

are compressed and cooled (compression method) or absorbed with oil or activated carbon. Gas gasoline is similar in chemical composition to straight-run gasoline, but contains lighter hydrocarbon fractions.

The article discusses the results of a study of the listed petroleum components of mixed gasoline by gas-liquid chromatography. This method allows you to establish the qualitative and quantitative composition of mixed motor gasolines and their components.

It is shown that from readily available petroleum components (isopentane fraction, aromatic hydrocarbons and gas stable gasoline) without the use of sophisticated technological equipment, a gasoline mixture with high detonation resistance, which is falsified automobile gasoline, can be obtained by mixing method.

When mixed in certain proportions of reformat, isopentane fraction and gas stable gasoline, it is possible to obtain marketable gasoline that will meet the requirements of regulatory documents for gasoline.

The considered technology allows, when mixing commodity gasolines A-92 (A-95) with reformat, isopentane fraction and gasoline gas stable in the calculated proportions, to improve the operational characteristics (detonation resistance) of the obtained gasoline mixture or to increase the volume of the obtained gasoline mixture without improving its performance.

DOI: <https://doi.org/10.33994/kndise.2021.66.65>

УДК 343.98

Ігор Миколайович Самоїленко
головний експерт
відділу балістичних, трасологічних, вибухотехнічних досліджень
та досліджень зброї
лабораторії криміналістичних видів досліджень

ORCID 0000-0001-6345-1456

E-mail: ihor.samoilenko@kndise.gov.ua

Віктор Петрович Колонюк
кандидат юридичних наук, доцент
учений секретар

ORCID 0000-0001-7714-5732

E-mail: viktor.koloniuk@kndise.gov.ua

*Київський науково-дослідний інститут судових експертиз
Міністерства юстиції України*

**ПІДГОТОВКА МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ВИКОНАННЯ ДІАГНОСТИЧНИХ ТА
СИТУАЦІЙНИХ ЕКСПЕРТНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЗБРОЇ,
ПАТРОНІВ І СЛІДІВ ЇХ ДІЙ**

У статті розглядається питання щодо підготовки матеріалів до подання для виконання діагностичних та ситуаційних експертних досліджень

зброї, патронів і слідів їх дії, роботи слідчого або особи, яка виконує функції слідчого під час проведення огляду місця події, по виявленню, правильному документуванню та вилученню об'єктів та матеріалів для направлення на експертне дослідження, виявлення, попередній огляд і оцінка об'єктів та матеріалів, виявлених під час огляду місця події, їх документування та вилучення.

Ключові слова: діагностична експертиза, ситуаційна експертиза, зброя, патрони, попередній огляд і оцінка об'єктів та матеріалів, упакування об'єктів.

Постановка проблеми. Одна з найважливіших умов результативності проведення діагностичних судово-балістичних експертиз це практично вивірена, та методично прорахована робота слідчого або особи, яка виконує функції слідчого під час проведення огляду місця події, по виявленню, правильному документуванню та вилученню об'єктів та матеріалів для направлення на експертне дослідження.

Всі об'єкти та матеріали – зброя, патрони, кулі, гільзи, сліди їх дії, є специфічними об'єктами з урахуванням їх збройової природи, похідних від неї закономірностей утворення слідів зброї на кулях, гільзах, перешкодах, які було пошкоджено в результаті пострілу.

З цієї причини дії осіб, які ведуть підготовку матеріалів для подання їх на експертизу, повинні враховувати цю обставину. Важливо і розуміння очікуваних від такого дослідження результатів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дана проблематика розглядалася такими вченими-криміналістами як: П. Д. Біленчуком, О. П. Дубовим, М. В. Салтєвським, П. Ю. Тимошенко [1], Е. О. Разумовим, М. П. Молибогою [2], А. В. Кофановим, О. Ф. Сулявою [3] та іншими. Проаналізувавши публікації на дану тематику, необхідно зазначити, що в них описано, переважно, узагальнені відомості про дії по збору матеріалів і підготовці їх до експертного дослідження. Це негативно впливає на ефективність роботи слідчого або особи, яка виконує функції слідчого під час проведення огляду місця події, а в подальшому експерта.

