

матеріали міжнар. наук.-практ. конф., (25-26 лист. 2010 р.). Харків, 2010. С. 55-59.

2. Советская криминалистика : теоретические проблемы [Селиванов Н. А., Танасевич В. Г., Эйсман А. А., Якубович Н. А.]. Москва : Юрид.лит., 1978. 192 с.

3. Журавель В. А. Об'єкт і предмет криміналістики. Вісник Національної академії правових наук України № 3 (90) 2017. С. 120-132. <http://visnyk.kh.ua/web/uploads/pdf/323242422-120-132.pdf>

4. Юсупов В. В. Предмет криміналістики як системоутворюючий чинник криміналістичних знань. Юридичний часопис Національної академії внутрішніх справ. № 2 (18). 2019. С. 79-85. <https://doi.org/10.33270/04191802.79>

5. Голіна В.В. Об'єкт запобігання злочинності як фундаментальна кримінологічна проблема. Проблеми законності. 2017. Вип. 138. С. 151-160. doi: 10.21564/2414-990x.138.103952

Шмерего Олександр Борисович,

завідувач відділом досліджень з питань безпеки життєдіяльності, пожежно-технічних та електротехнічних досліджень лабораторії інженерно-технічних видів досліджень Київського науково-дослідного інституту судових експертиз Міністерства юстиції України

ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ВИБУХОТЕХНІЧНИХ СУДОВИХ ЕКСПЕРТИЗ ВИБУХІВ КИСНЕВИХ БАЛОНІВ

Проведення судових експертиз з питань, які пов'язані із дослідженням обставин вибухів кисневих балонів є одним з найскладніших напрямків проведення експертних досліджень, оскільки задля цього не існує як експертної методики, так і самі явища такого процесу на сьогодні повністю не вивчені. Проведення таких експертиз ґрунтуються на використанні спеціальних знань експертів вибухотехніків та пожежотехніків та у сучасних умовах здійснюється в експертних установах висококваліфікованими фахівцями, але для таких досліджень має бути напрацьована відповідна науково-методична база.

Необхідність проведення наукових досліджень за вказаною темою полягає у тому, що до теперішнього часу для проведення експертних досліджень за фактами, вибухів кисневих балонів здійснюють експерти що, мають відповідну кваліфікації з

дослідження обставин вибухів, яка їм дозволяє досліджувати саме обставини вибухів. Практично, при розв'язанні таких завдань, до цих досліджень долучаються експерти-вибухотехніки ДНДЕКЦ МВС України, які зосереджують свою увагу на пошуку залишків розірваних балонів (уламків, осколків, фрагментів тощо) і не звертають уваги на ті обставини, що об'єкт дослідження зазнав впливу, виниклого внаслідок дії температури, підвищеного тиску, механічного впливу, що виникають внаслідок явища вибуху як такого, а також практично не оцінюється слідова інформація руйнівного процесу, що відбувався у середині балону в процесі самого вибуху.

Як правило, після таких досліджень місця події експерти вибухотехніки, не виявивши осколків оболонки вибухового предмету, слідів горіння індивідуальних вибухових речовин та елементів підірвача, взагалі заперечують факт явища вибуху при наявних руйнуваннях об'єкту дослідження, та руйнуваннях, як самого балону, так і оточуючих його об'єктів внаслідок дії ударної хвилі або дії фронту стискання (остання виникає під час об'ємного вибуху).

Разом з тим, необхідність у проведенні пожежно-технічних і вибухотехнічних експертиз у кримінальних провадженнях, за якими проводяться розслідування вчинених злочинів, пов'язаних із фактами вибухів, є нагальним завданням і потребує створення методики їх проведення, так і визначення (розмежування) сфери компетенції експертів вибухотехніків та пожежотехніків у розв'язанні поставлених перед ними питань.

