 No. 435-IV]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/435-15 (accessed: 18.01.2026) [in Ukrainian].

26. Tsyvinskyi O.I., Dufeniuk O.M. (2021). Problemni pytannia sudovo-ekonomichnoi ekspertyzy u kryminalnomu provadzhenni [Problematic issues of forensic economic examination in criminal proceedings]. Pidpryiemstvo, hospodarstvo i pravo, 2, 291–295. DOI: https://doi.org/10.32849/2663-5313/2021.2.51 [in Ukrainian].

Надійшла до редакції / Received: 20.04.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 27.04.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 28.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

УДК 343.983:623.44
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.43

Мельник Олексій Васильович

завідувач сектору досліджень зброї відділу криміналістичних видів досліджень Волинського НДЕКЦ МВС України
https://orcid.org/0009-0004-2403-8086
mel2live2@gmail.com

Мазниченко Юрій Олександрович

кандидат юридичних наук, доцент, провідний науковий співробітник Київського науково-дослідного інституту судових експертиз Міністерства юстиції України
https://orcid.org/0009-0002-9388-9090
navskke@ukr.net

Бібліографічний опис статті: Мельник О.В., Мазниченко Ю.О. (2026). Встановлення можливості пострілів без натискання на спусковий гачок на прикладі дослідження рушниці «ІЖК-1» та карабіна «Маузер-98К». *Криміналістика і судова експертиза, 71,* 690–703. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.43

ВСТАНОВЛЕННЯ МОЖЛИВОСТІ ПОСТРІЛІВ БЕЗ НАТИСКАННЯ НА СПУСКОВИЙ ГАЧОК НА ПРИКЛАДІ ДОСЛІДЖЕННЯ РУШНИЦІ «ІЖК-1» ТА КАРАБІНА «МАУЗЕР-98К»

У статті розглянуті найбільш характерні питання судово-експертного дослідження можливості здійснення пострілів без натискання на спусковий гачок для окремих зразків мисливської зброї. Проведено аналіз вітчизняних публікацій у сфері проведення неідентифікаційних судово-балістичних досліджень вогнестрільної зброї, а також використані архівні матеріали експертної, слідчої та суддівської практики у кримінальних провадженнях, пов'язаних із необережним використанням мисливської гладкоствольної та нарізної зброї. Проблематика дослідження полягає у необхідності пошуку інноваційних методів та засобів підвищення достовірності висновків судово-балістичної експертизи щодо оцінки можливості пострілу з мисливської зброї без натискання на спусковий гачок. **Метою дослідження** є детальний аналіз технічних чинників та зовнішніх факторів, що збільшують ймовірність пострілу без натискання на спусковий гачок та пошук методичних підходів до вирішення цього

© Мельник О.В., Мазниченко Ю.О. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

ситуаційного завдання у ході балістичної експертизи шляхом проведення експертного експерименту в штучно відтворених умовах із залученням засобів комп'ютерного моделювання динамічної взаємодії частин і деталей зброї з метою імітації нештатних ситуацій, а також діагностування конкретних видів мисливської зброї на спеціалізованих випробувальних стендах. **Методологічною основою** роботи стали загальнонаукові та спеціальні методи дослідження, зокрема формально-логічний, системно-структурний, порівняльно-правовий та метод аналізу і узагальнення наукових джерел у даній галузі знань, відомості із судової, слідчої та експертної практики. **Наукова новизна** полягає в індивідуальному методичному підході до вирішення ситуаційного експертного завдання щодо можливості мимовільного приведення в дію мисливської зброї за певних умов та обставин її використання на прикладі одноствольної гладкоствольної мисливської рушниці моделі «ІЖК-1» та карабіна «Маузер-98К». На думку авторів, оцінка можливості пострілу без натискання на спусковий гачок, шляхом екстраполяції виявлених експертом у ході дослідження конструктивних особливостей та недоліків окремих екземплярів зброї на всю групу (вид) мисливської зброї, до якої вона належить, цілком прийнятна, хоча у разі несправності чи значного експлуатаційного зношення, вона може вести себе по-різному під дією зовнішніх факторів. У **висновках** обґрунтовано, що ефективне вирішення ситуаційних експертних завдань з установлення причин пострілів без натискання на спусковий гачок можливе лише за умови комплексного застосування різних методів і засобів дослідження та міждисциплінарного підходу. Такий системний підхід до вирішення досліджуваної проблеми спонукатиме експертів до подальших наукових пошуків з метою розробки нових окремих експертних методик дослідження найбільш поширених видів мисливської зброї з урахуванням їх індивідуальних конструктивних особливостей. Цьому також сприятиме впровадження інноваційних інструментальних засобів дослідження, зокрема томографічних систем рентгенографічного 3D аналізу та використання спеціалізованих стендів для автоматизованої діагностики параметрів зброї, які визначають її безпечну експлуатацію.

Ключові слова: зовнішні фактори, мисливська зброя, методичний підхід до дослідження зброї, метод екстраполяції, ситуаційне дослідження, спусковий гачок, технічні чинники, ударно-спусковий механізм, 3D-реконструкція.

Melnyk Oleksiy

Head of the Weapon Research Sector of the Department of Forensic Types of Research of the Volyn NDEKT of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine
https://orcid.org/0009-0004-2403-8086
mel2live2@gmail.com

Maznychenko Yuriy

Candidate of Legal Sciences, Associate Professor,
Leading Researcher of the Kyiv Research Institute
of Forensic Expertise of the Ministry of Justice of Ukraine
https://orcid.org/0009-0002-9388-9090
navskke@ukr.net

ESTABLISHING THE POSSIBILITY OF SHOOTING WITHOUT PRESSING THE TRIGGER ON THE EXAMPLE OF THE STUDY OF THE IZHK-1 RIFLE AND THE MAUSER-98K CARBINE

To cite this article: Melnyk, O., Maznychenko, Yu. (2026). Vstanovlennia mozhlyvosti postriliv bez natyskannia na spuskovyi hachok na prykladi doslidzhennia rushnytsi «IZhK-1» ta karabinu «Mauzer-98K» [Establishing the possibility of shots without pulling the trigger based on the examination of an IZhK-1 shotgun and a Mauser 98K carbine]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 690–703. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.43

The article deals with the most characteristic issues of forensic research into the possibility of shooting without pulling the trigger for certain types of hunting weapons. An analysis of domestic publications in the field of non-identification forensic ballistics studies of firearms was carried out, as well as archival materials of expert, investigative and judicial practice in criminal proceedings related to the careless use of hunting smoothbore and rifled weapons were used. The problem of the research is the need to find innovative methods and means of increasing the reliability of the conclusions of the forensic ballistics examination regarding the assessment of the possibility of firing a shot from a hunting weapon without pulling the trigger. **The purpose** of the research is a detailed analysis of technical factors and external factors that increase the probability of a shot without pulling the trigger and the search for methodical approaches to solving this situational task during ballistics examination by conducting an expert experiment in artificially reproduced conditions with the involvement of computer simulation tools of the dynamic interaction of parts and details of weapons in order to simulate abnormal situations, as well as diagnosing specific types of hunting weapons on specialized test benches stands The methodological basis of the work was general scientific and special research methods, in particular formal-logical, systemic-structural, comparative-legal and the method of analysis and generalization of scientific sources in this field of knowledge, information from judicial, investigative and expert practice. **The scientific novelty** consists in an individual methodical approach to solving a situational expert task regarding the possibility of involuntarily activating a hunting weapon

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

under certain conditions and circumstances of its use, using the example of a single-barreled smoothbore hunting rifle of the IZHK-1 model and a Mauser-98K carbine. According to the authors, the assessment of the possibility of shooting without pulling the trigger, by extrapolation of the design features and shortcomings of individual weapons identified by the expert during the study to the entire group (species) of hunting weapons to which it belongs, is quite acceptable, although in the event of a malfunction or significant operational wear, it may behave differently under the influence of external factors. **In the conclusions**, it is substantiated that the effective solution of situational expert tasks of establishing the causes of shots without pulling the trigger is possible only under the condition of complex application of various research methods and tools and an interdisciplinary approach. Such a systematic approach to the solution of the investigated problem will encourage experts to further scientific research with the aim of developing new separate expert methods of research of the most common types of hunting weapons, taking into account their individual design features. This will also be facilitated by the introduction of innovative research tools, in particular tomographic systems of x-ray 3D analysis and the use of specialized stands for automated diagnostics of weapon parameters that determine its safe operation.

Key words: external factors, hunting weapons, methodical approach to weapons research, extrapolation method, situational research, trigger, technical factors, shock-trigger mechanism, 3D reconstruction.

Постановка проблеми

В кримінальних провадженнях, пов'язаних з розслідуванням вбивств чи нанесенням тілесних ушкоджень з вогнепальної зброї, для встановлення об'єктивної істини та правильної кваліфікації правопорушення значне місце належить з'ясуванню можливості пострілу без натискання на спусковий гачок. У криміналістиці під пострілом без натискання на спусковий гачок розуміють постріл з вогнепальної зброї, яка має суттєві дефекти чи конструктивні недоліки деталей ударно-спускового механізму і який відбувся у результаті зовнішньої дії на зброю. Зовнішні дії зумовлені різними обставинами, зокрема: боротьбою під час спроби заволодіти зброєю, неправильним її заряджанням або розряджанням, ударами по ній твердими предметами чи об тверді предмети рушницею зі зведеними курками та ін. Поширеною суб'єктивною причиною такого «ненавмисного» пострілу може бути та неуважність користувача зброї, коли одяг, ремінь або компонент аксесуарів до неї, потрапляють у спускову скобу під час навішування чи перенесення, натискаючи при цьому на спусковий гачок без умисного втручання користувача.

Під час експертного дослідження можливості пострілу без на-

тискання на спусковий гачок, з огляду на значну кількість як об'єктивних, так й суб'єктивних зовнішніх чинників, для окремих зразків мисливської зброї часто виникає потреба у напрацюванні раціональних методичних підходів до вирішення даного ситуаційного завдання. Одним зі шляхів вирішення питання щодо встановлення можливості пострілу без натискання на спусковий гачок, є застосування методу екстраполяції (умовного перенесення) конструктивних недоліків, експлуатаційних дефектів окремих екземплярів зброї на всю виробничу партію, групу чи вид мисливської зброї, до якої вона належить. З практики судово-балістичних досліджень відомо, що чимало вітчизняної мисливської зброї (особливо у 60-х – 70-х роках минулого століття) виготовлялось невеликими партіями, за тимчасовими технічними умовами та з використанням кустарної, ручної підгонки кожного екземпляра до вимог безпеки. Тому цей метод цілком прийнятний для ситуаційного експертного дослідження характерних цільових груп мисливської зброї, хоча у разі несправності або порушення експлуатаційних вимог, встановлених підприємством-виробником, окремі її екземпляри можуть вести себе по-різному під дією зовнішніх факторів та особливостей застосування.

Аналіз останніх досліджень та публікацій

У криміналістичній літературі методичні рекомендації щодо предмета нашого дослідження висвітлені недостатньо і неповно, без урахування сучасних потреб слідчої, судової та експертної практики. І хоча для деяких видів вогнепальної зброї були визначені окремі причини пострілів без натискання на спусковий гачок, на сьогодні детальний опис та системний підхід до встановлення всіх можливих чинників відсутній. В нечисленних вітчизняних методичних розробках, присвяченим цим питанням, їх автори, як правило, звертають увагу лише на окремі чинники, що спричиняють постріл без натискання на спусковий гачок, зокрема на технічний стан зброї та вплив на неї зовнішніх випадкових факторів.

Так відомий судовий експерт-балістик В. Є. Бергер у 1964 році на прикладі трьох кримінальних проваджень наводить такі технічні причини пострілу без натискання на спусковий гачок як: зношення шептала, зриви курка з бойового зводу; слабкі пружини, а супутніми чинниками розглядає падіння зброї на тверду поверхню, різке струшування чи удар стороннім предметом. Для з'ясування механізму пострілу у ході судово-балістичної експертизи він рекомендує проведення експертного експерименту в аналогічних умовах [1].

У 1967 році в посібнику В. Ф. Гущина для експертів-криміналістів (за редакцією В. П. Колмакова) до технічних причин пострілу без натискання на спусковий гачок відносять такі: поломки чи зношеність шептала і курка, послаблення бойової пружини; вплив забруднень

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

та неякісного мастила на механізм; порушення взаємодії деталей; конструктивні дефекти. При цьому до зовнішніх чинників мимовільного пострілу належать наступні: падіння рушниці на тверді поверхні (підлога, лід), удар, різкі рухи чи закриття стволів. Наводяться також методичні рекомендації щодо перевірки рушниці на безпеку користування, включаючи виявлення «слабкості» спуску та стійкості до вібрацій (ударів) [2].

На думку авторів навчального посібника з криміналістичного дослідження зброї М. Л. Комісарова та Н. О. Комісарової (2023 р.) причиною мимовільних пострілів є саморобні або браковані патрони, спрощеність конструкції ударно-спускового механізму чи належність зброї до певної цільової групи, зокрема спортивної, для якої вирішальним є плавність натискання спускового гачка, що зумовлює необхідність створення при цьому надзвичайно малого зусилля. До технічних причин вони також відносять використання патрона з подовженим капсульним елементом, забруднення чи зношування механізмів зброї (зокрема ударно-спускового) або використання невідповідного мастила. Як приклад недосконалості конструкції зброї автори наводять пістолет-кулемет Шпагіна (ППШ), що має масивний затвор і заслабку для нього зворотно-бойову пружину. Серед імовірних зовнішніх умов, за яких можливий постріл без натискання на спусковий гачок, виділяють наступні: струси зброї та удари по ній чи нею; падіння зброї з певної висоти у певному положенні; різке запирання каналу ствола; струс стволів багатоствольної зброї при пострілі з одного ствола; різке переміщення зброї у просторі тощо [3, с. 217].

Проведений нами аналіз публікацій у сфері криміналістичного дослідження зброї вказує на відсутність у дослідників чітких базових критеріїв щодо оцінки технічних та зовнішніх чинників, що визначають можливість пострілу без натискання на спусковий гачок навіть для обмеженого кола вогнестрільної зброї, а саме мисливської. Вказана обставина лише підтверджує актуальність даної роботи і необхідність напрацювання узагальнених методичних підходів з метою подальшої розробки методичних рекомендацій та/або окремих (конкретних) експертних методик проведення ситуаційних досліджень мисливської зброї.

Також в міжнародній мережі Internet наведена інформація, про випадки «ненавмисного» пострілу напівавтоматичній зброї з «вільним» затвором. Це відбувається, коли затвор при маніпуляціях зі зброєю переміщається вперед, а бойок, який застряг у висунутому положенні через брудні, липкі канали бойка, вдаряється у капсуль із достатньою силою, щоб здійснити постріл.

Мета дослідження

Мета дослідження – на підставі екстраполяційного методу розкрити процес вирішення експертом-балістиком ситуаційного завдання, пов'язаного із встановленням можливості пострілу без натискання на спусковий гачок на прикладі дослідження окремих зразків мисливської зброї, таких яких як гладкоствольна мисливська рушниця моделі «ІЖК-1» та карабін «Маузер-98К».

Виклад основного матеріалу

Технічні причини пострілів без натискання на курок можна розділити на три групи:

1. Конструктивні недоліки:

- незручна компоновка (розміщення) критичних для безпеки використання вузлів та деталей (наприклад, виступання частин ударно-спускового механізму, недостатня їх припасованість; використання неякісних матеріалів або недотримання технічних умов під час виготовлення;

- можливість розміщення патронів нештатного калібру.

2. Несправності зброї:

- зношеність або пошкодження частин та деталей ударно-спускового механізму;

- внесення змін у конструкцію зброї, не передбачених виробником (зменшення зусилля на спусковий гачок, зміна способу заряджання та розряджання зброї, вплив на роботу автоматики тощо);

- заміна штатних заводських частин на перероблені або саморобні;

- неправильне складання частин та механізмів зброї.

3. Експлуатаційні артефакти:

- наявність сторонніх предметів на складниках зброї (бруд, пісок, фрагменти кори чи гілок тощо):

- зміна функціональних характеристик вузлів та деталей через інтенсивне використання та неправильний догляд (використання мастила, відмінного від рекомендованого виробником, залипання бойка у «бойовому» положенні через надмірний пороховий нагар, згущення мастила на морозі тощо).

Для встановлення можливості пострілів без натискання на спусковий гачок кожен екземпляр зброї слід досліджувати з урахуванням усіх обставин, які ініціатор дослідження повинен детально викласти в документі про призначення експертизи. А також за клопотанням експерта надати відповідні паспорти чи сервісні книжки на ці екземпляри зброї. Це пояснюється тим, що кожна зброя має свої конструктивні особливості та недоліки і, у разі несправності, може вести себе по-різному в різних умовах застосування.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Приклади з судової практики:

Приклад 1 стосується дослідження одноствольної гладкоствольної мисливської рушниці моделі «ІЖК-1». Підозрюваний у вбивстві не надав пояснень, за яких умов був здійснений постріл, тому слідчий ставить на вирішення експертизи низку запитань, щодо установлення можливості пострілів без натискання на спусковий гачок. У ході проведення експертизи встановлено, що окремі деталі рушниці мають сліди зношеності і постріл без натискання на спусковий гачок можливий при нанесені концентричного удару дерев'яним молотком по прикладу та колодці рушниці (рис. 1-4).



Рис. 1. Зображення рушниці «ІЖК-1», наданої на дослідження (фото з архівних матеріалів кримінального провадження № 12018030060000036)

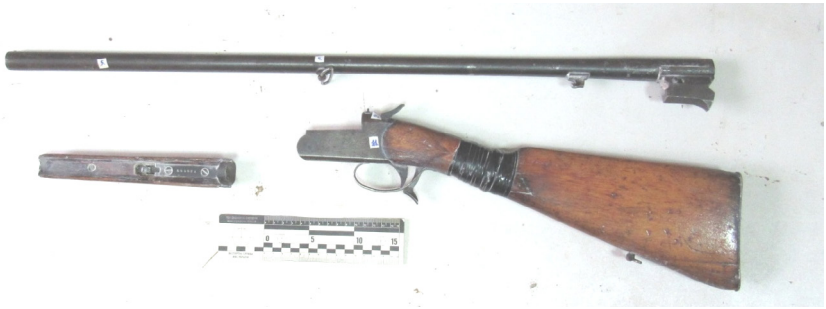


Рис. 2. Зображення складників рушниці «ІЖК-1» (фото з архівних матеріалів кримінального провадження № 12018030060000036)

З урахуванням пояснень підозрюваного у вчинені кримінального правопорушення, а саме : «...я обома руками, тримаючи лівою рукою зверху за приклад, правою рукою знизу за дерев'яну накладку

на стволі, відвів рушницю вліво та підняв її вгору на висоту плечей, щоб підтримати двері, в момент коли вхідні двері вдарили по рушниці, в яку саме її частину вказати не можу, пролунав постріл...», проведено додаткову експертизу. У ході дослідження встановлено, що постріл відповідно до наданих пояснень неможливий, а удару по прикладу для цього недостатньо [4].



Рис. 3. Зображення деталей ударно-спускового механізму рушниці «ІЖК-1» (фото з архівних матеріалів кримінального провадження № 12018030060000036)



Рис. 4. Збільшене зображення місця взаємодії курка і спускового гачка (червоною пунктирною лінією виділено дефекти кустарної підгонки) (фото з архівних матеріалів кримінального провадження № 12018030060000036)

Приклад 2 стосується установлення можливості пострілу без натискання на спусковий гачок з мисливського карабіна «Маузер-98К». Експерту було поставлено запитання «Чи міг відбутись постріл із даної зброї без натискання на спусковий гачок при перемиканні запобіжника із середнього положення у крайнє ліве (положення для ведення вогню) чи крайнє праве положення (положення запобігання)?». У ході дослідження експертом встановлено, що за вказаних умов постріл не відбувається. Однак, також встановлено, що постріл з наданого карабіна можливий, якщо поставити курок на бойовий звід, а потім прапорець запобіжника повернути з крайнього лівого положення в середнє (вертикальне) положення, натиснути на спусковий гачок і різким рухом прапорець запобіжника повернути в крайнє ліве положення (див. рис. 5- 7).

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

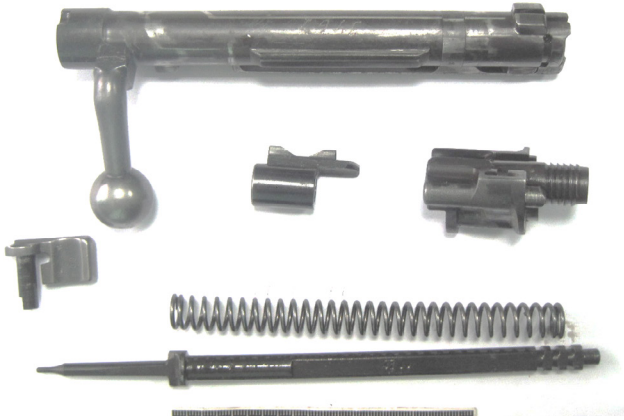


Рис. 5. Зображення карабіна «Маузер-98К» (вид зліва)
(фото з архівних матеріалів кримінального провадження
№ 12020030140000098)



Рис. 6. Зображення карабіна «Маузер-98К» (вид справа) (фото з архівних матеріалів кримінального провадження
№ 12020030140000098)

Для встановлення причин такого пострілу був оглянутий затвор, – всі деталі в наявності, слідів зносу деталей не виявлено, однак складання затвору (на момент надходження його на дослідження) було здійснено без дотримання технічних вимог та правил складання затвору (неправильне з'єднання на пазах ударника курка із запобіжником) [5].



Рису. 7. Зображення деталей ударно-спускового механізму карабіна «Маузер-98К»
(фото з архівних матеріалів кримінального провадження
№ 12020030140000098)

У ході проведення балістичної експертизи з метою вирішення ситуаційного завдання щодо встановлення можливості пострілу без натискання на спусковий гачок згідно чинної експертної методики доцільно провести експертний експеримент в штучно відтворених умовах чи із залученням засобів комп'ютерного моделювання динамічної взаємодії частин і деталей зброї з метою імітації ймовірних нештатних ситуацій.

Загальна методологія проведення експертного експерименту у ході проведення ситуаційної судово-балістичної експертизи спрямована на. реалізацію трьох дослідницьких етапів, а саме: підготовка експерименту; робоча стадія; оцінка результатів експерименту.

На підготовчій стадії експертного експерименту висуваються робочі гіпотези (версії), які експерт-балістик збирається перевірити експериментом, з'ясовуються умови та межі проведення експерименту, окреслюються схеми можливих експериментальних дослідів (процедур) та їх ймовірні результати; деталізуються заплановані схеми (програми) дослідів з урахуванням обраних методів та засобів дослідження, проводиться оцінка їх ймовірних результатів.

На робочій стадії ситуаційної експертизи відтворюються умови проведення експертного експерименту та реалізуються заплановані дослідницькі процедури. При цьому експерт має бути забезпечений ініціатором експертного провадження необхідними процесуальними матеріалами з кримінального провадження, а саме: протоколи оглядів місця події та плани (схеми) до них, допиту свідків та потерпілих, слідчих експериментів; попередні висновки експертиз (у тому числі й судово-медичних); відеозаписи досліджуваних подій чи явищ тощо; інформаційними матеріалами – паспорти, технічні описи, сервісні інструкції на зброю або її аналоги чи натурні моделі (у разі знищення чи пошкодження її правопорушниками, а також при застосуванні ними атипової чи історичної зброї); пошкоджені слідосприймаючі об'єкти чи їх фрагменти (якщо такі вилучалися).

Оцінка результатів експерименту є обов'язковим етапом, який зводиться до визначення їх достовірності. Достовірними результати вважаються лише тоді, коли експерт проводячи досліди по встановленню фактів чи обставин, відтворює решту усіх умов, які могли мати місце в момент вчинення правопорушення. Тобто, результати експерименту можна вважати достовірними, коли їх можна перенести на дію (у нашому випадку постріл без натискання на спусковий гачок), яка досліджується. Інакше, наприклад, при дослідженні взаємодії частин чи механізмів зброї, істинність їх також буде залежати від того, наскільки правильно відтворені умови при проведенні експерименту [6].

Також корисним, з метою недопущення методичних експертних помилок, може бути і дослідження безпеки використання конкретних видів мисливської зброї на спеціалізованих випробувальних стендах, наприклад, для вимірювання спускових зусиль, а при до-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

слідженні куркових мисливських рушниць для перевірки правильності налагодження курків [7, с. 423].

Важливим є також використання міжнародного досвіду проведення судово-балістичного дослідження мисливської зброї з використанням рентгенівської комп'ютерної томографії для 3D-сканування деталей та вузлів зброї. Особливо це важливо для встановлення критичних станів ударно-спускового механізму зброї, дефектів ствола, наявності сторонніх предметів тощо. Така 3D-реконструкція досліджуваної зброї дозволяє відтворити всі необхідні фази процесу пострілу без її розбирання, у первісному стані, що є важливим для збереження мікрослідів чи мікрооб'єктів (мікротрасологія). Ця інноваційна технологія не лише візуалізує взаємодію функціональних складників зброї, але й загалом зменшує ступінь невизначеності при прийнятті експертом-балістиком рішення щодо можливості пострілу без натискання на спусковий гачок.

Висновки

Експертна практика свідчить, що постріли без натискання на спусковий гачок, можуть бути спричинені як суто технічними несправностями, так і особливостями конструкції зброї, а також умовами її експлуатації. Важливо підкреслити, що для формування повних і обґрунтованих експертних висновків, кожен такий випадок потребує індивідуального методичного підходу, який включає детальне дослідження конструкції зброї з урахуванням конкретних умов і обставин її використання.

Для з'ясування механізму мимовільних пострілів доцільним є проведення експертного експерименту в штучно відтворених умовах із залученням засобів комп'ютерного 3D-моделювання взаємодії частин і деталей зброї з імітацією нештатних ситуацій.

Вирішення ситуаційних експертних завдань з установлення причин пострілів без натискання на спусковий гачок потребує подальшого системного наукового дослідження з урахуванням аналізу експертної практики та відомостей із матеріалів кримінальних проваджень з метою розробки нових експертних методик дослідження окремих видів мисливської зброї.

Список використаних джерел:

1. Бергер В. Е. Об определении причин и условий выстрела без нажатия на спусковой крючок. Криминалистика и судебная экспертиза. Вып. 1. 1964. С. 273-275.

2. Гущин В. Ф. Криминалистическое исследование причин и условий выстрелов из охотничьих ружей без нажатия на спусковой крючок. Под ред. Колмакова В.П. Киев, 1967. 35 с.

3. Комісаров М. Л., Комісарова Н. О. Криміналістичне дослідження зброї. Ч. 1. Судова балістика : криміналістичне дослідження

ручної вогнестрільної зброї, боєприпасів до неї, слідів та обставин їх застосування : навч. посіб. Київ: КІ НГУ, 2023. С. 217.

4. Ухвала Волинського апеляційного суду від 08 черв. 2023 р. у справі № 154/2002/19. URL: https://reyestr.court.gov.ua/Review/111425225.

5. Вирок Любешівського районного суду Волинської області від 22 груд. 2020 р. у справі № 162/531/20. URL: https://reyestr.court.gov.ua/Review/93709887.

6. Методика встановлення належності об'єкта до вогнепальної зброї та його придатності до стрільби (проведення пострілів) / ДНДЕКЦ МВС України; ДЕЗП Мінюсту України; [Гамов Д. Ю.]. Київ, 2012. 34 с.

7. Самойленко І. М., Лисенко В. В. Типові експертні помилки при проведенні неідентифікаційних балістичних досліджень та шляхи їх подолання. Криміналістика і судова експертиза: міжвідом. наук.-метод. зб. / Київський НДІ судових експертиз. Київ: Видавництво Ліра-К, 2023. Вип. 68. С. 420-427. DOI: https://doi.org/10.33994/kndise.2023.68.42.

References:

1. Berger V. Ye. Ob opredelenii prichin i uslovii vistrela bez nazhatiya na spuskovoi kryuchok [On determining the causes and conditions of a shot without pressing the trigger]. Kriminalistika i sudebnaya ekspertiza. Vip. 1. 1964. S. 273-275. [in Russian]

2. Gushchin V. F. Kriminalisticheskoe issledovanie prichin i uslovii vistrelov iz okhotnichikh ruzhei bez nazhatiya na spuskovoi kryuchok [Forensic study of the causes and conditions of shots fired from hunting rifles without pressing the trigger]. Pod red. Kolmakova V.P. Kiev, 1967. 35 s. [in Russian]

3. Komissarov M. L., Komissarova N. O. Kryminalistychne doslidzhennia zbroi. Ch. 1. Sudova balistyka : kryminalistychne doslidzhennia ruchnoi vohnestrilnoi zbroi, boieprypasiv do nei, slidiv ta obstavyn yikh zastosuvannia [Criminalistic investigation of the animal. Part 1. Ship's ballistics: forensic investigation of hand-held firearms, ammunition before it, tracking and conditions of their stagnation]: navch. posib. Kyiv: KI NHU, 2023. S. 217. [in Ukrainian]

4. Ukhvala Volynskoho apeliatsiinoho sudu vid 08 cherv. 2023 r. u spravi [Decision of the Volyn Court of Appeal dated June 8. 2023 in the case] № 154/2002/19. URL: https://reyestr.court.gov.ua/Review/111425225. [in Ukrainian]

5. Vyrok Liubeshivskoho raionnoho sudu Volynskoi oblasti vid 22 hrud. 2020 r. u spravi [Verdict of the Lyubeshiv District Court of the Volyn Region dated December 22. 2020 in the case] № 162/531/20. URL: https://reyestr.court.gov.ua/Review/93709887. [in Ukrainian]

6. Metodyka vstanovlennia nalezhnosti obiekta do vohnepalnoi zbroi ta yoho prydatnosti do strilby (provedennia postriliv) [The method of determining whether an object belongs to a firearm and its suitability

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

for shooting (firing)] / DNDEKTs MVS Ukrainy; DEZP Miniustu Ukrainy; [Hamov D. Yu.]. Kyiv, 2012. 34 s. [in Ukrainian]

7. Samoilenko I. M., Lysenko V. V. Typovi ekspertni pomylky pry provedenni neidentyfikatsiinykh balistychnykh doslidzhen ta shliakhy yikh podolannia [Typical expert errors in non-identification ballistics research and ways to overcome them]. Kryminalistyka i sudova ekspertyza: mizhvidom. nauk.-metod. zb. / Kyivskyi NDI sudovykh ekspertyz. Kyiv: Vydavnytstvo Lira-K, 2023. Vyp. 68. S. 420-427. DOI: https://doi.org/10.33994/kndise.2023.68.42. [in Ukrainian]

Надійшла до редакції / Received: 23.03.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 07.04.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 08.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

УДК 343.98:343.14
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.44

Мороз Ярослав Ростиславович

технік першої категорії відділу досліджень фотозображень, відео та звукозаписів лабораторії досліджень цифрових доказів Київського науково-дослідного інституту судових експертиз Міністерства юстиції України
https://orcid.org/0009-0005-2216-6890
yaroslav.moroz@kndise.gov.ua

Переїденко Андрій Олександрович

провідний судовий експерт відділу досліджень фотозображень, відео та звукозаписів лабораторії досліджень цифрових доказів Київського науково-дослідного інституту судових експертиз Міністерства юстиції України
https://orcid.org/0009-0005-8449-8161
andrii.pereidenko@kndise.gov.ua

Бібліографічний опис статті: Мороз Я.Р., Переїденко А.О. (2026). Застосування алгоритмів сегментації наземного лазерного сканування для підвищення точності розрахунку площ архітектурних об'єктів. *Криміналістика і судова експертиза, 71,* 704–715. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.44

ЗАСТОСУВАННЯ АЛГОРИТМІВ СЕГМЕНТАЦІЇ НАЗЕМНОГО ЛАЗЕРНОГО СКАНУВАННЯ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ТОЧНОСТІ РОЗРАХУНКУ ПЛОЩ АРХІТЕКТУРНИХ ОБ'ЄКТІВ

У статті розглядається проблема підвищення точності розрахунку площ архітектурних об'єктів на основі даних наземного лазерного сканування (НЛС). **Мета дослідження** – розробка методу обробки хмари точок, що дозволяє мінімізувати метричні похибки без побудови повноцінної 3D-моделі, а саме для підвищення точності вимірювання площі шляхом доповнення заданого виробником алгоритму обробки даних лазерного сканування додатковим сценарієм використання стандартних інструментів для мінімізації і контролю похибок вимірювань на прикладі матеріалу сканування відновленої після обстрілів житлової будівлі. Такі об'єкти є особливо складними для вимірювань, оскільки вони характеризуються наявністю нетипових деформацій, структурних пошкоджень, відхилень стін від вертикалі та складною геометрією залишкових руйнувань. У таких умовах

© Мороз Я.Р., Переїденко А.О. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

застосування стандартних, повністю автоматизованих шаблонів обробки даних є вкрай неефективним і часто призводить до хибних результатів. Саме з урахуванням економії часу на обробку матеріалу, ключовим елементом є підготовка хмари точок для вимірювання геометричних параметрів, а не 3D-моделі. **Методологічною основою** роботи стали загальнонаукові та спеціальні методи дослідження, зокрема формально-логічний, системно-структурний, метод аналізу та узагальнення наукових джерел та практики судово-експертної діяльності. Дослідження виконано на матеріалі сканування житлової будівлі, відновленої після ураження дроном. Запропонований метод базується на поєднанні алгоритму сегментації Region Grow у середовищі Leica Cyclone 3DR зі статистичним аналізом гістограм відхилень для верифікації побудованої апроксимуючої площини. Ключовим елементом підходу є ізоляція «довірчої зони» точок, що належать до цільової площини, замість суб'єктивного вибору оператором. **Наукова новизна** полягає у комплексному підході до дослідження відсканованої множини точок як самостійного об'єкта судово-експертної діяльності, визначенні ключових проблем їх дослідження, та оцінки отриманих результатів. У **висновках** підкреслюється, що застосування запропонованого методу дозволяє отримати достовірні результати з похибкою ±0,002 м, яка відповідає рівню точності LOA 40 (Level of Accuracy) за міжнародним стандартом USIBD (U.S. Institute of Building Documentation). Практична цінність роботи полягає у можливості застосування результатів як юридично верифікованої доказової бази в судовій експертизі, а також для розрахунку реставраційних кошторисів та оцінки збитків. Запропонований підхід суттєво скорочує час обробки порівняно зі стандартним Scan-to-BIM-процесом і забезпечує об'єктивність вимірювань на складних архітектурних об'єктах.

Ключові слова: наземне лазерне сканування, множина точок, сегментація, Region Grow, точність вимірювань, LOA.

Moroz Yaroslav

First Category Technician of the Department of Photographic, Video, and Audio Recordings Research Kyiv Scientific Research Institute of Forensic Expertise of the Ministry of Justice of Ukraine
https://orcid.org/0009-0005-2216-6890
yaroslav.moroz@kndise.gov.ua

Pereidenko Andrii

Leading Forensic Expert of the Department of Photographic, Video, and Audio Recordings Research Kyiv Scientific Research Institute of Forensic Expertise of the Ministry of Justice of Ukraine
https://orcid.org/0009-0005-8449-8161
andrii.pereidenko@kndise.gov.ua

To cite this article: Moroz, Y., Pereidenko, A. (2026). Zastosuvannia alhorytmiv sehmentatsii nazemnoho lazernoho skanuvannia dlia pidvyshchennia tochnosti rozrakhunku ploshch arkhitekturnykh obiektiv [Application of terrestrial laser scanning segmentation algorithms to improve the accuracy of calculating the areas of architectural objects]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 704–715. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.44

APPLICATION OF SEGMENTATION ALGORITHMS IN TERRESTRIAL LASER SCANNING TO ENHANCE THE ACCURACY OF AREA CALCULATIONS OF ARCHITECTURAL STRUCTURES

The article explores the problem of increasing the accuracy of area calculations for architectural objects based on Terrestrial Laser Scanning (TLS) data. **The aim of this study** is to develop a point cloud processing method that minimizes metric errors without constructing a full-scale 3D model. Specifically, it seeks to improve area measurement accuracy by complementing the manufacturer-provided laser scanning data processing algorithm with an additional workflow utilizing standard tools to minimize and control measurement errors. This approach is demonstrated using scanning data from a residential building restored after shelling. Such objects are particularly challenging for measurement due to atypical deformations, structural damage, wall deviations from the vertical, and the complex geometry of residual destruction. Under these conditions, the application of standard, fully automated data processing templates is highly inefficient and frequently leads to erroneous results. Therefore, to reduce data processing time, the key element is preparing the point cloud for geometric parameter measurement rather than generating a 3D model. **The methodological basis** of the work consists of general scientific and specialized research methods, in particular, formal-logical, systemic-structural methods, and the method of analysis and generalization of scientific sources and forensic practice. The research was conducted using scanning data from a residential building restored after being damaged by a drone. The proposed method is based on combining the Region Grow segmentation algorithm within the Leica Cyclone 3DR environment with statistical analysis of deviation histograms to verify the constructed approximating plane. A key element of the approach is the isolation of a “trust zone” of points belonging to the target plane, instead of a subjective selection by the operator. **The scientific novelty** lies in a comprehensive approach to the study of the scanned point cloud as an independent object of forensic activity, identifying key problems in their research, and evaluating the results obtained. **The conclusions** emphasize that applying the proposed method allows for obtaining reliable results with an error of ±0.002 m, which corresponds to the LOA 40 (Level of Accuracy) according to the international USIBD (U.S. Institute of Building Documentation) standard. The practical value of the work lies in the possibility of applying the results as a legally verified evidentiary base in forensic expertise, as well as for calculating restoration estimates

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

and damage assessments. The proposed approach significantly reduces processing time compared to the standard Scan-to-BIM process and ensures the objectivity of measurements on complex architectural objects.

Key words: terrestrial laser scanning, point cloud, segmentation, Region Grow, measurement accuracy, LOA.

Постановка проблеми

Сучасний етап розвитку технологій характеризується переходом від дискретних методів вимірювань до концепції «захоплення реальності» (Reality Capture). Ключовим інструментом у цьому процесі є наземне лазерне сканування (НЛС), яке дозволяє трансформувати фізичні об'єкти у цифрові масиви просторових координат – хмари точок. Ця технологія базується на принципі випромінювання лазерних імпульсів та вимірювання часу їх повернення (Time-of-Flight) або різниці фаз, що дозволяє з міліметровою точністю визначати просторові координати (X, Y, Z) кожної точки відбиття. Разом із геометричними даними, сучасні сканери також реєструють інтенсивність відбитого сигналу (albedo), яка безпосередньо залежить від фізичних властивостей матеріалу поверхні, кута падіння променя та навіть рівня вологості середовища. Саме ці фактори часто стають причиною виникнення оптичних артефактів та так званого «цифрового шуму» на відсканованих поверхнях, особливо при роботі зі скляними, металевими або сильно пошкодженими від кіптяви фасадами. Відповідно, «сирий» масив даних ніколи не є ідеальним і завжди потребує ретельної інтелектуальної фільтрації перед початком будь-яких прецизійних метричних операцій. Серед сучасного обладнання особливе місце посідає сканер Leica RTC360, що використовує технологію високошвидкісного зчитування геометричних параметрів зі швидкістю до 2 млн точок за секунду [1]. Проте справжній виклик криється не у зборі даних, а у швидкості їх обробки: традиційні методи створення полігональних моделей, через свою повільність та потребує значних обчислювальних ресурсів, що часто гальмує весь процес дослідження. Обробка масивів даних, що налічують сотні мільйонів або навіть мільярди точок, вимагає спеціалізованих високопродуктивних комп'ютерних станцій. Окрім того, класичні алгоритми побудови полігональних сіток (mesh) часто генерують надлишкову геометрію на плоских ділянках, що робить кінцеві файли занадто складними для імпорту у стандартні системи автоматизації проєктних робіт (САПР).

Головною перевагою використання Leica RTC360 є інтегрована система візуально-інерціального позиціонування (VIS), яка забезпечує автоматичне зшивання сканів у реальному часі. Робота системи VIS базується на використанні вбудованих камер та інерціальних датчиків, що безперервно відстежують переміщення сканера у просторі між станціями спостереження. Це дозволяє програмному забезпеченню попередньо орієнтувати множини точок ще до початку етапу точної реєстрації в офісі, що критично важливо для оперативності польових робіт. Висока щільність даних дозволяє фіксувати найдрібніші дефекти конструкцій, які неможливо виявити традиційними метода-

ми. Також однією з основних переваг використання даного типу сканерів, зокрема, Leica RTC360 – це не тільки швидкість збору первинних даних сканування, а й швидкість обробки даних та можливість проводити камеральну обробку та розрахунки об'єкта. Проте, попри високу точність сенсорів, робота з такими масивами даних стикається з низкою викликів: надмірністю інформації, значними вимогами до обчислювальних ресурсів та складністю верифікації отриманих результатів при обчисленні площ у приміщеннях зі складною геометрією.

Наявна проблема полягає в тому, що наявність зібраної «сирої» множини точок ще не гарантує автоматичного отримання точних метричних показників об'єкта. Похибки при децимації (проріджені) точок або некоректна інтерпретація площин об'єктів можуть призводити до розбіжностей у розрахунках площ та об'ємів. Стандартною процедурою фінальної обробки множини точок є створення на її базі 3D-моделі та подальші вимірювання що дає інколи значні похибки у зв'язку з особливостями перетворення у цей тип даних та займає дуже багато часу задля досягнення саме точної моделі.

Мета дослідження

Мета дослідження – розробка методу обробки хмари точок, що дозволяє мінімізувати метричні похибки без побудови повноцінної 3D-моделі, а саме для підвищення точності вимірювання площі шляхом доповнення заданого виробником алгоритму обробки даних лазерного сканування додатковим сценарієм використання стандартних інструментів для мінімізації і контролю похибок вимірювань на прикладі матеріалу сканування відновленої після обстрілів житлової будівлі. Такі об'єкти є особливо складними для вимірювань, оскільки вони характеризуються наявністю нетипових деформацій, структурних пошкоджень, відхилень стін від вертикалі та складною геометрією залишкових руйнувань. У таких умовах застосування стандартних, повністю автоматизованих шаблонів обробки даних є вкрай неефективним і часто призводить до хибних результатів. Саме з урахуванням економії часу на обробку матеріалу, ключовим елементом є підготовка множини точок для вимірювання геометричних параметрів, а не 3D-моделі.

Виклад основного матеріалу

Питання автоматизації вилучення геометрії з масивів множин точок є об'єктом активних досліджень у галузі Computer Vision та цифрової фотограмметрії. Більшість сучасних алгоритмів сегментації базуються на методах розростання областей (Region Growing) або ітераційній апроксимації, таких як алгоритм RANSAC (Random Sample Consensus).

Якщо метод RANSAC чудово справляється з пошуком ідеальних математичних примітивів (площин, циліндрів) у сильно зашумлених даних за допомогою ітеративного випадкового вибору, то метод

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Region Growing працює за іншим принципом, локально розширюючи область від початкової точки. Проте, як зазначають дослідники у роботах, присвячених стандарту Scan-to-BIM, основною проблемою автоматичної сегментації є наявність «викидів» (outliers) та шумів, що виникають внаслідок специфіки відбиття лазерного променя від різних поверхонь [2]. У науковій літературі описано загальні принципи роботи інструментів типу Region Grow, де ключовими параметрами є поріг відхилення нормалі та евклідова відстань між сусідніми точками [3].

Проте, практичне застосування цих інструментів для задач прецизійного вимірювання площ у судовій експертизі залишається недостатньо висвітленим. Специфіка судової експертизи полягає у тому, що кожне вимірювання має бути науково обґрунтованим, а можлива похибка – строго регламентованою та мінімізованою. Від точності розрахунків площ пошкоджених поверхонь та об'ємів прямо залежать фінальні кошториси на відновлювальні роботи та оцінка завданих матеріальних збитків. Наявні інструкції від виробників програмного забезпечення (ПЗ), зокрема Leica Geosystems, фокусуються на технічному описі функціонала, залишаючи відкритим питання метрологічної верифікації результатів. Зокрема, потребує деталізації методика фільтрації артефактів на складних об'єктах з великою кількістю декоративних елементів (ліпнина, барельєфи), де стандартні налаштування сегментації можуть призводити до значних похибок при визначенні опорного контуру.

Для проведення вимірів геометричних параметрів об'єкту використовуються як множини точок так і 3D-модель, але у випадку з 3D-моделлю існують декілька значних чинників, які можуть впливати на вибір у користь множини точок. Затрати часу на 3D реконструкцію з множини точок, інколи можуть займати години. Процес перетворення множини точок у площину супроводжується автоматичним алгоритмом вибору точок для подальшої побудови площини і її згладжування [4]. Це часто стає причиною порушення неперервності площини, наявності значних відхилень від реального сканованого об'єкта. Замість цього, пропонується, оминаючи етап 3D реконструкції, контрольовано, в ручному режимі створити умови для мінімізації похибок на етапі пост-обробки множини точок.

Точки для контуру який буде описувати площину для подальших вимірів вибираються на ізольованій площині точок на основі візуального аналізу ділянки з найменшим рівнем шумів. У процесі сканування, як вторинний результат цього сканування, можливі погрішності, артефакти, недостатньо очищені на попередньому етапі шуми. Цей візуальний шум може стати причиною вибору точки, який не лежить у площині реальної сканованої поверхні і у деяких випадках, таких як реконструкція точних деталей архітектури (ліпнина, барельєфи) і т. д. – вплинути на точність вимірів. Для вирішення подібних нестандартних завдань звичайного інженерного програмного забезпечення часто виявляється недостатньо. Саме тому доцільно використовувати спеціалізовані рішення для інспекції множин точок. Використовуючи функціонал ПЗ Leica Cyclone 3DR, можливо ізолювати певні точки у

заданому діапазоні, і це дозволяє обирати стартові точки для вимірів. Для цього спочатку необхідно грубо описати площину, визначивши її інструментом Region Grow (рис. 1). Вибір стартової точки для ініціалізації інструменту Region Grow здійснюється на візуально чистій, репрезентативній ділянці поверхні, що вільна від явних артефактів сканування та виступаючих елементів декору. Це дозволяє задати коректний початковий вектор нормалі для побудови апроксимуючої площини.

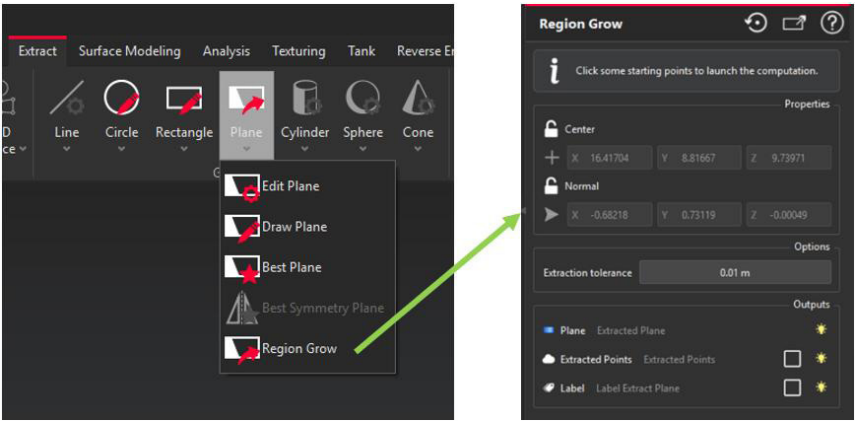


Рис. 1. Розташування та параметри інструменту Region Grow

Далі, користуючись цим інструментом обирається діапазон вилучення точок (Extraction tolerance – 0.01м). Значення допуску в 1 сантиметр визначено експериментальним шляхом як оптимальне для даного типу сканованої поверхні. Воно дозволяє ефективно нівелювати внутрішній апаратний шум лазерного сканера та незначні локальні нерівності будівельних матеріалів (наприклад, фактуру штукатурки чи шви кладки), запобігаючи при цьому помилковому захопленню точок, що належать до явно виступаючих або заглиблених архітектурних елементів фасаду.

Фактично це побудова ідеальної площини де алгоритм «вибирає» всі сусідні від обраної точки які знаходяться у межах допуску. Далі ці вибрані точки опитують вже своїх «сусідів» і т.д. Процес припиняється коли алгоритм знаходить точки, які виходять за межу допуску [3].

Такий ітеративний підхід до просторової сегментації є надзвичайно ефективним для виділення великих пласких структур з єдиного масиву «сирих» даних. Він гарантує, що результуюча вибірка точок буде належати виключно до досліджуваної площини стіни, автоматично відсікаючи віконні укоси, елементи водостічних систем, залишки будівельного риштування чи інші сторонні артефакти, які б неминуче спотворили результати подальшого обчислення площі.

Підтвердити правильність вибору стартової точки та коректність побудови площини можливо шляхом аналізу гістограми відхилень

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

(рис. 2). В межах заданого робочого діапазону 0.01 м, алгоритм розрахував відсотковий розподіл щільності множини точок. Для наочності цей інструмент також генерує карту відхилень (кольорове картування), де кожному колірному градієнту відповідає певна метрична відстань від конкретної точки сканування до побудованої математичної моделі ідеальної площини. Відповідно, така гістограма слугує не лише зручним засобом візуалізації процесу, а й суворим математичним критерієм оцінки якості проведеної сегментації.

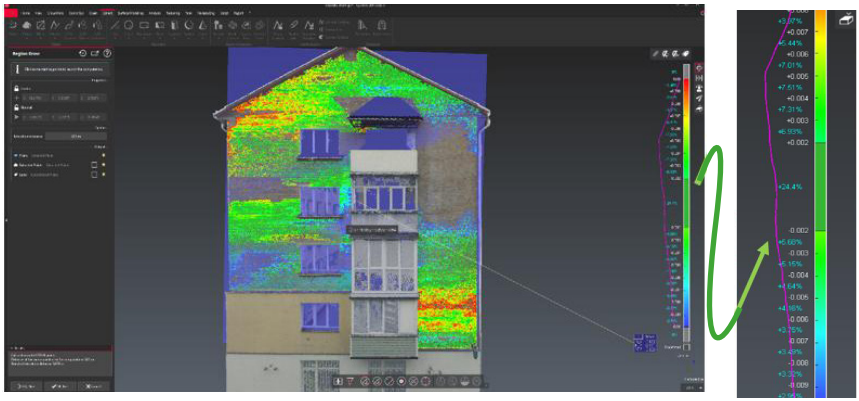


Рис. 2. Аналіз гістограми відхилень відсканованої поверхні фасаду

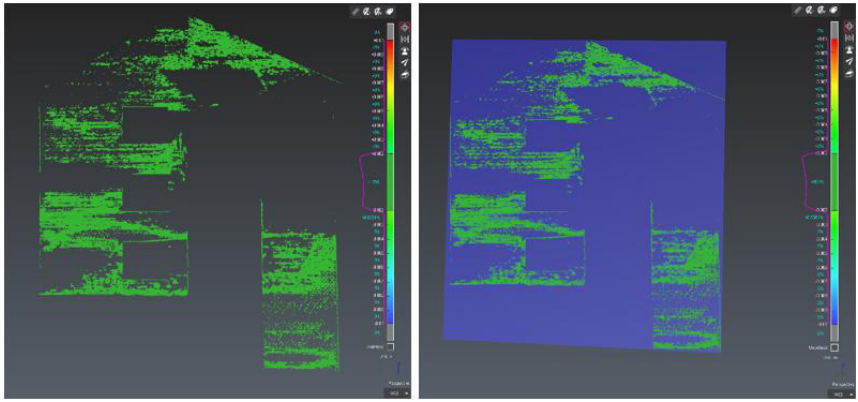


Рис. 3. Корисний масив точок відсканованої поверхні фасаду

Графічний аналіз демонструє, що розподіл має чітко виражений пік щільності в районі позначок ±0.002 м, де зосереджено 24,4% точок (максимальне значення на крок гістограми). При цьому значна частина корисного масиву точок фасаду потрапляє у вузький «зелений допуск» ±0.002м (рис. 3). Це візуально підтверджує високу точність

апроксимації цільової площини відносно реальної геометрії об'єкта. Отримані статистичні результати свідчать про те, що обраний алгоритм налаштований максимально коректно, а згенерована площина може слугувати надійною базою (опорним контуром) для виконання фінальних інженерних розрахунків. Зведення похибки апроксимації до таких мінімальних значень (близько 2 міліметрів) є критично важливою передумовою для отримання об'єктивних та достовірних даних про геометрію пошкоджених фасадних систем, що повністю задовольняє жорсткі вимоги судової будівельно-технічної експертизи.

Оскільки пік гістограми яскраво виражений у центрі, це свідчить про те, що розрахована площина максимально точно відповідає однаково рівномірно розташованим по глибині точкам скану фасаду будівлі, а статистичний максимум зосереджений у межах міліметрового відхилення. Зони з негативним відхиленням («провали») коректно ідентифікуються як ділянки поза основною площиною. Такий характер розподілу є типовим для якісно відсканованих поверхонь з незначною шорсткістю. Виявлення та вилучення цих «провалів» або ж, навпаки, виступаючих елементів дозволяє уникнути систематичних помилок на наступних етапах обробки. Це гарантує, що базова площина не буде штучно зміщена через вплив локальних дефектів, таких як вибоїни від уламків, залишки зруйнованих конструкцій чи елементи декору, що часто зустрічаються на об'єктах, пошкоджених внаслідок бойових дій.

Користуючись цим візуально та статистично підтвердженим ізольованим матеріалом, оператор отримує можливість виділити виключно достовірні точки для побудови фінальної площини, на базі якої можливо буде провести виміри.

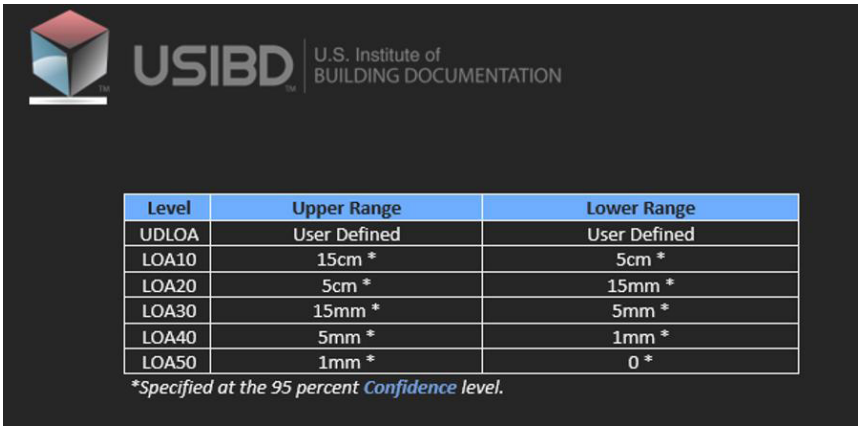


Рис. 4. Шкала специфікації USIBD

Застосування запропонованого методу дозволяє не лише оптимізувати процес виділення контуру, але й документально підтвердити

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

граничну точність вимірювань згідно з міжнародними протоколами. У світовій практиці інжинірингу та цифрового будівництва (моделювання) ключовим критерієм оцінки якості просторових даних є стандарт USIBD (U.S. Institute of Building Documentation) [5], який регламентує рівні достовірності вимірювань – Level of Accuracy (LOA) (рис. 4). Інтеграція подібних протоколів у вітчизняну інженерну практику також сприяє поступовому та системному переходу до концепції інформаційного моделювання будівель (Building Information Modeling – BIM). У сучасній парадигмі Scan-to-BIM заявлений рівень геометричної точності (LOA) нерозривно пов'язаний з рівнем деталізації (LOD – Level of Development) кінцевої тривимірної моделі. Чим вища та достовірніша точність вихідних даних на етапі сегментації множини точок, тим надійнішою стає фінальна BIM-модель для етапів подальшої експлуатації (Facility Management), проєктування посилення конструкцій або комплексної реставрації. Крім того, верифікація даних за допомогою гістограм відхилень радикально мінімізує вплив «людського фактора» під час камеральної обробки, перетворюючи суб'єктивні оцінки оператора на об'єктивні, математично підтверджені метрики. У перспективі це формує надійне стандартизоване підґрунтя для розробки новітніх автоматизованих систем аналізу руйнувань, де алгоритми машинного навчання (Machine Learning) зможуть самостійно класифікувати типи пошкоджень на основі еталонних високоточних множин точок. Цей стандарт було розроблено спеціально для подолання комунікаційних бар'єрів між виконавцями лазерного сканування та кінцевими користувачами просторових даних (експертами, архітекторами, інженерами, реставраторами). Використання специфікації LOA дозволяє ще на етапі формування технічного завдання чітко зафіксувати допустимі метричні похибки для різних елементів будівлі, що згодом мінімізує ризики непорозумінь, додаткових фінансових витрат та юридичних суперечок після здачі проєкту.

Висновки

Отриманий у ході нашого дослідження статистичний аналіз демонструє, що після просторової фільтрації цільовий масив точок має діапазон відхилень від побудованої апроксимуючої площини в межах ±0.002 м (4 мм). Відповідно до специфікації USIBD, така метрична точність задовольняє найжорсткіші вимоги рівня LOA 40 (допуск 1-5 мм), що є здебільшого збитковим для реальних цілей вимірів великогабаритних об'єктів, але може бути цікавим саме з наукової точки зору. Досягнення цього рівня є складним завданням при стандартній обробці множини точок великогабаритних архітектурних об'єктів через вплив шумів та дефектів поверхонь. Як правило, для звичайних фасадних робіт та загально-будівельних обмірів технологія Scan-to-BIM (процес створення точної цифрової інформаційної моделі будівлі (BIM) на основі даних лазерного сканування множини точок) задовольняється рівнями LOA 20 або LOA 30 (що дозволяє допуски від 5 мм до 5 см відповідно). Проте, продемонстрована в даному до-

слідженні здатність алгоритму стабільно досягати рівня LOA 40 на локальних сегментах відкриває нові перспективи. Це робить можливим високоточний моніторинг деформацій, прогинів та мікротріщин несучих конструкцій виключно за даними лазерного сканування, що раніше вимагало обов'язкового застосування спеціалізованих тензометричних датчиків або високоточних тахеометрів.

Як у самій технології Scan-to-BIM, так і в криміналістиці відповідність критеріям LOA 40 має вирішальну юридичну вагу. Доведення точності на рівні 4 мм за допомогою гістограм розподілу відхилень означає, що отримані контури та площі є беззаперечно легітимними для:

- точного розрахунку реставраційних кошторисів та оцінки збитків (що є критичним для відновлення зруйнованих будівель);
- укладання юридичних контрактів підряду з нульовим ризиком геометричних колізій;
- використання результатів як абсолютної доказової бази в судовій експертизі.

Таким чином, перехід від візуального вибору точок до математичної ізоляції масиву перетворює «сиру» множину точок фасаду на юридично верифікований документ, що відповідає найвищим міжнародним стандартам до аудиту просторових даних. Завдяки такій беззаперечній легітимності та математичній обґрунтованості вихідних даних, процедура погодження проєктно-кошторисної документації значно оптимізується. На додаток, у випадку залучення міжнародних донорських організацій чи фондів для фінансування відбудови, наявність прозорої методології вимірювань, що спирається на визнані міжнародні стандарти (такі як USIBD), стає критично важливою умовою для успішного проходження фінансового та технічного аудиту, а також для підтвердження цільового використання коштів.

Запропонований авторами методичний підхід, що базується на комбінації інструментів сегментації Region Grow та аналізу відхилень. дозволяє нівелювати вплив несистематичних похибок та артефактів лазерного сканування і забезпечує перехід від суб'єктивного вибору точок оператором до об'єктивного аналітичного виділення характерних ліній контуру елементів будівлі, що є критично важливим для отримання юридично значущих результатів, в тому числі у судовій експертизі.

Список використаних джерел:

1. Leica RTC360 – 3D Reality Capture Solution : [офіц. сайт] / Leica Geosystems. Київ, 2026. URL: https://leica-geosystems.com.ua/rtc360/ (дата звернення: 27.03.2026).

2. Patil J., Kalantari M. Automatic Scan-to-BIM – The Impact of Semantic Segmentation Accuracy. Buildings. 2025. Vol. 15, Iss. 7. Art. 1126. DOI: https://doi.org/10.3390/buildings15071126.

3. Grilli E., Menna F., Remondino F. A review of point clouds segmentation and classification algorithms. The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences. 2017. Vol. XLII-2/W3. P. 339-344. DOI: https://doi.org/10.5194/isprs-archives-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

XLII-2-W3-339-2017.

4. Remondino F. From point cloud to surface: the modeling and visualization problem. International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences. 2003. Vol. XXXIV. Part 5/W10. URL: https://www.isprs.org/proceedings/xxxiv/5-w10/papers/remondin.pdf (дата звернення: 27.03.2026).

5. USIBD Level of Accuracy (LOA) Specification Guide. Document C120™ (Guide). Version 3.0 – 2019. U.S. Institute of Building Documentation (USIBD). 2019. 48 p. URL: https://usibd.org (дата звернення: 27.03.2026).

References:

1. Leica Geosystems. (2026). Leica RTC360 – 3D Reality Capture Solution: ofitsiinyi sait [Leica RTC360 – 3D Reality Capture Solution: official website]. Kyiv. URL: https://leica-geosystems.com.ua/rtc360/ (accessed: 27.03.2026) [in Ukrainian].

2. Patil J., Kalantari M. (2025). Automatic Scan-to-BIM – The impact of semantic segmentation accuracy. *Buildings*, 15(7), Article 1126. DOI: https://doi.org/10.3390/buildings15071126 [in English].

3. Grilli E., Menna F., Remondino F. (2017). A review of point clouds segmentation and classification algorithms. *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, XLII-2/W3, 339–344. DOI: https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLII-2-W3-339-2017 [in English].

4. Remondino F. (2003). From point cloud to surface: the modeling and visualization problem. *International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, XXXIV, Part 5/W10. URL: https://www.isprs.org/proceedings/xxxiv/5-w10/papers/remondin.pdf (accessed: 27.03.2026) [in English].

5. U.S. Institute of Building Documentation. (2019). USIBD Level of Accuracy (LOA) Specification Guide. Document C120™: guide. Version 3.0. 48 p. URL: https://usibd.org (accessed: 27.03.2026) [in English].

Надійшла до редакції / Received: 06.04.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 13.04.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 27.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

УДК 343.982.3:621.375.826
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.45

Науменко Сергій Миколайович

головний судовий експерт лабораторії трасологічних та балістичних досліджень Київського науково-дослідного інституту судових експертиз Міністерства юстиції України
https://orcid.org/0000-0002-2281-7658
s.naumenko@kndise.gov.ua

Фоменко Олександр Ігоревич

асистент кафедри технології поліграфічного виробництва Видавничо-поліграфічного інституту Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», кандидат технічних наук
https://orcid.org/0009-0003-4469-3734
oleksandr.fomenko@gmail.com

Бібліографічний опис статті: Науменко С.М, Фоменко О.І. (2026). Лазерне гравіювання ідентифікаційних документів – одна із важливих ознак для визначення їх справжності. *Криміналістика і судова експертиза, 71,* 716–729. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.45

ЛАЗЕРНЕ ГРАВІЮВАННЯ ІДЕНТИФІКАЦІЙНИХ ДОКУМЕНТІВ – ОДНА ІЗ ВАЖЛИВИХ ОЗНАК ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЇХ СПРАВЖНОСТІ

У статті розглянуто технологію лазерного гравіювання як сучасний метод персоналізації ідентифікаційних документів (паспортів, посвідчень особи, перепусток тощо), що одночасно використовується як ефективний засіб їх захисту від підроблення, при цьому окрему увагу приділено посвідченням водія різних років виготовлення. Окреслено основні типи лазерних систем, що застосовуються під час персоналізації документів, фізико-хімічні властивості гравійованих шарів та особливості взаємодії лазерного випромінювання з полімерними матеріалами. Наведено порівняльні характеристики лазерного гравіювання, виконаного на різному обладнанні та з використанням різних типів лазерів, а також проаналізовано вплив технічних параметрів обладнання на якість та морфологіч-

© Науменко С.М, Фоменко О.І. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

ні особливості сформованих зображень. Здійснено узагальнення практики використання лазерного гравіювання в офіційних документах України та країн Європейського Союзу, визначено основні напрями дослідження технологій лазерної персоналізації документів у сучасних системах захисту. **Метою статті** є проведення аналізу ролі методу лазерного гравіювання у забезпеченні автентичності документів, а також можливості дослідження характеристик лазерного гравіювання як об'єкта судово-технічної експертизи документів. **Методологічною основою** роботи стали загальнонаукові та спеціальні методи дослідження, зокрема формально-логічний, мікроскопічний, порівняльний та метод аналізу і узагальнення наукових джерел і практики експертної діяльності. **Наукова новизна полягає** у визначенні основних ознак, за якими експертам можливо визначити метод нанесення інформації та підтвердити справжність відомостей у документі, зокрема за наступними параметрами: глибини, контрасту, мікроструктури, локалізації карбонізованих ділянок і характеру термічного впливу на матеріал основи. Також в обґрунтуванні перспективності використання результатів дослідження ознак лазерного гравіювання для вдосконалення методик криміналістичного дослідження документів і формування системи еталонних зразків для подальшого застосування в експертній практиці. У **висновках** підкреслюється, що лазерне гравіювання є сучасним та перспективним методом персоналізації документів та має характерні ознаки придатні для експертного дослідження та оцінки. Також для більш об'єктивного проведення дослідження необхідно створити базу еталонних зразків та впроваджувати сучасні технології автоматизованих систем візуалізації та порівняння ознак.

Ключові слова: лазерне гравіювання, персоналізація, ідентифікаційні документи, судово-технічна експертиза документів, підробка, захисні елементи, полімерні карти, посвідчення водія.

Naumenko Serhii
Chief Forensic Expert, Laboratory of Trace Evidence and Ballistic Research, Kyiv Scientific Research Institute of Forensic Expertise of the Ministry of Justice of Ukraine
https://orcid.org/0000-0002-2281-7658
s.naumenko@kndise.gov.ua

Fomenko Oleksandr
Assistant Lecturer, Department of Printing Technology, Publishing and Printing Institute, National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute", PhD in Technical Sciences
https://orcid.org/0009-0003-4469-3734
oleksandr.fomenko@gmail.com

LASER ENGRAVING OF IDENTIFICATION DOCUMENTS IS ONE OF THE IMPORTANT SIGNS FOR DETERMINING THEIR AUTHENTICITY

To cite this article: Naumenko, S, Fomenko, O. (2026). Lazerne hraviiuvannia identyfikatsiinykh dokumentiv – odna iz vazhlyvykh oznak dlia vyznachennia yikh spravzhnosti [Laser engraving of identification documents as one of the important features for determining their authenticity]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 716–729. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.45

The article considers the technology of laser engraving as a modern method of personalization of identification documents (passports, ID cards, passes, etc.), which is simultaneously used as an effective means of protecting them from counterfeiting, with special attention paid to driver's licenses of different years of manufacture. The main types of laser systems used during document personalization, the physicochemical properties of engraved layers and the features of the interaction of laser radiation with polymeric materials are outlined. Comparative characteristics of laser engraving performed on different equipment and using different types of lasers are presented, and the influence of technical parameters of the equipment on the quality and morphological features of the formed images is analyzed. The practice of using laser engraving in official documents of Ukraine and the countries of the European Union is summarized, and the main directions of research into technologies of laser personalization of documents in modern protection systems are determined. **The purpose of the article** is to analyze the role of the laser engraving method in ensuring the authenticity of documents, as well as the possibility of studying the characteristics of laser engraving as an object of forensic examination of documents. **The methodological basis** of the work was general scientific and special research methods, in particular formal-logical, microscopic, comparative and the method of analysis and generalization of scientific sources and the practice of expert activity. **The scientific novelty** lies in determining the main features by which experts can determine the method of applying information and confirm the authenticity of the information in the document, in particular by the following parameters: depth, contrast, microstructure, localization of carbonized areas and the nature of the thermal effect on the base material. Also in substantiating the prospects of using the results of the study of laser engraving features to improve the methods of forensic examination of documents and the formation of a system of reference samples for further use in expert practice. **The conclusions** emphasize that laser engraving is a modern and promising method of personalizing documents and has characteristic features suitable for expert research and assessment. Also, for a more objective study, it is necessary to create a base of reference samples and introduce modern technologies of automated visualization systems and comparison of features.

Keywords: laser engraving, personalization, identification documents, forensic examination of documents, forgery, security elements,

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

polymer cards, driver's licenses.

Постановка проблеми

Сучасні тенденції підроблення документів вимагають впровадження технологій, які забезпечують не лише високий рівень захисту, але й можливість швидкої та достовірної експертної перевірки. Одним із таких методів є лазерне гравіювання, що застосовується у виробництві та персоналізації ідентифікаційних документів нового покоління. Його особливістю є фізико-хімічна незворотність процесу – інформація не наноситься на поверхню, а формується в товщі матеріалу, що робить спроби підробки практично неможливими. Водночас системне вивчення можливостей цього методу маркування при проведення експертних або лабораторних досліджень та використання отриманих результатів на сьогодні тільки починаються. На нашу думку, з огляду на сучасну методологію криміналістичних досліджень та аналіз експертної практики, лазерне гравіювання незаслужено обділене увагою науковців.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Питання технологічного та експертного аналізу лазерного гравіювання ідентифікаційних документів розглядались у працях зарубіжних і українських дослідників: J. Galeković, V. Marinović, A. Ledić, 2025; С. В. Гончарук та ін., 2020; С.М. Науменко, О.М. Бригинець 2025.

У сучасних дослідженнях зазначається, що лазерне гравіювання є одним із найбільш надійних способів персоналізації полімерних ID-документів, оскільки забезпечує формування незворотних змін у внутрішній структурі матеріалу, стійких до механічного та хімічного втручання.

Приклади проведення аналізу та концептуальні основи використання, а також дослідження лазерного гравіювання на пластикових документах викладені в роботі Науменка С.М., Бригинеця О.М. [4]. Проблематика дослідження лазерного гравіювання також розглядалась в статті вказаних авторів, в якій увага зосереджена на перевірці зображення власника ідентифікаційного документу як основного ідентифікатора особи, тому особливу увагу приділено різноманітним технологіям формування цього зображення [5]. Як зазначають автори виробники постійно розробляють нові і удосконалюють існуючі технології, тому були проаналізовані сучасні та найбільш перспективні способи формування зображення власника документу. Загалом в статті розглянуто дев'ять технологій нанесення інформації та зображень з використанням променю лазеру, в тому числі на папері, на полімерних матеріалах з рельєфною поверхнею, а також у поєднанні лазерного гравіювання з кольоровим зображенням, у тому числі з 3D ефектом.

Нормативно-технічні питання використання лазерного гравіювання при виготовленні документів лише частково відображені в стандартах ДСТУ ISO/IEC 7810, 7816, 10373, ICAO Doc 9303 та Поста-

новах Кабінету Міністрів України, якими затверджуються загальні вимоги до зразків та технічні описи ідентифікаційних документів. Водночас міжнародні рекомендації ICAO та практика країн Європейського Союзу свідчать про активне використання лазерної персоналізації, лазерної перфорації та багаторівневих захисних елементів у сучасних ID-документах.

У вітчизняній практиці технологія лазерного гравіювання впроваджена при виготовленні ID-карт, біометричних паспортів та водійських посвідчень, водночас в країнах ЄС ця технологія набула значно широкого застосування. Окрему увагу в наукових роботах приділено дослідженню морфологічних ознак лазерної персоналізації, зокрема особливостям формування зображення у внутрішніх шарах полікарбонату та ознакам втручання у первинний персоналізаційний шар документа.

Робота J. Galeković, V. Marinović, A. Ledić присвячена визначенню методів, які були використані для виготовлення та індивідуалізації підроблених документів, тому що на теперішній час з'явилися підробки документів з полімерів, на яких фотографія та дані власника, як і у оригіналі гравіруються лазером. Дослідники використовували відеоспектральний та стереомікроскопічний аналізу, ІЧ-спектроскопію з методом ATR (Attenuated Total Reflection) [6].

Однак в криміналістичній літературі особливості застосування технології лазерного гравіювання та аналізу її ознак при персоналізації документів описано недостатньо. Потребують подальшого наукового опрацювання питання експертного розмежування первинного лазерного гравіювання та його імітацій, розроблення уніфікованих методичних підходів до дослідження документів, персоналізованих за допомогою лазерного гравіювання. Також потребують подальшого дослідження особливості роботи лазерів різних типів з урахуванням їх технічних характеристик, а також класифікації ознак які відображаються в зображеннях, тому за даною тематикою слід продовжувати дослідження.

Мета статті

Мета статті – розглянути технологію лазерного гравіювання, що використовується при персоналізації документів з метою виявлення ключових ознак на які слід звертати увагу під час проведення судово-технічної експертизи документів, для встановлення методу нанесення та відсутності змін маркування, а також обґрунтувати, що ці ознаки підтверджують оригінальність бланку, а в залежності від застосованої технології і самого документу.

Виклад основного матеріалу

Перші промислові лазери були створені в 1960-х роках, а технологія лазерного гравіювання спочатку використовувалася в промисловості для маркування деталей. Сьогодні лазерне гравіювання це метод який дозволяє по заданим параметрам точно, швидко та

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

якісно наносити тексти та зображення різної категорії складності на різні матеріали: дерево, скло, метал, папір, полімерні матеріали та шкіру. Лазерне гравіювання дозволяє забезпечити геометричну точність, створювати деталізовані зображення достатньо високої роздільної здатності, включаючи мікротексти та QR-коди, які неможливо відтворити механічними методом – фрезою або гравером. В залежності від матеріалу на якому наноситься класичне лазерне гравіювання відображаються певні ознаки, як правило на поверхні утворюються характерні «канавки» або заглиблення визначеної форми та розмірів, при збільшенні також можна побачити сліди термічної дії.

В класичному розумінні гравірування це, нанесення на поверхню об'єкта механічним шляхом пошкоджень які утворюють малюнок або текст, тому класичне гравіювання створює зміни саме на поверхні матеріалу. Лазерний гравірувальний пристрій використовує лазерний промінь для випаровування матеріалу з його поверхні залишаючи борозенку або заглиблення без механічного втручання. При гравіюванні документів виготовлених з полімерних матеріалів в більшості випадків йдеться про зміни всередині матеріалу без слідів механічної дії, тому як такого гравірування немає. В даному випадку, це як правило зміна кольору, але відповідно до прийнятої і усталеної міжнародної термінології, зміна кольору під впливом лазеру всередині матеріалу також прийнято називати лазерним гравіюванням.

Лазерне гравіювання – це процес локальної зміни кольору або мікроструктури шару полімеру під дією сфокусованого лазерного випромінювання. Залежно від типу лазера (твердотільний з діодною накачкою DPSS (diode-pumped solid-state), волоконний – fiber laser) в полімерному матеріалі формується зображення у відтінках від світло-сірого до майже чорного на заданій глибині та визначеної контрастності. При необхідності, за певних умов, матеріал може «спінюватись» та утворювати випуклі рельєфні позначення. У будь якому випадку механічна деформація та сліди дії ріжучих інструментів відсутні, тому що лазер не контактує з матеріалом та не чинить тиску на поверхню об'єкта маркування.

