

These measures have strengthened customers' trust in the results of forensic examinations regardless of the departmental affiliation of the laboratories conducting the examinations.

Constant improvement of legislation regulating the activity of the Forensic Service of MIA of Ukraine ensured its independence from its MIA-related customers: detectives and investigators.

This improved procedural legislation having to do with forensic examiner's rights and a chain of custody makes sure the examiners are truly independent and free from any undue pressures and influences that may adversely affect the quality of their work.

The author alerts about the possible disadvantages of centralizing of forensic services such as lack of motivation for improvement and development. This in its turn is going to discredit the results of forensic examinations in the eyes of customers who will be denied the opportunity to have peer reviews from other forensic laboratories (which contravenes the adversarial principle of court proceedings).

Summarizing the abovementioned the author comes to the strong conclusion that the most efficient way of increasing of quality of forensic services is to further improve the current in itself efficient system of forensic services.

УДК 343.98

Д. О. Некраха
директор інституту

О. І. Охріменко
начальник центру судових і спеціальних експертиз, кандидат
технічних наук

*Український науково-дослідний інститут спеціальної техніки
та судових експертиз Служби безпеки України*

СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЕКСПЕРТНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В СБУ, ОКРЕМІ ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ

В роботі проаналізовано стан надходжень експертних завдань останнім часом, відмічено тенденції до різкого збільшення кількості окремих видів, пов'язаного з веденням інформаційної війни та збройним конфліктом. Наведно комплекс заходів для підсилення існуючих та започаткування нових напрямків досліджень, висвітлено окремі проблемні питання судово-експертної діяльності.

Експертні дослідження в рамках завдань, отриманих від органів досудового слідства і суду, а також оперативних підрозділів здійснюються силами центру судових і спеціальних експертиз (ЦССЕ) з дис-

локацією в місті Києві та шістнадцяти відокремлених експертних підрозділів (ВЕП) в регіонах. відповідно до зон обслуговування .

Зазначені дослідження проводяться за п'ятнадцятьма видами судових експертиз в рамках 34 експертних спеціальностей. Близьким часом планується освоєння ще одного виду експертизи — товарознавчої та шести спеціальностей (сьома спеціальність — молекулярно-генетичні дослідження в більш віддаленій перспективі).

Відповідно до Статуту Українського науково-дослідного інституту спеціальної техніки та судових експертиз СБ України, який виконує функції відомчої експертної служби СБУ і до складу якого входять ЦССЕ і ВЕП, експертами центру та відокремлених підрозділів здійснюється судово-експертне забезпечення діяльності органів і підрозділів СБУ, інших правоохоронних органів та суду, а також здійснює криміналістичне забезпечення оперативно-розшукової, контррозвідувальної діяльності, заходів із боротьби з тероризмом, прорахування у кримінальних справах в системі СБУ.

Аналіз надходжень завдань останнім часом свідчить про значний ріст запитів на технічні експертизи (комп'ютерно-технічні, фоноскопичні, балістичні, вибухотехнічні), хімічні та лінгвістичні експертизи. Так, наприклад, ріст кількості завдань за 2014 рік в порівнянні з 2012 роком за напрямком вибухотехнічних досліджень збільшився у 9 разів, фотопортретних — у 8,5 разів, лінгвістичних і балістичних — у 5 разів, фоноскопичних — у 2,3 рази. Одночасно за цей же період зменшилась кількість завдань за напрямками досліджень спеціальних технічних засобів негласного отримання інформації (СТЗ) у 5 разів, почерку — у 3 рази, холодної зброї — у 2 рази, наркотичних речовин — на 40 відсотків, технічної експертизи документів — на 20 відсотків.

Слід зазначити, що у значній мірі зросла трудомісткість виконуваних завдань — зростає кількість об'єктів в рамках окремо взятого завдання, а також кількість і складність вирішуваних питань, зокрема за напрямками СТЗ, комп'ютерно-технічних, телекомунікаційних, фоноскопичних, вибухотехнічних і балістичних, хімічних досліджень. Так, зростає питома частка робіт з дослідження комплексів негласного отримання інформації з каналів стільникового зв'язку GSM-, CDMA-стандартів, супутникового зв'язку, з каналів широкосмугового радіодоступу стандарту IEEE 802.11 (Wi-Fi), отримання персональних даних з банківських карток (скімери), проникнення до транспортних засобів (код-грабери), отримання інформації

з ПЕОМ (кейлогери), негласного дистанційного керування роботою мобільних терміналів, GPS-трекерів, GSM-мікрофонів. Збільшується і частка завдань, в рамках яких потрібно досліджувати великі масиви інформації (в окремих роботах до 150 НЖМД ємністю більше 1 ТБайт кожен), здійснювати експертне дослідження шкідливого програмного продукту, аналізувати телекомунікаційні мережі різних стандартів. Все частіше на дослідження надходять продукти хімічних виробництв та сильнодіючі і отруйні речовини (згідно переліків 440 (відміненого) і 490 Постанови КМУ), які характеризуються широкою різноманітністю та різними властивостями (неорганічні, металоорганічні, біологічного походження), що потребує використання методик з різних прикладних галузей та застосування широкого спектру аналітичного обладнання.