Мета дослідження. У статті розглядаються питання щодо підготовки матеріалів, які використовуються судовими експертами при вирішенні діагностичних та ситуаційних досліджень зброї, патронів і слідів їх дії.

Викладення основного матеріалу. Так важливим є визначення дій слідчим або особи, яка виконує функції слідчого під час проведення огляду місця події, під час виявлення, документування та вилучення об'єктів та матеріалів до подання для подальшого експертного дослідження. Головне це попередній огляд та оцінка зібраних у справі речових доказів, формулювання завдань для діагностичного дослідження зброї, набоїв, куль, гільз, слідів їх дії, задачі, питання, правильне упакування об'єктів.

Виявлення, попередній огляд і оцінка речових доказів, документування та вилучення їх проводиться з урахуванням фактичних даних, які стали відомі під час огляду місця події.

Правильний огляд та оцінка зброї та патронів дає можливість отримання такої інформації:

- чи заряджена, споряджена зброя;
- попередні дані про вид, тип, модель зброї та патронів, з урахуванням конструкції об'єктів за зовнішньою схожістю з відомими видами і моделями зброї, зразками патронів;
- про ймовірні способі виготовлення зброї та патронів;
- про зовнішній стан зброї та патронів, наявність чи відсутність окремих деталей і механізмів зброї; руйнування деталей зброї, елементів патронів; деформація зброї та патронів; наявність корозії, забруднення тощо;
- про стан деталей і механізмів зброї – чи знаходиться зброя на бойовому взводі або поставлена на запобіжник тощо;
- про наявність на зброї та патронах сторонніх слідів, які значимі для подальшого розслідування – це може бути забруднення, включаючи плями крові, нашарування тощо.

Для забезпечення безпеки осіб, які проводять огляд місця події важливим є визначення заряджена зброя чи ні. Якщо було визначено, що вона заряджена потрібно спробувати її розрядити за допомогою правил поводження з вогнепальною зброєю.

Тут потрібно зазначити, що в посібниках цьому не приділяється належної уваги, або навіть взагалі не дається ніяких рекомендацій.

Якщо під час огляду місця події була виявлена казнозарядна стрілецька зброя, то її потрібно розрядити шляхом вилучення знімного магазину або відведення затвора в крайнє заднє положення. Обов'язково потрібно впевнитись, що в патроннику відсутній патрон.

Якщо встановлено, що зброя виготовлена заводським способом, і в неї несправні механізми чи деталі, які відповідають за викидання патрону (гільзи), і немає можливості вилучити патрон способом, передбаченим конструкцією зброї, зброю слід поставити на запобіжник.

Також потрібно пам'ятати, що деякі моделі стрілецької зброї не мають запобіжник. В даному випадку струс, удар зброї може викликати постріл без натискання на спусковий гачок, тому, що бойок ударника безпосередньо контактує з капсулем патрона.

В зброї з зовнішнім розташуванням курків її потрібно зняти з бойового взводу шляхом натискання на спусковий гачок і, одночасно, притримуючи пальцем за спицю курка, повільно і обережно переміщаючи його в переднє положення.

Тут потрібно зауважити, що практично вся саморобна зброя має спрощену конструкцію – в ній відсутні такі деталі та механізми, як запобіжники. Звідси виходить, що в саморобній зброї, при наявності патрона в патроннику та неможливості його вилучення, потрібно помістити прокладку з цупкого паперу чи еластичного матеріалу між патроном та бойком ударника [4].

Якщо під час огляду місця події було виявлено дульнозарядну зброю з пристроєм термічного займання порохового метального заряду, на місці огляду та вилучення розряджати її не слід. Всі інші зразки дульнозарядної стрілецької зброї вимагають зняття курка з бойового взводу. В капсульних пістолетах, ре-

вольверах, рушницях також потрібно помістити прокладку з цупкого паперу чи еластичного матеріалу між затравочним отвором та курком.