Орієнтовно з 2000 року в країнах ЄС для персоналізації ID карт та посвідчення водія, що також може посвідчувати особу, розпочали використовувати лазерне гравіювання. Станом на 2025 рік з 27 країн членів ЄС у 26 країнах для персоналізації вищевказаних документів застосовується лазерне гравіювання. На сьогодні з використанням вказаного методу, як самостійно так і у поєднанні з іншими способами персоналізації виробниками ідентифікаційних документів розроблено та використовується більше 10 технологій нанесення захисних елементів та персональних даних. Зокрема створення CLI/MLI-зон, декілька технік LASINK та LASINK 3D, технологія ALFRESCO, а також наскрізна або вибіркова перфорація. Окрім цього у поєднанні з OVI елементами гравіювання дозволяє створювати видимі та приховані зображення і це далеко не повний перелік сучасних технологій [5, 6, 7].

Порівняно з традиційними методами персоналізації, лазерне гравіювання надає широкі можливості та має такі переваги:

- відсутність барвників, термотрансферних стрічок, або проміжних носіїв для перенесення зображення;
- незворотність процесу, не можливо без пошкоджень відновити первинний стан носія, стійкість до стирання та впливу хімічних речовин;
- можливість одним станком на прилеглих ділянках формувати зображення, які можуть бути різного контрасту та насиченості, а також формування зображень, як у внутрішньому шарі полімеру так і створення об'ємних елементів та поверхні, за необхідності виконувати лазерну перфорацію;
- можливість поєднання з іншими технологіями персоналізації документів.

Таким чином лазерне гравіювання це сучасний, високотехнологічний, безконтактний метод маркування та персоналізації, який дозволяє відтворювати мікротексти, захисні елементи різних видів, а також монохромні та кольорові зображення високої роздільної здатності. Тому на сьогодні метод лазерного гравіювання набув широкого застосування також для персоналізації ідентифікаційних документів як надійний та достатньо універсальний метод.

Якість та характеристики зображення отриманого за допомогою лазерного гравіювання залежить від таких основних параметрів обладнання, як тип лазеру та тип розгортки.

На сьогоднішній день в промислових масштабах при персоналізації документів переважно використовуються два основні типи лазерів (див. табл. 1).

Таблиця 1

Порівняльна таблиця промислових лазерів для персоналізації документів

Тип лазеру	**Особливості, переваги**	**Недоліки**
Твердотільний з діодною накачкою DPSS (diode-pumped solid-state) Частота роботи – 40...50 кГц	Лінійна поляризація – можливість працювати з акусто-оптичним регулюванням енергії кожного лазерного імпульсу, що забезпечує максимально якісне та контрастне зображення по шкалі сірого	Потребує водяного охолодження, невелика робоча частота – менша продуктивність роботи, необхідність періодичного обслуговування
Волоконний Fiber laser Частота роботи – до 140 кГц	Відносно висока потужність, малі габарити, електронне керування енергією імпульсів, повітряне охолодження, високий коефіцієнт корисної дії	Розмите зображення по шкалі сірого

Тип розгортки.

Для гравіювання паспортів, ID-карт та інших полікарбонатних

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

документів використовується кілька типів лазерних розгорток (scan patterns). Основними типами розгортки, що використовуються при персоналізації документів є.

2.1 Порядкова розгортка (raster scan), яка найчастіше використовується для відтворення градієнтів сірого кольору фотографій та інших зображень.

Принцип роботи: лазер рухається «рядок за рядком», подібно як матричний принтер, растрове зображення формується з контролем інтенсивності імпульсів.

Перевага – висока якість зображення.

2.2. Векторна розгортка (vector scan), яка може використовуватись для формування символьних зображень та логотипів.

Перевага – швидкість нанесення зображення, водночас є недолік – суттєво поступається в якості нанесених зображень растровій розгортці.

Приклади лазерного гравіювання документів різними типами лазерів.

Для візуалізації відмінностей лазерного гравіювання були відібрані зразки бланків одного виду документів з одного виду матеріалу (лазероактивний ПВХ), що було гравійовано на різному обладнанні з використанням різних типів лазерів та різних виробників. На фото показаний фрагмент гравіювання номеру бланку, виробника та номеру замовлення. Для порівняння вибрано фрагменти різних років.

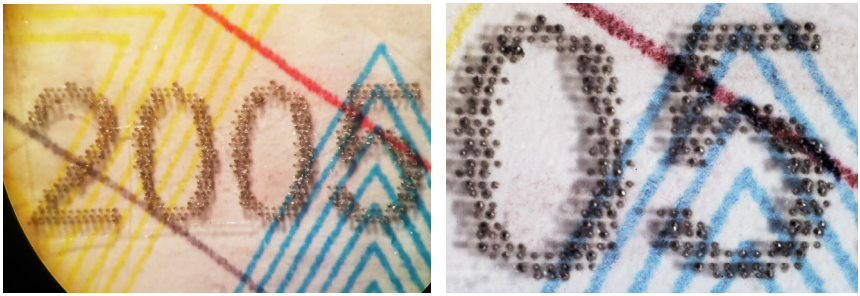


Рис. 1, 2. Зображення збільшених фрагментів маркування у зразку бланку 2005 року, нанесеного з використанням обладнання Ruhlamat, Німеччина

На рисунках 1 та 2 спостерігається покрокове нанесення елементів у вигляді окремих крапок, які розміщуються у визначеній послідовності та у сукупності утворюють цифри або літери. Також видно, що при навкіс спрямованому освітленні від карбонізованих ділянок падає тінь, це свідчіть про те, що лазероактивний матеріал знаходиться вище основи. Рух променю проходив по горизонталі, застосовувалася растрова розгортка.

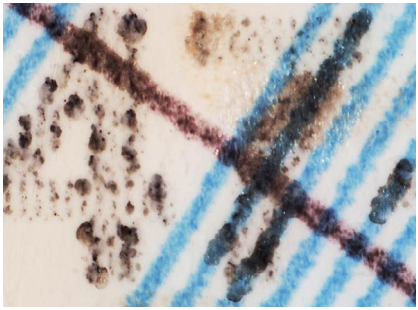



Рис. 3, 4. Збільшені зображення фрагментів маркування у зразку бланку 2006 року, нанесеного з використанням обладнання Ruhlamat – Німеччина

На рисунках 3 та 4 розрізняється покрокове нанесення елементів у вигляді окремих крапок, які розміщуються у визначеній послідовності але застосовувався інший матеріал – лазероактивний полівінілхлорид. Тому можна припустити, що обладнання не достатньо налаштоване для нанесення маркування на вказаному матеріалі.

Також слід звернути увагу на те, що у місцях розміщення захисної сітки від дії лазерного променю поліграфічна фарба вступила в реакцію тому утворились плями, це свідчить про те, що маркування здійснювалось по матеріалу основи. Рух променю здійснювався по горизонталі, застосовувалася растрова розгортка.

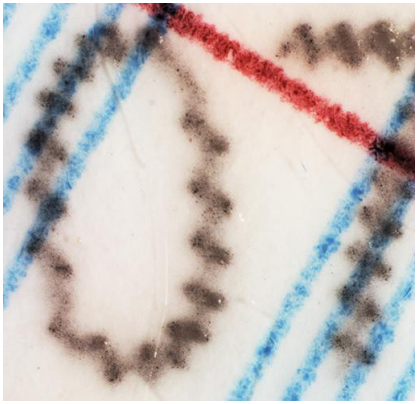



Рис. 5, 6. Збільшені зображення фрагментів маркування у зразку бланку 2008 року, нанесеного з використанням обладнання Muehlbauer – Німеччина.

Як ми бачимо формування знаків на рисунках 5 та 6 відрізняється від попередніх зображень на рисунках 1 – 4, елементи нанесені переважно окремими крапками, які розміщуються у визначеній послідовності але між ними є з'єднувальні ділянки. Тому на думку авторів, обладнання працювало в режимі послідовного нанесення кожного

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

знаку окремо. Маркування здійснювалось по матеріалу основи, застосовувалася растрова розгортка, застосовувався лазероактивний полівінілхлорид.





Рис. 7, 8. Збільшені зображення фрагментів маркування у зразку бланку 2012 року, нанесеного з використанням обладнання ЄДАПС-Лазер – Україна

При маркуванні цього та попереднього зразків використовувалося обладнання одного виробника але при порівнянні ми бачимо формування знаків на рисунках 7 та 8 відрізняється від зображень на рисунках 5, 6, елементи цифри 2 мають стабільну ширину штриха, внутрішня площа заповнена світлими та темними ділянками. Тому на думку авторів, обладнання працювало з більш високою роздільною здатністю, орієнтовно 20 мкм, руху лазеру відбувався по горизонталі, всі знаки наносилися одночасно. Маркування здійснювалось по матеріалу основи, застосовувалася растрова розгортка, використовувався лазероактивний полівінілхлорид.





Рис. 9, 10. Збільшені зображення фрагментів маркування у зразку бланку 2012 року, нанесеного з використанням обладнання ЄДАПС-Лазер – Україна

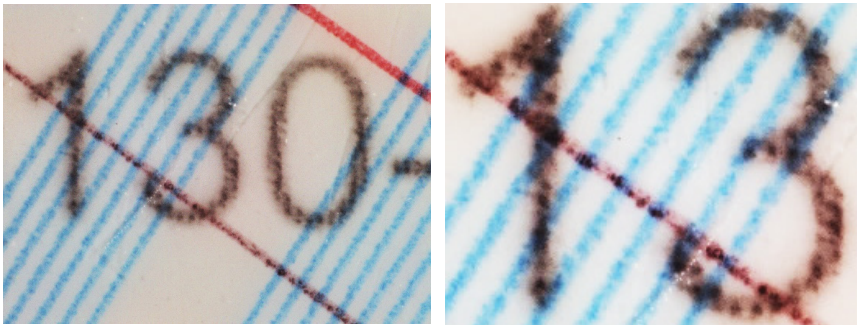


Рис. 11, 12. Збільшені зображення фрагментів маркування у зразку бланку 2012 року, нанесені з використанням обладнання ЄДАПС-Лазер – Україна

Як ми бачимо формування знаків на рисунках 9 та 10 відрізняється від попередніх зображень, наприклад на рисунку 2, для утворення вертикального штриха знаку необхідно дві або три крапки, в даному випадку елементи нанесені ніби суцільними лініями. Тому на думку авторів, подібна картина характерна для обладнання з середньою роздільною здатністю та високою частотою імпульсу, обладнання працювало в режимі послідовного нанесення кожного знаку окремо. Маркування здійснювалось по матеріалу основи, застосовувалася растрова розгортка, матеріал основи – лазероактивний полівінілхлорид.

На рисунках 11 та 12 розрізняється формування елементів у вигляді окремих крапок, які розміщуються у певній послідовності, крапки відносно «великі», тому для формування штриха достатньо 1 або 2 крапок. Також слід звернути увагу на те, що у місцях розміщення захисної сітки від дії лазерного променю поліграфічна фарба не так активно реагує, це свідчіть про те, що промінь сфокусований дещо вище фонової сітки. В даному випадку рух променю здійснювався по горизонталі, застосовувалася растрова розгортка, матеріал – лазероактивний полівінілхлорид.

На рисунках 11, 12 та 13, 14 зображені маркування які нанесені з використовувалося обладнання одного виробника але при порівнянні ми бачимо певну відмінність – кількість крапок в вертикальних елементах цифр 3. На рисунках 11 та 12 для формування штриха достатньо 1 або 2 крапок, тоді як на рисунках 13 та 14 для формування аналогічного штриха нанесено 5 крапок.

Тому на думку авторів, обладнання працювало з більш високою роздільною здатністю, орієнтовно 20 мкм, всі знаки наносилися одночасно. В даному випадку рух променю також здійснювався по горизонталі, застосовувалася растрова розгортка, матеріал основи лазероактивний полівінілхлорид.

Провівши аналіз наявних ознак лазерного гравіювання на бланках очевидно, що зміна обладнання, його налаштування та використаний

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

матеріал суттєво впливає на загальний вигляд та якість нанесених позначень. Таким чином порівнюючи ознаки лазерного гравіювання в еталонних зразках бланків та в досліджуваних документах за загальними властивостями можна доволі точно зробити висновок щодо оригінальності маркування та в даному випадку бланку, що досліджується.

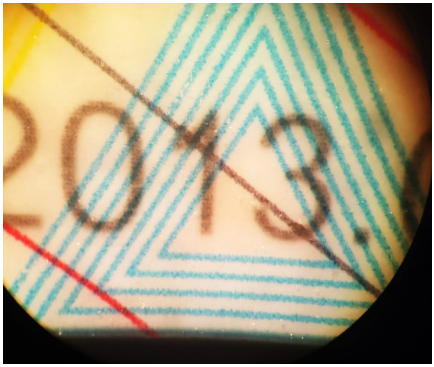




Рис. 13, 14. Збільшені зображення фрагментів маркування у зразку бланку 2013 року, нанесеного з використанням обладнання ЄДАПС-Лазер – Україна

Також підтверджено, що оскільки маркування наноситься на внутрішньому шарі матеріалу, будь-які спроби змінити інформацію нанесену лазерним гравіюванням (видалення шару, полірування, повторне гравіювання) залишать характерні ознаки – порушення структури полімеру, мікротріщини, неоднорідність кольору. Саме ці ознаки є базовими для експертного висновку про втручання.

Враховуючи викладене під час проведення судово-технічної експертизи документів, при дослідженні маркування нанесеного методом лазерного гравіювання в документах виготовлених на полімерній основі експерт візуально та з використанням мікроскопу при різних умовах освітлення оцінює:

- відповідність маркування еталонним зразкам за загальними ознаками: розміщення маркування, метод нанесення, розмір та конфігурація знаків;
- відсутність на поверхні об'єкту слідів внесення змін, наприклад, таких ознак як локальні поліровані заглиблення (мінус матеріалу); слідів дії ріжучих інструментів;
- локалізацію розміщення часточок карбонізованих від дії лазеру та характер розподілення часточок – рівномірність розміщення або скупченість;
- наявність артефактів утворених від дії лазеру (зони перегріву, аномальні зміни кольору).

Висновки

Лазерне гравіювання є сучасним та водночас перспективним спо-

собом персоналізації, який забезпечує надійний захист ідентифікаційних документів.

Характерні ознаки лазерного гравіювання (карбонізація) мають стабільні мікроскопічні особливості, придатні для експертного дослідження та оцінки.

Виявлені при дослідженні лазерного гравіювання ознаки: мікроструктура, контраст, а також аналіз глибини та зони дії променю, підтверджують оригінальність бланку, а в залежності від застосованої технології і документу.

Для більшої об'єктивності проведення дослідження необхідно розробити узагальнені критерії оцінювання параметрів гравіювання та створити базу еталонних зразків гравіювання виконаного на різному обладнанні.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробленні ефективних методів та автоматизованих систем візуалізації ознак мікроструктури лазерного гравіювання в ідентифікаційних документах.

Список використаних джерел:

1. ISO/IEC 7810:2019 Identification cards. Physical characteristics.
2. ISO/IEC 10373-1:2020 Identification cards Test methods. Part 1: General characteristics tests.
3. Гончарук С. В., Чорний І. П. Технічна експертиза документів з ознаками лазерного гравіювання. *Судово-експертна діяльність*. 2020. № 2. С. 45–51.
4. Розробка методики «Дослідження елементів захисту ID-документів та методи перевірки їх справжності»: звіт про науково-дослідну роботу (остаточний). КНДІСЕ, 2023. Номер держреєстрації 0121U109515.
5. Науменко С. М., Бригинець О. М. Особливості персоналізації ідентифікаційних документів із використанням лазерного гравіювання. *Криміналістика і судова експертиза*. Вип. 70. 2025. С. 498–510. DOI: https://doi.org/10.33994/kndise.2025.70.38.
6. Galeković J., Marinović V., Ledić A. Counterfeit identification documents of the European Union Member States: forensic characterization of polymers and determination of individualization methods. *Acta Graphica*. 2025. Vol. 33(1). P. 1–9. DOI: https://doi.org/10.25027/ag.33.1.1.
7. LASINK™ 3D. Combining LASINK™ Origin and Stereo Laser Image (SLI™) technologies to secure secondary portraits / IDEMIA. 2022. URL: https://www.idemia.com/wp-content/uploads/2022/06/lasink-3d-idemia-brochure-202206.pdf (дата звернення: 09.03.2026).
8. Marques M., Green R., King R., Clement S., Hallett P., Podoleanu A. Subsurface characterisation of latest-generation identification documents using optical coherence tomography. *Science & Justice*. 2021. Vol. 61(2). P. 119–129.DOI: https://doi.org/10.1016/j.scijus.2020.12.001.
9. Sezonov V. The Use Of Specific Expertise While Research On Documents Made In The Form Of Plastic Cards. *Archives of Criminology and Forensic Sciences*. 2023. Vol. 7. DOI: https://doi.org/10.32353/acfs.7.2023.10.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

References:

1. ISO/IEC 7810:2019 Identification cards. Physical characteristics.
2. ISO/IEC 10373-1:2020 Identification cards Test methods. Part 1: General characteristics tests.
3. Honcharuk S. V., Chornyi I. P. Technical examination of documents with signs of laser engraving. *Forensic expert activity.* 2020. No. 2. P. 45–51.
4. Development of the methodology "Research of elements of protection of ID documents and methods of checking their authenticity": report on scientific research work (final). KNDISE, 2023. State registration number 0121U109515.
5. Naumenko S. M., Brygynets O. M. Peculiarities of personalization of identification documents using laser engraving. *Criminalistics and forensic examination*. Vol. 70. 2025. P. 498–510. DOI: https://doi.org/10.33994/kndise.2025.70.38.
6. Galeković J., Marinović V., Ledić A. Counterfeit identification documents of the European Union Member States: forensic characterization of polymers and determination of individualization methods. *Acta Graphica*. 2025. Vol. 33(1). P. 1–9. DOI: https://doi.org/10.25027/ag.33.1.1.
7. LASINK™ 3D. Combining LASINK™ Origin and Stereo Laser Image (SLI™) technologies to secure secondary portraits. *IDEMIA*. 2022. URL:https://www.idemia.com/wp-content/uploads/2022/06/lasink-3d-idemia-brochure-202206.pdf (access date: 09.03.2026).
8. Marques M., Green R., King R., Clement S., Hallett P., Podoleanu A. Subsurface characterisation of latest-generation identification documents using optical coherence tomography. *Science & Justice*. 2021. Vol. 61(2). P. 119–129. DOI: https://doi.org/10.1016/j.scijus.2020.12.001.
9. Sezonov V. The Use Of Specific Expertise While Research On Documents Made In The Form Of Plastic Cards. *Archives of Criminology and Forensic Sciences*. 2023. Vol. 7. DOI: https://doi.org/10.32353/acfs.7.2023.10.

Надійшла до редакції / Received: 17.04.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 29.04.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 29.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

УДК 343.982.35
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.46

Опанасенко Олег Миколайович

головний судовий експерт групи трасологічного обліку
відділу криміналістичних видів досліджень
Полтавського науково-дослідного експертно-
криміналістичного центру
Міністерства внутрішніх справ України
https://orcid.org/0000-0002-6413-5743
oleg-opanasenko@ukr.net

Мороз Анна Сергіївна

старша судова експертка сектору трасологічних
досліджень відділу криміналістичних видів досліджень
Полтавського науково-дослідного експертно-
криміналістичного центру
Міністерства внутрішніх справ України
https://orcid.org/0000-0001-9997-9017
morozasy586@gmail.com

Бібліографічний опис статті: Опанасенко О.М., Мороз А.С. (2026) Вузли та петлі як об'єкти трасологічного дослідження. *Криміналістика і судова експертиза, 71,* 730-754. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.46

ВУЗЛИ ТА ПЕТЛІ ЯК ОБ'ЄКТИ ТРАСОЛОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

У статті досліджено вузли та петлі, як об'єкти трасологічного дослідження, які можуть бути носіями важливою інформації для слідства. Проблематика дослідження полягає у необхідності чіткої визначеності основних понять (термінів), які використовуються під час дослідження вузлів та петель, а також у врахування особливостей методики їх трасологічного дослідження. **Метою дослідження** є аналіз теоретичних і практичних аспектів трасологічного дослідження вузлів та петель, визначення особливостей їх експертного вивчення та обґрунтування уніфікованого методичного підходу до їх дослідження з урахуванням специфічних криміналістичних ознак. **Методологічною основою** роботи стали загальнонаукові та спеціальні методи дослідження, зокрема системно-структурний, формально-логічний, порівняльно-правовий, аналітичний та метод

© Опанасенко О.М., Мороз А.С. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

узагальнення наукових джерел і практики судово-експертної діяльності. Це дозволило комплексно розглянути понятійно-котегоріальний апарат і особливості методики трасологічного дослідження вузлів і петель. **Наукова новизна** полягає у комплексному підході до трасологічного дослідження вузлів і петель, як об'єктів криміналістичного дослідження, а також необхідності врахування особливостей методики їх дослідження. У **висновках** підкреслюється, що вузли та петлі є важливими об'єктами трасологічного дослідження, що містять криміналістично значущу інформацію та можуть мати суттєве значення для розслідування кримінальних правопорушень. Водночас відсутність єдиного уніфікованого підходу до їх дослідження зумовлює необхідність подальшого вдосконалення методики трасологічної експертизи вузлів та петель.

Ключові слова: трасологічне дослідження вузлів та петель; судова трасологічна експертиза вузлів та петель; вузли; петлі; методика трасологічного дослідження вузлів та петель.

Opanasenko Oleh

Chief Forensic Expert of the Traceological Accounting Group of the Department of Forensic Types of Investigations of the Poltava Scientific-Research Expert-Forensic Center of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine
https://orcid.org/0000-0002-6413-5743,
oleg-opanasenko@ukr.net

Moroz Anna

Senior Forensic Expert of the Traceological Research Sector of the Department of Forensic Types of Research of the Poltava Scientific Research Expert and Forensic Center of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine
https://orcid.org/0000-0001-9997-9017,
morozasy586@gmail.com

To cite this article: Opanasenko, O., Moroz, A. (2026). Vuzly ta petli yak obiekty trasolohichnoho doslidzhennia [Knots and loops as objects of traceological examination]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 730-754. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.46

KNOTS AND LOOPS AS OBJECTS OF TRASOLOGICAL RESEARCH

The article examines knots and loops as objects of traceological research, which can be carriers of important information for the investigation. The research problem lies in the need for a clear definition of the basic concepts (terms) used in the study of knots and loops, as well as in taking into account the peculiarities of the methodology of their traceological research. **The purpose of the study** is to analyze the theoretical

and practical aspects of the traceological study of knots and loops, to determine the features of their expert study and to substantiate a unified methodological approach to their study taking into account specific forensic features. **The methodological basis** of the work was general scientific and special research methods, in particular, system-structural, formal-logical, comparative-legal, analytical and the method of generalization of scientific sources and the practice of forensic expert activity. This allowed for a comprehensive consideration of the conceptual and categorical apparatus and features of the methodology of the traceological study of knots and loops. **The scientific novelty** lies in the comprehensive approach to the traceological study of knots and loops as objects of forensic research, as well as the need to take into account the peculiarities of the methodology of their research. **The conclusions** emphasize that knots and loops are important objects of traceological research, which contain forensically significant information and can be of significant importance for the investigation of criminal offenses. At the same time, the lack of a single unified approach to their study necessitates the need for further improvement of the methodology of traceological examination of knots and loops.

Key words: *traceological study of knots and loops; forensic traceological examination of knots and loops; knots; loops; methodology of traceological study of knots and loops.*

Постановка проблеми

Вузли та петлі як об'єкти трасологічного дослідження залишаються недостатньо вивченими та методично розробленими, однак не слід применшувати цінність інформації, яку вони можуть надати для потреб розслідування. В науковій літературі зазначається, що при дослідженні вузлів та петель застосовується загальна методика трасологічного дослідження об'єктів, проте вузли та петлі мають свою специфіку дослідження, яка не відображається під час застосування загальної методики досліджень. Також, з практичної точки зору, є спірним питання вирішення ідентифікаційних завдань (встановлення конкретної особи, яка виконала вузол наданий на дослідження) під час трасологічного дослідження вузлів (петель). Аналіз наукової літератури у сфері криміналістики та судової експертизи свідчить про наявність протиріч. Відсутність всестороннього дослідження вузлів та петель, як об'єктів трасологічного дослідження, та відсутність єдиного уніфікованого підходу залишає великий обсяг невирішених проблем. Таких як однакове застосування методики їх дослідження, яка ґрунтується на загальних засадах трасологічних досліджень, не враховує специфіку ідентифікаційних ознак цих об'єктів.

Зважаючи на рідкість зустрічаємості вузлів (петель), як об'єктів трасологічного дослідження в експертній практиці та специфіку дослідження обумовлює актуальність розгляду методології їх дослідження.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Аналіз досліджень та публікацій

Зважаючи на відсутність цільових досліджень присвячених питанню використання спеціальних знань під час проведення криміналістичних досліджень вузлів та петель, у ході розслідування злочинів в основу авторського дослідження у даній статті взято окремі положення з праць вітчизняних вчених-криміналістів, у яких висвітлені проблемні питання та особливості методики дослідження вузлів та петель як об'єктів трасологічного дослідження. Зокрема, таких як: Г. Авдєєв, Т. Аверьянова, С. Волобуєв, В. Дубинка, І. Змієнко, Н. Майліс, Н. Мухін, Ю. Носатенко, В. Рябухіна, Л. Скрягін, В. Шепітько, А. Шмідт та ін.

Мета дослідження

Мета дослідження – висвітлення методики трасологічного дослідження вузлів та петель, встановлення відмінностей між вузлом та петлею, тлумачення основних понять, які застосовуються під час трасологічного дослідження вузлів (петель), деяких проблемних питань, які виникають під час вилучення і дослідження вузлів та петель.

Виклад основного матеріалу

Людину у повсякденному житті не можливо уявити без використання мотузки (шнура, каната, фали, троса і т.п.) і застосування вузлів та петель на них. Кожен наш день починається з них: ми зав'язуємо краватки, паски, шнурки коли одягаємо взуття. Затягуємо мотузкою речі збираючись в дорогу або на відпочинок, і знову нас оточують вузли та петлі – на речових мішках, наметах, волейбольних сітках, рибальських снастях і т.п. Мотузка (шнур, канат) була і залишається важливим засобом у руках людини.

Зав'язування вузлів на мотузці, для її практичного використання в різних професійних цілях і в побуті належить до найдавніших винаходів людства. Вузли, що зв'язують, затягуються, стопорять, швидко розв'язуються, не затягуються і багато інших вузлів, вигадані людиною тисячоліття тому, які вірно служать нам сьогодні, воістину геніальні своєю надійністю і простотою.

Можна припускати, що первісна людина вигадала багато різних вузлів раніше, ніж навчилася добувати вогонь. Очевидно, що вона почала застосовувати вузли задовго до того, як винайшла лук і стрілу, леміш, колесо, голку, якір тощо.

Побут, та й взагалі існування первісної людини, неможливо уявити без мотузки, зробленої з ліан, волокон рослин, зі смужок шкіри або сухожиль убитих тварин. Нею людина користувалася на полюванні, риболовлі, зв'язувала жердини та колоди свого житла, прикріплювала кам'яний молоток і сокиру до держака, прив'язувала до дерева домашніх тварин, робила вузду для коня, в'язала колоди

плотів, зв'язувала бранців, оснащувала свої примітивні вітрильні човни. Важко перерахувати всі випадки використання нашими далекими предками мотузки, та й немає в цьому необхідності.

Уміння в'язати на мотузці вузли в давнину шанували мистецтвом, яке вважали родовим надбанням, ревниво охороняли від чужинців, передавали від батька до сина. Вузол для людини, чиє життя серед численних небезпек природи було боротьбою за існування, був свого роду вірним засобом як у битві, на полюванні, ловлі риби, так і біля домашнього вогнища [1, с. 15-16].

Вузли та петлі використовуються людиною з моменту розвитку її моторних навичок та ремесла, під час полювання та рибальства, в сільському господарстві, при виготовленні килимів, обробленні одягу та ін. Навіть у космосі люди не змогли обійтися без мотузки (це був особливий синтетичний трос), який застосовували у вигляді страхувального фала. Вузли поширені у різних галузях людської діяльності та мають особливості у зав'язуванні їх моряками, хірургами, рибалками, пожежниками, поліцейськими, альпіністами, спелеологами, будівельниками, ткачами та ін.

Досить поширеним при вчиненні тяжких та особливо тяжких злочинів є застосування найрізноманітніших фіксуючих матеріалів (мотузок, шнурків, фрагментів тканини, ременів тощо), шляхом зав'язування вузлів та петель, з метою вбивства, знерухомлення особи, проникнення в приміщення тощо. Також спосіб зав'язування вузла (петлі) є важливим при виключенні факту вчинення злочину або встановлення факту його вчинення (вбивства або самогубства).

Відомості про типи вузлів і петель мають важливе значення при розслідуванні різних видів злочинів, а також під час проведення трасологічної експертизи вузлів і петель.

З місця події слідчими вилучаються різні види вузлів і петель. У більшості випадків їх застосовували злочинці при вчиненні злочинів шляхом повішання або удушення (асфіксії) жертви, пакуванні частин розчленованого трупа, інсценуванні самогубства, зв'язуванні рук і ніг потерпілих, пакуванні різних речей та предметів або виготовленні пристроїв для проникнення у приміщення, зв'язуванні викрадених речей тощо. Інформація, яку містять вузли та петлі, має діагностичне й ідентифікаційне значення. Встановлення факту наявності професійних навичок у виконавця вузлів і петель надає змогу в одних випадках звузити коло підозрюваних осіб, а в інших — ідентифікувати особу. При вивченні вузлів і петель можна встановити факт наявності в особи, яка виконала переплетення, особливих навичок, яких вона набула під час заняття спортом або виконання трудової діяльності, зокрема, ткацької справи, такелажної, морської, рибальської, будівельної, пожежної, монтажної, військової тощо [2, с. 3].

Як це не дивно, але дев'ять із десяти пересічних громадян, які не мають стосунку до перерахованих вище професій, зовсім не мають досвіду в'язати вузли та у цій справі вони більш наївні, ніж первісні люди. У кращому разі вони знають три вузли та вміють зав'язува-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

ти (хоча і не завжди надійно і красиво) шнурки черевиків, краватку, бант тощо. Але зазвичай вони не спроможні міцно зв'язати дві мотузки, прив'язати до стовпа або зробити на мотузці затяжну петлю. Зробити це надійно як правило не зуміють. Чому? Та тому, що у кожному з трьох окремих випадків вони намагаються застосувати один і той самий вузол, який запам'ятали ще в дитинстві, – пів-вузла і ще пів-вузла. Зав'язаний таким чином вузол слабкий і навіть небезпечний. Надійність його анітрохи не збільшується, якщо додають ще один напіввузол зверху двох.

Нерідко ми марно намагаємося прив'язати собаку (ледь не задушивши його), якщо у нас немає під рукою нашийника. На дозвіллі, ми не вміємо прикріпити човна до палі або риму на причалі, не знаємо як надійніше прикріпити до троса якір. Більшість із нас не вміє зав'язувати простий і надійний вузол, який у разі потреби можна було б легко та швидко розв'язати [1, с. 4-5].

Знати вузол і вміти швидко його розв'язати – дві різні речі. В'язання вузлів – справа суто індивідуальна. Один і той самий вузол в'яжуть по-різному. Наприклад, прямий вузол можна зав'язати трьома способами та двома способами розв'язати. Не має жодного значення, як в'язали той чи інший вузол, головне – результат, – вузол зав'язало швидко й абсолютно правильно [1, с. 11].

Саме рідкість (поодинокість) зустрічаємості вузлів (петель), як об'єктів трасологічного дослідження, в експертній практиці та специфіка дослідження обумовлює актуальність розгляду та удосконалення методики їх дослідження.

Предметом даного виду трасологічної експертизи є моторні навички людини, які проявляються в ході зав'язування вузла (петлі), та містять в собі певну доказову інформацію. Протягом свого життя людина здобуває певні моторні навички, рухові та професійні навички, які проявляються під час здійснення зав'язування вузлів.

При проведенні судових експертиз під час розслідування злочинів проти особи дослідженню підлягають об'єкти, що використовувались як засоби зв'язування. Ними можуть бути плетені та кручені вироби (троси, канати, мотузки, шнури, шпагати, нитки та ін.) та/або випадкові предмети (металевий дріт, ремені, пояси, фрагменти тканин чи стрічки «скотч» тощо). Механічні й експлуатаційні характеристики засобів зв'язування залежать від властивостей матеріалу (зокрема, рослинних або синтетичних волокон, ниток), виду та призначення виробу, послідовності формування елементів та ін. Виконавці переплетень використовують різні засоби та способи зав'язування вузлів і петель. За ознаками, що виявляються при дослідженні переплетень, можна встановити факт наявності в особи, що їх виконала, певних навичок, які вона набула під час заняття спортом (зокрема, альпінізмом) або будь-якої трудовою діяльністю (ткацькою справою, такелажною, морською, рибальською, будівельною, пожежною, військовою, складально-монтажною тощо). Багато видів людської діяльності в тій чи іншій мірі потребують використання певних навичок. Виявлення факту наявності фахових рухових навичок у ви-

конавця вузлів і петель, вилучених з місця події, дозволяє звузити коло осіб, що перевіряються. У деяких випадках під час огляду вузлів на місці події можна встановити приблизний зріст людини, яка їх виконала. Зокрема, це можливо, коли вузол міститься на предметі, розташованому на висоті, яка є більшою за середній ріст людини, та точно встановлено, що застосування сторонніх предметів типу стільця, колоди, столу або інших аналогічних об'єктів виключено. Тобто, вузли та петлі, як об'єкти трасологічної експертизи, мають значну інформаційну значимість [3].

Слід зауважити, що безпосередніми об'єктами при проведенні даних судових експертиз є вузли та петлі, які містять в собі інформацію про спосіб (механізм), структуру та навички їх виконання.

Насамперед, наведемо основні терміни та визначення, необхідні для опису вузлів і петель при їх класифікації.

Для в'язки вузлів і петель можуть бути використані найрізноманітніші вироби, які володіють певною гнучкістю: пакувальні та електричні дроти, мотузки, смужки тканини чи шкіри, полімерні плівки та інше. Проте найчастіше на експертизу надходять канатно-мотузкові вироби, що мають загальне найменування – троси. За способом виготовлення вони відносяться до групи «кручених та плетених виробів».

Кручені вироби включають канати, мотузки, шнури, шпагати та нитки. Вони виготовляються скручуванням двох і більше елементів, що їх складають. Для шнурів, шпагатів і ниток складовим елементом є пряжа (нитка); у мотузок і канатів складовий елемент прийнято називати *каболка*. З пряжі або каболки скручуються пасма, нитки або одноніткові шпагати, які в свою чергу слугують основою для скручування багатоніткових шпагатів, мотузок, шнурів та канатів (рис. 1) [4, с. 8].

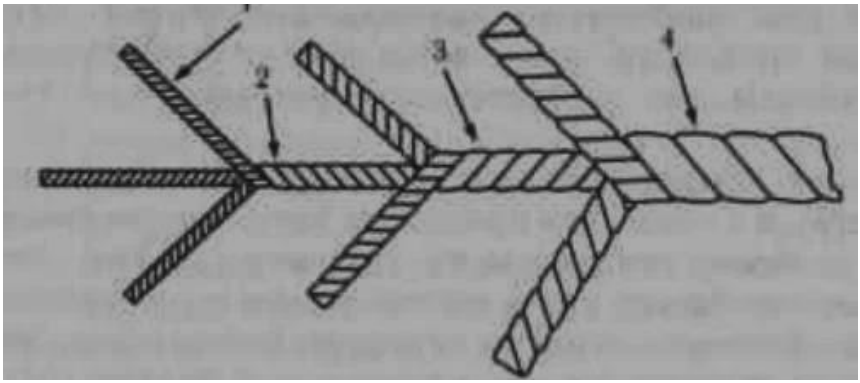


Рис. 1. Схема утворення каната: 1 – пряжа (каболка), 2 – пасмо, 3 – канат тросової роботи, 4 – канат кабельтової роботи

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Пряжа може виготовлятися з натуральних і хімічних волокон, а нитки – з паперу, плівкових і нетканих матеріалів.

Плетені вироби поділяються на канати та шнури та виготовляються переплетенням декількох вихідних елементів, в якості яких використовуються пряжа, нитки та каболка. При цьому самі вихідні елементи можуть бути зроблені скручуванням. Плетені вироби можуть бути наскрізними та оплетеними. У наскрізного каната або шнура переплетені всі вихідні елементи. Оплетені вироби складаються з плетеної «панчохи» та осердя, які не переплітаються між собою.

Канати, як правило, виготовляються крученими. Довжина їхнього кола кручення становить від 30 до 450 мм. Канати з довжиною кола менше 30 мм називаються *линями*. Вони виробляються скручуванням не більше трьох пасм, які виготовляються з довгих волокон пеньки (прядива), сизалю, бавовни або з синтетичних волокон.

Мотузки бувають тільки крученими та в порівнянні з канатами мають меншу міцність і зносостійкість. Довжина їхнього кола – від 14 мм до 80 мм. Найбільшого поширення мають трипасмові мотузки, але кількість пасм може бути й більшою – до дванадцятьох. Вони виготовляються з коротких волокон льону, пеньки (прядива), бавовняної пряжі, синтетичних волокон та нетканих матеріалів.

Шпагати виробляються тільки крученими та мають діаметр від 1,1 мм до 4,4 мм. Шпагати бувають однониткові та багатониткові, а як сировина для них використовуються синтетичні волокна та плівкові матеріали, папір або короткі природні волокна пеньки (прядива), льону, кенафа. Основне призначення шпагатів — для обв'язування та пакування різних предметів.

Шнури можуть бути крученими і плетеними, мають високу міцністю та відносяться до виробів багаторазового використання. Для їх виготовлення застосовуються пасма з волокон природного та штучного походження, а найбільш поширений діаметр – від 1,5 мм до 6 мм. Відмінною особливістю кручених шнурів є те, що пасма в них скручують у протилежному напрямку крутки самого шнура. Кручені шнури діаметром понад 6 мм називають *канатики*.

Іноді кінці тросів обплітаються або обробляються особливим чином, що надає виробу нові функціональні можливості, або запобігає розплітанню. Зустрічаються троси, які мають на кінці петлю, яка називається *огоном*. Огони можуть утворюватися різними способами, але найпоширеніший - шляхом пробивання (переплетення) пасм. Іноді в петлю огону для зміцнення конструкції вставляється металева скоба, тоді кінцева петля називається огоном з коушем. Розплітання кінців троса в основному запобігає накладенням марок і завивкою кнопом. *Марка* – перев'язка троса або його пасма тоншим гнучким виробом: каболкою, ниткою, дротом. Марки бувають декількох видів і поділяються на тимчасові та постійні. Останні більш складні у виконанні, але відрізняються більшою міцністю та надій-

ністю. *Кнопом* називається вузол на кінці троса, зроблений шляхом переплетення пасм (рис. 2).

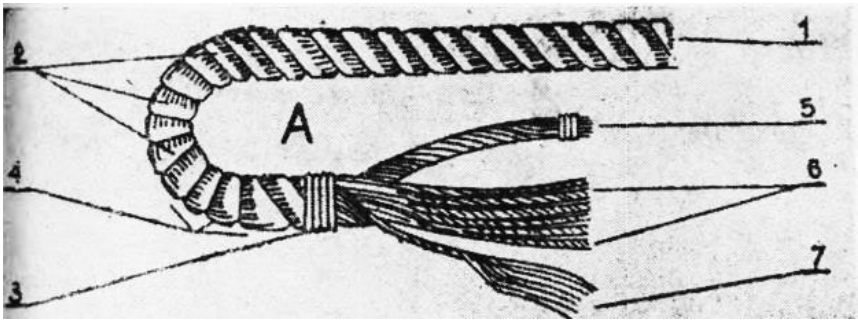


Рис. 2. Основні елементи каната: 1 – корінний кінець, 2 – корінні пряді; 3 – марка; 4 – ходовий кінець; 5 – прядь; 6 – каболка; 7 – волокна

На відміну від марок кнопи призначені для утримання або зміцнення корінних кінців тросів [4, с. 9].

Шнур, мотузка, фал – це тонка мотузка або тасьма, з рослинної або синтетичної сировини, призначена для неодноразового використання і близька за своїми основними експлуатаційними характеристиками з канатом. Використовують шнур лише в тих випадках, коли треба застосувати виріб з вищою міцністю, зносостійкістю та надійністю. Шнури легше з'єднуються вузлом. При зіткненні з поверхнею вантажу вони не забруднюють і не ушкоджують його. Шнур має обплетення, яке виготовляють із кручених ниток, або можливо виготовити конструкцію «шнур у шнурі». Обплетення має бути високоміцним, оберігати шнур від різних механічних пошкоджень і прямої дії ультрафіолетових променів. Вона надає шнуру потрібну гнучкість та зручність у використанні. Також бере участь у забезпеченні міцності для утримання різних навантажень. На її частку припадає близько 45% міцності шнура [5].

Вірьовка (мотузка) – зсуканий із прядива виріб для зв'язування, обв'язування або прив'язування кого-, чого-небудь [6].

Канат **–** гнучкий виріб з дроту чи органічних волокон [7].

Кожен вид мотузки має свої особливості застосування, залежно від вимог безпеки, навантаження і умов роботи.

Слід звернути увагу на мотузки, які використовуються у скелелазінні та альпінізмі, які значно відрізняються від мотузок, які використовуються у побуті, адже потребують специфічних характеристик обумовлених умовами їх використання (навантаження, кліматичні умови використання).

Спочатку поговоримо про матеріали, з яких мотузки виготовляються, будову, класифікацію, стандарти та технічні характеристики

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

мотузок, окремо розглянемо на прикладі мотузок для скелелазіння та альпінізму, як типу спеціалізованих мотузок, їх будову, окремі характеристики та властивості. Впродовж історії розвитку альпінізму матеріали, з яких виготовлялися мотузки, помітно змінювалися – від льону до різних синтетичних. В цей час альпіністські мотузки виготовляються в основному з волокон поліаміду, зазвичай це нейлон або капрон. Їхніми властивостями є міцність, еластичність, зносостійкість, відносна стійкість до вологи та хімічних речовин (окрім кислот). Часом використовується також поліестер, проте він менш еластичний і гірше тримає вузол. Зрідка можна побачити мотузки з волокон кевлару, але вони найменш довговічні, хоч по міцності їм немає рівних. Також недоліком кевларових мотузок є те, що вони погано тримають вузли.

Мотузка складається з осердя та обплетення. Несуче осердя складається з паралельного пучка волокон або ниток із синтетичних матеріалів. Саме осердя приймає на себе основний удар при зриві. Обплетення – це захисний шар для осердя. Але водночас воно додає міцності та зносостійкості мотузці. Зазвичай осердя та обплетення не з'єднані між собою, в окремих випадках можуть бути переплетені на кінцях мотузки, завдяки чому зменшується її товщина і легше працювати зі страхувальним пристроєм.

За здатністю подовжуватися під навантаженням мотузки поділяються на *статичні* та *динамічні*.

Статичні мотузки мають обмежену еластичність, тож їх використовують саме там, де відбуваються статичні навантаження – в промисловому альпінізмі, спелеології, спуску чи підйому вантажу, рятувальних роботах. В альпінізмі статична мотузка може застосовуватися лише при спуску дюльфером та для облаштування перил. Статичні мотузки меншого діаметру (4-8 мм), або так звані репшнури чи допоміжні шнури, використовуються для в'язання петель, обв'язок, схоплюючих вузлів, виготовлення альпіністських драбинок та інших допоміжних цілей.

*Динамічні мотузки***,** завдяки особливостям плетіння, мають високу здатність до амортизації ривка. Під час зриву така мотузка може подовжуватися до 40 %, що дозволяє їй гасити динамічний удар і значно пом'якшувати падіння людини. Динамічна мотузка може витримати падіння з фактором ривка більше. Для будь-яких сходжень потрібно використовувати тільки динамічну мотузку, так як падіння на статичній мотузці може бути надзвичайно травматичним для хребта і внутрішніх органів. Тому у статті ми детальніше зупинимося саме на такому виду мотузок.

Існує три стандарти на динамічні мотузки, а саме: *одинарна* (single); *напівмотузка* (half/double); *здвоєна* (twin).

Одинарна мотузка – найбільш поширена і може застосовуватися на всіх типах рельєфу. Зазвичай має діаметр від 9 мм до 11 мм. Вона використовується в страхувальному ланцюжку в одну гілку, тобто від

страхуючого до лідера проходить одна мотузка, яка при просуванні останнього послідовно протягується в проміжні точки страховки.

Напівмотузка – складається з двох мотузок, кожна з яких протягується через свій карабін. Вони можуть бути тоншими за одинарні мотузки (в межах 8 мм) і використовуватися на складних маршрутах, де необхідна більш надійна страховка або є велика ймовірність каменепадів.

Здвоєну мотузку протягують в одні й ті ж карабіни. Діаметр таких мотузок коливається від 6,9 мм до 8 мм. Найбільш поширене застосування такого типу мотузок при проходженні льодових стін, оскільки з ними легше працювати через менший діаметр та вагу [8].

Сталеві троси – це багатожильні канати, виготовлені зі сталевого дроту, що звиваються в пасма. Пасма, своєю чергою, звиваються навколо металевого чи органічного осердя, яке служить опорою та амортизатором для зовнішніх шарів канату, підвищуючи його міцність, гнучкість та зносостійкість.

Канати застосовуються у різних областях, включаючи будівництво, транспорт, сільське господарство, гірничодобувна промисловість тощо. Їх використовують для виготовлення канатних стропів для підйому вантажу, розтяжок, тросів для буксирування транспортних засобів. Тросами комплектують вантажо-людські ліфти, талі, лебідки, тельфери тощо. Сталеві канати мають високу міцність, стійкість до стирання та корозії, а також здатність витримувати великі навантаження і динамічні впливи. Вироби підбираються залежно від їх діаметра, конструкції, типу сердечника, класу та марки сталі, способу звивання пасом та каната [9].

Основними елементами конструкції сталевих канатів є:

- дріт – основний несучий елемент, що виготовляється з високовуглецевої сталі марки 60 або 70;
- пасмо – звиток з кількох дротів однакового чи різного діаметра, звитих по спіралі на один чи кілька шарів;
- осердя – центральний елемент каната, навколо якого звиваються пасма. Осердя може бути органічним (з льону, джуту чи синтетичних волокон) або металевим (зі сталевих дротів чи цілих пасом).

За типом звивки пасом сталеві канати поділяються на: однопасмові (один шар дротів); трипасмові; п'ятипасмові; шестипасмові; восьмипасмові; вісімнадцятипасмові; закритої конструкції – складаються з двох шарів клиноподібного дроту, одного шару Z-подібного дроту та сердечника з точковим дотиком.

За типом торкання дротів між шарами сталеві канати бувають:

- з точковим дотиком (ТК) – коли дроти між шарами перехрещуються та мають різний крок звивання;
- з лінійним дотиком (ЛК) – коли дроти між шарами паралельні та мають однаковий крок звивання;
- з точково-лінійним дотиком (ТЛК) – коли дроти між шарами поєднують ознаки ТК та ЛК.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

За поєднанням напрямків звивання пасом і канату вироби бувають різного типу звивання:

- одностороннє (О) – коли напрямок звивання дротів у пасмах і пасом каната однаковий;
- хрестове (К) – коли напрямок звивання пасом і канату протилежний.

За формою поперечного перетину сталеві канати поділяються на:

- круглі – коли всі елементи троса розташовані по колу;
- плоскі – коли елементи каната розташовані в одній або декількох площинах [9].

Розглянемо далі терміни, безпосередньо пов'язані з процесом в'язки вузлів та петель. При цьому для збереження спільної класифікації вважатимемо будь-який з вище перерахованих виробів, придатний для в'язки вузлів і петель – основою.

Вузлом прийнято називати зв'язані кінці двох і більше основ, або стягнуті петлі, розташовані в будь-якому місці основи.

Петля (в широкому сенсі слова) – складена щонайменше вдвічі та зафіксована вузлом основа так, що можливе охоплення якого-небуть предмета. Петля складається з двох гілок, утворених ходовим і корінним кінцями та вузла.

Каболка – скручені в пучок волокна ниток.

Чітких меж між вузлами та петлями немає. Деякі з вузлів можуть бути легко розслаблені та перетворені в петлі, а петлі – затягнуті в вузли.

Існує багато видів вузлів і петель, але при їх в'язанні використовується певне поєднання базових елементів. Саме вони та їх поєднання, впливає на складність вузла та являє собою інтерес експерта. Отже, варто визначити основні поняття, якими повинен володіти експерт при дослідженні вузлів та петель.

Вузол – спосіб з'єднування і захисту лінійних матеріалів за допомогою їх зв'язування чи переплетення. Вузол може зав'язуватися різними видами матеріалів: мотузками, ременями, струнами, дротами таким чином, що вони з'єднуються між собою, або з предметом-вантажем.

Існує багато вузлів, котрі при навантаженні затягуються, але є й такі, котрі можна розв'язати з легкістю. У свою чергу, існують такі вузли, котрі при великому навантаженні повільно розв'язуються, або рухаються, а інші ж затягуються так, що розв'язати їх не можливо.

Протягом часу користування на практиці тим чи іншим вузлом, виникали певні вимоги, котрим мав відповідати вузол, для безпечного його використання, а саме:

1) вузол має відповідати своєму призначенню;

2) простота в користуванні (легкість його в'язки);

3) вузол не повинен розв'язуватись при великому або при перемінному навантаженні;

4) при незмінному навантаженні вузол не повинен рухатись.

Вузли можна класифікувати за різними критеріями:

- за надійністю;
- за об'ємом;
- за складністю розв'язування;
- за використанням компонентів мотузки;
- за матеріалом мотузки;
- за практичним застосуванням [10, с. 11-12].

Основні компоненти вузла можна показати схематично ось так (рис. 3) [10, с. 12]:

Найчастіше при в'язці вузла використовується лише один кінець основи.



Рис. 3. Ілюстративне зображення основних компонентів вузла

В інформаційно-довідковій літературі [1] наведено тлумачення восьми основних понять і термінів та надалі проведено відтворення та ілюстрування базових елементів вузлів (петель) до яких відносять:

- *корінний кінець* – кінець основи, закріплений нерухомо або що не використовується при в'язанні вузла, протилежний ходовому кінцю (рис. 3);

- *ходовий кінець* – це незакріплений вільний кінець основи, яким

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

починають рух при в'язанні вузла (рис. 4);

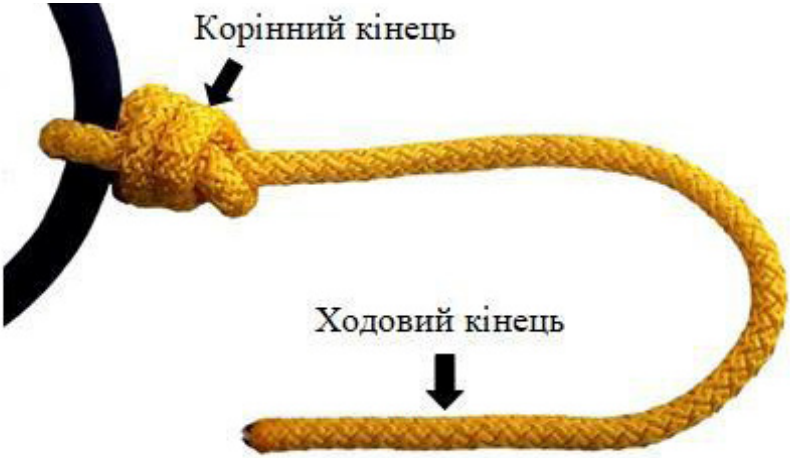


Рис. 4. Схематичне зображення складових сформованого вузла

- *петля* (*відкрита)* – ходовий (або корінний) кінець основи, який вигнутий вдвічі таким чином, що не перехрещується з самим собою (рис. 5);

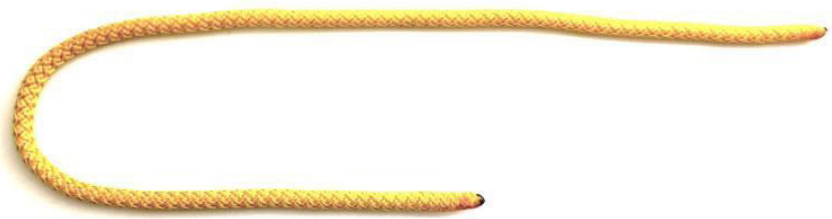


Рис. 5. Зображення відкритої петлі

- *кілочка* (*закрита петля)* – це петля, зроблена ходовим або корінним кінцем основи так, що основа перехрещується сама з собою (рис. 6);



Рис. 6. Зображення закритої петлі

- *напіввузол* – одинарне переплетіння двох різних кінців одної і тієї ж основи або двох кінців різних основ. Це перша половина прямого або бабиного вузла (рис. 7);

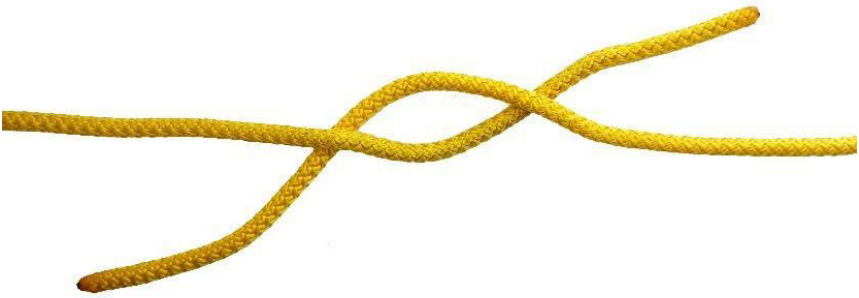


Рис. 7. Зображення напіввузла

- *обнос* - обхват основою будь-якого предмета, зроблений таким чином, що обидва кінці основи не перехрещуються (рис. 8);

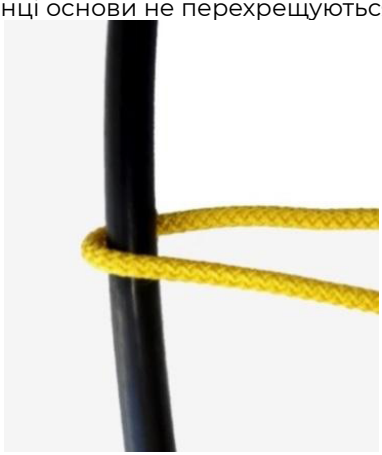


Рис. 8. Зображення обхвату (обносу) предмета основою вузла

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

- *шлаг* – повний оберт (на 360 градусів) основи навколо будь-якого предмета, який зроблений так, що після цього кінець основи спрямований у протилежний бік (рис. 9);



Рис. 9. Зображення обнесення основою вузла (напівштик)

- *напівштик* – обнесення основою будь-якого предмета з наступним перехрещуванням основою свого кінця під прямим кутом, без його пропускання в утворену закриту петлю (не плутати з назвою вузла «простий напівштик») (рис. 10).



Рис. 10. Зображення обнесення основою вузла предмета з наступним перехрещуванням кінця під прямим кутом

Класифікувати вузли та петлі можливо за різними ознаками, які дозволяють експерту використовувати морфологічні ознаки вузлів і петель, наданих на дослідження.

Багато вузлів дістали свою назву від снастей, на яких їх застосовували або за назвою предметів, до яких їх в'язали, а деякі у своїй назві містять національну ознаку.

В інформаційно-довідковій літературі міститься багато видів вуз-

лів, які класифікують за різними підставами. Варто зазначити, що саме робота з інформаційно-довідковими джерелами, які містять інформацію про види (типи) та способи зав'язування вузлів (петель), є важливим етапом здійснення трасологічного дослідження вузлів (петель).

Найпростішим з усіх відомих вузлів вважається *простий* вузол.

Простий – це найпростіший та найменший з усіх відомих вузлів. Недолік простого вузла в тому, що він сильно затягується і вдвічі зменшує міцність мотузки. Це найпоширеніший вузол у побуті – його зав'язують на кінці швацької нитки. Він також є елементом багатьох складних корисних вузлів (рис. 11) [11].



Рис. 11. Зображення простого вузла

Найбільшу криміналістичну значимість для експерта-трасолога, несе класифікація вузлів (петель):

1. *За ступенем складності* зав'язування: прості, середньої складності, складні.

2. *За цільовим призначенням* вузли поділяються: вузли для потовщення основи, вузли для зв'язування двох і більше основ, вузли, пов'язані з петлями, вузли для кріплення основи до якого-небудь предмета, декоративні вузли, морські вузли.

3. *За функціональними ознаками* поділяються на вузли, що затягуються та вузли, що не затягуються.

4. *За сферою застосування* вузлів: професійні, спортивні, господарсько-побутові.

5. *За складом елементів*, які входять в вузол: комбіновані та не комбіновані.

6. *По будові конструкції*: рухомі (ковзаючі) та нерухомі вузли та петлі [12].

6.1. Рухомі петлі в свою чергу поділяються на одинарні та множинні.

6.2. Нерухомі петлі в свою чергу поділяються на петлі відкритого та закритого типів.

7. *За напрямком зав'язування* вузли поділяються на лівонаправлені (виконані лівшою) та правонаправлені (виконані правшою) (рис. 12, 13).

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

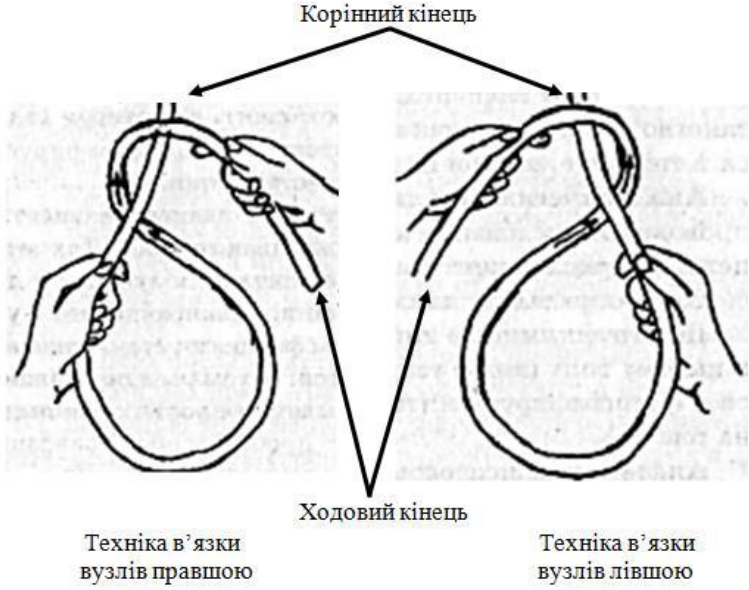


Рис. 12. Схема ліво- та правосторонньої в'язки вузлів

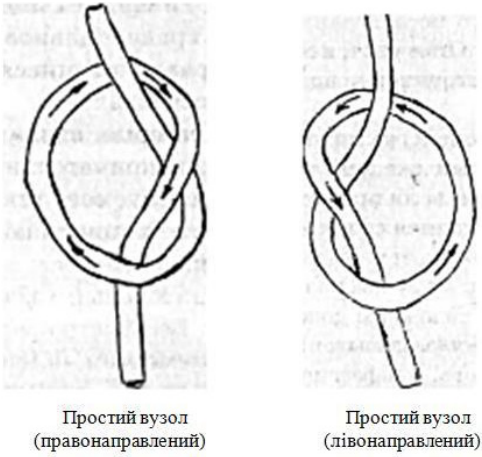


Рис. 13. Схематичне зображення ліво- та правонаправлених вузлів

Даний перелік не є вичерпним, але він відображає моторні навички людини. Встановлення виду, типу та способу зав'язування вузла або петлі дозволяє встановити не лише однотипність їх виконання, а й професійність, що своєю чергою вказує на особистість людини,

що їх виконала.

Щоб виконати завдання з розкриття правопорушення слідчому необхідно отримати інформацію, що може бути реалізовано за двома напрямами. Перший – пов'язаний з дослідженням об'єктів (предметів, речей) – носіїв інформації, а другий – з відшуканням людей, які сприймали певні обставини події або були її учасниками, а тому стали джерелами інформації. Слід звернути увагу на те, що носії та джерела інформації поняття не рівнозначні, оскільки джерелом інформації про обставини правопорушення вважається тільки слід [13].

Важливим етапом, що передує трасологічному дослідженню вузлів і петель, є процес проведення огляду місця події, а саме правильна фіксація, вилучення, упаковка і транспортування вузлів (петель) до експертної установи. Вузли (петлі) надані на дослідження з порушенням правил їх вилучення, можуть мати спотворення ознак, що впливає на достовірність отриманих даних в процесі дослідження.

Важливо підкреслити, що після виявлення, фіксування і вилучення сліди кримінального правопорушення зазвичай стають об'єктами відповідного експертного дослідження, що є необхідним для визначення на основі спеціальних знань причиново-наслідкового зв'язку наданого експерту об'єкта з певною подією. У цьому контексті висновок експерта з огляду на процес доказування може мати як позитивний, так і негативний результат [14].

Слід зауважити, що при огляді місця пригоди, пов'язаного з виявленням трупа, що висить у петлі, треба обов'язково перевірити версію вбивства з інсценуванням самогубства. Петлю на трупі ретельно фіксують шляхом фотозйомки та опису в протоколі. При цьому повинні бути зафіксовані місце кріплення, матеріал петлі, наявність та товщина вузлів, тип петлі (ковзаюча, нерухома), довжина її кола; характер та особливості кінців петлі, характер та особливості вузла, його місцезнаходження по відношенню до шиї трупа; особливості кріплення петлі на опорі. За допомогою лупи вивчають розташування ворсинок на матеріалі петлі та опорі. (Так, при підтягуванні трупа нагору волокна на дерев'яній опорі спрямовані у бік руху мотузки, а волокна на мотузці – у протилежний бік, що є негативною обставиною). При вивченні опори звертають увагу на її стан, наявність кількох втиснених борозенок, сторонніх речовин [15, с. 614-615].

Перед вилученням інспектором-криміналістом (слідчим) об'єктів, які містять на собі вузли (петлі) з місця події, та направленням об'єкта на експертизу доцільно сфотографувати вузол з протилежних сторін за правилами масштабної зйомки, що усуне труднощі дослідження у випадках, коли в процесі експертизи проводитимуться експерименти (розв'язування і зав'язування вузла тощо). *Розв'язувати вузол забороняється*. Коли знімають петлю з трупа, вірьовку розрізають, не пошкоджуючи вузол. Кінці вірьовки в місцях розрізу

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

перев'язують мотузком [16, с. 37].

Нижче наведемо схематичне зображення, як правильно розрізати і перев'язувати вірьовку під час її вилучення на місці події (рис. 14) [4, с. 6].

Нерухому петлю слід перерізати та відразу ж зв'язати кінці (А). У рухомій петлі слід зафіксувати положення вузла на мотузці (позначено стрілкою), після чого петля розрізається. Якщо петля не одинарна, кожна частина перерізається, а кінці зв'язуються один з одним (Б).

Якщо вилучається петля, що затягується, то ручкою або олівцем відзначають положення вузла, розслабляють петлю, знімають її через голову, потім вузол фіксують нитками на місці позначки [15, с. 615].

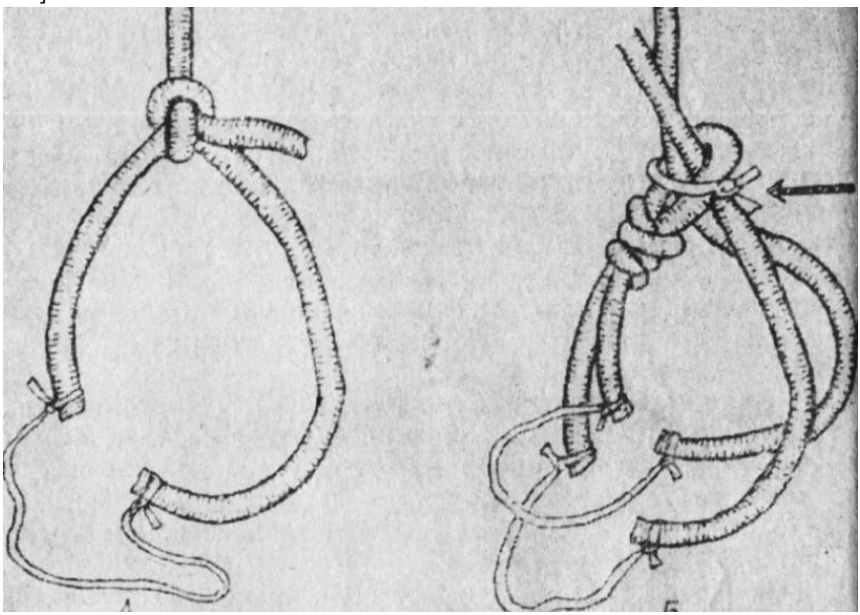


Рис. 14. Схематичне зображення підготовки вірьовки до вилучення

Головним завданням трасологічної експертизи вузлів (петель) є встановлення особливостей рухових навичок особи за матеріально фіксованими слідами, які відображаються на об'єкті дослідження [16, с. 37].

На вирішення даної експертизи можуть бути поставлені запитання *ідентифікаційного*, *діагностичного* або ж *ситуаційного* характеру, деякі автори також виділяють запитання класифікаційного характеру. З практичної точки зору, трасологічна експерти, може давати відповіді на запитання, що стосуються професій, виду та спосо-

бу їх зав'язування, тотожність способу (механізму) зав'язування вузлів (петель). Встановлення конкретної людини, яка виконала вузол (петлю) є неоднозначним, адже моторні ознаки, які містить в собі вузол (петля) можуть бути відтворені будь-якою людиною, яка матиме ті ж навички або мету вести в оману слідство. Ця ж проблема стоїть перед експертами під час проведення досліджень порівняльних зразків, які відбираються в підозрюваного для проведення експертизи. Порівняльні зразки можуть бути вільними та експериментальними. Вільні зразки, тобто виконані підозрюваним без усвідомлення, що виконані вузли (петлі) будуть використані для порівняльного дослідження (для задоволення власних потреб), відповідають умові відсутності навмисного спотворення механізму зав'язування вузла (петлі) підозрюваним. Зовсім інша ситуація виникає при наданні експериментальних зразків для порівняльного дослідження, які не є вільними, тобто які виконані під час слідчого експерименту, що може викликати умисел в підозрюваного приховати свої професійні навички, спотворити механізм виконання вузла (петлі) та підвищує можливість такого спотворення. Тому найбільш достовірну інформацію в собі все ж несуть вільні зразки.

Орієнтовний перелік запитань, які виносяться на вирішення судової трасологічної експертизи при дослідженні вузлів та петель:

1. Чи є (або були) на предметі, наданому на дослідження, вузли (петлі)?

2. Якщо так, то до якого типу (виду) вони належать?

3. Чи відноситься вузол на наданому на дослідження предметі до професійних вузлів?

4. Чи є однаковим спосіб виконання вузлів (петель), що були вилучені в ході огляду місця події та в ході слідчого експерименту?

Експертиза вузлів та петель здійснюється на основі положень *загальної методики* проведення трасологічних експертиз. Стадії дослідження вузлів та петель:

- стадія попереднього дослідження (обов'язкова);
- стадія роздільного дослідження (обов'язкова);
- стадія експертного експерименту (факультативна, залежно від поставлених на вирішення експертизи запитань);
- стадія порівняльного дослідження (факультативна, залежно від поставлених на вирішення експертизи запитань);
- стадія оцінки результатів проведеного дослідження та формулювання висновків (обов'язкова);
- стадія оформлення результатів проведеного експертного дослідження судовим експертом (обов'язкова).

На стадії попереднього дослідження експерт ознайомлюється з обставинами справи та об'єктами наданими на дослідження, розглядає запитання, які поставлено на вирішення експертизи, достатність та збереженість наданих на дослідження об'єктів (предмети з вузлами (правильність їх вилучення та фіксації, чи зберегли вони

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

свою цілісність) для вирішення поставлених запитань, визначає комплекс та послідовність застосування методів дослідження.

На стадії роздільного дослідження детально досліджує предмети фрагменти мотузки, тросу тканини та т.п.) надані на дослідження (основу), на яких було виконано вузли; зазначає тип (вид) основи, довжину, вид матеріалу, стан, колір, наявні дефекти та пошкодження, стан кінців, місце розташування вузла (ів) на основі. Шляхом безпосереднього дослідження вузла встановлює їх розмірні характеристики, напрямок ходового і корінного кінців, їх довжину. Під час дослідження здійснює фотофіксацію, за правилами масштабної фотозйомки, а саме всієї основи, детально – вузла. Визначає ступінь затягнутості вузлів, який може бути слабким, середнім або сильним.

Тільки після цього експертом-трасологом здійснюється послаблення кінців вузла, що дає змогу більш детально дослідити його структуру, здійснити реконструкцію та відтворити послідовність виконання дій з зав'язування вузла. В процесі реконструкції визначаються елементи, які формували вузол, послідовність їх виконання, кількість та інші особливості.

Для визначення типу вузлів, на стадії порівняльного дослідження проводиться їх порівняння з зображеннями та описами вузлів, приведеними в інформаційно-довідковій літературі.

При вирішенні питання щодо однаковості способу виконання вузлів (петель), вилучених в ході огляду місця події та отриманих у ході слідчого експерименту, проводиться порівняльне дослідження наданих об'єктів. У межах такого дослідження аналізуються конструктивні елементи вузлів і спосіб їх зав'язування.

Водночас у цьому випадку на експертизу надаються експериментальні зразки, що потенційно може впливати на результати дослідження через імовірність умисного відтворення або спотворення способу їх виконання. Крім того, постає питання про достатність кількості зразків для забезпечення об'єктивності порівняльного дослідження.

За даними наукової літератури, мінімально достатня кількість зразків становить п'ять. Однак за наявності підозри щодо можливого спотворення ознак доцільним є використання більшої кількості зразків.

Висновки

Підсумовуючи викладене, є підстави зробити висновок про те, що дослідження вузлів та петель має важливе значення в ході розслідування і розкриття кримінальних правопорушень. Вагоме значення при дослідженні вузлів та петель мають не тільки об'єкти дослідження, а й обставини та умови які супроводжували їх утворення, спосіб їх вилучення, відбирання та кількість порівняльних зразків. При проведенні порівняльного дослідження необхідно співставля-

ти вузли (петлі) не лише між собою, а й з інформаційно-довідковими джерелами та натуральними колекціями, для встановлення виду (типу) вузла та петлі.

Також слід зауважити, що такі стадії трасологічного дослідження, як експертний експеримент, а саме відтворення зразків (вузлів та петель) на матеріалі, який володіє якостями матеріалу на якому був зав'язаний порівнювальний вузол (петля), визначення та відтворення виду, способу зав'язування вузла (петлі), впливають на обґрунтованість висновку експерта.

Порівняльне дослідження включає співставлення вузлів (петель) не лише між собою, а й з інформаційно- довідковими джерелами та натуральною колекцією, для встановлення виду (типу) вузла та петлі.

При проведенні даного виду досліджень в експертних установах України відсутній єдиний уніфікований підхід до вузлів (петель), тому при їх дослідженні застосовуються положення загальної методики проведення трасологічних експертиз та інші спеціалізовані джерела різних галузей, які містять в собі інформацію про вузли (петлі), що впливає на однотипність застосування методів їх дослідження та назв. З метою усунення різного підходу до дослідження вузлів та петель виникає необхідність формування теоретичних та практичних основ для подальшого єдиного підходу до їх дослідження та класифікації.

Список використаних джерел:

1. Скрягін Л. Морські вузли. Київ : *Центр учбової літератури,* 2024. 204 с.
2. Типи вузлів і петель : довідник для працівників правоохоронних органів / В. Ю. Шепітько, Г. К. Авдєєва, С. В. Волобуєва та ін. Харків : Право, 2007. 116 с. (Слідча та експертна практика. Вип. 2).
3. Авдєєва Г. К. Особливості призначення та проведення судової експертизи вузлів і петель. URL: https://dspace.nlu.edu.ua/bitstream/123456789/16090/1/Avdeeva_235-240.pdf (дата звернення: 15.01.2026).
4. Мухин Н. Г. Узлы и петли : справочно-методическое пособие для экспертов, судей, следователей и оперативных работников. Ленинград, 1976. 96 с.
5. Шнури, мотузки, фали. URL: https://kanat-verevka.in.ua/ua/g9329400-shnury-verevki-faly (дата звернення: 15.01.2026).
6. Як перекладається слово «вірьовка» українською. *Словотвір*. URL: https://slovotvir.org.ua/words/virovka (дата звернення: 15.01.2026).
7. Як перекладається слово «канат» українською. *Словотвір*. URL: https://slovotvir.org.ua/words/kanat (дата звернення: 15.01.2026).
8. Мотузки для скелелазіння та альпінізму. URL: https://www.gorgany.com/pro/mountaineering-rope/ (дата звернення: 15.01.2026).
9. Сталеві троси: що це таке та як їх вибрати. URL: https://liftec-group.com.ua/stalevi-trosy-shcho-ce-take-ta-yak-yih-vybraty (дата звернення: 15.01.2026).
10. Правильність в'язання і застосування туристських вузлів : *навч.-метод. посіб. Хмельницький : ХОЦТКУМ,* 2012. 64 с. URL: https://

mirgraisytur.at.ua/Biblioteka/levkovs.prav.vjazannja-ta-zastos.tur.vuzliv.pdf (дата звернення: 15.01.2026).

11. Філіпов З. І. Спортивний туризм. *Організація і методика спортивно-туристичної роботи*. URL: https://tourlib.net/books_ukr/filipov6-2-1.htm (дата звернення: 15.01.2026).

12. Шмидт А. И., Змиенко И. П. Некоторые особенности экспертного определения подвижных (скользящих) и неподвижных петель. *Криминалистика и судебная экспертиза. 1986.* Вып. 32. С. 54–58.

13. Лук'янчиков Є. Д., Лук'янчиков Б. Є., Микитенко О. Б. Сліди кримінального правопорушення як джерело інформації про обставини його вчинення. *Науковий вісник Ужгородського Національного Університету. Серія Право. 2025.* Вип. 88, ч. 3. С. 291–295. DOI: https://doi.org/10.24144/2307-3322.2025.88.3.43 (дата звернення: 15.01.2026).

14. Коваленко А. В. Експертне дослідження доказів у кримінальному провадженні. *Криміналістика і судова експертиза.* 2024. Вип. 69. С. 194–207. DOI: https://doi.org/10.33994/kndise.2024.69.18 (дата звернення: 15.01.2026).

