

Кобець М.В. Науково-технічні (техніко-криміналістичні) засоби, які застосовуються під час попередження та розслідування кримінальних вибухів // Криміналістичний вісник. – К.: ДНДЕКЦ/КНУВС, 2010. – №1 (13). – С.87-92.

Кобець Микола Вікторович –
доцент кафедри оперативно-розшукової роботи
та спеціальної техніки КНУВС,
кандидат юридичних наук, полковник міліції

**НАУКОВО-ТЕХНІЧНІ (ТЕХНІКО-КРИМІНАЛІСТИЧНІ) ЗАСОБИ, ЯКІ
ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ ПІД ЧАС ПОПЕРЕДЖЕННЯ ТА
РОЗСЛІДУВАННЯ КРИМІНАЛЬНИХ ВИБУХІВ**

**Научно-технические (технико-криминалистические) средства, которые
применяются во время предупреждения и расследования криминальных
взрывов**

**Scientific-technical (technical-criminalistic) means, which are used during the
prevention and investigation of criminal explosions**

Наведено класифікації науково-технічних засобів, які застосовуються під час попередження та розслідування кримінальних вибухів

Ключові слова: науково-технічні засоби, вибухові пристрої, вибухові речовини, кримінальний вибух

Наукову основу криміналістичного дослідження вибухових речовин, вибухових пристроїв і їх слідів становлять відповідні положення фундаментальних (фізики, хімії, математики, механіки та ін.) і прикладних наук (піротехніки, військової справи, конструювання і технології виготовлення вибухових речовин, боєприпасів та вибухових пристроїв). У криміналістичному дослідженні вибухонебезпечних об'єктів застосовують також загальні положення криміналістики, зокрема щодо механізму утворення слідів вибуху, ідентифікації об'єкта за слідами, установлення цілого за частками тощо, а також знання із судової медицини, насамперед у

галузі дослідження дії вибуху на тіло людини та його одяг [1, с. 5] тощо. Криміналістична практика, як зазначає І.Ф. Пантелеєв, спонукає природні і технічні науки шукати нові своєрідні шляхи дослідження криміналістичних об'єктів. У процесі цього пошуку і виникають нові криміналістичні методи та засоби, зароджуються нові галузі криміналістичної техніки [3, с. 58].

Зрозуміло, що проведення криміналістичних досліджень вибухонебезпечних об'єктів потребує використання певних наукових знань. При цьому зв'язки криміналістичних досліджень з існуючими науковими знаннями, що застосовуються для їх проведення, мають різнобічний характер. В одних випадках ці зв'язки безпосередні, якщо наукові положення використовуються для криміналістичних досліджень без відповідного доопрацювання або переопрацювання (наприклад, наукові положення про теорію і практику вибуху, властивості вибухових речовин і засоби вибуху, способи поводження з ними і характер протікання процесу вибуху). В інших випадках ці зв'язки опосередковані, коли наукові положення перетворюються і на їх основі розробляються спеціальні методи, прийоми і засоби виявлення, фіксації, вилучення, зберігання і дослідження матеріальних носіїв інформації про обставини вибуху та інші обставини, пов'язані з ним. Для того, щоб знати, які засоби і прийоми та в яких випадках найбільш доцільно і раціонально застосовувати, а також яку інформацію у результаті цього можна одержати, ці засоби і методи криміналістики необхідно певним чином класифікувати (систематизувати).

У прикладному значенні науково-технічні засоби, які застосовуються під час попередження та розслідування кримінальних вибухів, доцільно класифікувати за походженням, загальним призначенням і конструктивним особливостям, а також функціональним призначенням. Розглянемо їх детальніше.

Взявши за основу класифікацію технічних засобів, яка є у криміналістиці, за таким критерієм, як *походження*, пропонуємо структурувати їх з "нахилом" до криміналістичного вибухознавства. Тобто науково-технічні засоби слід поділяти на:

- загально-технічні (запозичені з інших галузей науки і техніки);

- пристосовані для вирішення вибухотехнічних завдань;
- спеціально розроблені.

До загальних науково-технічних засобів, що застосовуються у криміналістичних дослідженнях вибухонебезпечних об'єктів, слід віднести криміналістичні засоби загально-технічного призначення, а також прилади, апаратуру, обладнання, допоміжні технічні засоби і матеріали, які без будь-яких змін застосовуються для вирішення завдань вибухотехнічних досліджень. До них належать: освітлювальні засоби; фото-, та відеотехніка для наочно-образної фіксації; засоби фіксації вербальної і графічної інформації (аудіотехніка, комп'ютерна техніка тощо).