В рамках експертного (техніко-криміналістичного) супроводження оперативних і слідчих дій, а також участі в заходах ОСГ СБУ та в зоні АТО кількість виїздів на місця подій протягом двох років збільшилась, майже, на 40 відсотків.

Зважаючи на вищевикладене здійснюються заходи щодо підсилення затребуваних існуючих напрямків, а також започаткування нових перспективних напрямків досліджень.

Так підсилення потребують напрямки, по яких відбувається різкий ріст надходження завдань, зокрема:

- дослідження вибухових речовин, продуктів вибуху та пострілу;
- дослідження вогнепальної зброї та слідів її складових деталей;
- дослідження писемного мовлення;
- дослідження (лінгвістичні та технічні) диктора за фізичними параметрами усного мовлення;
- досліджень комп'ютерної техніки та програмних продуктів, телекомунікаційних систем,

а також започаткувати (розширити) перспективні напрямки:

- судоволінгвістична експертиза;
- товарознавча експертиза;
- експертиза СТЗ негласного проникнення, негласного отримання, реєстрації інформації з телекомунікаційних мереж;
- експертиза металів і сплавів;
- освоїти нові класи досліджуваних речовин в рамках експертизи спеціальних хімічних речовин та сильнодіючих і отруйних речовин;

- розширити спектр досліджень в рамках комп'ютернотехнічної експертизи, телекомунікаційних систем та відео-, звукозапису;
- започаткувати у більш віддаленій перспективі молекулярно-генетичні дослідження (ДНК) та ізотопний аналіз.

Окремо слід зупинитись на розвитку досліджень специфічного «шкідливого» спеціалізованого програмного забезпечення (СПЗ).

Так за результатами проведення досліджень мобільних телефонів, у деяких з них було виявлено СПЗ, яке дозволяє здійснювати віддалений контроль та управління телефоном через інтернет-ресурс, зокрема SMS-повідомлень, відстеження телефонних дзвінків (із записом розмов), відстеження координат телефону за технологіями CellID/GPS, доступ до телефонного довідника, відстеження повідомлень в мережах WhatsApp, Facebook, Viber, відстеження переглянутих з телефона Web-сторінок, контроль акустики біля телефону (режим радіомікрофона), віддалене управління телефоном (керування функціями телефону), віддалена фотозйомка з телефону.

Аналізуючи роботу досліджуваних СПЗ в рамках зазначених завдань та враховуючи інформацію з відкритих джерел щодо подібних рішень, можливо зробити висновок, що принцип їх роботи ідентичний, а саме:

- інформація щодо роботи телефона (SMS-повідомлення, телефонні дзвінки, місцезнаходження тощо) накопичується у його внутрішній пам'яті та періодично надсилається на певний інтернет-ресурс;
- контроль за телефоном здійснюється шляхом відвідування певного інтернет-ресурсу.

Також перспективним є впровадження методів визначення географічного походження наркотичних засобів, психотропних речовин, їх аналогів та прекурсорів рослинного походження з використанням ізотопного аналізу. Так на сучасному етапі боротьби з незаконним обігом наркотичних засобів від експертів вимагається дати відповідь не лише на запитання про вид та кількість наркотичного засобу у вилученій речовині, а й про можливість встановлення його місця походження та методи отримання. Ця інформація надає оперативним підрозділам можливість встановлення географічного місця походження рослинної сировини, використаних прекурсорів та методів синтезу, надає можливість прослідкувати канали трафіку, дає прив'язку до певних підпільних лабораторій. Також ви-

рішується питання встановлення ідентичності партії наркотичних засобів, що надає можливість прослідити шлях від їх синтезу до споживача.