15. Разумов Э. А., Молибога Н. П. Осмотр места происшествия. Київ : *РИО МВД Украины, 1994.* 672 с.

16. Методичний посібник для працівників органів досудового слідства з питань призначення та проведення судової експертизи / за заг. ред. П. В. Коляди. Київ : УВПД ГШ МВС України, 2008. 278 с.

References:

1. Skriagin L. (2024). Morski vuzly [Sea knots]. Kyiv: Tsentr uchbovoi literatury. 204 p. [in Ukrainian].

2. Shepitko V.Yu., Avdieieva H.K., Volobuieva S.V. et al. (2007). Typy vuzliv i petel: dovidnyk dlia pratsivnykiv pravookhoronnykh orhaniv [Types of knots and loops: handbook for law enforcement officers]. Kharkiv: Pravo. 116 p. Slidcha ta ekspertna praktyka, 2 [in Ukrainian].

3. Avdieieva H.K. (n.d.). Osoblyvosti pryznachennia ta provedennia sudovoi ekspertyzy vuzliv i petel [Features of appointment and conduct of forensic examination of knots and loops]. URL: https://dspace.nlu.edu.ua/bitstream/123456789/16090/1/Avdeeva_235-240.pdf (accessed: 15.01.2026) [in Ukrainian].

4. Mukhin N.G. (1976). Uzly i petli: spravochno-metodicheskoe posobie dlia ekspertov, sudei, sledovatelei i operativnykh rabotnikov [Knots and loops: reference and methodological manual for experts, judges, investigators and operational officers]. Leningrad. 96 p. [in Russian].

5. Shnury, motuzky, faly [Cords, ropes, halyards]. (n.d.). URL: https://kanat-verevka.in.ua/ua/g9329400-shnury-verevki-faly(accessed: 15.01.2026) [in Ukrainian].

6. Yak perekladaietsia slovo virovka ukrainskoiu. Slovotvir [How the word "virovka" is translated into Ukrainian. Slovotvir]. (n.d.). URL: https://slovotvir.org.ua/words/virovka (accessed: 15.01.2026) [in Ukrainian].

7. Yak perekladaietsia slovo kanat ukrainskoiu. Slovotvir [How the word "kanat" is translated into Ukrainian. Slovotvir]. (n.d.). URL: https://slovotvir.org.ua/words/kanat (accessed: 15.01.2026) [in Ukrainian].

8. Motuzky dlia skelelazinnia ta alpinizmu [Ropes for rock climbing and mountaineering]. (n.d.). URL: https://www.gorgany.com/pro/mountaineering-rope/ (accessed: 15.01.2026) [in Ukrainian].

9. Stalevi trosy: shcho tse take ta yak yikh vybraty [Steel cables: what they are and how to choose them]. (n.d.). URL: https://liftec-group.

com.ua/stalevi-trosy-shcho-ce-take-ta-yak-yih-vybraty (accessed: 15.01.2026) [in Ukrainian].

10. Pravylnist viazannia i zastosuvannia turystskykh vuzliv: navchalno-metodychnyi posibnyk [Correctness of tying and application of tourist knots: educational and methodological manual]. (2012). Khmelnytskyi: KhOTsTKUM. 64 p. URL: https://mirgraisytur.at.ua/Biblioteka/levkovs.prav.vjazannja-ta-zastos.tur.vuzliv.pdf (accessed: 15.01.2026) [in Ukrainian].

11. Filipov Z.I. (n.d.). Sportyvnyi turyzm. Orhanizatsiia i metodyka sportyvno-turystychnoi roboty [Sports tourism. Organization and methodology of sports-tourist work]. URL: https://tourlib.net/books_ukr/filipov6-2-1.htm (accessed: 15.01.2026) [in Ukrainian].

12. Shmidt A.I., Zmienko I.P. (1986). Nekotorye osobennosti ekspertnogo opredeleniia podvizhnykh (skolziashchikh) i nepodvizhnykh petel [Some features of expert determination of movable (sliding) and immovable loops]. Kriminalistika i sudebnaia ekspertiza, 32, 54–58 [in Russian].

13. Lukianchykov Ye.D., Lukianchykov B.Ye., Mykytenko O.B. (2025). Slidy kryminalnoho pravoporushennia yak dzherelo informatsii pro obstavyny yoho vchynennia [Traces of a criminal offence as a source of information about the circumstances of its commission]. Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho Natsionalnoho Universytetu. Seriia Pravo, 88(3), 291–295. DOI: https://doi.org/10.24144/2307-3322.2025.88.3.43 (accessed: 15.01.2026) [in Ukrainian].

14. Kovalenko A.V. (2024). Ekspertne doslidzhennia dokaziv u kryminalnomu provadzhenni [Expert examination of evidence in criminal proceedings]. Kryminalistyka i sudova ekspertyza, 69, 194–207. DOI: https://doi.org/10.33994/kndise.2024.69.18 (accessed: 15.01.2026) [in Ukrainian].

15. Razumov E.A., Moliboga N.P. (1994). Osmotr mesta proisshestviia [Inspection of the scene of the incident]. Kyiv: RIO MVD Ukrainy. 672 p. [in Russian].

16. Koliada P.V. (Ed.). (2008). Metodychnyi posibnyk dlia pratsivnykiv orhaniv dosudovoho slidstva z pytan pryznachennia ta provedennia sudovoi ekspertyzy [Methodological manual for employees of pre-trial investigation bodies on issues of appointment and conduct of forensic examination]. Kyiv: UVPD HSh MVS Ukrainy. 278 p. [in Ukrainian].

Надійшла до редакції / Received: 03.02.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 19.02.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 17.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

УДК 332.62:343.98
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.47

Пасько Роман Миколайович

кандидат технічних наук, заслужений будівельник України, завідувач лабораторії будівельних та земельних видів досліджень Київський науково-дослідний інститут судових експертиз Міністерство юстиції України
https://orcid.org/0000-0002-3313-0368
roman.pasko@kndise.gov.ua

Бібліографічний опис статті: Пасько Р.М. (2026). Особливості та проблеми визначення вартості майбутніх об'єктів нерухомості в оціночній практиці та судово-експертній діяльності. *Криміналістика і судова експертиза, 71,* 755–764. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.47

ОСОБЛИВОСТІ ТА ПРОБЛЕМИ ВИЗНАЧЕННЯ ВАРТОСТІ МАЙБУТНІХ ОБ'ЄКТІВ НЕРУХОМОСТІ В ОЦІНОЧНІЙ ПРАКТИЦІ ТА СУДОВО-ЕКСПЕРТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

У статті досліджено теоретичні, методичні та практичні аспекти визначення вартості майбутніх об'єктів нерухомості в умовах сучасного розвитку ринку нерухомості України та впровадження нових правових механізмів регулювання інвестиційної діяльності у будівництві. Проаналізовано правову природу майбутніх об'єктів нерухомості як окремого об'єкта цивільних прав відповідно до чинного законодавства, зокрема Закону України «Про гарантування речових прав на об'єкти нерухомого майна, які будуть споруджені в майбутньому». Проблематика дослідження полягає у складності оцінки майбутніх об'єктів нерухомості, які на момент проведення оцінки не існують як завершені матеріальні об'єкти, а також у відсутності уніфікованих методичних підходів до визначення їх вартості. **Метою дослідження** є комплексний аналіз теоретичних і методичних підходів до оцінки майбутніх об'єктів нерухомості, визначення особливостей застосування основних підходів до оцінки та виявлення проблемних аспектів встановлення їх вартості в оціночній практиці та судово-експертній діяльності. **Методологічною основою** дослідження є загальнонаукові та спеціальні методи пізнання, зокрема формально-логічний, системно-структурний, порівняльно-правовий, метод аналізу нормативно-правових актів, наукових джерел і практики судово-експертної діяльності. Це дозволило комплексно дослідити

© Пасько Р.М.(2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

правові, економічні та методичні аспекти оцінки майбутніх об'єктів нерухомості, а також обґрунтувати особливості застосування витратного, порівняльного та дохідного підходів із використанням механізмів дисконтування грошових потоків. **Наукова новизна** дослідження полягає в обґрунтуванні концептуальної моделі розгляду майбутнього об'єкта нерухомості як спеціального майнового права та у необхідності адаптації класичних підходів до оцінки в умовах невизначеності, пов'язаної зі строками будівництва, інвестиційними та правовими ризиками. У **висновках** зазначено, що визначення вартості майбутніх об'єктів нерухомості потребує комплексного застосування підходів до оцінки, удосконалення методичного забезпечення, розширення інформаційної бази ринку та обов'язкового врахування ризиків і часової вартості грошей у процесі судово-експертної та оціночної діяльності.

Ключові слова: майбутній об'єкт нерухомості, оцінка, судова експертиза, дисконтування, ринкова вартість.

Pasko Roman

Candidate of Technical Sciences, Honored Builder of Ukraine,
Head of the Laboratory of Construction and Land Types
of Research Kyiv Research Institute of Forensic Expertise
Ministry of Justice of Ukraine
https://orcid.org/0000-0002-3313-0368
roman.pasko@kndise.gov.ua

FEATURES AND CHALLENGES IN DETERMINING THE VALUE OF FUTURE REAL ESTATE OBJECTS IN VALUATION PRACTICE AND FORENSIC EXPERT ACTIVITY

To cite this article: Pasko R.M. (2026). Osoblyvosti ta problemy vyznachennia vartosti maibutnikh obiektiv nerukhomosti v otsinochnii praktytsi ta sudovo-ekspertnii diialnosti [Peculiarities and problems of determining the value of future real estate objects in valuation practice and forensic expert activity]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 755–764. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.47

The article examines the theoretical, methodological, and practical aspects of determining the value of future real estate objects within the context of the modern development of the Ukrainian real estate market and the introduction of new legal mechanisms regulating investment activity in construction. The legal nature of future real estate objects as a separate category of civil rights objects under current legislation is analyzed, particularly in accordance with the Law of Ukraine "On Guaranteeing Property Rights to Real Estate Objects to Be Constructed in the Future". The research problem lies in the complexity of valuing fu-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

ture real estate objects which, at the time of valuation, do not yet exist as completed tangible assets, as well as in the absence of unified methodological approaches to determining their value. **The purpose of the study** is to provide a comprehensive analysis of theoretical and methodological approaches to the valuation of future real estate objects, to determine the specific features of applying the main valuation approaches, and to identify problematic aspects of establishing their value in valuation practice and forensic expert activity. **The methodological basis** of the study includes general scientific and specialized methods of cognition, in particular formal-logical, systemic-structural, comparative-legal methods, as well as the analysis of regulatory legal acts, scientific sources, and forensic expert practice. This made it possible to comprehensively examine the legal, economic, and methodological aspects of valuing future real estate objects and to substantiate the peculiarities of applying the cost, comparative, and income approaches using discounted cash flow mechanisms. **The scientific novelty** of the research lies in substantiating a conceptual model for considering a future real estate object as a special property right and in demonstrating the necessity of adapting classical valuation approaches under conditions of uncertainty related to construction timelines, investment risks, and legal risks. **The conclusions** state that determining the value of future real estate objects requires the comprehensive application of valuation approaches, improvement of methodological support, expansion of the market information base, and mandatory consideration of risks and the time value of money in the process of forensic expert and valuation activities.

Keywords: future real estate object, valuation, forensic examination, discounting, market value.

Постановка проблеми

В умовах воєнного стану та значних руйнувань житлового фонду питання відновлення та розвитку будівництва набуває особливої актуальності. Значна кількість об'єктів нерухомого майна була зруйнована або пошкоджена, що обумовлює необхідність активного розвитку нового житлового будівництва.

У зв'язку з цим важливого значення набувають операції з майбутніми об'єктами нерухомості, які стали окремим об'єктом цивільних прав у національному законодавстві. Правові засади функціонування таких об'єктів визначені у Законі України «Про гарантування речових прав на об'єкти нерухомого майна, які будуть споруджені в майбутньому» [1], який запровадив поняття майбутнього об'єкта нерухомості та визначив механізми державної реєстрації спеціального майнового права на нього. При цьому правове значення такої реєстрації не обмежується фіксацією права, а полягає у створенні публічної гарантії його захисту, зокрема унеможливленні подвійно-

го відчуження та забезпеченні пріоритету прав інвестора, що прямо узгоджується з гарантійними механізмами, передбаченими спеціальним законом [2].

Запровадження цієї правової категорії спричинило виникнення низки практичних та методичних проблем, пов'язаних із визначенням вартості таких об'єктів, оскільки на момент оцінки вони не існують як завершений матеріальний об'єкт. Особливої актуальності зазначена проблематика набуває у практиці судових експертиз, де визначення вартості майбутніх об'єктів нерухомості може бути необхідним під час розгляду цивільних та господарських справ, а також кримінальних проваджень.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Питання оцінки нерухомого майна розглядається у працях багатьох вітчизняних і зарубіжних науковців, які досліджують методологію визначення вартості майна, застосування підходів до оцінки та особливості функціонування ринку нерухомості. Водночас проблематика оцінки майбутніх об'єктів нерухомості як окремого об'єкта цивільних прав залишається недостатньо дослідженим, оскільки відповідна правова категорія була запроваджена відносно нещодавно. У наукових публікаціях переважно розглядаються загальні підходи до оцінки нерухомого майна, тоді як специфіка визначення вартості об'єктів, які перебувають на стадії проєктування або будівництва, потребує подальшого наукового обґрунтування.

Мета дослідження

Метою статті є дослідження теоретичних і методичних підходів до оцінки майбутніх об'єктів нерухомості та визначення основних проблем, що виникають у процесі встановлення їх вартості в оціночній практиці та судово-експертній діяльності.

Для досягнення поставленої мети у дослідженні визначено такі завдання:

- проаналізувати нормативно-правову базу, що регулює правовий статус майбутніх об'єктів нерухомості;
- визначити особливості майбутнього об'єкта нерухомості як об'єкта оцінки;
- дослідити можливості застосування основних підходів до оцінки нерухомості щодо таких об'єктів;
- визначити ключові проблеми, що виникають у процесі оцінки майбутніх об'єктів нерухомості.

Виклад основного матеріалу

Сучасний етап розвитку ринку нерухомості України характери-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

зується активним впровадженням нових правових механізмів регулювання відносин, пов'язаних з інвестуванням у будівництво, що безпосередньо зумовило появу та закріплення на законодавчому рівні категорії майбутнього об'єкта нерухомості. Відповідно до Закону України «Про гарантування речових прав на об'єкти нерухомого майна, які будуть споруджені в майбутньому» [1], майбутній об'єкт нерухомості визначається як передбачена проєктною документацією на будівництво складова частина подільного об'єкта незавершеного будівництва, яка після прийняття в експлуатацію закінченого будівництвом об'єкта стане самостійним об'єктом нерухомого майна (квартира, гаражний бокс, інше житлове або нежитлове приміщення, машиномісце тощо). Такий підхід формує принципово нову методологічну базу для проведення оцінки, оскільки об'єкт оцінки ще не існує у завершеному матеріальному вигляді, а його характеристики мають імовірнісний та прогнозний характер. Водночас така невизначеність об'єкта оцінки обумовлює необхідність обов'язкового врахування правових ризиків, пов'язаних із можливим порушенням строків будівництва, зміною проєктних параметрів або фінансовою неспроможністю забудовника, що у сучасному правовому регулюванні компенсується через інститут спеціального майнового права та встановлені законом гарантії захисту інвестора [2, 3].

Виходячи із зазначеного законодавчого визначення, до майбутніх об'єктів нерухомості належать як об'єкти житлової нерухомості (квартири, інші житлові приміщення тощо), так і об'єкти нежитлового призначення (гаражні бокси, машиномісця, офісні та інші нежитлові приміщення). Така класифікація має принципове значення для цілей оцінки, оскільки різні типи об'єктів характеризуються відмінними факторами попиту, ліквідності та інвестиційної привабливості, що безпосередньо впливає на формування їх вартості.

Оцінка таких об'єктів в оціночній практиці та судово-експертній діяльності здійснюється не лише щодо матеріалізованого об'єкта, а фактично щодо спеціального майнового права, яке підлягає державній реєстрації. Це обумовлює необхідність застосування положень Закону України «Про оцінку майна, майнових прав та професійну оціночну діяльність в Україні» [4], Національного стандарту № 1 «Загальні засади оцінки майна і майнових прав» [5], який визначає загальні принципи, процедури та етапи проведення оцінки, а також Національного стандарту № 2 «Оцінка нерухомого майна» [6], який конкретизує особливості оцінки саме нерухомого майна.

Згідно з Національним стандартом № 1, оцінка майна є обов'язковою процедурою, що здійснюється із дотриманням визначеної послідовності етапів: від укладення договору (для оцінювачів) та ідентифікації об'єкта оцінки до вибору методичних підходів, узгодження результатів і складання звіту про оцінку майна або висновку експерта. При цьому виконавець оцінки зобов'язаний здійснити аналіз усіх доступних джерел інформації, ринку подібного майна та факто-

рів, що впливають на вартість, навіть за умов обмеженості вихідних даних, що є характерним саме для майбутніх об'єктів нерухомості. Водночас Національний стандарт № 2 встановлює, що оцінка нерухомості має здійснюватися з урахуванням специфіки об'єкта та із застосуванням відповідних підходів до оцінки.

Особливість оцінки майбутніх об'єктів нерухомості полягає у відсутності завершеного матеріального об'єкта, що ускладнює виконання базових процедур, передбачених стандартами, зокрема безпосереднього огляду. У таких умовах ідентифікація об'єкта здійснюється на підставі проєктної документації, договорів інвестування, технічних характеристик та правовстановлюючих документів щодо спеціального майнового права, які у сукупності забезпечують його індивідуалізацію як об'єкта цивільних прав [3]. Це дає підстави розглядати майбутній об'єкт нерухомості як визначений об'єкт дослідження та здійснювати його оцінку.

Застосування витратного підходу в умовах оцінки майбутніх об'єктів нерухомості передбачає визначення вартості через розрахунок витрат на створення об'єкта відповідно до проєктної документації. При цьому, згідно із положеннями Національного стандарту № 1, базою оцінки може виступати вартість відтворення або вартість заміщення об'єкта, скоригована на знос та інші фактори. Для майбутніх об'єктів нерухомості особливістю є необхідність прогнозування вартості завершення будівництва з урахуванням інфляційних процесів, зміни цін на будівельні матеріали та інших економічних факторів.

Порівняльний підхід, відповідно до Національного стандарту № 1, ґрунтується на аналізі цін продажу подібних об'єктів. У випадку майбутніх об'єктів нерухомості це передбачає використання інформації про продаж аналогічних об'єктів на різних стадіях будівництва. Особливу роль відіграє коригування вартості з урахуванням строку до введення об'єкта в експлуатацію. Як показано у дослідженні [7], ефективним інструментом такого коригування є застосування моделі дисконтування із використанням складних відсотків, що дозволяє визначати поточну вартість об'єкта залежно від часу, який залишився до завершення будівництва.

Дохідний підхід є найбільш складним для застосування щодо майбутніх об'єктів нерухомості, однак саме він найбільш повно відображає економічну сутність інвестування у такі об'єкти. Його застосування передбачає прогнозування майбутніх доходів від використання об'єкта після завершення будівництва та їх приведення до поточної вартості.

Важливим елементом застосування дохідного підходу є визначення ставки дисконту, яка має відображати сукупність ризиків, притаманних інвестуванню у майбутні об'єкти нерухомості.

Запропоновано визначати ставку дисконту як суму безризикової ставки та премій за ризики, зокрема: будівельний ризик (ризик

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

незавершення або затримки будівництва), ринковий ризик (коливання попиту та цін) і правовий ризик (пов'язаний з особливостями спеціального майнового права). Такий підхід дозволяє більш точно відобразити інвестиційну природу об'єкта оцінки та рівень невизначеності.

Орієнтиром для визначення ставки дисконту також можуть виступати середні ставки за довгостроковими депозитами або альтернативними фінансовими інструментами [7].

Суттєвим аспектом оцінки майбутніх об'єктів нерухомості є врахування інтересів основних учасників інвестиційного процесу – інвестора та девелопера. Для інвестора ключовим фактором є очікувана вигода від придбання об'єкта за нижчою ціною на ранніх стадіях будівництва, тоді як девелопер розглядає залучені кошти як джерело фінансування проєкту з мінімальною вартістю. Така різниця в економічних інтересах зумовлює необхідність визначення об'єктивної ринкової вартості, яка враховує баланс цих інтересів.

Формування вартості майбутніх об'єктів нерухомості залежить від значної кількості факторів, серед яких визначальними є місце розташування об'єкта, рівень розвитку інфраструктури, функціональне призначення, технічні та проєктні характеристики, площа, поверховість, якість будівельних матеріалів, ступінь готовності будівництва, ринкова кон'юнктура, інвестиційні ризики, строки завершення будівництва, правовий статус об'єкта та умови фінансування. Особливу роль відіграють ризики, пов'язані із можливими затримками будівництва, зміною вартості ресурсів або фінансовою нестабільністю забудовника, що потребує врахування у процесі визначення ставки дисконту.

У межах судової експертизи особливої уваги потребує вирішення проблем, пов'язаних з оцінкою майбутніх об'єктів нерухомості, що можуть бути систематизовані таким чином (див. табл. 1):

Таблиця 1. Систематизація проблемних питань, пов'язаних з оцінкою майбутніх об'єктів нерухомості

Проблема оцінки	**Сутність проблеми**	**Можливі шляхи вирішення**
Відсутність завершеного об'єкта	Майбутній об'єкт нерухомості на момент оцінки фактично не існує як матеріальний об'єкт, неможливість фізичного огляду	Використання проєктної документації, технічних характеристик та кошторисної вартості будівництва
Невизначеність строків завершення будівництва	Можливе перенесення строків введення об'єкта в експлуатацію	Застосування дисконтування грошових потоків з урахуванням різних сценаріїв строків завершення будівництва (оптимістичного, базового, песимістичного) та введення коефіцієнтів затримки будівництва

Обмеженість ринкової інформації	Невелика кількість угод купівлі-продажу на майбутній об'єкт нерухомості	Використання даних первинного ринку (договорів інвестування, попередніх договорів), а також застосування порівняльного підходу із коригуванням на стадію готовності об'єкта
Високий рівень інвестиційних ризиків	Ймовірність недобудови	Урахування ризиків шляхом формування ставки дисконту за кумулятивною моделлю (безризикова ставка + премії за будівельний, ринковий та правовий ризики)
Правові особливості	Спеціальне майнове право	Ідентифікація об'єкта оцінки як спеціального майнового права з урахуванням даних державної реєстрації та умов договорів інвестування (прав вимоги)
Недостатня методична визначеність	Нормативні документи містять обмежені рекомендації щодо оцінки майбутніх об'єктів нерухомості	Адаптація існуючих підходів (витратного, порівняльного, дохідного) із застосуванням комбінованих моделей оцінки та використання міжнародних стандартів оцінки

Таким чином, оцінка майбутніх об'єктів нерухомості потребує комплексного застосування всіх підходів до оцінки з урахуванням положень національних стандартів, що забезпечує обґрунтованість результатів судової експертизи.

Наукова новизна дослідження полягає у тому, що обґрунтовано концептуальну модель розгляду майбутнього об'єкта нерухомості як спеціального майнового права, що формує очікуваний інвестиційний актив. Удосконалено підхід до застосування дохідного методу оцінки шляхом врахування багаторівневої структури ризиків, включаючи будівельні, ринкові та правові ризики.

Висновки

У результаті проведеного дослідження встановлено, що оцінка майбутніх об'єктів нерухомості є складним багаторівневим та методологічно неоднорідним процесом, який потребує адаптації класичних методичних підходів до умов невизначеності та відсутності завершеного об'єкта. Визначено, що ключову роль у цьому процесі відіграють положення Національних стандартів оцінки № 1 та № 2, які формують загальні принципи та спеціальні вимоги до оцінки нерухомості.

Обґрунтовано доцільність застосування комплексного підходу, що поєднує витратний, порівняльний та дохідний підходи із використанням механізмів дисконтування та прогнозування. Доведено, що врахування інвестиційних ризиків, строків будівництва та аль-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

тернативних можливостей інвестування є необхідною умовою визначення об'єктивної ринкової вартості.

Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості їх використання під час проведення судових оціночно-будівельних експертиз для визначення вартості майбутніх об'єктів нерухомості, а також при вирішенні спорів, пов'язаних з інвестуванням у будівництво.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці уніфікованих методичних рекомендацій з оцінки майбутніх об'єктів нерухомості з урахуванням міжнародних стандартів та практики судової експертизи.

Список використаних джерел:

1. Про гарантування речових прав на об'єкти нерухомого майна, які будуть споруджені в майбутньому : Закон України від 15.08.2022 № 2518-IX. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2518-20#Text.

2. Гніздовська Н., Гніздовська Г. Об'єкти незавершеного будівництва: правова природа, ризики та нові гарантії для інвестора. Цивільні справи. 2025. № 11(116). С. 39–44.

3. Давидович А. Правова природа та ознаки майбутнього об'єкта нерухомості. Приватне право і підприємництво. 2025. Вип. 25. С. 113–121. DOI: https://doi.org/10.32849/2409-9201.2025.25.11.

4. Про оцінку майна, майнових прав та професійну оціночну діяльність в Україні : Закон України від 12.07.2001 № 2658-III. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2658-14#Text.

5. Загальні засади оцінки майна і майнових прав : Національний стандарт № 1, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 10.09.2003 № 1440. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1440-2003-п.

6. Оцінка нерухомого майна : Національний стандарт № 2, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 28.10.2004 № 1442. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1442-2004-п.

7. Пасько Р. Розрахунок вартості майбутнього об'єкта нерухомості під час проведення оціночно-будівельних експертиз. Актуальні питання судової експертології, криміналістики та кримінального процесу : матеріали VII Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 10 грудня 2025 р.). Київ, 2025. С. 269–272.

References:

1. Pro harantuvannia rechovykh prav na obiekty nerukhomoho maina, yaki budut sporudzheni v maibutnomu: Zakon Ukrainy vid 15.08.2022 № 2518-IX [On guaranteeing property rights to real estate objects that will be constructed in the future: Law of Ukraine dated August 15, 2022 No. 2518-IX]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2518-20#Text(accessed: 13.05.2026) [in Ukrainian].

2. Hnizdovska N., Hnizdovska H. (2025). Obiekty nezavershenoho

budivnytstva: pravova pryroda, ryzyky ta novi harantii dlia investora [Objects of unfinished construction: legal nature, risks and new guarantees for the investor]. *Tsyvilni spravy*, 11(116), 39–44 [in Ukrainian].

3. Davydovych A. (2025). Pravova pryroda ta oznaky maibutnoho obiekta nerukhomosti [Legal nature and features of a future real estate object]. *Pryvatne pravo i pidpryiemnytstvo*, 25, 113–121. DOI: https://doi.org/10.32849/2409-9201.2025.25.11 [in Ukrainian].

4. Pro otsinku maina, mainovykh prav ta profesiinu otsinochnu diialnist v Ukraini: Zakon Ukrainy vid 12.07.2001 № 2658-III [On valuation of property, property rights and professional valuation activity in Ukraine: Law of Ukraine dated July 12, 2001 No. 2658-III]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2658-14#Text (accessed: 13.04.2026) [in Ukrainian].

5. Zahalni zasady otsinky maina i mainovykh prav: Natsionalnyi standart № 1, zatverdzhenyi postanovoiu Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 10.09.2003 № 1440 [General principles of valuation of property and property rights: National Standard No. 1, approved by Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated September 10, 2003 No. 1440]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1440-2003-п (accessed: 13.04.2026) [in Ukrainian].

6. Otsinka nerukhomoho maina: Natsionalnyi standart № 2, zatverdzhenyi postanovoiu Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 28.10.2004 № 1442 [Valuation of real estate: National Standard No. 2, approved by Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated October 28, 2004 No. 1442]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1442-2004-п (accessed: 13.04.2026) [in Ukrainian].

7. Pasko R. (2025). Rozrakhunok vartosti maibutnoho obiekta nerukhomosti pid chas provedennia otsinochno-budivelnykh ekspertyz [Calculation of the value of a future real estate object during valuation and construction examinations]. *Aktualni pytannia sudovoi ekspertolohii, kryminalistyky ta kryminalnoho protsesu: materialy VII Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii* (Kyiv, December 10, 2025), 269–272 [in Ukrainian].

Надійшла до редакції / Received: 02.04.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 15.04.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 17.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

УДК 343.98:657.6:336.22
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.48

Помірча Олена Миколаївна

кандидат економічних наук, доцент,
завідувач лабораторії економічних досліджень
Науково-дослідного центру судової експертизи
у сфері інформаційних технологій та інтелектуальної
власності Міністерства юстиції України
https://orcid.org/0009-0000-4121-5081
pomirchaol@ukr.net

Бібліографічний опис статті: Помірча О.М. (2026). Особливості експертного дослідження «фіктивних» (нереальних) господарських операцій. *Криміналістика і судова експертиза, 71,* 765–777. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.48

ОСОБЛИВОСТІ ЕКСПЕРТНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ «ФІКТИВНИХ» (НЕРЕАЛЬНИХ) ГОСПОДАРСЬКИХ ОПЕРАЦІЙ

У статті досліджено особливості проведення судових економічних експертиз у справах, пов'язаних із так званими «фіктивними» або нереальними господарськими операціями, які все частіше стають предметом розгляду в кримінальних, цивільних, адміністративних та господарських справах. **Мета дослідження** полягає у комплексному дослідженні особливостей проведення судових економічних експертиз, призначених у справах, пов'язаних із так званими «фіктивними» (нереальними) господарськими операціями, зокрема у визначенні їх ознак, встановленні меж компетенції судового експерта-економіста та оцінці методичних підходів до аналізу первинних документів, бухгалтерського, податкового обліку та звітності. **Методологія дослідження.** Для досягнення поставленої мети у статті застосовано комплекс науково-методичних і практичних методів дослідження. Автором проаналізовано підходи контролюючих органів, зокрема Державної податкової служби України та Державної аудиторської служби, щодо виявлення таких операцій на основі даних податкової звітності, Єдиного реєстру податкових накладних. У **висновках** підкреслено, що судовий експерт-економіст не надає правової оцінки діям сторін та не встановлює юридичну фіктивність операцій, а здійснює об'єктивний аналіз економічного змісту господарських операцій та правильності їх відображення у первинних документах та регістрах бухгалтерського обліку. Окремо

© Помірча О.М. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

висвітлено формування експертних висновків, включаючи підхід до умовно-категоричних висновків у випадках, коли питання експертизи включає дані слідства, та наголошено на дотриманні принципів об'єктивності, документальності та наукової обґрунтованості результатів. **Наукова новизна**. Виклад матеріалу забезпечує комплексне розуміння специфіки економічного дослідження «фіктивних» господарських операцій і сприяє підвищенню якості експертних висновків та об'єктивності судових рішень у справах економічного спрямування.

Ключові слова: безтоварні операції, висновок експерта, господарські операції, господарська діяльність, первинні документи, податкова звітність, податковий облік, судова економічна експертиза, «фіктивні» господарські операції.

Pomircha Olena

PhD in Economics, Associate Professor,
Head of the Laboratory of Economic Research, Research Center for Forensic Examination in the Field of Information Technologies and Intellectual Property of the Ministry of Justice of Ukraine
https://orcid.org/0009-0000-4121-5081
pomirchaol@ukr.net

FEATURES OF EXPERT EXAMINATION OF "FICTITIOUS" (UNREAL) BUSINESS OPERATIONS

To cite this article: Pomircha, O. (2026). Osoblyvosti ekspertnoho doslidzhennia «fiktyvnykh» (nerealnykh) hospodarskykh operatsii [Peculiarities of expert examination of "fictitious" (unreal) business operations]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 765–777. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.48

The article examines the peculiarities of conducting forensic economic expert examinations in cases involving the so-called "fictitious" or sham business transactions, which are increasingly becoming the subject of review in criminal, civil, administrative, and commercial cases. **The purpose of the study** is to comprehensively investigate the specifics of forensic economic expert examinations appointed in cases related to the so-called "fictitious" (sham) business transactions, in particular, to define their characteristics, establish the boundaries of the competence of a forensic economist, and evaluate methodological approaches to the analysis of source documents, accounting, tax accounting, and reporting. **Research methodology.** To achieve this purpose, a complex of scientific, methodological, and practical research methods has been applied in the article. The author analyzes the approaches of regulatory

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

authorities, in particular the State Tax Service of Ukraine and the State Audit Service, regarding the detection of such transactions based on tax reporting data and the Unified Register of Tax Invoices. **The conclusions** emphasize that a forensic economist does not provide a legal assessment of the parties' actions and does not establish the legal fictitiousness of transactions, but rather performs an objective analysis of the economic substance of business transactions and the accuracy of their reflection in source documents and accounting ledgers. The formulation of expert opinions is highlighted separately, including the approach to qualified (conditional) opinions in cases where the expertise issues involve investigative data; furthermore, the adherence to the principles of objectivity, document-based verification, and scientific validity of the results is stressed. **Scientific novelty.** The presentation of the material provides a comprehensive understanding of the specifics of the economic investigation of "fictitious" business transactions and contributes to improving the quality of expert opinions and the objectivity of judicial decisions in economically oriented cases.

Keywords: sham transactions, expert opinion, business transactions, business activity, primary documents, tax accounting, forensic economic examination, «fictitious» business transactions.

Постановка проблеми

У сучасній судовій практиці судові економічні експертизи відіграють важливу роль під час розгляду кримінальних, цивільних, адміністративних та господарських справ. Останніми роками особливої актуальності набули дослідження господарських операцій, які контролюючі органи – Державна податкова служба України (далі – ДПСУ) та Державна аудиторська служба України (далі – ДАСУ) визначають як «фіктивні» або «нереальні».

Зростання кількості таких судових економічних експертиз, особливо в останні роки, зумовлене активізацією діяльності контролюючих органів щодо виявлення порушень податкового законодавства. Особлива увага контролюючих органів приділяється питанням формування податкового кредиту з податку на додану вартість та визначенню фінансових результатів діяльності підприємств, що зумовлює потребу у проведенні детального документального аналізу господарських операцій і їх відповідності чинним нормативно-правовим актам.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Проблематика «фіктивних» господарських операцій досліджується у працях вітчизняних науковців у галузях бухгалтерського обліку, аудиту та судової експертизи. Значна увага, особливо у фахових виданнях, що видаються державними спеціалізованими екс-

пертними установами, приділяється питанням документального підтвердження господарських операцій, що виникають у процесі фінансово-господарської діяльності суб'єктів господарювання.

Водночас у наукових публікаціях недостатньо розкритими залишаються питання методик, методичних рекомендацій щодо проведення саме судових економічних експертиз у справах, пов'язаних із «фіктивними» операціями. Також потребує уточнення межа компетенції експерта-економіста при оцінці «реальності» господарських операцій, що зумовлює необхідність подальшого наукового опрацювання цієї проблематики.

Мета дослідження

Мета дослідження полягає у комплексному дослідженні особливостей проведення судових економічних експертиз призначених у справах, пов'язаних із так званими «фіктивними» (нереальними) господарськими операціями, зокрема у визначенні їх ознак, встановленні меж компетенції судового експерта-економіста та оцінці методичних підходів до аналізу первинних документів, бухгалтерського, податкового обліку та звітності.

Методологія та методи дослідження. Для досягнення поставленої мети у статті застосовано комплекс науково-методичних і практичних методів дослідження, серед яких: документальний аналіз первинних бухгалтерських документів, економічний аналіз господарських операцій, зіставлення даних бухгалтерського обліку з податковою звітністю. Завдяки застосуванню зазначених методів експертне дослідження дозволяє встановлювати фактичний стан господарських операцій, оцінювати їх економічну сутність, визначати відповідність документального оформлення чинному законодавству.

Виклад основного матеріалу

Останнім часом спостерігається зростання кількості судових експертиз, що надходять до експертних установ і пов'язані з підтвердженням висновків контролюючих органів, зокрема ДПСУ та ДАСУ. Крім того, на дослідження дедалі частіше надходять аналітичні матеріали Бюро економічної безпеки України (далі – БЕБ), в яких формулюються висновки щодо наявності порушень податкового законодавства, зокрема тих, що, за оцінками аналітичних підрозділів, виникли внаслідок здійснення безтоварних або «фіктивних» господарських операцій.

Перед експертами ставлять питання щодо обґрунтованості цих висновків, що передбачає всебічне дослідження документального оформлення суб'єктами господарювання операцій з реалізації та придбання товарів (послуг), які контролюючі органи та БЕБ визнають «фіктивними» або нереальними, тобто такими, що фактично не

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

відбулися. Такі експертизи спрямовані на перевірку відповідності первинних документів, документів бухгалтерського обліку та фінансової звітності фактичним господарським операціям і законодавчим вимогам щодо їх оформлення.

Контролюючі органи, зокрема ДАСУ, здійснюють порівняльний аналіз даних, що містяться у їхніх інформаційних базах, таких як податкова звітність та Єдиний реєстр податкових накладних, зокрема щодо номенклатури товарів, реалізованих або придбаних у межах постачального «ланцюга». У разі виявлення будь-яких невідповідностей між цими даними господарські операції визнаються нереальними, тобто такими, що фактично не відбулися.

За результатами таких перевірок контролюючі органи фіксують порушення податкового законодавства, зокрема у частині заниження податку на прибуток підприємств та податку на додану вартість, що може стати підставою для відкриття кримінального провадження та ініціювання проведення судової економічної експертизи з метою документального підтвердження або спростування нереальності господарських операцій.

Таким чином, контролюючі органи все частіше визнають господарські операції «фіктивними» (нереальними), якщо виявляють невідповідність у номенклатурі товарів по ланцюгу постачання, спираючись на дані податкової звітності та Єдиного реєстру податкових накладних. Такі висновки стають підставою для донарахування податку на прибуток і ПДВ, визнання податкового кредиту недійсним. У зв'язку з цим органи досудового розслідування призначають судові економічні експертизи. Перед судовими експертами, зокрема, ставляться питання щодо документального підтвердження або спростування висновків контролюючих органів чи аналітичних матеріалів БЕБ з метою їх подальшого використання під час судового розгляду.

У нормативно-правовому полі України термін «фіктивна господарська операція» не має чіткого визначення. Водночас у судовій практиці та діяльності контролюючих органів цей термін широко застосовується для позначення операцій, які формально підтверджені відповідними документами, але фактично не відбулися або не мають реального економічного змісту.

Таким чином, під «фіктивною» (нереальною) господарською операцією доцільно розуміти операцію, яка документально оформлена (актами, накладними, рахунками, платіжками тощо), однак фактично не здійснювалася або здійснювалася з порушенням принципу реального економічного змісту та не спричинила відповідних змін у фінансово-господарському стані суб'єкта господарювання.

До ознак фіктивності господарських операцій належать:

- відсутність фактичного постачання товарів чи надання послуг;
- неможливість виконання операції через відсутність матеріально-технічної бази сторін договірних зобов'язань;
- наявність «транзитних» підприємств без їх реального міс-

цезнаходження;

- відсутність документального підтвердження переміщення товарів;
- невідповідність податкової звітності первинним документам, що відображають здійснення господарських операцій.

Судовий експерт-економіст при проведенні експертного дослідження не оцінює ці операції з точки зору їх законності або реальної економічної доцільності. Основним об'єктом дослідження є відображення господарських операцій у первинних документах, документах бухгалтерського та податкового обліку суб'єктів господарювання, що дозволяє встановити відповідність документального оформлення законодавчим вимогам і фактичним господарським процесам.

Суть судової економічної експертизи полягає у комплексному аналізі фінансово-господарської діяльності суб'єкта господарювання з використанням спеціальних економічних знань, що забезпечує формування об'єктивного, обґрунтованого та документально підтвердженого експертного висновку. Висновок експерта надається щодо питань, поставлених органами досудового розслідування, судом або стороною захисту, і спрямований на встановлення фактичного стану відображення господарських операцій в обліку.

Дослідження господарських операцій у межах судової економічної експертизи здійснюється послідовно, із дотриманням логіки формування хронології відображення інформації, починаючи із дослідження первинних документів до узагальнюючих показників фінансової та податкової звітності.

Під час проведення судової економічної експертизи початковим етапом є аналіз документів, у яких безпосередньо відображається факт здійснення господарської операції. До таких документів належать договори, акти приймання-передачі товарів (робіт, послуг), видаткові та товарно-транспортні накладні, рахунки-фактури, податкові накладні, платіжні доручення/інструкції, банківські виписки про рух коштів тощо. На цьому етапі експерт перевіряє наявність документів, їх формальну відповідність вимогам законодавства (наявність обов'язкових реквізитів, підписів, печаток, дат, змісту операції, кількісний та вартісний її вираз), а також узгодженість між окремими документами. Особлива увага приділяється встановленню відповідності змісту документів суті задекларованої господарської операції, можливості її фактичного здійснення та взаємозв'язку між контрагентами.

Наступним етапом є дослідження відображення цих операцій у регістрах бухгалтерського обліку. До них належать журнали-ордери, картки аналітичного обліку, оборотно-сальдові відомості, головна книга та ін. Експерт аналізує правильність перенесення даних із первинних документів до регістрів, відповідність кореспонденції рахунків економічному змісту операцій, повноту та своєчасність їх відображення. На цьому рівні важливим є виявлення розбіжностей

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

між даними первинних документів і обліковими записами, а також встановлення фактів можливого викривлення облікової інформації.

Завершальним етапом є аналіз фінансової та податкової звітності, в якій узагальнюються результати фінансово-господарської діяльності підприємства. Експерт перевіряє, як досліджувані господарські операції вплинули на формування показників фінансової та податкової звітності, зокрема доходів, витрат, фінансового результату, податкового кредиту та податкових зобов'язань. Важливим є співставлення даних бухгалтерського обліку з показниками податкової звітності.

У процесі такого комплексного дослідження експерт звертає увагу на послідовність, безперервність та регулярність відображення господарської операції на всіх рівнях обліку – від первинного документа до фінансової та податкової звітності. Виявлення розривів у цьому «ланцюгу», будь-яких невідповідностей, відсутності належного документального підтвердження або невідповідності економічного змісту господарської операції її відображенню в регістрах бухгалтерського обліку може свідчити про можливість викривлення облікових даних.

Водночас вирішення питань, пов'язаних із «фіктивністю» або нереальністю господарської операції, оцінкою доцільності здійснених господарських операцій, визначенням винуватих осіб у вчиненні податкового правопорушення, не відноситься до предмета судової економічної експертизи. Вирішення таких питань належить до компетенції правоохоронних органів та суду.

Відповідно до ст. 14 Закону України «Про судову експертизу» від 25.02.1994 № 4038-XII [2], вирішення судовим експертом питань, що виходять за межі його кваліфікації за відповідною експертною спеціальністю, зокрема питань правового характеру, визнається дисциплінарним проступком. Таке порушення може призвести або до тимчасового зупинення права на проведення судової експертизи, або до припинення цього права за відповідною експертною спеціальністю.

Водночас Інструкцією про призначення та проведення судових експертиз та експертних досліджень, затвердженою наказом Міністерства юстиції України від 08.10.1998 № 53/5 [5], встановлено, що судовому експерту забороняється вирішувати питання, які не належать до його спеціальних знань і виходять за межі його професійної компетенції, зокрема питання права.

Отже, судовий експерт-економіст не надає правової оцінки діям сторін (суб'єктів господарювання), однак здійснює всебічне дослідження документів та іншої економічної інформації з метою встановлення:

- наявності або відсутності первинних документів, що підтверджують здійснення господарської операції;
- відповідності документального оформлення господарських операцій вимогам законодавства України щодо бухгалтерського

обліку, податкового обліку та звітності;

- співставлення наявних первинних документів з даними бухгалтерського обліку та податкової звітності, що відображають здійснення господарських операцій;
- узгодженості господарської операції з її економічним змістом.

Відповідно до ст. 1 Закону України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» від 16.07.1999 № 996-XIV [3], господарська операція – це дія або подія, яка спричиняє зміни в структурі активів і зобов'язань, а також у власному капіталі підприємства. Первинний документ – це документ, що містить відомості про господарську операцію і слугує підставою для її відображення у бухгалтерському обліку та фінансовій звітності.

Первинні документи є основою бухгалтерського обліку. Відповідно до ст. 9 Закону України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» від 16.07.1999 № 996-XIV [3], підставою для бухгалтерського обліку господарських операцій є первинні документи. Для контролю та впорядкування оброблення даних на підставі первинних документів можуть складатися зведені облікові документи. Своєю чергою вони повинні містити обов'язкові реквізити, визначені законодавством, зокрема назву документа, дату складання, зміст операції, її обсяг, відповідальних осіб та їх підписи. Водночас неістотні недоліки у документах не є підставою для невизнання господарської операції, якщо вони не перешкоджають ідентифікації її змісту.

Згідно з Положенням про документальне забезпечення записів у бухгалтерському обліку, затвердженим наказом Міністерства фінансів України від 24.05.1995 № 88 [4], господарські операції підлягають суцільному та безперервному документуванню, а записи в облікових регістрах здійснюються виключно на підставі належним чином оформлених первинних документів.

Відносини у сфері справляння податків і зборів регулюються Податковим кодексом України від 02.12.2010 № 2755-VI [1], який визначає їх перелік, порядок адміністрування, права та обов'язки платників податків, компетенцію контролюючих органів і відповідальність за порушення податкового законодавства.

Згідно з пунктом 44.1 ст. 44 Податкового кодексу України від 02.12.2010 № 2755-VI [1], платники податків зобов'язані вести облік доходів, витрат та інших показників на підставі первинних документів, регістрів бухгалтерського обліку та фінансової звітності. Формування податкової звітності на підставі непідтверджених документально даних забороняється.

Податкова декларація відповідно до ст. 46 Податкового кодексу України від 02.12.2010 № 2755-VI [1], є обов'язковим звітним документом платника податків, на підставі якого здійснюється нарахування та/або сплата податкових зобов'язань або відображаються операції, що підлягають оподаткуванню чи звільнені від нього.

Згідно зі ст. 48 Податкового кодексу України від 02.12.2010 № 2755-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

VI [1], декларація подається у встановлені строки за затвердженою формою та повинна містити визначені обов'язкові реквізити. Відсутність таких реквізитів позбавляє декларацію юридичного статусу та тягне відповідні правові наслідки.

У контексті відображення податкових зобов'язань і показників у звітності важливе значення має правильне формування податкового кредиту. Зокрема, податковий кредит з податку на додану вартість формується відповідно до ст. 198 Податкового кодексу України від 02.12.2010 № 2755-VI [1] і включає суми ПДВ, сплачені або нараховані у зв'язку з придбанням товарів чи послуг. Право на податковий кредит виникає за датою першої події – або списання коштів, або отримання товарів/послуг, підтверджених податковою накладною. При цьому до податкового кредиту не відносяться суми податку, не підтверджені належним чином зареєстрованими податковими накладними чи іншими передбаченими документами.

Визнання доходів і витрат регулюється національними та міжнародними стандартами бухгалтерського обліку. Зокрема, дохід визнається у разі збільшення активів або зменшення зобов'язань, що призводить до зростання власного капіталу, за умови достовірної оцінки.

Аналіз наведених вище норм свідчить, що для формування податкового кредиту, доходів і витрат господарські операції повинні бути фактично здійсненими та підтвердженими належним чином оформленими первинними документами. Такі операції мають відображати реальні зміни у фінансовому та майновому стані суб'єкта господарювання.

Згідно з Методикою «Методика вирішення судово-економічною експертизою питань з оподаткування господарських операцій, пов'язаних з їх «фіктивністю» (нереальністю)» [11], формування податкового кредиту та відображення господарських операцій у податковому обліку можливе лише за умови їх реальності, економічної обґрунтованості та зв'язку з господарською діяльністю платника податків. Такі операції мають супроводжуватись належним чином оформленими первинними документами, що підтверджують фактичний рух активів, зміну зобов'язань або власного капіталу.

Суми ПДВ включаються до податкового кредиту виключно за наявності належно зареєстрованих податкових накладних або інших передбачених законодавством документів. Податкова накладна, зареєстрована в Єдиному реєстрі податкових накладних, є достатньою правовою підставою для віднесення сум податку до податкового кредиту без додаткового підтвердження.

Процедура електронної реєстрації податкових накладних супроводжується надсиланням квитанцій, які підтверджують їх прийняття, неприйняття або зупинення реєстрації. Відсутність відповідної квитанції протягом операційного дня свідчить про реєстрацію документа. При цьому незначні помилки в реквізитах, що не перешкоджають ідентифікації операції, не є підставою для неприйняття

податкових накладних.

Отже, при проведенні експертних досліджень з метою підтвердження чи спростування висновків контролюючих органів, зокрема ДПСУ, ДАСУ, а також аналітичних матеріалів БЕБ, для встановлення реальності господарських операцій досліджується сукупність документів: первинні, бухгалтерські та податкові документи, договори, додаткові угоди, звіти та інші матеріали, що підтверджують фактичне здійснення операцій і правомірність формування податкових показників.

За наявності належного документального підтвердження таких операцій судовий експерт може дійти висновку про непідтвердження позиції контролюючих органів щодо здійснення суб'єктами господарювання нереальних («фіктивних») операцій.

Варто підкреслити, що предмет судової економічної експертизи безпосередньо визначається експертним завданням та конкретними питаннями, поставленими органами досудового розслідування, судом, або фізичними чи юридичними особами.

Відповідно до методики «Методи, способи та прийоми, які застосовуються під час проведення судово-економічних експертиз» [8], предмет судово-економічної експертизи становлять фактичні дані (обставини) справи, що встановлюються на основі спеціальних економічних знань. Йдеться про інформацію, відображену в документах щодо економічної діяльності суб'єктів господарювання (господарські операції, фінансовий стан, бухгалтерський і податковий облік тощо), яка досліджується з метою вирішення завдань, визначених органом або особою, що призначили експертизу (залучили експерта).

Згідно з методикою «Методи та методичні підходи, які використовуються при проведенні судових економічних експертиз» [10], предмет експертизи формується виходячи з питань, поставлених на її вирішення. Відповідно, експерт-економіст аналізує лише ті бухгалтерські операції, які мають значення для суду і слідчих органів у межах конкретної справи.

Оскільки зміст предмета економічної експертизи визначається питаннями, сформульованими правоохоронними органами, експерт не наділений повноваженнями самостійно звужувати ані предмет, ані завдання дослідження. Отже, судова економічна експертиза окреслюється завданнями, визначеними під час її призначення, а також суттю питань, на які необхідно надати відповіді у процесі правоохоронної діяльності.

Водночас можлива ситуація, коли перед експертом ставиться питання щодо документального підтвердження матеріальної шкоди (збитків), завданої підприємству у певному розмірі внаслідок виконання конкретного договору, за умови, що слідством встановлено відсутність фактичного здійснення господарських операцій і наявність лише їх документального оформлення.

Як зазначено в методиці «Методика з питань підтвердження роз-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

міру матеріальної шкоди (збитків) підприємств (організацій, установ)» [9], експерти можуть надавати умовно-категоричні висновки у випадках, коли вирішення поставленого питання здійснюється з урахуванням обставин, установлених слідством. При цьому відповідальність за належність і достатність доказової бази покладається на слідчого.

У такому випадку дослідження експерта повинно базуватися насамперед на аналізі документів, що відображають господарські операції, із перевіркою їх відповідності чинному законодавству та коректності відображення у бухгалтерському обліку. Лише після цього допускається врахування відомостей, встановлених слідством або судом, із подальшою оцінкою їх впливу на результати господарської діяльності.

Експерт має право враховувати дані, встановлені слідством, під час вирішення поставлених питань, однак такі дані повинні бути чітко й однозначно сформульовані у завданні на проведення експертизи.

Висновки

В результаті проведеного дослідження встановлено, що судові економічні експертизи у справах, пов'язаних із так званими «фіктивними» або нереальними господарськими операціями, набувають дедалі більшого значення у сучасній правозастосовній практиці. Це зумовлено як активізацією діяльності контролюючих органів щодо виявлення порушень податкового законодавства, так і зростанням кількості кримінальних, господарських та адміністративних проваджень, у яких такі операції виступають предметом дослідження.

Ключовою особливістю судової економічної експертизи є її документальний характер: експерт досліджує не юридичну природу чи правову кваліфікацію господарських операцій, а правильність і повноту їх відображення у первинних документах, регістрах бухгалтерського обліку та звітності.

Судова економічна експертиза виступає важливим інструментом забезпечення об'єктивності та доказовості у справах, пов'язаних із економічними злочинами. Її значення полягає у наданні обґрунтованих висновків щодо документального підтвердження господарських операцій, що сприяє підвищенню якості судових рішень, зміцненню принципу верховенства права та удосконаленню практики розслідування економічних правопорушень.

Список використаних джерел:

1. Податковий кодекс України: Закон України від 02.12.2010 № 2755-VI. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text (дата звернення: 23.03.2026).
2. Про судову експертизу: Закон України від 25.02.1994 № 4038-XII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4038-12#Text (дата звер-

нення: 23.03.2026).

3. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні : Закон України від 16.07.1999 № 996-XIV. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14#Text (дата звернення: 23.03.2026).

4. Про затвердження Положення про документальне забезпечення записів у бухгалтерському обліку: наказ Міністерства фінансів України від 24.05.1995 № 88, зареєстрований у Міністерстві юстиції України 05.06.1995 за № 168/704. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0168-95#Text (дата звернення: 23.03.2026).

5. Про затвердження Інструкції про призначення та проведення судових експертиз та експертних досліджень: наказ Міністерства юстиції України від 08.10.1998 № 53/5 (у редакції наказу від 26.12.2012 № 1950/5), зареєстрований у Міністерстві юстиції України 03.11.1998 за № 705/3145. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0705-98#Text (дата звернення: 23.03.2026).

6. Корнеєва Н. М. Основні положення проведення судово-економічних експертиз: навч.-метод. посіб. Київ : ДНДЕКЦ МВС України, 2009. 52 с.

7. Кушакова Н. О., Саніна Т. О., Чередниченко А. П. Судово-економічна експертиза: посіб. Дніпро : ДНДІСЕ МЮ України, 2006. 207 с.

8. Методи, способи та прийоми, які використовуються при проведенні судово-економічних експертиз: методика / Міністерство юстиції України, Дніпропетровський НДІСЕ. Реєстраційний код 11.0.08.

9. Методика з питань підтвердження розміру матеріальної шкоди (збитків) підприємств (організацій, установ): методика / Міністерство юстиції України, Київський НДІСЕ. Реєстраційний код 11.0.57.

10. Методи та методичні підходи, які застосовуються при проведенні судових економічних експертиз: методика / Міністерство юстиції України, Київський НДІСЕ. Реєстраційний код 11.0.62.

11. Методика вирішення судово-економічною експертизою питань з оподаткування господарських операцій, пов'язаних з їх «фіктивністю» (нереальністю): методика / Міністерство юстиції України Одеський НДІСЕ. Реєстраційний код 11.1.83.

References:

1. Korneieva, N. M. (2009). Osnovni polozhennia provedennia sudovo-ekonomichnykh ekspertyz: navch.-metod. posib. [Basic provisions of forensic economic examinations: teaching aid]. Kyiv: DNDEKTS MVS Ukrainy. [in Ukrainian].

2. Kushakova, N. O., Sanina, T. O., & Cherednychenko, A. P. (2006). Sudovo-ekonomichna ekspertyza: posib. [Forensic economic examination: manual]. Dnipro: Dnipro Research Institute of Forensic Expertise of the Ministry of Justice of Ukraine. [in Ukrainian].

3. Ministerstvo yustytsii Ukrainy. (n.d.). Metody ta metodychni pidkhody, yaki zastosovuiutsia pry provedenni sudovykh ekonomichnykh ekspertyz: metodyka [Methods and methodical approaches used in forensic economic examinations: methodology]. (Registration code 11.0.62). Kyiv Research Institute of Forensic Expertise. [in Ukrainian].

4. Ministerstvo yustytsii Ukrainy. (n.d.). Metody, sposoby ta pryiomy,

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

yaki vykorystovuiutsia pry provedenni sudovo-ekonomichnykh ekspertyz: metodyka [Methods, ways and techniques used in forensic economic examinations: methodology]. (Registration code 11.0.08). Dnipro Research Institute of Forensic Expertise. [in Ukrainian].

5. Ministerstvo yustytsii Ukrainy. (n.d.). Metodyka z pytan pidtverdzhennia rozmiru materialnoi shkody (zbytkiv) pidpryiemstv (orhanizatsii, ustanov) [Methodology on confirming the amount of material damage (losses) of enterprises (organizations, institutions)]. (Registration code 11.0.57). Kyiv Research Institute of Forensic Expertise. [in Ukrainian].

6. Ministry yustytsii Ukrainy. (n.d.). *Metodyka vyrishennia sudovo-ekonomichnoiu ekspertyzoiu pytan z opodatkuvannia hospodarskykh operatsii, poviazanykh z yikh «fiktyvnistiu» (nerrealnistiu): metodyka* [Methodology for solving issues of taxation of business operations related to their "fictitiousness" (unreality) by forensic economic examination: methodology]. (Registration Code 11.1.83). Odesa: ONNDISE [in Ukrainian].

7. Ministry of Finance of Ukraine. (1995, May 24). Pro zatverdzhennia Polozhennia pro dokumentalne zabezpechennia zapysiv u bukhhalterskomu obliku [On approval of the Regulation on documentary support of records in accounting] (Order No. 88). rada.gov.ua [in Ukrainian].

8. Ministry of Justice of Ukraine. (1998, October 8). Pro zatverdzhennia Instruktsii pro pryznachennia ta provedennia sudovykh ekspertyz ta ekspertnykh doslidzhen [On approval of the Instruction on the appointment and conduct of forensic examinations and expert research] (Order No. 53/5). rada.gov.ua [in Ukrainian].

9. Verkhovna Rada of Ukraine. (1994, February 25). Pro sudovu ekspertyzu [On forensic examination] (Law No. 4038-XII). rada.gov.ua [in Ukrainian].

10. Verkhovna Rada of Ukraine. (1999, July 16). Pro bukhhalterskyi oblik ta finansovu zvitnist v Ukraini [On accounting and financial reporting in Ukraine] (Law No. 996-XIV). rada.gov.ua [in Ukrainian].

11. Verkhovna Rada of Ukraine. (2010, December 2). Podatkovyi kodeks Ukrainy [Tax Code of Ukraine] (Law No. 2755-VI). rada.gov.ua [in Ukrainian].

Надійшла до редакції / Received: 26.03.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 15.04.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 17.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

УДК 343.982.4
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.49

Рябенко Ірина Юріївна

судовий експерт лабораторії почеркознавчих досліджень та технічних досліджень документів
Київський науково-дослідний інститут судових експертиз Міністерства юстиції України
https://orcid.org/0009-0009-8879-4645
ryabenko1975htc@gmail.com

Бібліографічний опис статті: Рябенко І.Ю. (2026). Сучасний стан та перспективи застосування штучного інтелекту при проведенні судової почеркознавчої експертизи: правові аспекти регулювання. *Криміналістика і судова експертиза, 71,* 778–791. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.49

СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ПРИ ПРОВЕДЕННІ СУДОВОЇ ПОЧЕРКОЗНАВЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ: ПРАВОВІ АСПЕКТИ РЕГУЛЮВАННЯ

Стаття присвячена окремим аспектам правового регулювання застосування штучного інтелекту в судово-експертній діяльності, зокрема при проведенні судових почеркознавчих експертиз. Також розглянуто ймовірні технічні проблеми, які пов'язані з реалізацією алгоритмів штучного інтелекту, ускладнених для сприйняття навіть для розробників, що може ускладнити обґрунтованість висновку та його прийняття як достовірного судом. Також можливі системні похибки в алгоритмах, наявність яких призведе до дискримінаційних або несправедливих результатів, що може поставити під загрозу об'єктивність висновку. Автор акцентує увагу на відсутності чіткого механізму правового регулювання, а відповідно, і визнання результатів роботи штучного інтелекту як доказів. До того ж відсутній суб'єкт відповідальності та механізм притягнення до неї у разі помилки штучного інтелекту або свідомого введення його в оману. **Метою дослідження** є поняття штучного інтелекту як виду сучасних інформаційних технологій та акцентовано увагу на необхідності здійснення правового регулювання використання штучного інтелекту в Україні. Проаналізовано міжнародний досвід застосування штучного інтелекту та розглянуто можливості інтеграції його знань для інформаційного забезпечення проведенні судових експертиз. Особливу увагу приділено можливостям штучного

© Рябенко І.Ю. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

інтелекту при проведенні судових почеркознавчих експертиз. Окреслено стадії почеркознавчого дослідження на яких можливе застосування штучного інтелекту. **Методологічною основою** роботи стали загальнонаукові та спеціальні методи дослідження, зокрема формально-логічний, системно-структурний, порівняльно-правовий та метод аналізу та узагальнення наукових джерел і практики судово-експертної діяльності. Це дозволило комплексно розглянути правові та криміналістичні аспекти використання штучного інтелекту і визначити його місце у системі доказування. На підставі аналізу досвіду нормативно-правового регулювання застосування штучного інтелекту у судово-експертній діяльності в Україні та в міжнародній експертній практиці автором викладено окремі організаційні та методичні підходи до розв'язання проблем, які пов'язані з його правовим статусом як інтелектуальної експертної технології. **Наукова новизна** полягає у комплексному підході до використання ШІ у судовій почеркознавчій експертизі, пропозиціях щодо розроблення відповідні експертні методики, причому по кожній стадії почеркознавчого дослідження. Це дозволить легітимізувати використання ШІ, забезпечить достовірність експертних висновків при повному дотриманні вимог методик. У **висновках** підкреслюється, що ефективне використання ШІ буде відігравати все більш важливу роль у судово-експертній діяльності, виступати як ефективний інтелектуальний засіб проведення досліджень та допомагати експерту у виконанні завдань, які раніше вимагали значних витрат експертогодин, шляхом автоматизації окремих стадій експертизи та підтримки складання висновку.

Ключові слова: правове регулювання, судова почеркознавча експертиза, штучний інтелект, нейронна мережа, експертне провадження, експертна технологія, об'єкт дослідження, порівняльний матеріал.

Ryabenko Iryna

forensic expert of the handwriting research laboratory and technical studies of documents
Kyiv Research Institute of Forensic Expertise
Ministry of Justice of Ukraine
https://orcid.org/0009-0009-8879-4645
ryabenko1975htc@gmail.com

THE CURRENT STATE AND PROSPECTS OF THE APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE CONDUCT OF FORENSIC HANDWRITING EXAMINATION: LEGAL ASPECTS OF REGULATION

To cite this article: Ryabenko, I. (2026). Suchasnyi stan ta perspektyvy zastosuvannia shtuchnoho intelektu pry provedenni sudovoi pocher-

koznavchoi ekspertyzy: pravovi aspekty rehuliuvannia [Current state and prospects of using artificial intelligence in forensic handwriting examination: legal aspects of regulation]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 778–791. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.49

This article examines certain aspects of the legal regulation of the use of artificial intelligence in forensic expert work, particularly in the conduct of forensic handwriting analyses. It also examines potential technical issues associated with the implementation of artificial intelligence algorithms, which are complex even for developers to comprehend, and which may undermine the validity of the conclusion and its acceptance as reliable by the court. There is also the possibility of systemic errors in the algorithms, the presence of which would lead to discriminatory or unfair results, potentially jeopardising the objectivity of the conclusion. The author highlights the absence of a clear legal regulatory framework and, consequently, the lack of recognition of the results of artificial intelligence as evidence. Furthermore, there is no designated party liable for such outcomes, nor a mechanism for holding them accountable in the event of an artificial intelligence error or deliberate misrepresentation. **The purpose of the study** is to examine the concept of artificial intelligence as a form of modern information technology, with a particular focus on the need for legal regulation of the use of artificial intelligence in Ukraine. The study analyses international experience in the application of artificial intelligence and examines the possibilities for integrating its capabilities to provide information support for forensic examinations. Particular attention is paid to the potential of artificial intelligence in conducting forensic handwriting analyses. The stages of handwriting analysis at which artificial intelligence can be applied are outlined. **The methodological basis** of this work was formed by general scientific and specialised research methods, in particular the formal-logical, systemic-structural, and comparative-legal approaches, as well as the method of analysing and synthesising scientific sources and the practice of forensic expert activity. This enabled a comprehensive examination of the legal and forensic aspects of the use of artificial intelligence and the determination of its place within the system of evidence. Based on an analysis of the regulatory framework governing the use of artificial intelligence in forensic expert activities in Ukraine and in international expert practice, the author sets out specific organisational and methodological approaches to addressing issues related to its legal status as an intellectual expert technology. **The scientific novelty** lies in a comprehensive approach to the use of AI in forensic handwriting analysis, and proposals for the development of appropriate expert methodologies, covering every stage of handwriting analysis. This will legitimise the use of AI and ensure the reliability of expert conclusions whilst fully complying with methodological requirements. **The conclusions** emphasise that the effective use of AI will play an increasingly important role in

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

forensic expert activities, serving as an effective intellectual tool for conducting research and assisting experts in performing tasks that previously required significant expenditure of expert hours, by automating individual stages of the examination and supporting the drafting of conclusions.

Key words: legal regulation, forensic handwriting examination, artificial intelligence, neural network, expert proceedings, expert technology, object of research, comparative material.

Постановка проблеми

Застосування в Україні штучного інтелекту (далі – ШІ) в різних галузях суспільної діяльності, у тому числі в галузі судової експертизи, потребує належного правового регулювання, передусім на законодавчому рівні. Це пов'язано з тим, що чинна нормативно-правова база у сфері судово-експертної діяльності не містить чітких положень, які регламентують використання ШІ, його завдання та функції. Особливо це характерно для практики проведення судово-почеркознавчих експертиз, де зазвичай застосовується подібна за змістом аналогія чинного законодавства в галузях цивільного, адміністративного права, права інтелектуальної власності тощо.

Відсутність належного правового регулювання використання можливостей ШІ під час проведення судово-почеркознавчих експертиз негативно впливає на кінцевий результат дослідження – обґрунтованість експертного висновку, що надалі може призвести до його оскарження.

Також актуальною проблемою, що потребує розв'язання, є відсутність методик, які б визначали порядок та особливості застосування ШІ на певних стадіях експертного дослідження. Водночас на думку автора, ШІ може бути виключно допоміжним, а не основним інструментом в руках експерта.

Отже, актуальність пропонованого автором дослідження полягає в обґрунтуванні необхідності нормативно-правового урегулювання та відповідного методичного забезпечення застосування ШІ, як важливого інструмента проведення судово-почеркознавчих експертиз. Розв'язання цієї проблеми дозволить уникнути спірних питань під час формування експертного висновку та зниження ймовірності його оскарження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Питанням застосування ШІ в судово-експертній діяльності присвячено низку наукових праць. Зокрема Ніколайчук Т. В. та Соломаха Ю. В. розглядали питання використання можливостей ШІ в експертній діяльності; Берназюк Я. О. аналізував роль ШІ у забезпеченні єдності судової практики в Україні; Шевчук В. М. та

Авдєєва Г. К. досліджували питання використання можливостей ШІ в криміналістичній діяльності. Проте наукові розробки цих авторів повною мірою не розкривають сутність використання можливостей ШІ під час проведення судово-почеркознавчих експертиз, а відсутність відповідних методик унеможливлює застосовувати ШІ як ефективного засобу експертного дослідження [1, 2, 3 4].

Мета дослідження

Мета статті полягає в обґрунтуванні необхідності нормативно-правового урегулювання та відповідного методичного забезпечення застосування ШІ, як важливого інструмента проведення судово-почеркознавчих експертиз. На основі аналізу досвіду нормативно-правового регулювання застосування ШІ в практиці судово-експертної діяльності в Україні та за кордоном автором викладено окремі погляди на розв'язання проблем, які пов'язані з правовим статусом ШІ.

Виклад основного матеріалу дослідження

Правове регулювання застосуванні інформаційних технологій, зокрема ШІ, в Україні наразі перебуває на етапі формування. Окремі аспекти правового регулювання застосування ШІ регламентовані розпорядженням Кабінету Міністрів України від 2 грудня 2020 року № 1556-р «Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні» (далі – Концепція). Водночас правове регулювання застосування ШІ на рівні окремого закону України нині відсутнє, що значно ускладнює процес упровадження ШІ загалом в судову експертизу та, зокрема в судово-почеркознавчі дослідження.

Так у зазначеній Концепції дано визначення ШІ як організованої сукупності інформаційних технологій, із застосуванням якої можливо виконувати складні комплексні завдання шляхом використання системи наукових методів досліджень і алгоритмів обробки інформації, отриманої або самостійно створеної під час роботи, а також створювати та використовувати власні бази знань, моделі прийняття рішень, алгоритми роботи з інформацією та визначати способи досягнення поставлених завдань.

Крім того, у Концепції для досягнення мети у зазначеній сфері пропонується забезпечити виконання таких завдань, як:

- подальший розвиток вже існуючих технологій у сфері правосуддя (Єдина судова інформаційно-телекомунікаційна система, Електронний суд, Єдиний реєстр досудових розслідувань тощо);
- впровадження консультативних програм на основі ШІ, які відкриють доступ до юридичної консультації широким верствам населення;
- попередження суспільно небезпечних явищ шляхом аналізу

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

наявних даних за допомогою ШІ;

- визначення необхідних заходів ресоціалізації засуджених шляхом проведення аналізу наявних даних за допомогою технологій ШІ;
- винесення судових рішень у справах незначної складності (за взаємною згодою сторін) на основі результатів аналізу, здійсненого з використанням технологій ШІ, стану дотримання законодавства та судової практики.

Очікуваними результатами реалізації Концепції є:

- значне збільшення кількості кваліфікованих спеціалістів у галузі ШІ, в тому числі наукових та науково-педагогічних працівників, а також поширення серед населення навичок компетентного використання ШІ;
- створення сприятливих умов для поширення та підвищення якості наукових досліджень у галузі ШІ, вихід України на провідні позиції у світовому науковому середовищі у галузі ШІ;
- оптимізація діяльності суб'єктів господарювання, скорочення витрат, здобуття конкурентної переваги, зростання прибутку від впровадження та споживання інновацій, збільшення продуктивності у результаті автоматизації процесів та посилення вже наявних трудових ресурсів за допомогою технологій ШІ;
- структурне впровадження технологій ШІ в національній системі кібербезпеки, посилення спроможностей її суб'єктів;
- виявлення потенційно небезпечної інформації, проведення аналізу інформації щодо авторства та джерела походження, що дозволить мінімізувати повторні інформаційні атаки;
- суттєве підвищення якості управлінських рішень, поліпшення якості адміністративних послуг, які надаються громадянам та бізнесу, зменшення корупційного впливу, становлення сервісно-орієнтованої державної політики;
- нормативно-правове регулювання діяльності у галузі ШІ [5].

Розвиток та упровадження технологій ШІ у судові системи провідних країн світу спонукали до вироблення єдиних принципів і правил їх використання. Так, у грудні 2018 року Європейська комісія з питань ефективності правосуддя прийняла Етичну хартію про використання ШІ в судових системах та їх середовищі, що стало першим кроком Європейської комісії з питань ефективності правосуддя до сприяння відповідальному використанню ШІ в Європейській судові системи відповідно до цінностей Ради Європи.

У ЄС формування нормативної бази з регулювання технологій ШІ відбувається одночасно як на загальноєвропейському рівні урядування, так і в державах-членах. Пріоритетом європейського підходу є встановлення етичних стандартів впровадження ШІ. Повноваження з напрацювання політики у цій сфері розвитку наразі здійснює Європейська Комісія. За її ініціативи створено Європейський Альянс зі штучного інтелекту, який охоплює понад шість тисяч стей-

кхолдерів і слугує платформою для публічних дискусій. У найближчій перспективі планується створення самостійного органу – Європейської ради з питань ШІ (European Artificial Intelligence Board). Зокрема цьому питанню присвячений Розділ VI Пропозиції щодо Регламенту Європейського Парламенту та Ради про встановлення гармонізованих правил щодо штучного інтелекту (Акт про штучний інтелект), що наразі перебуває на етапі погодження.

Велика Британія. Базові стандарти з державного регулювання процесами, пов'язаними з упровадженням технологій ШІ викладені у Національній Стратегії штучного інтелекту, підготовленій урядом Великої Британії та опублікованій 22 вересня 2021 року та координаційному документі «Створення проінноваційного підходу до регулювання штучного інтелекту», представленому урядом 18 липня 2022 року. Вони, серед іншого, визначають орієнтири щодо формування підходів до здійснення управління ШІ.

Канада. Державницький підхід Канади до ШІ спрямований на підготовку майбутніх кадрів у сфері ШІ, підтримку основних інноваційних центрів та наукових досліджень, а також позиціонуванні країни як лідера в економічних, етичних, політичних та юридичних аспектах впровадження технологій ШІ. Питання кадрового забезпечення та стимулювання інновацій є пріоритетами для уряду Канади.

Канада – перша країна у світі, яка створила Національну стратегію штучного інтелекту (Панканадська стратегія штучного інтелекту) на урядовому рівні, оприлюднивши її у 2017 році. Панканадська стратегія штучного інтелекту являє собою п'ятирічний план з фінансування досліджень та пошуку талантів для цієї галузі. Окрім того, держава є співзасновником Глобального партнерства зі штучного інтелекту. У розвиток положень Панканадської стратегії штучного інтелекту у 2019 році створено Консультативну раду уряду Канади з питань штучного інтелекту.

З метою запровадження нових правил для відповідального розвитку та розгортання ШІ уряд Канади вніс на розгляд парламенту комплексний федеральний законопроєкт С-27 «Про імплементацію Цифрової хартії 2022», однією із законодавчих ініціатив якого є законопроєкт «Про штучний інтелект і дані» (AIDA).

Об'єднані Арабські Емірати (ОАЕ). За трохи більш ніж 50-річну історію державності, країна посідає одну із лідируючих сходинок багатьох рейтингів успішного розвитку серед країн Близького Сходу. Зокрема, відповідно до технологічного індексу Networking Readiness, який щороку публікує Всесвітній економічний форум, вже у 2018 році ОАЕ ввійшли до першої тридцятки найрозвинутіших у питанні інформаційних технологій країн свого регіону. Такі здобутки пояснюються насамперед вектором державної політики, спрямованим на розвиток прогресивних цифрових технологій та впровадження інновацій, серед яких головне місце займають технології ШІ.

Сполучені Штати Америки (США). Масштаби залучення інтелек-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

туальних ресурсів, сконцентрованих в університетах і дослідницьких хабах США, до прикладу Кремнієва Долина, забезпечують першість крани у створенні технологій ШІ.

Сучасна наукова дискусія щодо впровадження штучного інтелекту в криміналістику зосереджена навколо ключового питання: чи є ШІ автономним суб'єктом пізнання, чи лише високотехнологічним інструментом у руках експерта? Вирішення цієї дилеми має фундаментальне значення для визначення процесуальної ваги експертного висновку [4].