До пристосованих науково-технічних засобів, тобто доопрацьованих (з деякими змінами) для криміналістичного вибухознаства, належать хімічні реактиви і обладнання (наприклад, для тонкошарової і газорідинної хроматографії), засоби рентгенографії і рентгеноскопії; прилади і обладнання для вивчення елементного складу речовини (наприклад, методом емісійного спектрального, лазерного мікроспектрального, нейтронно-активаційного, рентгеноструктурного аналізу), засоби і обладнання для дослідження металографії металевих осколків корпусів вибухових пристроїв, комп'ютерна техніка із спеціальним програмним забезпеченням; ендоскопічне обладнання (фіброскопи, бароскопи) та ін.

Спеціально розроблені науково-технічні засоби – це різні типи науково-технічного обладнання, приладів та інструментів, які пройшли сертифікацію, рекомендовані для практичного застосування і прийняті на оснащення у вибухотехнічні підрозділи правоохоронних органів. До них можна віднести спеціальні вибухозахисні костюми для спеціалістів-вибухотехніків (наприклад, "КС-1" (Україна), спеціальні засоби руйнування вибухонебезпечних предметів, спеціальні вибухозахисні контейнери для безпечного транспортування вибухових речовин та вибухових пристроїв, детектори парів та часток вибухових речовин; спеціальний інструмент у немагнітному та іскробезпечному виконанні, робототехнічні комплекси (наприклад, "Сапер ДКА-б" (Україна), спеціальні механічні маніпулятори, спеціальні протиосколкові ковдри та ін.

Залежно від загального *призначення і конструктивних особливостей*

науково-технічні засоби,, які насамперед використовуються для виявлення вибухових речовин, вибухових пристроїв і їх слідів, доцільно поділяти на:

- засоби пошукової техніки (металодетектори, або металошукачі);
- магнітомеханічні засоби;
- прилади візуально-оглядового спостереження;
- апаратуру з проникаючим випромінюванням;
- детектори парів та часток вибухових речовин (газоаналізатори, засоби хімічного аналізу);
- електротехнічні прилади та ін.

За *функціональним призначенням* науково-технічні засоби і методи, для проведення криміналістичних досліджень вибухонебезпечних об'єктів, можна класифікувати на такі групи:

Науково-технічні засоби і методи виявлення вибухонебезпечних об'єктів, розробка (або пристосування вже існуючих) яких значною мірою залежать від властивостей та особливостей вибухонебезпечних об'єктів, що є предметами пошуку експертів-криміналістів [2, с. 91]. Різновиди науково-технічних засобів такого призначення було наведено вище. Причому такі технічні засоби і методи можуть застосовуються як для виявлення традиційних криміналістичних слідів на місці вибуху і його окремих об'єктів (відбитки пальців рук, сліди взуття, сліди інструментів, мікроволокна, частки будь-якої речовини й інші сліди, що несуть важливу інформацію для слідства), так і для виявлення вибухових пристроїв, вибухових речовин і їх залишків після вибуху. Зокрема для виявлення прихованого вибухового пристрою, що не спрацював, або осколків пристрою, що вибухнув, з будь-якого металу можуть застосовуватися різні металодетектори типу "ГАММА", "GARRETT" тощо, магніто-підйомники типу "МИП", магніто-шукачі типу "ПМП-1", військові міношукачі типу "ИМП-2" та ін.

Виявлення осколків вибухового пристрою, застряглих у різних предметах, здійснюється за допомогою портативної рентгенівської установки типу "ФП-1", "ФП-2" (Росія) та їх аналогів.

Пошук вибухових пристроїв (вибухових речовин) може здійснюватися

за допомогою спеціально тренованих службово-розшукових собак, а також газоаналізаторів (детекторів), що реагують на молекули вибухових речовин у повітрі, наприклад, газовий хроматограф "Кристал-2000" (Росія) використовується для експрес-аналізу різних речовин, виявлених на місці події, а портативний газоаналізатор "МО-2" (Росія) – для виявлення парів вибухових речовин та ін.

Засоби і методи криміналістичної фіксації доказової інформації. У криміналістиці розрізняють кілька способів такої фіксації – вербальну (словесну), графічну, предметну, наочно-образну.

