МІНІСТЕРСТВО УКРАЇНИ З ПИТАНЬ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ ТА У СПРАВАХ ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ ВІД НАСЛІДКІВ ЧОРНОБИЛЬСЬКОЇ КАТАСТРОФИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Факультет цивільного захисту

Кафедра наглядово-профілактичної діяльності

МАТЕРІАЛИ
VIII-ої науково-практичної конференції

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ПРОВЕДЕННЯ ДІЗНАННЯ У СПРАВАХ ПРО ПОЖЕЖІ
(1 грудня 2010 року)

Харків 2010

МІНІСТЕРСТВО УКРАЇНИ З ПИТАНЬ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ ТА У СПРАВАХ ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ ВІД НАСЛІДКІВ ЧОРНОБИЛЬСЬКОЇ КАТАСТРОФИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Факультет цивільного захисту

Кафедра наглядово-профілактичної діяльності

МАТЕРІАЛИ
VII-ої науково-практичної конференції

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ПРОВЕДЕННЯ ДІЗНАННЯ У СПРАВАХ ПРО ПОЖЕЖІ

(1 грудня 2010 року)

Харків 2010

Актуальні питання проведення дізнання у справах про пожежі – 2010: Матеріали VIII-ої науково-практ. конф. – Харків: Національний університет цивільного захисту України, 2010. – 74 с.

Розглядаються сучасні проблеми в теорії та практиці щодо підвищення діяльності фахівців органів дізнання підрозділів МНС України. Розглянуті проблемні питання в області профілактичної діяльності дізнавачів при розслідуванні пожеж, порядку призначення пожежно-технічних та інших видів експертиз. Матеріали призначені для фахівців органів дізнання підрозділів МНС України, викладачів та слухачів вищих навчальних закладів МНС України, співробітників наукових установ.

Редакційна колегія

О.О. Островерх, начальник кафедри НПД ФЦЗ НУЦЗУ, кандидат педагогічних наук, доцент
Ю.В. Климчук, доцент кафедри НПД ФЦЗ НУЦЗУ, кандидат юридичних наук
І.М. Рябінін, ст. викладач кафедри НПД ФЦЗ НУЦЗУ.

* - Редакційна колегія не несе відповідальності за достовірність та стилістику матеріалів, представлених у матеріалах практичної конференції.

©Національний університет цивільного захисту України, 2010
©Факультет цивільного захисту, 2010

Шановні колеги!

Сьогодні ми відкриваємо VIII науково-практичну конференцію «Актуальні питання проведення дізнання у справах про пожежі», на яку зібралися представники різних практичних підрозділів МНС, МВС та Мінюста України, а також науково-педагогічні працівники НУЦЗУ та слухачі магістратури управління. В умовах формування України як правової держави, одним з найважливіших питань, що потребує невідкладного вирішення при проведенні судово-правової реформи, є забезпечення ефективності та вдосконалення провадження досудового розслідування в кримінальних справах, яке згідно з чинним законодавством здійснюється в двох формах: дізнання та досудового слідства. Однак, якщо досудове слідство традиційно перебуває в центрі уваги вчених, як процесуалістів, так і криміналістів, то цього, на жаль, не можна сказати про дізнання.

Актуальність і необхідність дослідження процесуальних аспектів дізнання зумовлена тим, що на сьогодні, недостатньо чітко розроблений механізм правового регулювання правовідносин, які виникають під час цієї діяльності; нормативні акти, які приймаються в рамках правової реформи, не завжди враховують пріоритет прав людини в сфері кримінального судочинства.

На мою думку, в порядку організаційного вдосконалення практичної діяльності потрібно прийняти відомчі нормативні акти, які б більш конкретно визначали процесуальні функції органу дізнання системи МНС.

Від імені учасників, ректорату та від себе особисто я хочу висловити слова подяки практичним працівникам, оскільки їм відведено провідну роль в організації та проведені дізнання у справах про пожежі та порушення протипожежних правил.

Хочу побажати всім учасникам конференції творчих успіхів і наукових досягнень на благо України!

В.П.Садковий

ЗМІСТ

Берков Д.А. Проблемні питання визначення осередку пожежі при повному руйнуванні несущих конструкцій будівлі	5
Богомолов Ю.К. Проблемні питання визначення зон горіння	7
Васильченко А.В. Особенности обеспечения самоспасания людей из высотных зданий	10
Климчук Ю.В. Застосування комп'ютерних технологій в підготовці спеціалістів органів дізнання державного пожежного нагляду МНС України	12
Колесов С.О. Допрос. Особенности проведения допроса	14
Лихобицький В.М. Психологічні особливості процесу опитування осіб безпосередньо на місці події	22
Луценко Т.О., Бєлан С.В. Заходи безпеки під час дослідження пожеж	27
Неклонський І.М., Камардаш О.І. Проблеми експертних досліджень організації оперативних дій під час гасіння пожеж на зберігання вибухових речовин	29
Островерх О.О., Ковалевська Т.М., Луценко Т.О. Участь захисника у кримінальному процесі	31
Росоха С.В., Осадчий Д.І. Заходи щодо удосконалення роботи дослідно-випробувальної лабораторії ГУ МНС України в Одеській області в галузі дослідження пожеж	33
Самарін В.О. Тепловий вплив електронагрівальних елементів на можливість загоряння матеріалів і конструкцій	34
Самарін В.О., Гузенко В.А. Непогашені недопалки як джерело виникнення пожежі	37
Сенчихін Ю.М. Аналіз даних про розвиток та гасіння пожежі	41
Сенчихін Ю.М. Островерх О.О. Назаренко А.А. Загальні вимоги до опису пожежі, картки оперативних дій та аналізу оперативних дій підрозділів	43
Сирих В.М., Горбенко В.О., Рябінін І.М. Виникнення пожежі в автомобілі внаслідок неправильного вибору свічок запалювання	45
Сокольцов М.С. Проблемні питання щодо проведення огляду місця події	55
Стельмах О.А., Липовий В.О. Удосконалення кадрового забезпечення дослідно-випробувальної лабораторії	57
Толубенко В.Г. Обнаружение очагов самонагревания зерна дистанционным методом	58
Трегубов Д.Г., Тарахно О.В. Розрахунок можливості запалювання розведених водних розчинів горючих рідин	61
Удянський М.М., Чапля Ю.С. Застосування моделі підтримки прийняття рішень інспектором ДПН який здійснює дізнання в підрозділах ГУ МНС Дніпропетровській області	63
Ушаков Л.В., Островерх О.О. Удосконалення нормативно-правового регулювання діяльності органів дізнання у нормотворчій діяльності	67
Шевченко Т.С. Проблемні питання при огляді місця події	69

УДК 614.84

Берков Д.А., старший інспектор з дізнання сектору НПД Краснодонського РВ МНС в Луганської обл.

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ВИЗНАЧЕННЯ ОСЕРЕДКУ ПОЖЕЖІ ПРИ ПОВНОМУ РУЙНУВАНІ НЕСУЩІХ КОНСТРУКЦІЙ БУДІВЛІ

Під осередком пожежі прийнято розуміти місце первісного виникнення горіння (місце, з якого почалася пожежа). На пожежі формуються так звані осередкі горіння й вторинні джерела.

Встановлення джерела запалення пожежі - перший, основний і найважливіший крок на шляху встановлення причини пожежі, оскільки шукати причину пожежі (безпосереднє джерело запалювання) треба тільки у осередку. Встановлення осередку пожежі - одне з основних завдань у роботі пожежного фахівця при розслідуванні пожежі, вирішується це завдання, в основному, при огляді місця пожежі.

Чим обмеженій по величині зона горіння, тим легше встановити місце його виникнення. Якщо пожежа ліквідована на початковому етапі або по тим чи інших причинах не одержала значного розвитку й площа горіння невелика то завдання встановлення осередку легко розв'язне. При більш-менш значній площі зони горіння осередок доводиться шукати, причому пошуки ці повинні обов'язково опиратися на об'єктивні дані. Робиться це шляхом аналізу всієї сукупності відомостей по пожежу. Основні відомості можуть бути отримані в ході огляду місця пожежі, під час якої виявляються ознаки осередку пожежі. Іншими джерелами інформації із цього питання є показання свідків, дані по діях пожежних підрозділів при гасінні, дані по розподілу пожежного навантаження, відомості про спрацьовування пожежної сигналізації й т.д.

Ознаки осередку пожежі або осередкові ознаки це характерні зони термічних поразок конструкцій і предметів, що утворилися в результаті специфічних для осередку особливостей процесу горіння.

Пошуки осередку пожежі починаються з огляду місця пожежі й визначення осередкових ознак.

З огляду місця пожежі починається робота з виявлення ланцюга доказів, необхідних для визначення причини пожежі, встановлення й викриття, винних у її виникненні. Основними *завданнями огляду* місця пожежі є:

1) фіксація стану конструкцій, предметів, матеріалів, машин, механізмів і інших об'єктів після пожежі у вигляді протоколу огляду, фотозйомки, відеозйомки

2) виявлення зони осередку пожежі по видимих осередкових ознаках і ознакам спрямованості поширення горіння, польові інструментальні дослідження конструкцій з тими ж цілями;

3) збір даних для висування об'єктивних версій про причину пожежі.

Бажано щоб дізнавач був присутній на стадії розбирання й проливки пожежними підрозділами. Він повинен уважно стежити за розбиранням конструкцій. По можливості треба сприяти збереженню обстановки. Особливої уваги й дбайливого відношення вимагають можливі осередкові зони й речові докази, що перебувають у них. Але що робити якщо до приїзду дізнавача всі основні несучі конструкції повністю зруйнувалися й на місці споруди одні

згорілі руїни. У цьому випадку дізнавачу після прибуття на місце пожежі необхідно провести заходи щодо збереження справжньої обстановки. Необхідно вирішити першорядні завдання а саме:

1) встановити осіб й зафіксувати їхні показання, що виявили пожежу, перших її очевидців, з'ясувати в них обставини виявлення пожежі, ознаки, по яких вона була виявлена, місце, час і інші відомості. З їхніх слів зафіксувати факт виходу диму з того або іншого прорізу, його інтенсивність, спрямованість, кольоровість, чи виходить дим з полум'ям або без нього, видно було полум'я за стеклами або остекление зруйновано, але диму немає й т.д.; з'ясувати перебував хто або з людей на місці пожежі в момент її виявлення і які дії робили. Що дивного вони спостерігали на місці пожежі. Бажано, щоб кожний з очевидців самостійно склав схему місця пожежі й указав на ній, звідки він спостерігав ті або інші явища. Все це дуже важливо зробити по «гарячих слідах», поки свідки є під враженням пожежі, пам'ятають дрібні подробиці й не встигли обміркувати свої показання.