Наркотичні засоби рослинного походження мають співвідношення ізотопів $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$, $^{15}\text{N}/^{14}\text{N}$, $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$, $^{34}\text{S}/^{32}\text{S}$, $^{37}\text{Cl}/^{35}\text{Cl}$ і D/H, що специфічно характерне для ділянки ґрунту, на яких дані рослини вирощувались. Дані параметри унікальні для кожної місцевості. Відповідно, аналізуючи співвідношення даних ізотопів ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$, $^{15}\text{N}/^{14}\text{N}$, $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$, $^{34}\text{S}/^{32}\text{S}$, $^{37}\text{Cl}/^{35}\text{Cl}$ і D/H) в наркотичних засобах рослинного походження можна встановити місце їх вирощування. Маючи проби ґрунту та зразки рослин з ділянки, на якій вирощують дані рослини, експерт може провести порівняльне дослідження та встановити, чи були вирощені рослини, з яких в подальшому було отримано наркотичні засоби (морфін, опій екстракційний, опій ацетилований та марихуана) на цих ділянках.

Дещо інша ситуація з напівсинтетичними наркотичними засобами. При їх виготовленні використовуються як рослинна сировина, так і різноманітні хімічні речовини. Відповідно, провівши комплексний аналіз можливо встановити не лише географічне місце походження сировини, а також встановити шлях її синтезу. Так, при аналізі героїну (діацетилморфіну) за співвідношенням ізотопів $^{15}\text{N}/^{14}\text{N}$, $^{34}\text{S}/^{32}\text{S}$ та $^{37}\text{Cl}/^{35}\text{Cl}$ можливе встановлення місця вирощування маку, а за співвідношеннями $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ — шляхи синтезу.

При проведенні аналізу синтетичних наркотичних засобів та психотропних речовин можлива ідентифікація прекурсорів, з яких вони були отримані та встановлення методу синтезу. Відповідно, оперативні підрозділи можуть отримати інформацію від постачальників хімічних реактивів хто, в якій кількості та коли саме закупив речовини, що були використані для синтезу.

Таким чином, впровадження методу ізотопного аналізу дозволить вирішувати наступні питання:

- можливості встановлення географічного місця походження наркотиків рослинного походження (макова солома, марихуана та інш), та напівсинтетичних наркотиків (ацетилований опій, героїн) що дає можливості контролю території України щодо незаконного вирощування наркосировини;
- встановлення можливості належності до однієї партії (виявлення шляхів розповсюдження та трафіку, контрабандних шляхів);

- встановлення методу синтезу (відповідно, необхідного обладнання) та використаних реагентів (прекурсорів) (виявлення нарколабораторій та канали надходження сировини)
- контроль фармацевтичних препаратів, що містять наркотики та прекуртори (можливість незаконного використання фармпрепаратів, незаконне потрапляння на підпільний ринок, встановлення, якому виробнику належать).

Крім цього, ізотопний аналіз речовин має більш широкую сферу застосування:

- встановлення походження вибухових речовин (місце виготовлення, місце зберігання);
- контроль фармпрепаратів (використання китайських низькоякісних та дешевих реагентів замість сертифікованих і дорогих європейських);
- контроль виробництва лікєро-горілчанних виробів (використання неофіційного спирту);
- контроль виробництва виноматеріалів та відповідність їх стандартам;
- контроль виробництва тютюну та відповідність його стандартам;
- контроль відповідності стандартам речовин, що використовуються при виробництвах (хімічна промисловість, харчова промисловість тощо).

Окремі проблемні питання.

1. Згідно ст. 7 Закону України «Про судову експертизу» (із змінами) експертами ЦССЕ, у рамках розслідування кримінальних правопорушень, передбачених ст. 201 та ст. 321 КК України, здійснюється судова експертиза матеріалів, речовин та виробів у частині сильнодіючих і отруйних речовин.

Під час проведення експертиз для класифікації виявлених у об'єктах дослідження сполук використовуються певні переліки сполук, затверджених уповноваженим на це органом державної влади.

Згідно роз'яснень положень чинного Кримінального кодексу України, наданих Науково-практичним коментарем Кримінального кодексу України (Науково-практичний коментар Кримінального кодексу України. За ред. М. І. Мельника, М. І. Хавронюка — 7-ме вид., переробл. та доп. — К.: Юридична думка, 2010) при віднесенні речовин до отруйних, слід керуватись постановою КМУ від 20.06.1995 № 440 «Про затвердження Порядку одержання дозволу

на виробництво, зберігання, транспортування, використання, захоронення, знищення та утилізацію отруйних речовин, у тому числі продуктів біотехнології та інших біологічних агентів», а саме «Переліком отруйних речовин, у тому числі продуктів біотехнологій та інших біологічних агентів, виробництво, зберігання, транспортування, використання, захоронення, знищення та утилізація яких здійснюються за наявності дозволу» (додаток до зазначеної постанови), «Переліком отруйних лікарських засобів за міжнародними не патентованими або загальноприйнятими назвами», затвердженим наказом МОЗ від 17.08.2007 № 490 та «Переліком сильнодіючих лікарських засобів за міжнародними непатентованими або загальноприйнятими назвами», затвердженим наказом МОЗ від 17.08.2007 № 490.