Вербальна (словесна) фіксація є найпоширенішою і здійснюється шляхом складання протоколів окремих слідчих дій і звукозапису із застосуванням технічних засобів, наявних у слідчій валізі, а також органолептичні засоби.

Різні прилади, апарати, інструменти та матеріали використовуються і для доволі поширеної у криміналістичному дослідженні вибухонебезпечних графічної форма фіксації, за якої шляхом складання планів, схем, креслень, малюнків тощо можна відобразити ті чи інші властивості, сторони і якості об'єкта [4, с. 35–38].

Зважаючи на те, що вибухові речовини змінюють свої властивості під дією кисню (що відбивається на їх збереженні (консервації), а у подальшому – і на якості їх дослідження та транспортуванні), важливе значення має застосування фото- та відеозаписувальної апаратури, за допомогою якої фіксуються образ об'єкта, його ознаки і властивості, недоступні для безпосереднього сприйняття. Ця форма фіксації доказової інформації дозволяє наочно відтворити місце події для подальшого його аналізу суб'єктами судового розгляду і забезпечує високу точність і об'єктивність відтворення місця злочину.

Технічні засоби і методи вилучення слідової інформації. Вилучення вибухонебезпечних об'єктів, які знаходяться у твердому, пастоподібному або рідинному стані, здійснюється, як правило за допомогою набору інструментів, що є у спеціальній валізі (наприклад, "ВК-1", "ВК-2", "ВК-5",

"ВК-8"), після чого вони упаковуються у чисті герметичні контейнери, ємності, пакети, коробки, пробірки та ін. З об'єктів, які не можна вилучити через їхню громіздкість, чи неможливості транспортування, проводять змиви тампонами.

Науково-технічні засоби дослідження вибухонебезпечних об'єктів. Усі технічні засоби такого призначення поділяють на:

засоби, що використовуються для аналізу окремих складових сутності досліджуваного об'єкта;

засоби, що полегшують порівняльне дослідження об'єктів;

засоби, що полегшують оцінку даних, одержаних під час дослідження [5, с. 215].

Різноманіття технічних засобів, які застосовуються для дослідження вибухонебезпечних об'єктів, зумовлюється різноманіттям конструкції вибухових пристроїв та матеріалів, з яких вони виготовлені. Так, хімічний склад вибухової речовини, якою було споряджено вибуховий пристрій, досліджується за допомогою газового аналізатора (наприклад, прилад типу "EGIS" (США). Для складних і точних досліджень вибухових речовин та їх слідів у лабораторних умовах можуть застосовуватися газові хроматографи, рентгенофлюоресцентні аналізатори та ін.

При проведенні металознавчих досліджень, які дозволяють визначити марку металу, з якого виготовлено вибуховий пристрій, оцінити потужність вибухової речовини за зміною (у результаті вибухового навантаження) структури металу. За наявності зварних або паяних швів можливе встановлення застосованої зварювальної техніки, матеріалів, марки електрода, типу припою та ін. При проведенні таких досліджень застосовуються різні прилади, обладнання, пристосування, матеріали вітчизняного та іноземного виробництва, які пройшли апробацію (рецензію), рекомендовані для практичного застосування і прийняті на оснащення правоохоронних органів. До них можна віднести: хімічні реактиви та обладнання для тонкошарової і газорідної хроматографії вибухових речовин; засоби рентгенографії і рентгеноскопії; прилади та обладнання для

дослідження елементного складу речовини методом емісійного спектрального, лазерного мікроспектрального, нейтронно-активаційного, рентгеноструктурного аналізу; засоби і обладнання для дослідження металографії металевих осколків і корпусів вибухових пристроїв та ін.

До технічних засобів, які полегшують проведення порівняльного дослідження вибухонебезпечних об'єктів, дозволяють наочно і швидко порівняти їх за якісними і кількісними характеристиками, належать мікроскопи, лупи, освітлювальні прилади та ін.

Оцінка даних, отриманих під час дослідження вибухонебезпечних об'єктів, проводиться з використанням комп'ютерної техніки зі спеціальним програмним забезпеченням, що дозволяє автоматизувати процес дослідження.

