

ХАРАКТЕРИСТИКА СЛІДІВ ЗАСТОСУВАННЯ ВИБУХОВИХ ПРИСТРОЇВ НА МІСЦІ КРИМІНАЛЬНОГО ВИБУХУ

Приходько Ю.П.

Національна академія внутрішніх справ

Висвітлено проблемні питання виявлення та вилучення слідів застосування вибухових пристроїв на місці вибуху. Дана характеристика основних частин вибухового пристрою. Проаналізовано фактори вибуху та їх вражаючі властивості. Визначено категорії слідів. Вказані сліди, які характеризують певні умови: виготовлення вибухового пристрою, підготовка вибухового пристрою до вибуху, дослідження залишків вибухового пристрою після вибуху.

Ключові слова: вибух, вибухові пристрої, сліди вибуху, корпус вибухового пристрою, вражаючі елементи вибухового пристрою, вражаючі фактори вибуху.

Постановка проблеми. Практика показує, що розслідування правопорушень, пов'язаних із застосуванням вибухових пристроїв, викликає певні труднощі, які полягають у збереженні слідової картини після вибуху, своєчасності проведення огляду місця події, виявленні і вилученні слідів вибуху вибухового пристрою та їх дослідженні. Тому, в нашому дослідженні ми визначаємо категорію слідів, які залишаються при виготовленні вибухового пристрою, підготовці до вибуху, після вибуху.

Політичні зміни, що відбуваються в Україні на даному етапі її розвитку, супроводжуються якісними змінами злочинності. Злочинність все частіше набуває організованих форм, способи вчинення і приховування кримінальних правопорушень ускладнюються, росте число заздалегідь запланованих тяжких і особливо тяжких насильницьких злочинів. Посиленню криміногенної обстановки у державі сприяє безліч чинників, але основними із них є: бойові дії на сході країни, спад економіки, реформування правоохоронної системи, безробіття, низький рівень життя, корупція.

Злочинність, пов'язана із застосуванням вибухових пристроїв та вибухових речовин, набуває все більшого розмаху, поширюється кримінальний професіоналізм, жорстокість злочинних проявів. Водночас, злочини цієї категорії є найбільш зухвалими і небезпечними, викликають напруженість та негативний резонанс у суспільстві, страх людей за своє життя та життя рідних і близьких.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання, пов'язані з окремими аспектами розслідування злочинів, учинених із застосуванням вибухових пристроїв досліджувалися у наукових працях В.П. Бахніним, П.Д. Біленчуком, О.А. Буханченком, Т.М. Бульбою, С.І. Винокуровим, Ю.М. Дільдніним, С.В. Діденком, А.В. Іщенком, М.В. Кобцем, С.М. Колотушкіним, В.В. Мартиновим, М.А. Михайловим, І.Д. Моторним, В.А. Ручкіним, В.В. Поліщук, В.І. Пащенком, В.О. Федоренком та іншими вченими-криміналістами.

Мета статті. Полягає в тому, щоб оцінюючи теоретичну і практичну значимість робіт у сфері криміналістичного дослідження кримінальних вибухів проаналізувати етапи використання вибухового пристрою злочинцем, з ціллю визначення комплексу слідів, які залишаються в процесі виготовлення вибухового пристрою, його установки та після вибуху.

Викладення основного матеріалу. За своєю сутністю та природою будь-яка подія в матеріальному світі пов'язана з певними змінами у навколишньому середовищі. За характером таких змін можна судити про подію, яка відбулася та її особливості.

Так, в процесі вибуху вибухового пристрою знищуються багато прямих і непрямих доказів (гинуть свідки, повністю або частково руйнується вибуховий пристрій, ознаки вибуху знищуються пожежею і т.д.). Крім того, обмеженість кола осіб, які мають

доступ до вибухових пристроїв і вибухових речовин, а також сувора міра покарання за злочини з їх використанням змушують правопорушника заздалегідь продумувати свої дії, щоб не залишити слідів. Специфічність дії вибухових речовин і вибухових пристроїв полегшує злочинцю дану задачу. У багатьох випадках він додатково приховує сліди вибуху.

У таких випадках основними доказами, які свідчать про використаний вибуховий пристрій чи обставини їх застосування, зазвичай є залишки самого вибухового пристрою і сліди відображені на предметах навколишньої обстановки місця вибуху.

