

Поліщук Володимир Васильович –
головний експерт відділу вибухотехніч-
них досліджень НДЕКЦ при ГУМВС
України у Вінницькій області

Слідова картина, як елемент криміналістичної характеристики злочинів, пов'язаних із застосуванням вибухових пристроїв

У статті розкриваються питання підготовки до вчинення злочину, його вчинення та приховання, що призводить до утворення різноманітних матеріальних змін, які в криміналістиці називаються слідами злочину, які разом з іншими джерелами інформації дозволяють не тільки правильно кваліфікувати вчинене, але й обирати засоби та методи для розкриття і розслідування цих злочинів.

Ключові слова: слідова картина, джерела інформації, злочин, вибухові пристрої.

Дані про сліди та отримувана в зв'язку з цим інформація є необхідною умовою забезпечення всебічного, повного та об'єктивного дослідження обставин будь-якого злочину.

Сліди з найдавніших часів використовувалися при розкритті злочинів і викритті злочинців. Недарма саме слово “слідство” має спільний корінь зі словом “слід” [1, с. 5]. Термін “сліди злочину” належить одному з основоположників трасології Б. І. Шевченку [2].

Злочин завжди матеріальний і викликає сукупність пов'язаних із ним змін, що відбуваються в органічній та неорганічній природі. Такі відображення поділяються на матеріальні (що виникають як результат взаємодії різних об'єктів), та ідеальні (суб'єктивні образи об'єктивної дійсності, відображені в пам'яті людини) [3, с. 2]. М. В. Салтевський усі джерела інформації про подію злочину, що утворюються в процесі його вчинення, назвав “слідовою картиною”. “Слідова картина” – поняття дещо умовне, близьке до поняття “слідова обстановка” або “інформаційне середовище”, що включає як матеріальні, так і ідеальні відображення. Таким чином, “слідова картина” (слідова обстановка в широко-

му її розумінні) як елемент криміналістичної характеристики являє собою абстрактну модель слідів злочину, що відображаються в матеріальному середовищі внаслідок його вчинення [4, с. 150, 151].

“Слідова картина” є обов’язковим елементом криміналістичної характеристики злочинів, пов’язаних із застосуванням вибухових пристроїв, оскільки її зміст виступає практичним інструментом і своєрідним орієнтиром у виборі напрямків розкриття та розслідування цього злочину.

Для проведення оглядів на місцях подій у справах, пов’язаних із застосуванням вибухових пристроїв, необхідно мати уявлення про механізм слідоутворення. Для цього потрібно уточнити, що ж таке вибух.

Вибух можна визначити як раптовий вихід газів, які перебувають в обмеженому просторі, що супроводжується високою температурою, різким збільшенням тиску в навколишньому середовищі і потужною звуковою хвилею. Утворення газів і різкий їх вихід з обмеженого простору є головною ознакою, що характеризує всі три типи вибухів: механічні, хімічні та ядерні.

Хімічні вибухи супроводжуються процесом вибухового горіння, в ході якого відбувається виділення газів. Горіння деревини і детонація вибухової речовини являють собою два однакових процеси з тією лише різницею, що швидкість процесу горіння відрізняється в сотні й тисячі разів. Детонацію можна визначити як “миттєве згорання”. Для більшості вибухових речовин швидкість детонації становить від 400 до 9000 м./сек. (швидкістю від 400 до 2000 м./сек. володіють металеві вибухові речовини, від 2000 м./сек. і більше – бризантні).

Вибух характеризується чотирма основними діями, що вносять значні зміни в навколишнє оточення: ударна хвиля, фугасна, осколкова та термічна дія.