2) одержати від адміністрації об'єкта (власника домобудівництва) характеристику об'єкта (будинку) (генплан, будівельні креслення, схеми технологічних процесів, водопостачання, силової й освітлювальної електромереж).

3) провести опитування співробітників пожежної охорони, що брали участь у процесі гасіння пожежі з метою з'ясування обстановки на момент її прибуття, їхньої дії по ліквідації загоряння (куди, у які зони пожежі стовбури подавалися раніше, куди - пізніше, а куди не подавалися взагалі; які будівельні конструкції були зруйновані під впливом температури, а які співробітниками пожежної охорони з метою забезпечення безпеки людей або в процесі гасіння).

4) разом з інженером ДВЛ дізнавач повинен якнайшвидше зробити первісний огляд території, де відбулася пожежа з фіксацією обстановки за допомогою фото- і відеозйомки.

5) після одержання відомостей про найбільш імовірне місце розташування осередку пожежі необхідно зробити ретельне розбирання завалів будівельних конструкцій загроможджающих доступ до ділянок, що підлягають більше ретельному огляду в даному місці з метою знаходження джерела запалювання, знаходження ймовірних слідів або знарядь злочину. При цьому віддаляється пожежне сміття, розчищаються підлоги, при необхідності, переміщаються окремі предмети і їхні залишки Неодмінно потрібно зафіксувати місця найбільш інтенсивного горіння. Зона огляду розбивається на квадрати розміром метр на метр. Окремо в кожному квадраті акуратно, шар за шаром, знімається пожежне сміття; розбираються й витягають із пожежного сміття залишки конструкцій і предметів. Пожежне сміття доцільно просівати через сито; це дозволяє виявити й вилучити дрібні деталі, осколки, залишки електрокоммунікаційнних виробів, проводів і тому подібні об'єкти. При проведенні розкопок на місці пожежі можна виявити різні предмети й устаткування, що обгоріли лише частково або не обгорілі, незгорілі ділянки підлоги, на яких можуть бути сліди, що повторюють конфігурацію предметів, що стояли на цьому місці. На підлогах можуть бути виявлені характерні локальні прогари, що свідчать про те або інше джерело запалювання. У ряді випадків підлоги підлягають обов'язковому розкриттю. На заключному етапі при необхідності, відновлюється зруйнована обстановка. Для цього на

розчищеній підлозі розміщають збережені залишки предметів і встаткування відповідно до їхнього первісного положення.

Тільки після проведення даних заходів можна висувати версії про причину загоряння. Доцільно сказати що, при повному руйнуванні будівельних конструкцій дізнавачу доцільно попередньо теоретично визначити район місцезнаходження осередку пожежі й після ретельного розбирання пожежного сміття висувати версії про причину й джерело загоряння.

ЛІТЕРАТУРА

1. Дослідження пожеж. Довідково-методичний посібник. К.: УкрНДІПБ МВС України, 1997

2. Расследование пожаров: Учебник /Под редакцией Г.Н. Кирилова, М.А. Галишева, С.А. Кондратьева. -СПб.: Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы МЧС России, 2007.

3. Мегорский Б.В. Методика установления причин пожаров. М.: Стройиздат, 1966

УДК 614.84

Богомолов Ю.К., старший інспектор сектору з НПД Новоушицького РВ ГУ МНС в Хмельницькій області ст. лейтенант служби цивільного захисту

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЗОН ГОРІННЯ

Розрізняють три зони розвитку пожежі: горіння, теплового впливу та задимлення

Зоною горіння називається частина простору, у якому відбуваються процеси термічного розкладу або випаровування горючих речовин та матеріалів у об'ємі дифузійного факела полум'я. Ця зона може обмежуватися огорожею будівлі (споруди), стінками технологічних установок, апаратів, резервуарів. Зону горіння після пожежі визначають ознаки, які свідчать про місце знаходження осередку її виникнення:

- наскрізні прогари;
- повне вигоряння пожежного навантаження;
- глибоке обвуглювання окремих конструкцій та предметів;
- критичні деформації та обвалювання негорючих конструктивних елементів споруд;
- утворення тріщин у бетоні, руйнування його захисного шару і оголення арматури;
- відшарування захисних покриттів конструкцій та інші.

Зона горіння розвивається за рахунок зони теплового впливу, у якій формуються умови для подальшого поширення пожежі. У результаті цього формуються сліди спрямованості поширення горіння, за якими зрештою, можна судити про осередок його виникнення. Необхідно враховувати, що часто сліди більшого теплового впливу утворюються внаслідок горіння речовин з більшою теплоутворювальною здатністю. Тому при оцінюванні ступеня ураження матеріалів і конструкцій та визначенні осередку пожежі слід брати до уваги фізико-хімічні характеристики пожежного навантаження.

Безпосередній вплив факторів, що діють у зоні горіння, призводить до загибелі людей і тварин внаслідок втрати життєвих функцій через глибокі ураження (у вигляді обвуглювання) тканин і внутрішніх органів від вогню і високої температури; отруєння токсичними газоподібними продуктами термічного розпаду речовин та матеріалів; через зниження концентрації кисню та підвищення вмісту окису і двоокису вуглецю, а також вдихання сажистих часток продуктів неповного згоряння.

Загибель людей відбувається через бурхливий інтенсивний розвиток горіння та поширення площі пожежі; відсутність можливості врятуватися самостійно; знаходження у панічному стані, стані алкогольного сп'яніння чи хвороби.

Зона теплового впливу межує із зоною горіння. У цій частині простору відбуваються процеси теплообміну між поверхнею полум'я й оточувальними матеріалами. Передавання тепла у навколишнє середовище здійснюється трьома способами: конвекцією, випромінюванням і теплопровідністю. Залежно від умов, за яких відбувається горіння, переважатиме теплообмін за рахунок однієї або двох цих складових.

Межі зони визначають за станом матеріалів і конструкцій, зміни у яких за рахунок теплового впливу явно помітні. На її розміри суттєво впливають умови газообміну та характер пожежного навантаження. Якщо у цій зоні зосереджені горючі матеріали, то ймовірність їх займання та подальшого розвитку пожежі різко зростає, особливо у напрямку, де знаходяться горючі речовини, що мають нижчі температури самозаймання.

Зону теплового впливу характеризують непрямі ознаки теплового впливу на конструктивні і оздоблювальні матеріали, які наводяться у таблицях 1-2 додатку 1. Допустима тривалість перебування людей у цій зоні залежить від температури та вологості повітря у приміщенні пожежі (додаток1, таблиця 3).

Зазвичай, у результаті перебування людей та тварин в зоні теплового впливу вони гинуть через вдихання продуктів неповного згоряння, отруєння токсичними продуктами та отримані опіки. Нерідко це стає можливим також через обвалення елементів конструкцій, ураження електричним струмом, вибухи чи спалахування газо-паро-пилових сумішей. Причини, що призводять до таких наслідків пояснюються можливою втратою орієнтації, знаходженням у стані сп'яніння, хвороби чи сну.

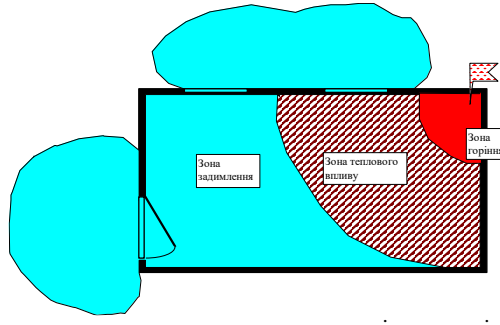
Зоною задимлення називають частину простору, що межує з зоною горіння і заповнена димовими газами у таких концентраціях, що створюють загрозу для життя та здоров'я людей або ускладнюють дії пожежних підрозділів. Зона задимлення включає в себе зону теплового впливу і за розмірами перевищує її.

Характерні особливості зони задимлення залежать від багатьох факторів, але найбільше - від особливостей газового обміну. Дим, що виділяється під час горіння різних речовин та матеріалів, відрізняється за запахом, кольором та щільністю, залежно від видів матеріалів, їх вологості, коефіцієнту надлишку повітря та інших факторів (додатку 1, таблиця 4). Зовнішніми межами зони задимлення вважаються місця, де щільність диму складає $0{,}0001 \div 0{,}0006$ кг/м$^{-3}$, видимість предметів 6-12 м, концентрація кисню у задимленому середовищі не менше 16%, токсичність газів не становить небезпеки для людей, що знаходяться без засобів захисту органів дихання [39]. Дані про вплив зниження концентрації кисню, дію газів і пари на організм

людини, а також отруйні гази, які виділяються під час горіння матеріалів, наводяться у таблицях 5-8 додатку.

У зоні задимлення відбувається рух димових продуктів та зміна їх складу. Рух диму під час пожежі нерівномірний, носить вихороподібний характер і залежить від температури та величини зони горіння. Дим під час горіння більшості органічних речовин складається з продуктів повного згоряння (вуглекислий газ, водяна пара), продуктів неповного згоряння (окис вуглецю, сажа) та залишкових газів (кисень, азот). Окрім цього у димі можуть бути токсичні гази, які утворюються в результаті піролізу і викликають сублетальну інтоксикацію, а також протікання вторинних реакцій в ураженому організмі. За даними [11] кількість газоподібних або летких отрут, що заслуговують на увагу, зводиться до невеликої кількості. Межа початку отруєння ними розташована однаково низько. Наприклад, при 0,5 масового відсотку CO і відповідно при 0,01 масового відсотку HCN летальний результат настає через декілька хвилин. Синильна кислота за своєю дією майже у 50 разів переважає окис вуглецю. Типовими утворювачами CO є целюлозні матеріали (бавовна, ацетат целюлози, деревина, папір); CN - азотовмісні матеріали (вовна, нейлон, поліакрилонітрил). Усі горючі матеріали, незалежно від їх складу, здатні виділяти високотоксичні продукти в умовах пожеж. У випадках їх високої концентрації теплокровні організми гинуть через кілька хвилин.