На нашу думку, сліди застосування вибухових пристроїв, які можуть бути використані в процесі розслідування злочинів, відносно часу їх утворення, можна поділити на три групи:

- сліди, утворені при виготовленні вибухових пристроїв (технологічні);
- сліди, утворені при підготовці вибуху;
- сліди, які утворились під час вибуху вибухового пристрою.

Хоча Буш М.П., Грибунов О.П., Макаров А.В. вважають, що їх можна розділити на п'ять груп, зокрема:

- сліди виготовлення вибухового пристрою;
- сліди транспортування вибухового пристрою на об'єкт мінування;
- сліди, утворені при установці вибухового пристрою на об'єкті мінування, в тому числі і сліди маскування;
- сліди, утворені при відході з об'єкта мінування (включаючи і сліди приховування злочину);
- сліди вибуху вибухового пристрою.

При цьому слід підкреслити, що ретельного вивчення і докладного опису вимагають ознаки, що відносяться до принципу дії вибухового пристрою, його конструктивні особливості, матеріали, з яких виготовлено вражаючі елементи [1, с. 27-28].

До слідів, утворених при виготовленні вибухового пристрою відносяться: сліди виготовлення корпусу вибухового пристрою; заряду вибухової речовини; засобу підризу; підривача і допоміжних елементів.

Сліди виготовлення корпусу вибухового пристрою включають сліди фрезерування, токарної обробки, свердління, зварювання, пайки і т. д. Якщо корпус виготовлений із пластмаси, деревини, картону чи подібних матеріалів, слід звернути увагу на фактуру матеріалу і вузли кріплення [2, с. 134-135].

Можливе також виявлення слідів клеймування та маркування на елементах конструкції штатного вибухового пристрою тобто стандартних боеприпасів.

Так, наприклад, на корпусі гранати Ф-1 нанесено маркування у вигляді тиснення, що вказує номер партії та шифр заводу виробника, який виготовляє металевий корпус. На донній частині корпусу нанесено маркування, як правило фарбою чорного кольору, що вказує: індекс виробу, шифр вибухо-

вої речовини, рік виготовлення та шифр заводу, на якому граната споряджена. Висота шрифту близько 3,5-4,0 мм [3, с. 165].

На поверхні корпусу вибухового пристрою, замаскованого під побутові предмети, також можуть бути виявлені різні написи, штампелі (від посилокних ящиків). Іноді використовуються коробки з-під товарів з реквізитами магазинів і фірм. Крім того, зазначені коробки, ящики, сумки і т. п. можуть мати сліди минулого зберігання різних предметів (рідких медикаментів, засушених рослин, продуктів і т. д.). Металеві поверхні корпусів вибухових пристроїв нерідко мають рештки мастил або забарвлення, які можуть виступати в якості ознак при дослідженні речових доказів. На корпусі вибухового пристрою при його виготовленні часто залишаються сліди слюсарного інструменту (бокорізів, лещат і струбцин, різного роду затискачів і т. д.) [2, с. 135].

Досить часто корпус вибухового пристрою являє собою осколкову оболонку (понад 50% випадків), тому до поверхні корпусу можуть додатково кріпитися гвинти, гайки, шурупи, шматки нарубаного дроту. Вражаючі елементи кріпляться до корпусу липкою або ізоляційною стрічкою, клеєм та іншими фіксуючими матеріалами. На шматках дроту залишаються сліди ріжучого інструменту. Гайки, шурупи і гвинти можуть мати специфічне призначення, що вказує на професійну орієнтацію виробника. Липка (ізоляційна) стрічка досить надійно і надовго фіксує сліди рук, біологічні і запахові сліди [2, с. 135].

Сліди виготовлення заряду вибухової речовини. В якості заряду злочинці використовують штатні вибухові речовини (в тому числі мисливські порохи) і саморобні вибухові речовини. Вибухові речовини промислового виготовлення мають достатньо вузьку сферу використання. Так, військові підрильники в якості вибухової речовини (без спорядження в боеприпаси) використовують виключно тротил і пластид. У промисловості застосовують широку номенклатуру вибухових речовин, але орієнтовану на виконання досить вузьких завдань. Наприклад, при розробці ґрунтів головним чином використовуються вибухові речовини амонійної групи, при виконанні робіт, пов'язаних зі зварюванням металу вибухом, змішані склади з заданим критичним діаметром детонації [2, с. 136].