Якщо під час огляду зброї було виявлено наявність патрона в патроннику про це обов'язково потрібно попередити осіб, яким доручено розміщення зброї. Також обов'язково потрібно вказати про це в постанові про призначення експертного дослідження, проставити «сигнальні» написи на упакувці.

Попередній огляд, документування та оцінка конструкції зброї та патронів проводиться слідчим або особою, яка виконує функції слідчого під час проведення огляду місця події, на основі наявних у них спеціальних знань. Частіше за все це є загальні дані про тип, вид зброї, патронів до неї, способів їх виробництва. Такі данні повинні бути враховані при формулюванні задач та питань експертам [4].

При цьому виникає питання, щодо розширення переліку криміналістично значущих відомостей про зброю та патрони – це в першу чергу відомості про потужність зброї та патронів, дальність їх вражаючої дії, можливості маневрування ним в невеликих за розмірами просторах тощо.

Такі відомості необхідні слідчому або особі яка виконує функції слідчого під час огляду місця події, при побудові та перевірці слідчих версій, формулюванні задач та питань експертам, які підтверджуються матеріалами слідчої та експертної практики.

Наприклад, в підручниках наводяться випадки розслідування фактів нанесення ушкоджень з використанням вогнепальної зброї, з великих відстаней, де умовами, які сприяють з'ясуванню обставин події, що сталася та встановлення підозрюваних, є дані про дальність польоту снаряду при пострілі, забійна дія снаряду тощо.

Проблемою є також відсутність довідкової літератури по таким питанням, як:

- необхідне зусилля натискання на спусковий гачок для здійснення пострілу певного виду стрілецької зброї;
- максимальна дальність польоту снаряду певного виду стрілецької зброї;
- максимальна дальність вражаючої дії снаряду певного виду стрілецької зброї тощо.

При встановленні типу та виду зброї та патронів важливими є вказівки відомостей про маркувальні позначення на зброї та патронах. Такі маркувальні позначення, в певній мірі, дозволяють визначити модель зброї, заводу-виробника озброєння тощо.

Визначення зовнішнього стану зброї та патронів проводиться шляхом їх огляду, фіксування наявності руйнувань та деформацій деталей і механізмів зброї та патронів, наявності на них нашарувань бруду, іржи, крові тощо. Такі данні є важливими при вирішенні задач та питань, які будуть ставитись на вирішення експертного дослідження, для визначення окремих діагностичних фактів події злочину.

Під час огляду та документуванню потрібно враховувати комплектність зброї – наявність деталей, частин та механізмів; відобразити стан та положення деталей ударно-спускового механізму зброї. При встановленні відсутності деталей, частин та механізмів, необхідно визначитися з переліком конкретних

питань щодо можливості виконувати окремі дії зі зброєю, як то: можливість зручного тримання зброї, можливість ведення прицільної стрільби тощо.

При виявленні на зброї та патронах нашарування бруду, крові, повинно бути враховано при призначенні експертного дослідження – потрібно призначити комплексні дослідження із залученням судово-медичних експертів, експертів трасологів тощо.

Так, наприклад, встановлення здійснення пострілу зі зброї після її останньої чистки є виявлення порохового нальоту на стінках каналу ствола. Нашарування крові дає можливість встановити вид (людина чи тварина), групу крові. Розташування таких нашарувань дає можливість розглядати версії ситуацій, в результаті яких вони могли утворитись [5].

Важливим моментом в даних випадках є правильне визначення послідовності виконання різних видів експертиз. Тому слідчий повинен чітко визначити послідовність призначення експертних досліджень, для того щоб зберегти об'єкти та матеріали, які було виявлено та вилучено під час огляду місця події, для подальшого дослідження.