Явища вибухів класифікують за походженням виділеної енергії на: хімічні та фізичні. Фізичні: вибухи ємностей (посудин) під тиском (балони, парові котли); вибухи парів, що набувають розширення під час скипання рідини; вибухи при скиданні тиску у перегрітих рідинах; вибухи при змішуванні двох рідин, температура однієї з яких на момент змішування набагато перевищує температуру кипіння іншої; кінетичне (падіння метеоритів); ядерні, електричні (під час грози).

Після явищ вибухів кисневих балонів існує певна специфіка розвитку такого процесу. Внаслідок якого утворюються певні сліди та ознаки, що вказують на особливі, відмінні від інших вибухів посудин, що перебувають під тиском, обставини такого вибуху.

Тому, у таких випадках, під час дослідження місцевості, будівлі, транспортного засобу тощо можна й не виявити ту обставину, що власне й спричинила вибух кисневого балону, що у свою чергу суттєво ускладнить або унеможливить проведення розслідування зазначеного факту.

Ці експертизи мають свої особливості, що стосуються пізнавальних, організаційних, процесуальних та інших галузей професійної експертної діяльності.

Судова експертиза з питань, пов'язаних із дослідженням обставин вибухів кисневих балонів є одною з найскладніших у порівнянні з іншими видами експертних досліджень, які пов'язані з поглибленим аналізом інформації, отриманої під час проведення огляду місця події, систематизацією свідчень її очевидців, а також з вивченням явищ та процесів, внаслідок яких відбувався процес руйнування кисневого балону.

Проведення таких експертиз ґрунтуються на використанні спеціальних знань експертів і у сучасних умовах здійснюється в експертних установах висококваліфікованими фахівцями.

На теперішній час методики дослідження таких явищ не існує. Інститутом завершено проведення наукових досліджень за вказаною темою і напрацьовані методичні рекомендації внесені до рекомендованої літератури, яка може бути використана задля проведення вищезазначених судових експертиз, тому на теперішній час для проведення експертних досліджень за фактами, вчинених злочинів, пов'язаних із вибухами кисневих балонів можуть здійснюються експертами що, мають відповідні кваліфікації, вже не за схемами, напрацьованими та притаманними методам дослідження фізичних вибухів посудин, що перебувають під тиском (коли власне розглядається складова руйнування посудини лише через утворення у ній надлишкового тиску) а й із урахуванням запропонованих методів у зазначених методичних рекомендаціях.

Саме через це, факт явища вибуху при наявних руйнуваннях об'єкту дослідження, отриманих внаслідок термічної дії, що утворюється при горінні, зокрема сталевій оболонки у середовищі наявного кисню раніше не фіксувався і не встановлювались явища та процеси, внаслідок яких подібне відбувається.

Разом з тим, необхідність у проведенні вибухотехнічних, пожежно-технічних експертиз у кримінальних провадженнях, за якими проводяться розслідування вчинених злочинів, пов'язаних із застосуванням вибухових, запалювальних пристроїв, або безпосередньо за фактами вибухів і пожеж, є нагальним завданням і потребує як вдосконалення методики їх проведення, так і визначення (розмежування) сфери компетенції експертів за вказаними вище спеціальностями у розв'язанні поставлених перед ними питань.

Явища вибухів класифікують за походженням виділеної енергії на: хімічні та фізичні. Фізичні: вибухи смностей (посудин) під тиском

(балони, парові котли); вибухи парів, що набувають розширення під час скипання рідини; вибухи при скиданні тиску у перегрітих рідинах; вибухи при змішуванні двох рідин, температура однієї з яких на момент змішування набагато перевищує температуру кипіння іншої; кінетичне (падіння метеоритів); ядерні, електричні (під час грози).

Після явищ вибухів, коли виникають пожежі, вони набувають поширення, і практично знищують сліди та ознаки вибуху. Тому, у таких випадках, під час дослідження об'єкту можна й не виявити ту обставину, що до виникнення пожежі, або під час її розвитку мав місце вибух.