Постановою КМУ від 3.09.2014 № 405 «Про визнання такими, що втратили чинність, деяких постанов Кабінету Міністрів України» постанови КМУ від 20.06.1995 № 440 визнано такою, що втратила чинність.

У зв'язку із втратою чинності зазначеної постанови, виникло проблемне питання щодо переліку отруйних речовин, яким відтепер слід керуватись під час проведення судових експертиз матеріалів, речовин та виробів у частині сильнодіючих і отруйних речовин.

2. Створення ДНК-лабораторії для проведення молекулярно-генетичних досліджень з метою ідентифікації особи за слідами біологічного походження є одним із перспективних напрямків досліджень, проте незважаючи на існування 8 лабораторій в системі МВС України та 3 в підрозділах МОЗ України, розвиток вітчизняної молекулярно-генетичної експертизи все ще носять несистематичний характер, що обумовлено як законодавчою неврегульованістю положень використання баз даних генетичних ознак людини, так і фінансовими питаннями.

Комплексне розв'язання проблеми можливе, на нашу думку, лише шляхом розроблення, затвердження та виконання Державної цільової програми розширення мережі ДНК-лабораторій та створення Національної бази даних генетичних ознак людини для використання в роботі правоохоронних органів на 2013-2019 роки.

Метою Програми є сприяння реалізації державної політики у сфері протидії злочинності шляхом забезпечення більш ефективного використання баз даних генетичних ознак людини в оперативно-службовій діяльності правоохоронних органів. Фінансове та матеріально-технічне забезпечення заходів, визначених програмою, пла-

нується здійснюватись цільовим фінансуванням за кошти загального фонду Державного бюджету України, місцевих бюджетів та інших не заборонених законами України джерел фінансування.

Орієнтовна вартість ДНК-лабораторії — 24000000 грн. (на 2014 рік). Орієнтовна вартість лабораторії ізотопного аналізу — 22000000 грн. (на 2014 рік).

Підсумовуючи, можна зробити висновок про значне збільшення останнім часом завдань як експертних так і з техніко-криміналістичного забезпечення за напрямками лінгвістичних, хімічних, балістичних, вибухотехнічних, а також комп'ютерно-технічних та телекомунікаційних досліджень, що обумовлено інформаційною війною, збройним конфліктом на сході країни, зростанням кіберзлочинності. Зазначені дослідження матеріало та наукоємні і відзначаються значною трудомісткістю, що вимагає об'єднання зусиль установ різних відомств з метою: ефективного використання наявного дослідницького обладнання, обміну передовим досвідом та навчання і перепідготовки експертів, розробки та впровадження нових методик.

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЭКСПЕРТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В СБУ, ОТДЕЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ

**Д. О. Некраха
А. И. Охрименко**

События последнего времени в Украине, особенно в зоне проведения АТО, обусловили определенные изменения в приоритетах по направлениям экспертных исследований и требуют новых организационных и научно-технических подходов в судебно-экспертной деятельности, направленной на наиболее полное обеспечение потребностей досудового следствия, судов, оперативных мероприятий подразделений СБУ.

Анализ экспертных заданий, поступивших за последние два года, свидетельствуют о стремительном возрастании спроса на исследования по таким направлениям, как: компьютерно-технические, фоноскопические, баллистические, взрывотехнические, химические, лингвистические, фотопортретные. Одновременно за этот же период уменьшилось количество заданий по направлениям исследований специальных технических средств негласного получения информации, почерка, технической экспертизы документов, холодного оружия, наркотических веществ.

