**ЗМІСТ**

**ВСТУП…………………………………………………………………………..3**

**РОЗДІЛ 1.ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ХІМІЧНОГО ВИБУХУ…5**

1.1.Поняття хімічного вибуху…………………………………………….........5

1.2. Класифікація та основні властивості  вибухових речовин і засобів підривання……………………………………………………………………............7

**РОЗДІЛ 2. ХІМІЧНІЙ ВИБУХ У СУДОВІЙ ВИБУХОТЕХНІЧНІЙ ЕКСПЕРТИЗІ……………………………………………………………………...13**

2.1.Відомості про вибухові речовини…………………………………………13

2.2. Особливості огляду місця події та правила виявлення, фіксації, вилучення об’єктів дослідження…………………………………………………..15

**ВИСНОВКИ…………………………………………………………………...27**

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ…………………………………..28**

**ВСТУП**

**Актуальність дослідження.** Вибуховими речовинами є хімічні речовини, здатні під впливом зовнішніх дій до швидкого хімічного перетворення, що відбувається з виділенням великої кількості тепла і газоподібних продуктів (п. 1.3 Інструкції про поводження з вибуховими матеріалами в органах і підрозділах внутрішніх справ України, затвердженої наказом МВС України від 9 липня 2014 р. № 653, зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 28 липня 2014 р. за № 870/25647). Основними елементами вибухових пристроїв є заряд вибухової речовини або вибухонебезпечної суміші, засоби ініціювання (під­ривник, детонатор), обладнання для приведення вибухового при­строю в дію та часто корпус вибухового пристрою.

Основними характеристиками вибухових пристроїв є те, що вони: 1) виготовляються спеціально для вибуху з метою пошкоджен­ня об’єктів або ураження …., С.Г. Луценко, Ю.П. Приходько, В.П. Багрій, О.М. Васін, В.В. Дралюк, Н.К. Багдасарян, В.І. Коцюруба, В.В. Юсупов, М.І. Войтенко, Л.В. Цвик та інших.

**Мета** дослідження полягає в аналізі хімічних вибухів.

Для досягнення мети необхідно вирішити наступні **завдання:**

….

**Предметом** роботи ..

*Методи дослідження.* З огляду на поставлені задачі, робота виконана за допомогою системного .. до мети, складається з 2 розділів, висновків та списку використаних джерел.

**РОЗДІЛ 1.ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ХІМІЧНОГО ВИБУХУ**

**1.1.Поняття хімічного вибуху**

Під вибухом розуміють – процес виділення енергії за короткий проміжок часу, пов’язаний з миттєвою фізико-хімічною зміною стану речовини, яка призводить до виникнення стрибка тиску або ударної хвилі, що супроводжується утворенням стиснутих сильно нагрітих газів або пари, здатних виконувати механічну роботу [1]. Під час вибухового перетворення (вибуху) завжди відбувається розширення вихідної речовини або продуктів його перетворення, внаслідок чого виникає дуже високий тиск, що викликає руйнування і переміщення предметів навколишнього середовища [2]. Енергія, що виділяється під час вибуху можуть бути хімічна, фізична і ядерна.

Хімічний вибух - вибух, що спричиняється швидким хімічним перетворенням речовин, при якому потенційна хімічна енергія переходить в теплову і кінетичну енергію продуктів вибуху, що розширяються. При цьому створюється осередок високого тиску і виділяється велика кількість тепла. Здатністю до вибухового перетворення володіють лише деякі речовини, так звані вибухові речовини (ВР). У методиці дано визначення вибухових речовин, вибуху та його наслідків у вигляді тієї чи іншої дії [2].

Вибуховими речовинами називаються системи, здатні під зовнішнім впливом до надзвичайно швидкого перетворення (вибуху), що супроводжується …. розширяються.