Дуже часто на металевих частинах зброї та патронах залишаються латентні сліди пальців та долоней, які з часом окислюються та стають видимими. В подальшому їх можливо зафіксувати та призначити дактилоскопічні дослідження.

Під час проведення попередньої оцінки слідів дії зброї та патронів потрібно визначити:

- тип, вид, кількість об'єктів, на яких є такі сліди, це в першу чергу вистріляні кулі, стріляні гільзи, предмети одягу з вогнепальним пошкодженням, тіло людини з вогнепальними ушкодженнями, перешкоди з вогнепальними пошкодженнями тощо;
- конструктивні характеристики самих об'єктів-носіїв слідів;
- локалізації та морфологічні характеристики слідів дії зброї та патронів на вилучених в ході розслідування об'єктах;
- наявність на кулях, гільзах, вогнепальних пошкодженнях нашарування крові, бруду тощо.

Наявність виявлених під час огляду місця події різних за видом куль чи гільз, та велика їх кількість, може вказувати на те, що під час вчинення злочину можливо була застосована зброя різних видів, можливість застосування більш ніж однієї одиниці зброї.

Необхідна інформація, яка була отримана під час аналізу виявлених та вилучених куль та гільз дає можливість скласти попередні слідчі версії про використання в ході злочину зброї – її тип, вид, модель, та патрони – їх зразок.

Вся інформація, яка стала відома слідчому або особі, яка виконує функції слідчого під час огляду місця події, та надана в розпорядження експертів, дає в подальшому найбільшу ефективність діагностичних експертних досліджень зброї, патронів і слідів їх дії.

Як, приклад – для вирішення питання про можливість проведення пострілів без натискання на спусковий гачок, важлива інформація про зовнішні чинники, які супроводжували постріл – струс зброї, удари по частинах зброї, падіння зброї на підлогу тощо. При визначенні дистанції пострілу важлива

інформація про погодні умови в момент скоєння злочину – сила, напрямок вітру, температури повітря, чи йшов в той момент дощ тощо.

При виконанні ситуаційних експертних досліджень важлива інформація про наявність та розташування речей навколо виявленої зброї, куль та гільз, дані судово-медичного дослідження трупа, наявність та локалізація пошкоджень одягу на трупі, протоколу огляду місця події, ілюстративних таблиць до нього тощо.

Умовами для формулювання слідчим питань експерту вразі призначення судово-балістичної експертизи є попередня оцінка зібраних речових доказів, а саме: стан, властивості та відносини зброї, патронів і слідів їх дії.

Останнє, але також важливе, це упаковка об'єктів, які будуть направлені на діагностичне судово-балістичне експертне дослідження. Вона повинна відповідати вимогам, які пред'являються до упаковки зброї, патронів і слідів їх дії. Під час упакування потрібно враховувати наступне:

- упакування повинне виключати можливість стороннього доступу до об'єктів, без порушення її цілісності;

- потрібно враховувати розміри об'єкта, наявність патронів в патроннику, вигляд об'єктів (безпечність при транспортуванні, неможливість проведення пострілів або вибухів при транспортуванні), конструктивну можливість подання зброї на дослідження в розібраному вигляді, виходячи з цього потрібно проводити вибір виду та способу упаковки;

- упакування повинне забезпечувати збереження виявлених слідів або нашарувань на зброї та патронах, слідів їх дії на різних предметах.

Визначення та використання відповідних прийомів упаковки передбачається із врахуванням особливостей конструкції зброї і патронів, виду слідів їх дії (сліди дії зброї на вистріляній кулі, сліди пострілу на одязі та ін.), наявність слідів або нашарувань на зброї та патронах.

Наприклад вистріляні кулі, стріляні гільзи, патрони стрілецької зброї повинні бути зафіксовані, щоб виключити контакти один з одним, та з упакуванням, для збереження слідів або нашарувань на зброї та патронах.

Також слід врахувати, що окремі зразки патронів стрілецької зброї чутливі до струсів. При неправильному транспортуванні, можливе спрацювання вибухової речовини в пулі і вибух патрона.