Ударна хвиля виникає при вибуху заряду вибухової речовини практично миттєво (за тисячні частки секунди), під час утворення газів високої температури (до 5000 градусів по Цельсію). Гази, що утворилися, створюють в атмосфері навколо заряду вибухової речовини тиск приблизно 200 000 атмосфер, у результаті чого відбувається їх швидке розширення, від кількох сотень до 6000 м./сек., викликаючи стиснення навколишньої атмосфери. Внаслідок цього утворюється сферична хвиля газів, що розширюються, яка здійснює руйнівну і металеву дію на предмети та об’єкти, що зустрічаються на шляху її поширення. По мірі віддалення від місця вибуху ударна хвиля поступово втрачає швидкість поширення та тиск у її фронті, в результаті чого переходить у звукову хвилю. Ударна хвиля, в свою чергу, характеризується двома фазами – позитивного і негативного тиску [5, с. 9–11].

В момент вибуху виникає тиск продуктів вибуху (газової суміші), що викликає стиснення навколишнього повітря. Шар продуктів

вибуху і стисненого повітря в деяких випадках спостерігається у вигляді червоного або білого кола, що швидко поширюється. Умовно це коло називають фронтом ударної хвилі, який і формує фазу позитивного тиску. Під час свого руху фронт ударної хвилі, а слідом за ним і хвиля надлишкового (позитивного) тиску здійснюють руйнівний і металевий вплив на об'єкти, що опинилися на його шляху. Фаза надлишкового тиску триває частки секунди, у ході поширення ударної хвилі від місця вибуху тиск в її фронті поступово зменшується до величини тиску навколишнього середовища.

При поширенні ударної хвилі відбувається стиснення і витиснення повітря, що перебувало до вибуху навколо заряду вибухової речовини. У результаті витиснення повітря навколо місця вибуху утворюється розряджений простір, який називають частковим вакуумом. Після повного згасання ударної хвилі витиснуте стиснене повітря починає рух у зворотному напрямку, прагнучи заповнити вакуум, що утворився. Цей процес називається фазою негативного тиску або тиском всмоктування. Повітря, що рухається вбік вибуху, хоча і має швидкість нижче ударної хвилі, здатне до додаткового руйнування об'єктів і переміщення окремих предметів.

Фугасний вплив обумовлюється здатністю ударної хвилі незворотне змінювати навколишню обстановку, предмети та об'єкти у порівнянні з їх вихідним станом. До слідів фугасної дії вибуху відносяться: воронка в ґрунті та на інших матеріалах, переміщення предметів навколишнього оточення, руйнування, ушкодження і зміна форм окремих елементів в області дії вибуху, враження людей різного ступеня тяжкості. Розміри зони фугасної дії залежать від маси підірваного заряду. Ступінь прояву фугасного впливу на навколишні об'єкти залежить також від їх конструктивних особливостей, матеріалу, геометричних розмірів, відстані від епіцентру вибуху, розташування відносно напрямку поширення фронту ударної хвилі [6, с. 6].

При вибуху заряду вибухової речовини, поміщеного в оболонку, під дією газів, що швидко розширюються, відбувається розрив оболонки на осколки та їх метання. Осколки, утворені за рахунок руйнування оболонки (корпусу) заряду вибухової речовини, називаються первинними. Прикладом можуть слугувати боєприпаси у вигляді осколкових гранат, снарядів, мін або саморобних трубчастих вибухових пристроїв. Осколки, утворені при руйнуванні предметів, що перебувають у безпосередній близькості від заряду вибухової речовини (до 20 діаметрів об'єму вибухової речовини) за рахунок бризантної дії вибуху, називаються вторинними [5, с. 10] (наприклад, розліт фрагментів корпусу і деталей автомобіля при вибуху заряду вибухової речовини в салоні). Залежно від складу вибухової речовини та його маси швидкість розльоту осколків може досягати до 2000 м/сек. У ході польоту осколки

руйнують (пробивають) навколишні предмети, рикошетують, при певних умовах викликають заpalення горючих матеріалів. Нагрівання осколків відбувається в момент детонації, а також через тертя в момент зіткнення з перешкодою, наприклад, при пробиванні паливного бака автомобіля. При вибуху бризантної вибухової речовини осколки являють собою дрібні фракції оболонки вибухового пристрою. При вибуху вибухових речовин більш низької потужності (наприклад, ініціюючих або металних), як правило, утворюються великі осколки без помітної зміни структури матеріалу оболонки.