З урахуванням вищевикладеного слід відзначити, що загибель людей та тварин у зоні задимлення відбувається в результаті інтоксикації через відсутність можливості врятуватися самостійно, втрату орієнтації, знаходження у стані сп'яніння, хвороби чи сну.



Проблемними питаннями при визначенні зон горіння є недостатнє фінансування органів дізнання по пожежам для закупівлі необхідного технічного обладнання призначених для визначення причин пожеж.

При виїзді на пожежу органам дізнання немає необхідного обладнання, яке треба йому для визначення зон горіння та осередку пожежі. Тому дізнавач при визначенні зони горіння може помилитися, або визначити її не точно, що при розслідуванні пожежі заключення може бути не точним, або взагалі не вірним.

ЛІТЕРАТУРА

1. Смирнов К.П., Чешко И.Д., Егоров Б.С. и др. Комплексная методика определения очага пожара. - Л.: ЛФ ВНИИПО МВД СССР, 1987. - 114 с.

2. Коротких Н.И., Мартынюк В.И. Методическое пособие по вопросам установления причин возникновения пожаров и подготовке материалов для проведения пожарно-технических экспертиз. - Черновцы.: ВЦ СУ УВД Черновицкой обл., 1982.

3. Рекомендации для работников органов дознания по расследованию дел о пожарах. - Курск: УПО УВД Курского облисполкома, 1985.

4. Методическое пособие по исследованию пожаров. В помощь государственному инспектору по пожарному надзору. - Львов: ИПЛ УПО УВД Львовского Облисполкома, 1989.

5. Краткое методическое пособие для работников ГПН по проведению осмотра пожара. - Луганск, 1990.

6. Зернов С.И. Методические рекомендации “Структура и содержание заключения пожарно-технической экспертизы”. -М.: ВНКЦ МВД СССР, 1991.

7. Методическое пособие по определению очага пожара. - Одесса, 1992.

8. Донцов В.Г., Путилин В.И. Справочное пособие “Дознание и экспертиза пожаров”. - Волгоград , 1992 .

9. Чирко В.Е., Савандюков М.А., Перцев С.Е, Попов И.А. Расследование пожаров / Пособие для работников госпожнадзора. - М.: ВНИИПО МВД РФ, 1993.

УДК 614.8

Васильченко А.В., доцент кафедры НПД НУГЗУ, к т.н., доцент,

ОСОБЕННОСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ САМОСПАСЕНИЯ ЛЮДЕЙ ИЗ ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЙ

При пожарах в высотных зданиях у пожарных могут возникнуть трудности с организацией спасательных работ на верхних этажах. Это связанно с невозможностью быстрого достижения мест возгорания по основным вертикальным коммуникациям при воздействии опасных факторов пожара, а также – с невозможностью использования пожарными на больших высотах штатных технических средств для спасения людей с внешней стороны здания. Таким образом, возникает проблема спасения людей с верхних этажей высотных зданий при пожарах или других чрезвычайных ситуациях. При пожаре в высотном здании и невозможности использования основных путей эвакуации люди должны иметь возможность покинуть здание с любого этажа самостоятельно, используя технические средства и не ожидая спасателей.

Анализ "ДБН В.2.2-24:2009. Будинки і споруди. Проектування висотних житлових і громадських будинків" с точки зрения обеспечения спасения людей при пожаре показывает, что в этом документе предусмотрены многие важные конструктивные и организационные мероприятия. Так, в документе указано, что высотные здания необходимо разделять противопожарными отсеками высотой не более 50 м. Разделение отсеков противопожарными перекрытиями с классом огнестойкости REI 180 или техническими этажами с противопожарными перекрытиями с классом

огнестойкости REI 120 должны обеспечить достаточное время для работ по ликвидации пожара и эвакуации людей.

Карнизы на границе противопожарных отсеков, выступающие на 75 см способствуют проведению эвакуации. Также стандартом предусмотрена необходимость проектирования пожаробезопасных зон в виде специально оборудованных помещений, выделенных противопожарными стенами, перекрытиями и тамбур-шлюзами внутри здания или на крыше. Назначение пожаробезопасных зон в том, чтобы в них могли укрыться люди, не имеющие возможности эвакуироваться до уровня земли. Пожаробезопасные зоны должны быть оборудованы индивидуальными средствами защиты и спасания, а также средствами предоставления первой медицинской помощи. Необходимость оснастки высотных домов спасательными устройствами коллективного пользования, их тип, количество и места размещения определяются проектной организацией.

Тем не менее, необходимо обратить внимание на то, что согласно расчетам необходимое время эвакуации людей из помещения при пожаре составляет $\tau_{необ} \approx 4$ мин [1]. Также расчеты, приведенные в таблице, показывают, что для возможности спасения группы людей с разных этажей высотного здания с помощью различных технических средств требуется обеспечить $\tau_{необ}$ = (15-20) мин [2].

Таблица - Расчетное время спасения людей из высотного здания с помощью различных технических средств

		ТСС однократного использования (тросовое, AG-10)	ТСС многократного использования (тросовое, "Карусель")	Коллективное ТСС непрерывного действия (эластичный рукав)	Коллективное ТСС дискретного действия (одноразовый лифт)	Коллективное ТСС дискретного действия (навесной лифт)
$t_{поиск}$, *с*		90	90	90	90	90
n, чел		1 / 10	1 / 10	1 / 10	5	10
$N_{сс}$, *шт*		10	1	1	1	1
V, м/с		1.0	1.5	1.5	0.5	0.5
$t_{р/п}$, *с*		60	60	120	180	300
$t_{сс}$, *с*	45 м	45	30	30	-	-
	75 м	75	50	50	150	150
	100 м	100	67	67	200	200
$t_{по}$, *с*	45 м	-	10	-	-	-
	75 м		17			
	100 м		23			
$t_{оч}$, *с*		20	-	20	-	-
$t_{исп}$, *с*	45 м	105 / 790	105 / 690	150 / 600	-	-
	75 м	135 / 990	125 / 953	170 / 800	330	450
	100 м	160/1240	142//1177	187/970	380	500
$\tau_{сп}$, *с*	45 м	195 / 880	195 / 780	240 / 690	-	-
	75 м	225 / 1080	215 / 1043	260 / 890	420	540
	100 м	250/1330	232/1267	277/1060	470	590

Сделать это можно, выдвинув дополнительные требования к объемно-планировочным решениям высотных зданий. Так, необходимо выделять на этажах противопожарными перегородками 1 типа и противопожарными дверями 2 типа "противопожарные участки", в которых следует еще на стадии проектирования планировать размещение индивидуальных спасательных средств.

ЛИТЕРАТУРА

1. Васильченко А.В., Бахал В.Г., Стец Н.Н. Определение необходимого времени эвакуации людей из высотного здания с помощью технических средств // Сб. науч. трудов УГЗ Украины «Проблемы пожарной безопасности». – Вып.23.– Харьков: УГЗУ, 2008. – С. 57-60.

2. Васильченко А.В., Стец Н.Н. Расчет фактического времени спасения людей из высотного здания с помощью технических средств // Сб. науч. трудов УГЗ Украины «Проблемы пожарной безопасности». – Вып.25.– Харьков: УГЗУ, 2009. – С. 34-37.

УДК 614.8

Климчук Ю.В., доцент кафедри НПД НУЦЗУ, к.ю.н.

ЗАСТОСУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПІДГОТОВЦІ СПЕЦІАЛІСТІВ ОРГАНІВ ДІЗНАННЯ ДЕРЖАВНОГО ПОЖЕЖНОГО НАГЛЯДУ МНС УКРАЇНИ

Завдання, які розв'язуються підрозділами державного пожежного нагляду (ДПН), у тому числі органами дізнання ДПН Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи, вимагають підвищення ефективності застосування сучасних інформаційних технологій як під час безпосередньої роботи на об'єктах, так і під час підготовки особового складу МНС, який згідно із своїми функціональними обов'язками проводить дізнання. Це викликано, в першу чергу, тим, що більшість осіб, що приймають участь в процесі дізнання, мають технічну освіту, проте у процесі розслідування причин та наслідків пожеж їм необхідно опрацювати велику кількість специфічної юридичної інформації.

Дізнання у справах про пожежі і порушення протипожежних правил – це початкова форма проведення процесуальних дій у справах про пожежі і порушення протипожежних правил, які проводить уповноважений на це орган чи особа з метою виявлення ознак злочинів, пов'язаних з пожежами, установлення осіб, які їх вчинили, до передачі справи слідчому або прокурору.

В доповіді представлено інтерактивну інформаційно-аналітичну систему підтримки роботи органів дізнання МНС, розробленою в НУЦЗУ. Показано, що системний розгляд вимог усіх нормативних документів щодо діяльності дізнавача, який включав до себе аналіз процесу, порядку, методів, засобів розслідування злочинів пов'язаних з пожежами, дозволив обгрунтувати алгоритм дій дізнавача

Вона відтворює порядок раціональних дій та забезпечує його роботу зразками документів для типових слідчих ситуацій під час розслідування злочинів, пов'язаних з пожежами. В ній зведені в єдину систему вимоги всіх нормативних документів щодо діяльності дізнавача МНС.

Можна запропонувати наступні основні етапи діяльності дізнавача:

1. Попередня перевірка(встановлення часових характеристик, осередку пожежі, джерела запалювання, причини пожежі і т.п.).

2. Опитування очевидців.

3. Аналіз об'єкта та документів, дій причетних та посадових осіб.

4. Прийняття рішення про порушення, або відмову в порушенні кримінальної справи.

5. Дізнання або слідство(слідчі дії).

6. Взаємодія з МВС, прокуратурою, іншими органами та установами.

7. Профілактичні дії щодо профілактики та недопущення правопорушень і порушень правил пожежної безпеки.

Використання цієї системи в навчальному процесі Національного університету цивільного захисту України показало її ефективність під час вивчення правових та спеціальних дисциплін з усіма категоріями (курсантів, студентів, слухачів), а саме:

При вивченні законодавства України, наказів міністра МНС та інших нормативно-правових актів, які можуть застосовуватися в діяльності ДПН та експертних установ МНС.