Такі ж вимоги безпеки повинні враховуватись під час транспортування зарядженої та спорядженої зброї – це стосується дульнозарядних самопалів, екземпляри казнозарядної зброї промислового виготовлення, в якій неможливо розряження зброї на місці.

Також проблемою є підготовка та упакування об'єктів зі слідами пострілу на яких наявні сліди та нашарування біологічного походження.

Як показує практика слідчі або особи, які виконують функції слідчого під час огляду місця події, не знають основних прийомів і правил підготовки біологічних об'єктів для направлення на експертизу. В результаті цього об'єкти змінюють свої властивості, що в свою чергу може призвести до зміну морфології вогнепальних пошкоджень, зміну або знищення додаткових слідів пострілу на них. Це ускладнює або робить неможливим діагностичне рішення задач про визначення типу, виду та діаметру снаряда, що утворив пошкодження тощо.

Ці помилки можуть бути підставою для відмови від рішення інших питань тому, що експерти вказують на зміни зовнішнього вигляду біологічного об'єкта.

Експертні дослідження в цих умовах закінчуються лише констатацією вогнепального характеру пошкодження.

Всі ці данні повинні бути враховані при отриманні певного обсягу спеціальних знань слідчого, та застосовані не тільки на етапі підготовки об'єктів для направлення на експертизу, але вже на самому початку – тобто в процесі їх вилучення на місці події.

Якщо під час попереднього огляду об'єктів було виявлено сліди або нашарування біологічного походження, то необхідно залучати фахівця-криміналіста або судового медика.

Висновки. Виходячи з вищевказаного можна зробити висновок про те, що ретельність та компетентність слідчого або особи, яка виконує функції слідчого під час огляду місця події, при підготовці матеріалів для діагностичних та ситуаційних експертних досліджень зброї, патронів та слідів їх дії, забезпечує результативність, встановлення об'єктивних обставин злочину що необхідні для розслідування кримінальних проваджень.

Перелік посилань

1. Біленчук П. Д., Дубовий О. Ю., М. В. Салтевський, Тимошенко М. В. Криміналістика: підручник. Київ, 1997. 232 с.
2. Разумов Э. А., Молибога Н. П. Практическое руководство по осмотру места происшествия: теория, тактика, техника. Київ, 2015. 750 с.
3. Біленчук П. Д., Кофанов А. В., Сулява О. Ф. Балістика: криміналістичне вогнестрільне зброєзнавство: підруч. Київ, 2003. 384 с.
4. Криміналістичне дослідження вогнепальної зброї, патронів та слідів пострілу (судова балістика). URL: <http://elar.naiu.kiev.ua/jspui/handle/123456789/10710>.
5. Особливості криміналістичного дослідження слідів пострілу та механізму їх утворення. URL: <http://elar.naiu.kiev.ua/jspui/handle/123456>

References

1. Bilenchuk, P. D., Dubovyi, P. Yu., Saltevskiy, M. V. Tymoshenko, M. V. (1997). Criminalistics: a textbook. Kyiv. 232 p. (in Russian).
2. Razumov, E. A., Molyboga, N. P. (2015). A practical guide to the inspection of the scene: theory, tactics, technique. Kyiv. 750 p. (in Russian).
3. Bilenchuk, P. D., Kofanov, A. V., Suliava, O. F. (2003). Ballistics: Forensic Firearms Science: a textbook. Kyiv. 384 p. (in Ukrainian).
4. Criminal investigation of firearms, cartridges and shot marks (forensic ballistics). Retrieved from: <http://elar.naiu.kiev.ua/jspui/handle/123456789/10710>. (in Ukrainian).
5. Features of forensic gun shot residues investigation and the mechanism of its formation. Retrieved from: <http://elar.naiu.kiev.ua/jspui/handle/123456> (in Ukrainian).