При дослідженні саморобних вибухових речовин може бути отримана цінна інформація про використання при їх виготовленні рідких хімічних компонентів і складних технологій, що вимагають відповідних знань і обладнання. Це дозволяє ефективніше вирішувати питання організації оперативно-розшукової діяльності. У разі встановлення факту застосування вибухової речовини, яка рідко зустрічається, або необхідності спеціальних знань для її виготовлення, коло підозрюваних осіб та напрямки пошуку злочинця значно звужуються [2, с. 136].

Слід зазначити, що пластичні вибухові речовини, маючи у своєму складі в'язку структуру (пластифікатор), яка досить добре утримує на своїй поверхні такі мікрооб'єкти, як мікрволокна, волосся, лупу і т. п. В холодну пору року пластична вибухова речовина при затвердінні довго зберігає на своїй поверхні сліди рук (рукавичок) [2, с. 136].

Сліди виготовлення засобів підризу. Більш ніж в 90% випадків виготовлення саморобних вибухових пристроїв використовуються промислові засоби підризу. Це пояснюється досить складною і небезпечною технологією їх виробництва. Виняток становлять запалювачі порохових зарядів на основі освітлювальних електричних лампочок з напругою від 1,5 до 12 В.

Детонатори, які мають широку номенклатуру, являють (особливо в промисловості) досить конкретну специфіку застосування (задані уповільнен-

ня, перешкодозахищеність і т. д.). При виготовленні запалювальних трубок на гілзах детонаторів залишаються сліди обтиску (трасологічні сліди). Іноді замість слідів обтиску від інструменту виявляються сліди зубів людини.

Способи під'єднання електродетонаторів до магистральних ліній (місця скруток дротів) можуть бути досить специфічні, характерні для професіонала-електрика [2, с. 136].

Вогнепровідні шнури типу ОША досить добре утримують на своїй поверхні сліди у вигляді мікрооб'єктів і мікрочастинок (сліди одягу, вміст кишень і т.п.). Характер обрзків вогнепровідного і детонуючого шнурів (до детонаторів під кутом 90°, і до засобу займання 45°) також може вказувати на професійні навички розшукованої особи [2, с. 136].

Сліди виготовлення підривача вибухового пристрою. Широкий спектр застосовуваних саморобних підривачів обумовлює достатньо велике різноманіття слідів, пов'язаних з їх виготовленням.

Якщо при виготовленні підривача використовувалися остаточно зібрані елементи промислового виготовлення (сотіві телефони, пейджері, системи охоронної сигналізації, радіокеровані іграшки, тощо), то встановлення їх виду, форми, розмірів, місця і дати виготовлення може вказати напрям пошуку злочинця.

При дослідженні електричної схеми підривача необхідно фіксувати характеристику і способи травлення плат, характерні ознаки пайки і розміщення деталей на схемі, підключення джерела струму [2, с. 137].

В окремих випадках, при застосуванні злочинцями в конструкції вибухового пристрою уніфікованих запалів ручних гранат типу УЗРГМ (УЗРГМ-2) можливо виявлення на їх деталях заводських маркувань.

Маркування запалів УЗРГМ наноситься на важіль і вказує номер партії, рік виготовлення, тип запалу, номер споряджувального заводу. На важіль навчальних зразків запалів, як правило, з внутрішнього боку ставиться маркування «Уч», «УЧЕБНЫЙ» або «ХОЛ» [3, с. 175].

Ми погоджуємось з позицією Колотушкіна С.М., Федоренка В.А. в тому, що сліди, які утворюються при підготовці вибухового пристрою (боеприпасу) до вибуху, умовно можна розділити на дві групи: сліди транспортування вибухового пристрою; сліди установки і маскування вибухового пристрою.

Сліди транспортування вибухового пристрою. Ця група слідів пов'язана з виходом злочинця до об'єкту мінування і його відходом. Тут можливо виявлення слідів транспортних засобів і взуття. Якщо встановлений факт проникнення злочинця на об'єкт мінування, то на цьому місці можливо також виявлення слідів рук, одягу, зняряд злому (статичних і динамічних), забутих речей. Сліди, що вказують на послідовність дій і напрямок відходу від об'єкта мінування, дають додаткову інформацію про характер підготовки та організації злочину. Вони дозволяють встановити кількість правопорушників які підготували вибух, отримати орієнтовні дані про їх одяг, зріст, особливості ходи і т. д. Досить часто перед встановленням вибухового пристрою злочинець таємно спостерігає за об'єктом, залишаючи при цьому додаткові сліди на місці спостереження – недопалки, згорілі сірники, жувальну гумку та ін. [2, с. 138].