ШІ *(англ. Artificial intelligence)* – є галуззю інформатики, яка займається розробкою систем, здатних виконувати завдання, що зазвичай потребують людського інтелекту, таких як навчання, мислення, розв'язання проблем та прийняття рішень. Іншими словами, це здатність імітувати засобами комп'ютерної техніки людський інтелект. Так, ШІ здатний аналізувати інформацію, виявляти закономірності та робити часткові висновки, що дозволяє йому вирішувати окремі завдання; ШІ може розпізнавати обличчя, мову, об'єкти на зображеннях тощо, що широко використовується в різних сферах суспільної діяльності.

Слід пам'ятати, що ШІ лише імітує людський інтелект, а тому, він обмежений у своїх можливостях, особливо у сферах емпатії (розуміння стосунків, почуттів, психічних станів іншої особи в формі співпереживання), творчості та критичного мислення. Наприклад, для обробки та аналізу інформації використовуються штучні нейронні мережі ШІ, які лише частково моделюють структуру та функції людського мозку. ШІ може приймати рішення тільки на основі отриманих даних та розроблених алгоритмів, а отже, він позбавлений головного – творчої ініціативи та критичного мислення.

Виключно людині властивий когнітивний (пізнавальний, розумовий) процес, який пов'язаний із сприйняттям, формуванням понять, вирішенням завдань, уявою та логікою, а тому, під час проведення судово-почеркознавчих експертиз ШІ може бути лише ефективним допоміжним засобом (інструментом) для вирішення часткових завдань.

Отже, в контексті судового почеркознавства ШІ слід розглядати як сукупність алгоритмів (переважно на основі згорткових нейронних мереж — CNN), здатних до ідентифікації та верифікації виконавця рукописного тексту за допомогою аналізу біометричних параметрів (натиск, нахил, темп, перерви в русі пера). На відміну від традиційних автоматизованих систем, що застосовують в судовій експертизі, таких як автоматизоване робоче місце експерта (АРМ-експерта), експертні системи (ЕС), системи підтримки прийняття рішення (СППР), сучасний ШІ здатний до «самонавчання» на великих масивах даних (Big Data), що дозволяє йому виявляти закономірності, недоступні для емпіричного спостереження експертом-людиною.

Згідно з положеннями ст. 10 Закону України «Про судову експер-

тизу», судовими експертами можуть бути виключно фізичні особи, які мають відповідну вищу освіту та освітньо-кваліфікаційний рівень. Ця норма створює непереборний правовий бар'єр для визнання ШІ самостійним суб'єктом експертизи з кількох причин:

ШІ позбавлений свідомості та волі, що унеможливлює його попередження про кримінальну відповідальність за статтями 384 та 385 Кримінального кодексу (КК) України.

Процесуальний статус експерта передбачає особисту морально-етичну та правову відповідальність перед судом, яку не може нести навіть інтелектуальна програма.

Відповідно до сучасної доктрини інформатизації судової експертизи, результати роботи ШІ в почеркознавстві мають статус «техніко-криміналістичного забезпечення». Це означає, що програма лише обробляє дані, а правову оцінку цим даним та остаточне рішення щодо формулювання висновку приймає експерт [3].

Системи ШІ, що використовують для цілей правового регулювання в почеркознавчій експертизі, доцільно розділити на два типи:

1.Допоміжні (Narrow AI), які виконують рутинні операції (вимірювання кутів, підрахунок частотності ознак). Їх результати легко перевіряються та не потребують спеціальної процесуальної легалізації.

Генеративні та предиктивні (Deep Learning): самостійно формують імовірнісні моделі авторства. Саме ці системи створюють проблему «чорної скриньки», оскільки експерт часто не може пояснити суду, на основі яких саме внутрішніх вагових коефіцієнтів нейромережі було зроблено висновок про неавтентичність підпису.

Таким чином, за сучасним станом правовідносин у сфері судової експертизи, ШІ не володіє «цифровою особистістю» і не може виступати самостійним джерелом доказів. Він функціонує як інтелектуальний асистент, що розширює когнітивні можливості експерта. Проте, юридична відповідальність за «машинну помилку» цілком покладається на експерта-людину, що вимагає розробки нових протоколів контролю за роботою алгоритмів.

Аналіз чинних нормативно-правових актів, що регламентують судово-експертну діяльність в Україні, свідчить про суттєвий розрив між технологічним прогресом та правовим інструментарієм, що регулює використання інноваційних науково-технічних засобів для її інформаційного забезпечення. Чинна законодавча база була сформована в епоху «аналогової криміналістики», що створює низку бар'єрів для використання алгоритмів штучного інтелекту в судовому почеркознавстві.

Ст. 8 Закону України «Про судову експертизу» (1994 р.), передбачає, що методики проведення судових експертних досліджень повинні бути зареєстровані у встановленому порядку. Проте чинний Порядок ведення Реєстру методик не містить критеріїв для валідації динамічних алгоритмів (нейромереж), які здатні змінювати параметри аналізу в процесі додаткового навчання. Це призводить

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

до того, що будь-яке використання ШІ в почеркознавчій експертизі сьогодні юридично кваліфікується лише як «застосування технічних засобів», що нівелює глибину інтелектуального аналізу, проведеного машиною.

Процесуальний аспект застосування ШІ в судовій експертизі. Ст. 101 *Кримінального процесуального кодексу (КПК) України та* ст. 102 *Цивільного процесуального кодексу (ЦПК) України)* вимагають від експерта докладного опису проведених досліджень. У випадку застосування ШІ виникає проблема формальної відповідності цим вимогам.

Традиційний висновок експерта-почеркознавця базується на описі збіжних та розбіжних ознак (нахил, розмір, зв'язність). Висновок ШІ базується на математичних імовірностях та аналізі тисяч мікропараметрів цифрового зображення трансльованого в машинні коди. Через відсутність у законодавстві поняття «цифрової валідації», суди часто сприймають результати ШІ-аналізу як «недостатньо обґрунтовані» або такі, що не піддаються перевірці іншим експертом (повторною експертизою) традиційними методами.

Проблема методик Мін'юсту. Більшість чинних методик почеркознавчого дослідження, затверджених Міністерством юстиції України, орієнтовані на порівняльний аналіз паперових носіїв. Питання аналізу «біометричного підпису» (dynamic signature), де ШІ є найбільш ефективним, залишається на рівні відомчих рекомендацій, а не загальнодержавних стандартів. Це створює ситуацію, коли результати експертизи, проведеної в приватній установі за допомогою сучасного софту, можуть бути легко оскаржені через «невідповідність державним методикам» [4].

Інституційний вакуум. В Україні наразі відсутній єдиний координаційний орган або технічна експертна рада з питань ШІ, яка б здійснювала етичну та технічну експертизу алгоритмів ШІ, що пропонуються для використання в правосудді. На відміну від Регламенту ЄС (EU AI Act), українська нормативно-правова база не розмежовує системи ШІ за рівнем ризику, що призводить до стихійного та неконтрольованого використання різного програмного забезпечення без підтвердження його точності (accuracy) та відсутності упередженості (bias).

Отже, сучасне правове регулювання в Україні характеризується фрагментарністю та відсутністю спеціальних норм, що регламентують використання самонавчальних алгоритмів. Це створює умови для процесуальних диверсій та оскарження висновків експертів за формальними ознаками, навіть якщо технічна точність дослідження є високою. Необхідним є перегляд підходів до реєстрації методик та запровадження поняття «цифрової автентичності» в процесуальне законодавство.

Впровадження штучного інтелекту в судово-почеркознавчу експертизу створює низку специфічних ризиків, які можуть нівелювати

доказову цінність експертного висновку. Головним викликом є фундаментальне протиріччя між «закритістю» алгоритмів та процесуальним принципом перевірки достовірності доказів.

Проблема «чорної скриньки» (The Black Box Problem). Сучасні нейронні мережі (Deep Learning), що використовуються, наприклад, для ідентифікації виконавця рукопису, працюють через складні багаторівневі перетворення даних. Кінцевий результат (наприклад, висновок про те, що ймовірність автентичності підпису складає 98 %) формується на основі внутрішніх вагових коефіцієнтів, які неможливо покроково відтворити у текстовому описі висновку експерта. Це прямо суперечить вимогам ст. 102 ЦПК України та ст. 101 КПК України щодо обґрунтованості та повноти викладення ходу дослідження. Якщо експерт не може пояснити як саме система прийшла до такого висновку, такий доказ може бути визнаний недопустимим через неможливість його перевірки стороною захисту.

Алгоритмічна упередженість (Algorithmic Bias). Ризик помилки ШІ часто закладений у самому процесі його навчання. Якщо база даних (Ground Truth Dataset), на якій тренувалася модель, була обмеженою (наприклад, містила зразки почерку лише певної вікової групи або певної графічної системи), ШІ може демонструвати некоректні результати при аналізі нестандартних підписів. У почеркознавстві це особливо критично при дослідженні почерку осіб похилого віку або осіб із розладами моторики, де ШІ може помилково інтерпретувати природний тремор як ознаку технічної підробки [2].

Ризики маніпуляцій та Deepfake-почерку. Розвиток генеративних моделей ШІ (GAN) створює загрозу появи «цифрових підробок» почерку, які імітують не лише форму літер, а й динамічні характеристики (тиск, швидкість). Це створює ситуацію «війни алгоритмів», коли для виявлення високотехнологічної підробки потрібен ще потужніший ШІ, що знову ж таки виводить дискусію за межі компетенції класичного експерта-почеркознавця.

Захист персональних даних. Використання реальних підписів громадян для навчання комерційних моделей ШІ створює правові колізії з законодавством про захист персональних даних (GDPR в ЄС та відповідний закон в Україні). Підпис є унікальним біометричним ідентифікатором особи, тому несанкціоноване використання баз даних підписів для «тренування» нейромереж приватних розробників ставить під сумнів легітимність походження самого інструментарію [1].

Отже, ШІ не можна розглядати як суб'єкта здійснення судової експертної діяльності, оскільки аналіз Закону України «Про судову експертизу», а також кримінальне законодавство визначає суб'єктом виключно фізичну особу, яка є носієм юридичних прав та обов'язків.

На думку автора, ШІ є лише високотехнологічним засобом проведення експертного дослідження, а тому, під час проведення судово-почеркознавчих експертиз ШІ може бути не більше ніж ефек-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

тивним засобом (інструментом) для вирішення часткових завдань.

У підсумку зазначимо, що головні ризики ШІ в почеркознавстві лежать у площині непрозорості прийняття рішень та якості навчальних даних. Для нейтралізації цих загроз необхідно впроваджувати стандарти Explainable AI (XAI), які вимагають від розробників софту візуалізувати логіку порівняння ознак, роблячи її зрозумілою для суду та сторін процесу.

Висновки

Результати проведеного аналізу дають підстави стверджувати, що подальша імплементація ШІ в судово-почеркознавчу експертизу потребує комплексного підходу до реформи нормативно-правового забезпечення судово-експертної діяльності.

Пріоритетними напрямами удосконалення правового регулювання проведення почеркознавчих експертиз із застосуванням ШІ можуть бути такі:

1) запровадження системи «Цифрової валідації» методик судово-почеркознавчих експертиз та внесення змін до Порядку ведення Реєстру методик проведення судових експертиз, передбачивши спеціальний протокол апробації для програмного забезпечення на основі нейромереж. Кожна програма (наприклад, для аналізу біометричного підпису) повинна пройти тестування на контрольних базах даних Мін'юсту з офіційним фіксуванням «коефіцієнта похибки» (Error Rate);

2) нормативне закріплення статусу ««інтелектуального асистента». Доцільно доповнити Закон України «Про судову експертизу» статтею «Використання систем штучного інтелекту», де чітко визначити наступні положення: ШІ є допоміжним засобом автоматизації досліджень; висновок експерта, сформований із залученням ШІ, має містити посилання на версію та сертифікат відповідного ПЗ; остаточне рішення та процесуальна відповідальність покладаються виключно на експерта-людину;

3) упровадження стандарту XAI (Explainable AI). На рівні відомчих інструкцій слід закріпити вимогу щодо візуалізації результатів роботи алгоритму. Висновок експерта-почеркознавця повинен супроводжуватися «картами уваги» (attentionmaps) або графічними схемами, що демонструють суду, які саме фрагменти підпису ШІ ідентифікував як критичні для співпадіння чи розбіжності. Це забезпечить дотримання принципу прозорості та права на захист;

4) створення Національного дата сету почерків. Для навчання вітчизняних моделей ШІ та мінімізації «алгоритмічної упередженості» необхідно створити державну еталонну базу зразків почерку (із дотриманням вимог Закону «Про захист персональних даних»). Це дозволить експертним установам використовувати перевірені та безпечні алгоритми, що адаптовані до специфіки української гра-

фіки.

Також для використання ШІ, на думку автора, мають бути розроблені відповідні експертні методики, причому по кожній стадії почеркознавчого дослідження. Це дозволить легітимізувати використання ШІ, забезпечить достовірність експертних висновків при повному дотриманні вимог методик.

Таким чином надалі ШІ буде відігравати все більш важливу роль у судово-експертній діяльності, виступати як ефективний інтелектуальний засіб проведення досліджень та допомагати експерту у виконанні завдань, які раніше вимагали значних витрат експертогодин, шляхом автоматизації окремих стадій експертизи та підтримки складання висновку.

Список використаних джерел:

1. Ніколайчук Т. В., Соломаха Ю. В. Щодо питання про використання можливостей штучного інтелекту в судовій експертизі. *Криміналістика і судова експертиза*. 2024. Вип. 69. С. 356–364. DOI: 1https://doi.org/10.33994/kndise.2024.69.34.

2. Скляренко І. В. Перспективи застосування штучного інтелекту в цивільному судочинстві. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія Право*. 2024. Вип. 81. Ч. 1. С. 231–237. https://doi.org/10.24144/2307-3322.2024.81.1.36

3. Берназюк Я. О. Штучний інтелект та система правосуддя України: результати співпраці у році, що минув. URL: https://so.supreme.court.gov.ua/authors/934/shtuchnyi-intelekt-ta-systema-pravosuddia-ukrainy-rezultaty-spivpratsi-u-rotsi-sh%D1%81ho-mynuv (дата звернення: 26.02.2024).

4. Правове регулювання Штучного Інтелекту. Яким шляхом рухатись. Комітет з питань цифрової трансформації Верховної Ради України. 08 серпня 2023, о 16:47. URL: https://komit.rada.gov.ua/news/main_news/74744.html (дата звернення: 26.02.2026).

5. Розпорядження Кабінету Міністрів України. від 2 грудня 2020 р. № 1556-р Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні. URL:https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text (дата звернення: 19.03.2026).

References:

1. Nikolaichuk T.V., Solomakha Yu.V. (2024). Shchodo pytannia pro vykorystannia mozhlyvostei shtuchnoho intelektu v sudovii ekspertyzi [On the issue of using the capabilities of artificial intelligence in forensic examination]. *Kryminalistyka i sudova ekspertyza*, 69, 356–364. DOI: https://doi.org/10.33994/kndise.2024.69.34 [in Ukrainian].

2. Skliarenko I.V. (2024). Perspektyvy zastosuvannia shtuchnoho intelektu v tsyvilnomu sudochynstvi [Prospects for the application of artificial intelligence in civil proceedings]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Seriia Pravo*, 81(1), 231–237.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

DOI: https://doi.org/10.24144/2307-3322.2024.81.1.36 [in Ukrainian].

3. Bernaziuk Ya.O. (2024). Shtuchnyi intelekt ta systema pravosuddia Ukrainy: rezultaty spivpratsi u rotsi, shcho mynuv [Artificial intelligence and the justice system of Ukraine: results of cooperation in the past year]. URL: https://so.supreme.court.gov.ua/authors/934/shtuchnyi-intelekt-ta-systema-pravosuddia-ukrainy-rezultaty-spivpratsi-u-rotsi-sh%D1%81ho-mynuv (accessed: 26.02.2024) [in Ukrainian].

4. Komitet z pytan tsyfrovoi transformatsii Verkhovnoi Rady Ukrainy. (2023). Pravove rehuliuvannia shtuchnoho intelektu. Yakym shliakhom rukhatys [Legal regulation of artificial intelligence. Which path to take]. URL: https://komit.rada.gov.ua/news/main_news/74744.html (accessed: 26.02.2026) [in Ukrainian].

5. Kabinet Ministriv Ukrainy. (2020). Pro skhvalennia Kontseptsii rozvytku shtuchnoho intelektu v Ukraini: rozporiadzhennia vid 02.12.2020 № 1556-r [On approval of the Concept for the development of artificial intelligence in Ukraine: Order dated December 2, 2020 No. 1556-r]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text (accessed: 19.03.2026) [in Ukrainian].

Надійшла до редакції / Received: 20.03.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 06.04.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 10.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

УДК 343.98.072:616.857
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.50

Савчук Олена Юріївна

завідувач лабораторії почеркознавчих та технічних досліджень документів Львівського науково-дослідного інституту судових експертиз Міністерства юстиції України
https://orcid.org/0009-0006-3713-4741
o.savchuk.lndise@gmail.com

ЗМІНИ ПОЧЕРКУ, СПРИЧИНЕНІ ГОЛОВНИМ БОЛЕМ: НЕЙРОПСИХОЛОГІЧНІ МЕХАНІЗМИ ТА КРИМІНАЛІСТИЧНІ АСПЕКТИ

Бібліографічний опис: Савчук О.Ю. (2026). Зміни почерку, спричинені головним болем: нейропсихологічні механізми та криміналістичні аспекти. Криміналістика та судова експертиза, 71, 792-803. https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.50

Головний біль є одним із найпоширеніших неврологічних симптомів, який може суттєво впливати на повсякденне функціонування людини та ефективність її діяльності. У контексті психомоторної активності особливу увагу привертає почерк як чутливий індикатор змін у нейропсихологічному стані особи. Почерк формується в результаті складних багаторівневих процесів, які відображають взаємодію кори головного мозку, підкіркових структур, сенсомоторної координації, когнітивних функцій та дрібної моторики рук. Навіть незначні порушення у функціонуванні центральної нервової системи можуть призводити до помітних змін у графомоторній діяльності. **Мета статті.** Метою даної статті є аналіз та узагальнення наявних відомостей про вплив на графомоторну активність (тобто, почерк особи) головного болю різного типу та генезу (зокрема, мігрені, головного болю напруги, невралгійного та кластерного болю). **Методологічною основою дослідження** є міждисциплінарний підхід, що поєднує положення нейропсихології, судового почеркознавства та психофізіології рухової діяльності. Узагальнено результати наукових досліджень і емпіричних спостережень щодо змін темпу письма, сили натиску, розміру та форми письмових знаків, координації рухів та інших параметрів почерку під час больового синдрому. Встановлено, що зміни у почерку можуть проявлятися у зниженні швидкості письма, нерівномірності натиску, порушенні ритмічності та варіативності графічних елементів. Такі особливості нерідко корелюють

© Савчук О.Ю. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

із погіршенням концентрації уваги, зниженням оперативної пам'яті та підвищеним рівнем тривожності. **Висновки.** Отримані результати свідчать про можливість використання почерку як додаткового індикатора впливу соматичних і нейропсихологічних факторів на психомоторну діяльність людини та можуть бути використані під час проведення судових почеркознавчих експертиз.

Ключові слова: почеркознавча експертиза, почерк, графомоторна функція, головний біль, нейропсихологія.

Savchuk Olena

head of the laboratory of handwriting and technical research of documents of the Lviv Research Institute of Forensic Examinations Ministry of Justice of Ukraine
https://orcid.org/0009-0006-3713-4741
o.savchuk.lndise@gmail.com

To cite this article: Savchuk, O. (2026). Zminy pocherku, sprychyneni holovnym bolem: neiropsykholohichni mekhanizmy ta kryminalistychni aspekty [Changes in handwriting caused by headache: neuropsychological mechanisms and forensic aspects]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 792-803. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.50

HANDWRITING CHANGES INDUCED BY HEADACHE: NEUROPSYCHOLOGICAL MECHANISMS AND FORENSIC ASPECTS

Headache is one of the most common neurological symptoms, which can significantly affect a person's daily functioning and the efficiency of their activities. In the context of psychomotor activity, handwriting attracts particular attention as a sensitive indicator of changes in an individual's neuropsychological state. Handwriting is formed as a result of complex multi-level processes reflecting the interaction of the cerebral cortex, subcortical structures, sensorimotor coordination, cognitive functions, and fine motor skills of the hands. Even minor disturbances in the functioning of the central nervous system can lead to noticeable changes in graphomotor activity. **The aim of the article** is to analyze the impact of headaches of various origins, including migraines, tension-type headaches, neuralgic, and cluster pain, on the graphomotor characteristics of writing. **The methodological basis** of the study is an interdisciplinary approach that combines the principles of neuropsychology, forensic handwriting analysis, and the psychophysiology of motor activity. The results of scientific research and empirical observations regarding changes in writing tempo, pressure intensity, the size and shape of written characters, motor coordination, and other handwriting parameters during pain syndromes are summarized. It has been established that changes in handwriting

can manifest as a decrease in writing speed, uneven pressure, and disturbances in the rhythm and variability of graphic elements. Such features often correlate with impaired concentration, decreased working memory, and increased levels of anxiety. **Conclusions.** The results obtained indicate the possibility of using handwriting as an additional indicator of the influence of somatic and neuropsychological factors on human psychomotor activity and can be utilized during forensic handwriting examinations.

Keywords: forensic handwriting examination, handwriting, graphomotor function, headache, neuropsychology.

Постановка проблеми

Головний біль – це складне і багатофакторне явище, яке належить до найбільш розповсюджених неврологічних скарг; це складний досвід, який охоплює сенсорні, афективно-мотиваційні та когнітивні аспекти [1]. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, понад 50 % дорослого населення планети відчуває головний біль щонайменше один раз на рік. Він негативно впливає на загальний фізичний стан людини, її когнітивну активність, психоемоційний фон. Особливо вразливим у цьому контексті є почерк, який є результатом комплексної психомоторної діяльності. Його параметри (ступінь координації рухів, темп виконання, натиск, форма рухів при виконанні елементів письмових знаків, їх розмір, нахил) чутливі до змін нейропсихічного статусу. Чисельні дослідження підтвердили істотну зміну почерку при нейродегенеративних розладах (на кшталт хвороби Паркінсона чи Альцгеймера), однак дещо менше уваги приділено тимчасовим або функціональним порушенням, які викликані головним болем. Більш глибоке вивчення цієї теми може бути корисне як у сфері почеркознавчих досліджень, так і у медичному моніторингу.

Аналіз останніх досліджень та публікацій

Почерк людини як складний психофізіомоторний процес виступає чутливим індикатором різних змін у фізичному та психічному стані. Вивчення впливу головного болю на почерк має важливе значення для розуміння механізмів взаємодії больового синдрому з моторними функціями, а також може знайти застосування у діагностиці та моніторингу стану людини. Це пояснюється тим, що почерк передбачає складну координацію між когнітивним плануванням і моторною реалізацією, що забезпечується кортикальними та мозочковими ланцюгами. Біль, зокрема хронічний головний біль, може порушувати ці мережі, що призводить до зниження моторного контролю та появи змін у характеристиках почерку [2].

Тема впливу головного болю на почерк людини вже роками

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

досліджується науковою спільнотою. Цікаво зауважити, що неформальним поштовхом до її вивчення стали випадки обґрунтованих сумнівів в автентичності деяких рукописних творів відомих авторів саме через зовнішню несхожість почерку у них. Серед поетів та письменників, які страждали на мігрені, відображені при написанні їхніх рукописів, були Мігель де Сервантес, Джордж Байрон, Льюїс Керрол, Вірджинія Вульф.

Метою більшості проведених наукових досліджень було визначення характеру змін у почерку під впливом головного болю та аналіз можливих механізмів цих змін. Нижче подано загальні відомості лише про окремі з них:

- «Children's Headache Through Drawings: A Narrative Review and a Portrait Gallery». Під час цього дослідження було проаналізовано малюнки дітей з документально діагностованими мігренню (55 % учасників) та головним болем напруги (45 %). Хоча воно не пов'язане безпосередньо з почерком, але обґрунтовано демонструє наявність візуальних та психомоторних проявів головного болю; при чому малюнки відображали навіть локалізацію болю, його інтенсивність та інші симптоми, що можуть впливати на моторні функції, включаючи почерк;

- «Visual-spatial training efficacy in children affected by migraine without aura: a multicenter study». Дослідження показало, що люди з мігренню без аури мають труднощі в когнітивних процесах, таких як увага, пам'ять та візуально-моторна інтеграція. Спеціалізоване комп'ютерне тренування покращувало їхні моторні навички, що впливало на якість почерку;

- «Motor control of handwriting in the developing brain: A review» Огляд досліджує розвиток моторних аспектів письма у дітей та дорослих, підкреслюючи важливість мозочка та лівої префронтальної зони кори головного мозку в письмі. Порушення та больовий синдром в цих областях безпосередньо відображаються на якості почерку;

-«Characterization of motor control in handwriting difficulties in children with or without developmental coordination disorder». Дослідження виявило, що діти з порушеннями координації (Developmental coordination disorder, DCD) мають труднощі з автоматизацією письма, що проявляється насамперед у змінах темпу, силі натиску на ручку при письмі та може впливати на почерк в цілому.

Серед науковців, які працювали над темою впливу головного болю на почерк слід відзначити Mitsuko Nakano, Shigeki Tanaka, Kenji Izuno, Shigeru Ichihara Unruh et al. (1983), Stafstrom et al. (2002), David Lester, Robert J. Hoyd, Wojaczynska-Stanek et al. (2008), Mosquera et al. (2008), Mazzotta et al. (2015), Yilmaz et al. (2019), Garcia-Ron et al. (2024).

Вони досліджували згадану тему не лише на підставі візуального спостереження, опитування та аналізу, але й використовували вимірювальні характеристики із застосуванням графометричних ін-

струментів, які систематизують і кількісно оцінюють більше десятка проявів дисфункції письма, допомагаючи діагностувати стан людини, базуючись на ознаках її почерку.

Мета статті

Метою даної статті є аналіз та узагальнення наявних відомостей про вплив на графомоторну активність (тобто, почерк особи) головного болю різного типу та генезу (зокрема, мігрені, головного болю напруги, невралгійного та кластерного болю).

Особлива увага приділяється аналізу механізмів, які пояснюють ці зміни (від нейрофізіологічних процесів до когнітивного навантаження).

Методологія та методи дослідження. Методологічною основою дослідження є міждисциплінарний підхід, що поєднує положення нейропсихології, судового почеркознавства та психофізіології рухової діяльності. Дослідження ґрунтується на розумінні почерку як складної психомоторної навички, формування та функціонування якої залежить від стану центральної нервової системи, когнітивних процесів та емоційного стану людини.

У процесі дослідження застосовано комплекс загальнонаукових і спеціальних методів. Зокрема, використано аналіз та узагальнення наукової літератури, що дозволило систематизувати сучасні наукові підходи до вивчення впливу головного болю на психомоторну діяльність та графомоторні характеристики письма. Порівняльний метод застосовано для зіставлення змін параметрів почерку в нормальному стані та під час проявів больового синдрому.

Емпірична частина дослідження передбачає спостереження та аналіз рукописних зразків**,** виконаних особами під час епізодів головного болю різного генезу та у відносно нормальному фізіологічному стані. Оцінювання здійснювалося за такими графомоторними параметрами, як темп письма, сила натиску, розмір і форма літер, рівень координації рухів, ритмічність письма та стабільність графічних елементів.

Для інтерпретації отриманих результатів застосовано описовий та порівняльно-аналітичний методи, що дозволили виявити характерні зміни почерку під впливом больового синдрому та визначити можливі кореляції між інтенсивністю головного болю і проявами графомоторних порушень.

Комплексне застосування зазначених методів забезпечило можливість всебічного аналізу впливу головного болю на процес письма та визначення потенційної значущості змін почерку для практики судових почеркознавчих досліджень.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Виклад основного матеріалу

Загалом головний біль та похідні від цього атипові ознаки почерку можуть бути зумовлені як фізіологічними, так психоемоційними факторами. Серед фізіологічних основним виступає те, що головний біль впливає на сенсомоторну кору головного мозку, яка контролює руку. Адже сенсомоторна кора – це частина кори головного мозку, яка відповідає за обробку сенсорних сигналів та руховий контроль, розташована в тім'яній та лобовій частках півкуль головного мозку. Вона включає первинну соматосенсорну кору (в тім'яній частці), яка обробляє відчуття дотику та натиску, та моторну кору (в лобовій частці), яка контролює рухи тіла.

Відомо, що навіть при незначних коливаннях внутрішньочерепного тиску порушується точність моторики та змінюється почерк. Щодо впливу психоемоційного фактора, то під час болю в людини виникають також тривога, дратівливість, пригнічення, що змінює темп письма, його зв'язність, натиск, напрям лінії рядків, координацію рухів.

Нижче подано узагальнені відомості щодо основних видів головного болю та їх впливу на ознаки почерку, отримані в результаті багаторічних досліджень.

Тензійний головний біль – найпоширеніший тип головного болю, який зазвичай характеризується відчуттям стискання навколо голови, ніби «обруч» або «стрічка». Тупий, постійний, не пульсуючий біль, який часто пов'язаний із стресом, тривогою, перенапруженням шийних і плечових м'язів, в т.ч. внаслідок неправильної постави чи тривалого сидіння [3].

Симптоми можуть тривати від 30 хвилин до кількох днів. На відміну від мігрені зазвичай не супроводжується нудотою чи блюванням. Оскільки він пов'язаний із порушенням моторного контролю шиї, голови та руки, ступінь координації рухів та їх точність істотно знижуються порівняно з контрольними групами (групами осіб, які не страждають від тензійного болю). Це свідчить про наявність центральної тактильно-кінетичної дисфункції під час наявності симптомів.

При тензійному головному болю знижується ступінь координації рухів, почерк може ставати «коструватим» – нечітким, нерівним, кутастим. Змінюється ступінь натиску на пишучий прилад: людина може тиснути на ручку або занадто сильно, що робить натиск недиференційованим, або навпаки – занадто слабо (натиск диференційований з частковою появою нематеріальних зв'язків між елементами). Відчуваючи головний біль людина може писати повільніше, намагаючись контролювати рухи, щоб уникнути посилення болю. Почерк може стати переривчастим або нерівномірним через утруднення координації рухів руки. Через м'язову напругу руки швидко втомлюються, що також впливає на якість письма та координацію

рухів.

Тензійний головний біль може бути епізодичним (періодичним) або хронічним (частим). Хронічний тензійний біль ще більше знижує здатність до моторного контролю, оскільки при ньому порушена пластичність моторної кори головного мозку, що має значення для графомоторної функції у письмі, адже усі перераховані вище ознаки проявляються ще більш концентровано та яскраво.

Мігрень, як і тензійний головний біль, впливає на почерк і часто має більш виражені та специфічні ознаки через інтенсивність болю, супутні когнітивні порушення та нейрофізіологічні зміни (зміни в роботі мозку, зокрема кортикальних і підкіркових зон).

Такий вид головного болю призводить до зниження моторного контролю, форма та розмір письмових знаків стають нестійкими, що, зокрема, у своїй сукупності може ускладнювати ідентифікацію особи виконавця.

Електроміографічні дослідження показали, що ступінь активності м'язів плечей і передпліччя корелює з темпом письма й тиском на ручку; біль і м'язова напруга суттєво змінюють ці параметри почерку. При мігренях темп почерку істотно знижується, змінюється натиск. В будові рядка виникають немотивовані зупинки пишучого приладу, паузи та з'являється нестійкість траєкторії рухів. У деяких випадках під час мігрені з'являється легкий тремор, що проявляється у нечітких, незграбних штрихах, що мають звивисту форму, з'являється ламаність лінії, неточні початки та закінчення рухів, тобто, спостерігаються ознаки порушення координації рухів 1 ступеня.

Один з видів мігрені – ретинальна – призводить до монокулярного порушення зору, що відразу знаходить своє відображення у почерку, додаючи до попередньо перерахованих ознак ще нестійкість напрямку лінії рядків, розташування записів відносно країв аркуша та бланкових рядків, відносних довжин рухів за вертикаллю та горизонталлю.

Кластерні головні болі — один із найболючіших типів головного болю. Вони характеризуються інтенсивним болем, що зазвичай локалізується з одного боку голови, часто навколо ока, виникають серіями (кластерами), які можуть тривати від тижнів до місяців. Поза цими періодами людина зазвичай болю не відчуває.

Оскільки кластерні болі мають сильний фізичний та емоційний вплив, це не може не впливати на почерк, особливо у період нападів. Зокрема, через біль змінюється ступінь диференціації натиску, який варіюється від надто сильного до слабкого навіть у межах одного рядка. Вегетативне збудження та фізичний тремор проявляється у нестійкості ліній рядків, а також у дрижанні при виконанні окремих елементів (насамперед прямолінійних та овальних). Через зосередження на своєму болю, розмір письмових знаків автоматично зменшується, напрям лінії рядків стає нестійким, а розгін письмових знаків зменшується аж до накладання літер одна на іншу

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

(особливо в кінці речення або рядка).

Головний біль, спричинений невралгією, відрізняється від інших типів головного болю тим, що має нейропатичне походження, тобто, пов'язаний з ураженням або подразненням певних черепно-мозкових нервів. Це випливає з того, що невралгія сама по собі – це раптовий біль високої інтенсивності у зону, де іннервує уражений нерв. Оскільки такий біль часто раптовий, інтенсивний і дуже непередбачуваний за своєю тривалістю, це крім фізіомоторних симптомів призводить до високого рівня тривожності, виснажує психіку. В почерку болісні імпульси в тілі відображаються рухами зменшеної довжини за вертикаллю, елементи літер можуть виконуватись переривчастими рухами. Спостерігається нестійкість темпу письма, не обумовлені змістом рукописного тексту зупинки пишучого приладу. В моменти посилення болю натиск на ручку сильніший, а після послаблення (як прояв втоми) – слабший та більш диференційований. Напрям лінії рядків стає нестійким, часто із зміщенням вниз в кінці рядка. Цікавим є спостереження, що особи з такою формою головного болю, як правило, зміщують записи на аркуші в одну сторону (вліво чи вправо). Звичайно, почерк не може бути діагностичним критерієм для невралгії, але він дуже яскраво відображає силу її дії на людину.

Безсумнівно, що вплив головного болю на почерк людини є надзвичайно істотним. Наприклад, науці відомі випадки, коли під нападом мігрені розвивалася навичка дзеркального письма [4]. При захворюванні, що носить назву синдром HaNDL, мігренеподібний головний біль супроводжується рядом симптомів, серед яких найяскравішим у нашому контексті є моторна аграфія (тимчасова втрата здатності писати). При цьому слід відзначити, що атипові прояви в почерку зникають через кілька годин після завершення нападу головного болю.

Тема дослідження впливу головного болю на почерк людини важлива навіть у контексті триваючої повномасштабної війни за незалежність. Адже напади головного болю є надзвичайно поширеними серед військовослужбовців, які повертаються із зони бойових дій. Навіть за відсутності черепно-мозкової травми чи контузії, головний біль у них може бути пов'язаний із посттравматичним стресовим розладом (ПТСР). Як зазначають автори одного дослідження, головний біль – як мігрень, так і головний біль напруженого типу – спостерігався у 40 % ветеранів із ПТСР [5].

Особливий інтерес при вивченні впливу головного болю на когнітивні та моторні функції викликає дослідження, проведене у 2012 році італійськими вченими Esposito M., Pascotto A., Gallai B. та ін. [6]. До його проведення було залучено 147 дітей різних вікових груп, які перебували на обліку в Центрі головного болю, Клініці дитячої та підліткової нейропсихіатрії та клініці університету Неаполя. Профілювання проводилось за допомогою шкали Вешлера. Відповідно

до критеріїв Міжнародної класифікації розладів головного болю для дитячого віку, учасники дослідження були розділені на групу із мігренню без аури (43 хлопці, 32 дівчини) та групу з головним болем напруги (49 хлопців, 23 дівчини). Отримані результати порівнювали з 137 здоровими контрольними суб'єктами, набраними із різних шкіл регіону Кампан'я з дотриманням схожості за статтю та віком.

За результатами дослідження особливої різниці у коефіцієнті загального інтелекту між вищезазначеними групами виявлено не було. Встановлено, що діти з головним болем напруги мають нижчий коефіцієнт вербального інтелекту та моторних функцій (в т.ч. письма), ніж здорові діти та діти із мігренню.

Водночас діти з мігренню мали нижчу перцептивну організацію, ніж діти із головним болем напруги, та нижчий рівень моторних функцій (в т.ч. письма), ніж здорові діти із контрольної групи. Тобто, емпірично встановлено та науково підтверджено відмінності у когнітивних функціях між дітьми, що страждали на мігрень, та дітьми, що мали головний біль напруги. Проте діти з обома типами головного болю мали проблеми із моторними функціями, насамперед із письмом.

Ще одне схоже за метою дослідження було спільно проведене міжнародною групою, до складу якої входили як медики, так і експерти в галузі почеркознавства, щодо впливу головного болю та його різновидів на характер змін почерку. У дослідженні взяли участь 48 осіб віком від 18 до 60 років, з них 24 особи з діагнозом мігрень, 12 — з головним болем напруги, 12 — контрольна група без хронічного головного болю. Критеріями виключення з дослідницьких груп були наявність неврологічних захворювань, діагностованих психіатричних розладів, тяжка соматична патологія, порушення зору або моторики рук.

Кожен учасник проходив двоетапне тестування: під час епізоду головного болю (не пізніше 2 годин після появи симптомів) та в безсимптомний період (не раніше, ніж через 48 годин після повного зникнення болю). У контрольній групі письмові зразки бралися у два випадкових дні з інтервалом у 72 години.

Учасники експерименту виконували наступні завдання: копіювання стандартного тексту (абзац розміром 100 слів) на аркуші та цифровому планшеті з тензометричним пером (спеціально розробленим приладом, який визначав силу натиску, що діє на письмовий прилад); написання довільного тексту на тему «Мій типовий день», а також когнітивні тести (на зразок igit Span (цифровий ряд), Stroop-тест, тест на швидкість обробки інформації (WAIS-IV, субтест Coding) та ін.).

Вказаний експеримент проводився з метою аналізу та оцінки наступних факторів: графомоторних (темп почерку (мм/с), натиск пишучого приладу (н/см^2), розмір письмових знаків (мм), міжрядкові проміжки, кількість пауз >1 сек.); когнітивних (час реакції (мс), обсяг

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

пам'яті, кількість правильних відповідей); суб'єктивних (оцінка болю за шкалою VAS (0–10), рівень стресу). Статистична обробка отриманих результатів включала парні t-тести, ANOVA, кореляційний аналіз Пірсона.

За наслідками проведеного експерименту було зафіксовано наступні результати:

- зміни графомоторної (писемної) активності. У стані головного болю (особливо при мігрені) спостерігалося статистично зафіксоване зменшення швидкості письма (в середньому — зниження з 20,3 мм/с до 13,8 мм/с). Також було виявлено зменшення розміру літер (з 4,8 мм до 3,2 мм), тобто, спостерігалися прояви мікрографії. Натиск пишучого приладу зменшувався (з 27 н/см² до 19 н/см²), при цьому зростала кількість зупинок пишучого приладу, які мали нерівномірний та нестійкий характер, а також порушення ритму і темпу письма;

- відмінності між групами**.** У пацієнтів із мігренню зміни були більш сильно вираженими: мікрографія, недиференційований натиск, підвищена кількість пауз (в середньому 7 пауз на абзац). У групі з головним болем напруги спостерігався диференційований натиск (коливання в межах 12–30 н/см²), розриви між словами, зменшення зв'язності, зміна напрямку лінії та форми основи рядка. У контрольній групі змін не зафіксовано;

- когнітивні результати. У період болю зменшувався обсяг короткочасної пам'яті (Digit Span: з 6,4 до 4,9), зростала часова латентність реакції у Stroop-тесті (від 620 мс до 820 мс), що свідчить про підвищене когнітивне навантаження. Ці показники корелювали зі змінами параметрів почерку: зниження ступеня координації рухів, зниження темпу письма, збільшення частоти необґрунтованих зупинок пишучого приладу; зміни у зв'язності та напрямку лінії рядка;

- кореляція з болем. Інтенсивність болю за шкалою VAS корелювала з частотою графомоторних пауз і була обернена до темпу виконання. Це свідчить про прямий вплив больового фактора на моторно – рухову активність загалом і на почерк зокрема.

Висновки

Аналіз матеріалів наведених та інших наукових досліджень дає підстави сформулювати такі висновки.

Головний біль є чинником, що здатний істотно впливати на психомоторну діяльність людини, зокрема на процес письма та графомоторні характеристики почерку. Ступінь і характер цього впливу залежать від типу головного болю, його інтенсивності, тривалості, а також від індивідуальних фізіологічних і психоемоційних особливостей особи.

Больовий синдром часто супроводжується порушеннями дрібної моторики руки, зниженням рівня концентрації уваги, погіршен-

ням координації рухів і загальною психофізіологічною напругою, що безпосередньо відображається у процесі письма.

Найбільш характерними ознаками змін почерку під час головного болю є сповільнення темпу письма, нерівномірність натиску письмового приладдя, нестійкість напрямку рядка та форми основи літер, варіативність або зменшення розміру письмових знаків, інколи аж до проявів мікрографії. Також спостерігається зміна нахилу літер, зниження загальної ритмічності письма, поява незамкнутих елементів, зайвих штрихів або відсутність сполучних елементів між літерами. У ряді випадків фіксується погіршення координації рухів, що може бути зумовлене м'язовою напругою, тремором, зниженням концентрації уваги або супутніми симптомами, такими як фотофобія чи зорові порушення при мігренозних станах.

Таким чином, узагальнення результатів різних за формою та змістом досліджень підтверджує гіпотезу про те, що головний біль може спричиняти об'єктивні та помітні зміни у почерку людини. Це свідчить про необхідність врахування фізіологічного стану особи під час дослідження рукописних текстів при проведенні судових почеркознавчих експертиз.

Список використаних джерел:

1. Chen W.-T., Hsiao F.-J., Coppola G., Wang S.-J. Decoding pain through facial expressions: a study of patients with migraine. The Journal of Headache and Pain. 2024. Vol. 25. Article 33. DOI: https://doi.org/10.1186/s10194-024-01742-1 (дата звернення: 07.04.2026).

2. Esposito M., Verrotti A., Gimigliano F., Ruberto M., Agostinelli S., Scuccimarra G., Pascotto A., Carotenuto M. Motor coordination impairment and migraine in children: a new comorbidity? European Journal of Pediatrics. 2012. Vol. 171. P. 1599–1604. DOI: https://doi.org/10.1007/s00431-012-1759-8.

3. Singh P., Yadav H. Influence of neurodegenerative diseases on handwriting. Forensic Research & Criminology International Journal. 2021. Vol. 9, Issue 3. P. 110–114. DOI: https://doi.org/10.15406/frcij.2021.09.00347.

4. Nakano M., Tanaka S., Izuno K., Ichihara S. Mirror writing: a tachistoscopic study of a woman suffering from migraine when writing with the right hand. Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology. 2012. Vol. 34, Issue 10. P. 1080–1088. DOI: https://doi.org/10.1080/13803395.2012.727784.

5. Mavroudis I., Ciobica A., Luca A. C., Balmus I.-M. Post-Traumatic Headache: A Review of Prevalence, Clinical Features, Risk Factors, and Treatment Strategies. Journal of Clinical Medicine. 2023. Vol. 12, Issue 13. Article 4233. DOI: https://doi.org/10.3390/jcm12134233.

6. Esposito M., Pascotto A., Gallai B., Parisi L., Roccella M., Marotta R., Lavano S., Gritti A., Mazzotta G., Carotenuto M. Fine motor skills and headache disorders: an exploratory study. URL:

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1388245718313245.

References:

1. Chen W.-T., Hsiao F.-J., Coppola G., Wang S.-J. Decoding pain through facial expressions: a study of patients with migraine. The Journal of Headache and Pain. 2024. Vol. 25. Article 33. DOI: https://doi.org/10.1186/s10194-024-01742-1 (access date: 07/04/2026)

2. Esposito M., Verrotti A., Gimigliano F., Ruberto M., Agostinelli S., Scuccimarra G., Pascotto A., Carotenuto M. Motor coordination impairment and migraine in children: a new comorbidity? European Journal of Pediatrics. 2012. Vol. 171. P. 1599–1604. DOI: https://doi.org/10.1007/s00431-012-1759-8 (access date: 07/11/2025).

3. Singh P., Yadav H. Influence of neurodegenerative diseases on handwriting. Forensic Research & Criminology International Journal. 2021. Vol. 9, Issue 3. P. 110–114. DOI: https://doi.org/10.15406/frcij.2021.09.00347.

4. Nakano M., Tanaka S., Izuno K., Ichihara S. Mirror writing: a tachistoscopic study of a woman suffering from migraine when writing with the right hand. Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology. 2012. Vol. 34, Issue 10. P. 1080–1088. DOI: https://doi.org/10.1080/13803395.2012.727784.(access date: 28/01/2026)

5. Mavroudis, I.; Ciobica, A.; Luca, A.C.; Balmus, I.-M. Post-Traumatic Headache: A Review of Prevalence, Clinical Features, Risk Factors, and Treatment Strategies. J. Clin. Med. 2023, 12, 4233. https://doi.org/10.3390/jcm12134233 (access date: 28/01/2026)

6. Esposito M., Pascotto A., Gallai B., Parisi L., Roccella M., Marotta R., Lavano S., Gritti A, Mazzotta G., Carotenuto M. Fine motor skills and headache disorders: an exploratory study. https://sciencedirect.com/science /article/ abs/pii/ S1388245718313245 (access date: 28/01/2026)

Надійшла до редакції / Received: 27.03.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 14.04.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 17.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

УДК 343.98:343.14
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.51

Усенко Олена Валеріївна

кандидат юридичних наук, доцент, судовий експерт,
завідувач Чернігівського відділення Київського науково-дослідного інституту судових експертиз
Міністерства юстиції України
https://orcid.org/0000-0003-0534-5422
chernihiv@kndise.gov.ua

Бібліографічний опис статті: Усенко О.В. (2026). Нормативно-правове регулювання оплати праці судових експертів в Україні. *Криміналістика і судова експертиза, 71,* 804-820. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.51

НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ОПЛАТИ ПРАЦІ СУДОВИХ ЕКСПЕРТІВ В УКРАЇНІ

У статті здійснено комплексний теоретично-правовий аналіз організації оплати праці судових експертів в Україні як багатокомпонентного правового інституту, що поєднує трудові, цивільні та публічно-правові елементи. Проблематика судової експертизи та виклику експертів активно досліджується як у вітчизняній, так і у міжнародній правовій науці. **Метою дослідження** є комплексний аналіз правових та організаційно-економічних механізмів оплати праці судових експертів в Україні, виявлення проблемних аспектів бюджетного фінансування та формування науково обґрунтованих пропозицій щодо вдосконалення нормативного регулювання у цій сфері. **Методологічною основою** роботи стали загальнонаукові та спеціальні методи дослідження, зокрема формально-логічний, системно-структурний, порівняльно-правовий та метод аналізу і узагальнення наукових джерел і практики судово-експертної діяльності. Це дозволило комплексно розглянути правові аспекти нормативно-правового регулювання оплати праці судових експертів в Україні. **Наукова новизна** полягає у комплексному підході до дослідження регулювання оплати праці судових експертів в Україні, визначенні ключових проблем та обґрунтуванні необхідності розроблення уніфікованих методичних підходів до формування вартості експертиз, підвищення базових окладів, впровадження електронних механізмів розрахунку та компенсації витрат та гармонізація національного законодавства з практикою країн ЄС. У **висновках**

© Усенко О.В. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

підкреслюється, що ефективна організація оплати праці судових експертів є ключовою передумовою забезпечення їх незалежності та об'єктивності, підвищення якості експертних висновків, збереження професійного кадрового потенціалу та зміцнення авторитету судової системи в цілому. Запропоновані у статті рекомендації мають практичне значення для законодавців, судових установ та експертних організацій і спрямовані на комплексне вдосконалення системи оплати праці експертів в Україні.

Ключові слова: судова експертиза, оплата праці, судовий експерт, експертних година, незалежність експерта, правове регулювання, принципи оплати праці, бюджетне фінансування, правосуддя, якість експертизи

Usenko Olena

Ph.D. in Law, Associate Professor, Forensic Expert,
Head of the Chernihiv Branch of the Kyiv Scientific Research Institute of Forensic Expertise of the Ministry of Justice of Ukraine, Chernihiv, Ukraine
https://orcid.org/0000-0003-0534-5422
chernihiv@kndise.gov.ua

REGULATORY AND LEGAL FRAMEWORK OF REMUNERATION OF FORENSIC EXPERTS IN UKRAINE

To cite this article: Usenko, O. (2026). Normatyvno-pravove rehuliuvannia oplaty pratsi sudovykh ekspertiv v Ukraini [Regulatory and legal framework for remuneration of forensic experts in Ukraine]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 804-820. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.51

The article provides a comprehensive theoretical and legal analysis of the organization of remuneration of forensic experts in Ukraine as a multi-component legal institution that combines labor, civil, and public law elements. The issue of forensic examination and the involvement of experts is actively studied in both national and international legal scholarship. **The purpose of the study** is to conduct a comprehensive analysis of the legal and organizational-economic mechanisms of remuneration of forensic experts in Ukraine, to identify problematic aspects of budget financing, and to develop scientifically grounded proposals for improving regulatory frameworks in this area. **The methodological basis** of the research includes general scientific and special methods, in particular formal-logical, system-structural, comparative-legal methods, as well as methods of analysis and generalization of scientific sources and the practice of forensic expert activity. This made it possible to comprehensively examine the legal aspects of the regulatory framework

governing remuneration of forensic experts in Ukraine. **The scientific novelty** lies in a comprehensive approach to studying the regulation of remuneration of forensic experts in Ukraine, identifying key problems, and substantiating the need to develop unified methodological approaches to determining the cost of expert examinations, increasing base salaries, introducing electronic mechanisms for calculating and reimbursing costs, and harmonizing national legislation with the practices of EU countries. **The conclusions** emphasize that an effective system of remuneration for forensic experts is a key prerequisite for ensuring their independence and objectivity, improving the quality of expert opinions, preserving professional human resources, and strengthening the authority of the judicial system as a whole. The recommendations proposed in the article have practical significance for legislators, judicial institutions, and expert organizations and are aimed at comprehensive improvement of the remuneration system for experts in Ukraine.

Key words: forensic examination, remuneration, forensic expert, expert hour, expert independence, legal regulation, principles of remuneration, budget financing, justice, quality of expertise.

Постановка проблеми

Судово-експертна діяльність є невід'ємною складовою механізму здійснення правосуддя та одним із ключових інструментів забезпечення принципів законності, змагальності сторін і об'єктивності судового розгляду. Висновок судового експерта у кримінальному, цивільному, господарському та адміністративному судочинстві визнається самостійним джерелом доказів, що безпосередньо впливає на встановлення фактичних обставин справи та прийняття судового рішення. Саме тому гарантії незалежності, неупередженості та професійної компетентності судового експерта мають системне значення для функціонування правової держави.

Однією з базових гарантій незалежності експерта є належний рівень матеріального забезпечення. Оплата праці у сфері судово-експертної діяльності виконує не лише компенсаційну, а й превентивну функцію, оскільки запобігає виникненню корупційних ризиків, мінімізує вплив стороннього тиску та сприяє збереженню висококваліфікованих кадрів у державних спеціалізованих установах. В умовах підвищеної відповідальності експерта, складності досліджень, значного психоемоційного навантаження та можливих ризиків питання справедливої та економічно обґрунтованої оплати праці набуває особливої актуальності.

Правові засади статусу судового експерта та організації його діяльності визначені Законом України «Про судову експертизу» [4], який встановлює основні принципи судово-експертної діяльності, вимоги до кваліфікації експертів, порядок їх атестації та гарантії незалежності. Водночас питання оплати праці регулюється комплек-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

сом норм трудового, бюджетного та фінансового законодавства, зокрема Кодексом законів про працю України [2], Законом України «Про оплату праці» [3] та Бюджетним кодексом України [1]. Така міжгалузева регламентація зумовлює складність механізму нарахування заробітної плати та формування фонду оплати праці в державних спеціалізованих установах. Ситуація ускладнюється тим, що судово-експертні установи функціонують в умовах обмежених бюджетних ресурсів, необхідності модернізації матеріально-технічної бази, впровадження сучасних лабораторних технологій.

Післявоєнне відновлення України, збільшення кількості складних криміналістичних, будівельно-технічних, земельно-технічних, економічних та військових експертиз суттєво підвищують навантаження на експертів, що актуалізує питання перегляду існуючих підходів до формування заробітної плати та визначення вартості експертної години.

Особливої уваги потребує проблема дисбалансу між державними та недержавними судовими експертами. У приватному секторі вартість експертних послуг визначається договірними механізмами та ринковими чинниками, що часто забезпечує значно вищий рівень доходу порівняно з державними установами. Така ситуація спричиняє відтік кваліфікованих кадрів із державної системи та знижує її кадрову стабільність.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Проблематика судової експертизи та викликів експертів активно досліджується як у вітчизняній, так і у міжнародній правовій науці.

В Україні значний внесок у дослідження цього питання зробили такі науковці, як Є. Д. Лук'янчук, який аналізує проблеми оплати праці судових експертів, та Д. Б. Сергєєва, яка досліджує питання судової експертизи.

Актуальність теми дослідження зумовлена також необхідністю гармонізації механізмів бюджетного фінансування з сучасними принципами ефективного управління публічними фінансами, підвищення прозорості формування фонду оплати праці та впровадження об'єктивних критеріїв оцінювання результативності експертної діяльності.

Мета дослідження

Мета дослідження - комплексний аналіз правових та організаційно-економічних механізмів оплати праці судових експертів в Україні, виявлення проблемних аспектів бюджетного фінансування та формування науково обґрунтованих пропозицій щодо вдосконалення нормативного регулювання у цій сфері.

Для досягнення поставленої мети передбачається вирішення

таких завдань: розкрити поняття та структуру заробітної плати судового експерта, проаналізувати механізм формування фонду оплати праці державних спеціалізованих установ, дослідити тарифну систему, порядок нарахування надбавок і премій, визначити особливості матеріального забезпечення та соціального захисту експертів, окреслити проблеми недостатності бюджетного фінансування та запропонувати шляхи їх вирішення.

Об'єктом дослідження є суспільні відносини у сфері матеріального забезпечення судово-експертної діяльності.

Предметом дослідження виступає система нормативно-правового регулювання оплати праці судових експертів, механізми її нарахування та бюджетного забезпечення.

Таким чином, комплексне дослідження питань оплати праці судових експертів має не лише теоретичне, а й прикладне значення, оскільки безпосередньо пов'язане з якістю здійснення правосуддя, гарантіями незалежності експертів та ефективністю функціонування судово-експертної системи України.

Виклад основного матеріалу

Оплата праці судового експерта є складною правовою та економічною категорією, що перебуває на перетині трудового, фінансового та спеціального законодавства. Вона виступає не лише формою винагороди за виконану інтелектуально-правову діяльність, а й гарантією незалежності експерта, його професійної стабільності та належного функціонування судово-експертної системи загалом.

Правовий статус судового експерта визначено у Законі України «Про судову експертизу», який закріплює принципи незалежності, законності, об'єктивності та повноти дослідження. Разом із тим, без належного матеріального забезпечення зазначені принципи залишаються декларативними, оскільки економічна залежність потенційно впливає на професійну автономію експерта [4].

Загальне поняття заробітної плати визначене у Законі України «Про оплату праці» як винагорода, обчислена, як правило, у грошовому виразі, яку роботодавець виплачує працівникові за виконану ним роботу. Відповідні положення деталізуються нормами Кодекса законів про працю України, які встановлюють правові засади організації оплати праці, її структуру, порядок та строки виплати [2].

Однак у сфері судово-експертної діяльності заробітна плата має специфічні ознаки, що відрізняють її від оплати праці інших категорій працівників бюджетної сфери.

У науковому аспекті заробітна плата судового експерта може розглядатися у трьох взаємопов'язаних вимірах. Вимір, як економічна категорія, яка відображає частку створеного суспільного продукту, що спрямовується на відтворення робочої сили експерта, враховуючи його високий рівень спеціальних знань, відповідальність

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

та інтелектуальну складність діяльності. Вимір, як правова категорія, який є елементом трудових правовідносин, гарантується державою та підлягає нормативному регулюванню. Для державних експертів вона має публічно-правовий характер, оскільки фінансується з бюджету. І як соціальна гарантія, що забезпечує матеріальну стабільність, соціальний захист та запобігає ризикам професійної деформації чи зовнішнього впливу.

Специфічними ознаками заробітної плати судового експерта є те, що на відміну від більшості бюджетних працівників, судовий експерт здійснює процесуально значиму діяльність, несе підвищену юридичну відповідальність (зокрема за завідомо неправдивий висновок), виконує інтелектуально складну та часто міждисциплінарну роботу, працює в умовах високого психологічного навантаження.

Ці особливості зумовлюють необхідність диференційованого підходу до формування системи оплати праці.

Відповідно до чинного законодавства структура заробітної плати включає три основні блоки.

Першим є основна заробітна плата - це гарантована частина доходу, що має стабільний характер та визначається: посадовим окладом, тарифним розрядом, кваліфікаційним класом. Для державних експертів оклад встановлюється відповідно до Єдиної тарифної сітки. Саме основна заробітна плата формує базу для нарахування всіх інших виплат. Функціонально основна зарплата виконує компенсаційну функцію, стабілізаційну функцію та гарантійну функцію.

Другим блоком є додаткова заробітна плата, до неї належать надбавки за вислугу років, надбавки за інтенсивність праці, доплати за суміщення посад та премії. Додаткова заробітна плата має стимулювальний характер і спрямована на диференціацію доходу залежно від професійного рівня, навантаження та результативності. У практичному вимірі саме ця частина найбільш чутлива до бюджетних обмежень.

І третім блоком є інші компенсаційні та заохочувальні виплати, до яких належить індексація, матеріальна допомога, компенсації витрат на відрядження та одноразові заохочення. Ці виплати не мають системного характеру, проте забезпечують соціальну підтримку експерта.

Особливістю української моделі є існування двох форм організації експертної діяльності - державна спеціалізована експертна установа та незалежна (приватна) експертна діяльність. Для державних експертів оплата праці має публічно-правовий характер і залежить від бюджетного фінансування. Для приватних експертів вона формується на договірній основі відповідно до Цивільного кодексу України та ринкових механізмів. У цьому випадку заробітна плата трансформується у форму винагороди за надані послуги. Така подвійність створює дисбаланс у рівні доходів та впливає на кадрову стабільність державної системи.

Заробітна плата судового експерта виконує комплекс функцій: відтворювальну - забезпечення матеріального існування та професійного розвитку, стимулюючу - заохочення до якісного та своєчасного виконання експертиз, регулятивну - вплив на розподіл кадрів між державною та приватною сферами, антикорупційну - мінімізація ризиків неправомірного впливу та соціально-захисну - гарантування стабільності та соціальної безпеки.

Серед системних проблем можна виділити низьку частку стимулюючих виплат у структурі доходу, недостатню диференціацію залежно від складності експертиз, невідповідність посадових окладів рівню професійної відповідальності, залежність преміювання від залишків фонду оплати праці.

У науковому контексті це свідчить про потребу переходу від формально-тарифної моделі до більш гнучкої системи.

Тобто, заробітна плата судового експерта є багатокомпонентною правовою категорією, що поєднує елементи трудового, бюджетного та спеціального регулювання. Її структура включає основну, додаткову та компенсаційну складові, які виконують відтворювальну, стимулюючу та гарантійну функції. Специфіка судово-експертної діяльності - підвищена юридична відповідальність, інтелектуальна складність та процесуальна значущість - об'єктивно вимагає більш диференційованого та економічно обґрунтованого підходу до формування системи оплати праці. Таким чином, удосконалення структури заробітної плати судових експертів повинно здійснюватися з урахуванням принципів незалежності, справедливості, прозорості та фінансової стійкості державної судово-експертної системи.

Механізм нарахування заробітної плати державних судових експертів є складною багаторівневою процедурою, що поєднує норми трудового, бюджетного та спеціального законодавства. Його правову основу становлять: Бюджетний кодекс України [1], Кодекс законів про працю України [2], Закон України «Про оплату праці» [3], Закон України «Про судову експертизу» [4], підзаконні акти Кабінету Міністрів України щодо Єдиної тарифної сітки.

Механізм нарахування складається з п'яти взаємопов'язаних блоків: формування фонду оплати праці установи, визначення посадового окладу, нарахування надбавок і доплат, преміювання та стимулюючі виплати та обов'язкові відрахування та фінансове адміністрування.

Фонд оплати праці державної спеціалізованої експертної установи формується в межах бюджетних асигнувань, передбачених кошторисом. На початковому етапі визначається гранична чисельність працівників, розраховується потреба у фонді заробітної плати, погоджується кошторис з головним розпорядником бюджетних коштів.

Фонд оплати праці включає основну зарплату, додаткову зарплату, премії та нарахування ЄСВ.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Штатний розпис затверджується керівником установи. У ньому визначаються назви посад, тарифні розряди, посадові оклади, фонд на стимулюючі виплати.

Посадові оклади державних судових експертів встановлюються відповідно до Єдиної тарифної сітки, яка містить тарифні розряди, тарифні коефіцієнти, базовий посадовий оклад першого тарифного розряду. Чим вищий тарифний розряд - тим більший коефіцієнт. Кваліфікаційний клас безпосередньо впливає на розряд та рівень окладу. Наразі існують такі класи: експерт ІІ класу, експерт І класу, експерт вищого класу.

Присвоєння класу здійснюється за результатами атестації враховуючи стаж роботи, кількість та складність проведених експертиз, наукові публікації, відсутність дисциплінарних стягнень.

У деяких випадках (керівники установ) застосовується контрактна система, що може передбачати індивідуальні умови оплати.

Надбавки є постійними або тимчасовими складовими зарплати. Надбавка за вислугу років встановлюється у відсотках до посадового окладу залежно від стажу роботи. Надбавка за інтенсивність праці призначається за значне навантаження, велику кількість експертиз, виконання складних або комплексних досліджень. Встановлюється наказом керівника в межах фонду оплати праці. Надбавка за особливо важливу роботу може встановлюватися при виконанні резонансних експертиз та при роботі в умовах підвищеного ризику. Доплати мають компенсаційний характер і можуть надаватися за суміщення посад, якщо експерт виконує обов'язки іншого працівника, за тимчасове заміщення, у разі відсутності колеги (відпустка, лікарняний), за роботу в нічний час, у випадку невідкладних експертиз.

Також елементом заробітної плати експерта може виступати преміювання. Премії - змінна частина зарплати. Щомісячні премії виплачуються за своєчасне виконання експертиз, відсутність повернення висновків на доопрацювання та якість роботи. Квартальні або річні премії надаються за результатами діяльності установи. Разові премії можуть бути встановлені за виконання особливо складних завдань. Але проблемним питанням є те, що преміювання залежить від наявності економії фонду оплати праці. Нарахування зарплати базується на табелі обліку робочого часу, нормах тривалості робочого часу та даних внутрішнього обліку експертних навантажень. Хоча для державних експертів зарплата не прив'язана прямо до кількості експертних годин, фактичне навантаження впливає на стимулюючі виплати.

Із нарахованої зарплати здійснюються вирахування на податок на доходи фізичних осіб, військовий збір та єдиний соціальний внесок, що нараховуються роботодавцем. Після відрахувань визначається чиста заробітна плата. Зарплата підлягає індексації відповідно до законодавства. Індексація проводиться при зростанні індексу споживчих цін і здійснюється в межах бюджетних можливостей. На-

рахування зарплати підлягає внутрішньому фінансовому контролю, казначейському обслуговуванню та зовнішньому аудиту. Будь-які порушення можуть кваліфікуватися як бюджетні правопорушення.

Проблемними аспектами механізму оплати праці залишаються обмеження преміального фонду, залежність стимулювання від економії коштів, невідповідність оплати фактичному навантаженню та відсутність чіткої методики оцінки складності експертиз.

Тобто, механізм нарахування заробітної плати державних судових експертів є формально структурованим і нормативно врегульованим, проте він має бюджетно-обмежувальний характер. Система поєднує тарифну модель із дискреційним преміюванням, що не завжди забезпечує справедливу диференціацію залежно від фактичної складності та інтелектуальної напруги експертної роботи. Подальше вдосконалення повинно передбачати чітку прив'язку стимулювання до обсягу та складності експертиз, цифровий облік експертного навантаження та реформування тарифної сітки з урахуванням професійної специфіки судових експертів.

Важливим є і питання матеріального забезпечення судових експертів, що є комплексною правовою категорією, що охоплює не лише оплату праці, а й систему соціальних гарантій, компенсацій, страхування, пенсійного забезпечення та організаційно-ресурсну підтримку професійної діяльності. Матеріальне забезпечення виконує не лише компенсаційну функцію, але й виступає гарантією незалежності експерта та запобіжником зовнішнього впливу. Матеріальне забезпечення судового експерта включає три взаємопов'язані блоки: грошове забезпечення (заробітна плата, премії, компенсаційні виплати, матеріальна допомога), соціальні гарантії (оплачувані відпустки, тимчасова непрацездатність, страхові виплати, пенсійне забезпечення), організаційно-ресурсне забезпечення (робоче місце, спеціалізоване обладнання, доступ до лабораторій, програмне забезпечення, професійне навчання та підвищення кваліфікації). Без належного ресурсного забезпечення навіть формально достатня зарплата не гарантує ефективності експертної діяльності.

Соціальний захист судових експертів здійснюється на загальних підставах, передбачених трудовим законодавством, однак має специфічні аспекти, зумовлені характером діяльності. Судові експерти мають право на нормовану тривалість робочого часу, щорічну основну оплачувану відпустку, додаткові відпустки (за стаж або специфічні умови праці), компенсацію за роботу у понаднормовий час. Особливістю є те, що складність експертиз часто зумовлює інтелектуальне перевантаження, яке формально не завжди відображається у табелі робочого часу.

Судові експерти підлягають загальнообов'язковому державному соціальному страхуванню у разі тимчасової непрацездатності, професійного захворювання, нещасного випадку на виробництві застосовуються механізми компенсаційних виплат.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

У певних випадках (зокрема при роботі з вибухонебезпечними речовинами, біологічними матеріалами, токсичними речовинами) постає питання додаткового страхування життя та здоров'я. Державні судові експерти підлягають загальному порядку пенсійного забезпечення. Але проблемним є питання відсутності спеціального пенсійного статусу, аналогічного статусу суддів чи прокурорів, незважаючи на високий рівень професійної відповідальності експертів.

Матеріальне забезпечення не обмежується зарплатою. До нього входить забезпечення сучасним лабораторним обладнанням, доступ до інформаційних баз, фінансування наукових досліджень, відшкодування витрат на підвищення кваліфікації. Недостатність фінансування матеріально-технічної бази прямо впливає на якість експертних досліджень та збільшує строк їх виконання.

Оплата експертних послуг є окремим аспектом матеріального забезпечення, що стосується як державних, так і недержавних експертів.

Наразі основними проблемами є те, що вартість часто не відповідає реальним витратам часу та ресурсів, відсутність уніфікованої методики визначення трудомісткості. Установи по-різному оцінюють складність досліджень та дисбаланс між державною та приватною експертизою та затримки бюджетного фінансування і відсутність прив'язки оплати до наукової новизни дослідження.

«Оплата праці судових експертів в Україні залежить від типу експертизи, складності та обсягу роботи, але все ж аналізуючи ринок праці слід зазначити, що порівняно з іншими спеціалістами зарплата судового експерта є досить низькою. Низька оплата праці судових експертів є реальною проблемою, яка впливає на їх професію, оскільки висококваліфікованим фахівцям, які потребують відповідної освіти та підготовки, пропонують неконкурентні умови праці, що може призводити до дефіциту кадрів та зниження якості експертних висновків» [5, с.796].

Узагальнюючи вищесказане, треба зазначити, що матеріальне забезпечення судових експертів є комплексною системою, що охоплює грошові виплати, соціальні гарантії та ресурсну підтримку професійної діяльності. Його ефективність безпосередньо впливає на незалежність експерта, якість експертних досліджень та функціонування судової системи в цілому. Удосконалення цієї системи потребує запровадження економічно обґрунтованої методики розрахунку експертних годин, посилення соціальних гарантій, стабілізації бюджетного фінансування, нормативного закріплення мінімальних стандартів матеріального забезпечення судових експертів.

Критичний аналіз системи оплати праці судових експертів в Україні доцільно будувати не лише як перелік недоліків, а як оцінку її інституційної логіки, ефективності та впливу на якість правосуддя. В Україні оплата праці судових експертів регулюється, зокрема,

Законом України «Про судову експертизу». Відповідно до нього, заробітна плата складається з посадового окладу, надбавок, доплат і премій, а її конкретні параметри визначає Кабінет Міністрів.

Однак ключова проблема - розрив між нормативною моделлю і реальною практикою її застосування.

Однією з найбільш критичних вад є хронічне невиконання законодавчих гарантій.

Закон передбачає, що посадовий оклад має становити не менше ніж 10 прожиткових мінімумів, але: дія цієї норми щорічно зупиняється законами про бюджет.

Це свідчить про декларативність гарантій, водночас формується правова невизначеність та підривається принцип правової стабільності.

Фактично держава сама системно не виконує власні соціально-економічні гарантії, що є ознакою інституційної слабкості.

Оклади експертів визначаються через прожитковий мінімум, який не відповідає реальним витратам та має політичний характер встановлення.

Наслідками цього є занижена базова зарплата, відсутність зв'язку між оплатою і складністю експертизи та девальвація висококваліфікованої праці.

У результаті експерт з багаторічним досвідом може отримувати оплату, яка не дорівнює вартості його знань.

Судова експертиза за своєю суттю є інтелектуальною високоспеціалізованою діяльністю і потребує постійного професійного розвитку та має високий рівень відповідальності.

Але система оплати базується на Єдиній тарифній сітці бюджетної сфери. Тобто Кабінет Міністрів України не враховує складність справи, унікальність дослідження, ризики та відповідальність, а це вже створює конфлікт між природою діяльності та способом її фінансування.

Окрема проблема: оплата експертиз у кримінальних та цивільних справах, тому що вона часто залежить від бюджетного фінансування, може затримуватися і майже ніколи не покриває реальні витрати.

Наслідками цього є затягування розгляду справ, формальний підхід до експертиз та зниження доступності правосуддя.

Українська система оплати праці судових експертів є нормативно суперечливою (гарантії не виконуються), економічно неадекватною (занижена база), застарілою (бюджетна модель для ринкової діяльності), ризикованою для незалежності експерта (через роль надбавок) та неефективною з точки зору якості правосуддя.

Головна проблема полягає не лише в низькому рівні оплати, а в тому, що система не пов'язує оплату з результатом, складністю і відповідальністю експертної діяльності.

Наразі важливим є і дослідження цього питання на прикладі ін-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

ших розвинутих країн. Порівняльний аналіз нормативно-правового регулювання оплати праці судових експертів у країнах ЄС, США та Великобританії свідчить про принципово різні підходи до визначення правової природи винагороди експерта, її джерел та механізмів встановлення.

У сучасній зарубіжній науковій літературі, зокрема у дослідженні Alison Galloway, Eric J. Bartelink та Kristen Hartnett-McCann [8], питання винагороди судових експертів розглядається як складна міждисциплінарна категорія, що поєднує правові, економічні та етичні аспекти, і базується передусім на ринково-договірних засадах, де ключову роль відіграють автономія експерта, його професійна репутація та обсяг виконаної роботи.

На відміну від цього, в Україні домінує жорстко регламентована модель, у межах якої розміри оплати визначаються державою через систему фіксованих експертних годин і тарифів, що забезпечує формальний контроль, проте істотно обмежує гнучкість та не враховує реальної складності, інтелектуальної напруженості й індивідуальних особливостей кожної експертизи, у зв'язку з чим виникає дисбаланс між фактичними витратами праці експерта та її оплатою.

Зарубіжний підхід передбачає погодинну оплату, яка може коливатися в широких межах залежно від спеціалізації, досвіду та складності справи, а також включає оплату всіх видів професійної діяльності - від аналізу матеріалів і підготовки висновку до участі в судових засіданнях, очікування та виїздів, при цьому допускається використання ретейнерів як авансових платежів, що забезпечують залучення експерта, тоді як в українській практиці такі інструменти фактично відсутні або застосовуються обмежено.

Водночас важливою спільною рисою є формальна заборона залежності оплати від результату експертизи, однак якщо у західній моделі основним ризиком виступає можливість комерціалізації та потенційного впливу високих гонорарів на об'єктивність, то в Україні більш суттєвою проблемою є адміністративна залежність експерта від державної установи, що знижує рівень його фінансової автономії та професійної мотивації.

Крім того, зарубіжна модель характеризується високим рівнем гнучкості та адаптивності до ринкових умов, що дозволяє оперативно реагувати на зміни попиту, інфляційні процеси та розвиток спеціалізованих знань, тоді як українська система залишається інерційною, з повільним оновленням тарифів і відсутністю ефективних механізмів їх індексації. Це призводить до знецінення праці експертів і стимулює відтік висококваліфікованих кадрів. Таким чином, проведений аналіз свідчить про принципову різницю між ринково орієнтованою моделлю, яка забезпечує гнучкість, індивідуалізацію та професійну автономію, і централізованою нормативною системою, що гарантує контроль.

Але водночас породжує формалізацію та недостатню економічну

ефективність, тому оптимальним напрямом розвитку є поєднання цих підходів через запровадження більш гнучких механізмів визначення оплати праці судових експертів із одночасним збереженням прозорості та належного державного контролю.

У той самий час, Ezra Friedman "An Economic Analysis of Fact Witness Payment" [9] матеріальне забезпечення учасників судового процесу, зокрема свідків та експертів, розглядається крізь призму економічної теорії як важливий елемент ефективного функціонування правосуддя, при цьому автор виходить із того, що участь у судовому процесі пов'язана з альтернативними витратами часу, втратою доходу та додатковими витратами, а отже, відсутність належної компенсації призводить до неефективного розподілу ресурсів і зниження якості доказової бази.

У цьому контексті матеріальне забезпечення трактується як механізм вирівнювання економічних стимулів, що забезпечує залучення осіб із необхідними знаннями та інформацією, зокрема висококваліфікованих експертів, які інакше могли б відмовитися від участі у процесі через фінансові втрати, при цьому автор підкреслює, що оплата повинна компенсувати не лише прямі витрати (транспорт, проживання, організаційні витрати), але й непрямі - втрачений заробіток, професійні можливості та витрачений час, що формує повну економічну вартість участі у судовому процесі.

Водночас у роботі обґрунтовується, що встановлення занадто низького рівня оплати або її відсутність призводить до викривлення поведінки свідків та експертів, оскільки у процесі братимуть участь переважно особи з низькою альтернативною вартістю часу, що може негативно вплинути на якість правосуддя, тоді як адекватне матеріальне забезпечення сприяє підвищенню точності та повноти інформації, яка надається суду.