Науково-технічні засоби і методи, що використовуються для запобігання злочинам, які вчинюються із застосуванням вибухових пристроїв. Залежно від характеру профілактичних заходів з цією метою можуть застосовуватися ті ж самі прилади, інструменти, пристосування, що і для виявлення, огляду, фіксації, вилучення і дослідження вибухонебезпечних об'єктів. Так для проведення огляду і спеціального контролю на режимних об'єктах застосовують стаціонарні та інші засоби металовиявлення, детектори парів вибухових речовин тощо (наприклад, в аеропортах проводиться контроль багажу із застосуванням рентгенотелевізійної техніки; аналогічна апаратура використовується для виявлення вибухових пристроїв та засобів, що імітують їх, у поштової кореспонденції, посылках тощо). Перевірка важкодоступних місць в автомобілях, будівельних конструкціях, каналах вентиляції здійснюється із застосуванням оглядових дзеркал та ендоскопів. Застосування блокувачів радіопідривачів дозволяє запобігти вибух відповідних пристроїв, керованих радіоканалом, наприклад, "Персей" (Росія), "Завада" (Україна), "Форт" (Білорусія) та ін.

У випадку застосування мін-пасток з магнітним кріпленням на автотранспортні засоби (наприклад, "МПМ", "СПМ" та інші) доцільно

використовувати систему "Талос" (Великобританія), що має високу стійкість до завад і перемінних магнітних полів.

Такі прикладні різновиди наведених класифікацій науково-технічних засобів, методів і прийомів криміналістичної техніки мають важливе методичне значення, зокрема, для створення нових і удосконалювання вже існуючих на практиці засобів та підготовки навчально-практичної літератури щодо застосування засобів і методів криміналістичної техніки для попередження та розслідування злочинів, пов'язаних з вибухами.

З цього приводу наведемо деякі статистичні дані, які були отримані нами під час опитування (анкетування) експертів-вибухотехніків, що дозволяє більш повно розкрити стан та матеріально-технічне оснащення вибухотехнічних підрозділів. Так, під час огляду місця події даного виду злочину найчастіше застосовуються такі технічні засоби:

- металошукачі (різних видів) (59.4%);
- магнітомеханічні засоби (58.1%);
- засоби хімічного аналізу (53.9%);
- газоаналізатори (18.9%);
- рентгенівські прилади (16.2%);
- прилади візуально-оглядового спостереження (56.7%);
- робототехнічні засоби і системи (25.6%).

Також нами встановлено, що неефективне застосування деяких технічних засобів вибухотехнічними підрозділами пов'язано такими основними причинами: незначною їх кількістю або відсутністю таких засобів (через їх дорожнечу) та наявністю непрацюючих засобів (імпортні дорогі в ремонті).

Отже, у зв'язку із загостреною криміногенною ситуацією як в Україні, так і у світі, особливо це стосується злочинів, у яких для досягнення мети застосовуються вибухові пристрої, правоохоронним органам слід приділяти особливу увагу як профілактичним заходам, так і створенню більш ефективних засобів та методів виявлення, вилучення, дослідження та знешкодження вибухонебезпечних об'єктів. Розв'язання цих й інших питань, зокрема, матеріально-технічного забезпечення практичних підрозділів сучасними

науково-технічними засобами (комплексами), необхідно здійснювати не тільки на рівні окремих підрозділів, але й на державному.

Список використаної літератури

1. *Аполлонов А.Ю.* Действие взрыва на организм человека (патоморфологические, судебно-медицинские и криминалистические аспекты) / [А.Ю. Аполлонов, Ю.В. Гальцев, В.Д. Исаков и др.] // Актуальные вопросы теории и практики судебной медицины: Тез. науч.-практ. конф. – СПб.: Изд. СПб мед. ун-та, 1996. – С. 4–7.

2. *Криминалистика*: [учеб. пособие] / [А.В. Дулов, Г.И. Грамович, А.В. Лапин и др.] / Под ред. А.В. Дулова. – Минск: Экоперспектива, 1998. – 415 с.

3. *Пантелеев И.Ф.* Теоретические проблемы советской криминалистики: [учеб. пособие] / И.Ф. Пантелеев. – М.: Изд. ВЮЗИ, 1980. – 96 с.

4. *Пащенко В.І.* Огляд місць подій за фактами вибухів: [довідково-метод. посібник] / В.І. Пащенко, Є.М. Ткаченко, С.А. Грущенко, М.В. Кобець. – К: ДНДЕКЦ МВС України, 2004. – 69 с.

5. *Топорков А.А.* Собрание и исследование объектов взрывотехники / А.А. Топорков // Записки криминалистов. – М., 1994. – Вып.4. – С. 213–220.