Сліди, утворені при встановленні вибухового пристрою на об'єкті мінування, головним чином пов'язані з розміщенням (кріпленням) вибухового пристрою і його маскуванням. При цьому можливо виявлення слідів рук, взуття, одягу, а також слідів перекусу інструментами частин, які раніше становили єдине ціле (липка стрічка, шпагат, дроти). Трапляються випадки виявлення об'єктів, які вказують на засоби доставки і маскування вибухового

пристрою (сумки, пакети, коробки, пакунки, шматки паперу і т. д.). На місці встановки вибухового пристрою можуть бути вилучені запахові сліди, в тому числі з об'єктами-носіями [2, с. 138].

Досить інформативними з криміналістичної точки зору є сліди вибуху штатного вибухового пристрою (стандартних боєприпасів) з металевим корпусом. Ці сліди певною мірою обумовлюють ознаки прояву вибуху, його природу і конструкцію конкретного вибухового пристрою.

На думку більшості науковців, що займаються даною проблематикою, власне ознаки вибуху включають в себе сліди, характерні для: бризантної, фугасної, термічної і осколкової дії.

Бризантна (дробляча) дія вибуху проявляється на об'єктах, що знаходяться в безпосередньому контакті з зарядом конденсованої вибухової речовини або з вибуховим пристроєм на його основі в момент вибуху. Бризантна дія визначається взаємодією детонаційної хвилі, продуктів детонації і ударної хвилі. Основними її ознаками на місці події є локальні деформації, руйнування у вигляді вм'ятин, воронок, ерозійних зон, відколів на високоміцних елементах з металу, залізобетону, цегли і т. п., а також локальні області повних руйнувань на маломіцних об'єктах з дерева, скла, полімерних матеріалів і їм подібних [6, с. 26].

Фугасний вплив проявляється в багатому більшому просторі від центру вибуху і обумовлюється здатністю ударної хвилі (а на невеликих відстанях і розширенням стиснутих газів) здійснювати зміни навколишньої обстановки, окремих її об'єктів. До слідів вибуху фугасної дії відносяться: воронка в ґрунті та інших матеріалах, ураження людей, переміщення предметів навколишнього оточення, руйнування, пошкодження і формозмінення окремих елементів в області дії вибуху [6, с. 27].

Термічна дія вибуху на навколишні об'єкти, здійснюється сильно нагрітими продуктами (температура близько 2500°C), які швидко поширюються в результаті хімічного перетворення вибухової речовини. Її відмінною ознакою на місці події є наявність слідів окопчення і оплавлення, які в деяких випадках можуть бути знищені пожежею, що виникла після вибуху. Виникнення пожежі в переважній більшості випадків характерне для вибуху газових, паро- і пилоповітряних реагуючих сумішей, що відрізняються неоднорідністю за своїм хімічним складом, та призводять до догорання частини непрореагувавшего пального після вибуху і тим самим забезпечує загорання окремих об'єктів матеріального оточення [6, с. 27].

Результатом бризантної і фугасної дії часто є високошвидкісний розліт елементів зруйнованих вибухом об'єктів з наступною ударною взаємодією з іншими об'єктами навколишнього оточення, так звана вторинна осколкова дія при вибуху. Первинна осколкова дія або просто осколкова дія за ступенем ураження об'єктів перевищує вторинну і обумовлюється руйнуванням і польотом осколків або окремих елементів конструкції зруйнованого вибухового пристрою. До ознак осколкової дії, що дозволяє визначати напрямок польоту окремих осколкових елементів і їх швидкість слід віднести: кратери і траси (подряпини) на високоміцних об'єктах, пробоїни від глибокого занурення міцних осколків в менш міцні матеріали, проникнення в тіло людини, дальність розльоту осколків. Виявлення слідів осколкового впливу на навколишніх об'єктах сприяє цілеспрямованому пошуку залишків підірваного пристрою, які несуть корисну інформацію про його конструктивні особливості [6, с. 28].