Разом з тим автор звертає увагу на ризики надмірної оплати, яка може створювати стимули до стратегічної поведінки або навіть маніпулювання показаннями, у зв'язку з чим підкреслюється необхідність балансу між достатньою компенсацією та запобіганням зловживанням, що досягається через процесуальні гарантії, контроль суду та прозорість фінансових відносин.

Особливу увагу приділено відмінності між фактичними свідками та експертами, де останні мають вищу ринкову вартість через спеціалізовані знання, що обґрунтовує більш високий рівень їх матеріального забезпечення, однак водночас потребує чіткішого регулювання, щоб уникнути впливу фінансових стимулів на об'єктивність висновків.

У підсумку автор доходить висновку, що матеріальне забезпечення учасників судового процесу, включаючи експертів, є не лише питанням справедливості, але й ключовим економічним інструментом забезпечення ефективності судової системи, оскільки саме через адекватну компенсацію досягається залучення компетентних

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

осіб, підвищується якість доказів і забезпечується баланс між доступністю правосуддя та його результативністю.

У країнах Європейського Союзу домінує публічно-правова модель регулювання, в межах якої статус експерта, порядок його залучення та оплати визначаються процесуальним законодавством і спеціальними актами. У більшості держав експерти або є працівниками державних установ, або діють у статусі незалежних осіб, але їхня винагорода все одно регламентується законом чи підзаконними актами. Типовим є встановлення тарифів або погодинних ставок, диференційованих залежно від спеціалізації, складності та часу виконання роботи, а також чітке визначення компенсації витрат і можливості коригування оплати залежно від якості експертизи. Наприклад, у Німеччині діє спеціальний закон (JVEG), який безпосередньо встановлює ставки винагороди, тоді як у деяких країнах використовується комбінований підхід: фіксовані тарифи плюс погодинна оплата. Таким чином, у ЄС оплата має нормативно визначений, формалізований характер, що забезпечує передбачуваність, але обмежує ринкову гнучкість.

У США правове регулювання має принципово інший характер і базується на приватноправовій (контрактній) моделі. Законодавство не встановлює єдиних тарифів або ставок винагороди експертів. Натомість ключову роль відіграє договір між експертом і стороною процесу. Винагорода визначається в угоді, де фіксуються ставки, порядок оплати та відповідальна сторона. При цьому суди втручаються лише опосередковано - через механізми допустимості доказів або розподілу судових витрат. Така модель дозволяє формувати ринкову ціну експертних послуг, яка залежить від кваліфікації, складності справи та попиту, і може варіювати від погодинної до денної оплати. Водночас відсутність централізованого регулювання означає високу варіативність і потенційні ризики нерівності доступу до експертизи.

У Великій Британії сформувалася змішана нормативно-ринкова модель, яка поєднує елементи регламентації та ринкового ціноутворення. З одного боку, процесуальне право визначає порядок залучення експертів, принципи відшкодування витрат і контроль за їх обґрунтованістю. З іншого - сама винагорода експерта здебільшого визначається ринком, тобто домовленістю між експертом і клієнтом. Основним принципом є те, що оплата формується відповідно до «ринкових сил», а суд лише оцінює її співмірність при розподілі судових витрат. Важливою особливістю є правило «costs follow the event», за яким витрати на експерта відшкодовує сторона, що програла справу, однак це відшкодування не завжди покриває повну суму гонорару. Таким чином, британська система поєднує ринкову свободу з процесуальним контролем, що створює баланс між гнучкістю та правовою визначеністю.

Узагальнюючи, можна зробити висновок, що ключова відмінність

між цими системами полягає у ступені нормативної детермінації оплати: у ЄС вона є детально регламентованою і прив'язаною до публічного фінансування, у США - майже повністю децентралізованою та договірною, а у Великій Британії - комбінованою, де ринкові механізми функціонують під процесуальним контролем суду. Це визначає не лише рівень доходів експертів, а й їхню незалежність, доступність експертизи та ефективність судового процесу загалом.

Висновки

Дослідження показує, що відсутність єдиної методики визначення трудомісткості та вартості експертних досліджень створює правову невизначеність, нерівність умов для державних та приватних експертів, а також потенційні конфлікти при розрахунку винагороди. Використання категорії експертна година як базового елементу формування оплати праці є ефективним інструментом стандартизації, проте потребує законодавчого закріплення та впровадження прозорих методик розрахунку. Сучасна практика свідчить про наявність проблем, пов'язаних з обмеженістю бюджетного фінансування, затримками виплат, недостатнім диференціюванням винагороди залежно від складності досліджень, а також ризиками корупційного впливу при низькому рівні матеріального стимулювання. Тому реформування системи оплати праці має здійснюватися комплексно, із врахуванням конституційних принципів, національних особливостей правової системи та міжнародних стандартів, зокрема практики Європейського Союзу та інших демократичних держав. Перспективними напрямами вдосконалення є законодавче визначення єдиних стандартів експертних годин і трудомісткості досліджень, уніфікація підходів до формування вартості експертиз для державних і приватних експертів, впровадження електронних та прозорих механізмів розрахунку оплати та компенсації витрат, підвищення базових окладів та диференційоване стимулювання експертів залежно від складності досліджень, гармонізація національного законодавства з міжнародними стандартами, що дозволить підвищити довіру суспільства до судової експертизи. Отже, належна організація оплати праці судових експертів є стратегічно важливим елементом ефективного правосуддя, який забезпечує баланс між економічними, правовими та соціальними функціями, гарантує професійну незалежність та високий рівень якості експертних висновків. Удосконалення цієї системи сприятиме зміцненню авторитету судової експертизи та підвищенню рівня довіри до судової влади в Україні.

Список використаних джерел:

1. Бюджетний кодекс України : Закон України від 08.07.2010 № 2456-VI : станом на 01.01.2025. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/2456-17

(дата звернення: 03.03.2026).

2. Кодекс законів про працю України : Закон України від 10.12.1971 № 322-VIII : станом на 01.01.2024. *Відомості Верховної Ради УРСР*. 1971. № 50. Ст. 375. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08 (дата звернення: 03.03.2026).

3. Про оплату праці : Закон України від 24.03.1995 № 108/95-ВР. База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/108/95-вр (дата звернення: 03.03.2026).

4. Про судову експертизу : Закон України від 25.02.1994 № 4038-XII. База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/4038-12 (дата звернення: 03.03.2026).

5. Бондаренко-Берегович В. В. Дослідження професійної компетентності судових експертів в умовах воєнного стану. *Наукові перспективи*. 2025. № 8 (62). С. 796. DOI: https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-10(56)-1342-1353.

6. Лук'янчиков Є. Д., Лук'янчиков Б. Є. Судова експертиза : навч. посіб. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. 99 с. URL: https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/1f703f10-729b-452a-b961-3755688832b5/content (дата звернення: 03.03.2026).

7. Сергєєва Д. Б. Судові експертизи у кримінальному провадженні : навч. посіб. Київ : Алерта, 2025. 262 с. URL: https://jurkniga.ua/contents/sudovi-ekspertizi-u-kriminalnomu-provadzhenni.pdf?srsltid=AfmBOorBZ_pCZ4MuC-OoQGiWzRx4fHSHW_9M-_-tQcZJ9bG3VnWnjw4X (дата звернення: 03.03.2026).

8. Galloway A., Bartelink E. J., Hartnett-McCann K. Valuing your time: appropriate calculation of fees and expenses as an expert witness. Forensic Anthropology and the United States Judicial System. 2019. DOI: https://doi.org/10.1002/9781119469957.ch12.

9. Friedman E. An economic analysis of fact witness payment. *Journal of Legal Analysis*. 2011. Vol. 3, No. 1. P. 139–180. URL: https://academic.oup.com/jla/article/3/1/139/857946 (дата звернення: 03.03.2026).

References:

1. Verkhovna Rada Ukrainy. (2010). Biudzhetnyi kodeks Ukrainy: Zakon Ukrainy vid 08.07.2010 № 2456-VI, stanom na 01.01.2025 [Budget Code of Ukraine: Law of Ukraine dated July 8, 2010 No. 2456-VI, as of January 1, 2025]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/2456-17 (accessed: 03.03.2026) [in Ukrainian].

2. Verkhovna Rada Ukrainy. (1971). Kodeks zakoniv pro pratsiu Ukrainy: Zakon Ukrainy vid 10.12.1971 № 322-VIII, stanom na 01.01.2024 [Labour Code of Ukraine: Law of Ukraine dated December 10, 1971 No. 322-VIII, as of January 1, 2024]. *Vidomosti Verkhovnoi Rady URSR*, 50, Art. 375. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08 (accessed: 03.03.2026) [in Ukrainian].

3. Verkhovna Rada Ukrainy. (1995). Pro oplatu pratsi: Zakon Ukrainy vid 24.03.1995 № 108/95-VR [On remuneration of labour: Law of Ukraine dated March 24, 1995 No. 108/95-VR]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/108/95-vr(accessed: 03.03.2026) [in Ukrainian].

4. Verkhovna Rada Ukrainy. (1994). Pro sudovu ekspertyzu: Zakon

Ukrainy vid 25.02.1994 № 4038-XII [On forensic examination: Law of Ukraine dated February 25, 1994 No. 4038-XII]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/4038-12(accessed: 03.03.2026) [in Ukrainian].

5. Bondarenko-Berehovych V.V. (2025). Doslidzhennia profesiinoi kompetentnosti sudovykh ekspertiv v umovakh voiennoho stanu [Research on the professional competence of forensic experts under martial law]. *Naukovi perspektyvy*, 10(56), 1342–1353. DOI: https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-10(56)-1342-1353 [in Ukrainian].

6. Lukianchykov Ye.D., Lukianchykov B.Ye. (2023). Sudova ekspertyza: navchalnyi posibnyk [Forensic examination: textbook]. Kyiv: KPI im. Ihoria Sikorskoho. 99 p. URL: https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/1f703f10-729b-452a-b961-3755688832b5/content (accessed: 03.03.2026) [in Ukrainian].

7. Serhieieva D.B. (2025). Sudovi ekspertyzy u kryminalnomu provadzhenni: navchalnyi posibnyk [Forensic examinations in criminal proceedings: textbook]. Kyiv: Alerta. 262 p. URL: https://jurkniga.ua/contents/sudovi-ekspertizi-u-kriminalnomu-provadzhenni.pdf?srsltid=AfmBOorBZ_pCZ4MuC-OoQGiWzRx4fHSHW_9M-_-tQcZJ9bG3VnWnjw4X (accessed: 03.03.2026) [in Ukrainian].

8. Galloway A., Bartelink E.J., Hartnett-McCann K. (2019). Valuing your time: appropriate calculation of fees and expenses as an expert witness. In *Forensic Anthropology and the United States Judicial System*. DOI: https://doi.org/10.1002/9781119469957.ch12 [in English].

9. Friedman E. (2011). An economic analysis of fact witness payment. *Journal of Legal Analysis*, 3(1), 139–180. URL: https://academic.oup.com/jla/article/3/1/139/857946 (accessed: 03.03.2026) [in English].

Надійшла до редакції / Received: 09.03.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 23.04.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 24.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

УДК 338.43:633/635:343.364“364”
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.52

Ціжма Оксана Анатоліївна

судовий експерт Івано-Франківського відділення Київського науково-дослідного інституту судових експертиз Міністерства юстиції України,
старший викладач кафедри підприємництва, торгівлі та прикладної економіки Карпатського національного університету імені Василя Стефаника
https://orcid.org/0000-0003-2860-0449
o.tsizhma@gmail.com

Ціжма Юрій Іванович

кандидат економічних наук., доцент, доцент кафедри підприємництва, торгівлі та прикладної економіки Карпатського національного університету імені Василя Стефаника
https://orcid.org/0000-0002-0048-2236
yurii.tsizhma@cnu.edu.ua

Бібліографічний опис статті: Ціжма О.А., Ціжма Ю.І. (2026). Фальсифікація агропродукції: нові виклики для експертизи та методи протидії в умовах війни. *Криміналістика і судова експертиза, 71,* 821-836. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.52

ФАЛЬСИФІКАЦІЯ АГРОПРОДУКЦІЇ: НОВІ ВИКЛИКИ ДЛЯ СУДОВОЇ ТОВАРОЗНАВЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ ТА МЕТОДИ ПРОТИДІЇ В УМОВАХ ВІЙНИ

У статті досліджено трансформацію ризиків фальсифікації сільськогосподарської продукції в Україні, зумовлену специфічними викликами воєнного стану. Авторами проаналізовано вплив руйнування виробничих потужностей, блокади логістичних шляхів та критичного зростання собівартості енергоносіїв на безпечність продовольчого ринку. Особлива увага приділяється вивченню нових схем підробки агротоварів, які виникли внаслідок паливно-енергетичної кризи та дефіциту традиційної сировини. Проблематика дослідження полягає у виявленні невідповідності класичних методик товарознавчої експертизи сучасним способам «інтелектуальної» фальсифікації. Встановлено, що тимчасове послаблення державно-

© Ціжма О.А., Ціжма Ю.І. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

го нагляду та мораторій на перевірки бізнесу створили «сірі зони», які стимулюють поширення контрафакту та «сірого» імпорту. Окремим аспектом виділено проблему «хімічної реанімації» зіпсованої продукції, що втратила якість через порушення температурних режимів під час блекаутів, що становить пряму загрозу продовольчій безпеці та здоров'ю нації. **Мета дослідження** – комплексний аналіз трансформації схем фальсифікації сільськогосподарської продукції в сучасних кризових умовах та обґрунтування науково-практичних алгоритмів їх виявлення. **Методологічною основою** роботи стали системний аналіз нормативно-правового регулювання якості продукції в умовах війни, порівняльна характеристика методів фальсифікації до та після початку повномасштабного вторгнення, а також синтез інноваційних інструментальних підходів. Автори використовували методи ідентифікації та алгоритмізацію експертних рішень для підвищення ефективності розслідування правопорушень на споживчому ринку. **Наукова новизна** роботи полягає в удосконаленні класифікації видів фальсифікації агропродукції (асортиментної, якісної, кількісної та інформаційної) з урахуванням чинників воєнного стану. Систематизовано економічні передумови виникнення контрафакту, зокрема вплив шринкфляції та використання сурогатів невідомого походження. Обґрунтовано необхідність впровадження методів молекулярно-генетичного (ДНК-баркодування) та ізотопного аналізу, а також портативних NIR-аналізаторів для проведення експрес-контролю в «польових» умовах. У **висновках** підкреслюється, що сучасна судова товарознавча експертиза в умовах війни трансформується з пасивного інструменту оцінки відповідності у динамічну систему стратегічного моніторингу. Доведено, що лише комплексний підхід, який поєднує лабораторну точність із цифровими технологіями простежуваності (системи Track & Trace), здатний забезпечити надійний захист агроринку та гарантувати продовольчу безпеку держави в екстремальних умовах.

Ключові слова: фальсифікація агропродукції, судова товарознавча експертиза, воєнний стан, продовольча безпека, «хімічна реанімація», ДНК-баркодування, ізотопний аналіз, NIR-спектроскопія, системи Track & Trace, шринкфляція

Tsizhma Oksana

Forensic Expert Specialization 12.1 – «Determination of the value of machines, equipment, raw materials, and consumer goods» Senior Lecturer Department of Entrepreneurship, Trade and Applied Economics, Vasyl Stefanyk
Carpathian National University
https://orcid.org/0000-0003-2860-0449
o.tsizhma@gmail.com

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Tsizhma Yurii

Ph. D. (Economics), Associate Professor
Department of entrepreneurship, trade and applied economics
Vasyl Stefanyk Carpathian National University
https://orcid.org/0000-0002-0048-2236
yurii.tsizhma@cnu.edu.ua

To cite this article: Tsizhma, O., Tsizhma, Yu. (2026). Falsyfikatsiia ahroproduktsii: novi vyklyky dlia ekspertyzy ta metody protydii v umovakh viiny [Falsification of agricultural products: new challenges for examination and counteraction methods in wartime]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 821-836. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.52

FALSIFICATION OF AGRICULTURAL PRODUCTS: NEW CHALLENGES FOR FORENSIC COMMODITY EXAMINATION AND COUNTERMEASURES IN WARTIME CONDITIONS

The article explores the transformation of risks associated with the falsification of agricultural products in Ukraine, driven by the specific challenges of martial law. The authors analyze the impact of the destruction of production facilities, the blockade of logistical routes, and the critical rise in energy costs on the safety of the food market. Particular attention is paid to the study of novel schemes for adulterating agro-commodities that have emerged due to the fuel and energy crisis and the shortage of traditional raw materials. The research problem lies in identifying the inadequacy of classical commodity expertise methods in the face of modern «intellectual» falsification techniques. It has been established that the temporary relaxation of state regulations and the moratorium on business inspections have created «grey zones» stimulating the spread of counterfeit goods and «grey» imports. A distinct aspect highlighted is the issue of «chemical resuscitation» of spoiled products that lost their quality due to temperature regime violations during blackouts, posing a direct threat to food security and national health. **The aim of the study** is a comprehensive analysis of the transformation of agricultural product falsification schemes in current crisis conditions and the substantiation of scientific and practical algorithms for their detection. **The methodological framework** of the work includes a systemic analysis of the regulatory framework for product quality under war conditions, a comparative characterization of falsification methods before and after the full-scale invasion, and a synthesis of innovative instrumental approaches. The authors employed identification methods and the algorithmization of expert decisions to enhance the efficiency of investigating offenses in the consumer market. **The scientific novelty** of the research consists in the refinement of the classification of falsification types (assortment, quality, quantity, and information) by

accounting for the factors of martial law. The economic prerequisites for the emergence of counterfeiting are systematized, specifically the impact of shrinkflation and the use of surrogates of unknown origin. The necessity of implementing molecular genetic analysis (DNA barcoding), isotopic analysis, and portable NIR analyzers for conducting express control in "field" conditions is substantiated. **The conclusions** emphasize that modern forensic commodity expertise under war conditions is transforming from a passive tool of conformity assessment into a dynamic system of strategic monitoring. It is proved that only an integrated approach, combining laboratory precision with digital traceability technologies (Track & Trace systems), can ensure reliable protection of the agricultural market and guarantee the food security of the state in extreme conditions.

Keywords: agricultural product falsification, forensic commodity expertise, martial law, food security, «chemical resuscitation», DNA barcoding, isotopic analysis, NIR spectroscopy, Track & Trace systems, shrinkflation.

Постановка проблеми

Сучасний стан аграрного сектору України характеризується високим ступенем волатильності, зумовленим руйнуванням традиційних виробничих потужностей, блокуванням логістичних шляхів та критичним зростанням собівартості енергоносіїв. У таких екстремальних умовах ринок агропродукції стає вразливим до поширення неякісних та підроблених товарів. Проблема фальсифікації трансформується з суто економічної площини (отримання надприбутку) у площину загрози національній та продовольчій безпеці. Саме продовольча безпека має гарантувати не лише наявність, різноманітність та економічну доступність продовольства, а й його високу якість та безпечність споживання для людського організму.

Основними аспектами проблеми, що потребують дослідження та розв'язання є:

– трансформація методів підробки – дефіцит традиційної сировини спонукає виробників використовувати замінники та харчові добавки нового покоління, які важко ідентифікувати за допомогою стандартних ДСТУ-методик;

– енергетичний чинник – порушення температурних режимів зберігання (часто через блекаути) призводить до псування продукції, яку згодом «реанімують» за допомогою хімічної фальсифікації, видаючи несвіжий товар за придатний;

– криза контролю – тимчасове послаблення державного нагляду та мораторії на перевірки бізнесу в умовах війни, попри їхню економічну доцільність, створили «сірі зони» для потрапляння фальсифікату на полиці магазинів та в держзакупівлі;

– недостатність класичної експертизи – традиційна това-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

рознавча експертиза, що базується переважно на органолептичних та базових фізико-хімічних показниках, часто не здатна виявити складні види асортиментної та технологічної фальсифікації, де використовуються сучасні методи маскування складу.

Відтак, виникає гостра науково-практична потреба в оновленні методологічного апарату товарознавчої експертизи, впровадженні експрес-методів контролю та розробці алгоритмів протидії, які б враховували специфічні ризики воєнного стану.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Дослідженням тематики фальсифікації агропродукції в контексті судової товарознавчої експертизи займалися такі українські вчені та дослідники, як Р. Сибірна [6,9], Сташевська І. В. [7], Куроєдова О. С. [7], Мельник О.П. [4], Літвинчук С. І.[3] та інші.

Грига М. А. зазначає, що «судова експертиза, як одна з форм використання спеціальних знань у кримінальному провадженні, є вагомим засобом для підвищення ефективності розслідування та формування якісної доказової бази» [2]. Але умови воєнного стану значно змінили акценти щодо окремих видів судових експертиз.

Мета дослідження

Мета дослідження **–** комплексний аналіз трансформації схем фальсифікації сільськогосподарської продукції в сучасних кризових умовах та обґрунтування науково-практичних алгоритмів їх виявлення.

Виклад основного матеріалу

У сучасній товарознавчій науці фальсифікація розглядається як дії, спрямовані на введення споживача в оману щодо справжніх характеристик товару. В агросекторі, де сировина має біологічне походження, методи підробки є особливо витонченими.

Класифікація видів фальсифікації дозволяє чітко ідентифікувати вектор порушення, зокрема:

– асортиментна фальсифікація є однією з найбільш поширених у кризові періоди, вона полягає у повній або частковій заміні дорогого виду продукції на дешевший аналог зі схожими органолептичними властивостями. Прикладом є реалізація сумішей рослинних жирів під виглядом вершкового масла або продаж фуражного зерна як продовольчого пшеничного вищого сорту. В умовах війни цей вид підробки часто маскується під «гуманітарну допомогу» або «соціальний продукт»;

– якісна фальсифікація передбачає зміну властивостей товару шляхом додавання непередбачених рецептурою добавок (вода,

крохмаль, крейда, антибіотики, консерванти), які імітують високу якість або подовжують термін придатності. Особливу небезпеку становить використання хімічних речовин для «відновлення» зіпсованої агропродукції, що втратила кондицію через порушення температурних режимів при відключеннях електроенергії;

– кількісна фальсифікація базується на невідповідності маси, об'єму або кількості одиниць товару заявленим показникам. В умовах дефіциту ресурсів виробники можуть використовувати «технологічний недолив» або зміну конструкції тари, що візуально зберігає об'єм, але фактично містить менше продукту (так званий «шринкфляція»);

– інформаційна фальсифікація пов'язана з нанесенням завідомо неправдивих даних на маркування. Це стосується фальсифікації країни походження, дати виготовлення, наявності ГМО або сертифікації «Organic». У воєнний час частішають випадки використання підроблених штрих-кодів та маркування відомих брендів дрібними цехами, що працюють у «тіні» [7].

Воєнний стан змусив державу шукати баланс між підтримкою бізнесу та захистом споживача. З одного боку, було запроваджено низку регуляторних послаблень:

– мораторій на перевірки. Тимчасова заборона на планові заходи державного нагляду (контролю) була покликана знизити корупційний тиск, але фактично послабила превентивний контроль за безпечністю харчових продуктів;

– спрощення маркування. Постанова Кабінету Міністрів України №234 тимчасово дозволила реалізацію імпортованих харчових продуктів та кормів без маркування державною мовою на період воєнного стану, щоб уникнути дефіциту. При цьому партія товару мала супроводжуватися даними українською мовою (наприклад, стікером або інформацією на груповій упаковці). Скасування спрощення відбулося 19 серпня 2022 року Постановою № 922. Імпортні продукти, ввезені в період дії спрощених вимог (з 9 березня по 1 грудня 2022 року), дозволено продавати до кінця їхнього терміну придатності. Хоча у свій час це допомогло уникнути дефіциту, воно створило лазівки для потрапляння на ринок товарів невідомого походження;

– визнання іноземних сертифікатів. Спрощення процедур визнання стандартів ЄС сприяло євроінтеграції, проте відсутність дієвого механізму верифікації цих сертифікатів у пунктах пропуску підвищила ризики імпорту низькоякісної агросировини;

Державна політика дерегуляції, спрямована на виживання агробізнесу, побічно стимулювала зростання «сірих зон». Відсутність жорсткого вхідного контролю в умовах війни перекладає відповідальність за якість безпосередньо на ритейлера та кінцевого споживача, що вимагає розробки нових адаптивних алгоритмів товарознавчої експертизи.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Виникнення та розширення ринку контрафакту в агросекторі під час війни має глибоке економічне підґрунтя:

– паливно-енергетична криза та ріст собівартості – зростання цін на добрива, пальне та електроенергію робить виробництво якісної агропродукції за ДСТУ критично дорогим і це стимулює попит на дешеві фальсифіковані аналоги, які «вписуються» у купівельну спроможність населення;

– руйнування ланцюгів постачання – дефіцит сировини з традиційних регіонів вирощування (наприклад, овочі, фрукти, зернові з окупованого Півдня) заповнюється «сірим» імпортом без належного фітосанітарного контролю;

– інфляційні очікування – постійне зростання цін змушує споживачів обирати товари за ціновим критерієм, часто ігноруючи ознаки підробки, що створює стійкий ринок збуту для фальсифікату.

– логістичні ризики – тривалі черги на кордонах та зміна маршрутів призводять до псування партій товару. Щоб уникнути збитків, власники таких партій вдаються до технологічної фальсифікації (видалення ознак псування хімічними методами) та перемаркування.

Таким чином, «сірий» імпорт та контрафакт стають економічними інструментами виживання для частини підприємців, що водночас руйнує чесну конкуренцію та підриває довіру до вітчизняного виробника на міжнародній арені [8].

В Україні ряд державних інституцій здійснюють забезпечення розробки, затвердження та впровадження санітарних заходів щодо безпечності та якості харчових продуктів. Крім того, якість та безпечність продукції контролюється проведенням товарознавчих експертиз самими виробниками та забезпечується підприємствами, які впроваджують системи якості, такі як ISO, HACCP та стандарти доброї виробничої практики [6].

На сьогоднішній день дослідження товарів з метою визначення їх якості та їх відповідності існуючим стандартам може проводитися як з ініціативи покупця, так і за бажанням виробника або продавця, який бажає переконатися у відповідній якості продукції. Подібні дослідження призначають і в процесі розслідування кримінальних проваджень та судових розглядів, пов'язаних з розкраданнями, підробками товарів та іншими злочинами [6].

Судова товарознавча експертиза посідає важливе місце у Державному регулюванні належної якості та безпечності харчових продуктів і продовольчої сировини та забезпечує гарантії щодо безпечності життя і здоров'я людини, відповідності виробництва установленим вимогам технології, санітарних норм та правил, збереження навколишнього природного середовища, виробництва із застосуванням дозволеної продовольчої сировини і супутніх матеріалів, повноти і достовірності інформації про їх властивості; відповідності вимогам нормативних документів щодо якості та безпечності; реалізації відповідно до правил торгівлі [6; 7].

Таблиця 1. Порівняльна характеристика методів та чинників фальсифікації агропродукції в Україні

Параметр порівняння	**До початку воєнного стану**	**Під час воєнного стану**	**Вплив на товарознавчу експертизу**
Основна мотивація	Отримання надприбутку, розширення частки ринку	Компенсація збитків, виживання бізнесу, приховання наслідків енергокризи	Зміна фокусу з комерційного шахрайства на «кризову» фальсифікацію
Асортиментна фальсифікація	Заміна дорогих інгредієнтів дешевшими (напр. пальмова олія в маслі)	Масова заміна дефіцитної сировини (через окупацію територій) на сурогати невідомого походження	Необхідність ідентифікації географічного походження сировини
Якісна фальсифікація	Використання добавок для покращення товарного вигляду	«Реанімація» зіпсованих товарів (через блекаути) за допомогою агресивних консервантів та ароматизаторів	Посилення ролі мікробіологічних та хімічних тестів на залишкові токсини
Інформаційна фальсифікація	Маніпуляції з брендами («випуск під «чужою» торговою марку»).	Фальсифікація термінів придатності та приховання відсутності обов'язкової сертифікації під прикриттям спрощених процедур	Складність перевірки автентичності через спрощене маркування імпорту
Контроль якості	Планові перевірки Держпродспоживслужби, діючі системи НАССР	Мораторій на перевірки, спрощення процедур входу на ринок для підтримки продовольчої безпеки	Зростання ролі вхідного контролю безпосередньо в роздрібній торгівлі та на складах
Логістичний чинник	Стабільні ланцюги постачання, прогнозовані терміни доставки	Тривалий час перетину кордону, зміна маршрутів, ризики пошкодження тари та вмісту	Акцент на виявленні прихованих дефектів, що виникли під час транспортування
Джерело контрафакту	Спеціалізовані «підпільні» цехи	Дрібні кустарні виробництва, що заповнюють ніші замість зруйнованих великих підприємств	Складність відстеження продукції малих потужностей в ланцюгах постачання

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Аналіз даних таблиці 1 дозволяє констатувати, що характер фальсифікації змістився з суто маркетингового (маніпуляції з брендами) у бік технологічного та сировинного. Особливу небезпеку становить поява методів «хімічної реанімації» продукції, що втратила якість через енергетичну дестабілізацію. Це зумовлює необхідність перегляду пріоритетів товарознавчої експертизи, а саме від класичної оцінки відповідності ДСТУ до глибинної перевірки безпечності та автентичності походження агросировини.

В умовах воєнного стану аграрний сектор України зіткнувся з парадоксальною ситуацією: будучи одним із найбільших світових виробників сировини, внутрішній ринок відчув дефіцит високоякісних інгредієнтів через окупацію територій та розрив логістичних ланцюгів. Це спровокувало масштабну хвилю асортиментної фальсифікації, де головним інструментом стало використання дешевих замінників [8,9].

У молочній промисловості найбільш критичною залишається заміна молочного жиру рослинними аналогами (пальмовою, кокосовою оліями або сумішами гідрогенізованих жирів). Проте новим викликом став імпорт низькоякісного сухого молока з-за кордону, яке відновлюється та реалізується як «свіже фермерське». Експертиза таких продуктів ускладнюється через використання сучасних емульгаторів, які стабілізують структуру продукту, роблячи його органолептично ідентичним натуральному.

У сегменті рослинних олій спостерігається підміна дорогої соняшникової олії першого віджиму або специфічних олій (рапсової, лляної) дешевими технічними фракціями. Особливу увагу експерти мають приділяти ідентифікації жирнокислотного складу, оскільки використання «сірого» імпорту сировини часто не супроводжується належними сертифікатами відповідності.

Медова галузь, до прикладу, теж опинилася під ударом. Через неможливість збору меду в ряді регіонів, на ринку з'явилася велика кількість продукту, виготовленого на основі інвертних цукрових сиропів з додаванням штучних ароматизаторів та барвників. Для товарознавчої експертизи це створює потребу у замовленні (дослідження виконуються акредитованими лабораторіями) проведення пилкового аналізу та визначенні діастазного числа, що в польових умовах або при спрощеному контролі практично неможливо [3; 4].

Фальсифікація в агросекторі не обмежується лише готовими харчовими продуктами. Критичною загрозою для всього виробничого циклу є контрафактні засоби захисту рослин та мінеральні добрива. В умовах війни, коли ціни на оригінальні препарати світових брендів зросли в рази, а постачання стали нестабільними, ринок заповнили підробки.

Основні схеми фальсифікації засобів захисту рослин включають:

– продаж діючої речовини меншої концентрації, що призводить до неефективності обробки та накопичення резистентності у

шкідників;

– заміна оригінального препарату на дешевий аналог китайського чи індійського виробництва з невідомими домішками, які можуть бути токсичними для самої культури;

– використання протермінованих препаратів, маркування яких «оновлюється» кустарним способом.

Для товарознавчої експертизи майбутнього врожаю це створює відкладений ризик. Продукція, вирощена із застосуванням фальсифікованих добрив або пестицидів, може містити залишкові кількості небезпечних сполук (важких металів, хлорорганіки), які не передбачені стандартними протоколами перевірки. Це ставить під загрозу не лише здоров'я споживачів, а й експортний потенціал України, оскільки міжнародні лабораторії легко виявляють такі невідповідності.

Енергетична криза та тривалі блекаути впродовж 2022–2025 років стали специфічним чинником появи нового виду технологічної фальсифікації — «хімічної реанімації» товарів. Агропродукція, особливо м'ясна, молочна та овочева, потребує суворого дотримання температурного ланцюга. При його порушенні починаються процеси мікробіологічного псування та окислення жирів.

Для приховання цих ознак недобросовісні виробники та ритейлери вдаються до таких методів (таблиця 2):

– нейтралізують запахи за допомогою використання сильних ароматизаторів, маринадів та спецій (особливо в напівфабрикатах), щоб приховати запах несвіжого м'яса або риби;

– коригують колір за допомогою використання харчових барвників та нітратів для відновлення природного кольору продукту, що посірів через окислення;

– проводять хімічну обробку шляхом промивання тушок птиці або овочів розчинами хлору, перекису водню або органічних кислот для видалення слизу та патогенної мікрофлори.

Така продукція є вкрай небезпечною, оскільки хімічні добавки лише маскують зовнішні ознаки псування, але не знищують токсини (наприклад, батулотоксин або мікотоксини), що вже накопичилися в продукті.

Традиційні методи товарознавчої експертизи, що базуються на фізико-хімічних показниках, сьогодні часто виявляються безсилими перед «інтелектуальною» фальсифікацією. Новим етапом у захисті агроринку є впровадження методів молекулярно-генетичного та ізотопного аналізу, що виконують спеціально акредитовані лабораторії.

ДНК-баркодування виступає «золотим стандартом» для підтвердження видової автентичності агропродукції. Метод базується на ідентифікації коротких генетичних маркерів у ДНК продукту. В умовах війни це критично важливо для виявлення заміни дорогої м'ясної чи рибної сировини дешевими аналогами. На відміну від білків,

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

ДНК є більш термостабільною, що дозволяє проводити експертизу навіть глибоко перероблених продуктів (консервів, паштетів, ковбасних виробів), де органолептичні ознаки повністю нівельовані.

Таблиця 2. Хімічні реагенти, що використовуються для «реанімації» агропродукції та їхній токсикологічний вплив

Група продукції	**Хімічна добавка / Метод «реанімації»**	**Мета використання (що приховують)**	**Наслідки для організму людини (ризики)**
М'ясна продукція, птиця	Розчини хлору, пероксид водню, органічні кислоти.	Видалення слизу, бактеріального нальоту та неприємного запаху псування.	Подразнення слизових оболонок ШКТ, ризик виникнення гастритів, зниження корисної мікрофлори кишечника.
Ковбасні вироби, фарш	Підвищені дози нітриту натрію (Е250), барвники.	Відновлення червоного кольору м'яса, що окислилося та посіріло.	Канцерогенний ефект (утворення нітрозамінів), порушення киснево-го обміну в крові (метгемоглобінемія).
Овочі та фрукти	Дифузійне обприскування фунгіцидами, парафінування.	Зупинка поширення плісняви та гнилі, що виникли через відсутність вентиляції.	Алергічні реакції, накопичення пестицидів у печінці та нирках, ендокринні порушення.
Молочна продукція	Антибіотики, сода, аміак, перекис водню.	Гальмування скисання молока, яке зберігалося без охолодження; приховання високої кислотності.	Дисбактеріоз, антибіотикорезистентність, порушення кислотно-лужного балансу організму.
Риба та морепродукти	Поліфосфати (Е450-452), формальдегідні сполуки (у кустарному копченні).	Утримання вологи для збільшення ваги («глазурування»), приховання розпаду білка.	Порушення засвоєння кальцію (ризик остеопорозу), сильна інтоксикація, ураження центральної нервової системи.
Кондитерські вироби, жири	Синтетичні ароматизатори та антиоксиданти (BHA, BHT).	Маскування запаху згірклого жиру (окислення олій при високих температурах).	Ризик розвитку онкологічних захворювань, печінкова недостатність, гіперактивність у дітей.

Ізотопний аналіз (IRMS) дозволяє підтвердити географічне походження товару та виявити приховане додавання цукру чи води. Аналізуючи співвідношення стабільних ізотопів (вуглецю, водню, кисню), експерт може з точністю до регіону визначити, де було вирощено зерно чи зібрано мед. Це має стратегічне значення для боротьби з «сірим» імпортом, коли іноземна сировина низької якості видається за високоякісну вітчизняну продукцію з метою отримання преференцій або підтримки бренду.

В умовах бойових дій та дестабілізації логістики доступ до стаціонарних лабораторій часто обмежений. Це актуалізує використання мобільних засобів контролю безпосередньо в місцях зберігання чи реалізації товарів.

Ближня інфрачервона спектроскопія (NIR-аналіз) – портативні NIR-сканери дозволяють за лічені секунди отримати спектральний «відбиток» продукту без його руйнування. Метод є незамінним для експрес-оцінки якості зернових, олійних культур та молочної продукції. Сучасні прилади інтегруються зі смартфонами та хмарними базами даних, що дозволяє порівняти спектр досліджуваного зразка з еталоном у реальному часі. Це дозволяє миттєво виявити нетипові домішки, аномальну вологість або підміну сорту безпосередньо на складі чи елеваторі.

Цифрова мікроскопія та комп'ютерний зір – використання портативних цифрових мікроскопів з високою роздільною здатністю дозволяє експерту на місці дослідити мікроструктуру продукту (наприклад, виявити включення крохмалю в меді або нетипові кристали цукру). В поєднанні з алгоритмами штучного інтелекту, цифрова мікроскопія стає потужним інструментом для ідентифікації анатомічних дефектів сировини, спричинених шкідниками або хворобами, що могли розвинутися при порушенні умов зберігання під час блекаутів.

Цифровізація експертизи — це перехід від перевірки самого фізичного об'єкта до перевірки його «цифрового двійника». В умовах спрощених процедур сертифікації системи відстеження стають єдиним надійним джерелом інформації про продукт.

Технологія Track & Trace передбачає маркування кожної одиниці товару унікальним ідентифікатором (DataMatrix або QR-код). Це дозволяє реалізувати наскрізний контроль: від поля («from field») до полиці магазину («to fork»). Використання блокчейн-платформ у таких системах гарантує неможливість підробки даних про дату виробництва, умови транспортування та проходження лабораторних тестів.

Для експерта-товарознавця цифрова експертиза включає:

– верифікацію маркування, що включає перевірку автентичності QR-коду через державні або міжнародні реєстри;

– моніторинг температурних логів – зчитування даних з розумних датчиків (RFID-міток), які фіксують температурні режими впродовж усього шляху товару. Це дозволяє виявити факт розморожу-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

вання чи перегріву продукції навіть за відсутності видимих змін;

– антифрод-системи – використання цифрових водяних знаків та голографічних елементів з прихованим кодом, що зчитується лише спеціальним обладнанням.

Слід зазначити, що цифрова експертиза мінімізує людський фактор і корупційні ризики.

У таблиці 3 наведено порівняльну характеристику ефективність методів експертизи у виявленні різних видів фальсифікації.

Таблиця 3. Порівняльна ефективність методів експертизи у виявленні різних видів фальсифікації

Метод експертизи	**Об'єкт дослідження**	**Вид фальсифікації, що виявляється**	**Переваги / Обмеження**
ДНК-баркодування	М'ясо, риба, соки	Асортиментна (заміна виду)	100% точність; висока вартість аналізу
Ізотопний аналіз	Мед, вино, зерно	Географічна, інформаційна	Виявлення прихованої води/ цукру; тривалість
NIR-спектроскопія	Зерно, молоко, олія	Якісна, технологічна	Швидкість (експрес); залежність від бази даних
Системи Track & Trace	Будь-яка агропродукція	Інформаційна (маркування)	Захист від контрафакту; потреба в IT-інфраструктурі

Впровадження розглянутих інноваційних методів дозволяє трансформувати товарознавчу експертизу з пасивного інструменту констатації фактів у проактивну систему превентивного захисту агроринку. Синергія лабораторної точності, мобільних експрес-технологій та цифрової простежуваності формує надійний щит для продовольчої безпеки держави в умовах турбулентності воєнного стану

Висновки

Підсумовуючи результати проведеного дослідження, можна стверджувати, що проблема фальсифікації агропродукції в умовах воєнного стану перейшла з розряду суто економічних правопорушень у категорію прямих загроз національній безпеці. Проведений аналіз засвідчив, що трансформація ризиків відбулася під впливом дефіциту ресурсів та енергетичної нестабільності, що змусило недобросовісних суб'єктів господарювання шукати нові, складніші методи приховання низької якості товарів. Виявлено, що особливу небезпеку сьогодні становить не просто заміна одного інгредієнта

іншим, а технологічне маскування наслідків псування сировини («хімічна реанімація»), що робить продукцію потенційно токсичною для споживача.

Дослідження показало, що існуюча нормативна база, попри вимушені кроки держави щодо дерегуляції та спрощення процедур контролю, потребує адаптації до нових викликів.

Основним шляхом протидії цим викликам є докорінне оновлення методології товарознавчої експертизи. Доведено, що майбутнє контролю якості лежить у синергії товарознавчих досліджень з лабораторними інноваціями, зокрема такими як ДНК-баркодування та ізотопний аналіз, із мобільними цифровими рішеннями. Впровадження портативних NIR-аналізаторів та інтегрованих систем простежуваності на основі технологій Track & Trace дозволяє винести експертний контроль безпосередньо в точки логістики та збуту, нівелюючи обмеження стаціонарних лабораторій.

У підсумку, лише комплексний підхід, що поєднує посилення вхідного контролю в ритейлі, використання сучасних інструментальних методів ідентифікації та впровадження прозорих цифрових систем автентифікації походження продукту, здатний забезпечити належний рівень продовольчої безпеки України.

В свою чергу сучасна товарознавча експертиза в умовах війни трансформується з класичного інструменту оцінки якості у динамічну систему стратегічного моніторингу, де поєднання інструментальної точності лабораторних методів та цифрових технологій ідентифікації стає єдиним дієвим механізмом запобігання поширенню небезпечного фальсифікату на аграрному ринку держави.

Список використаних джерел:

1. Благута Р. І. Криміналістика: навч. посіб. / Благута Р. І та ін.; за ред Є. В. Пряхіна. Київ: Атіка, 2012. С. 357-372.

2. Грига М. А. Експертні дослідження, актуальні в умовах воєнного стану. *Проблеми кваліфікації та розслідування кримінальних правопорушень в умовах воєнного стану : матеріали наук.-теорет. конф. (Київ, 26 трав. 2022 р.).* Київ : Нац. акад. внутр. справ, 2022. С. 58-62. URL: https://elar.navs.edu.ua/server/api/core/bitstreams/b6821a13-46a8-4bc5-bc37-31b592e6f379/content (дата звернення: 23.03.2026).

3. Літвинчук С. І., Шевченко О. Ю., Сірик А. О., Євтушенко О. В., Маринін А. І., Святненко Р. С. Фальсифікація продуктів бджільництва: перешкода на шляху сталого розвитку. *Таврійський науковий вісник. Серія: Технічні науки, 2(5),* 118-128. DOI*:* https://doi.org/10.32782/tnv-tech.2025.5.2.12

4. 4. Мельник О. П., Шевченко О. Ю., Маринін А. І., Літвинчук С. І. Фальсифікація меду і методи її виявлення. Наукові праці НУХТ. 2022. Т. 28. № 5. С. 54–62. DOI: https://doi.org/10.24263/2225-2924-2022-28-5-8.

5. Про затвердження Інструкції про призначення та проведення

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

судових експертиз та експертних досліджень та Науково-методичних рекомендацій з питань підготовки та [...]: Інструкція від 08.10.1998 № 53/5. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0705-98#Text (дата звернення: 23.03.2026).

6. Сибірна Р. І., Сибірний А. В. Судова товарознавча експертиза у контексті продовольчої безпеки. *Актуальні проблеми теорії і практики експертизи товарів : матеріали X Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (24 березня 2023 року)*. Полтава : ПУЕТ, 2023. 324 с. С. 34-36.

7. Сташевська І. В., Куроєдова О. С. Актуальність судово-товарознавчої та судово-економічної експертиз в умовах воєнного стану. *Актуальні проблеми теорії і практики експертизи товарів : матеріали X Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (24 березня 2023 року)*. Полтава :ПУЕТ, 2023. 324 с. С. 39-41. URL: https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2024/09/zt_aktualni-problemy-ekspertyzy-tovariv-2023.pdf (дата звернення: 23.03.2026).

8. Тринько Р. І. Продовольча безпека країни : стан та перспективи зміцнення: монографія. Львів : ЛьвДУВС, 2018. 304 с.

9. Sybirna, R., Tymchuk, H. Falsification of Food Products in the Markets and their Examination. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: «Юридичні науки»*. 2025. Том 12. № 1 (45). С. 213–219. DOI: https://doi.org/10.23939/law2025.45.213

References:

1. Blahuta R.I. et al. (2012). Kryminalistyka: navchalnyi posibnyk [Criminalistics: textbook]. Ye.V. Priakhin (Ed.). Kyiv: Atika, 357–372 [in Ukrainian].

2. Hryha M.A. (2022). Ekspertni doslidzhennia, aktualni v umovakh voiennoho stanu [Expert examinations relevant under martial law]. *Problemy kvalifikatsii ta rozsliduvannia kryminalnykh pravoporushen v umovakh voiennoho stanu: materialy naukovo-teoretychnoi konferentsii* (Kyiv, May 26, 2022). Kyiv: Natsionalna akademiia vnutrishnikh sprav, 58–62. URL: https://elar.navs.edu.ua/server/api/core/bitstreams/b6821a13-46a8-4bc5-bc37-31b592e6f379/content (accessed: 23.03.2026) [in Ukrainian].

3. Litvynchuk S.I., Shevchenko O.Yu., Siryk A.O., Yevtushenko O.V., Marynin A.I., Sviatnenko R.S. (2025). Falsyfikatsiia produktiv bdzhilnytstva: pereshkoda na shliakhu staloho rozvytku [Falsification of beekeeping products: an obstacle to sustainable development]. *Tavriiskyi naukovyi visnyk. Seriia: Tekhnichni nauky*, 2(5), 118–128. DOI: https://doi.org/10.32782/tnv-tech.2025.5.2.12 [in Ukrainian].

4. Melnyk O.P., Shevchenko O.Yu., Marynin A.I., Litvynchuk S.I. (2022). Falsyfikatsiia medu i metody yii vyiavlennia [Honey falsification and methods of its detection]. *Naukovi pratsi NUKhT*, 28(5), 54–62. DOI: 10.24263/2225-2924-2022-28-5-8 [in Ukrainian].

5. Pro zatverdzhennya Instruktsiyi pro pryz-

nachennya ta provedennya sudovykh ekspertyz ta ekspertnykh doslidzhen' ta Naukovo-metodychnykh rekomendatsiy z pytan' pidhotovky ta [...]: Instruktsiya vid 08.10.1998 № 53/5. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0705-98#Text (accessed: 23.03.2026) [in Ukrainian].

6. Sybirna R.I., Sybirnyi A.V. (2023). Sudova tovaroznavcha ekspertyza u konteksti prodovolchoi bezpeky [Forensic commodity examination in the context of food security]. *Aktualni problemy teorii i praktyky ekspertyzy tovariv: materialy X Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi internet-konferentsii* (March 24, 2023). Poltava: PUET, 34–36 [in Ukrainian].

7. Stashevska I.V., Kuroiedova O.S. (2023). Aktualnist sudovo-tovaroznavchoi ta sudovo-ekonomichnoi ekspertyz v umovakh voiennoho stanu [Relevance of forensic commodity and forensic economic examinations under martial law]. *Aktualni problemy teorii i praktyky ekspertyzy tovariv: materialy X Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi internet-konferentsii* (March 24, 2023). Poltava: PUET, 39–41. URL: https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2024/09/zt_aktualni-problemy-ekspertyzy-tovariv-2023.pdf (accessed: 23.03.2026) [in Ukrainian].

8. Trynko R.I. (2018). Prodovolcha bezpeka krainy: stan ta perspektyvy zmitsnennia: monohrafiia [Food security of the country: state and prospects for strengthening: monograph]. Lviv: LvDUVS. 304 p. [in Ukrainian].

9. Sybirna R., Tymchuk H. (2025). Falsification of food products in the markets and their examination. *Visnyk Natsionalnoho universytetu "Lvivska politekhnika". Seriia: Yurydychni nauky*, 12(1/45), 213–219. DOI: https://doi.org/10.23939/law2025.45.213 [in English].

Надійшла до редакції / Received: 20.04.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 24.04.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 24.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

УДК 159.9:343.98:004
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.53

Чепур Оксана Олександрівна

судовий експерт, доктор філософії зі спеціальності 053 «Психологія», старший викладач кафедри психології та педагогіки Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
https://orcid.org/0000-0001-7830-1098
chepur_ok@ukr.net

Шевчук Вікторія Валентинівна

кандидат психологічних наук, доцент кафедри психології та педагогіки Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
https://orcid.org/0009-0000-4418-0371
viktoriiashevchuk@pano.pl.ua

Бібліографічний опис: Чепур О. О., Шевчук В. В. (2026) Методологічні засади застосування дистанційного психологічного дослідження у судово-психологічній експертизі. *Криміналістика і судова експертиза, 71,* 837-849. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.53

МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ЗАСТОСУВАННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО ПСИХОЛОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ У СУДОВО-ПСИХОЛОГІЧНІЙ ЕКСПЕРТИЗІ

У статті досліджено особливості застосування дистанційного психологічного дослідження у межах судово-психологічної експертизи в умовах цифровізації та обмеженого доступу до традиційних форм взаємодії. Проблематика дослідження полягає у необхідності забезпечення наукової обґрунтованості, валідності та процесуальної допустимості результатів психологічного оцінювання, отриманих у дистанційному форматі, а також у відсутності уніфікованих методичних підходів до організації та проведення таких досліджень у судово-експертній практиці. **Метою дослідження** є комплексний аналіз методологічних можливостей і обмежень дистанційного психологічного дослідження, визначення умов його застосування у судово-психологічній експертизі та обґрунтування підходів до забезпечення достовірності отриманих результатів. **Методологіч-**

© Чепур О. О., Шевчук В. В. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

ною основою роботи стали загальнонаукові та спеціальні методи дослідження, зокрема формально-логічний, системно-структурний, порівняльний аналіз, а також метод узагальнення наукових джерел і практики судово-психологічної експертизи. Це дозволило комплексно розглянути психологічні та процесуальні аспекти застосування дистанційного формату дослідження та визначити його місце у системі судово-експертної діяльності. **Наукова новизна** полягає у систематизації методологічних підходів до дистанційного психологічного дослідження у межах судово-психологічної експертизи, виокремленні категорії підекспертних осіб залежно від доцільності застосування дистанційного формату, а також у розробленні алгоритму опису умов проведення такого дослідження. У **висновках** підкреслюється, що дистанційний формат не є універсальною альтернативою очній експертизі, однак за умови дотримання визначених процедурних, технічних та методичних вимог може бути використаний як допустима форма проведення психологічного дослідження у судово-експертній практиці.

Ключові слова: судово-психологічна експертиза, дистанційне психологічне дослідження, телепсихологія, психодіагностика, доказування, експертний висновок.

Chepur Oksana

Forensic Expert, PhD in Psychology,
Senior Lecturer at the Department of Psychology and Pedagogy National University "Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic"
https://orcid.org/0000-0001-7830-1098
chepur_ok@ukr.net

Shevchuk Viktoriia

PhD in Psychology, Associate Professor at the Department of Psychology and Pedagogy
National University "Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic"
https://orcid.org/0009-0000-4418-0371
viktoriiashevchuk@pano.pl.ua

METHODOLOGICAL FOUNDATIONS FOR THE APPLICATION OF REMOTE PSYCHOLOGICAL ASSESSMENT IN FORENSIC PSYCHOLOGICAL EXAMINATION

To cite this article: Chepur, O., Shevchuk, V. (2026). Metodolohichni zasady zastosuvannia dystantsiinoho psykholohichnoho doslidzhennia u sudovo-psykholohichnii ekspertyzi [Methodological foundations for applying remote psychological research in forensic psycho-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

logical examination]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 837-849. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.53

The article examines the features of applying remote psychological assessment within forensic psychological examination under conditions of digitalization and limited access to traditional forms of interaction. The research problem lies in the need to ensure scientific validity, reliability, and procedural admissibility of psychological assessment results obtained in a remote format, as well as in the lack of unified methodological approaches to the organization and conduct of such studies in forensic practice. The aim of the study is a comprehensive analysis of the methodological possibilities and limitations of remote psychological assessment, the determination of conditions for its application in forensic psychological examination, and the substantiation of approaches to ensuring the reliability of the obtained results. **The methodological basis** of the study includes general scientific and special research methods, in particular formal-logical, system-structural, comparative analysis, as well as the method of analysis and generalization of scientific sources and forensic psychological practice. This made it possible to comprehensively examine the psychological and procedural aspects of the application of remote assessment and to determine its place within the system of forensic expert activity. **The scientific novelty** lies in the systematization of methodological possibilities and limitations of remote psychological assessment within forensic psychological examination, the identification of categories of examinees depending on the appropriateness of using a remote format, as well as in the development of an algorithm for describing the conditions under which such assessment is conducted. **The conclusions** emphasize that the remote format cannot be considered a universal alternative to face-to-face examination; however, subject to compliance with established procedural, technical, and methodological requirements, it may be used as an admissible tool of psychological assessment in forensic practice.

Key words: forensic psychological examination, remote psychological assessment, telepsychology, psychodiagnostics, evidence, expert opinion.

Постановка проблеми

Наразі недостатньо розроблено методичних підходів до проведення та опису дистанційного психологічного дослідження у межах судово-психологічної експертизи. З одного боку, сучасні цифрові технології створюють можливість забезпечення доступу до експертного дослідження в умовах, коли очна взаємодія ускладнена. З іншого боку, дистанційний формат породжує ризики, пов'язані з обмеженням безпосереднього спостереження, складністю контролю середовища, можливим стороннім впливом, технічними перешко-

дами та неоднаковою придатністю різних категорій підекспертних осіб до такого формату [3, 7, 9]. У зв'язку з цим виникає потреба визначити, у яких випадках дистанційне дослідження є допустимим, які категорії осіб потребують виключно очної взаємодії, а також які організаційні, технічні та процедурні умови мають бути обов'язково зафіксовані експертом для забезпечення достовірності результатів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

У науковій сфері питання впровадження онлайн-консультування активно актуалізувалося в період пандемії COVID-19 та набуло особливої значущості в умовах повномасштабної війни в Україні. Онлайн-консультування стало однією з ключових форм психологічної підтримки за обмеженого доступу до офлайн-послуг [5].

У міжнародній практиці дистанційна психологічна допомога визначається як телепсихологія, що передбачає використання цифрових технологій (відеозв'язок, онлайн-платформи, чати) для надання психологічних послуг [10; 8; 11]. Такий формат розширює доступність допомоги незалежно від місця перебування клієнта.

Водночас дистанційна психодіагностика супроводжується методичними особливостями щодо впливу онлайн-середовища на процедуру тестування, інтерпретацію результатів і їх валідність. У зв'язку з цим підкреслюється необхідність дотримання стандартів доказовості та належного документування змін у процедурах дослідження [14].

Сучасні дослідження також наголошують на розширенні можливостей цифрових технологій у професійній діяльності психолога, зокрема для проведення психодіагностики, обробки та візуалізації результатів у дистанційному форматі [3].

У кризових умовах дистанційна психологічна допомога може виступати єдиною доступною формою підтримки, забезпечуючи анонімність, доступність і зниження бар'єра звернення [1]. Водночас дослідники наголошують як на потенціалі телепсихології, так і на необхідності дотримання етичних і методологічних стандартів [9].

Емпіричні дослідження свідчать про відсутність суттєвих відмінностей між комп'ютерним і традиційним тестуванням, а іноді — про вищу надійність цифрових форматів [10; 12]. Проте в Україні психодіагностичний інструментарій та цифрові платформи залишаються недостатньо адаптованими до дистанційного використання [8].

Водночас на відміну від наявних досліджень, у яких дистанційні форми розглядаються переважно в контексті психологічного консультування, питання застосування дистанційного формату саме у судово-психологічній експертизі залишається недостатньо розробленим.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Мета статті

Метою статті є наукове обґрунтування можливостей застосування дистанційного психологічного дослідження у межах судово-психологічної експертизи, визначення його методичних обмежень, окреслення категорій підекспертних осіб, щодо яких такий формат є допустимим або недоцільним, а також розроблення алгоритму опису умов проведення дистанційної психодіагностичної бесіди та експериментально-діагностичного дослідження.

Виклад основного матеріалу

Судово-психологічна експертиза є специфічною формою психологічного дослідження, яке здійснюється у правовому контексті з метою вирішення юридичних, адміністративних або договірних питань на основі спеціальних знань. Такі дослідження спрямовані на оцінку емоційного, поведінкового та когнітивного функціонування особи тією мірою, у якій воно може впливати на вирішення правового спору. Результати судово-психологічної оцінки доводяться до суду у формі експертного висновку або експертних свідчень і використовуються для прийняття більш обґрунтованих судових рішень.

Дослідники зі США [13], зазначають, що галузь судово-психологічної оцінки суттєво еволюціонувала протягом останніх десятиліть разом із розвитком психологічної науки, психодіагностичних методів та стандартів експертної діяльності. Водночас попри значний прогрес, у практиці проведення судово-психологічних досліджень і надалі зберігається значна варіативність щодо застосовуваних методів та процедур оцінювання психологічного дослідження, проведеного в межах судово-психологічної експертизи. У зв'язку з цим американські дослідники [13] пропонують систему з восьми ключових принципів належної практики проведення судово-психологічних оцінювань, які включають: валідність методів дослідження, коректність їх застосування, контроль та мінімізацію упередженості, забезпечення контролю якості, належне подання результатів, чітке визначення обмежень дослідження, врахування альтернативних підходів та дотримання професійних і етичних стандартів. Використання цих принципів, на думку авторів, може сприяти підвищенню наукової обґрунтованості судово-психологічних експертиз і покращенню їх практичного значення для правової системи [13].

Експерт-психолог повинен проводити судово-психологічну експертизу особисто із підекспертною особою, тобто не має права з власної ініціативи залучати інших психологів або спеціалістів до проведення експертного дослідження, що прямо передбачено положеннями Закону України «Про судову експертизу» [1]. Особливого значення у контексті застосування дистанційного формату набуває питання процесуальної допустимості результатів судово-психоло-

гічної експертизи як джерела доказів у суді. Це зумовлює необхідність суворого дотримання процедурних, методичних та етичних стандартів проведення психологічного дослідження, а також належної фіксації умов його здійснення.

Експертне психодіагностичне дослідження у межах судово-психологічної експертизи, на думку авторів, є дещо ширшим за традиційне психодіагностичне дослідження, яке зазвичай застосовується у практичній психології. Це зумовлено тим, що психологічний портрет досліджуваної особи формується не лише на основі результатів психодіагностичних методик, а встановлюється у процесі комплексного аналізу психодіагностичної бесіди з підекспертною особою, експериментально-діагностичного дослідження із використанням валідних і надійних психодіагностичних методик, а також психологічної інформації, що міститься у матеріалах, наданих для дослідження (кримінальної, цивільної або іншої справи).

Отже, експериментально-діагностичне дослідження із застосуванням психодіагностичного інструментарію є лише одним із компонентів дослідження особистості, хоча й одним із ключових.

За результатами практичного досвіду проведення судово-психологічних експертиз встановлено, що психодіагностичне дослідження надає узагальнену інформацію про стійкі індивідуально-психологічні особливості підекспертної особи (темперамент, характер), її актуальний емоційний стан, міжособистісні прояви, поведінкові патерни тощо, тобто відображає суб'єктивну оцінку особою власного психологічного стану.

У межах судово-психологічної експертизи здійснюється подальша об'єктивізація індивідуально-психологічних особливостей шляхом порівняльного аналізу даних, отриманих під час бесіди, результатів психодіагностичного дослідження та інформації, що міститься у матеріалах справи. Зокрема, якщо під час бесіди підекспертна особа характеризує себе як спокійну, врівноважену людину, що уникає конфліктів, результати психодіагностичного дослідження підтверджують наявність стійкого типу нервової системи, низького рівня агресивності та високої комунікабельності, а матеріали справи (зокрема характеристики) описують її поведінку як врівноважену, неконфліктну та доброзичливу, можна зробити висновок про об'єктивну відповідність таких індивідуально-психологічних характеристик.

О. Кокун у своїх дослідженнях [6] розглядає дистанційну психодіагностику як сучасний напрямок комп'ютерної психодіагностики, що базується на використанні Інтернет-технологій для проведення психологічних досліджень. На думку автора, застосування дистанційних методів психодіагностики дозволяє значно розширити можливості психологічного дослідження, зокрема забезпечує доступ до ширших вибірок досліджуваних, включаючи представників різних регіонів і професійних груп, а також сприяє підвищенню щи-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

рості відповідей респондентів завдяки анонімності та відсутності безпосереднього контакту з дослідником. Крім того, використання комп'ютерних технологій підвищує точність оброблення результатів, стандартизує умови дослідження та дозволяє значно скоротити час проведення психодіагностики й аналізу отриманих даних [7]. Водночас автор підкреслює необхідність дотримання загальних наукових принципів психологічного дослідження, забезпечення надійності та валідності психодіагностичних методик, а також врахування специфіки інтернет-середовища при організації дистанційного психологічного обстеження [6].

Разом із тим, науковці підкреслюють [4; 9], що дистанційна форма психологічного дослідження має низку обмежень, пов'язаних з ускладненим доступом до повноцінного спостереження за невербальними проявами підекспертної особи, зокрема мімікою, жестами, особливостями поведінки та емоційного реагування. Крім того, дистанційний формат обмежує можливості безпосереднього контролю умов проведення дослідження, що може впливати на достовірність отриманих результатів. Водночас зазначені обмеження можуть бути частково компенсовані шляхом відеофіксації процесу дослідження, що забезпечує можливість повторного аналізу поведінкових проявів підекспертної особи, однак не усуває ризиків впливу зовнішніх факторів та потребує додаткового методичного контролю з боку експерта.

Отже, особиста зустріч експерта-психолога з підекспертною особою спрямована на реалізацію одразу двох із трьох етапів проведення судово-психологічного дослідження: по-перше, проведення психодіагностичної бесіди, по-друге, здійснення експериментально-діагностичного дослідження. Під час проведення експертної бесіди доцільно дотримуватися основних принципів психологічного консультування, зокрема встановлення психологічного контакту, формування довірливих відносин між експертом і підекспертною особою, а також створення умов, що сприяють щирому викладенню підекспертною особою пережитих подій та власних емоційних переживань.

З урахуванням специфіки об'єкта судово-психологічної експертизи, яким є психічно здорові особи [2], особливої уваги потребує дослідження індивідуально-психологічних особливостей підекспертної особи в умовах дистанційного формату, що обумовлено наявністю певних методичних обмежень такого способу проведення експертного дослідження.

З урахуванням практичного досвіду проведення судово-психологічних експертиз виокремлюємо категорії осіб, щодо яких психодіагностичне дослідження доцільно проводити виключно у форматі безпосередньої особистої взаємодії. До таких належать:

1. Малолітні діти віком від 3 до 10 років. У зв'язку з віковими особливостями психічного розвитку, недостатнім рівнем сформовано-

сті емоційної та когнітивної сфер, а також потребою у безпосередній емоційній взаємодії з дорослим проведення дистанційного психодіагностичного дослідження є недоцільним. Крім того, існує ризик стороннього впливу на дитину під час дистанційної комунікації.

2. Діти з особливостями психічного розвитку (зокрема у справах, пов'язаних із дитячо-батьківськими конфліктами).

3. Підозрювані або обвинувачені, які перебувають у місцях обмеження волі, що пов'язано як із технічною неможливістю забезпечення належних умов дистанційного дослідження, так і з високою ймовірністю приховування обставин справи.

4. Особи, що постраждали від домашнього або сексуального насильства, з огляду на складність встановлення психологічного контакту та необхідність створення безпечного психологічного середовища під час дослідження.

5. Особи, щодо яких вирішується питання встановлення фізіологічного афекту або іншого емоційного стану, що міг суттєво впливати на їхню поведінку чи показання у справі.

6. Особи з порушеннями слуху або зору.

Обережності при застосуванні дистанційного формату дослідження потребують також такі категорії підекспертних осіб:

1. Діти віком від 10 до 18 років.

2. Особи похилого віку, що можуть мати труднощі у використанні цифрових технологій.

3. Особи, у спілкуванні з якими виникає мовний бар'єр і виникає потреба у залученні перекладача.

Зазначені категорії підекспертних осіб потребують більш делікатного встановлення психологічного контакту та високого рівня професійної компетентності експерта-психолога.

Водночас практичний досвід проведення судово-психологічних експертиз дозволяє виділити категорію осіб, щодо яких можливе ефективне застосування дистанційного формату психодіагностичного дослідження. Йдеться, зокрема, про осіб у справах щодо відшкодування моральної шкоди. Потерпілі у таких справах, як правило, зацікавлені у проведенні психологічного дослідження, оскільки воно спрямоване на встановлення глибини пережитих моральних страждань. Часто такі підекспертні особи активно співпрацюють з експертом-психологом, демонструють готовність до встановлення психологічного контакту та відкрито описують власні переживання й емоційні стани не залежно від формату проведення психологічного дослідження (очно чи дистанційно).

За результатами узагальнення практичного досвіду проведення судово-психологічних експертиз у дистанційному форматі у справах щодо відшкодування моральної шкоди встановлено, що підекспертні особи у таких категоріях справ, як правило, демонструють високий рівень мотивації до співпраці, готовність до встановлення психологічного контакту та відкритість у висвітленні власних емо-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

ційних переживань. У зазначених випадках дистанційний формат не перешкоджав отриманню достатнього обсягу психодіагностично значущої інформації, а результати експертного дослідження були враховані судом при ухваленні відповідних процесуальних рішень.

Отже, для забезпечення методичної коректності та достовірності результатів судово-психологічного дослідження, проведеного у дистанційному форматі, експерт повинен описати сукупність організаційних, технічних та процедурних умов проведення дослідження. У зв'язку з цим пропонується наступний алгоритм опису умов дистанційного психологічного дослідження.

1. Визначення технічної платформи та формату взаємодії. На початковому етапі експерт зазначає технічний засіб, за допомогою якого здійснюється дистанційна взаємодія (платформа відеоконференцзв'язку, спеціалізований онлайн-сервіс тощо). Також вказується формат комунікації (відеозв'язок у режимі реального часу), що забезпечує можливість безпосереднього спостереження за поведінкою підекспертної особи.

2. Перевірка технічних умов проведення дослідження. Перед початком психологічного дослідження експерт здійснює перевірку технічного зв'язку, стабільності інтернет-з'єднання, якості аудіо- та відеосигналу, а також можливості безперервного контакту між експертом і підекспертною особою. Особлива увага приділяється якості зображення, що повинна забезпечувати можливість спостереження за невербальною поведінкою.

3. Ідентифікація підекспертної особи. Експерт перевіряє особу учасника дослідження шляхом пред'явлення документа, що посвідчує особу, або іншим доступним способом підтвердження ідентичності.

4. Контроль умов середовища проведення дослідження. Перед початком бесіди експерт уточнює умови перебування підекспертної особи, зокрема перевіряє відсутність сторонніх осіб у приміщенні, а також оцінює рівень освітлення, положення камери та ракурс зображення, що забезпечують можливість спостереження за невербальною поведінкою.

5. Інструктаж підекспертної особи щодо процедури дослідження. Експерт пояснює мету дослідження, порядок проведення експертної бесіди та психодіагностичних методик, а також правила дистанційної взаємодії.

6. Фіксація умов проведення дослідження. У матеріалах експертного дослідження фіксуються дата, тривалість та технічні умови проведення дистанційної взаємодії. За можливості здійснюється відео фіксація умов проведення дослідження.

7. Проведення експертної бесіди та психодіагностичного дослідження. Після перевірки технічних та організаційних умов експерт проводить психологічну бесіду і застосовує психодіагностичні методики відповідно до завдань експертизи, здійснюючи спостере-

ження за вербальною та невербальною поведінкою підекспертної особи.

Висновки

Дистанційний формат психологічного дослідження не може розглядатися як універсальна альтернатива очній судово-психологічній експертизі, однак за певних умов він є методично допустимим і практично доцільним. Його застосування можливе лише за умови особистого проведення дослідження експертом-психологом, належної перевірки технічних умов, ідентифікації підекспертної особи, контролю середовища проведення дослідження, фіксації процедурних параметрів та врахування особливостей досліджуваної особи. Практика свідчить, що в окремих видах справ, зокрема щодо відшкодування моральної шкоди, дистанційний формат може забезпечувати належний рівень психологічного контакту та інформативності дослідження. Водночас щодо малолітніх дітей, осіб із порушеннями розвитку, потерпілих від сексуального чи домашнього насильства, а також у справах, де вирішується питання про особливі емоційні стани, пріоритетним має залишатися очний формат. Перспективним напрямом подальших досліджень, вважаємо формування чітких методичних стандартів дистанційного психологічного дослідження у судово-експертній практиці.

Список використаних джерел:

1. Про судову експертизу : Закон України від 25.02.1994 № 4038-XII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4038-12#Text.
2. Про затвердження Інструкції про призначення та проведення судових експертиз та експертних досліджень : наказ Міністерства юстиції України від 08.10.1998 № 53/5. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0705-98#Text.
3. Алєксєєва Г. М. Інтеграція цифрових технологій в систему фахової онлайн-підготовки майбутніх психологів до кризового втручання. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2025. № 18. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.15476872.
4. Афанасьєва Н. Є. Особливості дистантного консультування представників постраждалих спільнот. Актуальні дослідження в сучасній вітчизняній екстремальній та кризовій психології : монографія. Харків, 2017. С. 430–445.
5. Борейчук І. О., Данилова А. В. Ефективність онлайн-консультування як форма психологічної підтримки населення в умовах війни та суспільних криз в Україні. Виклики та перспективи розвитку психологічних знань в умовах воєнного стану : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. (Київ, 10 квіт. 2025 р.) / за ред. О. І. Тимошенко та ін. Київ : Видавництво Європейського університету, 2025. С. 203–205. URL: https://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi84/0063969.

pdf#page=203.

6. Кокун О. М. Теоретико-методологічні та практичні засади дистанційної психодіагностики в професійній сфері. *Практична психологія та соціальна робота*. 2010. № 7. С. 65–68.

7. Корольчук В., Корольчук М., Кривда К., Науменко Н. Особливості дистанційної психодіагностики психічних станів і професійного здоров'я фахівців. *Вісник Національного університету оборони України*. 2024. № 79(3). С. 66–72. DOI: https://doi.org/10.33099/2617-6858-2024-79-3-66-72.

8. Пакриш О., Святий О. Телепсихологія та онлайн-консультації: переваги та ризики. 2024. URL: https://elar.navs.edu.ua/handle/123456789/35045.

9. Evers A. et al. Testing Practices and Attitudes Toward Tests and Testing: An International Survey. *International Journal of Testing*. 2017. Vol. 17, No. 2. P. 158–190. DOI: https://doi.org/10.1080/15305058.2016.1216434.

10. Abrams Z. How well is telepsychology working? *Monitor on Psychology*. 2020. Vol. 51, No. 5. URL: http://www.apa.org/monitor/2020/07/cover-telepsychology.

11. Ebrahimi M., Hashemi Toroujeni S., Shahbazi V. Score Equivalence, Gender Difference, and Testing Mode Preference in a Comparative Study between Computer-Based Testing and Paper-Based Testing. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*. 2019. Vol. 14, No. 7. P. 128–143. DOI: https://doi.org/10.3991/ijet.v14i07.10175.

12. Neal T. M., Martire K. A., Johan J. L., Mathers E. M., Otto R. K. The law meets psychological expertise: Eight best practices to improve forensic psychological assessment. *Annual Review of Law and Social Science*. 2022. Vol. 18. P. 169–192. DOI: https://doi.org/10.1146/annurev-lawsocsci-050420-010148.

13. Perle J. G., Smucker-Barnwell S., Morland L. A., Villalobos B. T., Moore H. D., Frye W. S., Wright C. V., Loew M. M., Wright S. D. A compendium for the 2024 APA Guidelines for the Practice of Telepsychology: Guideline applications and resources. *American Psychologist*. 2026. Vol. 81, No. 2. P. 270–282. DOI: https://doi.org/10.1037/amp0001579.

References:

1. Verkhovna Rada Ukrainy. (1994). Pro sudovu ekspertyzu: Zakon Ukrainy vid 25.02.1994 № 4038-XII [On forensic examination: Law of Ukraine dated February 25, 1994 No. 4038-XII]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4038-12#Text [in Ukrainian].

2. Ministerstvo yustytsii Ukrainy. (1998). Instruktsiia pro pryznachennia ta provedennia sudovykh ekspertyz ta ekspertnykh doslidzhen: Nakaz vid 08.10.1998 № 53/5, zi zminamy [Instruction on the appointment and conduct of forensic examinations and expert studies: Order dated October 8, 1998 No. 53/5, as amended]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0705-98#Text [in Ukrainian].

3. Alieksieieva H.M. (2025). Intehratsiia tsyfrovykh tekhnolohii v systemu fakhovoi onlain-pidhotovky maibutnikh psykholohiv do kryzovoho vtruchannia [Integration of digital technologies into the system of professional online training of future psychologists for crisis intervention]. Pedahohichna Akademiia: naukovi zapysky, 18. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.15476872 [in Ukrainian].

4. Afanasieva N.Ye. (2017). Osoblyvosti dystantsiinoho konsultuvannia predstavnykiv postrazhdalykh spilnot [Features of distance counseling of representatives of affected communities]. Aktualni doslidzhennia v suchasnii vitchyznianii ekstremalnii ta kryzovii psykholohii. Kharkiv, 430–445 [in Ukrainian].

5. Boreichuk I.O., Danylova A.V. (2025). Efektyvnist onlain-konsultuvannia yak forma psykholohichnoi pidtrymky naselennia v umovakh viiny ta suspilnykh kryz v Ukraini [Effectiveness of online counseling as a form of psychological support of the population in conditions of war and social crises in Ukraine]. In O.I. Tymoshenko (Ed.), Vyklyky ta perspektyvy rozvytku psykholohichnykh znan v umovakh voiennoho stanu. Kyiv: Vydavnytstvo Yevropeiskoho universytetu, 203–205. URL: https://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi84/0063969.pdf [in Ukrainian].

6. Kokun O.M. (2010). Teoretyko-metodolohichni ta praktychni zasady dystantsiinoi psykhodiiahnostyky v profesiinii sferi [Theoretical, methodological and practical principles of distance psychodiagnostics in the professional sphere]. Praktychna psykholohiia ta sotsialna robota, 7, 65–68 [in Ukrainian].