Факультативно при викладанні таких дисциплін, як "Правознавство" (для формування навичок застосування кримінального, кримінально-процесуального права, інших нормативно-правових актів України під час розслідування пожеж), "Організація пожежно-профілактичної роботи" (для більш поглибленого вивчення дії інспектора ДПН при встановленні причин пожеж, шкоди від пожежі та встановлення винних у виникненні пожежі осіб).

Для надбання достатнього обсягу знань з криміналістики, кримінального, кримінально-процесуального та інших галузей права, необхідних співробітникам МНС.

Сприяло засвоєнню юридичних, процесуальних термінів, категоріально-понятійного апарату для успішної та ефективної діяльності інспекторського складу та інших посадових осіб ДПН та експертних установ МНС.

5. Можливе ефективне використування інтерактивної інформаційно-аналітичної системи під час проведення практичних, семінарських занять та модульного контролю по дисциплінам "Правові основи цивільного захисту", "Правове забезпечення органів та підрозділів пожежної безпеки", "Правове регулювання діяльності органів та підрозділів пожежної безпеки", "Експертиза пожеж" по напрямкам: заповнення службових та процесуальних документів; вивчення послідовності дій посадових осіб ДПН під час попередній перевірки та дізнання по фактах пожеж; огляд місця пожежі; взаємодія з правоохоронними та контролюючими органами фахівців та посадових осіб МНС; встановлення збитків від пожеж; встановлення причини та винних у пожежах та в інших випадках.

Досвід створення та застосування інтерактивної електронно-довідкової системи для дізнавачів ДПН МНС показав: наявність інформаційно-аналітичної системи забезпечує правильне проведення та оформлення процесуальних

документів, пов'язаних зі слідчими діями; розроблена комп'ютерна система легко адаптується до навчального процесу та сприяє підвищенню об'єктивності оцінювання тих, хто навчається.

ЛІТЕРАТУРА

1. Конституція 1996р.
2. Кримінально-процесуальний кодекс України
3. Кримінальний кодекс України
4. Закон України «Про пожежну безпеку» від 17.12.1993р.
5. Закон України «Про правові засади цивільного захисту» від 24.06.2004р.

УДК 614.84

Колесов С.О., інспектор СДПН ВНПД СМВ ГУ МНС України в Сумській області

ДОПРОС. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ДОПРОСА

Допрос при производстве расследования - это процесс получения показаний от лица, обладающего сведениями, имеющими значение для расследуемого дела. Это одно из самых сложных следственных действий; его производство требует от следователя высокой общей и профессиональной культуры, глубокого знания человеческой психологии, мастерского владения тактико-криминалистическими приемами допроса.

Сложность допроса заключается не только в том, что следователю в ряде случаев приходится иметь дело с людьми, не желающими говорить правду или отказывающимися от дачи показаний вообще, но и в том, что в показаниях человека, искренне стремящегося сообщить следователю все известное ему по делу, могут быть ошибки, непроизвольные искажения, заблуждения или даже вымысел, которые при допросе надлежит своевременно обнаружить и учесть при оценке и использовании показаний.

Цель допроса состоит в получении полных и объективно отражающих действительность показаний. Эти показания служат источником доказательств, а содержащиеся в них фактические данные - доказательствами. Как любое сложное процессуальное действие, допрос подразделяется на ряд стадий, в ходе которых последовательно решаются промежуточные задачи, и достигается конечная цель. Весьма подробно процессуальная характеристика стадий допроса описана в многочисленных учебниках криминалистики и, пожалуй, не нуждается в дополнительных комментариях. Однако характеристика допроса как процесса психологического взаимодействия двух сторон - следователя и допрашиваемого - требует пояснений, так как не вполне совпадает с процессуальной.

На наш взгляд, допрос в психологическом плане представляет собой сложный процесс общения, состоящий из последовательности взаимосвязанных этапов (стадий), подчиненных единой цели, среди которых можно выделить основные: ***подготовительный этап***, этап установления психологического контакта, ***этап непосредственно допроса***, этап завершения допроса, ***этап***

психологического анализа и ***оценки результатов допроса***. Каждый из этих этапов имеет собственную структуру и самостоятельное психологическое значение. Причем только стадия непосредственно допроса имеет относительно четкую дифференциацию по объекту: на допрос свидетеля и потерпевшего и на допрос подозреваемого и обвиняемого, в то время как все остальные этапы являются неотъемлемой частью допроса любого лица. Рассмотрим более подробно их характеристики.

Подготовительный этап. Он предшествует непосредственной встрече следователя и допрашиваемого. Главными его задачами выступают: получение максимального объема информации о допрашиваемом, формирование цели допроса, установление наличия и качества имеющихся доказательств, а основной целью - психологическая и тактическая подготовленность следователя к проведению допроса.

Цель допроса определяет генеральную линию поведения следователя, тактические особенности применения им тех или иных приемов и методов допроса. В зависимости от вида допроса целей может быть несколько и последовательность их достижения потребует изменения его тактики, используемых средств и методов. Наличие максимально полной информации о допрашиваемом крайне важно для установления психологического контакта с ним, что нередко является основным фактором, определяющим результаты допроса.

К такой информации можно отнести: особенности личности, привычки, интересы, увлечения, пороки, жизненные цели, ценности, убеждения, профессиональные умения и навыки и т.д. Эти сведения можно почерпнуть из протоколов допросов и объяснений других лиц, других материалов уголовного дела, данных оперативных служб, служебных характеристик, публикаций в прессе и т.д. Установление наличия и качества имеющихся доказательств актуально главным образом при допросе подозреваемых и обвиняемых и является важным фактором при выборе тактики допроса. Под наличием доказательств понимается следующее - имеются ли доказательства вообще (т.е. процессуально оформленные) и каково их количество, а под качеством- какой они имеют "вес" или значение для расследования. Наличие обнаруженных и изъятых с места происшествия следов рук или обуви вовсе не означает, что они оставлены подозреваемым. Другое дело, когда имеется заключение эксперта, что они оставлены им. Тактика допроса в этих случаях будет различной. Психологическая подготовленность следователя к допросу имеет важнейшее значение для его успешного проведения, так как любой допрос, а в особенности в ситуации конфликта, требует огромного психического напряжения, психологической гибкости, готовности быстро менять тактику и находить выход из сложных ситуаций.

Это достигается умением хорошо владеть устной речью, невербальными средствами коммуникации, специальными психологическими приемами воздействия на допрашиваемого, способами психологической защиты. Тактическая подготовленность следователя означает наличие у него четкого и обоснованного плана проведения допроса с учетом указанных выше позиций, а также предусмотрение оперативной его коррекции в необходимых случаях. Это достигается знанием и умением применять широкий спектр приемов ведения допроса в различных ситуациях, знанием особенностей течения психических процессов (внимания, восприятия, памяти) у различных

категорий людей (детей, пожилых, инвалидов и пр.), знанием личностных особенностей различных категорий лиц: ранее судимых, наркоманов, психически больных и т.д. Разумеется, в рамках подготовительной стадии выполняются и необходимые процессуальные действия следователя: выбор времени, места, техническое обеспечение проведения допроса, вызов или доставление лица, определение участников допроса и пр. Стадия установления психологического контакта имеет огромное значение для последующего хода допроса.

Определений психологического контакта следователя с допрашиваемым при допросе в криминалистической литературе имеется множество, однако мне представляется наиболее удачным следующее: "Психологический контакт - это система взаимодействия людей в процессе их общения, основанного на доверии; информационный процесс, при котором люди могут и желают воспринимать информацию, исходящую друг от друга". Установление психологического контакта - это создание связи: личностной, информационной, поведенческой, психофизиологической между участниками общения. Создание необходимых предпосылок и условий для такого взаимодействия - главная задача стадии установления психологического контакта. Реализуется она множеством способов, подробно описанных в соответствующей литературе, поэтому остановимся здесь лишь на нескольких. Это касается в первую очередь современных психотехнологий коммуникации (эриксонианский гипноз, NLP и др.), элементы которых в той или иной степени могут быть взяты на вооружение при допросе.

Подстройка или создание подсознательного доверия допрашиваемого к допрашивающему. Смысл этого приема в том, что допрашивающий как бы настраивается на "волну" допрашиваемого и общается с ним на доступном и понятном обоим языке тела, биоритмов, темпе мыслительного процесса, преодолевая неизбежные в ситуации допроса коммуникативные барьеры. Это достигается следующими приемами.

Подстройка к позе. Следует сначала принять ту же позу, что у партнера - отразить позу партнера. Это называется подстройкой, отражением, присоединением, настройкой, отзеркаливанием. Главное в том, что нужно сделать какую-то часть поведения допрашивающего похожей на аналогичную часть поведения допрашиваемого. Отражение позы можетбыть прямым (в точности, как в зеркале) и перекрестным (если у партнера левая нога закинута на правую, то можно сделать так же). Подстройка к позе - это первый навык активного, форсированного создания подсознательного доверия.

Подстройка к движениям. Человек обычно не сидит как истукан - он жестикулирует, меняет позу, кивает или качает головой, мигает, и все это может быть предметом для подстройки. Подстройка к движениям более сложна, чем предыдущий вид подстройки, потому что поза - это нечто относительно неизменное и постоянное, это можно рассмотреть и приступить к копированию постепенно.

Движение - относительно быстрый процесс, в этой связи от допрашивающего требуется наблюдательность и определенная маскировка, естественность, чтобы партнер не смог осознать ваши действия. Это могут быть любые движения: макродвижения (походка, жесты, движения головы, ног) и микродвижения (мимика, мигание, мелкие жесты, подрагивание) Качественное выполнение указанных приемов не только позволит установить хороший

психологический контакт с допрашиваемым, но и может быть использовано для работы с более глубинными слоями личности (установками, убеждениями, ценностными ориентациями). Немалую помощь в эффективном взаимодействии с допрашиваемым на данной стадии могут оказать и такие банальные рекомендации Д. Карнеги: "Искренне интересуйтесь другими людьми", "Говорите о том, что интересует собеседника", "Помните, что имя человека - самое приятное и важное для него слово", "Помогайте собеседнику обрести чувство собственной значительности и делайте это искренне" и др.