Об'єкт дослідження – судово-експертна діяльність щодо дослідження обставин виникнення вибухів кисневих балонів, як під час перебування цих балонів в умовах нормального оточуючого середовища, так і під впливом на останні високої температури (пожеж), механічного та електричного впливу.

При розробці методичних рекомендацій використані методи дослідження: - загальнонаукові (загальні) та спеціальні методи судової експертизи на основі аналізу статистичних даних, узагальнення експертної практики та інформаційного моделювання обставин та умов виникнення вибухів кисневих балонів, зокрема й в умовах пожеж.

За результатами роботи розроблені певні напрацювання щодо методичних рекомендацій з дослідження обставин вибухів кисневих балонів.

Запропоновані шляхи вирішення проблем теоретичного, процесуального та методичного плану відповідного виду експертиз у ракурсі розширення можливості отримання інформації про обставини, які передували вибуху кисневого балону.

Напрацьованим матеріалом до методичних рекомендацій, передбачено аспекти створення умов щодо безпеки експертів під час проведення таких досліджень, зокрема при проведенні експериментальних вибухів.

Існує досить поширена думка про те, що розслідувати обставини вибуху, а тим більше вибуху кисневого балону по певній системі із застосуванням спеціальних знань експертів та спеціалістів нібито неможливо і задля цього потрібно ще додатково створювати ще якусь вибухотехнічну експертну спеціальність, що в деяких експертних закладах вже стало традицією, на думку розробників методичних рекомендацій, не найкращою, а навіть хибною.

Вважається, що в кожному конкретному випадку, план дій слідчого визначиться тільки обставинами у справі, де вибух є просто акустичний прояв.

Така точка зору є насправді поверхневою. При розробці рекомендованих методичних рекомендацій встановлення причин вибухів, зокрема за фактами вибухів кисневих балонів є система роботи, яка будується з урахуванням інших міркувань, що полягають у поглибленому дослідженні обставин, які передували вибуху та встановленням процесу хімічних перетворень, слідством яких є підвищення тиску у середині балону. Після чого саме і відбувається його вибух, коли не встановлені чинники, що діяли на нього зовні, дія яких могла призвести до вибуху.

Коли починається дослідження вибуху, то причина його виникнення, як правило, або невідома, або вимагаються докази, що виключають ймовірність інших версій, те саме стосується й вибухів кисневих балонів.

З цього випливає, що методика встановлення причин вибухів кисневих балонів не може бути повною і задовольняти вимогам практики, якщо обмежитися вказівками щодо встановлення окремих ознак, які не надають повної картини, коли не виявляється за можливе дослідити усі явища і процеси, які відбувались під час вибуху кисневого балону.

Слід зазначити, що існують певні прийоми і методи виявлення, збирання, фіксації та оцінки доказів, якими потрібно користуватися незалежно від причини виникнення вибуху.

Крім того, слід підкреслити, що виникла пожежа або вибух не представляє собою в повному розумінні випадковості, а є наслідком певних явищ, процесів або дій.

Виникнення вибуху, або вибухів є наслідок ряду подій і обставин, що склалися ще до настання такої події, які і обумовлюють їх причину.

Остання перебуває з ними в певній залежності від причинного зв'язку. Адже хімічні вибухи, в свою чергу, є фактично явищем горіння - прискореного горіння.

Процеси горіння, які відбуваються під час таких вибухів, характеризують його особливості, підпорядковані загальним законам горіння.

А це означає, що під час хімічного вибуху, незважаючи на гадану випадковість явищ, що протікають, повинні мати місце певні закономірності. Різниця полягає в неоднакових умовах, при яких горіння ламінарне або вибухове може протікати за різних обставин.

Тому, незважаючи на те, що кожен факт вибуху за зовнішніми ознаками має свої особливості, відповідні конкретній обстановці, одні й ті ж явища, властиві процесам горіння, та руйнування оболонки кисневого балону повторюються.

Таким чином, об'єктивно існують умови для науково обґрунтованої організації проведення експертних досліджень вибухів пов'язаних із саме з кисневими балонами.