7. Korolchuk V., Korolchuk M., Kryvda K., Naumenko N. (2024). Osoblyvosti dystantsiinoi psykhodiiahnostyky psykhichnykh staniv i profesiinoho zdorovia fakhivtsiv [Features of distance psychodiagnostics of mental states and professional health of specialists]. Visnyk Natsionalnoho universytetu oborony Ukrainy, 79(3), 66–72. DOI: https://doi.org/10.33099/2617-6858-2024-79-3-66-72 [in Ukrainian].

8. Pakrysh O., Sviatyi O. (2024). Telepsykholohiia ta onlain-konsultatsii: perevahy ta ryzyky [Telepsychology and online counseling: advantages and risks]. URL: https://elar.navs.edu.ua/handle/123456789/35045 [in Ukrainian].

9. Evers A. et al. (2017). Testing practices and attitudes toward tests and testing: An international survey. International Journal of Testing, 17(2), 158–190. DOI: https://doi.org/10.1080/15305058.2016.1216434 [in English].

10. Abrams Z. (2020). How well is telepsychology working? Monitor on Psychology, 51(5). URL: http://www.apa.org/monitor/2020/07/cover-telepsychology [in English].

11. Ebrahimi M., Hashemi Toroujeni S., Shahbazi V. (2019). Score equivalence, gender difference, and testing mode preference in a comparative study between computer-based testing and paper-based testing. International Journal of Emerging Technologies in Learning,

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

14(7), 128–143. DOI: https://doi.org/10.3991/ijet.v14i07.10175 [in English].

12. Neal T.M., Martire K.A., Johan J.L., Mathers E.M., Otto R.K. (2022). The law meets psychological expertise: Eight best practices to improve forensic psychological assessment. Annual Review of Law and Social Science, 18, 169–192. DOI: https://doi.org/10.1146/annurev-lawsocsci-050420-010148 [in English].

13. Perle J.G., Smucker-Barnwell S., Morland L.A., Villalobos B.T., Moore H.D., Frye W.S., Wright C.V., Loew M.M., Wright S.D. (2026). A compendium for the 2024 APA guidelines for the practice of telepsychology: Guideline applications and resources. American Psychologist, 81(2), 270–282. DOI: https://doi.org/10.1037/amp0001579 [in English].

Надійшла до редакції / Received: 13.04.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 28.04.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 29.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

УДК 629.3.054:22
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.54

Шатковський Андрій Юрійович

старший науковий співробітник
Львівського науково-дослідного інститут судових експертиз
Міністерства юстиції України
https://orcid.org/0009-0006-1481-4808
a_shatkovskyy@ukr.net

Грицишин Петро Михайлович

кандидат технічних наук, доцент, провідний науковий
співробітник Львівського науково-дослідного
інститут судових експертиз
Міністерства юстиції України
https://orcid.org/0009-0000-5909-947X
p.hrytsyshyn@gmail.com

Придиба Володимир Тарасович

кандидат технічних наук, доцент,
провідний науковий співробітник
Львівського науково-дослідного інститут судових експертиз
Міністерства юстиції України
https://orcid.org/0009-0009-9527-7726
volodyapt@gmail.com

Бібліографічний опис статті: Шатковський А.Ю. Грицишин П.Ю., Придиба В.Т. (2026). Цифрові тахографи, як об'єкти дослідження інженерно-транспортної експертизи. *Криміналістика і судова експертиза, 71,* 850-870. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.54

ЦИФРОВІ ТАХОГРАФИ, ЯК ОБ'ЄКТ ДОСЛІДЖЕННЯ СУДОВОЇ ІНЖЕНЕРНО-ТРАНСПОРТНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ

Судові експерти виконуючи інженерно-транспортні експертизи, щодо визначення швидкості руху транспортних засобів використовують різні методики, які базуються на розрахунку затрат кінетичної енергії ТЗ на шляху його подальшого руху, що визначається роботою сил, під дією яких відбувається це переміщення. У інженерно-транспортній експертизі для визначення швидкості перед настанням

© Шатковський А.Ю. Грицишин П.Ю., Придиба В.Т. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

ДТП широко використовуються можливості програмно-апаратного комплексу Bosch CDR 900. Програмне забезпечення цього комплексу дозволяє встановлювати швидкість перед ДТП для широкого ряду моделей категорії автомобілів «M_1». Однак цей програмний комплекс не забезпечує технічної можливості встановлювати швидкість перед ДТП для значної кількості транспорту, які здійснюють пасажирські чи вантажні перевезення, а саме категорій автомобілів «M_1», «M_2», «M_3», «N_1», «N_2», «N_3». Поряд із цим проводять дослідження із визначення швидкості за діаграмними дисками аналогових тахографів, встановлених на автомобілях категорій автомобілів «M_1», «M_2», «M_3», «N_1», «N_2», «N_3», що з кожним роком зустрічаються все рідше. **Метою досліджень** є аналіз можливостей встановлення швидкості автомобіля в певний момент розвитку ДТП (на момент зіткнення, застосування екстреного гальмування або руйнування транспортного засобу тощо) із використанням даних, зафіксованих цифровими тахографами першого та другого покоління, якими обладнані транспортні засоби. **Методологічною основою** є використання інструментальних та аналітичних методів дослідження для встановлення швидкості руху ТЗ у певні проміжки часу та інших просторово-динамічних характеристик виходячи з інформації, зафіксованої засобами контролю та реєстрації - тахографами. **Наукова новизна** полягає у застосуванні різних методів отримання вихідних даних та їх дослідження для встановлення швидкості руху транспортних засобів перед дорожньо-транспортною пригодою. Вперше обґрунтовано необхідність впровадження в експертну практику методу визначення швидкості руху транспортного засобу перед ДТП, як основного об'єктивного засобу дослідження в інженерно-транспортній експертизі, що забезпечить рівень доказовості та встановлення причинного зв'язку з фактом дорожньо-транспортної пригоди. У **висновках** запропоновано ефективні способи використання даних цифрового тахографа як методу визначення швидкості руху транспортного засобу у момент дорожньо-транспортної пригоди за всіма видами зіткнення.

Ключові слова: автомобіль, інженерно-транспортна експертиза, електрообладнання автомобілів, цифровий тахограф, швидкість транспортного засобу, дорожньо-транспортна пригода, інтелектуальна система.

Shatkovskyi Andriy

senior researcher
Lviv Research Institute of Forensic Expertise
of the Ministry of Justice of Ukraine
https://orcid.org/0009-0006-1481-4808
a_shatkovskyy@ukr.net

Hrytsyshyn Petro

Ph.D. of technical sciences, associate professor,
leading researcher Lviv Research Institute
of Forensic Expertise of the Ministry of Justice of Ukraine
https://orcid.org/0009-0000-5909-947X
p.hrytsyshyn@gmail.com

Prydyba Volodymyr

Ph.D. of technical sciences, associate professor,
leading researcher Lviv Research Institute of Forensic
Expertise of the Ministry of Justice of Ukraine
https://orcid.org/0009-0009-9527-7726
volodyapt@gmail.com

DETERMINATION AND ANALYSIS OF THE SPEED OF VEHICLES EQUIPPED WITH DIGITAL TACHOGRAPHS

To cite this article: Shatkovskyi, A., Hrytsyshyn P., Prydyba V. (2026). Tsyfrovi takhohrafy yak obiekty doslidzhennia inzhenerno-transportnoi ekspertyzy [Digital tachographs as objects of examination in forensic transport engineering]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 850-870. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.54

Forensic experts performing engineering and transport examinations use various methods to determine the speed of vehicles, which are based on calculating the expenditure of kinetic energy of the vehicle on the path of its further movement, which is determined by the work of the forces under the influence of which this movement occurs. In engineering and transport examinations, the capabilities of the Bosch CDR 900 hardware and software complex are widely used to determine the speed before an accident. The software of this complex allows you to set the speed before an accident for a wide range of models of vehicles of the "M1" category. However, this complex does not provide the technical ability to set the speed before an accident for a significant number of vehicles that carry out passenger or freight transportation, namely the categories of vehicles "M1", "M2", "M3", "N1", "N2", "N3". Along with this, studies are being conducted to determine the speed using diagram discs of analog tachographs installed on vehicles of the categories of vehicles "M1", "M2", "M3", "N1", "N2", "N3", which are becoming less common every year. **The purpose of the research** is to analyze the possibilities of determining the speed of a vehicle at a certain moment in the development of an accident (at the time of a collision, emergency braking or destruction of a vehicle, etc.) using data recorded by first and second generation digital tachographs, which are equipped with vehi-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

cles. **The methodological basis** is the use of instrumental and analytical research methods to determine the speed of a vehicle at certain time intervals and other spatial and dynamic characteristics based on information recorded by control and registration means - tachographs. **The scientific novelty** lies in various methods of obtaining initial data and their study to determine the speed of vehicles before a road accident. For the first time, the need to introduce into expert practice the method of determining the speed of a vehicle before a road accident, as the main. **The conclusions** suggest the effective use of a digital tachograph and methods for determining the speed of a vehicle at the time of a road accident for all types of collisions.

Keywords: car, engineering and transport expertise, electrical equipment of cars, digital tachograph, speed of transport stress, road accident, intelligent system.

Постановка проблеми

На стадії досудового чи безпосередньо в судовому розгляді кримінальних проваджень, що пов'язані з дорожньо-транспортними пригодами (ДТП), перед досудовим органом чи судом виникає необхідність встановлення фактичного механізму виникнення ДТП та параметрів, що її характеризують. Одним з основних параметрів, що визначає розвиток дорожньо-транспортної пригоди, є швидкість руху транспортних засобів (ТЗ) безпосередньо перед пригодою. Встановлена дійсна швидкість руху автомобіля на момент ДТП дає можливість судовому експерту зробити оцінку дій водія при вирішенні питань про наявність або відсутність у нього технічної можливості запобігти виникнення дорожньо-транспортної пригоди, а також відповідності дій водія вимогам Правил дорожнього руху (ПДР) України та їх причинний зв'язок з фактом ДТП.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

При виконанні інженерно-транспортних експертиз судові експерти для визначення швидкості руху транспортних засобів в певний момент часу використовують різні методики, які, як правило, базуються на розрахунку затрат кінетичної енергії ТЗ на шляху його подальшого руху, що визначається роботою сил, під дією яких відбувається це переміщення [1-3, 5, 6]. Такі підходи потребують детальної інформації про режими руху автомобіля на досліджуваній ділянці шляху (сліди гальмування, ковзання, розвертання, переміщення до кінцевого положення тощо). Слід зазначити, що будь-які розрахункові методи визначення швидкості передбачають використання ряду припущень, що в кінцевому результаті призводить до отримання лише наближених значень швидкості.

Мета дослідження

Метою дослідження є аналіз можливостей встановлення швидкості автомобіля в певний момент розвитку ДТП (на момент зіткнення, застосування екстреного гальмування або руйнування транспортного засобу тощо) із використанням даних, зафіксованих цифровими тахографами першого та другого покоління, якими обладнані транспортні засоби.

Методологічною основою є використання інструментальних та аналітичних методів дослідження для встановлення швидкості руху ТЗ у певні проміжки часу та інших просторово-динамічних характеристик виходячи з інформації зафіксованої засобами контролю та реєстрації - тахографами.

Виклад основного матеріалу

Сучасні транспортні засоби, що здійснюють пасажирські та вантажні перевезення, в обов'язковому порядку обладнуються цифровими тахографами [8], контрольні дані яких можуть відкривати широкі можливості їх застосування в інженерно-транспортній експертизі. Тому на сьогодні є потреба у розробці та впровадженні в експертну практику нових методик із більш точного визначення швидкості в певний момент експлуатації і руху ТЗ та об'єктивно і з досить високою точністю дозволятимуть встановлювати швидкість руху транспортних засобів під час ДТП.

До основних вимог сьогодення, які ставляться до тахографів, можна віднести наступні:

- автоматичний або напівавтоматичний запис часу та тривалості керування транспортним засобом, перерви у роботі щоденних і щотижневих періодів відпочинку, швидкості руху транспортного засобу, пройденої відстані, часу іншої роботи мобільного працівника;
- захист даних від несанкціонованого доступу, втручання або зміни;
- зберігання даних у внутрішній пам'яті тахографа протягом строку, достатнього для здійснення контролю;
- можливість перегляду даних у транспортному засобі та завантаження їх уповноваженими особами.

При використанні розумного тахографа (в інших джерелах зустрічається під назвою «смарт тахограф») до цих вимог додається обов'язок забезпечення, ще й автоматичного визначення місцезнаходження транспортного засобу, у тому числі:

- місце початку та завершення щоденного робочого періоду; місце перетину державного кордону;
- місця завантаження та розвантаження транспортного засобу;

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

- можливість бездротового передавання обмежених даних центральному органу виконавчої влади, що забезпечує реалізацію державної політики з питань безпеки на наземному транспорті.



а)
Зображення №1. Загальний вигляд основних типів тахографів.

Станом на 2025 - 2026 роки в Україні [8] широко застосовуються два основних типи тахографів (див. Зобр. №1, а), а саме:

1- Аналогові тахографи (АТ), у яких запис здійснюється на діаграмний диск, (відомому також як «листок», «шайба» тощо);

2- Цифрові тахографи (ЦТ), у яких запис здійснюється на смарт-картах або картках із чіпами та у внутрішній пам'яті самого цифрового тахографа.

Аналоговий тахограф є приладом (див. Зобр. №1, б), вбудованим у транспортний засіб, який повинен забезпечити облік (реєстрацію) на відповідному діаграмному диску щонайменше:

1. пройденого шляху та швидкості руху;
2. діяльність водія (тривалості керування транспортним засобом, перерв у роботі, щоденних і щотижневих періодів відпочинку, швидкості руху транспортного засобу, пройденої відстані, часу іншої роботи мобільного працівника);
3. час та кількість відкривання корпусу, у який вставляється діаграмний диск.



б)
Зображення №1. Вигляд різних версій та моделей аналогових тахографів.

Слід відмітити, що в окремих випадках проводять дослідження із визначення швидкості по діаграмних дисках, що встановлюються в аналогові тахографи [2]. Однак, враховуючи вимоги чинного законодавства в Європі та Україні [8], які ставляться перед тахографами, аналогові тахографи застосовують все менше на транспортних засобах, та з кожним роком зустрічаються все рідше через недоліки, а саме: складність аналізу, механічна та технічна вразливість носіїв, низька захищеність від маніпуляцій, обмежений обсяг зберігання даних, не забезпечують технічної можливості передачі даних у реальному часі. Аналогові тахографи поступово виводяться з експлуатації, і, відповідно, цифрові стають стандартом у більшості країн. При цьому, розумні тахографи представляють нове покоління з підвищеними можливостями та захистом. Це відображається в порівняльній таблиці (див. таблицю №1)

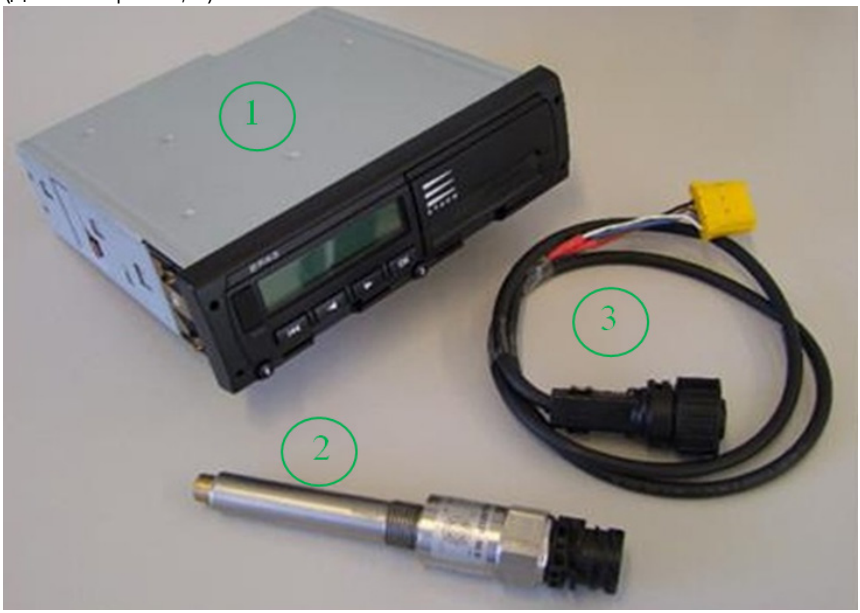
ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Таблиця №1

Порівняння характеристик тахографів

Характеристика	**Аналоговий тахограф**	**Цифровий тахограф**	**Розумний тахограф (смарт-тахограф)**
Носій даних	Паперовий тахографічний листок	Карта водія + внутрішня пам'ять	Карта водія + внутрішня пам'ять + GNSS + DSRC
Точність	Нижча	Вища	Найвища
Захист від маніпуляцій	Обмежений	Значний	Дуже високий
Зручність контролю	Вимагає аналізу паперових листків	Дані зчитуються електронно	Дані зчитуються та передаються бездротово
Тривалість зберігання даних	До 1 року	До 12 місяців (з можливістю архівації)	До 12 місяців (з можливістю архівації та розширених функцій)

Розглянемо основні компоненти цифрових тахографів першого покоління, до яких відноситься блок головного пристрою, датчик руху, провідники та роз'єми, вигляд яких наведено на Зображенні (див. Зобр. №1, в):



в)

Зображення №1. Вигляд основних складових цифрових тахографів.

1. Блок головного пристрою — вбудовується у транспортний засіб, забезпечує реєстрацію, обробку і збереження даних. Цей блок включає в себе оброблювальний пристрій, пам'ять для зберігання даних, годинник реального часу, дві карти водія (для водія і його помічника, або другого водія), принтер, дисплей, візуальну сигналізацію, роз'єм для калібрування/завантаження і виведення даних.
2. Датчик руху — встановлюється на коробці передач, передає інформацію про швидкість і пройдений шлях.
3. Провідники з роз'ємами — з'єднують блоки та деталі системи за допомогою роз'ємів.

Також для роботи цифрового тахографа використовують захищену PIN-кодом карту водія - персоналізована картка з мікрочипом (див. Зобр. №2), що використовується для ідентифікації водія та зберігання даних про його діяльність.

Друге покоління цифрових тахографів (версія 2, так звані «розумні» тахографи), має додатково інтегровані функції:

- супутникова навігація (Global Navigation Satellite System**,** GNSS) для визначення місцезнаходження транспортного засобу;
- бездротовий зв'язок з органами контролю (Dedicated Short-Range Communication, DSRC);
- інтерфейс для обміну даними з інтелектуальними транспортними системами (Intelligent Transport System, ITS);
- удосконалений захист від несанкціонованих маніпуляцій.

Розумні тахографи мають стандартне програмне забезпечення, яке дозволяє обмінюватися даними з іншими інтелектуальними транспортними системами, що відкриває можливості ефективного підвищення безпеки дорожнього руху.



Зображення №2. Схема роботи розумного тахографу [5].

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Цифрові тахографи забезпечують запис інформації у пам'ять блоку головного пристрою, а саме:

- записи часу та тривалості керування транспортним засобом, перерви у роботі, щоденних і щотижневих періодів відпочинку, швидкості руху транспортного засобу, пройденої відстані, тривалість іншої роботи мобільного працівника;

- захист даних від несанкціонованого доступу, втручання або механічних чи інформаційних змін;

- зберігання цих даних у внутрішній пам'яті тахографа протягом строку, достатнього для здійснення можливості контролю чи перегляду цих даних (див. Зображення №2).

При облаштованих в конструкції ТЗ цифрових тахографів другого покоління є додаткові дані про місцезнаходження транспортного засобу (місце початку та завершення щоденного робочого періоду; місце перетину державного кордону; місця завантаження та розвантаження транспортного засобу тощо). Також відкривається й можливість бездротового передавання обмежених даних.

Обмежені дані з блоку головного пристрою цифрового тахографа про характер руху транспортного засобу можуть бути «прочитані» за допомогою підключення спеціального приладу для зчитування даних через відповідний роз'єм, що забезпечує обмін інформацією. Визначення таких параметрів, як швидкості руху, обертів двигуна, часу руху в дорозі тощо у момент ДТП може бути вирішене при вилученні карти водія, її вставлення у слот приладу для зчитування з неї інформації. В подальшому отримані дані переносяться до персонального комп'ютера за допомогою відповідного роз'єму або за допомогою бездротової технології передачі інформацією, де при наявності спеціального програмного забезпечення проводиться їх розшифрування та аналітичне оброблення.

За допомогою програмного забезпечення із цифрового тахографа чи карт водія можна зчитати наступні дані:

- Загальну інформацію;
- Події та аварії в системі цифрового тахографа (наприклад зчитування даних про їзду без карти, відсутність живлення тощо);
- Технічні дані (зчитування даних про калібрування, серійний номер тахографа тощо);
- Контрольні дані тахографа (зчитування їзди, роботи, готовності, простій):

- від останнього завантаження;

- з моменту останнього завантаження із тахографа;

- від: 01.01.2024 до: 31.12.2024 (вибирається період виведення даних);

- останні 28 днів (вибирається кількість днів від 1- до 365 останні);

- всі дані (завантаженні всіх дій за усі дні, що є в пам'яті тахографа).

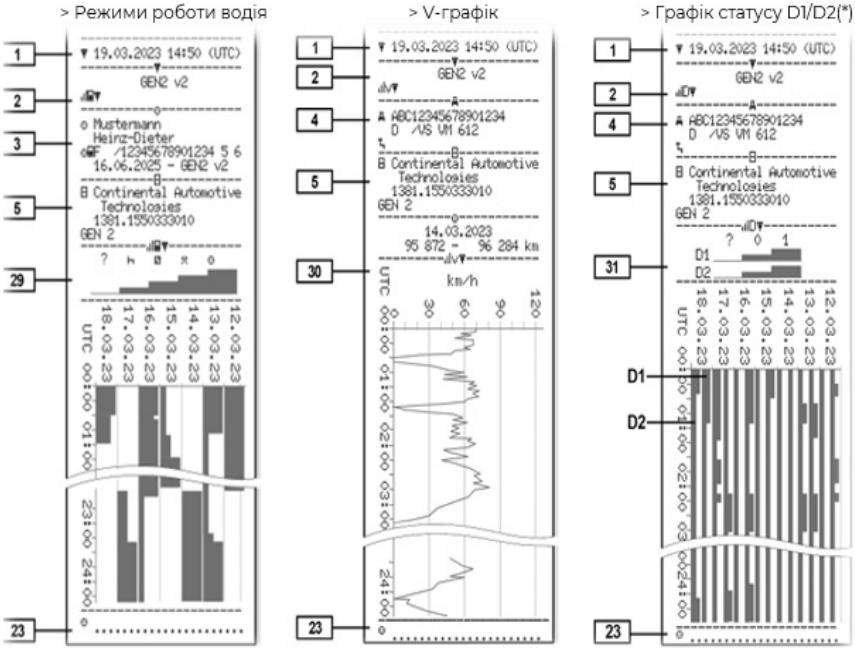
- Детальні дані про швидкість (зчитування даних про швидкість,

які тахограф записує за одну секунду);

- Зчитування з карти водія (зчитування даних із карти водія, що вставлена у тахограф);
- Спеціальні дані з тахографа VDO (файл S, дозволяє завантажувати спеціальні дані про швидкість із деяких тахографів):
- детальна швидкість 4/с (завантаження останніх трьох записів із даними про швидкість із частотою чотири значення в секунду, при яких відбулась, неприродна (швидка) зміна швидкості руху);
- швидкість за 168 год (завантаження даних про історію швидкості за останні 168 год, із частотою збереження 1 секунда).

Отримана інформація дає можливість провести перевірку необхідних даних та зберегти ряд контрольних та облікових звітів, а саме:

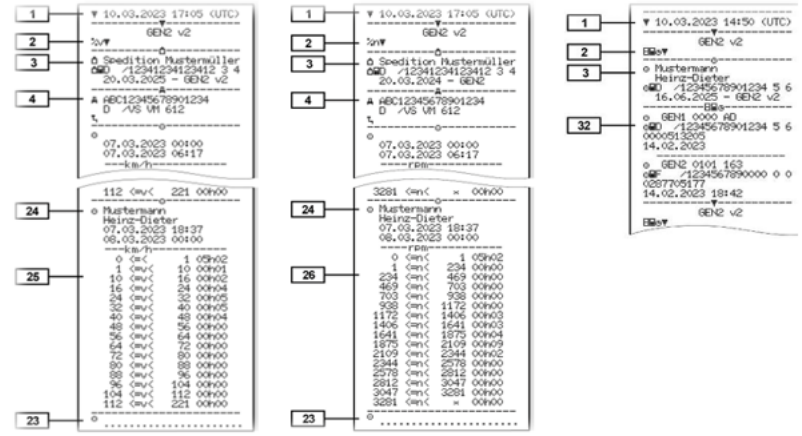
- про прибутковість рейсу підприємства;
- про витрати на транспортні засоби;
- про витрати на транспортні засоби по днях;
- про витрати на ремонт;
- документація водія.



Відповідно до структури карток, водій має повний доступ до інформації на своїй картці (тільки особиста інформація водія, але жод-

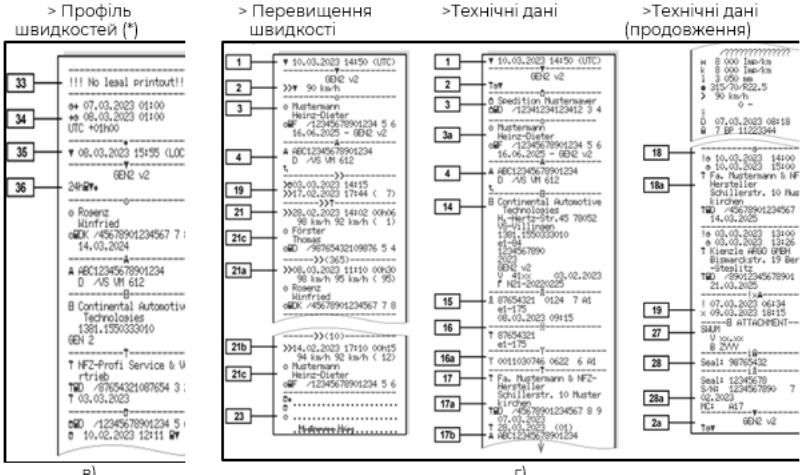
ної інформації про іншого водія (в) та обмежений доступ до даних тахографа.

Слід відмітити, що існують також відмінності між можливостями виведення роздрукованих даних цифрових тахографів. Для перевірки роботи тахографа чи водія працівником майстерні, особою, уповноважена здійснювати контроль, працівником підприємства може здійснюватися виведення у вигляді роздрукованих даних із цифрового тахографа [9] різного змісту (див. Зображення 3), а саме:



б)

* -якщо цифровий тахограф обладнаний такою опцією.



в) г)

* -якщо цифровий тахограф обладнаний такою опцією.



Зображення 3. Приклади виведення роздрукованих даних із цифрового тахографа DTCO 4.1... 4.1b. [91]

Зчитування даних із карти водія працівником майстерні, особою, уповноважена здійснювати контроль, працівником підприємства відбувається за допомогою приладів для зчитування тахографів та карт. Станом на сьогодні існує значна кількість виробників таких приладів, що пропонується для використання, наприклад:

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

«Actia-Box 2», «Globofleet», «OPTAS», «Digifob 2», «TS Pro», «Tacho5Safe», «Continental VDO DLK Smart», «Quick reader», «M.TACHO», «ACS ACR39U-NF», «Tachoterminal Pro 3», «Tachoreader Basic», «Tachodrive NX Pro», «Gemalto 3021», «Rocketek USCR3-USB-A» та ін.

Одним із найпопулярніших пристроїв є пристрій для завантаження даних «OPTAC». Зокрема, у комплекті пристрою «OPTAC», виробником постачаються підставка, кабель VU та кабель USB, програмне забезпечення, коротке керівництво з використання, роз'єм для карти пам'яті. Ці прилади є простими у використанні (див. Зображення №4 а, б, в).



а)



б)



1 – вбудоване гніздо для карт тахографа;
2 – чотири кнопки;
3 – чотири світлодіодні індикатори;
4 – роз'єм для підключення кабелю VU.
5 – роз'єм для підключення кабелю USB-A.

в)

Зображення № 4. Вигляд пристрою для завантаження даних OPTAC

Даний пристрій досить зручний у використанні. На передній панелі є чотири клавіші, чотири світлодіодні індикатори, гніздо для карт тахографа, та два роз'єми - один для підключення кабелю USB-A, а другий для підключення кабелю VU, детальне розташування яких наведено на Зображенні (див зображення 4, в).

Для завантаження даних з цифрового тахографа пристрій «OPTAC» необхідно підключити через кабель VU. Вибрати відповідну команду (натиснути кнопку), почекавши кілька секунд на виконання даної команди. На панелі засвітиться світлодіод в режимі блимання, і надалі пристрій подає звуковий сигнал, як свідчення про завершення вибраної операції. Якщо на чорній панелі засвітиться світлодіод червоним кольором, значить вибрана операція не вірна. Завантажені дані зі зчитувача можна передати на комп'ютер для зберігання та обробки відповідної інформації при використанні відповідного програмного забезпечення.

Досвід та науковий потенціал експертів Львівського НДІСЕ відкриває можливість визначення швидкості автомобіля на момент перед критичною ситуацією (зіткненням, застосуванням екстреного гальмування або руйнування транспортного засобу) із використанням сучасних можливостей цифрових тахографів першого та другого покоління. Для прикладу, під час ознайомлення експертами з матеріалами дорожньо-транспортної пригоди було встановлено, що сталося зустрічне зіткнення рейсового автобуса та автопоїзда. Можливість використати методику визначення швидкості руху ТЗ у

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

момент зіткнення з урахуванням їх деформації та руйнування в цьому випадку виключена через те, що у протоколі огляду місця події та на схемі до нього була відсутня слідова інформація, яка дозволила б експертам встановити швидкість руху ТЗ розрахунковими методами виходячи з витрат кінетичної енергії. Після з'ясування експертного завдання для надання відповіді на питання із встановлення швидкості руху рейсового автобуса було складено клопотання експерта на отримання обмеженої інформації із цифрового тахографа автобуса, яка наведена на Зображенні (див Зобр. 5, а).

Для відповіді на клопотання експерта слідчим був вилучений блок головного пристрою цифрового тахографа та доставлено у майстерню із ремонту та обслуговування цифрових тахографів. При підключенні до головного пристрою цифрового тахографа через відповідний роз'єм блоку для зчитування отримано доступ до даних тахографа, зафіксованих у день настання дорожньо-транспортної пригоди.

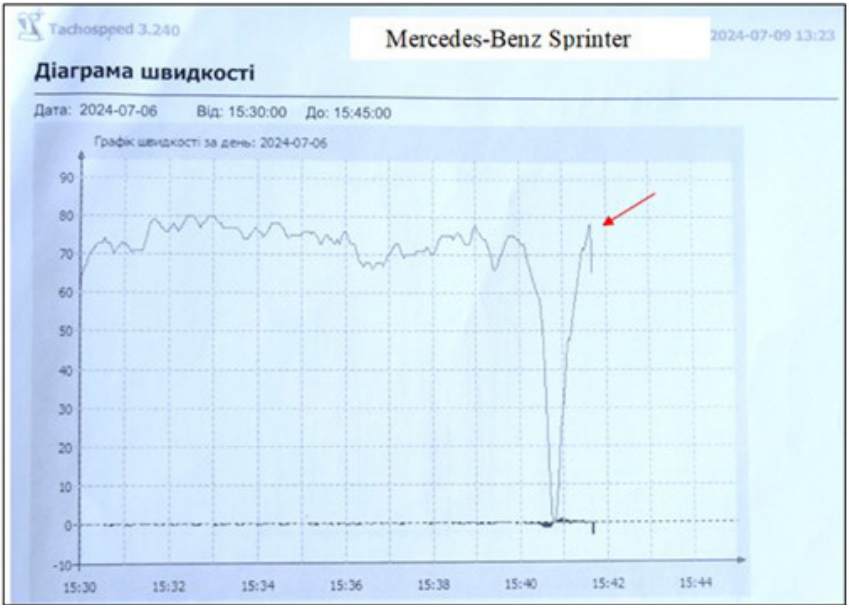


а)
Зображення №5. Зчитування даних із цифрового тахографа 1-го покоління.

Виведення цих даних на персональному комп'ютері з установленим відповідним програмним забезпеченням дозволяє здійснити також і їх друкування. У результаті було встановлено, що швидкість автобуса «Mercedes-Benz Sprinter» безпосередньо перед моментом гальмування у момент, що відповідав часу дорожньо-транспортній пригоді, становила 78 км/год (див. Зображення 5,б).

Дослідженнями наданих слідчим спеціальних даних (файл S) із тахографа виробника Vereinigte Deata-Ota (VDO), який був встановлений в автобусі «Mercedes-Benz Sprinter», дозволяє дослідити завантажені детальні дані про швидкість, а саме дані про швидкість із частотою збереження чотири значення в секунду (із кроком 250 мс),

при яких змінювалась швидкість руху автобуса.



б)

15:41:36:250	76,25	0,27778
15:41:36:500	76,50	0,27778
15:41:36:750	76,75	0,27778
15:41:37:000	77,00	0,27778
15:41:37:250	77,25	0,27778
15:41:37:500	77,50	0,27778
15:41:37:750	77,75	0,27778
15:41:38:000	78,00	-0,55556
15:41:38:250	77,50	-0,55556
15:41:38:500	77,00	-0,55556
15:41:38:750	76,50	-0,55556
15:41:39:000	76,00	-3,05556
15:41:39:250	73,25	-3,05556
15:41:39:500	70,50	-3,05556
15:41:39:750	67,75	-3,05556
15:41:40:000	65,00	0,00000

в)

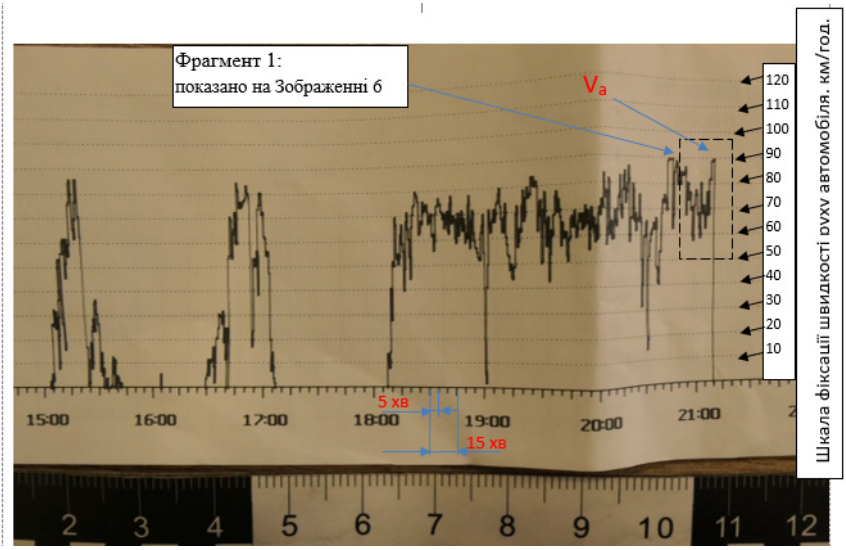
Зображення 5. Результат виведення даних цифрового тахографа про швидкість ТЗ у день настання ДТП.

Дослідження спеціальних даних (файлу S) на персональному комп'ютері з установленим відповідним програмним забезпеченням підтвердило, що швидкість автобуса «Mercedes-Benz Sprinter»

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

безпосередньо перед моментом гальмування у момент, що відповідав часу дорожньо-транспортній пригоді, становила 78 км/год (див. Зображення 5,в).

Аналогічне питання було поставлено перед експертами при проведенні інженерно-транспортної експертизи за фактом зустрічного зіткнення автопоїзда у складі сідельного тягача «DAF XF 105.410», із напівпричепом «KLAESER HERTEN». При проведенні експертного огляду сідельного тягача «DAF XF 105.410» був вилучений блок головного пристрою цифрового тахографа та було здійснено зчитування даних у день настання ДТП. Зафіксована в електронному блоці головного пристрою цифрового тахографа швидкість руху автопоїзда у складі сідельного тягача «DAF XF 105.410» із напівпричепом «KLAESER HERTEN» у момент зіткнення становила 110 км/год.

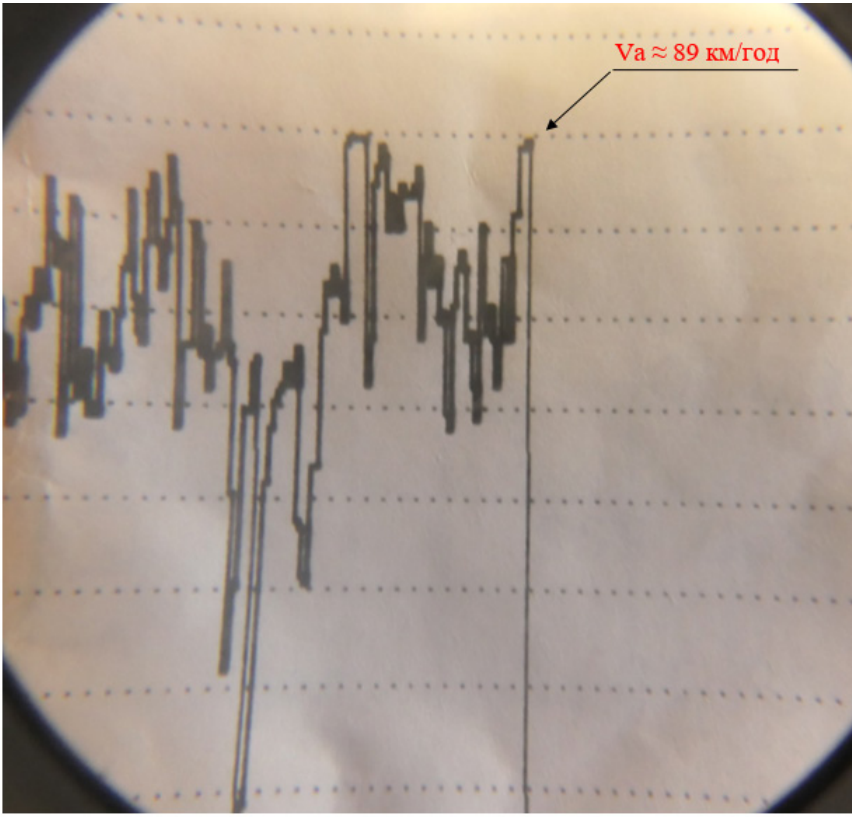


а)

Зображення 6. Результат виведення даних на роздрукованій тахограмі - «V-Графіку» цифрового тахографа про швидкість ТЗ у день настання ДТП.

Досліджуючи матеріали кримінального провадження іншої дорожньо-транспортної пригоди за участі автопоїзда та пішохода, яка відбулась в межах населеного пункту, було виявлено, що слідчим вилучено збережені дані у вигляді роздрукованих тахограм із цифрового тахографа автопоїзда у складі сідельного тягача «Mercedes-Benz Actros 1851 LS» із напівпричепом марки «KRONE». За допомогою отриманих даних із цифрового тахографа у вигляді роздрукованих тахограм (тип виведення даних «V-Графік») із записами параметрів руху (див. Зображення 6, а), було проведено дослідження та співставлення вихідних даних про швидкість руху сідельного тягача

«Mercedes-Benz Actros 1851 LS» у досліджуваний період часу перед настання дорожньо-транспортної пригоди, із використанням апаратуру світлової мікроскопії.



б)

Зображення 6. Вигляд «фрагменту 1» ділянки роздрукованої тахограми - «V-Графіку» цифрового тахографа із записами параметра руху автомобіля «Mercedes-Benz Actros 1851 LS» у заданий період часу перед ДТП.

При проведенні зіставлення даних, із використанням апаратуру світлової мікроскопії (збільшення до х56 крат) здійснені дослідження, щодо визначення швидкості руху автопоїзда у складі сідельного тягача «Mercedes-Benz Actros 1851 LS» із напівпричепом марки «KRONE» безпосередньо перед моментом гальмування, що відповідав часу дорожньо-транспортній пригоді, яка становила 89 км/год (див. Зображення 6, б).

Висновки

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

За умови наявності в автомобілі цифрового тахографа застосування вище описаних методів визначення швидкості руху транспортного засобу у момент дорожньо-транспортної пригоди є можливим за всіма видами зіткнення. Подальше вивчення, розробка та впровадження у експертну практику таких методів визначення швидкості руху ТЗ перед ДТП підвищить об'єктивність та роль доказовості інженерно-транспортної експертизи.

Список використаних джерел:

1. Визначення швидкості руху транспортних засобів під час зіткнення з урахуванням їх деформування та руйнування: для випадків перехресних зіткнень та наїздів на нерухому перешкоду : методика / К. А. Любарський, В. П. Байков, В. І. Гутник ; Міністерство юстиції України. Київ : КНДІСЕ, 2012. 46 с.

2. Використання тахограм в експертному дослідженні обставин дорожньо-транспортних пригод : метод. посіб. / О. І. Стабровський, А. Б. Разумов, Г. В. Жилінський. Львів : ЛНДІСЕ, 2010. 54 с.

3. Про приєднання України до Європейської Угоди щодо роботи екіпажів транспортних засобів, які виконують міжнародні автомобільні перевезення (ЄУТР) : Закон України. *Відомості Верховної Ради України*. 2005. № 50. Ст. 536.

4. Про автомобільний транспорт : Закон України. *Відомості Верховної Ради України*. 2001. № 22. Ст. 105.

5. Фото роботи системи цифрового тахографа. Facebook. URL: https://www.facebook.com/tacho.insat/photos/a.416680155699017/416679572365742/?type=3 (дата звернення: 30.03.2026).

6. Heinbach C., Beinke J., Kammler F., Thomas O. Data-driven forwarding: a typology of digital platforms for road freight transport management. *Electronic Markets*. 2022. Vol. 32, Issue 2. P. 807–828. DOI: https://doi.org/10.1007/s12525-022-00540-4.

7. Логістичне управління та безпека руху на транспорті : збірник наукових праць наук.-практ. конф. (Київ, лютий 2024 р.) / відп. ред. Н. Б. Чернецька-Білецька. Київ : СНУ ім. В. Даля, 2024. 88 с.

8. Інструкція з використання контрольних пристроїв (тахографів) на автомобільному транспорті : наказ Міністерства транспорту та зв'язку України від 24.06.2010 № 385. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0946-10/ed20250127#Text (дата звернення: 30.03.2026).

9. Continental Automotive GmbH. Digital tachograph DTCO 1381: version 2.0–2.1: operating manual for companies and drivers. Hannover: Continental Automotive GmbH, 2013.

References:

1. Liubarskyi K.A., Baikov V.P., Hutnyk V.I. (2012). Vyznachennia shvydkosti rukhu transportnykh zasobiv pid chas zitknennia z urakhuvanniam yikh deformuvannia ta ruinuvannia (dlia vypadkiv perekhresnykh zitknen ta naizdiv na nerukhomu pereshkodu): metodyka [Determination of vehicle speed during collision taking into account their deformation and destruction: methodology]. Kyiv: KNDISE. 46 p. [in Ukrainian].

2. Stabrovskyi O.I., Razumov A.B., Zhylinskyi H.V. (2010). Vykorystannia

takhohram v ekspertnomu doslidzhenni obstavyn dorozhno-transportnykh pryhod: metodychnyi posibnyk [Use of tachograms in expert examination of road traffic accident circumstances: methodological manual]. Lviv: LNDISE. 54 p. [in Ukrainian].

3. Verkhovna Rada Ukrainy. (2005). Pro pryiednannia Ukrainy do Yevropeiskoi uhody shchodo roboty ekipazhiv transportnykh zasobiv, yaki vykonuiut mizhnarodni avtomobilni perevezennia (YeUTR): Zakon Ukrainy vid 07.09.2005 № 2819-IV [On Ukraine's accession to the European Agreement concerning the work of crews of vehicles engaged in international road transport (AETR): Law of Ukraine dated September 7, 2005 No. 2819-IV]. *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy*, 50, Art. 536 [in Ukrainian].

4. Verkhovna Rada Ukrainy. (2001). Pro avtomobilnyi transport: Zakon Ukrainy vid 05.04.2001 № 2344-III [On road transport: Law of Ukraine dated April 5, 2001 No. 2344-III]. *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy*, 22, Art. 105. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2344-14#Text (accessed: 30.03.2026) [in Ukrainian].

5. Tacho Insat. (n.d.). Foto roboty systemy tsyfrovoho takhohrafa [Photo of the operation of a digital tachograph system]. Facebook. URL: https://www.facebook.com/tacho.insat/photos/a.416680155699017/416679572365742/?type=3(accessed: 30.03.2026) [in Ukrainian].

6. Heinbach C., Beinke J., Kammler F., Thomas O. (2022). Data-driven forwarding: a typology of digital platforms for road freight transport management. *Electronic Markets*, 32(2), 807–828. DOI: https://doi.org/10.1007/s12525-022-00540-4[in English].

7. Chernetska-Biletska N.B. (Ed.). (2024). Lohistychne upravlinnia ta bezpeka rukhu na transporti: zbirnyk naukovykh prats naukovo-praktychnoi konferentsii [Logistics management and traffic safety in transport: collection of scientific papers of the scientific and practical conference]. Kyiv: SNU im. V. Dalia. 88 p. [in Ukrainian].

8. Ministerstvo transportu ta zviazku Ukrainy. (2010). Pro zatverdzhennia Instruktsii z vykorystannia kontrolnykh prystroiv (takhohrafiv) na avtomobilnomu transporti: Nakaz vid 24.06.2010 № 385 [On approval of the Instruction on the use of control devices / tachographs in road transport: Order dated June 24, 2010 No. 385]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0946-10/ed20250127#Text (accessed: 30.03.2026) [in Ukrainian].

9. Continental Automotive GmbH. (2013). Digital tachograph DTCO 1381: version 2.0–2.1: operating manual for companies and drivers. Hannover: Continental Automotive GmbH [in English].

Надійшла до редакції / Received: 03.03.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 30.03.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 17.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

5 ОГЛЯД ЗАРУБІЖНОЇ ПРАКТИКИ У СФЕРІ СУДОВОЇ ЕКСПЕРТИЗИ

УДК 342.9:342.5:341.1
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.55

Коросташова Ірина Миколаївна

кандидат юридичних наук, доцент, доцент кафедри публічного управління та митного адміністрування Університету митної справи та фінансів
https://orcid.org/0000-0003-4024-802X
irynakorostashova@ukr.net

Бібліографічний опис статті: Коросташова І.М. (2026). Експертне забезпечення митної справи і зовнішньоекономічної діяльності (митні формальності з відбору проб (зразків) товарів за митним законодавством України та ЄС). *Криміналістика і судова експертиза*, *71*, 871–889. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.55

ЕКСПЕРТНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МИТНОЇ СПРАВИ І ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ (МИТНІ ФОРМАЛЬНОСТІ З ВІДБОРУ ПРОБ (ЗРАЗКІВ) ТОВАРІВ ЗА МИТНИМ ЗАКОНОДАВСТВОМ УКРАЇНИ ТА ЄС)

Статтю присвячено питанням правового регулювання експертного забезпечення митної справи і зовнішньоекономічної діяльності за митним законодавством Європейського Союзу та України в євроінтеграційному контексті. **Метою дослідження** є аналіз стану правового забезпечення експертного супроводу митної справи в процесі адаптації митного законодавства до європейських стандар-

© Коросташова І.М. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

тів, окреслення основних напрямків експертного забезпечення в митній справі, визначення об'єкта та конкретного об'єкта митних та судових експертиз (експертних досліджень), порівняльний аналіз суб'єктного складу виконавців митних формальностей з відбору проб (зразків) товарів за митним законодавством ЄС та України, а також умов і підстав їх проведення. **Методологічною основою** роботи стали загальнонаукові та спеціальні методи дослідження, зокрема методи аналізу та синтезу, системно-структурний, формально-юридичний, порівняльно-правовий та інші методи наукових досліджень. Використання вищевказаних методів дозволило дослідити стан правового регулювання експертного забезпечення митної справи та зовнішньоекономічної діяльності, зокрема зі здійснення митних формальностей з відбору проб (зразків) товарів, що знаходяться під митним контролем. **Наукова новизна** полягає у: комплексному підході до дослідження норм національного митного законодавства та митного законодавства Європейського Союзу, що регулюють правовідносини пов'язані з експертним забезпеченням митної справи, зокрема з відбору проб (зразків) товарів, що знаходяться під митним контролем для подальшого проведення митних та судових експертиз; визначенні основних критеріїв класифікації митних експертиз; розмежуванні митних експертиз (досліджень), що здійснюються для забезпечення різних напрямків діяльності митних органів; аналізі норм перспективного митного законодавства України, що розроблено з метою адаптації до стандартів ЄС. Крім того, автором визначено об'єкти митної і судової експертизи (дослідження) товарів, що знаходяться під митним контролем, а також об'єкт конкретної митної експертизи (дослідження), окреслено коло суб`єктів, що можуть здійснювати відбір проб (зразків) товарів за митним законодавством ЄС та України, а також проведено аналіз умов та підстав проведення вищевказаних митних формальностей, в тому числі за нормами перспективного євроінтеграційного митного законодавства. У **висновках** підкреслюється, що в контексті євроінтеграції України, адаптація до європейських стандартів національного митного законодавства, зокрема у сфері експертного забезпечення митної справи та зовнішньоекономічної діяльності має важливе значення для подальшого правозастосування і впливає, як на ефективність діяльності митних органів з виконання основних завдань, так і на забезпечення захисту прав суб'єктів зовнішньоекономічної діяльності, що вступають в митні правовідносини. Сформульовано пропозиції щодо удосконалення правової регламентації організаційно-правових засад експертного забезпечення митної справи в нормах перспективного євроінтеграційного законодавства. Окреслено напрямки подальших наукових розвідок у сфері правового регулювання експертного забезпечення в митній справі та зовнішньоекономічній діяльності.

Ключові слова: відбір проб (зразків) товарів; митна експертиза;

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

судова експертиза (дослідження); експертне забезпечення; митне законодавство; митний контроль; митні формальності; зовнішньоекономічна діяльність; Європейський Союз; євроінтеграція

Korostashova Iryna

Ph.D. in Law, Associate Professor,
Docent, University of Customs and Finance, Dnipro, Ukraine,
https://orcid.org/0000-0003-4024-802X
irynakorostashova@ukr.net

EXPERT SUPPORT OF CUSTOMS AFFAIRS AND FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY (CUSTOMS FORMALITIES FOR TAKING SAMPLES OF GOODS UNDER UKRAINE AND EU CUSTOMS LEGISLATION)

To cite this article: Korostashova I. (2026). Ekspertne zabezpechennia mytnoi spravy i zovnishnoekonomichnoi diialnosti (mytni formalnosti z vidboru prob (zrazkiv) tovariv za mytnym zakonodavstvom Ukrainy ta YeS) [Expert support of customs affairs and foreign economic activity: customs formalities for taking samples/specimens of goods under the customs legislation of Ukraine and the EU]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 871–889. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.55

The article is devoted to the issues of legal regulation of expert support for customs affairs and foreign economic activity under the customs legislation of the European Union and Ukraine in the context of European integration. **The purpose of the study** is to analyze the state of legal support for expert assistance in customs affairs during the adaptation of customs legislation to european standards, to outline the main directions of expert support in customs affairs, to define the object and the direct object of customs and forensic examinations (expert studies), and to provide a comparative analysis of the composition of subjects performing customs formalities for sampling of goods under the customs legislation of the EU and Ukraine, as well as the conditions and grounds for their conduct. **The methodological** basis of the research consists of general scientific and special research methods, including methods of analysis and synthesis, systematic-structural, formal-legal, comparative-legal, and other scientific research methods. The use of the aforementioned research methods allowed for the investigation of the state of legal regulation of expert support for customs affairs and foreign economic activity, specifically regarding the performance of customs formalities for sampling goods under customs control. **Scientific novelty** lies in a comprehensive approach to researching the norms of national customs legislation and the customs legislation of the European Union governing legal relations related to the expert support of customs affairs, in particular, the sampling of goods under customs

control for further customs and forensic examinations, and in analyzing the norms of prospective customs legislation of Ukraine developed for adaptation to EU standards. The novelty also includes: defining the fundamental criteria for classifying customs examinations; distinguishing between customs examinations (studies) carried out to support various areas of activity of customs authorities; defining the objects of customs and forensic examination (expert studies) of goods under customs control, as well as the object of specific customs examinations (studies). The research defines the range of subjects authorized to carry out the sampling of goods under the customs legislation of the EU and Ukraine, as well as the conditions and grounds for conducting the aforementioned customs formalities, including those in accordance with the norms of prospective Euro-integration customs legislation. The conclusions emphasize that in the context of Ukraine's European integration, the adaptation of national customs legislation to european standards - particularly in the field of expert support for customs affairs and foreign economic activity - is of crucial importance for further law enforcement. It influences both the efficiency of customs authorities in fulfilling their core tasks and the protection of the rights of foreign economic activity entities entering into customs legal relations. Proposals for improving the legal regulation of organizational and legal principles of expert support for customs affairs within the framework of prospective European integration legislation have been formulated. Directions for further scientific research in the field of legal regulation of expert support in customs affairs and foreign economic activity have been outlined.

Keywords: sampling of goods; customs examination (study); forensic examination (expert study); expert support; customs legislation; customs control; customs formalities; foreign economic activity; European Union; European integration.

Постановка проблеми

Зовнішньоторговельні операції є однією з форм зовнішньоекономічної діяльності, ключовою ознакою якої є переміщення товарів і транспортних засобів через митний кордон. З огляду на різноманіття правовідносин, що виникають у сфері ЗЕД та митної справи, а також у зв'язку з тим, що асортимент товарів, переміщуваних через митний кордон в рамках зовнішньоторговельних операцій є дуже широким і кожен товар має певні фізичні характеристики і хімічні властивості та призначення, в процесі митного контролю таких товарів і транспортних засобів в ряді випадків виникає необхідність у проведенні митних та судових експертиз товарів, що знаходяться під митним контролем. Одним з важливих аспектів цієї проблематики є правове забезпечення експертної діяльності, зокрема з відбору проб і зразків товарів, що знаходяться під митним контролем в національному митному законодавстві та митному законодавстві

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

Європейського Союзу (далі – ЄС) до якого Україна інтегрується.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Організаційно–правові аспекти експертної діяльності в митній справі стали предметом наукових досліджень: Н. Авраменко, О. Бавико, О.Бойко, А. Бранчука, І. Ємченко, Л. Єфименко, А. Карпенко, І. Коросташової, О. Кульганік, О. Найденко, О. Пунди та ін. науковців і практиків.

Однак, в євроінтеграційному процесі, проблематика адаптації митного законодавства України до європейських стандартів потребує системного аналізу з боку науковців і практиків оскільки імплементація норм митного законодавства ЄС має важливе значення для правороузміння та подальшого правозастосування.

Мета дослідження

Мета дослідження – аналіз стану правового забезпечення експертного супроводу митної справи в процесі адаптації митного законодавства до європейських стандартів, окреслення основних напрямків експертного забезпечення в митній справі, визначення об'єкта, конкретного об'єкта та предмета митних та судових експертиз (експертних досліджень), що проводяться в митних цілях, порівняльний аналіз суб'єктного складу виконавців митних формальностей з відбору проб (зразків) товарів за митним законодавством ЄС та України, а також умов і підстав їх проведення.

Виклад основного матеріалу

В Україні основними джерелами правового регулювання експертного забезпечення митної справи та зовнішньоекономічної діяльності (далі - ЗЕД) є Митний Кодекс України (далі – МК України) та Закон України «Про судову експертизу» (далі - Профільний Закон).

«Особливості правового регулювання митних експертиз у митному законодавстві ЄС та України обумовлені: а) специфікою сфери та особливостями правовідносин, у зв'язку з якими виникає потреба в проведенні експертиз; б) метою їх проведення; в) рамками в межах яких вони проводяться; г) колом суб'єктів, уповноважених їх проводити» [1, С.186].

В чинному митному законодавстві України, для виокремлення експертної діяльності в митній справі та ЗЕД, в назві глави 50 МК України законодавець використав термін «митна експертиза», однак визначення цього термінологічного поняття в МК України відсутнє. Тому, пропозиції щодо визначення змісту цього терміну є доробком науковців, що сьогодні можна зустріти в монографічній літературі. Наприклад, Бойко О.В. під «митною експертизою» розу-

міє : «...комплексне науково-практичне дослідження, що має місце в процесі здійснення митного контролю товарів щодо складу, властивостей, характеристик певного товару або його складових з одержанням посадовими особами митних органів достатньої інформації про такий товар, з кінцевою метою забезпечення митної, національної, економічної та фінансової безпеки в державі та захисту державних митних інтересів України, захисту внутрішнього ринку від потрапляння неякісних товарів на нього» [2, С.54].

На нашу думку: «Митними експертизами слід уважати дослідження (аналізи, експертизи) проб (зразків) товарів на основі спеціальних знань у галузі науки, техніки, мистецтва, ремесла тощо з метою забезпечення митного контролю та митного оформлення, які проводить визначене митним законодавством України коло суб'єктів» [1, С.186].

Зазвичай митні експертизи проводять експерти відомчої належності Держмитслужбі України. Однак, у випадках та за умов передбачених ч.3 ст.357 МК України (далі - МК України) [3], проведення такої експертизи (дослідження) призначається в інших установах (організаціях), і, переважно, в таких випадках йдеться про суб'єктів судово-експертної діяльності. Крім того, у разі, якщо в процесі реалізації митних правовідносин між суб'єктом ЗЕД та органом публічної влади (митним органом) виникає спір, який є або буде предметом судового розгляду, для формування доказової бази у судовій справі, в ряді випадків виникає необхідність в отриманні висновку судового експерта, в порядку визначеному процесуальним законодавством і Профільним Законом [4], зокрема у випадках, якщо спір виник з приводу фізичних та\або хімічних властивостей товару, визначення коду товару за УКТЗЕД тощо.

Натомість: «Види експертиз товарів, що проводять у зв'язку зі здійсненням зовнішньоторговельних операцій, залежать від: а) виду правовідносин у сфері ЗЕД; б) суб'єкта - ініціатора проведення експертизи (експертних досліджень); в) особливостей об'єктів експертизи (експертних досліджень)» [1, С.186].

«Метою проведення митних експертиз є митний контроль та оформлення (зокрема, для підтвердження або спростування результатів раніше проведеної експертизи за заявою декларанта або уповноваженої ним особи). Водночас метою проведення судових експертиз (експертних досліджень), пов'язаних із зовнішньоторговельними операціями, є надання висновку з питань, що є або будуть предметом судового розгляду на підставі ухвали суду чи постанови органу досудового розслідування, або за договором з експертом чи експертною установою (якщо експертизу проводять на замовлення декларанта або уповноваженої ним особи)» [1, С.186]. Аналіз свідчить, що митні експертизи, є одним з передбачених митним законодавством інструментів реалізації державної митної справи й, відповідно, інструментом виконання митними органами основних

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

завдань, передбачених ст. 544 МК України.

Крім того, слід розрізняти види митних експертиз. В монографічній літературі, науковці поділяють митні експертизи за різними критеріями. Наприклад, на думку Бранчука О.А. : «В діяльності митних органів, що пов`язана із здійсненням експертизи, можна виділити два напрямки: здійснення експертизи під час митного контролю і митного оформлення і експертиза при здійсненні провадження в справах про порушення митних правил» [5, С.65].

Розглянемо напрямки діяльності митних органів, що потребують експертного супроводження більш детально. Так, в МК України законодавець виділив напрямки діяльності митних органів, що потребують експертного супроводу: 1) в рамках процедур митного контролю та оформлення (ст. 356 «Взяття проб (зразків) товарів»); 2) під час прийняття рішень щодо зобов'язуючої інформації (ст.23-1 «Дослідження проб та зразків товарів під час прийняття рішень щодо зобов'язуючої інформації»), а також 3) у справах про порушення митних правил (за окремим процесуальним порядком, передбаченим Розділом XIX «Провадження у справах про порушення митних правил » МК України) [3]. Отже, з огляду на новели, що пов'язані з адаптацією митного законодавства до європейських стандартів, сьогодні ще одним напрямком діяльності, що потребує експертного супроводження - є прийняття митними органами рішень щодо зобов'язуючої інформації, що внормований ст.23-1 МК України. Тому, слід виділяти три основні напрямки діяльності митних органів, що потребують експертного супроводження, а саме: 1) здійснення процедур митного контролю та оформлення; 2) прийняття рішень щодо зобов'язуючої інформації та 3) провадження у справах про порушення митних правил.

У першому випадку, забезпечення експертного супроводження здійснюється в рамках митних процедур з метою митного контролю та у порядку передбаченому ст.356 МК України. *У другому випадку*, з метою, у випадках та за умови визначених у ч.1 ст.23-1 МК України, а саме: «у випадках класифікації та визначення країни походження товарів» [3], за умови «...отримання попередньої згоди підприємств» [3], з метою «...прийняття рішення щодо зобов'язуючої інформації...» [3] та у порядку, визначеному ст.356 МК України [3]. А от *за третім* із названих напрямків діяльності митних органів, призначення експертизи, відбір проб (зразків), проведення експертизи тощо, віднесено до процесуальних дій у справі про порушення митних правил, що здійснюються: «з метою отримання доказів, необхідних для правильного вирішення цієї справи» [3, ч.1 ст.508]. Тобто, за вказаним напрямком діяльності митних органів, крім мети проведення експертизи також відрізняються порядок і підстави її призначення та забезпечення.

Зазначене вище дає підстави вважати, що всі митні експертизи здійснюються в митних цілях, однак, безпосередня мета призначен-

ня/здійснення таких експертиз (досліджень) відрізняється, з огляду на специфіку конкретного напрямку діяльності митних органів, що потребує експертного супроводу та особливостей правового регулювання кожного з цих напрямків діяльності.

Отже, з вищевказаного випливає, що основними критеріями класифікації митних експертиз (досліджень) на види є: *загальні цілі* та *безпосередня мета* їх проведення.

На думку Карпенко Г.Л.: «...митну експертизу можна віднести до особливого класу експертиз, оскільки вона має властиві тільки їй характерні ознаки: предмет, завдання, об'єкти і методи дослідження» [6, С.111].

Досліджуючи питання класифікації митних експертиз, науковці виділяють їх так звану «видову» класифікацію. Зокрема, Бранчук А. О. зазначає: «Видова класифікація митної експертизи охоплює найважливіші напрямки дослідження матеріалів та речовин» [5, С.65]. Серед напрямків дослідження матеріалів та речовин науковці виділяють: «хімічну, класифікаційну, матеріалознавчу, товарознавчу, гемологічну, технічну, технологічну, мистецтвознавчу, оціночну, ідентифікаційну» [7, С.122-123] та інші.

На думку автора статті, видова класифікація тісно пов`язана з безпосередньою метою та предметом митних експертиз, що опосередковано визначені ч.1 ст**.**356 МК України, згідно з якою: «Взяття проб (зразків) товарів здійснюється посадовими особами митного органу в рамках процедур митного контролю та митного оформлення, а також під час прийняття рішень щодо зобов'язуючої інформації з метою встановлення характеристик, визначальних для: 1) класифікації товарів згідно з УКТ ЗЕД; 2) перевірки задекларованої митної вартості товарів; 3) встановлення країни походження товарів; 4) встановлення належності товарів до наркотичних засобів, психотропних речовин, їх аналогів, прекурсорів, сильнодіючих чи отруйних речовин; 5) встановлення належності товарів до предметів, що мають художню, історичну чи археологічну цінність» [3].

Зазначене вище свідчить про те, що кожен з визначених у ч.1 ст**.**356 МК України напрямків митного контролю, може поставати *конкретною метою* призначення/проведення митних експертиз, з огляду на ризики виявлені автоматизованою системою митного оформлення (далі – АСМО) в процесі аналізу поданої декларантом митної декларації та документів за конкретною поставкою товарів. В той час, коли *предметом* таких експертиз є встановлення тих чи інших характеристик товарів, що є визначальними для прийняття рішень зі застосування тарифних та нетарифних заходів регулювання ЗЕД.

Отже, *види митних експертиз* слід розрізняти виходячи зі загальних цілей та конкретної мети їх призначення/здійснення, що залежать від напрямків діяльності митних органів в рамках реалізації яких призначаються митні експертизи, з огляду на умови та поря-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

док їх призначення і забезпечення, а також суб'єкта проведення, предмета і напрямків дослідження матеріалів і речовин тощо.

Натомість, слід звернути увагу на те, що в митному законодавстві України, як і в Профільному Законі відсутнє чітке визначення об`єкта митних та судових експертиз, що здійснюються в митних цілях, а в ряді випадків - з метою визначеною у Профільному законі [4, Ст.1]. Але аналіз термінологічного поняття «судова експертиза», наведеного у ст.1 Профільного Закону [4], дозволяє зробити висновок, що *об`єктом судової експертизи* є: об'єкти, явища і процеси. Відповідно, до *об`єкта митної експертизи* так само слід відносити об`єкти матеріального світу, а в певних випадках також явища і процеси.

В монографічній на навчальній літературі науковці поділяють об`єкти судової експертизи на види. Наприклад, говорячи про судову експертизу в кримінальному провадженні науковці розрізняють: «Об'єкти роду (виду) експертизи», «об'єкти конкретної експертизи» та «безпосередній об'єкт експертного дослідження» [8, С.88].

У випадках проведення митних експертиз (досліджень) з метою митного контролю, переважно йдеться про конкретну партію товарів, що знаходяться під митним контролем та стосовно яких АСМО за результатами аналізу ризиків в автоматичному режимі визначено митні формальності зі взяття проб (зразків) товарів для подальшого проведення митної експертизи (дослідження). Зокрема, йдеться про проби (зразки) товарів, що є об'єктами матеріального світу, які відібрані (виділені) із конкретної партії товару для подальшого експертного супроводження митного контролю. Тому, проби (зразки) товарів відібрані (виділені) з конкретної партії товарів відповідно до встановлених міжнародними і національними стандартами вимог «в мінімальній кількості у двох примірниках (досліджуваний та контрольний), кожен з яких є достатнім для проведення дослідження» [3, ч.13 Ст.356], слід розглядати, як *об'єкт конкретної митної експертизи* (дослідження).

Слід звернути увагу й на те, що згідно з ч.3 ст. 248 МК України АСМО**:** « … в автоматичному режимі здійснює: … 2) визначення переліку митних формальностей, обов'язкових для виконання за митною декларацією, залежно від типу митної декларації, митного режиму, особливостей, засобів і способів переміщення товарів через митний кордон України та з урахуванням результатів аналізу ризиків…» [3]. Вищевказане свідчить про те, що національний законодавець відбір проб (зразків) товарів відніс саме до різновидів митних формальностей, що визначає АСМО.

Варто наголосити на тому**,** що проби (зразки) товарів, що відбираються для проведення експертизи (дослідження) слід розглядати щонайменше *у трьох аспектах*: правовому, процесуальному (процедуральному) та технічному.

Правовий аспект стосується нормативно-правового регулювання митних правовідносин щодо забезпечення проведення митних

та судових експертиз з: визначення кола суб'єктів, уповноважених на здійснення митних формальностей з відбору проб і зразків товарів, що знаходяться під митним контролем; проведення операцій з пробами та зразками товарів; надання експертних висновків тощо, врегульованих нормами національного та Європейського митного законодавства, Профільним Законом тощо.

Процесуальний аспект стосується порядку (процедури) відбору проб (зразків) товарів, передбаченого митним законодавством (процедурними або процесуальними нормами), документування, доставлення проб (зразків) товарів до суб'єкта проведення експертизи (дослідження), оформлення експертних висновків, порядку ознайомлення з ними зацікавлених осіб, зберігання/повернення проб (зразків) товарів тощо. Слід сказати, що в процесуальному/процедурному аспекті відбір проб (зразків) товарів, слід відносити до засобів забезпечення митних та судових експертиз, оскільки митні формальності з відбору проб (зразків) товарів є ключовим процедурним (процесуальним), етапом підготовки (виділення) об'єкта для проведення конкретної експертизи (дослідження).

Технічний аспект стосується дотримання правил відбору проб (зразків) товарів за державними/міжнародними стандартами (ДСТУ/ISO) та включає забезпечення реального відображення властивостей всієї партії товарів, використання для відбору проб (зразків) товарів відповідних інструментів (спеціального обладнання), їх належне пакування і маркування.

Варто зауважити, що норми чинного МК України містять організаційно- правові засади та більш детальну регламентацію правовідносин, що виникають з приводу експертного забезпечення митної справи, ніж у чинному Митному кодексі Європейського Союзу (далі – МК Союзу). Так, національним законодавцем у главі 50 «Митні експертизи» МК України врегульовано правовідносини: 1) зі взяття проб (зразків) товарів, що здійснюються: а) «посадовими особами митного органу в рамках процедур митного контролю та митного оформлення, а також під час прийняття рішень щодо зобов'язуючої інформації...» (ч.1 ст.356 МК України) та б) іншими суб'єктами за умов та з метою визначеною вищевказаною нормою МК України), а також 2) «операції із взятими пробами (зразками) товарів» (ст.357 МК України) [3]. Зокрема, ст. 356 МК України, визначено випадки, порядок та умови здійснення митних формальностей зі взяття проб (зразків) товарів що знаходяться під митним контролем, коло суб'єктів, які можуть проводити такий відбір, випадки, умови та підстави здійснення вищевказаних митних формальностей та ін. Так, згідно з ч.2 ст.356 МК України «взяття проб (зразків) товарів проводиться уповноваженими посадовими особами митного органу на підставі вмотивованого письмового рішення керівника цього митного органу або його заступника» [3]. Також ч.6 ст.356 МК України передбачено «взяття проб (зразків) товарів, що перебувають під митним контролем, за

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

ініціативою посадових та службових осіб інших державних органів, у тому числі правоохоронних органів, а також декларантів...» [3]. Крім того, в інших главах МК України також містяться норми, що регулюють правовідносини з відбору проб (зразків) товарів. Наприклад, у передбачених національним законодавством випадках, взяття проб (зразків) товарів, що перебувають під митним контролем може здійснюватися з дозволу митного органу та\або спільно з посадовими особами відповідного митного органу: а) посадовими особами інших державних органів, що уповноважені на здійснення заходів офіційного контролю у пунктах пропуску через державний кордон або у пункті призначення товарів на території України (наприклад, це можуть бути посадові особи Держпродспоживслужби України для здійснення санітарно–епідеміологічного, ветеринарного та інших видів контролю в пунктах пропуску за механізмом «Єдиного вікна» (ст.319 МК України); б) декларантами або уповноваженими ними особами (ч. ч. 4, 6 ст.256 МК України); в) власником товарів, що зберігаються в митному режимі митного складу на митному складі, або уповноваженою ним особою (ч.2 ст.127 МК України); г) власником товарів, що перебувають на тимчасовому зберіганні під митним контролем, або уповноважена ним особа (п.4 ч.1 ст.203 МК України); д) власником товарів, що зберігаються на складах митних органів під митним контролем, або уповноважені ними особи (п.4 ч.1 ст.241 МК України); правовласником об'єкта права інтелектуальної власності (у випадку призупинення митного оформлення товарів (ч.12 ст.399 МК України) або за рішенням правовласника перед знищенням товарів, що підозрюються у порушенні прав інтелектуальної власності, взяття проб (зразків) таких товарів здійснюється митним органом спільно з правовласником (ч.4 ст. 401 МК України) та ін.

В цьому контексті розглянемо детальніше правовідносини зі сприяння захисту прав інтелектуальної власності (далі – ПІВ). Так, для продовження заходів зі сприяння захисту ПІВ їх правовласник має: «... а) подати митному органу один примірник висновку, отриманого за результатами такої експертизи та б) до завершення строків визначених законодавством повернути митному органу зразки товарів, що були відібрані для проведення експертизи» [10, С. 122]. Вищевказане стосується випадків, коли правовласник, має звертатися до суб`єктів судово-експертної діяльності для проведення судової експертних досліджень.

Такий підхід законодавця до врегулювання окреслених правовідносин дозволяє митним органам та органам уповноваженим на здійснення офіційного контролю реалізовувати надані їм повноваження, а суб'єктам ЗЕД (або уповноваженим ними особам) та правовласникам об'єктів ПІВ, реалізувати свої права у сфері зовнішньоекономічної діяльності, серед яких - право на проведення митних та судових експертиз (досліджень) товарів, що знаходяться під митним контролем з метою захисту своїх прав.

Отже, аналіз норм МК України дозволяє виділити декілька груп суб'єктів, що за різних підстав, умов і, відповідно, з різною метою можуть проводити відбір проб (зразків) товарів, що знаходяться під митним контролем. Зокрема, за статусом таких суб'єктів можна поділити на дві групи: 1) органи публічної влади, що уповноважені на здійснення контролю товарів і транспортних засобів, що переміщуються через митний кордон та правоохоронні органи; 2) інші суб'єкти митних правовідносин.

До першої групи, слід відносити суб`єктів владних повноважень (уповноважених посадових та службових осіб): митних органів; інших органів офіційного контролю та правоохоронних органів. *До другої групи* – учасників митних правовідносин: а) які переміщують товари і транспортні засоби через митний кордон України та\або їх представляють і можуть мати різний статус (наприклад, власники товарів, декларанти або уповноважені ними особи, що можуть одночасно мати статус авторизованих економічних операторів); б) суб'єктів, що займаються діяльністю, контроль за провадженням якої здійснюється митними органами (митні брокери та інші суб'єкти, визначені ч.1 ст.404 МК України); в) правовласники об'єктів ПІВ. Крім того, Розділ XIX «Провадження у справах про порушення митних правил» [3] містить низку процесуальних норм, що регламентують порядок забезпечення митних/ судових експертиз у справах про порушення митних правил.

Виходячи з того, що коло суб'єктів, які за національним митним законодавством можуть здійснювати відбір проб (зразків) товарів є досить широким, необхідно звернути увагу на те, що мета і підстави відбору проб (зразків) товарів у кожного з таких суб'єктів є різними. Зокрема, метою може бути: здійснення митного контролю; здійснення інших видів офіційного контролю (санітарно-епідеміологічного, ветеринарного, фітосанітарного, екологічного та радіологічного); підтвердження чи спростування результатів проведеного дослідження (аналізу, експертизи); формування доказової бази (у справах про контрабанду, у справах про порушення митних правил, у адміністративних спорах, у господарсько-правових спорах, у спорах про порушення прав інтелектуальної власності тощо) та ін.

Щодо *підстав* відбору проб (зразків) товарів, то національний законодавець в нормах МК України визначив їх наступним чином. Тож, проби (зразки) товарів можуть відбиратися на підставі: вмотивованого письмового рішення керівника митного органу або його заступника (ч.2 ст.356 МК України); відповідної постанови у справі про порушення митних правил (ч.1 ст.516 МК України); за заявою декларанта (ч.6 ст.356 МК України); з дозволу митного органу (ч.4 ст.356, ч.12 ст.399 МК України); прийняття рішення про проведення процедури взяття проб (зразків) товарів для проведення їх дослідження (аналізу, експертизи) та/або проведення додаткової обробки товарів (фумігації, знезараження) та внесення до веб-порталу "Єдине

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

вікно" інформації про таке рішення посадовою особою Держпродспоживслужби (ч.6 ст.356, ст.33-1 МК України); звернення правоохоронного органу у провадженні про контрабанду (ч.6 ст.256 МК України, ст.245 КПК України); ухвали винесеної судом в порядку передбаченому процесуальним законодавством (КПК України; КАС України; ГПК України тощо) тощо.