Основная стадия допроса. Если остальные описываемые стадии допроса в той или иной мере характерны для допросов всех категорий лиц, то данная стадия имеет существенные особенности, определяемые двумя основными группами участников: свидетеля и потерпевшего и подозреваемого и обвиняемого. Эти особенности обусловлены различием процессуального положения, целями и задачами допроса, применяемыми в ходе допроса приемами и методами, в том числе и психологическими. Разделение допросов на допрос в условиях бесконфликтной ситуации (свидетелей и потерпевших) и допрос в условиях конфликтной ситуации (подозреваемых и обвиняемых) представляется не обоснованным, так как обе формы могут быть присущи допросам всех рассматриваемых категорий лиц. Не касаясь традиционно криминалистических и процессуальных аспектов этой проблемы, рассмотрим лишь психологические особенности этой стадии допроса дифференцированно для каждой из групп.

Допрос свидетеля и потерпевшего. В реализации основной стадии их допроса можно выделить ключевые проблемы, определяющие психологические цели и задачи: 1) диагностика и оценка состояния психофизиологических, познавательных процессов, памяти, уровня и характерных особенностей мышления; 2) выбор и применение психологических способов активизации памяти, стимулирования мышления, восстановления ассоциативных связей; 3) психологический анализ поведения потерпевшего до, в момент и после совершения преступления; 4) психологическая диагностика личностных особенностей потерпевшего: социальной направленности, убеждений и т.д.; 5) диагностика отношений потерпевшего к событию преступления, лицам, его совершившим, наступившим последствиям; 6) оперативный анализ и оценка невербальных реакций потерпевшего и свидетеля, особенно при диалоговом этапе допроса; 7) оперативное изменение тактики допроса на основании перечисленных выше факторов; 8) применение специальных психологических приемов распознавания и преодоления умышленного искажения фактов. Значение указанных моментов не однозначно и может существенно различаться в зависимости от каждого конкретного случая. Допрос подозреваемого и обвиняемого чаще происходит в условиях конфликтной ситуации, что в психологическом плане предполагает наличие психологической борьбы. Этим в значительной степени определяются высокие требования к личности и психологической подготовке следователя к ее ведению: владение способами психологической защиты и психологического воздействия, в том числе и жесткого.

В качестве основных моментов, характеризующих данную стадию допроса, следует выделить: 1) диагностику конфликтной ситуации допроса, психологический анализ формы психологической защиты лица и используемых им методов, предварительное планирование тактики допроса;

2) психологический анализ и оценку отношений лица к событию преступления, его последствиям, своей роли в нем, потерпевшему, следователю; 3) психологический анализ и оценку основных личностных характеристик: общей и социальной направленности, ценностных ориентации, установок, мотивов, взглядов, убеждений; 4) выбор линии поведения, коммуникативной позиции, средств и методов психологического воздействия, нейтрализации психологического противодействия; 5) оперативный анализ и оценку невербальных реакций, особенно при диалоговой форме допроса; 6) использование специальных психологических приемов для диагностики и преодоления лжи, запирательства, попыток ввести в заблуждение; 7) использование специальных психологических приемов для переформирования на позитивные установок, взглядов, ценностных ориентации, жизненных целей; 8) использование тактико-психологических приемов склонения к признанию; 9) применение тактико-психологических приемов и методов предъявления доказательств; 10) использование специальных приемов и методов допроса и склонения к признанию в отсутствие доказательств.

Диагностика конфликтной ситуации допроса, психологический анализ формы психологической защиты лица и используемых им методов, предварительное планирование тактики допроса имеют существенное значение для выбора стратегии и тактики допроса в целом.

Возможности прогнозирования поведения допрашиваемого отражены в работах видного российского ученого А.Р. Ратинова, который рассматривает механизмы формирования защитного поведения подозреваемого с позиции оборонительной доминанты (очага максимального нервного возбуждения), которая толкает его на создание лжедоказательств невиновности, фиктивного алиби, инсценировок, на ложные заявления, распространение вымышленных слухов и т.д. В качестве средств борьбы с этими явлениями предлагаются метод косвенного допроса, различные отвлекающие приемы, синонимизация понятий и др.

К механизмам защитного поведения относятся: "вытеснение", "рационализация", "проекция". Явления такого рода широко распространены и могут быть как неосознаваемыми, так и полностью осознаваемыми. Эта идея во многом перекликается с западными психоаналитическими идеями защитного поведения, в частности А. Фрейда. Знание формы и методов психологической защиты допрашиваемого позволяет следователю выбрать наиболее эффективный способ собственной психологической защиты.

В противном случае он просто не сможет достичь поставленных целей допроса. Психологический анализ и оценка отношений лица к событию преступления, его последствиям, своей роли в нем, потерпевшему, следователю позволяет определить позицию допрашиваемого по отношению к органам расследования, лицу, проводящему допрос, оценку им общественной опасности совершенного преступления и т.д. Установление этой позиции позволяет наиболее эффективно варьировать последовательность применения приемов и средств допроса, выбор и применение мер психологического воздействия. Психологический анализ и оценка интегральных личностных характеристик: общей и социальной направленности, ценностных ориентации, установок, мотивов, взглядов, убеждений. Необходимость этого обусловлена, как минимум, двумя основными причинами: 1) необходимостью составления психологического портрета допрашиваемого для решения задач текущего и

последующих допросов; 2) использованием таких данных для построения стратегии расследования в целом, в том числе производства других следственных действий, выдвижения версий и т.д. Выбор линии поведения, коммуникативной позиции, средств и методов психологического воздействия, способов нейтрализации психологического противодействия.

Данное положение играет важную, а иногда решающую роль в ходе допроса. Любое общение подразумевает наличие у сторон той или иной позиции общения, которая определяет ведущую роль ее участника. Далеко не всегда допрашиваемый принимает ведущую роль допрашивающего, а в случае жесткого нажима может вообще отказаться от дачи показаний. Оперативный анализ и оценка невербальных реакций, особенно при диалоговой форме допроса, позволяют следователю быстро реагировать на изменение эмоционального состояния допрашиваемого, состояния замешательства, растерянности, утомления, ослабления внимания, чтобы своевременно изменить ход допроса, сломать защиту и в конечном итоге одержать верх в этом единоборстве.

Использование специальных психологических приемов для диагностики и преодоления лжи, запирательства, попыток ввести в заблуждение. К числу таких приемов можно отнести: 1) приемы эмоционального воздействия: побуждение к раскаянию и чистосердечному признанию; воздействие на положительные стороны личности допрашиваемого; использование антипатии, питаемой допрашиваемым к кому-либо из своих соучастников; использование фактора внезапности путем постановки неожиданных вопросов в ситуации, когда допрашиваемый таких вопросов не ждет; 2) приемы логического воздействия: предъявление доказательств, опровергающих показания допрашиваемого; предъявление доказательств, требующих от допрашиваемого детализации показаний, которая приведет к противоречиям между ним и соучастниками; логический анализ противоречий, имеющихся в показаниях допрашиваемого, необъяснимых с точки зрения его объяснений случившегося; логический анализ противоречий между интересами допрашиваемого и интересами его соучастников; доказывание бессмысленности занятой позиции, не могущей помешать в конечном счете, установлению истины; 3) тактические комбинации: приемы, преследующие цель сокрытия от допрашиваемого осведомленности следователя о тех или иных обстоятельствах дела; метод косвенного допроса; приемы, направленные на создание ситуации, при которой допрашиваемый проговаривается. Использование тактика-психологических приемов склонения к признанию имеет важное значение для получения наиболее полной и процессуально значимой информации, превращения допрашиваемого из противника в союзника в установлении истины по делу, надежной и уверенной судебной перспективы.

Применение тактико-психологических приемов и методов предъявления доказательств. Следует учитывать, что наличие доказательств виновности - это еще не успех в изобличении преступника. Важно их тактически грамотно использовать при допросе, особенно когда их недостаточно. Этот вопрос хорошо освещен в криминалистической литературе. Использование специальных приемов и методов допроса и склонения к признанию в отсутствие доказательств. Ситуации, когда по уголовному делу нет доказательств, в следственной практике встречаются достаточно часто, поэтому

овладение приемами допроса в подобных случаях существенно повысит эффективность следственной деятельности.

Завершение допроса. В уголовном процессе завершение допроса означает проставление подписи допрашиваемого под протоколом допроса. В психологическом плане завершение допроса имеет несколько иное значение. Как любое общение, допрос имеет начало, основную часть и окончание, причем начало и окончание, как правило, наиболее запоминаемы человеком. Это необходимо учитывать, тем более, если с допрашиваемым еще придется встречаться не раз.

Если начало допроса, а именно стадия установления психологического контакта, остается в памяти допрашиваемого как некий эмоциональный фон или сформированное отношение к следователю как к личности, что существенно упрощает установление и поддержание психологического контакта при последующих встречах, то завершение допроса выступает как финал только данного эпизода общения и закладывает прочный фундамент для продуктивных последующих встреч.

На стадии завершения допроса потерпевшего и свидетеля подводится резюме прошедшей беседы, отмечаются моменты, которые нашли отражение в протоколе допроса, и акцентируется внимание на тех обстоятельствах или фактах, которые в силу различных причин (забывания, нежелания и т.п.) не были освещены, но имеют существенное значение для дела. Тем самым человеку ставится "якорь" (в терминологии NLP), побуждающий его впоследствии время от времени возвращаться в памяти к указанным моментам, особенно если в качестве "якоря" использовались эмоционально или личностно значимые для человека формы. Подсознательное возвращение к этим фактам стимулирует умственную деятельность, память и способствует эффективному вспоминанию.