Термічна дія, викликана вибухом, залежно від використовуваної вибухової речовини розрізняється тривалістю інтенсивного впливу на навколишні предмети і матеріали. Термічна дія триває частки секунди. Як правило, вибух пороху викликає більш тривалу запальну дію, ніж вибух бризантних вибухових речовин. Однак бризантні вибухові речовини при вибуху створюють більш високу температуру. Термічний вплив носить локальний характер і за дальністю не перевищує 30 діаметрів об'єму заряду вибухової речовини. На об'єктах, предметах і матеріалах, що перебувають у безпосередній близькості до місця вибуху, якщо не виникло відкритого горіння, спостерігаються сліди кіптяви та оплавлення.

Виходячи з видів впливу вибуху на навколишнє середовище, сліди вибуху, які виявляються на місці події, можливо поділити на три групи:

Перша група слідів стосується залишків підривного пристрою, а саме: осколки камуфляжу та інші деталі, які, зібрані в достатній кількості, дозволяють зробити реконструкцію підривного пристрою. За обсягом внутрішньої порожнини реконструйованого корпусу, а також за потужністю вибуху можна судити про величину заряду вибухової речовини, за складом якої можливо визначити вид застосованої вибухової речовини. Характер обробки деталей і трасологічні ознаки на осколках, утворені при обробці деталей вибухового пристрою, дозволяють встановити вид устаткування та тип інструментів, що застосовувалися при виготовленні вибухового пристрою, а також кваліфікацію злочинця.

Залишки вражаючих елементів вибухового пристрою можуть нести інформацію про місце їх виготовлення, частиною якого предмета вони були раніше, а також виступати основою для версії про мету вчиненого вибуху.

До другої групи відносяться сліди вибуху, що відобразилися на навколишніх об'єктах (пробоїни, розриви, деформації, мікроструктурні зміни). До них можна віднести [6, с. 8]:

– воронку (пробоїну) в конструктивних елементах різних об'єктів, якщо вибуховий пристрій контактував з ними;

– зруйновані та пошкоджені елементи будівель у вигляді перебитих балок, пробоїн у стінах, вибитих шибок, деформацій конструкцій стелі, підлоги, стін, наявності трас та слідів від дії осколків вибухового пристрою;

– зруйновані, пошкоджені та переміщені предмети оточуючої обстановки, які проявляються, наприклад, у вигляді повного зруйнування певних предметів, наявності осколкових пробіи у них, зміні місця розташування тих чи інших предметів порівняно з їх початковим знаходженням тощо;

– оплавлення елементів предметів оточуючої обстановки.

Слід зазначити, що наслідки від вибухів у будівлях завжди більші за масштабом, ніж на відкритій місцевості. Це обумовлено наявністю замкнутого або напівзамкнутого простору, де утворюється надлишковий тиск ударної хвилі внаслідок контакту з поверхнями відбиття. Ступінь руйнувань і пошкоджень конструкцій будівлі залежить від маси вибухової речовини, її властивостей та місця розташування вибухового пристрою.

До третьої групи відноситься кіптява та продукти вибуху вибухової речовини. Продукти вибуху вибухової речовини – це сукупність газоподібних і конденсованих (твердих) речовин, що утворюються при вибуху: залишки вибухової речовини у вигляді мікрочастинок, що не прореагували під час вибуху, які мають власну стійку форму та морфологічні ознаки вибухової речовини; конденсовані продукти вибухового перетворення (являють собою окопчення фрагментів вибухового пристрою та предметів, що перебували поблизу місця його розташування). Вибухові речовини, що використовуються в злочинних цілях, являють собою складні багатокомпонентні системи. Найчастіше вони містять значну кількість інертних добавок, мікрокількості яких виявляються в складі конденсованих продуктів вибуху.