Такими предметами, в залежності від конструктивних особливостей вибухового пристрою виступають: фрагменти оболонок, фрагменти засобів ініціювання, додаткові вражаючі елементи (гайки,

гвинти, рубані цвяхи); допоміжні елементи вибухового пристрою (шматки газети, шматки ізоляційної стрічки і т. д.).

Поряд з осколками та іншими фрагментами вибухових пристроїв (боєприпасів) до досить поширених слідів застосування вибухового пристрою І.Д. Моторний відносить також продукти вибуху і залишки вибухової речовини. Він їх поділяє на шість основних груп:

- конденсовані (тверді) продукти вибуху, що являють собою в основному вуглець (сажа) в ультрадисперсному стані, оксиди алюмінію, магнію та інших металів, коли металеві порошки входять в рецептурний склад вибухової речовини. Їх дослідження дає інформацію про наявність у складі вибухової речовини відповідних компонентів неорганічної природи;

- газоподібні продукти вибуху – оксиди азоту, вуглекислий газ, окис вуглецю, пари води, і інші отруйні гази. Дані продукти вибуху криміналістичного значення не мають і в практиці дослідження слідів вибуху не використовуються;

- залишки вибухової речовини або вибухоспроможної суміші у вигляді шматків і порошку, що не прореагували і які являють собою добре видимі неозброєним оком матеріальні утворення, які мають практично всі морфологічні ознаки вибухової речовини і заряду. Їх наявність пов'язана або з відсутністю детонації і вибуху, або з загасанням вибухового перетворення внаслідок дефектного спрацювання засобів ініціювання або непридатності використаної вибухової речовини;

- окремі частинки і малі кількості вибухової речовини або вибухоспроможної суміші, що являють собою відокремлені частини від заряду і несуть інформацію про його морфологічні ознаки. Частинки мають розмір не більш 1 мм, стійку форму та інші властивості. Малі кількості речовини (масою до 0,1 мг) несуть інформацію про якісний і кількісний склад компонентів вибухової речовини. Присутні в слідах вибуху, коли заряд має маломіцну оболонку з паперу або картону;

- мікрочастинки і мікрокількості вибухової речовини, що являють собою дуже малі за розміром і масою об'єкти, які відокремилися від заряду вибухової речовини і несуть інформацію тільки про природу і якісний склад компонентів вибухової речовини. Їх розміри менше 0,1 мм, маса менше 0,01 мг. Виявляються спеціальними вибухотехнічними методами і засобами;

- мікрочастинки і слідові кількості вибухової речовини, що являють собою невидимі неозброєним оком залишки вибухової речовини, що не прореагувала виявляються тільки високочутливими приладами і несуть інформацію тільки про природу вибухової речовини. Для криміналістичного дослідження необхідні спеціальні прийоми підготовки проб та особливий порядок поводження з об'єктами-носіями [10, с. 69].

Висновки. Таким чином, підсумовуючи вищевикладене можна стверджувати, що найважливішими джерелами інформації про подію злочину, пов'язаного із застосуванням вибухового пристрою являються: сліди транспортування і встановлення вибухового пристрою; конструктивні і технологічні особливості штатного вибухового пристрою і його елементів (забарвлення покриття, маркування, характерні геометричні параметри і вид з'єднань окремих частин, матеріал фрагментів, сліди технологічної обробки); ознаки вибухового руйнування оболонок, пошкодження інших елементів вибухового пристрою і ступінь їх прояву (характерні розміри і форма осколків, дальність розльоту осколків, сліди вибухового навантаження на осколках, деформація осколків в результаті удару); частинки

заряду вибухової речовини які не прореагували, а також продукти вибуху на оболонці вибухового пристрою і предметах навколишньої обстановки.

Ми також вважаємо, що найважливіша роль полягає в необхідності проведення професійно ор-

ганізованого, якісного огляду місця кримінального вибуху, який обов'язково повинен проводитись із залученням фахівців вибухотехніків, криміналістів, хіміків, а за необхідності і інших фахівців експертних підрозділів, міністерств та відомств.