Допросы обвиняемого и подозреваемого, как правило, бывают множественными. Поэтому, завершая текущий допрос, необходимо подготовить благоприятную почву для последующего. Исходя из достигнутых результатов, можно дать лицу тему для размышлений в виде нескольких дополнительных вопросов (например, демонстрирующих некоторую осведомленность следователя), которые даже если останутся без ответа, то станут надежным "якорем". Завершение допроса в дружелюбной, эмпатичной форме, даже если он проходил в ситуации конфликта, позволит в следующий раз не только быстро установить психологический контакт, но и существенно его углубить. Психологический анализ и оценка результатов допроса. После окончания допроса у следователя имеется протокол с изложением процессуально значимых фактов, сообщенных допрашиваемым. В разных ситуациях они могут иметь различное значение и будут оцениваться в совокупности с другими доказательствами. Но при этом у следователя, как правило, имеется масса невербальной информации, полученной в ходе допроса, которая нигде процессуально не зафиксирована. Значение же она может иметь гораздо большее, чем сказанное допрашиваемым. Поэтому все наблюдаемые в процессе допроса невербальные проявления (жесты, мимика, пантомимика, непроизвольные высказывания, физиологические реакции) должны быть подвергнуты тщательному анализу в совокупности с зафиксированными фактами. Важным моментом при этом выступает установление наличия причинно-следственных связей в триаде "вопрос - невербальные реакции -

ответ". Кроме анализа наблюдаемых реакций допрашиваемого важна и оценка их на предмет смысловой значимости, подлинности, важности для расследования. Конечно, невербальные проявления не могут являться доказательствами, но, наблюдаемые в ходе допроса, они позволяют своевременно изменять тактику и применение тех или иных приемов и методов допроса, а подвергнутые анализу и оценке по завершении допроса станут опорными точками для выработки тактики последующих допросов и стратегии расследования в целом. Наряду с анализом и оценкой невербальных проявлений допрашиваемого важен анализ и оценка сведений о его личности, полученных в ходе рассмотренных стадий допроса, так как они позволяют составить более полный психологический портрет лица, соотнести его с уже установленными фактами, выявить и даже разрешить имеющиеся противоречия. Это позволит более качественно проводить последующие допросы, планировать и проводить иные следственные действия, реализовывать имеющиеся следственные версии и выдвигать новые.

Таким образом, допрос представляет собой процессуально сложный, психологически напряженный и многообразный по применяемым приемам и методам процесс взаимодействия допрашиваемого и допрашивающего, основанный на знании психологических закономерностей формирования показаний, оперирования доказательствами, выдвижения и реализации следственных версий, преодоления лжи и запирательства, психологического воздействия и психологической защиты, расшифровки "языка тела", психологического анализа и оценки результатов, подчиненный основной цели - получению объективной, процессуально значимой информации о событии преступления, механизме совершения и лицах, к нему причастных.

Изменение условий функционирования правоохранных структур государства, форм, методов преступности и ее уровня диктует необходимость применения в следственной деятельности широкого спектра самых современных психотехнологий, изменения традиционных, а точнее, устаревших взглядов на средства и методы борьбы с преступностью, этических и нравственныхкритериев оценки допустимости и возможности средств психологической борьбы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Криминалистика. / Под ред. Белкина Р.С., Лузгина И.М. - Т. - М., 1980. - С. 132-133.

2. Порубов Н.И. Допрос в советском уголовном судопроизводстве. - Минск, 1973.- С. 73.

3. Васильев В.Л. Юридическая психология. - Спб.: Питер, 1997. - С. 482-498.

4. Криминалистика / Под ред. В.А. Образцова. - М., 1999. - С. 502-517. Горин С.А.

5 Гельманов А.Г., Гонтарь С.А. Как установить участие лица в правонарушении? Эффективный и экономичный метод диагностики скрываемой причастности и получения признания виновного в отсутствие доказательств. - М., 1999.

УДК 614.84

Лихобицький В.М., старший інспектор ВДПН Ковельського РУ ГУ МНС України в Волинській області

ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОЦЕСУ ОПИТУВАННЯ ОСІБ БЕЗПОСЕРЕДНЬО НА МІСЦІ ПОДІЇ

Разом із щорічним збільшенням кількості пожеж збільшується обсяг роботи для органу дізнання в системі МНС в сфері проведення розслідування пожеж. Загальною характерною рисою всіх пожеж є те, що першочерговий контакт працівника МНС з зацікавленими особами проходить на місці події. Також слід відзначити той факт, що громадяни, які відчувають, що причетні до виникнення пожежі (власники, сусіди, інші особи) намагаються надавати неправдиву інформацію. Це пов'язано з тим, що людина яка бачить як на її очах знищується її власне майно відразу прагне скинути відповідальність на сторонніх осіб (дуже часто це працівники МНС), у зв'язку з тим що в даний момент дана особа знаходиться в стані дуже сильного нервового збудження. При цьому можливі вибухи агресії – висловлювання підвищеним тоном, застосування фізичної сили, перешкоджання з'ясуванню причин та обставин виникнення події. У зв'язку з тим , що дуже важливим в багатьох випадках крім проведення огляду місця пожежі є ще й отримання пояснень на місці події від зацікавлених осіб про до пожежну обстановку, необхідно враховувати факт внутрішнього стану людини на місці події. Можна також сказати, що встановлення контакту з допитуваним на місці події – одне з найважливіших положень тактики допиту.

Основна роль даного судження полягає в тому, що при наданні тієї чи іншої інформації часто людина може надавати вигідні для себе, некомпроментуючі, корисливі, некоректні дані з метою укриття дійсних причин виникнення пожежі, або з метою зведення рахунків, чи отримання грошового відшкодування. Умовно такі дії людей можна категорувати за змістовним характером на такі групи:

1) приховування злочину шляхом приховування інформації і/або її носія;

2) приховування злочину шляхом знищення інформації і/або її носія;

3) приховування злочину шляхом маскування інформації і/або її носія;

4) приховування злочину шляхом фальсифікації інформації і/або її носія;

5) змішані способи.

Враховуючи психологічні особливості людини, а також враховуючи той факт, що для того аби в разі надання недостовірної інформації людині необхідно деякий час побути в стані психологічного спокою («зібратись з думками»), що може тривати 1-2 дні, для того аби обдумати можливі наслідки наданої нею інформації, а також об'єм інформації, який необхідно надати для недопущення свідчення не в свою користь – важливу роль відіграє опитування присутніх на місці події безпосередньо в найкоротший час після виникнення пожежі.

Вищенаведені дії осіб пов'язані з виникненням у них певних психологічних станів, що зазнають особи при виникненні пожеж, а саме:

- тривога, страх розплати, наступного покарання. Звідси виникає депресія, погіршення самоконтролю, пригнічення психіки. Ці стани перешкоджають встановленню психологічного контакту;

- побоювання, що про злочинну поведінку дізнаються рідні, близькі, сусіди, співробітники. Ці стани виникають у випадку, коли для злочинця небайдужі моральні оцінки його оточення. В багатьох випадках такий стан сприятливий для слідства;

- страх втратити волю, звичний образ життя, можливість опинитись серед злочинців. Допитуваний вважає, що відмова від звинувачення та дачі правдивих свідчень може йому допомогти;

- якщо це член злочинної групи,— побоювання помсти з боку інших членів групи, співвіднесення його показань з психологією злочинної групи;

- невизначеність —коли допитуваний не має можливості передбачити ситуацію, керувати нею (невідомо, яку інформацію має слідство, до яких дій вдасться слідчий). Цей стан зручний для застосування психологічних та тактичних прийомів;

- щире каяття та жаль про скоєне. Стан максимально сприятливий для встановлення психологічного контакту;

- «розкутість» — коли в напруженій ситуації допитуваний зовнішньою розкутістю намагається зняти напруженість.

- агресія, ворожість до співробітників дізнання та слідства, свідків, потерпілих, інших осіб. Ця позиція суттєво утруднює контакт.

На основі вказаних станів, як правило, розвивається так звана «захисна домінанта» — вогнище негативного збудження в головному мозку, яке актуалізує будь-яку відмову від спілкування, неприйняття логіки міркувань, істероїдні реакції.

До різновидів дій при захисній домінанті відносяться «докази поведінки», тобто дії, що опосередковано підтверджують причетність до злочину: створення неправдивого алібі; підготовка інсценівок; невмотивований та раптовий від'їзд, втеча; спроба спрямувати дізнання та слідство по невірному, шляху; прояв підвищеного інтересу до розслідування; розповсюдження вигаданих чуток про особу злочинця; демонстративність поведінки; заперечення фактів, що навіть не мають відношення до слідства; зізнання в причетності рідним, близьким, випадковим особам; спроби підкупу та умовлянь потерпілих, свідків; підшукування осіб для дачі неправдивих свідчень; прояв поінформованості про деталі злочину; ухилення від явки в міліцію, від контактів із співробітниками органів внутрішніх справ; багаторазові повернення (навіть легендовані) на місце злочину.

Головна задача представника органу дізнання – встановити контакт з людьми що знаходяться на місці події. Для цього необхідно використовувати методику контактної взаємодії, яка заключається в наступному:

1) накопичення згоди;

2) пошук спільних або збіжних зацікавлень;

3) вибір принципів та якостей, які пропонуються для спілкування;

4) виявлення якостей, небезпечних для спілкування;

5) індивідуальний вплив та адаптація до партнера;

6) вироблення загальних правил та взаємодія.

Наявність психологічного контакту – це всього лише перший крок до правдивих свідчень, лише одна з умов, що суттєво полегшує їх отримання. Це

не означає, що повинна виникнути симпатія, готовність до взаємних поступок і т.п. За наявності конфліктної ситуації встановлення психічного контакту означає залучення допитуваного в діалог, створення умов для вільного спілкування між дізнавачем та опитуваним, не дивлячись на наявність конфлікту між ними. Психологічна напруга при цьому може і зберігатися, але дізнавач повинен її максимально послабити, досягти того, щоб з боку допитуваного зникла антипатія та роздратування.

Психологічний контакт досягається авторитетом слідчого, його непохитністю в принципових питаннях і в той самий час – доброзичливістю, готовністю бачити в будь-якому допитуваному живу людину, підкресленим прагненням полегшити його участь (у рамках закону).

Психологічний контакт в цьому випадку не означає встановлення рівності – це завжди будуть відносини між представником держави і приватною особою, яку звинувачують чи підозрюють у скоєнні злочину. Тут присутня різниця, яку не слід ігнорувати. Контакт виникає саме тоді, коли виникає реальне усвідомлення стану речей, та поваги допитуваного до слідчого.

Важливо. Коли дізнавач проявляє зацікавленість життям підозрюваного, адже, коли дізнавач веде допит формально, байдуже ставиться до підозрюваного, контакт ніколи не виникає. Дратівливість слідчого завжди викликає негативну реакцію і навпаки, прихильність та людяність допомагають в роботі.

Людина, яку допитують повинна бачити, що дізнавач намагається лише встановити істину і не має наміру звинуватити її в чомусь, а навпаки хоче зібрати всі свідчення та перевірити їх. Але й потрібно дати зрозуміти, що намагання ввести дізнавача в оману – марне, бо він добре знає матеріали справи, підготовлений до допиту і зовсім не має наміру вірити всьому, що почує.