Следует отметить факт значительного возрастания трудоёмкости выполняемых заданий — возрастает количество объектов в рамках отдельных заданий, а также количество и сложность решаемых вопросов, в частности за направлениями СТЗ, компьютерно-технических, телекоммуникационных, фоноскопических, взрывотехнических и баллистических, химических исследований. Так возрастает удельное ко-

личество работ по исследованию комплексов негласного получения информации с каналов сотовой и спутниковой связи, с каналов широкополосного доступа (Wi-Fi), получения персональных данных с банковских карточек (скимеры), проникновения в транспортные средства (код-граберы), получения информации с ПЭВМ (кейлогеры), негласного дистанционного управления работой мобильных терминалов, GPS-трекеров, GSM-микрофонов. Увеличивается и доля заданий, в рамках которых необходимо исследовать большие массивы информации (в отдельных работах до 150 НЖМД ёмкостью больше 1 ТБайт каждый). Увеличилось количество исследований продуктов химических производств, а также сильнодействующих и отравляющих веществ, которые характеризуются широкой разновидностью и различными свойствами (неорганические, металлоорганические, биологического происхождения), что предполагает использование методик с различных отраслей, а также применение широкого спектра аналитического оборудования.

В настоящее время усиливаются (технически и кадрово) направления, по которым происходит резкий рост поступления заданий, в частности: исследование взрывчатых веществ и огнестрельного оружия; исследование устной и письменной речи; компьютерно-технические и телекоммуникационные исследования. Предполагается внедрить: судово-лингвистическую, товароведческую экспертизы; экспертизы СТЗ негласного проникновения, металлов и сплавов, освоить исследования новых классов специальных химических веществ, а также сильнодействующих и отравляющих веществ. Также предполагается расширить спектр исследований в рамках компьютерно-технической экспертизы, телекоммуникационных систем, а также видео-, звукозаписи. В более отдалённой перспективе предполагается внедрить молекулярно-генетические исследования (ДНК) и изотопный анализ. Проблемными вопросами на данное время есть: отсутствие (после отмены постановления КМУ от 20.06.1995 № 440) перечня сильнодействующих и отравляющих веществ, необеспеченность финансовыми ресурсами Государственной целевой программы расширения сети ДНК-лабораторий и создания Национальной базы данных генетических признаков человека.

THE CONDITION AND PERSPECTIVES OF EXPERT RESEARCHES IN THE SSU, SEPARATE PROBLEM QUESTIONS

**D.O. Nekraha
O.I. Ohrimenko**

The latest events in Ukraine, especially in the ATO region conditioned certain changes in priorities of directions of expert researches and demand new organizational and scientific-technical approaches in forensic activity, that is directed on the most complete providing of needs of the pre-trial investigation, courts, of operational means of the SSU subdivisions.

The analysis of expert tasks, that we got during the last two years bespeaks the impetuous growing of demand for an examination in such directions as computer-forensic examination, phonoscopic examination, ballistics, explosive examination, chemical examination, linguistic examination, fotoportraits examination. At the same time during

this period the quantity of tasks in direction of researches of special technical devices of covert obtaining of information, of handwriting, of documents, of cold gun and narcotics decreased.

We have to admit the fact of significant growing of labour intensity of executed tasks — the number of objects in the frames of separate tasks grows, and also the quantity and complexity of problems, that are solved, particularly in directions of special technical devices, computer-technical, telecommunication, phonoscopic, explosive, ballistic, chemical researches. The quantity of works in researching the complexes of covert obtaining of information from channels of mobile and satellite communications, from channels of broadband access (Wi-Fi), the acceptance of personal data from bank card (skimmers), the penetration in transport means (code-grabbers), the exception of information from personal computer (keyloggers), covert distance management of mobile terminals works, GPS-tracking units, GSM-microphones increases. The quantity of tasks in the frames of which we have to research large amounts of information (in separate researches about 150 HDU that has more than 1 TB each one) increases. The quantity of researches of chemical products and also of highly toxic and extremely poisonous substances, which are characterized with wide diversity and different properties (inorganic, metalloorganic, of biological origin) increased, which presumes the using of methods from different branches and also the using of wide spectrum of analytic equipment.

Nowadays, the directions, in which we can observe the abrupt increasing of tasks, are intensified (with the help of personnel and technically), particularly: the research of explosive substances and fire weapon; the research of oral speech and handwriting; computer-forensic and telecommunication examinations. It is assumed to implement: forensic-linguistic, commodity examination; examinations of special technical devices of covert penetration, metals and alloys examinations, to research new classes of special chemical substances and also highly toxic and extremely poisonous substances. Also it is assumed to expand the spectrum of researches in the frames of computer-forensic, telecommunication system, and also video-, and audio recording examinations.

In remote perspective it is assumed to implement the molecular genetic researches (DNA) and isotopic analysis. To problematic issues belong: the absence (after the cancellation of Cabinet of Ministers of Ukraine resolution № 440 from 20.06.1995) of highly toxic and extremely poisonous substances list, the lack of finances for the State program of the extension of the DNA-laboratory network and creation of National database of humans genetic sings.