**1.2. Класифікація та основні властивості  вибухових речовин і засобів підривання**

За агрегатним станом вибухові речовини поділяються на: 1) газоповітряні; 2) пилоповітряні; 3) рідкі; 4) тверді; 5) аерозольні; 6) суміші. Вибухові речовини поділяються на: 1) ініціюючі; 2) бризантні (дроблячі); 3) метальні (порохи); 4) піротехнічні суміші. Ініціюючі вибухові речовини Ініціюючі вибухові речовини (ІВР) характеризуються порівняно невисокою потужністю вибуху, але мають високу чутливість до механічних і теплових впливів (удар, наколювання, тертя, промінь вогню) і малий час переходу горіння в детонацію. ІВР внаслідок їхньої здатності детонувати безпосередньо під впливом зовнішніх факторів називають ще первинними ВР. Основною областю застосування ІВР є виготовлення різноманітних видів засобів ініціювання [5].

Бризантні вибухові речовини Клас бризантних вибухових речовин (БВР) дуже різноманітний. Вони можуть знаходитися у різному агрегатного стані. Енергетичні характеристики, швидкість детонації БВР вищі, ніж у ІВР, а …. галузі вибухотехніки.

**РОЗДІЛ 2. ХІМІЧНІЙ ВИБУХ У СУДОВІЙ ВИБУХОТЕХНІЧНІЙ ЕКСПЕРТИЗІ**

**2.1.Відомості про вибухові речовини**

Під вибухом розуміють дуже швидке виділення енергії в результаті фізичних, хімічних або ядерних змін вибухової речовини. При вибуху завжди відбувається розширення вихідної речовини або продуктів її перетворення, внаслідок чого виникає дуже високий тиск, що викликає руйнування і переміщення навколишнього середовища. На сьогодні вибухових речовин нараховується понад 2000, що, безумовно, ускладнює визначення індивідуального найменування тієї чи іншої речовини [13].

В процесі експертних досліджень постійно виникають питання, відповіді на які потребує глибоких спеціальних знань щодо типів, характеристик та властивостей вибухових речовин, сфери їх застосування. Вибухові речовини - це індивідуальні речовини або суміші, які в результаті певного зовнішнього впливу (нагрівання, удар, тертя, вибух іншої ВР тощо) здатні до швидкого хімічного перетворювання, що супроводжується виділенням великої кількості енергії та утворенням газів. Тому вони придатні для здійснення вибуху, призначені для застосування або фактично використовуються в пристроях, що експлуатують енергію вибуху [14].

Вибуховими можуть бути речовини будь-якого агрегатного стану - тверді тіла, рідини, гази. Найбільш поширені ВР у твердому та рідкому агрегатних станах (….

Отже, вибуховими можуть бути речовини будь-якого агрегатного стану - тверді тіла, рідини, гази. ….

**2.2. Особливості огляду місця події та правила виявлення, фіксації, вилучення об’єктів дослідження**

Важливим завданням кожної особи, яка організовує огляд місця події за фактом вибуху (керівник СОГ), має бути організація вибухобезпеки, а саме забезпечення безпеки життя та здоров’я усіх учасників слідчої дії. Для цього, першими на огляд місця події залучаються інспектори-вибухотехніки, які проводять огляд місця вибуху у засобах захисту та з використанням спеціального вибухотехнічного обладнання. Так, Наказом Міністра внутрішніх справ від 09.07.2014 № 653, визначено порядок дій працівників МВС України у разі скоєння злочину пов’язаного із застосуванням вибухових пристроїв і вибухових речовин. Також, дії спеціаліста-вибухотехніка та способи огляду місця події, більш детально, описані у методиці комплексного дослідження вибухових пристроїв, вибухових речовин і слідів вибуху [17].

У розділі ІІ Наказу № 653 визначені дії керівника органу досудового розслідування (…. заходів та дій, які їх очікують на місці. Бажано дотримуватися наступних рекомендацій. Методикою визначені основні етапи підготовки до огляду місця події за фактом застосування вибухових матеріалів, а також самого огляду [19].