Дізнавач повинен робити зауваження, спокійним, витриманим тоном, якщо підозрюваний веде себе не ввічливо, але ні в якому разі не допускається грубість по відношенню до допитуваного.

Важливо дати зрозуміти особі, що дача свідчень піде їй на корить, тобто в її інтересах. Підозрюваний сам повинен хотіти вести бесіду із дізнавачем, щоб привести якісь аргументи на свою користь.

В разі, коли все ж не вдається знайти діалог на місці події – необхідно реалізувати деякі специфічні прийоми впливу, а також варіювати умови проведення допиту.

Слідча практика показує, що найбільш ефективним тактичним прийомом при проведенні допиту є, перш за все, переконання. Під час протидії слідству насамперед необхідно спробувати переконати особу , яка протидіє слідству, стати на шлях правди. Тільки якщо переконання не дає позитивних результатів, слід застосовувати прийоми психологічного впливу.

Переконання — це процес логічного обґрунтування думок для досягнення згоди між допитуваним і слідчим.

Як правило, ситуація допиту носить емоційно насичений характер. А саме така атмосфера полегшує застосування навіювання — впливу, побудованого на переживанні сильних емоційних станів, що знижує критичність сприйняття. Використання інформації за таких умов звичайно пов'язується з проблемою обману допитуваного чи його дезінформації, дез-орієнтації. Безсумнівно, обман, як активна дія, пов'язана з повідомленням неправдивої інформації або з перекручуванням істини, неприпустимий.

Дезорієнтація ж не спрямована на викривлення фактів. Це — своєрідне використання достовірної інформації в психологічно насиченій ситуації допиту, в якій ці достовірні факти можуть набути в очах допитуваного особливого значення та суб'єктивно свідчити про більшу, ніж в дійсності, поінформованість слідчого про взаємозв'язок подій у справі. Сутність переконання полягає полягає в тому, що особа, яку слідчий переконує, має відмовитись від неправильно обраної лінії поведінки в процесі слідства та на допиті зокрема.

Як тактичний прийом переконання частіше використовується в слідчій практиці у разі дачі неправдивих свідчень, у випадку обмови і самообмови.

Виходячи із засобів одержання і доказового значення, інформація може бути поділена на три групи. Перша - відомості, одержані процесуальним шляхом, вони мають доказове значення та закріплені у відповідній документації. Друга - це відомості, отримані не процесуальним шляхом (бесіди, телефонні запити тощо), які стосуються головним чином особи допитуваного. Третя - інформація, одержана оперативним шляхом, яка не має процесуального значення.

Слідчий будь-яку інформацію може продемонструвати, назвати її джерело, сповістити при допиті і, нарешті, лише згадати про неї в бесіді з допитуваним.

Щодо першого виду інформації, то вона може бути повідомлена будь-яким способом.

Інформація другого виду може бути реалізована як шляхом ознайомлення з нею допитуваного, так і шляхом простого згадування про неї при допиті. Реалізація інформації третього виду можлива тільки за допомогою окремих реплік, натяків, зауважень тощо, наприклад, повідомлення допитуваному окремих другорядних деталей його життя, зв'язків; демонстрація дійсних документів, фотографій, що не стосуються справи, але характеризують особу допитуваного.

Слідчий повинен переконати особу у невідворотності покарання та в тому, що правдиві свідчення, щире каяття та допомога слідству зможуть вплинути на суд та сприяти призначенню ним більш м'якого покарання, у зв'язку з чим обов'язком слідчого є роз'яснення допитуваній особі положень закону щодо цього.

С. А. Шейдер, Г.О. Яковлєв та інші вчені вважають, що до особи, яка настійливо дає неправдиві свідчення через страх перед покаранням, ефективним є застосування іншого прийому психологічного впливу – роз'яснення помилковості обраної нею позиції , яка не відповідає ні її інтересам, ні інтересам слідства.

Важливий елемент даного тактичного прийому - звернення до совісті особи, нагадування про її громадянський обов'язок, вважають Ф.М. Сокиран та О. Є . Моісеєва. Це може змінити мотивацію особи, що протидіє слідству.

Також ці вчені підіймають питання, чи припустимим є звернення до почуттів та моральних цінностей особи, які ми сприймаємо як негативні (використання почуття страху, перед покаранням, підсилення корисливих мотивів, помста, ревнощі, заздрість тощо). На їх думку, використання такого роду мотивацій є грубим порушенням норм судової етики, в окремих випадках може розглядатись як незаконне ведення слідства, оскільки в результаті такого впливу на особу імовірними є обмова, наклеп, фальсифікація доказів з боку особи, яка протидіє слідству. Особисто я вважаю, що хоча такі прийоми,

безумовно, не є етичними, проте якщо іншими, більш цивілізованими прийомами та методами отримати правдиві свідчення від допитуваної особи неможливо, якщо вона активно протидіє слідству, що гальмує процес розслідування та завдає порівняно значно більшої шкоди правам та інтересам осіб, які мають відношення до справи та інших, то в такому випадку допустимим є використання подібних прийомів. Це залежить від індивідуальної ситуації, що склалася в процесі ведення слідства.

Ще один прийом виявлення неправдивих свідчень – повторний допит особи та порівняння отриманих свідчень з пред'явленням їх допитуваному, який повинен обґрунтувати та пояснити розбіжності у своїх свідченнях.

Також Ф.М. Сокиран та О. Є . Моісеєва пропонують як ефективний тактичний прийом використання позитивних рис характеру допитуваного що, на їх думку, спонукає особу дати правдиві свідчення.

Обмову та самообмову розглядають як різновиди неправдивих свідчень. Для подолання цих способів протидії слідству також застосовуються описані в роботі тактичні прийоми, зокрема прийоми психологічного впливу.

Обмовою вважається повідомлення допитуваною особою, передусім з метою самій уникнути кримінального переслідування, неправдивих свідчень про яку-небудь особу, що містять відомості, які доводять причетність даної особи до злочину, але такі свідчення не відповідають дійсності. До обмови когось особу здебільшого спонукає прагнення самій уникнути покарання. Часто така особа навіть не усвідомлює масштабності шкоди, яку вона спричинює процесу розслідування, не кажучи про осіб, яких вона обмовляє. Через неї слідство може піти хибним шляхом, а встановлення істини затягнутися на невизначений термін. Для викриття обмови слідчий має використовувати тактичні прийоми переконання, порівняння свідчень, отриманих на кількох допитах особи, із свідченнями інших осіб, які мають відношення до справи, пред'явлення речових доказів та ін.

Самообмову визначають як свідому вольову поведінку невинуватої особи, яка втягнута в „орбіту" процесуальної діяльності як обвинувачуваний (підозрюваний), та її поведінка виявляється у дачі неправдивих свідчень стосовно своєї причетності до інкримінованого діяння.

ЛІТЕРАТУРА

1. А.Н. Васильєв, Л.М. Корнеева. Тактика допроса при расследовании преступления М.; 1970.

2. Карнеева Л.М., Соловьев А.Б., Чувилев А.А. Допрос подозреваемого и обвиняемого. М., 1969. С. 22

3. Коновалова В.Е.Допрос: тактика и психология. - Харьков: Консум,1997

УДК 614.84

Луценко Т.О., викладач кафедри НПД НУЦЗУ
Бєлан С.В., доцент кафедри ОПтаТЕБ, к.т.н., доцент

ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ДОСЛІДЖЕННЯ ПОЖЕЖ

До дослідження місця пожежі допускаються особи які:

– ознайомлені з правилами безпеки праці при дослідженні пожеж;

– пройшли інструктаж з безпечних методів роботи при дослідженні місця пожежі, про що має бути відповідна відмітка у журналі.

Відповідальність за виконання правил безпеки праці при дослідженні пожеж покладається на старшого начальника із бригади по дослідженню пожежі, на виконавця робіт і на його безпосереднього начальника структурного підрозділу.

Основними шкідливими та небезпечними факторами при дослідженні місця пожежі є:

– можливість обвалення конструкційних та декоративних елементів будівель та споруд;

– при наявності полум'я, тління, можливо виникнення інтенсивних теплових потоків, що може привести до загорання одягу;

– небезпека враження електричним струмом;

– небезпека отруєння токсичними речовинами;

– небезпека хімічного і радіоактивного впливу;

– небезпека контакту з нагрітими до високих температур поверхнями;

– небезпека травмування колючими та ріжучими предметами та уламками скла.

При дослідженні місця пожежі необхідно застосовувати заходи перестороги для уникнення впливу перерахованих факторів.

Усі роботи на місці пожежі необхідно виконувати точно, ретельно, без метушні.

В учасників дослідження мають знаходитись тільки необхідні для виконання конкретної роботи прилади, обладнання та речовини, а при необхідності індивідуальні засоби захисту.

Учасники дослідження мають бути забезпечені наступними засобами індивідуального захисту: плащ брезентовий, чоботи вологостійкі на твердій підошві, яка запобігає травмуванню гострими предметами, каска, гумові рукавички а при роботі в зоні бойових дій (під час гасіння пожежі) повинні бути екіпіровані згідно вимог Тимчасового статуту дій у НС.

У учасників дослідження має бути аптечка з медикаментами необхідними для надання першої медичної допомоги.

Учасники дослідження повинні вміти надавати першу медичну допомогу при отриманні травм і пошкоджень найбільш ймовірних при дослідженні пожежі.

Перед початком огляду місця пожежі і проведенням дослідження необхідно:

– перевірити наявність та справність засобів індивідуального захисту та комплектність медичної аптечки;

– перевірити справність і готовність до роботи приладів і обладнання, наявність необхідних реактивів;

– ознайомитись з планом об'єкту, схемою прокладених ліній електропередач, зв'язку, трубопроводів, вентиляції та інших особливостей об'єкту;

– перевірити зовнішнім оглядом стан конструкцій об'єкту. Перебування людей під пошкодженими перекриттями забороняється;

– на початку дослідження місця пожежі переконатись, що електромережа знеструмлена та відсутні отруйні, їдкі, радіоактивні речовини. Намітити безпечні шляхи пересування по місцю пожежі;

– у разі необхідності виставити спостерігачів, котрі сигналізували б про виникнення небезпеки.