ПОДГОТОВКА МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ И СИТУАЦИОННЫХ ЭКСПЕРТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ОРУЖИЯ, ПАТРОНОВ И СЛЕДОВ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

**И. Н. Самойленко
В. П. Колонюк**

В статье рассматриваются вопросы о подготовке материалов для направления их для выполнения диагностических и ситуационных экспертных исследований оружия, патронов и следов их действия, работы следователя или лица, исполняющего функции следователя при проведении осмотра места происшествия, по выявлению, правильному документированию и изъятию объектов и материалов для направления на экспертное исследование, выявление, предварительный осмотр и оценка объектов и материалов, обнаруженных при осмотре места происшествия, их документирования и изъятия. Правильный осмотр и оценка оружия и патронов дает возможность получения информации о предварительных данных о виде, типу, модели оружия и патронов, с учетом конструкции объектов по внешним сходствам с известными видами и моделями оружия, образцами патронов; внешнее состояние оружия и патронов, наличие или отсутствие отдельных деталей и механизмов оружия; заряжен, оснащенная оружие; разрушения деталей оружия, элементов патронов; деформация оружия и патронов; наличие коррозии, загрязнения и т.п.; состояние деталей и механизмов оружия – находится оружие на боевом взводе или поставлено на предохранитель и т.п.; наличие на оружии и патронах посторонних следов, которые значимы для дальнейшего расследования – это может быть загрязнение, включая пятна крови, наслоения и т.д., которые будут учтены при проведении диагностических и ситуационных экспертных исследований. Описаны общие приемы и правила подготовки и упаковки объектов выявленных при осмотре места происшествия.

Ключевые слова: диагностическая экспертиза, ситуационная экспертиза, оружие, патроны, предварительный осмотр и оценка объектов и материалов, упаковка объектов.

PREPARATION OF MATERIALS FOR DIAGNOSTIC AND SITUATIONAL EXPERT RESEARCH OF WEAPONS, CARTRIDGES AND TRACES OF ITS USE

**I. Samoilenko
V. Koloniuk**

The article considers the issues of preparing materials for sending it to carry out diagnostic and situational expert research of weapons, cartridges and traces of its use, the work of an investigator or a person acting as an investigator during an inspection of the crime scene. It is also pointed how to identify, correctly document and seize objects and materials for referrals for expert research, identification, preliminary inspection and assessment of objects and materials found during the inspection of the crime scene, its documentation and seizure.

The correct examination and assessment of weapons and cartridges makes it possible to obtain information about preliminary data on the type, kind, model of weapons and cartridges, taking into account the design of objects by external similarities with known types and models of weapons, samples of cartridges. It is also makes possible to identify the external state of weapons and cartridges, the presence or absence of individual parts and mechanisms of the weapon; loaded, equipped with a weapon; destruction of parts of weapons, elements of cartridges; deformation of weapons and cartridges; presence of corrosion, pollution, etc. The presence of outside traces on weapons and cartridges that are significant for further investigation – this may be contamination, including blood stains, layers, etc., which will be taken into account when conducting diagnostic and situational expert research.

There are described general methods and rules of preparation and packing of the objects revealed at inspection of a crime scene.

Key words: diagnostic examination, situational examination, weapons, cartridges, preliminary inspection and evaluation of objects and materials, packaging of objects.

DOI: <https://doi.org/10.33994/kndise.2021.66.66>
УДК 343.983:340.6

Олександр Вікторович Коломійцев
кандидат технічних наук, провідний науковий співробітник

ORCID 0000-0003-1932-1034
E-mail: sashagun@ukr.net

Віталій Григорович Нікітюк
завідувач сектору досліджень зброї

ORCID 0000-0001-7937-7334
E-mail: nikityuk_sha@ukr.net

Олександр Миколайович Герман
завідувач сектору вибухотехнічних досліджень

ORCID 0000-0001-6522-9381
E-mail: herman30121966@gmail.com

*Національний науковий центр
«Інститут судових експертиз ім. Засл. проф. М.С. Бокаріуса»
Міністерства юстиції України*