Огляд, фіксація, вилучення деталей знешкоджених вибухових пристроїв та вибухонебезпечних виробів Слідчий і залучені ним особи проводять огляд ВП або вибухонебезпечних виробів тільки після переведення їх у безпечний стан спеціалістами відповідних служб. Огляд полягає в безпосередньому виявленні і дослідженні об'єктів, що мають значення для справи, вивченні їх властивостей, стану і взаєморозташування. Він проводиться за участю понятих, які зобов'язані засвідчити факт і результати огляду. Слідчий огляд вказаних об'єктів може виконуватися в ході огляду місця події, обшуку, інших слідчих дій, а також при окремому слідчому огляді вилучених предметів. До огляду крім спеціалістів-вибухотехніків можуть залучатися криміналісти, спеціалісти з відео- та фотозйомки а також інші фахівці. Залучені для участі в слідчому огляді спеціалісти зобов'язані консультувати слідчого і надавати йому допомогу в питаннях, що потребують спеціальних знань, використання науково-технічних засобів і методів, безпосередньо виконувати його доручення щодо застосування тих чи інших засобів і методів з метою пошуку, виявлення, огляду, фіксації, вилучення і збереження слідів. Спеціаліст-вибухотехнік під час огляду знешкодженого ВП може консультувати слідчого щодо запобіжних заходів при поводженні з вибухонебезпечними деталями і частинами ВП, загального порядку …

**ВИСНОВКИ**

Відповідно до поставлених завдань було всебічно і повно досліджено хімічний вибух та його криміналістичну характеристику.

Хімічний вибух - вибух, що спричиняється швидким хімічним перетворенням речовин, при якому потенційна хімічна енергія переходить в теплову і кінетичну енергію продуктів вибуху, що розширяються.

У спеціальній літературі для працівників слідчих підрозділів, розділ про основні поняття криміналістичної вибухотехніки часто опускається або наводиться дуже стисло, схематично. За таких умов не можна навчити особу, що проводить огляд, грамотно шукати, правильно фіксувати, вживати заходів до вилучення речових доказів. Тому на практиці є непоодинокі випадки, коли слідчі, приступаючи до огляду місця події по факту вибуху або виявлення вибухонебезпечного предмету, не маючи спеціальних знань. У такому разі виникає необхідність залучити до проведення огляду місця вибуху спеціаліста або інспектора-вибухотехніка зі спеціальними знаннями у галузі вибухотехніки.

Вибуховими можуть бути речовини будь-якого агрегатного стану - тверді тіла, рідини, гази. Найбільш поширені ВР у твердому та рідкому агрегатних станах (конденсовані ВР). ВР відрізняються за складом, фізико-хімічними та вибуховими властивостями, іншими ознаками.