Звичайно, специфічні особливості різних причин вибухів повинні враховуватися при перевірці конкретних версій щодо виниклої події вибуху.

Ці методичні рекомендації в основній частині не є результатом узагальнення літературних даних. Рекомендована система роботи складалася насамперед у процесі накопичення досвіду пожежно-технічної та вибухотехнічної експертизи і стала результатом узагальнення цього досвіду. Структура та зміст рекомендованої методики досліджень є результатом аналізу та узагальнення великого фактичного матеріалу за багаторічний період. Положення ілюструються прикладами з практики. Окрім прикладів роботи та експертів наводяться й повчальні випадки неправильного, невдалого вирішення окремих питань. Це має пізнавальне значення та надає можливості більш просто і правильно вирішувати питання, які поставлені на вирішення експертів.

І все ж, це лише перший досвід. Тому, автори не претендують на вичерпну повноту викладених положень, вважаючи, що ці рекомендації підлягають вдосконаленню на основі обговорення його за участю практичних працівників, подальшого накопичення та узагальнення фактів подібних явищ та подій.

Список використаних джерел

1. Зернов С.И., Левин В.А. Пожарно-техническая экспертиза: Учебное пособие.- М: ВНКЦ МВД СССР, 1991.- 79 с.
2. Таубкин С.И. Основы огнезащиты целюлозных материалов.- М.: Изд. Министерства коммунального хозяйства РСФСР.- 1960.- 346 с.
3. Жартовский В.М., Цапко Ю.В. Профилактика горіння целюлозовмісних матеріалів. Теорія та практика. Київ: УкрНДІПБ МНС України, 2006.- 248 с.
4. Демидов П.Г., Шандыба В.А., Щеглов П.П. Горение и свойства горючих веществ. - 2-е изд., перераб. - М.: Химия, 1981. - 272 с., ил.
5. Цапко Ю.В., Орел В.П., Антонов А.В. Отримання газових сумішей продуктів піролізу органічних матеріалів та дослідження умов

їх флегматизування газовими вогнегасними речовинами // Науковий вісник УкрНДІПБ. – 2001. №4. – С.59-65.

6. Пракшин Ю.К., Зернов С.И. Методика осмотра места пожара. РИО МВД СССР. Киев, 1988 (р/код в реестре методик судебных экспертиз МЮ Украины, 10.8.14).

7. Прикладная механика и техническая физика, 2000 Т. 41, № 3 УДК 536.423 Струи вскипающих жидкостей А.В. Решетников, Н.А. Мажейко, В.П. Скрипов Институт теплофизики УрО РАН, 620219 Екатеринбург.

8. Васильев В.Ф. Водометные движители: Учебное пособие/ МАДИ (ГТУ). – М., 2006. – 45 с.

9. Таубкин С. И. Пожар и взрыв, особенности их экспертизы. Типография ВНИИПО МВД РФ. М., 1999 – 600 с.

10. Правила будови та безпечної експлуатації посудин, що працюють під тиском (зі змінами та доповненнями). ДНАОП 0.00-1.07–94.

11. А.П. Смирягин и др. Промышленные цветные металлы и сплавы. - М.: Металлургия, 1974, 488 с.

12. Бейкер У., Кокс П., Уэстрайн П., Кулеш Дж., Стрелов Р. Взрывные явления: оценка и последствия.- М.: Мир, 1986.

13. Производственная инструкция № 1-08 оператора-наполнителя кислородных баллонов. г. Луганск 2008 год.

14. Шмерего О.Б. Деякі аспекти вдосконалення методики експертного дослідження саморобних вибухових пристроїв Криміналістика і судебна експертиза: збірник научних трудов 2009 № 55

15. ГОСТ 949-73. Баллоны стальные малого и среднего объема для газов на $P_r \leq 19.6$ МПа (200 кгс/см²). ТУ.

16. Правила будови та безпечної експлуатації посудин, що працюють під тиском (зі змінами та доповненнями). ДНАОП 0.00-1.07–94.