Зазначені продукти вибуху вибухової речовини залишаються на предметах оточуючої обстановки у вигляді вкраплень у твердих і м'яких матеріалах, у тріщинах та у вільному стані на зовнішніх поверхнях. Сліди кіптяви залишаються на фрагментах вибухових пристроїв і зовнішніх поверхнях, що знаходяться поряд з місцем вибуху.

Для всіх вибухових пристроїв, у тому числі й саморобних, характерна певна сукупність елементів конструкції, частина яких у цілому вигляді або у вигляді залишків після вибуху може бути виявлена на місці події. Крім того, безпосередній виготовлювач пристрою повинен мати спеціальні знання та навички, мати необхідні вихідні речовини, компоненти, деталі й вузли, устаткування та інструменти. Таким чином, виявлені вибухові пристрої або їхні залишки повинні зберігати сукупність ознак, дослідження яких дозволить зробити певні висновки про їх конструкцію, особливості виконання, кваліфікацію й підготовку виготовлювача тощо, дасть можливість проводити порівняння вибухових пристроїв за єдиним джерелом походження.

Встановлення конструкції пристроїв, у тому числі за залишками після вибуху, визначення їх функціональної та вражаючої здатності, одержання інформації про використані матеріали, навички можливих учасників вчинення злочину являє собою складну комплексну проблему, при вирішенні якої необхідне застосування широких спеціальних знань у різних га-

лузях науки й техніки. Найважливішу роль відіграє вміння оцінити отриману інформацію не тільки з погляду хімії та фізики вибуху, але, головним чином, з позиції криміналістичної діагностики та ідентифікації. Різноманіття фізичних закономірностей, а також змінюваність і варіативність хімічних слідів вибуху роблять процес оцінки окремих і загальних ознак конкретного об'єкта надзвичайно складним і багатобічним. Тому знання загальних положень криміналістичної ідентифікації, інтерпретованих відповідно до фізичних і хімічних закономірностей, є невід'ємною частиною спеціальних знань експерта-хіміка.

Список використаних джерел

1. Крылов И. Ф. Следы на месте преступления / И. Ф. Крылов. – Л. : Изд-во Ленинград. ун-та, 1961. – 132 с.
2. Шевченко Б. И. Научные основы современной трасологии / Б. И. Шевченко. – М. : Моск. юрид. ин-т, 1947. – 54 с.
3. Галаган В. И. Использование следователем информации на первоначальном этапе расследования : автореф. дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.09 / В. И. Галаган. – К., 1992. – 20 с.
4. Салтєвський М. В. Навчально-довідковий посібник з криміналістики / Салтєвський М. В., Лукашевич В. Г., Глібка В. М. – К. : ВПОЛ, 1994. – 180 с.
5. Методические рекомендации по действиям сотрудников органов внутренних дел при угрозе взрыва и обнаружении взрывных устройств / [под ред. С. М. Колотушкина]. – Волгоград : ВЮИ МВД России, 1998. – 256 с.
6. Огляд місць подій за фактами вибухів : довідково-методичний посібник / Пашенко В. І., Ткаченко Є. М., Грущенко С. А., Кобець М. В. [та ін.]. – К., 2004. – 69 с.

В статье раскрываются вопросы подготовки к совершению преступления, его совершения и укрытия, которые приводят к образованию разнообразных материальных следов, которые в криминалистике называют следами преступления, которые вместе с другими источниками информации позволяют не только правильно квалифицировать совершенное, но и выбирать средства и методы для раскрытия и расследования этих преступлений.

The article deals with the examination of the questions concerning the preparation to the commission of crime, its feasance and shelter result in formation of various material tracks, that in criminalistics name tracks crimes, that together with other information generators allow not only it is correct to characterize perfect but also to choose facilities and methods for opening and investigation of these crimes.

Стаття надійшла до редакції журналу 10 листопада 2011 року.