…

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Методика комплексного дослідження вибухових пристроїв, вибухових речовин і слідів вибуху. КНДІСЕ, ХНДІСЕ, ЛНДІСЕ МЮ України, ДНДЕКЦ МВС України, 2005 (код у Державному реєстрі методик проведення судових експертиз – 0.1.12).
2. Особливості призначення і проведення судової вибухотехнічної експертизи. Криміналістичне забезпечення процесуального керівництва досудовим розслідуванням кримінальних правопорушень, вчинених із застосуванням вибухових пристроїв: матеріали міжнародного круглого столу (7 червня 2017 року). Київ. Національна академія прокуратури України. 2017. 148 с.
3. Кофанов А.В., Кобилянський О.Л., Приходько Ю.П. Особливості проведення огляду і збору слідової інформації на місці кримінального вибуху. Методичні рекомендації. Київ. УкрДГРІ. 2013. 36 с.
4. Басін К.В., Ізотов О.І., Семенюк О.Г. Криміналістична вибухотехніка у боротьбі зі злочинами терористичної спрямованості. Навчальний посібник. Київ. 2012. 194 с.
5. Белов О.А., Крымов А.А., Лютынский А.М., Мулындин Д.В. Криминалистическая взрывотехника. Москва. Юрлитинформ. 2012. 163 с.
6. В.Г. Гончаренка, І.В Гори Експертизи у судочинстві України. Київ. Юрінком Інтер. 2015. 504 с.
7. С. Г. Луценко Сучасні технічні можливості щодо забезпечення розслідування кримінальних вибухів. Криміналістика і судова експертиза: міжвідомча науково-методичний збірник. КНДІСЕ Мінюста України. Київ. 2017. № 62. С. 169-176.
8. С.Г. Луценко, Ю.П. Приходько, В.П. Багрій, О.М. Васін, В.В. Дралюк, Н.К. Багдасарян, В.І. Коцюруба, В.В. Юсупов, М.І. Войтенко, Л.В. Цвик Технічні характеристики та матеріальна частина ручних гранат, гранатометів і пострілів до них. МЮ України, КНДІСЕ, ENFIS, НАВС, МВС України, НУОУ МО України, УНДІСТ СБ України. Київ. 2018. 264 с.
9. Кофанов А.В. Особливості проведення огляду і збору слідової інформації на місці кримінального вибуху. Методичні рекомендації. Київ. 2013. С. 36.
10. Колотушкин С.М. Взрывные устройства и следы их применения. Волгоград. ВА МВД России. 2012. 296 с.
11. В.В. Пясковський, Ю.М. Чорноус, А.В. Іщенко, О.О. Алєксєєв Криміналістика: підручник. Київ. Центр навч. л- ри. 2015. 544 с.
12. Поліщук В.В. Особливості допиту потерпілих і свідків при розслідуванні злочинів, пов’язаних із застосуванням вибухових пристроїв. URL: http://www.lex-line.com.ua/?go=full\_article&id=393.
13. Кобець М.В. Науково-технічні (техніко-криміналістичні) засоби, які застосовуються під час попередження та розслідування кримінальних вибухів. URL: http://www.info- library.com.ua/libs/stattya/234-naukovo-tehnichni-tehniko-kriminalistichni- zasobi-jaki-zastosovujutsja-pid-chas-poperedzhennja-ta-rozsliduvannja- kriminalnih-vibuhiv.html.
14. Г.К. Авдєєва, О.Ф. Дьяченко, В.О. Рябухіна Українсько-російський словник спеціальних термінів криміналістичної експертизи холодної зброї. Харків. ХНДІСЕ. 2018. 208 с.
15. М. І. Мельника, М. І. Хавронюка Науково-практичний коментар Кримінального кодексу України. Київ. Юрид. думка. 2012. 1288 с.
16. Поліщук В.В. Розслідування злочинів, повʼязаних із застосуванням вибухових пристроїв: дис. … канд. юрид. наук. НАВС. Київ. 2013. 229 с.
17. Кобець М. В. Науково-технічні (техніко-криміналістичні) засоби, які застосовуються під час попередження та розслідування кримінальних вибухів. Криміналістичний вісник. ДНДЕКЦ. КНУВС. Київ. 2012. №1 (13). С. 87–92.
18. Бахін В.П., Михайлов М.А. Кримінальний вибух: поняття, характеристика, аналіз, розслідування. Київ. Вид. НАВСУ. 2012. 132 с.
19. Галахов С.С. Криминальные взрывы. Основы оперативно-розыскной деятельности по борьбе с преступлениями террористического характера. Экзамен. 2012. 288 с.
20. Засоби та способи протидії терористичним актам, учиненим із застосуванням вибухових пристроїв: навчально-практичний посібник. Київ. КНУВС. 2012. 112 с.
21. Кобець М.В. Науково-технічні (техніко-криміналістичні) засоби, які застосовуються під час попередження та розслідування кримінальних вибухів. Криміналістичний вісник. Київ. ДНДЕКЦ/КНУВС. 2012. No1 (13). С.87-92.
22. Кобець М.В. Розслідування злочинів, пов’язаних з вибухом. Науковий вісник КНУВС. Київ. Киів. нац. ун-т вн. справ. 2017. № 4. С. 83–89.
23. Пащенко В.І. Огляд місць подій за фактами вибухів: довідково- методичний посібник. Київ. ДНДЕКЦ МВС України. НАВСУ. 2014. 69 с.