З огляду на те, що для відбору проб (зразків) певних товарів (наприклад, сипучих, рідких (наливних) тощо) і забезпечення їх репрезентативності, в ряді випадків необхідні, як спеціальні засоби (якими митні органи на даний час не забезпечені) так і спеціальні знання (якими далеко не всі митники володіють), тому такий підхід у врегулюванні цього питання на даному етапі здається достатньо обґрунтованим.

Далі проведемо порівняльний аналіз правового забезпечення відбору проб (зразків) товарів в нормах Митного кодексу Європейського Союзу (далі – МК Союзу) та чинного МК України. Згідно з ч.2 ст.140 МК Союзу: «митні органи можуть у будь-який час вимагати розвантаження та розпакування товарів для цілей їх огляду, відбору зразків або огляду транспортних засобів, що їх перевозять» [9]. Згідно зі ст.188 МК Союзу: «митні органи можуть для цілей перевірки правильності даних прийнятої митної декларації: ...(d) відбирати зразки для аналізу або детального огляду (*дослідження – авт.*) товарів» [9]. Крім того, зі змісту ст.48 МК Союзу випливає, що для цілей митного контролю митні органи можуть відбирати зразки товарів навіть «після їх випуску у вільний обіг, якщо це можливо» [9]. Тобто, нормами МК Союзу митні органи країн-членів ЄС наділено виключними повноваженнями зі здійснення експертного забезпечення митного контролю, що полягає у здійсненні митних формальностей з відбору зразків товарів для проведення їх експертизи (аналізу, досліджень), як до випуску товарів у вільний обіг, так і після їх випуску у вільний обіг (у разі можливості).

Водночас слід звернути увагу на те, що нормами МК Союзу визначено й інших суб'єктів, які також можуть відбирати зразки товарів для подальшого їх дослідження. Так, в україномовному перекладі МК Союзу, що розміщений на сайті Верховної Ради України згідно з ч.2 ст. 134 МК Союзу: «володілець товарів, що перебувають під митним наглядом, може з дозволу митних органів у будь-який час оглядати товари чи відбирати зразки, зокрема для визначення їх тарифної класифікації, митної вартості або митного статусу» [10]. Водночас слід сказати, що у ч.2 ст.134 англомовного тексту МК Союзу [11] використовується термін «holder of goods» (утримувач товарів), який визначається як: "the person who is the owner of the goods or who has a similar right of disposal over them or who has physical control of them" (п.34 ст. 5 МК Союзу) [11]. За своїм змістом зазначене вище поняття має більш широке функціональне значення і позначає не лише власника (володільця) товару, що знаходиться під

митним контролем, а й будь-якого суб'єкта, що здійснює юридичний або фактичний (фізичний) контроль над об'єктом (товаром). Тобто йдеться про суб'єкта у якого товар буквально знаходиться у розпорядженні або на зберіганні. Тобто, хоча імплементаційне поняття «утримувач товарів» і має парасольковий характер, водночас коло суб'єктів, що за європейськими стандартами можуть відбирати зразки товарів є доволі вузьким.

Отже, аналіз норм МК Союзу та МК України свідчить, що національний законодавець наділив правом здійснювати відбір проб (зразків) товарів набагато ширше коло суб'єктів, ніж це передбачено в МК Союзу.

В контексті євроінтеграції національним законотворцем був розроблений та оприлюднений на сайті Міністерства Фінансів Проєкт нового МК України (далі – Проєкт), що передбачає низку норм, які стосуються експертного забезпечення митної справи. Детальний аналіз окреслених норм свідчить, що з огляду на європейські стандарти, національний законотворець в Проєкті суттєво звузив коло осіб, які можуть здійснювати відбір зразків товарів, що знаходяться під митним контролем. Так, згідно з ч.2 ст.257 Проєкту: «Утримувач товарів, що перебувають під митним наглядом, з дозволу митних органів у будь-який час може оглядати товари чи відбирати зразки, зокрема для визначення їх тарифної класифікації, митної вартості або митного статусу» [12]. Згідно з п.96 ч.1 ст.5 Проєкту: «утримувач товарів – особа, яка є власником товарів, або особа, яка має право володіння чи розпорядження цими товарами, або особа, яка фізично утримує товари (крім митних органів, до яких перейшло право розпорядження на ці товари)» [12]. Тобто, в нормах Проєкту для позначення суб'єктів, що також можуть в певних випадках відбирати зразки товарів, законотворець застосував нове для національного митного законодавства узагальнювальне імплементаційне поняття, що охоплює відразу декілька видів суб'єктів, які мають різний статус по відношенню до товарів, що знаходяться під митним контролем, і, відповідно, різний обсяг прав щодо них. З огляду на це, застосування вищевказаного імплементаційного терміну вступає у певні протиріччя з нормами нині чинного національного законодавства, що регулює відносини власності. Як наслідок, така неузгодженість в перспективі може негативно позначитися на правозастосуванні і стати причиною виникнення судових спорів.

Водночас, на відміну від норм чинного МК України регламентація організаційно-правових засад експертиз (досліджень) в митній справі в Проєкті майже не врегульовані. Зокрема, в Проєкті відсутній категоріально-понятійний апарат: не закріплено дефініцію «митні експертизи», не регламентовано правовідносини щодо забезпечення й проведення експертиз (досліджень) товарів, а також не визначено суб'єктів експертної діяльності, процедури їх залучення (призначення) та порядку відбору зразків товарів (окрім

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

врегулювання процесуального порядку призначення експертиз та відбору зразків у справах про порушення митних правил у главі 3 Розділу XIV Проєкту). Істотною вадою Проєкту також є розрізненість регуляторних приписів щодо відбору зразків товарів, які містяться у різних розділах та главах. З огляду на значний обсяг нормативного масиву зазначеного вище документа в перспективі все це створить додаткові перешкоди для ефективної імплементації та подальшої реалізації адаптованих норм.

Висновки

Митні та судові експертизи є специфічними засобами забезпечення митної справи та зовнішньоекономічної діяльності, що пов'язана з виникненням певних митних правовідносин. Основними критеріями розмежування митних та судових експертиз є: нормативно-правове забезпечення, що регулює правовідносини з проведення експертиз (досліджень); загальна мета їх проведення та вид суб'єкта експертної діяльності, що проводить експертизу (дослідження).

Правовідносини з проведення судових експертиз врегульовано Профільним законом, а також процесуальним законодавством. Правовідносини з проведення митних експертиз врегульовано нормами митного законодавства, а у разі залучення митними органами до їх проведення судових експертів - також Профільним законом.

Загальною метою проведення судових експертиз (експертних досліджень) - є формування доказової бази для вирішення спору, що є або буде предметом судового розгляду.

Загальною метою проведення митних експертиз (досліджень) - є митні цілі, тобто, виконання основних завдань митних органів визначених митним законодавством.

До основних критеріїв класифікації митних експертиз слід відносини: а) загальні цілі та конкретну мету їх призначення/проведення, що безпосередньо пов'язані із напрямками діяльності митних органів, які потребують експертного супроводу; б) конкретний об'єкт та в) предмет експертизи (дослідження); г) напрямки дослідження матеріалів і речовин, а в ряді випадків також д) суб'єктів їх проведення.

До *основних напрямків діяльності митних органів, що потребують експертного супроводу* слід відносити: 1) здійснення процедур митного контролю та оформлення; 2) прийняття рішень щодо зобов'язуючої інформації; 3) провадження у справах про порушення митних правил.

Об'єктами конкретних митних експертиз (досліджень), слід вважати проби (зразки) товарів відібрані (виділені) з конкретної партії товарів відповідно до встановлених національними і міжнародними стандартами вимог.

Предметом митних експертиз у більшості випадків є встановлен-

ня характеристик товарів, що є визначальними для прийняття рішень зі застосування тарифних та нетарифних заходів регулювання ЗЕД.

Експертне забезпечення є однією зі складових митної справи, що супроводжує реалізацію основних завдань митних органів, а в ряді випадків також реалізацію і захист прав суб'єктів ЗЕД, що є учасниками митних правовідносин. Складовими експертного забезпечення митної справи є: а) відбір проб (зразків) товарів, що знаходяться під митним контролем та б) операції зі взятими пробами (зразками) товарів, що, зокрема, полягають у проведенні експертизи (досліджень), які здебільшого проводяться митними, а в окремих випадках також і судовими експертами.

Відбір проб (зразків) товарів та подальші операції з ними являють собою митні формальності, що можуть виконуватися колом суб'єктів, визначених у митному законодавстві. Вищевказані митні формальності являють собою сукупність дій з забезпечення експертної діяльності безпосередніми об'єктами експертизи (дослідження), що здійснюються в межах митних процедур або в процесуальному порядку у справах про порушення митних правил.

Проби (зразки) товарів, що відбираються для проведення експертизи (дослідження) слід розглядати в різних аспектах: правовому, процесуальному (процедуральному) та технічному.

За чинним митним законодавством України, здійснювати відбір проб (зразків) товарів має можливість доволі широке коло суб'єктів митних правовідносин, натомість мета, умови та підстави відбору проб (зразків) товарів для цих суб'єктів є різними. Цих суб'єктів можна поділити на дві групи, а саме: 1) органи публічної влади, що уповноважені на здійснення контролю товарів і транспортних засобів, що переміщуються через митний кордон, зокрема йдеться про суб'єктів митного контролю та суб'єктів інших видів офіційного контролю (санітарного, ветерино-санітарного, фітосанітарного, екологічного радіологічного та ін.) та правоохоронні органи; 2) інші суб'єкти митних правовідносин (декларанти та їх представники, власники товарів, правовласники об'єктів права інтелектуальної власності).

Натомість в митному законодавстві ЄС, коло суб`єктів, що можуть відбирати зразки товарів є доволі вузьким. До таких суб'єктів за європейськими стандартами віднесено - митні органи, а в окремих випадках - володільців товарів.

В контексті євроінтеграції України, адаптація до європейських стандартів національного митного законодавства, зокрема у сфері експертного забезпечення митної справи та зовнішньоекономічної діяльності має важливе значення для подальшого правозастосування і впливає, як на ефективність діяльності митних органів з виконання основних завдань, так і на забезпечення захисту прав суб'єктів зовнішньоекономічної діяльності, що вступають в мит-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

ні правовідносини. Тому, відсутність в Проєкті нового МК України норм, що регулюють організаційно-правові засади експертного забезпечення діяльності митних органів, а також наявність низки недоліків юридичної техніки, і, в тому числі застосування гібридної термінології, що не використовується в митному законодавстві ЄС - несприятливо відіб'ється на правозумінні та в подальшому спричинить проблеми у правозастосуванні, що спонукає до доопрацювання Проєкту.

Предметом подальших наукових розвідок вбачається комплексний аналіз європейських стандартів та норм перспективного митного законодавства, що стосуються експертного забезпечення діяльності митних органів та суб`єктів ЗЕД, які вступають в митні правовідносини.

Список використаних джерел:

1. Коросташова, І. (2025). Правове забезпечення митних і судових експертиз (експертних досліджень) у сфері зовнішньоекономічної діяльності та митні формальності за митним законодавством Європейського Союзу й України. Теорія та практика судової експертизи і криміналістики. Вип. 4 (41). С. 169-190. DOI: https://doi.org/10.32353/khrife.4.2025.10

2. Бойко О. В. Митна експертиза в Україні: проблемні аспекти. Право та державне управління. 2022. №3. С.53-60. DOI https://doi.org/10.32840/pdu.2022.3.8

3. Митний кодекс України : Закон, Кодекс від 13.03.2012 р. № 4495-VI (зі змін. та допов.). URL: https://zakon. rada.gov.ua/laws/show/4495-17#Text (дата звернення: 16.03.2026)

4. Про судову експертизу : Закон України від 25.02.1994 р. № 4038-XII (зі змін. та допов.). URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4038-12#Text (дата звернення: 16.03.2026).

5. Бранчук А. О. Митні експертизи: поняття, характеристика та види. Митна справа. 2015. № 3 (99). С. 62 –67.

6. Карпенко Г.Л. Організаційно-правовий механізм митних експертиз. LEX PORTUS № 6 (8)'2017 С.105-111.

7. Найденко О.Є. Нормативно-правове забезпечення проведення експертиз в митній справі. Науково-виробничий журнал «Бізнес-навігатор» «Бізнес-навігатор», Випуск 3 (70)/2022. С.121-127. DOI: https://doi.org/10.32847/business-navigator.70-21

8. Судова експертологія: Навчальний посібник. Х.: Вид-во Харк. нац. ун-ту внутр. справ, 2008. 192 с.

9. Коросташова І. М. (2023) Імплементація норм митного законодавства ЄС в процесі євроінтеграції України: досвід ЄС та особливості митних процедур та митних формальностей, спрямованих на захист прав інтелектуальної власності у міжнародній торгівлі / V. Borsa, V. Zaiats, S.Kapitanets, et al. Development of Ukraine's customs policy in the context of European integration : Scientific monograph. Riga, 2023. P. 122. DOI: https://doi.org/10.30525/978-9934-26-278-4-5

10. Регламент Європейського Парламенту і Ради (ЄС) № 952/2013 від 9 жовтня 2013 року про встановлення Митного кодексу Союзу (нова редакція) (зі змін. та допов.). URL: https:// zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_009-13#Text (дата звернення: 10.04.2026)

11. Regulation (EU) No 952/2013 of the European Parliament and of the Council of 9 October 2013 laying down the Union Customs Code (recast). Official Journal of the European Union. L 269/1. 2013. URL: https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2013/952/oj/eng (дата звернення: 10.04.2026)

12. Проект Митного кодексу України (2026): Міністерство фінансів України. URL: https://mof.gov.ua/storage/files/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82%20%D0%9C%D0%B8%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BA%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%83%20%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%96%CC%88%D0%BD%D0%B8.pdf (дата звернення: 10.04.2026)

References:

1. Korostashova I.M. (2025). Pravove zabezpechennia mytnykh i sudovykh ekspertyz (ekspertnykh doslidzhen) u sferi zovnishnoekonomichnoi diialnosti ta mytni formalnosti za mytnym zakonodavstvom Yevropeiskoho Soiuzu y Ukrainy [Legal support for customs and forensic examinations / expert studies in foreign economic activities and customs formalities under the customs legislation of the European Union and Ukraine]. Teoriia ta praktyka sudovoi ekspertyzy i kryminalistyky, 4 (41), 169–190. DOI: https://doi.org/10.32353/khrife.4.2025.10 [in Ukrainian].

2. Boiko O.V. (2022). Mytna ekspertyza v Ukraini: problemni aspekty [Customs expertise in Ukraine:problematic aspects]. Pravo ta derzhavne upravlinnia, 3, 53–60. DOI: https://doi.org/10.32840/pdu.2022.3.8 [in Ukrainian].

3. Verkhovna Rada Ukrainy. (2012). Mytnyi kodeks Ukrainy: Zakon Ukrainy vid 13.03.2012 № 4495-VI, zi zminamy ta dopovnenniamy [Customs Code of Ukraine: Law of Ukraine dated March 13, 2012 No. 4495-VI, as amended]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4495-17#Text (accessed: 16.03.2026) [in Ukrainian].

4. Verkhovna Rada Ukrainy. (1994). Pro sudovu ekspertyzu: Zakon Ukrainy vid 25.02.1994 № 4038-XII, zi zminamy ta dopovnenniamy [On forensic examination: Law of Ukraine dated February 25, 1994 No. 4038-XII, as amended]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4038-12#Text [in Ukrainian].

5. Branchuk A.O. (2015). Mytni ekspertyzy: poniattia, kharakterystyka ta vydy [Customs examinations: concept, characteristics and types]. Mytna sprava, 3(99), 62–67 [in Ukrainian].

6. Karpenko H.L. (2017). Orhanizatsiino-pravovyi mekhanizm mytnykh ekspertyz [Organizational and legal mechanism of customs examinations]. Lex Portus, 6(8), 105–111 [in Ukrainian].

7. Naidenko O.Ye. (2022). Normatyvno-pravove zabezpechennia provedennia ekspertyz v mytnii spravi [Regulatory and legal support

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

for conducting examinations in customs matters]. Biznes-navihator, 3(70), 121–127. DOI: https://doi.org/10.32847/business-navigator.70-21 [in Ukrainian].

8. Sudova ekspertolohiia:navchalnyiposibnyk [Forensic expertology: textbook]. (2008). Kharkiv: Vyd-vo Kharkivskoho natsionalnoho universytetu vnutrishnikh sprav. 192 p. [in Ukrainian].

9. Korostashova I.M. (2023). Implementatsiia norm mytnoho zakonodavstva YeS v protsesi yevrointehratsii Ukrainy: dosvid YeS ta osoblyvosti mytnykh protsedur ta mytnykh formalnostei, spriamovanykh na zakhyst prav intelektualnoi vlasnosti u mizhnarodnii torhivli [Implementation of EU customs legislation in the process of Ukraine's European integration: EU experience and features of customs procedures and customs formalities aimed at protecting intellectual property rights in international trade]. In V. Borsa, V. Zaiats, S. Kapitanets et al., Development of Ukraine's customs policy in the context of European integration: scientific monograph. Riga, 122. DOI: https://doi.org/10.30525/978-9934-26-278-4-5 [in Ukrainian].

10. Yevropeiskyi Parlament i Rada YeS. (2013). Rehlament Yevropeiskoho Parlamentu i Rady (YeS) № 952/2013 vid 09.10.2013 pro vstanovlennia Mytnoho kodeksu Soiuzu, zi zminamy ta dopovnenniamy [Regulation (EU) No. 952/2013 of the European Parliament and of the Council of October 9, 2013 establishing the Union Customs Code, as amended]. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_009-13#Text [in Ukrainian].

11. European Parliament, & Council of the European Union. (2013). Regulation (EU) No 952/2013 of the European Parliament and of the Council of 9 October 2013 laying down the Union Customs Code (recast). Official Journal of the European Union, L 269/1, 1–101. https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2013/952/oj/eng [in English].

12. Ministersvo finansiv Ukrainy. (2026). Proekt Mytnoho kodeksu Ukrainy [Draft Customs Code of Ukraine]. https://mof.gov.ua/storage/files/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82%20%D0%9C%D0%B8%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BA%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%83%20%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%96%CC%88%D0%BD%D0%B8.pdf [in Ukrainian].

Надійшла до редакції / Received: 16.04.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 28.04.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 29.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

6 МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ АСПЕКТИ КРИМІНАЛІСТИКИ ТА СУДОВОЇ ЕКСПЕРТИЗИ

УДК 343.98:343.14:005.334:159.9
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.56

Біла Вікторія Русланівна

докторка юридичних наук, доцент,
Український науково-дослідний інститут спеціальної техніки та судових експертиз Служби безпеки України, м. Київ, Україна,
https://orcid.org/0000-0002-8201-219X
nauka_icte@ssu.gov.ua

Шептуховський Станіслав Євгенович

кандидат юридичних наук, Український науково-дослідний інститут спеціальної техніки та судових експертиз Служби безпеки України, м. Київ, Україна,
https://orcid.org/0009-0007-0087-1868
nauka_icte@ssu.gov.ua

Бібліографічний опис статті: Біла В.Р., Шептуховський С.Є. (2026). Умови професійної діяльності судового експерта в контексті превентивного управління. *Криміналістика і судова експертиза, 71,* 890-915. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.56

УМОВИ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СУДОВОГО ЕКСПЕРТА В КОНТЕКСТІ ПРЕВЕНТИВНОГО УПРАВЛІННЯ

У статті досліджено сучасні підходи до управління ризиками та розглянуто особливості такого управління в контексті судово-екс-

© Біла В.Р., Шептуховський С.Є. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

пертної діяльності. Остання розглядається як складна інформаційна і соціальна система із "закритим кодом", де ключовим елементом виступає людина. Невизначеність, яку привносить такий елемент, може мати позитивні і негативні наслідки. Однак людський фактор зазвичай розглядається насамперед як вразливість, котра не може бути усунута лише технічними засобами. У статті аналізуються основні категорії ризик-менеджменту: "чисті" ризики, що мають лише негативні наслідки, та "спекулятивні", які поєднують можливість як втрат, так і вигод. Автори статті визначають її **метою** дослідження загальних умов провадження судово-експертної діяльності та психологічні стани судового експерта як джерела ризиків для якості судової експертизи; обґрунтувати необхідність інтеграції ризик-менеджменту у сферу судово-експертної діяльності як інструменту превентивного управління. Таке формулювання мети зумовлює **методи** її досягнення у конкретному прикладенні: теоретичний аналіз концепцій ризик-менеджменту та їх адаптація до судово-експертного контексту; аналіз вітчизняного законодавства, що унормовує судово-експертну діяльність; порівняльний аналіз підходів до управління людським фактором у суміжних сферах; огляд закордонних досліджень психологічного стану судових експертів. Автори обстоюють ідею, що судово-експертна діяльність становить не чистий, а спекулятивний ризик для сторін процесу та для суду. Показано, що управління ризиками у сфері експертизи має охоплювати не лише мінімізацію наслідків, а й превентивне управління, спрямоване на запобігання кризовим станам. Визначено базові методи роботи з ризиками (avoidance, reduction, sharing, acceptance) та можливостями (exploit, enhance, share, ignore), які можуть бути адаптовані до судово-експертної системи. До джерел ризику віднесено деякі психологічні чинники, притаманні професійній діяльності судових експертів. Констатовано, що інтеграція ризик-менеджменту у судово-експертну діяльність є необхідною умовою підвищення її ефективності та стійкості. Загальна **наукова новизна** дослідження досягнута завдяки міждисциплінарному підходу і полягає у тому, що психологічні чинники, що виникають в умовах провадження судово-експертної діяльності, вперше розглянуто як джерело як чистих, так і спекулятивних ризиків для якості судової експертизи. Запропоновано кваліфікацію цих ризиків як некерованих – через відсутність організаційних та правових механізмів їх ідентифікації, оцінки та управління. Обґрунтовано методологічну неповноту підходу, за якого людський фактор у судовій експертизі розглядається виключно як чистий ризик, без урахування його позитивного потенціалу. Сформовано такі **висновки.** Психологічні стани судового експерта – вигоряння, вторинний травматичний стрес, втома від співчуття, професійна деформація, деструктивні форми стресу – є джерелом ризиків для достовірності результатів судово-експертної діяльності, однак не охоплені чинною системою управління нею.

Судово-експертна система позбавлена засобів виявлення відповідних дисфункцій та правових підстав для реагування на них. Наявний науковий інструментарій – зокрема підходи до психологічного забезпечення правоохоронної діяльності, які пропонується поширити і на судово-експертну сферу – системою не використовується.

Ключові слова: судовий експерт; спекулятивний ризик; людський фактор; human-in-the-loop; психологічне вигорання; превентивне управління; психосоціальні ризики.

Bila Viktoriia

Doctor of Law, Docent,
Ukrainian Research Institute of Special Equipment and Forensic Science of the Security Service of Ukraine, Kyiv, Ukraine
orcid.org/0000-0002-8201-219X
nauka_icte@ssu.gov.ua

Sheptukhovskyi Stanislav

PhD in Law, Ukrainian Research Institute of Special Equipment and Forensic Science of the Security Service of Ukraine, Kyiv, Ukraine
orcid.org/0009-0007-0087-1868
nauka_icte@ssu.gov.ua

To cite this article: Bila V., Sheptukhovskyi S. (2026). Umovy profesiinoi diialnosti sudovoho eksperta v konteksti preventyvnoho upravlinnia [Conditions of professional activity of a forensic expert in the context of preventive management]. *Criminalistics and Forensics, 71,* 890-915. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.56

CONDITIONS OF FORENSIC EXPERT PROFESSIONAL ACTIVITY IN THE CONTEXT OF PREVENTIVE MANAGEMENT

The article explores modern approaches to risk management and examines the specific features of such management in the context of forensic expertise. Forensic expert activity is considered a complex information and social system with a “closed code,” where the human element plays a central role. The uncertainty introduced by this element may lead to both positive and negative outcomes; however, the human factor is usually regarded primarily as a vulnerability that cannot be eliminated solely through technical means. The paper analyzes basic risk management concepts: “pure” risks, which entail only negative consequences, and “speculative” risks, which combine the possibility of both losses and benefits. So, the **purpose** of an article is to examine

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

the working conditions of forensic expert activity and the psychological states of the forensic expert as sources of risk to the quality of forensic expertise, and to substantiate the need for integrating risk management into the forensic expert domain as a preventive management tool. **Methods**. Theoretical analysis of risk management concepts and their adaptation to the forensic expert context; analysis of domestic legislation governing forensic expert activity; comparative analysis of approaches to human factor management in adjacent professional fields; review of international research on the psychological condition of forensic experts. The authors argue that forensic expertise represents not a pure but a speculative risk for the parties to the proceedings as well as for the court. It is shown that risk management in the field of expertise should encompass not only the mitigation of consequences but also preventive strategies aimed at avoiding crisis conditions. Basic methods of dealing with risks (avoidance, reduction, sharing, acceptance) and opportunities (exploit, enhance, share, ignore) are identified as adaptable to the forensic system. Certain psychological factors inherent in the professional activity of forensic experts are considered as potential sources of risk. The article states that integrating risk management into forensic expertise is a necessary condition for enhancing its efficiency and resilience. **Scientific novelty** is grounded on cross-disciplinary approach. For the first time, psychological factors arising from the conditions of forensic expert activity are examined as sources of both pure and speculative risks to the quality of forensic expertise. These risks are characterised as unmanaged, given the absence of organisational and legal mechanisms for their identification, assessment and control. The methodological inadequacy of treating the human factor in forensic expertise exclusively as a pure risk – without acknowledging its positive potential – is demonstrated. **Conclusions**. Psychological states of the forensic expert – including burnout, secondary traumatic stress, compassion fatigue, professional deformation, and destructive forms of stress – constitute sources of risk to the reliability of forensic expert findings, yet fall outside the scope of the existing management framework. The forensic expert system lacks both the tools to detect relevant dysfunctions and the legal grounds for responding to them. Available scientific instruments – in particular, approaches to psychological support developed for law enforcement personnel that researchers propose extending to the forensic domain – remain unused by the system.

Key words: forensic expert; speculative risk; human factor; human-in-the-loop; professional burnout; preventive management; psychosocial risks.

Постановка проблеми

Ефективність судово-експертної діяльності залежить від низки чинників, які мають різний рівень впливу і відрізняються за ступе-

нем імовірності настання. Ризик-орієнтований підхід вимагає впливу на причини та чинники посилення імовірності настання певних подій – посилюючи їх для можливостей та усуваючи – для інших ризиків. Оскільки ключову роль в судово-експертній діяльності відіграє саме людина, чинники, які безпосередньо впливають на її професійну дієздатність мають розглядатися в категоріях ризикології.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Тему впровадження ризик-орієнтованого мислення та процесного підходу в судово-експертну діяльність відкрито авторським колективом (С.А. Онопрієнко, О.В. Шарапова, О.В. Наранович, І.О. Спасенко, О.М. Шевцова) з числа працівників Харківського науково-дослідного інституту судових експертиз ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса. Вони констатують, що демонстрування організацією дій щодо ризиків і можливостей є вимогою стандартів, якими мають керуватися випробувальні лабораторії [1; 2]. Положення відповідних стандартів було розглянуто в контексті їх застосування до випробувальної лабораторії. Причини надання недостовірних результатів експертного дослідження внаслідок застосування технічних прийомів показано як ризик, а управління ризиками подано через призму досягнення мети судово експертної діяльності. Однак не-технічні причини, що впливають на цю мету як джерело ризику наведеними авторами не розглядаються. Зокрема, психологічні чинники, які зумовлюють помилки і порушення судового експерта у поле уваги зазначених вчених не увійшли.

Ізольовано від проблематики управління ризиками (і, при тому – з позицій потреб організації судово-експертної діяльності) окремі автори розглядають набір вимог до особистості судового експерта, включно із психологічним якостями (В.М. Шерстюк, Н.І. Клименко та ін.). Адаптацію до сфери діяльності судового експерта даних про небезпечні психологічні чинники, що можуть негативно впливати на представників інших професій здійснено Т. Коломієць [3]. Питання вигоряння судового експерта вивчено на монографічному рівні Д.В. Сафіяном [4]. У закордонних наукових публікаціях відзначено наявність у судових експертів, окрім вигоряння (Kelty S.F., McQueen E., Pymont C., Green N., 2021 [5]; Levin A. P., Putney H., Crimmins D., McGrath J. G., 2021 [6]), також виснаження здатності до емпатії (Pirelli G., Formon D. L., Maloney K. 2020) [7].

Мета дослідження

Наявне теоретичне підґрунтя є достатнім для розгляду психологічних чинників діяльності судового експерта в якості ризиків і можливостей для виконання судово-експертною системою поставлених перед нею завдань. Такий розгляд і є **метою** даної статті. До-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

сягнення поставленої мети передбачає виконання низки **завдань**: визначення імовірності як процесу, управління яким може здійснюватися в рамках організації судово-експертної діяльності; встановлення співвідношення судово-експертною системи із її оточенням, яке складають інші інституційні системи – правосуддя, досудове розслідування, наукова і науково-технічна діяльність; невичерпний огляд психологічних станів, котрі в силу умов провадження судово-експертної діяльності можуть сформуватися в осіб, які її безпосередньо здійснюють та стабільних (насамперед – законодавчо визначених) передумов для виникнення цих станів і загальна оцінка принципової можливості їхнього впливу (насамперед – негативного) на ефективність судової експертизи. Формування вичерпного каталогу таких ризиків чи класифікація розглянутих за рівнем поширеності (вірогідності) чи інтенсивності при цьому за завдання не ставиться.

Виклад основного матеріалу

Ознакою нашого часу стало споживання продуктів закритих систем. Їх повсюдне поширення стало наслідком розподілу праці, поглиблення її спеціалізації та ускладнення машин і процесів. Про те, як створюються навіть повсякденні речі – ліки, комп'ютери, як програмуються ґаджети особа має у кращому випадку загальне уявлення. З іншого боку, культура дива, сюрпризу, ілюзіону спонукає залишати прихованими всі процеси, що передують результату.

Система із закритим кодом за своєю структурою може належати і до відкритих систем – які вільно вступають у взаємодію із іншими, обмінюються елементами. Проте механізм її зовнішньому спостерігачу зрозуміти важко, якщо взагалі можливо. Поширеність "закритого коду" є очевидною – отже, спостерігача, або ж споживача, не так сильно цікавить як саме досягається результат – якщо він продукується системою. Втручання в її роботу не є необхідним, поки система надійно виконує свою функцію.

В числі багатьох сфер, які люди не бажають остаточно віддати машинам, перебуває і судова експертиза. Уявляючи порядок її проведення як інформаційний процес за участю людини мусимо визнати, що його помилкові результати цілком можуть спричинятися саме людиною, тобто експертом. Про усвідомлення цієї проблеми свідчать деякі законодавчі підходи: процесуальні норми про (само)відвід запобігають конфлікту інтересів та іншій упередженості, допуск конкретної особи до експертизи здебільшого пов'язаний із запобіганням залученню некомпетентного (в т.ч. неатестованого), скомпрометованого (припинення права на здійснення експертизи) чи перевантаженого (розподіл праці керівником державної спеціалізованої установи) людського "модуля" цієї системи.

Судово-експертна система, із її захищеністю від зовнішнього

втручання, незагальнодоступним, саме спеціальним знанням – є системою із закритим кодом для більшості споживачів її спроможностей. Є судове рішення або договір, є матеріали для експертизи на вході – і обґрунтований висновок на виході[1].

Судово-експертна діяльність є одночасно відособленою інформаційною і соціальною системою, а також ланкою, що поєднує науку/техніку із правосуддям. Останнє є постійним джерелом практичного запиту. Елементом системи судово-експертної діяльності, який бере безпосередню участь у зв'язках із зовнішніми системами є судовий експерт, тобто людина.

Конфігурації систем, внутрішнім елементом (а не зовнішнім користувачем) в яких є людина – *human-in-the-loop* (HITL)[2], з погляду моделей інформаційної безпеки, належить до найбільш вразливих. Тому і усунення вразливості вимагає зменшення впливу всіх аспектів того, що називають людським фактором – як джерела збоїв, – від необережних дій до навмисного шкідництва. Суто технічно (контроль доступу, аудит) ця проблема не нівелюється, стійкість досягається збільшенням надійності саме "людини у циклі" через організаційні заходи – заохоченням лояльності, навчанням персоналу тощо. І попри це Homo sapiens є чинником невизначеності. Будь-яка невизначеність щодо досягнення цілі є *ризиком* [11, С. 1, п. 1.1].

Уявлення сучасної управлінської, економічної теорії та безпекознавства про ризик наділяє імовірну подію властивостями спричинити не лише негативні, але також позитивні чи нейтральні наслідки чи не мати наслідків взагалі. Предметом "класичного" ризик-менеджменту є так звані *чисті* ризики, тобто такі що тягнуть лише негативні наслідки чи не тягнуть жодних. Захист від них охоплює діапазон від відмови (англ. *Avoidance*) від дії, яка може спричинити ризик, до усвідомленого прийняття (англ. *Acceptance*) можливих наслідків. Змішані, такі, що поєднують можливість негативних і позитивних результатів є *спекулятивними* ризиками [12]. Ризик із виключно позитивним впливом на цілі, тобто шанс, визначається в ризикології як "можливість" (англ. opportunity). Деякі сучасні школи (наприклад, Enterprise Risk Management, ERM) [13; 14, с. 42; 15, с. 5]), розширюють ризик-менеджмент за межі "чистих" ризиків, охоплюючи не лише захист від них, але також оперування ризиками спекулятивними чи навіть виключно можливостями. Методи управління

1 Передбачена законом можливість присутності учасників процесу під час проведення судової експертизи (абз. 8 ст. 4 Закону України "Про судову експертизу") [8] чи навпаки, присутність експерта у судовому засіданні (ч. 1 ст. 106, ч. 4 ст. 194 КАС України [9], ч. 1 ст. 108 ЦПК України [10]) є цікавими, але майже позбавленими практики в Україні, положеннями.

2 Не плутати із іншим контекстом потраплянні людини в цикл - man-in-the-middle (MITM, "людина всередині") – що різновидом кібератаки (інша назва - on-path attack, "атака по сліду"), в якій нападник таємно одержує і може навіть замінювати повідомлення у спілкуванні двох сторін, яким здається, що вони спілкуються одна з одною безпосередньо.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

можливостями дзеркально подібні методам управління (чистими) ризиками, проте мають дещо відмінні найменування[3]. Варто відзначити, що передуюча управлінню ризиками їх *оцінка* значно більш детально досліджена і унормована саме щодо "негативних" ризиків [16]. Оцінювання можливостей є методологічно слабшою галуззю знань. Вказане перешкоджає перенесенню підходів щодо оцінки можливостей у контекст управління судово-експертною діяльністю. Хоча, на нашу думку, ігнорування, незастосування можливостей, неправильна їх ідентифікація як виключно "чистих" ризиків саме по собі становить небезпеку і несе вже напевно негативні наслідки у виді сповільнення розвитку, відставання у конкурентному середовищі. У контексті судової експертизи таке ігнорування може утворювати виклик, а саме від'ємну різницю потенціалів правоохоронної функції держави і злочинності.

Процес, розвиток якого характеризується не імовірністю, а визначеністю є детермінізмом. Детермінована негативна подія є *проблемою*. У крайніх її формах, в яких вона вимагає негайного реагування, має часовий тиск і загрозу незворотних наслідків, і при цьому не піддається вирішенню звичайними засобами, проблему прийнято називати *кризою*. Внаслідок кризи, оскільки вона характеризує критичний, нестійкий стан системи є точкою біфуркації. Після її проходження система або трансформується, або деградує (спрощується та/або втрачає функції), або колапсує. Детерміновані події із виключно позитивними наслідками теж можуть потягнути якісну зміну поведінки динамічної системи за малої зміни її параметрів (яка зміна і є біфуркацією за одним[4] із визначень [17]). В силу своєї детермінованості ні проблема із кризою, ні запланований позитивний результат не є сферою відповідальності ризик-менеджменту. Проте в точці біфуркації система чутлива до найменшого впливу, і сценарій її подальшого розвитку в ній характеризується саме невизначеністю. Тобто становить спекулятивний ризик.

Результат дослідження під час судової експертизи не може бути

3 Зокрема, для ризиків базовими методами є [12]відмова від ризиків, зниження, передача, розподіл і ухвалення (англ. Avoidance, Reduction, Sharing, Acceptance), для можливостей відповідні дії полягають у Exploit, Enhance, Share, Ignore. "Exploitation" – максимальне використання можливості є віддзеркаленням "уникнення" avoidance, коли дія полягає не в уникненні а навпаки у повінй реалізації можливості;– поділитися можливістю з іншим актором для спільної реалізації (Sharing) є відповідником "ризикового" transfer; Enhancement – збільшення імовірності або масштабу позитивного результату – є позитивною протилежністю Reduction, тобто "зменшення". Прийняття (Acceptance) - залишити як є, не вживати активних заходів – виглядає однаково як для ризику, так і для можливості.

4 Цікаво, що "біфуркації" є також елементом папілярного узору у дактилоскопії , а основоположником математичної теорії біфуркації є француз Анрі Пуанкаре (Henri Poincaré.), відомий тим, що спростував графологічну експертизу у виконанні одного з "батьків" криміналістики – Альфонса Бертільйона (Alphonse Bertillon) у справі Дрейфуса (Alfred Dreyfus).

наперед визначеним, тож для сторін – кожна з яких має ціллю виграти спір – експертиза завжди є спекулятивним ризиком. Для судді, який, на відміну від сторін, в силу неупередженості не має цілі щодо результатів спору, експертиза є навіть не можливістю, а детермінованим процесом – із встановленим строком, предметом, виконавцем тощо. Запланованим результатом є одержання відповіді на поставлені запитання. Проте насправді експертиза характеризується невизначеністю і для судді. Адже наявною є імовірність помилки чи порушення, виявлення підстав для визнання висновку експерта недопустимим доказом, чи навпаки – внесення у провадження нових даних, окрема у разі реалізації права "вказувати у висновку експерта на виявлені в ході проведення судової експертизи факти, які мають значення для справи і з приводу яких йому не були поставлені питання" (п. 2 ч. 1 ст. 13 Закону України "Про судову експертизу" [8]). Тож знову йдеться про спекулятивний ризик.

В свою чергу, для судово-експертної діяльності одним із джерелом ризиків є втрата спроможності судовим експертом здійснювати покладені на нього завдання. Неякісні, упереджені тощо висновки судової експертизи є статистично вимірюваним фактом. Те, що на рівні окремого судового провадження є імовірністю, в масштабі судово-експертної діяльності набуває характеру стійкого явища. Формально останнє стає вже не можливим, а неодмінним, тобто, суворо кажучи, становить не ризик, а даність. Але, як і у випадку із іншими статистично стійкими явищами, такими як злочинність, негода чи війни, суб'єкти управління намагаються змінити на краще, те що можна змінити, коряться тому, що їм змінити не під силу, і намагаються відрізнити одне від другого. Тобто керують ризиками. Концепція превентивного, або ж якісного, антикризового управління, вимагає від них запобігати кризовим станам як стратегічну мету; це не мінімізація наслідків, а випередження виникнення причин. Превентивне управління і ризик-менеджмент не тотожні, але взаємопов'язані. Тому оцінка станів, тенденцій, явищ і процесів розглядається через призму можливих вигід і втрат, ризиків і можливостей. І, у разі їх оцінювання як негативних – управлінське рішення спрямовується на зменшення їх імовірності, насамперед – зумовлюючих чинників. Виявлення sine qua non – головної, визначної, "причини без якої нема" тим не менш, є необхідною, але не достатньою частиною запобігання актуалізації ризику. Потрібним є ще і дієве її руйнування. Якщо це неможливо, об'єктом впливу стають другорядні причини.

Залишення розвитку ризику напризволяще є пасивною поведінкою, яка, здавалося би, суперечить значенню слова "управління". Проте таке невтручання є доцільною стратегією у разі чисельно малого чи якісно незначного негативного впливу у разі реалізації ризику. При цьому ідентифікований ризик може бути предметом спостерігання, або ж моніторингу. І в такому випадку він також потребує витрачання ресурсів – заходів і засобів відстеження – задля

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

своєчасного реагування на його ескалацію. Отже, утримання від впливу на умови розвитку "несприятливої" імовірності є прийнятним. Так, розроблені у кримінальному праві правила криміналізації суспільно небезпечних діянь вимагають поєднання трьох умов: небезпечності, реальної вчинюваності діянь (що не виключає криміналізацію лише на підставі значної суспільної небезпечності діянь, дані про факти вчинення яких у законодавця відсутні) та спроможності держави забезпечити кримінальне переслідування у разі криміналізації. Цікаво, що масове скоєння вже криміналізованих діянь може спричиняти як посилення відповідальності і заходів переслідування, так і декриміналізацію тих проявів, яким держава не в змозі протидіяти. Отже, незначні – кількісно чи якісно – ризики (і, вочевидь, малоперспективні можливості), поки вони не перевищують певного порогу, ігноруються. Для судово-експертної системи змінами середовища, які загострюють психологічні ризики, підвищують небезпечність наслідків, імовірність поширення ризику, є війна, скорочення гарантій забезпеченості вітальних потреб, різке і прогресуюче збільшення фізичного, інтелектуального і емоційного навантаження.

Як вже зазначалося, принаймні однією з причин того, що в судово-експертній діяльності трапляються порушення і помилки, є те, що виконавцем судової експертизи є людина. Змінити цього неможна. Без експерта, носія і оператора спеціальних знань, дослідження неможливе. В певному розумінні будь-яке дослідження є спекулятивним ризиком – воно може досягнути мети чи навпаки становити порушення, якщо його процедура чи зроблені висновки схиблені чи спотворені. Утриматися від цієї дії неможна, адже дослідження становить зміст судово-експертної діяльності. Відбувається прийняття ризику. Управління судово-експертною діяльністю наразі, вочевидь, намагається зменшити вагу людського фактору, розглядаючи його як чистий, а не спекулятивний ризик. Підхід, за якого експерт перетворюється з особи на функцію, роль, засіб тощо відкриває шлях для іншого негативного процесу – порушення психологічних процесів, котрі є незамінною умовою реалізації когнітивного здоров'я. Руйнації особистості в цілому чи окремих, критичних для пізнавальної спроможності судового експерта складових його психологічної структури належать до процесів, які добре досліджені психологією і відомі широкому загалу під різними назвами – професійна деформація, деструктивні форми стресу, вигоряння, девіантна поведінка тощо. Організаційна і правова основа судово-експертної діяльності не містить відповідно правил чи інфраструктури, призначених для усунення саме таких чинників. Вказане дозволяє віднести психологічно-зумовлені негативні результати судово-експертної діяльності до прийнятих ризиків. Але "acceptance", прийняття, є усвідомленим рішенням. Чи "знає" судово-експертна система про їх наявність? Так, але на рівні експертології, тобто теорії, – а не управ-

лінської практики чи інституційної архітектури.

З іншого боку, перебування судового експерта в умовах, які є вже не небезпечними, а очевидно шкідливими для психіки, за законами психологічної науки гарантовано підірве його спроможність виконувати відведену роль. Ця, вже не імовірна, а детермінована подія – тобто проблема, – вимагає вирішення. Після настання події (як-от: неправильний висновок, втрата експертом професійної придатності тощо) йдеться про управління вже не ризиками, а кризою, про локалізацію наслідків (damage control) чи розподіл відповідальності (liability). Відповідно і предметом прийняття на цьому етапі є не ризик, а проблема. При цьому перекладання судово-експертною системою її наслідків на когось іншого (зокрема, на суд, сторони у провадженні) є очевидно недопустимою стратегією. Тому системі доводиться брати на себе тягар наслідків психологічних проблем людини як ключового елемента власної структури. Саме тих проблем, які більш або менш успішно вирішуються в інших сферах професійної діяльності чи розглядаються у таких сферах як керовані ризики.

Експертологія, приділяючи увагу створенню відмовостійких та спроможних методів експертного дослідження фокусується здебільшого на забезпеченні сумісності із метасистемами: коректній проєкції наукових і технологічних досягнень у площину доказової основи провадження та зручності для його учасників. До експерта, попри його ключову роль, експертологія, а з нею – і законодавство, підходять із підвищеною вимогливістю, вони ставлять під сумнів його неупередженість, обрізають експертну ініціативу, встановлюють відповідальність, блокують монополію експерта – як через можливість проведення повторних чи додаткових експертиз, так і наданням суду права не враховувати надані йому експертні висновки. Але судова експертиза є далеко не єдиною діяльністю, ефективність якої цілком залежить від людського фактору. В інших галузях, де він є так само вагомим – менеджменті, освіті, правоохоронній діяльності, забезпечення ефективності системи очевидно досягається збереженням і посиленням ефективності професійної діяльності людини – як "виробничої" сили. Людський фактор тут не є "чистим" ризиком, він несе також і можливості для системи. Тим не менш, застереження щодо потреби регулювання рівня робочого навантаження, організації заходів із виявлення ознак вигоряння експерта мають у науковій літературі поодинокий характер, а унормування експертної діяльності не запозичило відповідних правил із інших сфер, пов'язаних із управлінням персоналом.

З погляду психології особистості умови експертної діяльності виглядають як "ідеальна" сукупність передумов для стресу, конфліктів, некомпенсованого професійного вигоряння. Умов, в яких елемент, названий вище як human-in-the-loop, гарантовано, із науково доведеною неодмінністю, виходить з ладу.

Психологічне навантаження створюють приписи законодавства,

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

за якими експерт не може[5] відмовитися (ст. 384 КК України) [19] від виконання свого обов'язку, а також здійснення діяльності в умовах таємниці досудового розслідування (ст. 255 КПК України [19]) і професійної таємниці. Обмеженим є право на використання результатів проведених досліджень. Комунікація експерта законодавчо обмежена– сторонами справи і судом.

Процесуальне право вимагає від експерта об'єктивності як даності. Але об'єктивність – це ефект спеціальних зусиль, досягнення. Серед іншого воно потребує ментальних умов: сенсу, ідентичності, психологічної цілісності. Судово-експертна система ці умови не створює і не захищає, сподіваючись на їх наявність і стійкість. І при цьому карає за наслідки, породжені їх відсутністю.

Але, за такого припущення, у міру професіоналізації судового експерта неминучою стає і його функціональна корозія – як несучої ланки судової експертизи – і наступна ентропія судово-експертної системи? Досвід і стаж тоді стають мірою накопичення зламів. Як, зважаючи на "закритий" характер системи з погляду користувача її спроможностей, виявляти проблему в роботі цього "модуля" і що їй самій робити у разі такого виявлення – займатися його ремонтом чи тільки замінювати?

Українська експертологія як дисципліна, здається, уникає глибоких рефлексій про людину, яка втілює її в практику. Вона вивчає методики, процедури, об'єкти – але не особистість, яка за всім цим стоїть. Це, в найближчому випадку, психологія під-експертного, але не експерта. *Medice, cura te ipsum* (з лат. "лікарю, зціли себе самого", Лк. 4:23*)* тут не є виразним напрямком. Тим не менш, "участь" психологічних явищ у помилках судових експертів визнається вже на до-академічному рівні [20,с. 28-29, 85-86, 91].

Одним з перших вприту́л до психології професійної діяльності судового експерта наблизився В.Ю. Шепітько, який говорить про професіографію як діяльність з дослідження вимог, що їх ставить професія до особистості і психологічних здібностей [21, с. 41-46], у тому числі – безпосередньо судді (21, с. 38-41]. Видатний експертолог також наводить особливості психології деяких учасників процесу (свідка, потерпілого [21, с. 41-48]), злочинця [21, с. 48 – 61] і окремо – підсудного [21, с. 62-65]. Наступний логічний крок – вироблення професіограми саме експерта здійснено в дисертації його учениці, В.М. Шерстюк [22, с. 12-13] – методом анкетування самих судових експертів. Майже одночасно до поняття "професіограма судового експерта" звертається Н. І. Клименко. В неї професіограма описує професійні та кваліфікаційні якості, необхідні для опанування цієї професії [23]. До цієї категорії далі звертається широке коло авторів [зокрема,

5 Виняток складає відмова на підставі недостатності матеріалів (ч. 8 ст. 69 КАС України [9], ч. 4 ст. 69 КПК України [19], ч. 8 ст. 72 ЦПК України [10]) чи повідомлення експерта про відсутність у нього необхідних знань (ч. 6 ст. 69 КПК України) [19].

але не виключно: 24, с. 50; 25, с. 219–220]. Не вдаючись до розгляду конкретних параметрів "ідеального" професіонала з погляду самих представників судово-експертної системи, констатуємо, що питання про необхідні моральні і психологічні якості судового експерта наукою порушено доволі давно, понад 15 років назад. І стало тупиковою гілкою в експертології, не маючи наразі ані організаційного, ані правового механізму оцінки кандидатів чи моніторингу стану діючих професіоналів чи навіть простого поглиблення "професіограми" – її варіативності за видами експертизи, врахування нею готовності та/або стійкої спроможності до деяких екстремальних, з психологічного погляду, умов проведення дослідження: небезпечних об'єктів, емпатичного контакту із потерпілими чи злочинцями, обробки матеріалів психотравмуючого змісту тощо.

Логічним продовженням ідеї про професіографію як набору особистих якостей є розвиток відповідних якостей у міру професійного удосконалення особи. Але такий розвиток призводить і до змін в особистості. Професія вимагає домінування одних рис і якостей над іншими – і за таких умов професіоналізація може порушити певний їх баланс. Відомим, добре дослідженим – але не оціненим з погляду експертології є *професійна деформація* судового експерта.

Також питань особистих якостей судового експерта [тобто, частково - професіографії] торкається О.М. Недосека – але вже з позицій професійної етики, вважаючи відповідність певному їх набору передумовою етичної поведінки. При цьому вчена обґрунтовано сумнівається, чи слід вважати професію судового експерта публічною, адже він не здійснює повсякденного спілкування; згадане авторкою законодавче місце у "правничій" комунікації (виклик експерта до слідчого, прокурора або суду для надання "відповіді на запитання під час допиту", участь у судовому засіданні та консультативно-профілактичну діяльність і методичну роботу, під час яких судовий експерт контактує з учасниками досудового розслідування) [26, с. 195-196] однозначним доказом "публічності" не є. Так само з позицій професійної етики підходять до особистісних якостей судового експерта також О. Воробей, К. Кирильчук, вказуючи зокрема на такі, як "витримка, сумлінність, повага до учасників процесу та здатність володіти собою у стресових ситуаціях". Згадування ними у складі "професійної етики" поряд із "корпоративною" та "традиційною" (загальнолюдькою мораллю) також т.зв. "офіційної" етики (як вимог, закріплених у правових нормах, наприклад, в Законі України "Про судову експертизу"), поміщено в психологічний контекст. Виокремлено конкретні необхідні якості (до яких авторки невичерпно відносять спостережливість, уважність, логічне мислення; емоційну врівноваженість, здатність до зосередження, психологічну витривалість, здатність швидко перемикатися з одного завдання на інше; наполегливість і цілеспрямованість; організованість та акуратність; підвищену увага до методів дослідження і отриманих результатів;

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

витривалість; логіку та аналітичний розум; науково-практичну допитливість; гнучкість у вирішенні експертних завдань; здатність самостійно приймати рішення; постійну критичність до результатів експертного дослідження та інших) і чинники їх формування (сувора правова регламентація діяльності та самостійність в обранні методів і тактики дослідження; зазвичай дефіцит часу; фізичні та психологічні перевантаження; збереження службової таємниці щодо проведених досліджень та отриманих результатів). Авторки, які представляють заклад вищої освіти правоохоронців, пропонують залучати до добору кадрів для судово-експертної роботи професійних психологів, які можуть визначити, чи властиві особі якості, необхідні для виконання експертної діяльності. Також вони закликають до створення комфортних умов роботи судового експерта, до яких вони відносять: якісне матеріально-технічне забезпечення, надання можливості постійного професійного зростання та розвитку; сприятливий психологічний клімат [27, с. 124]. Погоджуючись в цілому із такими пропозиціями звернімо увагу, що законодавство, яке унормовує судово-експертну діяльність і умови допуску до цієї професії не передбачає механізму відмови особам, які не мають тих чи інших морально-психологічних, особистих якостей – так само як його не передбачено для адвокатів чи прокурорів. Для порівняння, військова служба, зокрема в органах спеціального призначення з правоохоронним функціями, професійна діяльність суддів[6], робота в поліції, – майже всі види діяльності у правничій сфері пов'язані із психологічним відбором або (як у випадку із НАБУ, БЕБ України[7]) оцінкою особистих, ділових та моральних якостей. У перелічених випадках йдеться лише про недопуск неналежного кандидата до професії чи посади. Виявлення розладів, які виникли вже під час виконання обов'язків, – окреме питання: у деяких сферах такий моніторинг існує (зокрема, психологічне супроводження службової діяльності поліцейських) але правові наслідки виявлених розладів детально не врегульовані ніде. Для судового експерта немає ані першого, ані другого (змішані ситуації, наприклад коли йдеться про військову штатну посаду в експертній установі Міноборони свідомо не розглядаємо).

Таким чином, очевидним є початкове осмислення у вітчизняній

6 П. 6 ч. 1 Ст. 70, ст. 76, ч. 3 ст. 85 Закону України "Про судоустрій і статусу суддів" передбачає "перевірку особистих морально-психологічних якостей кандидатів на посаду судді", зокрема "у разі визначення Вищою кваліфікаційною комісією суддів України такої необхідності". Відповідні матеріали суддівського досьє оприлюдненню не підлягають (п. 2 ч. 7 ст. 85) [28].

7 ч. 3 ст. 19 Закону України "Про Бюро економічної безпеки України": "На службу до Бюро економічної безпеки України приймаються громадяни України, які відповідають критеріям професійної компетентності та доброчесності, здатні за своїми особистими, діловими та моральними якостями, віком, освітнім і професійним рівнем та станом здоров'я ефективно виконувати відповідні службові обов'язки" [29].

доктрині питання спроможності конкретно взятої особи здійснювати судово-експертну діяльність. Наголос зроблено на кандидатах на відповідну роботу, однак побіжно згадується і психологічна складова гігієни праці. Цінності цій артикуляції додає звернення до специфічних умов діяльності саме експерта. Однак такі умови ще розглядаються взагалі, не розподіляючись ані за експертними спеціальностями, ані за групами типових психологічних ситуацій (конфлікт, тиск, суспільний резонанс досліджуваної події, психотравмуюча подія тощо), ані за перенесенням психологічних явищ, практик, закономірностей тощо в контекст організації експертної роботи (мотиваційні комплекси, заохочення, фрустрація, вивчена безпорадність тощо). Очевидно, що психологічні аспекти роботи патологоанатома і автотоварознавця – навіть в одному кримінальному провадженні – докорінно відмінні. Тож і характер психологічних запобіжників, компенсаторів тощо теж має відрізнятися.

В цілому ж, в українській експертології**,** психологія самого експерта як тема не існує. Тим не менш, про окремі аспекти психологічного клімату його професійної діяльності згадують нещодавні наукові повідомлення і тези виступів на науково-практичних конференціях. Т.В. Коломієць констатує проблему пригнічення експертом власних переживань і беземоційного виконання посадових обов'язків як передумови виникненню у них *професійного вигоряння* [3, с. 97-100]. Тобто – складного психологічного стану, який супроводжується глибоким зниженням мотивації та призводить, серед іншого, до зниження професійної ефективності. Доповідачка вказує на вже існуючий закордонний доробок щодо професійного вигоряння. Так, Kelty S. F., McQueen E., Pymont C., Green N. у контексті "цифрової криміналістики", оскільки вона передбачає обробку зображень психотравмуючого характеру, вказують на передумови як до вигоряння (англ. Burnout), так і до відмінного від нього за природою "вторинного травматичного стресу" (англ. *secondary traumatic stress*, STS) – емоції перейняття травматичних переживань іншої людини, форми стресу, котра виникає в результаті бажання допомогти людині, яка страждає (його симптоми є подібними до посттравматичного стресового розладу (ПТСР) [5] – тобто т.зв. "вікарної" травми (англ. *vicarious trauma*)). Інші групи закордонних дослідників в галузі судової експертизи окрім згаданого також вказують на "втому від співчуття" (англ. - *compassion fatigue*) яка є виснаженням здатності до емпатії [7], а також згадують про наслідки цих факторів: погіршення когнітивних функцій, зниження продуктивності, підвищену плинність кадрів [6]. В умовах війни частота і глибина психотравмуючих чинників збільшується [див., наприклад: 30]. Важко не помітити, що відлучення, відсторонення "людського" начала, яке може виникнути в роботі експерта, зниження нормального рівня співчуття, є ознакою проблем у його душевній організації. Але саме "механічності", відсутності особистого, суб'єктивного, і вимагають від експертизи

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

сучасні погляди щодо належного її проведення.

Інший очевидний факт – вже не нова проблема професійного вигоряння дедалі глибше розглядається не лише з погляду належності до небезпечних медичних станів, але і як правова обставина. Про вигоряння наразі говорять як про *синдром* [31], і не більше [32; 33].

Американські автори (D.Crimmins, J. McGrath, J.Barnas (2024)) на додачу до вже перелічених наслідків емпатії називають стресогенні чинники, які притаманні роботі криміналістам незалежно від їх спеціалізації: в умовах браку кадрів зростає навантаження, помилки не толеруються, темпи дослідження визначені потребами суддів та правоохоронців і є вкрай швидкими, експерти надають свідчення в суді в умовах змагальності [тобто – тиску принаймні від однієї зі сторін – *авт.*]. Описуючи стан офіційного визнання існування проблеми психологічного навантаження на судових експертів (підготовлений за 2019 рік Національним інститутом юстиції США Звіт про оцінку потреб криміналістичної спільноти), ці дослідники резюмують: з огляду на тотожні передумови, способи усунення стресогенних факторів для представників судово-експертної професії (англ. *forensic science professionals*) могли би спиратися на ефективні рішення, розроблені для інших професіоналів, дотичних до правосуддя: персоналу виправних установ, поліцейських тощо. Вчені також закликають до подальшого проведення досліджень, спроможних подолати стигматизацію звернення за психіатричною допомогою та підвищити її доступність, посилити профілактику і корекцію, зменшити вплив стресогенних факторів [34].

Водночас, не всі стресові фактори мають негативний вплив. Деякі з них мають потенційні переваги. Так, в силу т.зв. Закону Єркеса-Додсона (англ. *The Yerkes-Dodson law*) зв'язок між рівнем стресу та продуктивністю є U-подібним. Залежно від поточного рівня стрес на роботі може сприяти або перешкоджати прийняттю експертом рішень. При дуже низьких рівнях стресу продуктивність, як правило, є поганою. В міру підвищення рівня стресу також зростає продуктивність – до певного оптимального рівня, який за цим законом названо "eustress stage", тобто етап "позитивного" стресу. У судово-експертному контексті він може усунути проблему нудьги, слугувати чинником покращення короткочасної пам'яті. Стрес впливає на стратегію прийняття судовим експертом рішення, зокрема – вибору між ефективним, проте ризиковим, чи "безпечними", але розпливчастими висновками в умовах невизначеності (англ. *uncertainty*), зокрема неоднозначності (англ. *ambiguity*). Актуальними саме для судово-експертної сфери є т.зв. "технострес" (англ. *technostress*). Він відповідає ситуації залежності від технологій, яка підвищує когнітивні вимоги до людей. Формами такого стресу є "інформаційне перевантаження" (англ. *information overflow,* надмірні обсяги та види інформації, якою необхідно щоденно керувати), "постійно розпоро-

шена увага" (англ. *continuous partial attention*, безуспішність спроб покращити продуктивність шляхом одночасного виконання кількох завдань; значення цього фактору експериментально не визначено); доступність (англ. *availability* – розмивання межі між особистим та робочим часом в силу наявної у керівника можливості "віртуального" і дистанційного використання працівника) та придатність до використання (англ. *useability* – продиктоване страхом відставання збільшення когнітивного навантаження з опанування новітніх спеціальних знань, навичок та технологій) [35]. Поєднуючи різні частини цього дискурсу зауважимо, що "технострес" імовірно слід розглядати як умовно позитивний, конструктивний, сприятливий для загальної експертної спроможності – доти, поки він не досягатиме значень гострого чи не набуватиме характеру хронічного стресу. Але механізму контролю таких значень організація експертної діяльності наразі не передбачає. Тож "можливість" непомітно стає "ризиком".

З наведених вище чинників стресу приділимо особливу увагу таким найбільш очевидним, як от: неприйнятність помилок і перебування під тиском ризику притягнення до відповідальності. Неможна сказати, щоб такі умови були притаманними лише судовій експертизі. Високою є ціна помилки і міра відповідальності також у лікарській, суддівській практиці, в роботі операторів джерел підвищеної небезпеки. Але саме загальний характер цих умов робить правомірним використання підходів, якими послуговується психологія під час дослідження поведінки індивіда в частині обумовлюючих його діяльність норм. Про можливі неочевидні аспекти цієї поведінки психологам добре відомо, проте помітної рецепції їх застережень в діяльність з організації судових експертиз у наукових джерелах наразі не відбувається.

Висновки

Судово-експертна діяльність є водночас інформаційною і соціальною системою, ключовим елементом якої є носій спеціальних знань – судовий експерт. Ця система характеризується закритістю від "споживача", принципом "закритого коду". Тому до неї висуваються підвищені вимоги щодо діагностування нею власної стабільності. Участь людини в роботі системи є джерелом ризиків і межею можливостей, тобто, в обох випадках – імовірності. Перспективне управління передбачає управління ризиками, а отже – зменшення імовірності настання негативних наслідків і масштабування потенційних вигід.

Людський фактор у судово-експертній діяльності є не чистим, а спекулятивним ризиком: він є одночасно джерелом як можливих порушень, так і доданої цінності системи. Управлінська культура, що сформувалася у вітчизняній судово-експертній системі і проявила себе в конструкціях законодавчих актів, розглядає його переважно

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

як чистий ризик – і відповідно спрямована на його мінімізацію через алгоритмізацію діяльності та обмеження ініціативи. Такий підхід, ігноруючи позитивний потенціал людського фактору, є методологічно неповним.

Психологічні стани судового експерта, що виникають внаслідок специфічних умов провадження судово-експертної діяльності, є джерелом ризиків для якості експертного дослідження та достовірності його результатів. У цій статті побіжно згадано лише частину таких станів – вигоряння, вторинний травматичний стрес, втому від співчуття, деструктивні форми стресу, професійну деформацію. Поза межами розгляду залишились, зокрема, психологічна реакція на шоковий контент, вплив хронічного інформаційного перевантаження у довгостроковій перспективі, специфічні ризики окремих експертних спеціальностей, когнітивні та контекстні упередження. Формування вичерпного каталогу таких ризиків є самостійним завданням подальших досліджень.

Питання психологічних аспектів діяльності судового експерта у вітчизняній експертології перебуває на початковому етапі осмислення. Наявні дослідження зосереджені переважно на професіографії як наборі бажаних якостей кандидата, не торкаючись динаміки психологічного стану діючого фахівця. Проте потенційні наслідки вигоряння судових експертів привертають вже цілком конкретну увагу дослідників. В закордонній літературі спостерігається розвиток ідеї про застосовність підходів до психологічного забезпечення поліцейської діяльності також для упередження психологічно-зумовлених інцидентів у судово-експертній сфері – з огляду на спільність стресогенних чинників. Такий трансфер методологій є перспективним напрямом і для вітчизняної експертології.

Чинна організаційна і правова основа судово-експертної діяльності не містить механізмів ідентифікації, оцінки та управління психосоціальними ризиками – ні на етапі відбору кандидатів, ні в процесі провадження діяльності. На рівні експертних установ відсутні уніфіковані засоби виявлення ознак психологічної дисфункції діючого експерта, а законодавство не передбачає правових підстав для реагування на такі ознаки у разі їх виявлення. Очевидною причиною є недооцінка згаданих ризиків. Вказане дозволяє їм непомітно накопичуватися. Каталізатором формування, накопичення, а в подальшому – і синхронного чи каскадного впливу цих ризиків є загальні несприятливі умови , наприклад, високе навантаження на експертну систему, та специфічні особливості в рамках кожного виду експертиз, наприклад потреба обробки психотравмуючих даних. Наявний науковий інструментарій діагностики і корекції відповідних станів судово-експертною системою не використовується – за винятком деяких відомчих установ, інституційно належних до органів сил безпеки і оборони. Але і в такому випадку психологічне забезпечення не сфокусовано саме на особливостях здійснення

експертної функції. Вказане дозволяє кваліфікувати психологічно зумовлені ризики в судово-експертній діяльності як некеровані.

Список використаних джерел:

1. Онопрієнко С. А., Шарапова О. В., Наранович О. В., Спасенко І. О., Шевцова О. М. Щодо питання управління та оцінювання ризиків у діяльності судово-експертних установ України. *Теорія та практика судової експертизи і криміналістики*: зб. наук. пр./редкол.: О. М. Клюєв, В. Ю. Шепітько та ін. Харків: Право, 2020. Вип. 21. С. 252-266. DOI: https://doi.org/10.32353/khrife.1.2020_16 (дата звернення 21.03.2026).

2. ДСТУ ISO/IEC 17025:2017. Загальні вимоги до компетентності випробувальних та калібрувальних лабораторій : міжнародний стандарт (ISO/IEC 17025:2017, IDT). Київ : ДП "УкрНДНЦ", 2017. 39 с. URL: https://naau.org.ua/userfiles/files/documents/ISO-IEC17025_revision_2.pdf (дата звернення: 27.03.2026).

3. Коломієць Т.В. Профілактика емоційного вигорання судових експертів. *Криміналістика та судова експертиза у XXI столітті* : матеріали всеукр. наук.-практ. семінару (м. Київ, 30 травня 2024 р.) / відп. упоряд.: Ковальов К. М., Гуріна Д. П., Воробйова О. П., Житник Н. С., Чміленко О. П. Київ : ДНДЕКЦ МВС України, 2024. С. 97–100. URL: https://ndekc.lviv.ua/pdf/18.06.2024.pdf (дата звернення 21.03.2026).

4. Сафіян Д. В. Особистісні чинники професійного становлення судових експертів : дис. ... канд. психол. наук : 19.00.07 / Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди. Харків, 2024. 243 с. URL: http://hnpu.edu.ua/sites/default/files/files/Rada/D_64_053_08/2025/Safiyan_Dis.pdf (дата звернення 21.03.2026).

5. Kelty S. F., McQueen E., Pymont C., Green N. Avoiding Burnout at the Digital Forensics Coalface: Targeted strategies for forensic agencies in the management of job-related stress. *Forensic Science International: Digital Investigation*. 2021. Vol. 38. DOI: https://doi.org/10.1016/j.fsidi.2021.301127 (дата звернення 21.03.2026).

6. Levin A. P., Putney H., Crimmins D., McGrath J. G. Secondary Traumatic Stress, Burnout, Compassion Satisfaction, and Perceived Organizational Trauma Readiness In Forensic Science Professionals. *Journal of Forensic Sciences*. 2021. Vol. 66. № 5. P. 1758–1769. URL: https://www.ojp.gov/pdffiles1/nij/grants/301050_1.pdf (дата звернення 21.03.2026).

7. Pirelli G., Formon D. L., Maloney K. Preventing vicarious trauma (VT), compassion fatigue (CF), and burnout (BO) in forensic mental health: Forensic psychology as exemplar. *Professional Psychology: Research and Practice*. 2020. Vol. 51, No. 5. P. 454–466. DOI: https://doi.org/10.1037/pro0000293 (дата звернення 21.03.2026).

8. Про судову експертизу. Закон України від 25 лютого 1994 року № 4038-XII. *Відомості Верховної Ради України.* 1994.№ 28. Ст.232. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4038-12#Text (дата звернення 21.03.2026).

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

9. Кодекс адміністративного судочинства України. Кодекс України від 6 липня 2005 року № 2747-IV. *Відомості Верховної Ради України*. 2005. № 35-36, № 37. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2747-15#Text (дата звернення 21.03.2026).

10. Цивільний процесуальний кодекс України. Кодекс України від 18 березня 2004 року № 1618-IV. *Офіційний вісник України*. 2004. 07 травня. № 16. С. 11. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1618-15#Text (дата звернення 21.03.2026).

11. ДСТУ ISO Guide 73:2013. Керування ризиком. Словник термінів. (ISO Guide 73:2009 IDT). Чинний від 29.11.2013 р. Вид. офіц. Київ: Мінекономрозвитку України, 2014. 17 с. URL: https://share.google/y5nzShlyXHN9lQTkf (дата звернення 21.03.2026).

12. Ризик-менеджмент. *Вікіпедія*. 2026. 23 березня URL: https://uk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A0%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA-%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0%B4%D0%B6%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82&oldid=42204153 (дата звернення 21.03.2026).

13. Слободянюк О., Кібік О., Котлубай В. Ризикологія : навч.-метод. посіб. для здобувачів третього (освіт.-наук.) рівня вищої освіти зі спец. "Менеджмент" / Нац. ун-т "Одеська юридична академія". Одеса : Фенікс, 2025. 78 с. URL: https://hdl.handle.net/11300/30599 ; DOI: 10.32837/11300.30599 (дата звернення 21.03.2026).

14. Enterprise Risk Management: Applying Enterprise Risk Management to Environmental, Social and Governance-Related Risks / Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO) ; World Business Council for Sustainable Development (WBCSD). COSO ; WBCSD, 2018. URL: https://docs.wbcsd.org/2018/10/COSO_WBCSD_ESGERM_Guidance.pdf (дата звернення 21.03.2026).

15. A structured approach to Enterprise Risk Management (ERM) and the requirements of ISO 31000 / AIRMIC ; Alarm ; IRM. 2010. URL: https://ferma.eu/wp-content/uploads/2019/02/a-structured-approach-to-erm-1.pdf (дата звернення 21.03.2026).

16. Керування ризиком. Методи загального оцінювання ризику (IEC/ISO 31010:2009) / Національне агентство з питань запобігання корупції. 2021. URL: https://wiki.nazk.gov.ua/archive/print/page/3967/29.11.2023/ (дата звернення: 09.03.2026).

17. Теорія біфуркацій. *Вікіпедія*. 2026. 25 березня. URL: https://uk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A2%D0 %B5%D0%BE%D1%80%D1%96%D1%8F_%D0%B1%D1% 96%D1%84%D 1%83%D1%80%D0%BA%D0%B0%D1%86%D 1%96%D0%B9&oldid=45179230 (дата звернення 21.03.2026).

18. Кримінальний кодекс України. Кодекс України від 05 квітня 2001 року № 2341-III. *Відомості Верховної Ради України*. 2001. № 25-26. ст.131. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text (дата звернення 21.03.2026).

19. Кримінальний процесуальний кодекс України. Кодекс Украї-

ни від 13 квітня 2012 року № 4651-VI *Відомості Верховної Ради України*. 2013. № 9-10, № 11-12, № 13. Ст.88. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#Text (дата звернення 21.03.2026).

20. Гудима Н. П. Експертні помилки: сутність, генезис, шляхи подолання : магістер. робота / Тернопільський національний економічний університет. Тернопіль, 2018. URL: URL: https://api.dspace.wunu.edu.ua/api/core/bitstreams/b651b00f-2919-41f5-9204-0ad7d864e324/content (дата звернення 21.03.2026).

21. Шепітько В. Ю. Психологія судової діяльності: Навч. посібник. Харків. Право, 2006. 160 с. URL: https://library.nlu.edu.ua/POLN_TEXT/KNIGI/PRAVO/Shepitko_Psixolog_2006.pdf (дата звернення 21.03.2026).

22. Шерстюк В. М. Організаційно-правові та морально-психологічні засади судово-експертної діяльності : автореф. дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.09 / Національна юридична академія України імені Ярослава Мудрого. Харків, 2007. 20 с. URL: https://dspace.nlu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/abb1d35f-e568-4cf5-8307-a0d2353dba20/content (дата звернення 21.03.2026).

23. Клименко Н. І. Судова експертологія: курс лекцій: навч. посіб. для студент. юрид. спец. вищ. навч. закл. Київ, Київ: Ін Юре. 2007. 528 с.

24. Лопата О. А. Поняття і зміст судово-експертної діяльності. *Міжнародний юридичний вісник: збірник наукових праць Національного університету державної податкової служби України*. Вип. 1 (3) 2016. С. 45-51. URL: https://journals.dpu.kyiv.ua/index.php/law/article/download/209/198 (дата звернення 21.03.2026).

25. Мороз Т. Експерта-криміналіста професіограма. *Міжнародна поліцейська енциклопедія* : у 10 т. / відп. ред. Є. М. Моісеєв, В. Я. Тацій, Ю. С. Шемшученко. Київ : Атіка, 2009. Т. V : Кримінально-процесуальна та криміналістична діяльність поліцейських організацій.

26. Недосека О. М. Актуальні питання становлення поняття "професійна етика судового експерта". *Теорія та практика судової експертизи і криміналістики*. 2020. № 22. С. 193-200. DOI: https://doi.org/10.32353/khrife.2.2020.14 (дата звернення 21.03.2026).

27. Воробей О., Кирильчук К. Деякі аспекти професійної етики та психології судового експерта. *Криміналістика та судова експертиза: сучасний стан і перспективи розвитку* : матеріали II Всеукр. наук.-практ. конф. з нагоди 25-річчя Експертної служби МВС України (м. Київ, 20 черв. 2025 р.) / відп. упоряд.: К. М. Ковальов, Д. П. Гуріна, О. П. Воробйова, Н. С. Житник, О. П. Чміленко. Київ : ДНДЕКЦ МВС України, 2025. 788 с. С. 124–127. URL: https://www.ndekc.lviv.ua/pdf/24072025.pdf (дата звернення 21.03.2026).

28. Про судоустрій і статус суддів. Закон України від 02 червня 2016 року № 1402-VIII. *Відомості Верховної Ради*. 2016. № 31. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1402-19#n282 (дата звернення 21.03.2026).

29. Про Бюро економічної безпеки України. Закон України від

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

28 січня 2021 року № 1150-IX. *Відомості Верховної Ради*. 2021. № 23. Ст.197. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1150-20#Text (дата звернення 21.03.2026).

30. Черненко Г. "І от я бачу випалені кімнати та розумію, що мама загинула, обіймаючи дітей". Досвід роботи під час війни криміналістки з Харкова. *Українська правда*. 2026. 17 березня. URL: https://www.pravda.com.ua/articles/2026/03/17/8025373/ (дата звернення 21.03.2026).