Список літератури:

1. Буш М. П. Взрывные устройства и следы их применения: Учебное пособие / М. П. Буш, О. П. Грибунов, А. В. Макаров – Иркутск: ВСИ МВД России, 2005. – 75 с.
2. Колотушкин С. М. Взрывные устройства и следы их применения: Учебник / С. М. Колотушкин, В. А. Федоренко – Волгоград: ВА МВД России, 2010. – 296 с.
3. Прохоров-Лукін Г. В. Методика комплексного дослідження вибухових пристроїв, вибухових речовин і слідів вибуху: Посібник / Г. В. Прохоров-Лукін, В. І. Пащенко, В. І. Биков та ін. – К.: ТОВ «Еліт Принт» 2011. – 216 с.: іл.
4. Справочник по патронам, ручным и специальным гранатам. – М., 1964. – С. 17-19.
5. Справочник по боеприпасам. – М.: Воен. Изд., 1963. – С. 14.
6. Курин Г. И. Криминалистические исследования по реконструкции самодельных взрывных устройств по следам их воздействия на окружающую обстановку / Г. И. Курин – Дисс. канд. юрид. наук. – Волгоград. 1999. – С. 28.
7. Дильдин Ю. М. Место взрыва как объект криминалистического исследования: Учебное пособие./ Ю. М. Дильдин, В. В. Мартынов, А. Ю. Семенов, А. Д. Стецкевич. – М.: ЭКЦ МВД России, 1995. – 2-е изд., перераб. и доп. – 98 с., 10 ил., прилож., библиогр.
8. Резвана А. П. Криминалистика: введение в курс, криминалистическая техника: Учебник / А. П. Резван, М. В. Субботина, Р. И. Могути – Волгоград: ВА МВД России, 2003. – С. 106.
9. Контемиров В. Т. Особенности осмотра места происшествия, связанного со взрывом и обнаружением взрывных устройств: Практическое пособие / В. А. Ручкин, В. И. Шапочкин, С. М. Колотушкин и др. – Волгоград: Волгоградская академия МВД России, 2000. – С. 51.
10. Одинцов В. А. Механика импульсного разрушения при взрыве // Труды МВТУ № 312. Вопросы физики взрыва и удара. – Вып. № 1. – М., 1980. – С. 82-86.
11. Моторный И. Д. Теоретико-прикладные основы применения средств и методов криминалистической взрывотехники в борьбе с терроризмом / И. Д. Моторный. – М.: 1999. – С. 68.
12. Бахин В. П. Особенности расследования криминальных взрывов / В. П. Бахин, М. А. Михайлов – Симферополь: 1999.
13. Кофанов А. В. Особливості проведення огляду і збору слідової інформації на місці кримінального вибуху / А. В. Кофанов, О. Л. Кобилянський, Ю. П. Приходько – Методичні рекомендації – К. 2013. – С. 36.
14. Белов О. А. Криминалистическая взрывотехника: Учебное пособие / О. А. Белов, А. А. Крымов, А. М. Лютынский, Д. В. Мулындин. – М.: 2012. – С. 168.

Приходько Ю.П.

Национальная академия внутренних дел

ХАРАКТЕРИСТИКА СЛЕДОВ ПРИМЕНЕНИЯ ВЗРЫВНЫХ УСТРОЙСТВ НА МЕСТЕ КРИМИНАЛЬНОГО ВЗРЫВА

Аннотация

Освещены проблемные вопросы выявления и изъятия следов применения взрывных устройств на месте взрыва. Дана характеристика основных частей взрывного устройства. Проанализированы факторы взрыва и их поражающие свойства. Определены категории следов. Указанные следы, которые характеризуют определенные условия: изготовление взрывного устройства, подготовка взрывного устройства к взрыву, исследование остатков взрывного устройства после взрыва.

Ключевые слова: взрыв, взрывные устройства, следы взрыва, корпус взрывного устройства, поражающие элементы взрывного устройства, поражающие факторы взрыва.

Prikhodko Yu.P.

National Academy of Internal Affairs

CHARACTERISTIC EVIDENCE OF THE USE OF EXPLOSIVE DEVICES IN THE PLACE OF THE CRIME EXPLOSION

Summary

Illuminated problematic issues of identification and separation of traces of the use of explosive devices at the blast site. The characteristic of main parts of an explosive device. Analyzed the factors of the explosion and their amazing properties. Defined categories of marks. These traces, which is characterized by certain conditions: the manufacture of an explosive device, making the bomb before the explosion, the study of remnants of an explosive device following the explosion.

Keywords: blast, explosive devices, traces of the explosion, the casing of the explosive device, the shrapnel elements of an explosive device, damaging factors of the explosion.