31. Ткачук Т. А. Шумейко І. Синдром професійного вигорання як проблема сучасної психологічної науки / Т. А. Ткачук, І. Шумейко. *Технології розвитку інтелекту*. 2016. Т. 2 Вип. 1. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/tri_2016_2_1_16 (дата звернення 21.03.2026).

32. Burn-out an "occupational phenomenon": International Classification of Diseases. *World Health Organization*. 2019. 28 May. URL: https://www.who.int/news/item/28-05-2019-burn-out-an-occupational-phenomenon-international-classification-of-diseases (дата звернення 21.03.2026).

33. World Health Organization. ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics (Version 2026-01). QD85 Burn-out. World Health Organization, 2026. URL: https://icd.who.int/browse/2026-01/mms/en?secondLanguageCode=la#129180281 (дата звернення 21.03.2026).

34. Crimmins D., McGrath J., Barnas J. Safeguarding Forensic Science Professionals [United States Department of Justice] National Institute of Justice. 2024. November 21. URL: https://nij.ojp.gov/topics/articles/safeguarding-forensic-science-professionals (дата звернення 21.03.2026).

35. Almazrouei M.A., Kukucka J., Morgan R.M., Levy I. Unpacking Workplace Stress and Forensic Expert Decision-Making: From Theory to Practice. *Forensic Science International: Synergy*. 2024. Vol. 8. 100473. URL: https://doi.org/10.1016/j.fsisyn.2024.100473 (дата звернення 21.03.2026).

References

1. Onoprienko S.A., Sharapova O.V., Naranovych O.V., Spasenko I.O., Shevtsova O.M. (2020). Shchodo pytannia upravlinnia ta otsiniuvannia ryzykiv u diialnosti sudovo-ekspertnykh ustanov Ukrainy [On the issue of risk management and risk assessment in the activities of forensic expert institutions of Ukraine]. In O.M. Kliuiev, V.Yu. Shepitko (Eds.), *Teoriia ta praktyka sudovoi ekspertyzy i kryminalistyky* [Theory and practice of forensic science and criminalistics], 21, 252–266. Kharkiv: Pravo. DOI: https://doi.org/10.32353/khrife.1.2020_16 [in Ukrainian].

2. DSTU ISO/IEC 17025:2017. (2017). Zahalni vymohy do kompetentnosti vyprobuvalnykh ta kalibruvalnykh laboratorii [General requirements for the competence of testing and calibration laboratories] (ISO/IEC 17025:2017, IDT). Kyiv: DP "UkrNDNTs". URL: https://naau.org.ua/userfiles/files/documents/ISO-IEC17025_revision_2.pdf [in Ukrainian].

3. Kolomiiets T.V. (2024). Profilaktyka emotsiinoho vyhorannia sudovykh ekspertiv [Prevention of emotional burnout among forensic experts]. In K.M. Kovalov, D.P. Hurina, O.P. Vorobiova, N.S. Zhytnyk, O.P. Chmilenko (Eds.), Kryminalistyka ta sudova ekspertyza u XXI stolitti [Criminalistics and forensic science in the 21st century]: Proceedings of the All-Ukrainian Scientific and Practical Seminar, Kyiv, May 30, 2024. Kyiv: DNDEKTS MVS Ukrainy. Pp. 97–100. URL: https://ndekc.lviv.ua/pdf/18.06.2024.pdf [in Ukrainian].

4. Safiian D.V. (2024). Osobystisni chynnyky profesiinoho stanovlennia sudovykh ekspertiv [Personal factors in the professional development of forensic experts]: doctoral dissertation. Kharkiv: Kharkivskyi natsionalnyi pedahohichnyi universytet imeni H.S. Skovorody. URL: https://hnpu.edu.ua/sites/default/files/files/Rada/D_64_053_08/2025/Safiyan_Dis.pdf [in Ukrainian].

5. Kelty S.F., McQueen E., Pymont C., Green N. (2021). Avoiding burnout at the digital forensics coalface: Targeted strategies for forensic agencies in the management of job-related stress. *Forensic Science International: Digital Investigation*, 38, Article 301127. DOI: https://doi.org/10.1016/j.fsidi.2021.301127 [in English].

6. Levin A.P., Putney H., Crimmins D., McGrath J.G. (2021). Secondary traumatic stress, burnout, compassion satisfaction, and perceived organizational trauma readiness in forensic science professionals. *Journal of Forensic Sciences*, 66(5), 1758–1769. URL: https://www.ojp.gov/pdffiles1/nij/grants/301050_1.pdf [in English].

7. Pirelli G., Formon D.L., Maloney K. (2020). Preventing vicarious trauma (VT), compassion fatigue (CF), and burnout (BO) in forensic mental health: Forensic psychology as exemplar. *Professional Psychology: Research and Practice*, 51(5), 454–466. DOI: https://doi.org/10.1037/pro0000293 [in English].

8. Pro sudovu ekspertyzu [On forensic expertise], Law of Ukraine No. 4038-XII. (1994). *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy*, 28, Art. 232. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4038-12#Text [in Ukrainian].

9. Kodeks administratyvnoho sudochynstva Ukrainy [Code of Administrative Justice of Ukraine], Code of Ukraine No. 2747-IV. (2005). *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy*, 35–36, 37, Art. 446. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2747-15#Text [in Ukrainian].

10. Tsyvilnyi protsesualnyi kodeks Ukrainy [Code of Civil Procedure of Ukraine], Code of Ukraine No. 1618-IV. (2004). *Ofitsiinyi visnyk Ukrainy*, 16, 11. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1618-15#Text [in Ukrainian].

11. DSTU ISO Guide 73:2013. (2014). Keruvannia ryzykom. Slovnyk terminiv [Risk management. Vocabulary] (ISO Guide 73:2009, IDT). Kyiv: Minekonomrozvytku Ukrainy. URL: https://share.google/y5nzShlyXHN9lQTkf [in Ukrainian].

12. Ryzyk-menedzhment [Risk management]. (2026, March 23). Vikipediia [Wikipedia]. URL: https://uk.wikipedia.org/w/index.php?title=Ryzyk-menedzhment&oldid=42204153 [in Ukrainian].

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

13. Slobodianiuk O., Kibik O., Kotlubai V. (2025). Ryzykolohiia [Riskology]. Odesa: Feniks. DOI: https://doi.org/10.32837/11300.30599 [in Ukrainian].

14. Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission, World Business Council for Sustainable Development. (2018). Enterprise risk management: Applying enterprise risk management to environmental, social and governance-related risks. COSO; WBCSD. URL: https://docs.wbcsd.org/2018/10/COSO_WBCSD_ESGERM_Guidance.pdf [in English].

15. AIRMIC, Alarm, IRM. (2010). A structured approach to enterprise risk management (ERM) and the requirements of ISO 31000. URL: https://ferma.eu/wp-content/uploads/2019/02/a-structured-approach-to-erm-1.pdf [in English].

16. Natsionalne ahentstvo z pytan zapobihannia koruptsii [National Agency on Corruption Prevention]. (2021). Keruvannia ryzykom. Metody zahalnoho otsiniuvannia ryzyku (IEC/ISO 31010:2009) [Risk management. Risk assessment techniques]. URL: https://wiki.nazk.gov.ua/archive/print/page/3967/29.11.2023/ [in Ukrainian].

17. Teoriia bifurkatsii [Bifurcation theory]. (2026, March 25). Vikipediia [Wikipedia]. URL: https://uk.wikipedia.org/w/index.php?title=Teoriia_bifurkatsii&oldid=45179230 [in Ukrainian].

18. Kryminalnyi kodeks Ukrainy [Criminal Code of Ukraine], Code of Ukraine No. 2341-III. (2001). *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy*, 25–26, Art. 131. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text [in Ukrainian].

19. Kryminalnyi protsesualnyi kodeks Ukrainy [Code of Criminal Procedure of Ukraine], Code of Ukraine No. 4651-VI. (2013). *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy*, 9–10, 11–12, 13, Art. 88. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#Text [in Ukrainian].

20. Hudyma N.P. (2018). Ekspertni pomylky: sutnist, henezys, shliakhy podolannia [Expert errors: essence, genesis, ways of overcoming]: master's thesis. Ternopil: Ternopilskyi natsionalnyi ekonomichnyi universytet. URL: https://api.dspace.wunu.edu.ua/api/core/bitstreams/b651b00f-2919-41f5-9204-0ad7d864e324/content [in Ukrainian].

21. Shepitko V.Yu. (2006). Psykholohiia sudovoi diialnosti [Psychology of judicial activity]. Kharkiv: Pravo. URL: https://library.nlu.edu.ua/POLN_TEXT/KNIGI/PRAVO/Shepitko_Psixolog_2006.pdf [in Ukrainian].

22. Sherstiuk V.M. (2007). Orhanizatsiino-pravovi ta moralno-psykholohichni zasady sudovo-ekspertnoi diialnosti [Organisational, legal and moral-psychological foundations of forensic expert activity]: abstract of doctoral dissertation. Kharkiv: Natsionalna yurydychna akademiia Ukrainy imeni Yaroslava Mudroho. URL: https://dspace.nlu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/abb1d35f-e568-4cf5-8307-a0d2353dba20/content [in Ukrainian].

23. Klymenko N.I. (2007). Sudova ekspertolohiia [Forensic expertology] [in Ukrainian].

24. Lopata O.A. (2016). Poniattia i zmist sudovo-ekspertnoi diialnosti [The concept and content of forensic expert activity]. *Mizhnarodnyi yurydychnyi visnyk* [International Legal Bulletin], 1(3), 45–51. URL: https://journals.dpu.kyiv.ua/index.php/law/article/download/209/198 [in Ukrainian].

25. Moroz T. (2009). Eksperta-kryminalisty profesiohrama [Forensic expert profesiogram]. In Ye.M. Moisieiev, V.Ya. Tatsii, Yu.S. Shemshuchenko (Eds.), Mizhnarodna politseyska entsyklopediia [International police encyclopedia]. Vol. 5. Kyiv: Atika [in Ukrainian].

26. Nedoseka O.M. (2020). Aktualni pytannia stanovlennia poniattia "profesiina etyka sudovoho eksperta" [Current issues in the formation of the concept of "professional ethics of a forensic expert"]. *Teoriia ta praktyka sudovoi ekspertyzy i kryminalistyky* [Theory and Practice of Forensic Science and Criminalistics], 22, 193–200. DOI: https://doi.org/10.32353/khrife.2.2020.14 [in Ukrainian].

27. Vorobei O., Kyrylchuk K. (2025). Deiaki aspekty profesiinoi etyky ta psykholohii sudovoho eksperta [Some aspects of professional ethics and psychology of a forensic expert]. In K.M. Kovalov, D.P. Hurina, O.P. Vorobiova, N.S. Zhytnyk, O.P. Chmilenko (Eds.), Kryminalistyka ta sudova ekspertyza: suchasnyi stan i perspektyvy rozvytku [Criminalistics and forensic science: current state and prospects of development]. Kyiv: DNDEKTS MVS Ukrainy. Pp. 124–127. URL: https://www.ndekc.lviv.ua/pdf/24072025.pdf [in Ukrainian].

28. Pro sudoustrii i status suddiv [On the judiciary and the status of judges], Law of Ukraine No. 1402-VIII. (2016). *Vidomosti Verkhovnoi Rady*, 31. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1402-19#n282 [in Ukrainian].

29. Pro Biuro ekonomichnoi bezpeky Ukrainy [On the Bureau of Economic Security of Ukraine], Law of Ukraine No. 1150-IX. (2021). *Vidomosti Verkhovnoi Rady*, 23, Art. 197. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1150-20#Text [in Ukrainian].

30. Chernenko H. (2026, March 17). "I ot ya bachu vypaleni kimnaty ta rozumiiu, shcho mama zahynula, obimaiuchy ditei": Dosvid roboty pid chas viiny kryminalisty z Kharkova ["And there I see the burned rooms and understand that my mother died embracing the children": The wartime work experience of a forensic specialist from Kharkiv]. *Ukrainska pravda*[Ukrainian Truth]. URL: https://www.pravda.com.ua/articles/2026/03/17/8025373/ [in Ukrainian].

31. Tkachuk T.A., Shumeiko I. (2016). Syndrom profesiinoho vyhorannia yak problema suchasnoi psykholohichnoi nauky [Professional burnout syndrome as a problem of modern psychological science]. *Tekhnolohii rozvytku intelektu*[Technologies of Intellectual Development], 2(1). URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/tri_2016_2_1_16 [in Ukrainian].

32. World Health Organization. (2019, May 28). Burn-out an "occupational phenomenon": International Classification of Diseases. URL: https://www.who.int/news/item/28-05-2019-burn-out-an-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

occupational-phenomenon-international-classification-of-diseases [in English].

33. World Health Organization. (2026). ICD-11 for mortality and morbidity statistics (Version 2026-01). QD85 Burn-out. URL: https://icd.who.int/browse/2026-01/mms/en#129180281 [in English].

34. Crimmins D., McGrath J., Barnas J. (2024, November 21). Safeguarding forensic science professionals. National Institute of Justice, U.S. Department of Justice. URL: https://nij.ojp.gov/topics/articles/safeguarding-forensic-science-professionals[in English].

35. Almazrouei M.A., Kukucka J., Morgan R.M., Levy I. (2024). Unpacking workplace stress and forensic expert decision-making: From theory to practice. *Forensic Science International: Synergy*, 8, Article 100473. DOI: https://doi.org/10.1016/j.fsisyn.2024.100473 [in English].

Надійшла до редакції / Received: 27.03.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 24.04.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 29.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

УДК 343.982:343.53
https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.57

Копитько Вікторія Юріївна

аспірантка кафедри криміналістичного забезпечення та судових експертиз навчально-наукового експертно-криміналістичного інституту Національної академії внутрішніх справ
https://orcid.org/0009-0002-4275-1390
vkopytko@ukr.net

Бібліографічний опис статті: Копитько В.Ю. (2026) Сучасні проблеми використання спеціальних знань під час проведення огляду місця події за фактами незаконного використання гуманітарної допомоги. *Криміналістика і судова експертиза, 71,* 916-926. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.57

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ ЗНАНЬ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ОГЛЯДУ МІСЦЯ ПОДІЇ ЗА ФАКТАМИ НЕЗАКОННОГО ВИКОРИСТАННЯ ГУМАНІТАРНОЇ ДОПОМОГИ

У даній статті досліджено особливості використання спеціальних знань під час проведення огляду місця події у кримінальних провадженнях щодо незаконного використання гуманітарної допомоги. Увагу зосереджено на тому, що в умовах воєнного стану рух гуманітарних ресурсів супроводжується ускладненим документальним оформленням, багатоланковим розподілом, поєднанням паперових і цифрових форм обліку, а також розширенням кола суб'єктів, які беруть участь у прийманні, зберіганні, переміщенні та передачі гуманітарної допомоги. За таких умов огляд місця події виходить за межі звичайної фіксації обстановки, оскільки виявлені об'єкти потребують співвіднесення з документами, обліковими записами та цифровими слідами, через які відображається реальний рух гуманітарного ресурсу. Встановлено, що використання спеціальних знань у цій слідчій дії пов'язане з необхідністю фахового тлумачення інформації про майно, документального супроводу, бухгалтерських даних і електронних форм обліку. **Метою статті** є визначення ролі спеціальних знань та участі спеціаліста під час огляду місця події у кримінальних провадженнях цієї категорії. **Методологічну основу дослідження** становлять формально-логічний, системно-структурний та порівняльно-правовий методи, а також аналіз

© Копитько В.Ю. (2026)
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

слідчої практики. **Наукова новизна** полягає у визначенні змісту використання спеціальних знань через взаємопов'язані напрями дослідження: майновий, документальний, фінансово-обліковий і цифровий. Доведено, що участь спеціаліста забезпечує цілеспрямований відбір доказово значущих об'єктів, виявлення розбіжностей між фактичними, документальними та цифровими даними, а також збереження зв'язку між місцем виявлення об'єкта та його подальшим дослідженням. Зроблено **висновок**, що спеціальні знання під час огляду місця події у провадженнях цієї категорії виступають необхідним засобом повного і точного встановлення обставин незаконного використання гуманітарної допомоги.

Ключові слова: спеціальні знання, огляд місця події, гуманітарна допомога, кримінальне провадження, спеціаліст, доказування.

Kopytko Viktoriia

postgraduate student of the Department of Forensic Support and Forensic Expertise of the Educational and Scientific Expert Forensic Institute at the National Academy of Internal Affairs
https://orcid.org/0009-0002-4275-1390
vkopytko@ukr.net

To cite this article: Kopytko V. Modern problems of the use of special knowledge during crime scene examination in cases of unlawful use of humanitarian aid. *Criminalistics and Forensics, 71,* 916-926. doi: https://doi.org/10.33994/kndise.2026.71.57

MODERN PROBLEMS OF THE USE OF SPECIAL KNOWLEDGE DURING CRIME SCENE EXAMINATION IN CASES OF UNLAWFUL USE OF HUMANITARIAN AID

This article examines the peculiarities of the use of special knowledge during the inspection of the scene of the incident in criminal proceedings regarding the illegal use of humanitarian aid. Attention is focused on the fact that, under martial law, the movement of humanitarian resources is accompanied by complicated documentation, multi-link distribution, a combination of paper and digital accounting forms, as well as the expansion of the circle of entities involved in the reception, storage, movement and transfer of humanitarian assistance. Under such conditions, the inspection of the scene goes beyond the usual fixation of the situation, since the objects discovered need to be correlated with documents, accounts and digital traces through which the real movement of the humanitarian resource is reflected. It is established that the use of special knowledge in this investigative

action is related to the need for professional interpretation of property information, documentary support, accounting data and electronic forms of accounting. **The purpose of the article** is to determine the role of special knowledge and the participation of a specialist during the inspection of the scene in criminal proceedings of this category. **The methodological basis** of the research is the formal-logical, system-structural and comparative-legal methods, as well as the analysis of investigative practice. **The scientific novelty** consists in determining the content of the use of specialized knowledge through interrelated areas of research: property, documentary, financial and accounting and digital. The specialist's participation has been shown to ensure the targeted selection of evidence-relevant objects, the detection of discrepancies between factual, documentary and digital data, and the preservation of the link between the object's place of discovery and its subsequent investigation. It was **concluded** that special knowledge during the inspection of the scene in proceedings of this category is a necessary means of fully and accurately establishing the circumstances of the illegal use of humanitarian aid.

Keywords: special knowledge, crime scene examination, humanitarian aid, criminal proceedings, specialist, evidence.

Постановка проблеми

Функціонування гуманітарної сфери в умовах воєнного стану супроводжується не лише збільшенням обсягів матеріальних потоків, а й ускладненням порядку їх обліку, контролю та розподілу. Гуманітарна допомога проходить через кілька ланок приймання, зберігання, переміщення й передачі, фіксується в документах різного виду, відображається в облікових формах і дедалі частіше супроводжується цифровими записами, що ускладнює встановлення її реального руху. У такому середовищі зростає ризик правопорушень, пов'язаних із незаконним використанням гуманітарної допомоги, а відтак посилюється потреба в ефективному кримінальному процесуальному реагуванні.

У межах відповідних кримінальних проваджень значення огляду місця події зростає, оскільки на цьому етапі формується вихідна доказова основа, від якої залежить подальший напрям розслідування. Водночас у провадженнях цієї категорії спрямування огляду місця події не обмежується матеріальними об'єктами. До нього входять документи, записи обліку, електронні носії та інші відомості, через які відображається надходження, рух, списання або передача гуманітарних ресурсів. Через це традиційна фіксація обстановки не забезпечує повного розуміння події, якщо виявлені об'єкти не співвіднесені між собою та не включено більш широкий механізм руху допомоги.

Традиційний підхід до огляду місця події не охоплює тих випад-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

ків, коли потрібно оцінити бухгалтерські записи, виявити «нетипові розриви» між документальним і фактичним станом майна, простежити логіку цифрових слідів або встановити функціональний зв'язок між окремим об'єктом і загальною схемою розподілу гуманітарної допомоги. Через це огляд місця події у провадженнях щодо незаконного використання гуманітарної допомоги потребує системного залучення і використання спеціальних знань, без яких втрачається можливість побачити повну структуру події та належно зафіксувати її доказово значущі елементи.

Аналіз сучасних досліджень

Проблематика використання спеціальних знань у кримінальному провадженні, участі спеціаліста під час проведення слідчих дій, особливостей огляду місця події, роботи з документами, обліковими записами та матеріальними цінностями висвітлювалася у працях А. Тимчишина [12], Д. Сидоренка [11], І. Пирога і Г. Бідняк [9], А. Марушева [6], І. Босак [1], Н. Клименко [5], Н. Копчі [3], О. Косиченка та М. Максимової [4], а також у дослідженнях А. Обрехта [15], Р. Моури, Т. Карнейру і Т. Діаса [14], А. Гарата, М. Хойнацького та К. Лексовського [13].

Наявні наукові підходи дозволили сформувати уявлення про зміст спеціальних знань, межі їх застосування, принципи залучення спеціаліста, значення документального й цифрового компонентів у доказуванні, а також про організаційні особливості гуманітарних систем і багатоланковий характер руху матеріальних ресурсів. Водночас наявні розробки або зосереджуються на загальних питаннях використання спеціальних знань у кримінальному провадженні, або досліджують окремі аспекти роботи з документами, обліком і матеріальними цінностями без зосередження на питаннях огляду місця події у провадженнях щодо незаконного використання гуманітарної допомоги.

Мета дослідження

Метою дослідження є дослідження сучасних проблем використання спеціальних знань під час проведення огляду місця події у кримінальних провадженнях щодо незаконного використання гуманітарної допомоги.

Виклад основного матеріалу

Використання спеціальних знань у кримінальному провадженні пов'язується з такими ситуаціями, за яких встановлення фактичних обставин виходить за межі власне правової підготовки слідчого, прокурора чи суду та потребує залучення іншого фахового інстру-

ментарію. А. М. Тимчишин відмежовує спеціальні знання від правових і тим самим окреслює межу між звичайною процесуальною діяльністю та тим рівнем пізнання, де без спеціаліста або без спеціальної підготовки виявлені об'єкти не піддаються належному тлумаченню [12, с. 89]. Д. В. Сидоренко визначає спеціальні знання через їхню доказову функцію, пов'язуючи їх із можливістю виявити, зафіксувати, пояснити й перевірити відомості, потрібні для доказування [11, с. 257]. У провадженнях щодо незаконного використання гуманітарної допомоги така потреба посилюється складною будовою предмета доказування, де рух матеріальних ресурсів поєднується з документальним супроводом, бухгалтерським обліком і цифровими записами, тому без спеціальних знань втрачається зв'язок між декількома джерелами інформації.

Огляд місця події у кримінальних провадженнях цієї категорії, на нашу думку, має іншу пізнавальну побудову, ніж у провадженнях, де просторове середовище більш прямо відображає механізм події, адже сама обстановка тут не вичерпує змісту правопорушення. Значення мають фактична наявність гуманітарного майна, умови його зберігання, документальне оформлення, облікова історія та цифрове відображення операцій. Виявлені об'єкти потребують зіставлення, перевірки внутрішньої узгодженості та включення у більш широкий рух гуманітарного ресурсу. У провадженнях щодо незаконного використання гуманітарної допомоги така межа проступає досить рано, оскільки рух матеріальних ресурсів супроводжується документальним оформленням, бухгалтерським обліком і цифровими записами, що від самого початку змушує працювати не з одним видом інформації, а з декількома одночасно.

Звідси й виникає та складність, на яку звертають увагу І. В. Пиріг і Г. С. Бідняк, вказуючи на відсутність єдиного підходу до форм і змісту використання спеціальних знань [9, с. 14]. У практиці це відчувається не на рівні загальної теорії, а в дуже конкретних ситуаціях: спеціаліста або залучають запізно, коли частина зв'язків між об'єктами вже втрачена, або його участь звужують до технічної допомоги без включення у змістовний аналіз виявленого. А. Д. Марушев пов'язує використання спеціальних знань із законністю, повнотою, об'єктивністю та межами компетенції [6, с. 139], тоді як І. Босак додає до цього комплексність і змагальність [1, с. 148], і така комбінація принципів виявляється найбільш придатною для справ, у яких майно, документи, облік і цифрові записи не існують окремо один від одного, а виявляються лише в системі взаємного зіставлення.

Н. І. Клименко акцентує на контрольному звіренні інвентаризаційних даних із показниками руху товарів, а також на доцільності регулярного аналізу таких переміщень [5, с. 7]. Для справ щодо незаконного використання гуманітарної допомоги вирішальним є не сам факт нестачі чи надлишку, а «розрив» між фактичними залишками, документальним оформленням і обліковими даними, оскільки

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

саме так виявляються викривлення у русі ресурсів. Тому в межах цієї слідчої дії увага зосереджується не тільки на місці зберігання, а й на тому обсязі відомостей, через який пояснюється рух, перерозподіл і зміна статусу гуманітарної допомоги; тут же відкривається інший вузол проблеми – документальний масив, без роботи з яким сама картина переміщення лишається фрагментарною.

Робота з документами в таких провадженнях швидко виходить за межі звичайного вилучення, бо документ фіксує не тільки окрему господарську операцію, а й послідовність дій, через яку рух гуманітарної допомоги або проступає, або навмисно розмивається. Н. В. Копча виокремлює спеціаліста-економіста як учасника, який забезпечує вибірковість вилучення документів, орієнтується в бухгалтерській термінології та допомагає локалізувати необхідні відомості в документах і програмах обліку [3, с. 108]. За такого підходу в полі зору опиняється не весь паперовий масив, а ті документальні елементи, через які проходять приймання, переміщення, списання і передача гуманітарної допомоги, тоді як другорядні записи, технічні форми та дубльовані відомості вже на цьому етапі починають «відсіюватися». Тут, однак, з'являється наступна складність, бо документ потребує перевірки не лише на наявність, а й на внутрішню узгодженість.

О. Косиченко та М. Максимова вказують на ризик фальсифікації документів у процесах переміщення матеріальних ресурсів [4, с. 277], тому документальний блок у ході огляду не може сприйматися як нейтральний супровідний матеріал. У провадженнях про незаконне використання гуманітарної допомоги документ не лише відображає рух ресурсу, а й здатний приховувати його реальний стан, через що перевірці підлягає співвідношення документів між собою, логіка дат, відповідність змісту фактичній наявності товару, виправлення, суперечності у формуванні партій, маршрутів і кола одержувачів. За таких умов спеціальні знання дозволяють не розчинити значущі документи в загальному масиві, а відразу відокремити ті з них, які потребують іншого режиму вилучення та подальшого дослідження; проте і цього виявляється недостатньо, коли суттєва частина відомостей уже перемістилася в електронне середовище.

Н. В. Копча виокремлює значення роботи з комп'ютерними програмами бухгалтерського обліку [4], а це помітно розширює межі дослідження, оскільки частина доказової інформації зберігається в електронних таблицях, програмах обліку, реєстрах та історіях редагування. На цьому рівні простежуються рух ресурсу, зміна його статусу, послідовність внесення записів, а інколи й ті втручання, які не залишають виразного сліду в паперовій документації. Через це місце події перестає збігатися лише з фізичним простором приміщення, а слідча дія неминуче охоплює і «цифровий шар», де матеріальний об'єкт, документ і обліковий запис починають зчитуватися як частини однієї й тієї самої операції. Однак, навіть правильно виявлений документ або цифровий слід не пояснює себе повністю

поза більш широким механізмом руху гуманітарної допомоги.

А. Обрехт розглядає гуманітарну діяльність як послідовний цикл, у межах якого оцінка потреб, мобілізація ресурсів, реалізація, моніторинг і перегляд результатів поєднані між собою [15], тому «відхилення», виявлені на місці події, доводиться співвідносити з конкретними етапами цього процесу, а не залишати в межах локальної картини. Р. Моура, Т. Карнейро та Т. Діас підкреслюють значення стандартизації процесів і контрольних точок [14]; у практиці це зміщує увагу на ті моменти, де змінюється звичайний порядок приймання, обліку чи переміщення гуманітарної допомоги, а разом із ним відкривається ще одна проблема – локально виявлений об'єкт далеко не завжди можна пояснити без урахування ширшої системи координації правоохоронних засобів.

А. Гарат, М. Хойнацький та К. Лексовський вказують на багаторівневу координацію гуманітарної допомоги, у межах якої розподіляються функції управління, фінансування та контролю [13], тому окремий об'єкт, виявлений на місці події, розкриває свій зміст лише через ширший маршрут руху ресурсу, коло відповідальних осіб і порядок його документального супроводу. Такий ракурс дозволяє пов'язати локально встановлені обставини із загальною структурою розподілу гуманітарної допомоги та не замикати пізнання події під час слідчої дії в межах одного приміщення, одного складу чи одного комплекту документів; водночас така багатошаровість підвищує вимоги до завершального етапу цієї процесуальної дії, оскільки будь-яка помилка у фіксації розриває зв'язки, які щойно вдалося встановити.

Фіксація результатів забезпечує збереження зв'язку між місцем виявлення об'єкта, його положенням у структурі події та подальшим дослідженням, для якого він вилучається. Документи, цифрові носії та матеріальні об'єкти підлягають відокремленню, пакуванню, опечатуванню та співвіднесенню з конкретною частиною обстановки, бо порушення такої послідовності призводить не просто до технічних втрат, а до розпаду єдиної картини, у межах якої майно, документ, обліковий запис і цифровий слід «прочитуються» у взаємозв'язку. Власне, саме ця обставина і пояснює, чому використання спеціальних знань під час огляду місця події за фактами незаконного використання гуманітарної допомоги визначається складною будовою предмета дослідження, у якому взаємопов'язані майно, документи, облік і цифрові записи, а повне уявлення про обставини правопорушення формується лише в межах такого співвіднесення.

Висновки

Особливості використання спеціальних знань під час огляду місця події за фактами незаконного використання гуманітарної допомоги зумовлені складною, багатокомпонентною структурою об'єк-

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

тів дослідження, де одномоментно переплітаються матеріальні цінності, специфічна документація, бухгалтерський облік та цифрові сліди. В умовах повномасштабної збройної агресії рф проти України цей процес набуває стратегічного значення, оскільки гуманітарні вантажі є критичним ресурсом для забезпечення життєдіяльності цивільного населення та обороноздатності країни.

Залучення фахівців (економістів, бухгалтерів, товарознавців, IT-спеціалістів) дозволяє ще на початковому етапі розслідування не просто зафіксувати факт наявності товару, а виявити приховані невідповідності між фактичним станом вантажу та супровідними документами, що часто мають міжнародне походження. Синергія процесуальних дій та спеціальних знань дає змогу оперативно диференціювати неумисні помилки в логістиці від умисних злочинних схем із перепродажу гуманітарної допомоги.

Якісний слідчий огляд стає фундаментом для формування доказової бази, що дозволяє не лише притягнути винних до відповідальності, а й мінімізувати ризики дискредитації волонтерського руху та забезпечити цільове використання ресурсів, необхідних для перемоги нашої держави.

Список використаних джерел:

1. Босак І. Принципи використання спеціальних знань під час розслідування злочинів проти основ національної безпеки України. *Теорія та практика судової експертизи і криміналістики.* 2024. Вип. 2 (35). С. 146-156. DOI: https://doi.org/10.32353/khrife.2.2024.10 (дата звернення: 27.04.2026).

2. Копча В. В., Копча Н. В. Тактика слідчого огляду. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія ПРАВО. 2018. Вип. 48. Т. 2. С. 108-109. URL: https://visnyk-juris-uzhnu.com/wp-content/uploads/2020/12/No.48-2.pdf (дата звернення: 27.04.2026).

3. Копча Н.В. Використання спеціальних знань під час розслідування службового підроблення: теорія та практика : монографія. Одеса : Юридика, 2023. 244 с. URL https://elar.navs.edu.ua/jspui/handle/123456789/21695 (дата звернення: 27.04.2026).

4. Косиченко О., Максимова М. Особливості захисту та шляхи запобігання фальсифікації документів, що посвідчують особу, під час перетину державного кордону України. Науковий вісник Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ. 2020. № 2. С. 275-279. URL https://er.dduvs.edu.ua/handle/123456789/5170 (дата звернення: 27.04.2026).

5. Криміналістика : підручник / П. Д. Біленчук, В. К. Лисиченко, Н. І. Клименко та ін.; за ред. П.Д. Біленчука. 2-ге вид., випр. і доп. Київ : Атіка, 2001. 544 с.

6. Марушев А.Д. Принципи застосування спеціальних знань у кримінальному провадженні. Актуальні проблеми держави і права. 2020. Вип. 86. С. 137-142. DOI https://doi.org/10.32837/apdp.v0i86.2424 .

7. Пашнєв Д.В. Використання спеціальних знань при розслідуванні злочинів, вчинених із застосуванням комп'ютерних технологій : дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.09; Харківський національний університет внутрішніх справ. Харків, 2007. 335 с. (дата звернення: 27.04.2026).

8. Пелюшок В.Г. Розмежування понять «додрукування» і «технічний монтаж» на сучасному етапі розвитку судової технічної експертизи документів. Криміналістичний вісник. 2021. № 1 (35). С. 47-55. DOI: 10.37025/1992-4437/2021-35-1-48 .

9. Пиріг І.В., Бідняк Г.С. Використання спеціальних знань на досудовому розслідуванні : навч. посіб. Дніпро : ДДУВС, 2019. URL https://er.dduvs.edu.ua/handle/123456789/3719 .(дата звернення: 27.04.2026).

10. Пілюков Ю.О. Використання спеціальних знань у кримінальних провадженнях. Актуальні проблеми правознавства. 2019. Вип. 4. С. 240-245. DOI: https://doi.org/10.35774/app2019.04.240

11. Сидоренко Д.В. Поняття спеціальних знань у кримінальному провадженні. Право і суспільство. 2022. № 6. С. 253-260. DOI: https://doi.org/10.32842/2078-3736/2022.6.38.

12. Тимчишин А.М. Спеціальні знання у кримінальному процесі України: монографія. Одеса : Видавництво «Юридика», 2023. 362 с. ;

13. Harat A., Chojnacki M., Leksowski K. Humanitarian aid of the European Union and United Nations: actions, responsibilities, and finances. Bulletin of Geography. Socio-economic Series. 2015. Vol. 29. Issue 29. P. 65-73.

14. Moura R.L., Carneiro T.C.J., Dias T.L. Effects of standardization-based coordination mechanisms in project performance. Gestão & Produção. 2021. Vol. 28 (3). p. 5257. DOI https://doi.org/10.1590/1806-9649-2021v28e5257

15. Obrecht A. Making humanitarian response more flexible: ALNAP workshop background paper. London : ALNAP / ODI, 2018.

16. Steets J., Binder A., Krüger S., Meier C., Grünewald F., De Geoffroy V., Kauffmann D., Sokpoh B. Cluster Approach Evaluation II Synthesis Report. ISAC Cluster Approach Evaluation, 2nd Phase, 2010.

References:

1. Bosak, I. (2024). Pryntsypy vykorystannia spetsialnykh znan pid chas rozsliduvannia zlochyniv proty osnov natsionalnoi bezpeky Ukrainy [Principles of the use of special knowledge during the investigation of crimes against the foundations of national security of Ukraine]. *Teoriia ta praktyka sudovoi ekspertyzy i kryminalistyky*, 2(35), 146-156 DOI: https://doi.org/10.32353/khrife.2.2024.10 [in Ukrainian].

2. Kopcha, V.V., & Kopcha, N.V. (2018). Taktyka slidchoho ohliadu [Tactics of crime scene examination]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Seriia PRAVO*, 48(2), 108-109. URL: https://visnyk-juris-uzhnu.com/wp-content/uploads/2020/12/No.48-2.pdf (access: 26.04.2026) [in Ukrainian].

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

3. Kopcha, N.V. (2023). *Vykorystannia spetsialnykh znan pid chas rozsliduvannia sluzhbovoho pidroblennia: teoriia ta praktyka* [Use of special knowledge during the investigation of official forgery: theory and practice]. Odesa: *Yurydyka*. URL: https://elar.navs.edu.ua/jspui/handle/123456789/21695 (access: 26.04.2026) [in Ukrainian].

4. Kosychenko, O., & Maksymova, M. (2020). Osoblyvosti zakhystu ta shliakhy zapobihannia falsyfikatsii dokumentiv, shcho posvidchuiut osobu, pid chas peretynu derzhavnoho kordonu Ukrainy [Features of protection and ways of preventing falsification of identity documents during crossing the state border of Ukraine]. *Naukovyi visnyk Dnipropetrovskoho derzhavnoho universytetu vnutrishnikh sprav*, 2, 275-279. URL https://er.dduvs.edu.ua/handle/123456789/5170 (access: 26.04.2026) [in Ukrainian].

5. Bilenchuk, P.D. (Ed.), Lysychenko, V. K., Klymenko, N. I., et al. (2001). *Kryminalistyka* [Criminalistics]. Kyiv: *Atika* [in Ukrainian].

6. Marushev, A. D. (2020). Pryntsypy zastosuvannia spetsialnykh znan u kryminalnomu provadzhenni [Principles of application of special knowledge in criminal proceedings]. *Aktualni problemy derzhavy i prava*, 86, 137-142. DOI https://doi.org/10.32837/apdp.v0i86.2424 [in Ukrainian].

7. Pashniev, D.V. (2007). *Vykorystannia spetsialnykh znan pry rozsliduvanni zlochyniv, vchynenykh iz zastosuvanniam kompiuternykh tekhnolohii* [Use of special knowledge in the investigation of crimes committed with the use of computer technologies]. Kandydatska dysertatsiia [Candidate's thesis]. Kharkiv: Kharkivskyi natsionalnyi universytet vnutrishnikh sprav [in Ukrainian].

8. Peliushok, V.H. (2021). Rozmezhuvannia poniat "dodrukuvannia" i "tekhnichnyi montazh" na suchasnomu etapi rozvytku sudovoi tekhnichnoi ekspertyzy dokumentiv [Distinction between the concepts of "overprinting" and "technical montage" at the present stage of development of forensic technical examination of documents]. *Kryminalistychnyi visnyk*, 1(35), 47-55. DOI: 10.37025/1992-4437/2021-35-1-48 [in Ukrainian].

9. Pyrih, I.V., & Bidniak, H.S. (2019). *Vykorystannia spetsialnykh znan na dosudovomu rozsliduvanni* [Use of special knowledge at the pre-trial investigation stage]. Dnipro: *DDUVS*. URL https://er.dduvs.edu.ua/handle/123456789/3719 (access: 26.04.2026) [in Ukrainian].

10. Piliukov, Yu.O. (2019). Vykorystannia spetsialnykh znan u kryminalnykh provadzhenniakh [Use of special knowledge in criminal proceedings]. *Aktualni problemy pravoznavstva*, 4, 240-245. DOI: https://doi.org/10.35774/app2019.04.240 [in Ukrainian].

11. Sydorenko, D.V. (2022). Poniattia spetsialnykh znan u kryminalnomu provadzhenni [The concept of special knowledge in criminal proceedings]. *Pravo i suspilstvo*, 6, 253-260. DOI https://doi.org/10.32842/2078-3736/2022.6.38 [in Ukrainian].

12. Tymchyshyn, A.M. (2023). *Spetsialni znannia u kryminalnomu*

protsesi Ukrainy [Special knowledge in the criminal process of Ukraine]. Odesa: *Vydavnytstvo Yurydyka* [in Ukrainian].

13. Harat, A., Chojnacki, M., & Leksowski, K. (2015). Humanitarian aid of the European Union and United Nations: actions, responsibilities, and finances. *Bulletin of Geography. Socio-economic Series*, 29(29), 65-73 [in English].

14. Moura, R.L., Carneiro, T.C.J., & Dias, T.L. (2021). Effects of standardization-based coordination mechanisms in project performance. *Gestão & Produção*, 28(3), e5257. DOI https://doi.org/10.1590/1806-9649-2021v28e5257 [in English].

15. Obrecht, A. (2018). *Making humanitarian response more flexible: ALNAP workshop background paper*. London: *ALNAP / ODI* [in English].

16. Steets, J., Binder, A., Krüger, S., Meier, C., Grünewald, F., De Geoffroy, V., Sokpoh, B. (2010). *Cluster approach evaluation II synthesis report*. ISAC Cluster Approach Evaluation, 2nd Phase [in English].

Надійшла до редакції / Received: 15.04.2026
Отримана після доопрацювання / Received after revision: 27.04.2026
Прийнято до друку / Accepted for publication: 29.04.2026
Опубліковано / Published: 29.05.2026

Фінансування: відсутнє / Funding: none.
Конфлікт інтересів: автор(и) заявляє(ють) про відсутність конфлікту інтересів / Conflict of interest: the author(s) declare no conflict of interest.
Дотримання етичних норм: дослідження виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності / Ethical compliance: the study was conducted in accordance with the principles of academic integrity.
Дані дослідження: усі дані, необхідні для обґрунтування висновків, наведено у статті / Research data: all data necessary to substantiate the conclusions are presented in the article.

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

ЗМІСТ

1. ЗАГАЛЬНОТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ КРИМІНАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ, КРИМІНАЛІСТИКИ ТА СУДОВОЇ ЕКСПЕРТИЗИ

Волобуєв Анатолій Федотович
МЕХАНІЗМ КРИМІНАЛЬНОГО ПРАВОПОРУШЕННЯ ЯК ПРЕДМЕТ КРИМІНАЛІСТИКИ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ЗНАНЬ ПРО ЗАКОНОМІРНОСТІ ЙОГО ЕЛЕМЕНТІВ У КРИМІНАЛЬНОМУ ПРОВАДЖЕННІ 5

Комісаров Микола Леонідович, Комісарова Наталя Олександрівна
ПРОБЛЕМА БАЗИСНОЇ ВАЛІДНОСТІ ТРАДИЦІЙНИХ КРИМІНАЛІСТИЧНИХ ІДЕНТИФІКАЦІЙ 15

Осипенко Іван Петрович, Падалка Владислав Олександрович
ПРАВОВА ПРИРОДА ВИКОРИСТАННЯ ПОЛІГРАФА У КРИМІНАЛІСТИЦІ 31

Юсупов Володимир Васильович, Баулін Олег Вячеславович, Геселев Олексій Валерійович
ПРОЦЕСУАЛЬНІ КРИТЕРІЇ ВИЗНАЧЕННЯ ОРГАНІВ ПРАВОПОРЯДКУ УКРАЇНИ, ЇХ ОСНОВНІ ФУНКЦІЇ ТА ОЗНАКИ 43

Падалка Андрій Миколайович, Пашинська Ірина Володимирівна
ЦИФРОВА КРИМІНАЛІСТИКА ЯК НАПРЯМ РОЗВИТКУ СУДОВОЇ ЕКСПЕРТИЗИ У КРИМІНАЛЬНОМУ ПРОВАДЖЕННІ 62

2. КРИМІНАЛІСТИЧНА ТЕХНІКА, ТАКТИКА ТА МЕТОДИКА РОЗСЛІДУВАННЯ ЗЛОЧИНІВ

Кирюхіна Руслана Ярославівна, Атаманчук Володимир Миколайович
ОСОБЛИВОСТІ ФІКСАЦІЇ МІСЦЯ ПОДІЇ ЗА ФАКТАМИ ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ ДАЛЬНЬОГО УРАЖЕННЯ ПІД ЧАС РОЗСЛІДУВАННЯ ВОЄННИХ ЗЛОЧИНІВ 76

Міняйло Анатолій, Стасюк Надія, Новицький Василь, Міняйло Надія
ЕКОЦИД ТВАРИННОГО СВІТУ:
ПОНЯТТЯ, ПРОБЛЕМАТИКА, МЕТОДОЛОГІЯ 97

Кофанова Олена Сергіївна
ПОВНОСПЕКТРАЛЬНІ СИСТЕМИ КРИМІНАЛІСТИЧНОЇ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ:
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ СВІТОВИХ РІШЕНЬ 112

Томин Сергій Володимирович
КРИМІНАЛІСТИЧНЕ ІНСЦЕНУВАННЯ ЯК ЗАСІБ ВВЕДЕННЯ В ОМАНУ ПІД ЧАС КОНТРОЛЮ ЗА ВЧИНЕННЯМ ЗЛОЧИНУ 125

Аркуша Лариса Ігорівна, Цільмак Олена Миколаївна, Чернов Олександр Віталійович
РЕАЛІЗАЦІЯ МІЖДИСЦИПЛІНАРНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ ПРОФАЙЛЕРА ПІД ЧАС ІНТЕГРАЦІЇ РЕЗУЛЬТАТІВ АНАЛІЗУ МІСЦЯ ПОДІЇ, ЦИФРОВИХ СЛІДІВ ТА ПСИХОЛОГО-КРИМІНАЛІСТИЧНОЇ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗЛОЧИНЦЯ 140

Ґедімінас Бучюнас
ТЕХНОЛОГІЧНА СКЛАДОВА ЕФЕКТИВНОГО СЛІДЧОГО ІНТЕРВ'ЮВАННЯ СОЦІАЛЬНО ВРАЗЛИВИХ ОСІБ 158

3. СУДОВА ЕКСПЕРТИЗА (НАУКОВІ РОЗРОБКИ, МЕТОДИ, МЕТОДИКИ, ТЕХНОЛОГІЇ)

Ананьїн Олег Валерійович, Бригинець Олександр Миколайович
МАНІПУЛЯЦІЇ З ЦИФРОВИМИ ФОТОЗОБРАЖЕННЯМИ ЯК ВИКЛИК СИСТЕМІ ЗАХИСТУ ДОКУМЕНТІВ У КОНТЕКСТІ БІОМЕТРИЧНОЇ ДЕНТИФІКАЦІЇ ТА ВЕРИФІКАЦІЇ ОСОБИ 172

Білик Олександр Сергійович
ОСОБЛИВОСТІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ НОСІЇВ ТА ТЕЛЕМЕТРИЧНИХ ДАНИХ В МЕЖАХ СУДОВОЇ КОМП'ЮТЕРНО-ТЕХНІЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ 185

Боженко Анна Валеріївна
ДОСЛІДЖЕННЯ ДЕСТРУКТИВНОГО КОМУНІКАТИВНО-МОВЛЕННЄВОГО ВПЛИВУ В КОНТЕКСТІ ЗАВДАНЬ КОМПЛЕКСНОЇ ПСИХОЛОГО-ЛІНГВІСТИЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ 202

Верьовкін Валентин Валентинович
ВІЙСЬКОВА ПСИХОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА ЯК ОКРЕМИЙ НАПРЯМ СУДОВО-ЕКСПЕРТНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ 217

Вуйма Анастасія Ґеннадіївна
СУДОВІ ЕКСПЕРТИЗИ ЩОДО НЕПОВНОЛІТНІХ У КРИМІНАЛЬНОМ ПРОВАДЖЕННІ: ПРОЦЕСУАЛЬНІ ТА ТАКТИЧНІ АСПЕКТИ 233

Ґодзь Віталій Сергійович
АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ МЕТОДИК СУДОВО-ПОЧЕРКОЗНАВЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ, ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ 250

Загнітко Анатолій Панасович
НАУКОВО-КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ ЛІНГВОСУДОВОЇ ЕКСПЕРТИЗИ ІНТИМНО-ТЕКСТОВОГО ДИСКУРСУ 270

Кісіль Наталія Валеріївна
ЕКСПЕРТИЗА ОБ'ЄКТІВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ У СУДОВИХ ТА ПОЗАСУДОВИХ ПРОЦЕСАХ 287

Литвиненко Едуард Станіславович
ІНФОРМАЦІЙНО-ПСИХОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ ЯК ОБ'ЄКТ ЕКСПЕРТНОГО ПСИХОЛОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИ ПРОВЕДЕННІ КОМПЛЕКСНИХ СУДОВИХ ПСИХОЛОГО-ЛІНГВІСТИЧНИХ ЕКСПЕРТИЗ 307

Мисковець Назар Олександрович
ОКРЕМІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ ІНСТРУМЕНТІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ПІД ЧАС ПРИЗНАЧЕННЯ СУДОВИХ ЕКСПЕРТИЗ ТА ЕКСПЕРТНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ 323

Полтавець Віктор Олексійович
ОСОБЛИВОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ ВАРТОСТІ ПАЛИВНОЇ ДЕРЕВИНИ ПРИ ПРОВЕДЕННІ СУДОВОЇ ТОВАРОЗНАВЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ 340

Пугач Іван Іванович, Харченко Віталій Володимирович, Пугач Інна Юріївна
НЕПОВНОТА ЕКСПЕРТНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ТА НЕОБҐРУНТОВАНІСТЬ ВИСНОВКУ У СУДОВІЙ ГІРНИЧОТЕХНІЧНІЙ ЕКСПЕРТИЗІ: ПРОЦЕСУАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ РОЗМЕЖУВАННЯ 353

Науменко Сергій Михайлович, Савченко Ірина Олександрівна, Гордієнко Ірина Миколаївна
МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ПРОВЕДЕННЯ СУДОВОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ З ПИТАНЬ ДОКУМЕНТАЛЬНОГО ОБҐРУНТУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ІНВЕНТАРИЗАЦІЇ ВІЙСЬКОВОГО МАЙНА 375

Кисла Світлана Анатоліївна, Чернюк Юлія Вікторівна
ТОВАРОЗНАВЧЕ ДОСЛІДЖЕННЯ КОН'ЮНКТУРИ РИНКУ ЕНЕРГОГЕНЕРУЮЧИХ ПРИСТРОЇВ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ДІЇ ВОЄННОГО СТАНУ ТА МАСОВИХ ВІДКЛЮЧЕНЬ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ 390

Хамула Дмитро Валентинович
ЄВРОПЕЙСЬКЕ ЗАКОНОДАВСТВО ПРО ОХОРОНУ ФАБРИЧНОГО МАРКУВАННЯ XIX ПОЧАТКУ XX СТОЛІТЬ ТА ЗГАДКИ ПРО УКРАЇНСЬКІ КАХЛЯРНІ У РЕЄСТРАЦІЙНИХ ВИДАННЯХ ТОРГОВИХ МАРОК 405

Таран Анастасія Сергіївна
ПОМИЛКОВЕ УЯВЛЕННЯ ПРО ЗМІНУ ЦІЛЬОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК ПРИ ЇХ НАКЛАДАННІ 422

Фролова Анастасія Олексіївна
ЕКСПЕРТНА ОЦІНКА ЗАКЛИКІВ ДО ГЕНОЦИДУ ТА РОЗПАЛЮВАННЯ ВОРОЖНЕЧІ: АНАЛІЗ МІЖНАРОДНОЇ ПРАКТИКИ 436

Цапко Тимур Вячеславович
СЛІДИ, ЩО ЗАЛИШАЮТЬСЯ НА ЧАСТИНАХ ПАТРОНІВ В ПРОЦЕСІ «РЕЛОДІНГУ» 447

Чистякова Галина Сергіївна
ГЕМОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТОПАЗУ ТА ФАКТОРИ ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ЙОГО ЯКІСТЬ І ПРОЗОРІСТЬ 465

Юзишина Тетяна В'ячеславівна, Мірошник Руслан Олександрович
КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД ДО ВИЯВЛЕННЯ МОНТАЖУ В ЕЛЕКТРОННИХ І ГІБРИДНИХ ДОКУМЕНТАХ 476

Зіле Аеліта
БІОЛОГІЧНІ ПОРОШКИ ЯК ІННОВАЦІЙНЕ ТЕХНОЛОГІЧНЕ РІШЕННЯ ДЛЯ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ПОТОВО-ЖИРОВИХ СЛІДІВ 499

4. ЗАСТОСУВАННЯ НАУКОВИХ І ПРАКТИЧНИХ НАПРАЦЮВАНЬ У СУДОВО-ЕКСПЕРТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Батіг Андрій Васильович
МЕЖІ ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ВСТАНОВЛЕННІ ПРИЧИННО-НАСЛІДКОВИХ ЗВ'ЯЗКІВ У ЗАЛІЗНИЧНО-ТРАНСПОРТНИХ ПРИГОДАХ 511

Браїлко Юлія Іванівна, Кисла Наталія Вікторівна
МЕЖІ КОМПЕТЕНЦІЇ СУДОВОГО ЕКСПЕРТА В ПРОВЕДЕННІ ЛІНГВІСТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ІЗ ПИТАНЬ УСТАНОВЛЕННЯ МОВЛЕННЄВИХ АКТІВ ГЛОРИФІКАЦІЇ 519

Голубенко Олег Миколайович, Каширін Олег Вікторович
ОЦІНКА ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ТА ВІДНОВЛЮВАЛЬНОГО РЕМОНТУ АВТОМОБІЛІВ ПІСЛЯ ВПЛИВУ НЕБЕЗПЕЧНИХ ЧИННИКІВ ПОЖЕЖІ В ПІДЗЕМНИХ ПАРКІНГАХ 532

Долинківська Світлана Анатоліївна, Спатар Ірина Миколаївна
Алдошина Діана Олександрівна
ЛІНГВІСТИЧНІ МАРКЕРИ МОВЛЕННЄВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СУБ'ЄКТІВ ПІДВИЩЕНОГО ЗЛОЧИННОГО ВПЛИВУ ТА ІНШИХ ПРЕДСТАВНИКІВ ЗЛОЧИННОЇ СПІЛЬНОТИ У КОНТЕКСТІ ПРОВЕДЕННЯ СЕМАНТИКО-ТЕКСТУАЛЬНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ 563

Замошець Олександр Павлович, Терентьєва Наталія Олександрівна
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ НОРМАТИВНОГО СУПРОВОДУ СУДОВОЇ ЕКСПЕРТИЗИ РОСЛИН РОДУ КОНОПЕЛЬ ТА ПРОДУКТІВ ЇХ ПЕРЕРОБКИ 579

Каширіна Альона Володимирівна
ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ІДЕОЛОГЕМ РОСІЙСЬКОЇ ПРОПАГАНДИ У СВІДОМОСТІ МАСОВОЇ АУДИТОРІЇ 597

Колесов Едуард Євгенович, Шмерего Олександр Борисович
ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАДЛЯ ВЧИНЕННЯ ЗЛОЧИНІВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ВИБУХОВИХ ПРИСТРОЇВ БЕЗ ВМІСТУ ВИБУХОВОЇ РЕЧОВИНИ 613

Колотюк Наталія Анатоліївна
ФІЗИЧНИЙ ЗНОС ТА ТЕХНІЧНИЙ СТАН НЕРУХОМОСТІ: КОМПЛЕКСНИЙ АНАЛІЗ, НОРМАТИВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ТА МЕТОДОЛОГІЯ ОБСТЕЖЕННЯ 629

Кучинська Ірина Вікторівна
ПОРІВНЯЛЬНО-ПРАВОВИЙ АНАЛІЗ МІЖНАРОДНОГО КОНТРОЛЮ НАРКОТИКІВ ТА ЙОГО ІМПЛЕМЕНТАЦІЇ В УКРАЇНІ 649

Лукова Ольга Степанівна, Маркіна Оксана Олександрівна
Рудая Марина Ігорівна
ЕКСПЕРТНА ПРАКТИКА ПИТАНЬ ОПОДАТКУВАННЯ ДОГОВОРІВ ПРО СПІЛЬНУ ДІЯЛЬНІСТЬ 671

Мельник Олексій Васильович, Мазниченко Юрій Олександрович
ВСТАНОВЛЕННЯ МОЖЛИВОСТІ ПОСТРІЛІВ БЕЗ НАТИСКАННЯ НА СПУСКОВИЙ ГАЧОК НА ПРИКЛАДІ ДОСЛІДЖЕННЯ РУШНИЦІ «ІЖК-1» ТА КАРАБІНА «МАУЗЕР-98К» 690

Мороз Ярослав Ростиславович, Переїденко Андрій Олександрович
ЗАСТОСУВАННЯ АЛГОРИТМІВ СЕГМЕНТАЦІЇ НАЗЕМНОГО ЛАЗЕРНОГО СКАНУВАННЯ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ТОЧНОСТІ РОЗРАХУНКУ ПЛОЩ АРХІТЕКТУРНИХ ОБ'ЄКТІВ 704

Науменко Сергій Миколайович, Фоменко Олександр Ігоревич
ЛАЗЕРНЕ ГРАВІЮВАННЯ ІДЕНТИФІКАЦІЙНИХ ДОКУМЕНТІВ – ОДНА ІЗ ВАЖЛИВИХ ОЗНАК ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЇХ СПРАВЖНОСТІ 716

Опанасенко Олег Миколайович, Мороз Анна Сергіївна
ВУЗЛИ ТА ПЕТЛІ ЯК ОБ'ЄКТИ ТРАСОЛОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ 730

Пасько Роман Миколайович
ОСОБЛИВОСТІ ТА ПРОБЛЕМИ ВИЗНАЧЕННЯ ВАРТОСТІ МАЙБУТНІХ ОБ'ЄКТІВ НЕРУХОМОСТІ В ОЦІНОЧНІЙ ПРАКТИЦІ ТА СУДОВО-ЕКСПЕРТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ 755

Помірча Олена Миколаївна
ОСОБЛИВОСТІ ЕКСПЕРТНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ «ФІКТИВНИХ» (НЕРЕАЛЬНИХ) ГОСПОДАРСЬКИХ ОПЕРАЦІЙ 765

Рябенко Ірина Юріївна
СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ПРИ ПРОВЕДЕННІ СУДОВОЇ ПОЧЕРКОЗНАВЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ: ПРАВОВІ АСПЕКТИ РЕГУЛЮВАННЯ 778

Савчук Олена Юріївна
ЗМІНИ ПОЧЕРКУ, СПРИЧИНЕНІ ГОЛОВНИМ БОЛЕМ: НЕЙРОПСИХОЛОГІЧНІ МЕХАНІЗМИ ТА КРИМІНАЛІСТИЧНІ АСПЕКТИ 792

Усенко Олена Валеріївна
НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ОПЛАТИ ПРАЦІ СУДОВИХ ЕКСПЕРТІВ В УКРАЇНІ 804

Ціжма Оксана Анатоліївна, Ціжма Юрій Іванович
ФАЛЬСИФІКАЦІЯ АГРОПРОДУКЦІЇ: НОВІ ВИКЛИКИ ДЛЯ СУДОВОЇ ТОВАРОЗНАВЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ ТА МЕТОДИ ПРОТИДІЇ В УМОВАХ ВІЙНИ 821

Чепур Оксана Олександрівна, Шевчук Вікторія Валентинівна
МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ЗАСТОСУВАННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО ПСИХОЛОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ У СУДОВО-ПСИХОЛОГІЧНІЙ ЕКСПЕРТИЗІ 837

Шатковський Андрій Юрійович, Грицишин Петро Михайлович
Придиба Володимир Тарасович
ЦИФРОВІ ТАХОГРАФИ, ЯК ОБ'ЄКТ ДОСЛІДЖЕННЯ СУДОВОЇ ІНЖЕНЕРНО-ТРАНСПОРТНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ 850

5. ОГЛЯД ЗАРУБІЖНОЇ ПРАКТИКИ У СФЕРІ СУДОВОЇ ЕКСПЕРТИЗИ

Коросташова Ірина Миколаївна
ЕКСПЕРТНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МИТНОЇ СПРАВИ І ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ (МИТНІ ФОРМАЛЬНОСТІ З ВІДБОРУ ПРОБ (ЗРАЗКІВ) ТОВАРІВ ЗА МИТНИМ ЗАКОНОДАВСТВОМ УКРАЇНИ ТА ЄС) 871

6. МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ АСПЕКТИ КРИМІНАЛІСТИКИ ТА СУДОВОЇ ЕКСПЕРТИЗИ

Біла Вікторія Русланівна, Шептуховський Станіслав Євгенович
УМОВИ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СУДОВОГО ЕКСПЕРТА В КОНТЕКСТІ ПРЕВЕНТИВНОГО УПРАВЛІННЯ 890

Копитько Вікторія Юріївна
СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ ЗНАНЬ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ОГЛЯДУ МІСЦЯ ПОДІЇ ЗА ФАКТАМИ НЕЗАКОННОГО ВИКОРИСТАННЯ ГУМАНІТАРНОЇ ДОПОМОГИ 916

TABLE OF CONTENTS

1. GENERAL THEORETICAL ISSUES OF CRIMINAL PROCEDURE, CRIMINALISTICS, AND FORENSIC SCIENCE

Volobuev Anatoly
THE MECHANISM OF A CRIMINAL OFFENSE AS A SUBJECT OF CRIMINALISTICS AND THE APPLICATION OF KNOWLEDGE ABOUT THE REGULARITIES OF ITS ELEMENTS IN CRIMINAL PROCEEDINGS 5

Komissarov Mykola, Komissarova Natalia
THE PROBLEM OF FOUNDATIONAL VALIDITY OF TRADITIONAL FORENSIC IDENTIFICATIONS 15

Osypenko Ivan, Padalka Vladyslav
LEGAL NATURE OF THE USE OF THE POLYGRAPH IN CRIMINALISTICS 31

Yusupov Volodymyr, Baulin Oleg, Geselev Oleksiy
PROCEDURAL CRITERIA FOR DETERMINING LAW ENFORCEMENT AGENCIES OF UKRAINE, THEIR MAIN FUNCTIONS AND CHARACTERISTICS 43

Padalka Andrii, Pashynska Iryna
DIGITAL FORENSICS AS A DIRECTION FOR THE DEVELOPMENT OF FORENSIC SCIENCE IN CRIMINAL PROCEEDINGS 62

2. FORENSIC TECHNIQUE, TACTICS, AND METHODOLOGY OF CRIME INVESTIGATION

Kyriukhina Ruslana, Atamanchuk Volodymyr
FEATURES OF CRIME SCENE DOCUMENTATION IN CASES OF THE USE OF LONG-RANGE WEAPONS IN THE INVESTIGATION OF WAR CRIMES 76

Miniailo Anatolii, Stasiuk Nadiia, Novytskyi Vasyl, Miniailo Nadia
ECOCIDE OF THE ANIMAL WORLD: CONCEPT, ISSUES, METHODOLOGY 97

Kofanova Olena
FULL-SPECTRUM SYSTEMS OF FORENSIC VISUALIZATION: A COMPARATIVE ANALYSIS OF GLOBAL SOLUTIONS 112

Tomyn Serhii
FORENSIC STAGING AS A MEANS OF MISLEADING IN THE PROCESS OF CONTROL OVER THE COMMITMENT OF A CRIME 125

Arkusha Larysa, Tsilmak Olena, Chernov Oleksandr
IMPLEMENTATION OF A PROFILER'S INTERDISCIPLINARY COMPETENCIES IN THE INTEGRATION OF CRIME SCENE ANALYSIS RESULTS, DIGITAL TRACES, AND PSYCHOLOGICAL-FORENSIC OFFENDER PROFILING 140

Gediminas Buciunas
TECHNOLOGICAL PART OF THE EFFECTIVE INVESTIGATIVE INTERVIEWING OF SOCIALLY VULNERABLE PERSONS 158

ISSN 2786-7080 (Print)
ISSN 2786-7072 (Online)

3. FORENSIC SCIENCE (RESEARCH AND DEVELOPMENT, METHODS, TECHNIQUES, AND TECHNOLOGIES)

Ananyin Oleg, Bryhynets Oleksandr
MANIPULATION OF DIGITAL PHOTOGRAPHS AS A CHALLENGE FOR DOCUMENT PROTECTION SYSTEMS IN THE CONTEXT OF BIOMETRIC IDENTIFICATION AND PERSONAL VERIFICATION 172

Bilyk Oleksandr
FEATURES OF THE INVESTIGATION OF DIGITAL MEDIA AND TELEMETRIC DATA WITHIN THE FRAMEWORK OF FORENSIC COMPUTER-TECHNICAL EXPERTISE 185

Bozhenko Anna
RESEARCH INTO DESTRUCTIVE COMMUNICATIVE-SPEECH INFLUENCE IN THE CONTEXT OF COMPREHENSIVE PSYCHOLOGICAL AND LINGUISTIC EXAMINATION TASKS 202

Verovkin Valentyn
MILITARY FORENSIC PSYCHOLOGICAL EXAMINATIONAS A SEPARATE FIELD OF FORENSIC RESEARCH 217

Vuima Anastasiia
FORENSIC EXAMINATIONS OF MINORS IN CRIMINAL PROCEEDINGS: PROCEDURAL AND TACTICAL ASPECTS 233

Godz Vitaly
ANALYSIS OF EXISTING METHODS OF FORENSIC HANDWRITING EXAMINATION, PROBLEM ISSUES AND RECOMMENDATIONS FOR IMPROVING RESEARCH RESULTS 250

Zahnitko Anatolii
SCIENTIFIC AND CONCEPTUAL FOUNDATIONS OF FORENSIC LINGUISTIC EXPERTISE OF INTIMATE-TEXTUAL DISCOURSE 270

Kisil Nataliia
EXPERT EXAMINATION OF INTELLECTUAL PROPERTY OBJECTS IN JUDICIAL AND NON-JUDICIAL PROCESSES 287

Lytvynenko Eduard
INFORMATION AND PSYCHOLOGICAL OPERATIONS AS AN OBJECT OF EXPERT PSYCHOLOGICAL RESEARCH WHEN CONDUCTING COMPLEX FORENSIC PSYCHOLOGICAL AND LINGUISTIC EXAMINATIONS 307

Myskovets Nazar
SPECIFIC ASPECTS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPLICATION IN THE PROCESS OF ASSIGNING AND CONDUCTING FORENSIC EXAMINATIONS: AN AUTOMATED DISTRIBUTION MODEL 323

Poltavets Viktor
PECULIARITIES OF DETERMINING THE VALUE OF FUEL WOOD IN THE COURSE OF FORENSIC COMMODITY EXAMINATION 340

Pugach Ivan, Kharchenko Vitalii, Pugach Inna
INCOMPLETENESS OF FORENSIC ENGINEERING RESEARCH AND UNSUBSTANTIATED EXPERT CONCLUSIONS IN JUDICIAL MINING AND ENGINEERING EXAMINATIONS: A PROCEDURAL AND METHODOLOGICAL DISTINCTION 353

Naumenko Serhii, Savchenko Iryna, Hordiienko Iryna
METHODOLOGICAL APPROACHES TO FORENSIC ECONOMIC EXAMINATION OF INVENTORY RESULTS OF MILITARY PROPERTY 375

Kysla Svitlana, Cherniuk Yuliia
COMMODITY RESEARCH ON THE MARKET DYNAMICS OF POWER-GENERATING DEVICES IN UKRAINE UNDER MARTIAL LAW AND WIDESPREAD POWER OUTAGES 390

Khamula Dmytro
EUROPEAN LEGISLATION ON FACTORY MARKING IN THE XIX TH – EARLY XX TH CENTURIES AND REFERENCES TO UKRAINIAN TILE WORKSHOPS IN TRADEMARK REGISTRATION PUBLICATIONS 405

Taran Anastasiia
MISCONCEPTION ABOUT CHANGING THE INTENDED PURPOSE OF LAND PLOTS WHEN THEY ARE OVERLAP 422

Frolova Anastasiia
EXPERT ASSESSMENT OF INCITEMENT TO GENOCIDE AND INSTIGATION OF HATRED: ANALYSIS OF INTERNATIONAL PRACTICE 436

Tsapko Tymur
TRACES LEFT ON CARTRIDGE PARTS DURING THE “RELOADING” PROCESS 447

Chystiakova Halyna
GEMOLOGICAL FEATURES OF TOPAZ AND FACTORS AFFECTING ITS QUALITY AND TRANSPARENCY 465

Yuzyshina Tetyana, Miroshnyk Ruslan
COMPREHENSIVE APPROACH TO DISCOVERING ASSEMBLY IN ELECTRONIC AND HYBRID DOCUMENTS 476

Zīle Aelita
BIOLOGICAL POWDERS AS AN INNOVATIVE TECHNOLOGICAL SOLUTION FOR VISUALISING TRACES OF SWEAT AND FATTY SUBSTANCES 499

4. APPLICATION OF SCIENTIFIC AND PRACTICAL DEVELOPMENTS IN FORENSIC ACTIVITY

Batig Andriy
LIMITS OF THE APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN ESTABLISHING CAUSATION IN RAILWAY TRANSPORT ACCIDENTS 511

Brailko Yuliia, Kysla Nataliia
THE SCOPE OF A FORENSIC EXPERT’S COMPETENCE IN CONDUCTING LINGUISTIC ANALYSES RELATED TO THE IDENTIFICATION OF SPEECH ACTS OF GLORIFICATION 519

Golubenko Oleg, Kashyrin Oleg
ASSESSMENT OF THE TECHNICAL CONDITION AND RESTORATIVE REPAIR OF VEHICLES AFTER EXPOSURE TO HAZARDOUS FIRE FACTORS IN UNDERGROUND PARKING GARAGES 532

Dolynkivska Svitlana, Spatar Iryna, Aldoshyna Diana
LINGUISTIC MARKERS OF THE SPEECH ACTIVITY OF SUBJECTS WITH ELEVATED CRIMINAL INFLUENCE AND OTHER REPRESENTATIVES OF THE CRIMINAL COMMUNITY IN THE CONTEXT OF CONDUCTING SEMANTIC-TEXTUAL EXPERTISE 563

Zamoshets Olexandr, Terentieva Nataliia
CURRENT ISSUES OF REGULATORY SUPPORT FOR FORENSIC EXAMINATION OF PLANTS OF THE GENUS HEMP AND THEIR PROCESSING PRODUCTS 579

Kashyrina Alona
PSYCHOLOGICAL FEATURES OF THE FORMATION OF RUSSIAN PROPAGANDA IDEOLOGEMES IN THE CONSCIOUSNESS OF MASS AUDIENCES 597

Kolesov Eduard, Shmerego Oleksandr
USE OF SOFTWARE TO COMMIT CRIMES INVOLVING EXPLOSIVE DEVICES THAT DO NOT CONTAIN EXPLOSIVE SUBSTANCES 613

Kolotiuk Nataliia
PHYSICAL DETERIORATION AND TECHNICAL CONDITION OF REAL ESTATE: COMPREHENSIVE ANALYSIS, REGULATORY FRAMEWORK AND INSPECTION METHODOLOGY 629

Kuchynska Iryna
COMPARATIVE LEGAL ANALYSIS OF INTERNATIONAL DRUG CONTROL AND ITS IMPLEMENTATION IN UKRAINE 649

Lukova Olga, Markina Oksana, Rudaya Marina
EXPERT PRACTICE ON TAXATION OF JOINT VENTURE AGREEMENTS 671

Melnyk Oleksiy, Maznychenko Yuriy
ESTABLISHING THE POSSIBILITY OF SHOOTING WITHOUT PRESSING THE TRIGGER ON THE EXAMPLE OF THE STUDY OF THE IZHK-1 RIFLE AND THE MAUSER-98K CARBINE 690

Moroz Yaroslav, Pereidenko Andrii
APPLICATION OF SEGMENTATION ALGORITHMS IN TERRESTRIAL LASER SCANNING TO ENHANCE THE ACCURACY OF AREA CALCULATIONS OF ARCHITECTURAL STRUCTURES 704

Naumenko Serhii, Fomenko Oleksandr
LASER ENGRAVING OF IDENTIFICATION DOCUMENTS IS ONE OF THE IMPORTANT SIGNS FOR DETERMINING THEIR AUTHENTICITY 716

Opanasenko Oleh, Moroz Anna
KNOTS AND LOOPS AS OBJECTS OF TRASOLOGICAL RESEARCH 730

Pasko Roman
FEATURES AND CHALLENGES IN DETERMINING THE VALUE OF FUTURE REAL ESTATE OBJECTS IN VALUATION PRACTICE AND FORENSIC EXPERT ACTIVITY 755

Pomircha Olena
FEATURES OF EXPERT EXAMINATION OF “FICTITIOUS” (UNREAL) BUSINESS OPERATIONS 765

Ryabenko Iryna
THE CURRENT STATE AND PROSPECTS OF THE APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE CONDUCT OF FORENSIC HANDWRITING EXAMINATION: LEGAL ASPECTS OF REGULATION 778

Savchuk Olena
HANDWRITING CHANGES INDUCED BY HEADACHE: NEUROPSYCHOLOGICAL MECHANISMS AND FORENSIC ASPECTS 792

Usenko Olena
REGULATORY AND LEGAL FRAMEWORK OF REMUNERATION OF FORENSIC EXPERTS IN UKRAINE 804

Tsizhma Oksana, Tsizhma Yurii
FALSIFICATION OF AGRICULTURAL PRODUCTS: NEW CHALLENGES FOR FORENSIC COMMODITY EXAMINATION AND COUNTERMEASURES IN WARTIME CONDITIONS 821

Chepur Oksana, Shevchuk Viktoriia
METHODOLOGICAL FOUNDATIONS FOR THE APPLICATION OF REMOTE PSYCHOLOGICAL ASSESSMENT IN FORENSIC PSYCHOLOGICAL EXAMINATION 837

Shatkovskyi Andriy, Hrytsyshyn Petro, Prydyba Volodymyr
DETERMINATION AND ANALYSIS OF THE SPEED OF VEHICLES EQUIPPED WITH DIGITAL TACHOGRAPHS 850

5. REVIEW OF FOREIGN PRACTICE IN THE FIELD OF FORENSIC SCIENCE

Korostashova Iryna
EXPERT SUPPORT OF CUSTOMS AFFAIRS AND FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY (CUSTOMS FORMALITIES FOR TAKING SAMPLES OF GOODS UNDER UKRAINE AND EU CUSTOMS LEGISLATION) 871

6. INTERDISCIPLINARY ASPECTS OF CRIMINALISTICS AND FORENSIC SCIENCE

Bila Viktoriia, Sheptukhovskyi Stanislav
CONDITIONS OF FORENSIC EXPERT PROFESSIONAL ACTIVITY IN THE CONTEXT OF PREVENTIVE MANAGEMENT 890

Kopytko Viktoriia
MODERN PROBLEMS OF THE USE OF SPECIAL KNOWLEDGE DURING CRIME SCENE EXAMINATION IN CASES OF UNLAWFUL USE OF HUMANITARIAN AID 916

Наукове видання

КРИМІНАЛІСТИКА І СУДОВА ЕКСПЕРТИЗА

Випуск 71, 2026

Відповідальний секретар – Сергій Русаков
Адміністратор OJS, редакційно-технічний супровід – Катерина Логвіненко
Дизайн, верстка – Віталій Мохонько
Технічний редактор – Юлія Форіс

Адреса редакції:
м. Київ, 03057, вул. Сім'ї Бродських, 6
(044) 200-42-26, zbirnyk@kndise.gov.ua

Підписано до друку 28.05.2026 р.
Формат 60x84/16. Гарнітура Montserrat.
Папір офсет. Цифровий друк. Ум. друк. арк. 54,64.
Замов. № 0626/625. Наклад 100 прим.

Видавництво і друкарня – Видавництво «Юридика»
65101, Україна, м. Одеса, вул. Інглезі, 6/1
Телефони: +38 (095) 934 48 28, +38 (097) 723 06 08
E-mail: mailbox@juridica.od.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
ДК № 7653 від 18.08.2022 р.