При виникненні небезпеки зрушень, обвалів, враження електричним струмом негайно закінчити виконання роботи, вийти з зони можливого ураження і не починати роботу до усунення небезпечних факторів.

Усі дослідні роботи, виміри, відбір проб виконувати згідно встановленої методики дослідження пожежі.

При огляді місця пожежі уникати контакту з невідомими речовинами і реактивами, які знаходяться на місці пожежі. Відбір проб і роботи з речовинами виконувати переконавшись, що робота з ними не викликає небезпеку.

З отруйними і дратуючими органи дихання, сильнодіючими речовинами та у випадку сильного запилення необхідно працювати у протигазі.

Забороняється:

– на місці дослідження пожежі виконувати роботи не пов'язані з виконанням покладених завдань.

– доторкатися до технологічного та освітлювального обладнання незахищеними руками.

– доторкатися та нахилятися до поверхні, на котрій присутні залишки невідомих рідин, реактивів, можливе випадкове винесення високої напруги чи утворення інтенсивних теплових потоків.

– підходити до краю даху, перекриттів, площадок, ліфтових шахт та інших технологічних отворів, де відсутні огорожі. При необхідності потрібно використовувати страховочні пояси та мотузки.

Після закінчення роботи необхідно:

– відключити електроприлади від бортової мережі автомобіля, вимкнути живлення у приладів з автономним джерелом живлення;

– закоркувати реактиви і хімікати, котрі використовувались при роботі на місті пожежі;

– з приладів і обладнання вилучити залишки речовин і реактивів;

– привести у порядок захисний одяг та інші засоби індивідуального захисту.

УДК 614.84

Неклонський І.М., старший викладач кафедри О та ТЗАРР НУЦЗУ
Камардаш О.І., викладач кафедри О та ТЗАРР НУЦЗУ

ПРОБЛЕМИ ЕКСПЕРТНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ОРГАНІЗАЦІЇ ОПЕРАТИВНИХ ДІЙ ПІД ЧАС ГАСІННЯ ПОЖЕЖ НА ОБ'ЄКТАХ ЗБЕРІГАННЯ ВИБУХОВИХ РЕЧОВИН.

Аналіз пожеж на об'єктах зберігання боєприпасів показує, що існують декілька варіантів початку й розвитку пожеж на таких об'єктах, але в кінцевому стані вони зводяться до одного - відбувається загоряння звичайних горючих речовин, прогрів боєприпасів, детонація (горіння) вибухових речовин, розкидання нових джерел запалювання з повторенням даного циклу спочатку. У будь-якому випадку, незалежно за яким з варіантів починається горіння, є 10-12 хвилин вільного розвитку пожежі, тобто горіння дерев'яної тари без горіння вибухових речовин. [1] Саме в цей проміжок часу пожежу ліквідувати найбільш легко. Тому під час розслідування таких пожеж виникає потреба щодо експертизи організації оперативних дій під час гасіння пожежі в начальний період її виникнення.

Так розслідування обставин виникнення пожежі з детонацією боєприпасів, яка сталась 27.08.2008р. у м. Лозова на території 61-го арсеналу Міністерства Оборони України потребувало проведення пожежно-технічної експертизи. Основними завданнями пожежно-технічної експертизи є: визначення причин, умов та процесів виникнення пожежі; визначення часу та шляхів розповсюдження пожежі; визначення обставин, які сприяли виникненню та розповсюдженню пожежі; оцінка умов, засобів і способів гасіння пожежі; відповідність технічного стану об'єкта протипожежним нормам. [2]

Вирішення цих завдань в ході проведення пожежно-технічної експертизи не дає відповіді щодо оцінки ефективності дій підрозділів пожежної охорони та застосування технічних засобів пожежогасіння. Так обставини виникнення вище зазначеної пожежі спонукали органи дізнання дати правову оцінку діям посадових осіб 61-го арсеналу при ліквідації пожежі в початковий період її виникнення, тому що якраз порушення в діях посадових осіб на цьому етапі могли мати причинно-наслідковий зв'язок з виникненням пожежі на технічній території, де зберігались боєприпаси.

З метою більш повного задоволення потреб слідчої та судової практики в такій справі необхідно організовувати проведення комплексної комісійної експертизи, так як для вирішення питань необхідні знання з різних напрямів у межах однієї галузі знань. [3] Для проведення експертних досліджень питань організації оперативних дій під час гасіння пожежі в межах такої експертизи необхідні спеціальні знання в галузі пожежної тактики. Дані, які встановлюються під час дослідження, пропонується відносити до семи груп: загальні дані про пожежу; загальні дані про об'єкт, де сталася пожежа; дані про протипожежний стан об'єкта; дані, що характеризують види пожежної охорони; дані про обставини виникнення та вільного розвитку пожежі; дані про організацію гасіння пожежі; дані про наслідки пожежі та оцінка результатів гасіння.

Реалізація питань шостої та сьомої групи потребує системного наукового підходу до дослідження наступних питань: розрахунок площі пожежі на момент прибуття різних посадових осіб та підрозділів; розрахунок сил та засобів необхідних для гасіння пожежі; обґрунтування вибору схеми організації безперебійної подачі води; розрахунок часу вільного розвитку пожежі на штабелі боєприпасів. Дослідження цих питань в сучасних умовах реально провести з використанням методик, визначених [4,5].

Цілий ряд факторів, що з'явились в останні роки, починаючі з 2003р. (надзвичайні ситуації, що стались внаслідок пожеж та вибухами боєприпасів на базах зберігання в м. Артемівськ, с. Новобогданівка, м. Лозова), дає підставу зробити висновок про те, що проблема забезпечення живучості об’єктів зберігання боєприпасів на необхідному рівні стає усе більш актуальною.[6] Ці події підтвердили недосконаліть у вирішенні різних питань, в тому числі і питань організації управління і проведення оперативних дій по гасінню пожежі особливо в початковий період її розвитку. Тому під час дослідження пожеж оцінка ефективності дій підрозділів пожежної охорони та застосування технічних засобів пожежогасіння, вогнегасних речовин і пожежно-технічного озброєння стає дуже актуальною. Для цього необхідно розробити єдиний науково обґрунтований методологічний підхід, який дозволив би побудувати систему методів, методик, способів і засобів їх реалізації в організації та побудові науково-практичної діяльності експертів при дослідженні питань тактики дій підрозділів при ліквідації пожеж на об’єктах зберігання вибухових речовин або на інших специфічних об’єктах, де дії підрозділів на початковому етапі розвитку пожежі можуть мати вирішальне значення для динаміки розвитку ситуації в цілому.

ЛІТЕРАТУРА

1. М.І. Адаменко. Безпека зберігання вибухових речовин та боєприпасів : Навч. посіб. [для курсантів, студентів та слухачів, які навчаються у відомчих вузах] / М.І. Адаменко, О.В. Гелета, Ю.В. Квітковський та ін.; за заг. ред. В.О. Росохи . ─ Х: АЦЗУ, 2005. - 337с.

2. Науково-методичні рекомендації з питань підготовки та призначення судових експертиз та експертних досліджень. Наказ Міністерства юстиції України від 08.10.98 № 53/5. Офіційний вісник України від 03.12.1998 - 1998 р., № 46, С. 172.

3. Інструкція про призначення та проведення судових експертиз. Наказ Міністерства юстиції України від 08.10.98 № 53/5. Офіційний вісник України від 03.12.1998 - 1998 р., № 46, С. 172.

4. Иванников В.П. Справочник руководителя тушения пожара./ Иванников В.П., Клюс П.П. ─ М: Стройиздат, 1987. - 288с.

5. Безвісільний В.Д. Розслідування та судові експертизи пожеж: Довідково-методичний посібник./ Безвісільний В.Д., Дьяченко О.Ф. – Харків: ТОВ «Компанія СМІТ», 2007 – 360 с.

6. В. Захматов. Аналіз сучасного забезпечення живучості арсеналів, баз, складів ракет і боєприпасів Збройних Сил України.//Надзвичайна ситуація. Центральне видання МНС України./ Вип. 5,7. – К: Чорнобильінтерінформ, 2008.- С.14-17, 38-41.

УДК 614.84

Островерх О.О., начальник кафедри НП, НУЦЗУ, к.пед.н., доцент
Ковалевська Т.М., викладач кафедри НПД НУЦЗУ
Луценко Т.О., викладач кафедри НПД НУЦЗУ

УЧАСТЬ ЗАХИСНИКА У КРИМІНАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

Забезпечення підозрюваному, обвинуваченому права на захист відповідно до положень ст. 59, ч. 2 ст. 63 і п. 6 ч. 3 ст. 129 Конституції України й чинного кримінально-процесуального законодавства є однією з основних засад судочинства, важливою гарантією об'єктивного розгляду справи та запобігання притягненню до кримінальної відповідальності невинуватих осіб.

Органам дізнання системи МНС України необхідно додержуватися вимог статей 21 і 22 Кримінально-процесуального кодексу України, відповідно до яких особа, що провадить дізнання повинна надати підозрюваному, обвинуваченому можливість захищатися встановленими законом засобами від пред'явленого обвинувачення і не вправі перекладати на нього обов'язок доведення своєї невинуватості у вчиненні злочину

Відповідно до ч. 4 ст. 44 і ст. 45 КПК захисник допускається до участі у справі на будь-якій стадії процесу починаючи з моменту визнання особи підозрюваним чи пред'явлення їй обвинувачення.

Відповідно до ч. 1 ст. 44 КПК при провадженні у кримінальній справі як захисники підозрюваного, обвинуваченого допускаються особи, які в установленому законом порядку уповноважені здійснювати захист їхніх прав і законних інтересів та надавати необхідну юридичну допомогу.

Згідно з ч. 2 цієї статті до них належать:

- особи, які мають свідоцтво про право на заняття адвокатською діяльністю в Україні (адвокати);
- інші фахівці в галузі права, які на підставі спеціального закону мають право на надання правової допомоги;
- близькі родичі обвинуваченого, його опікуни або піклувальники.

Повноваження захисника на участь у справі повинні бути підтверджені:

1. адвоката, який є членом адвокатського об'єднання, - свідоцтвом про право на заняття адвокатською діяльністю та ордером адвокатського об'єднання про наявність угоди чи доручення на участь у справі;

2. адвоката, який не є членом адвокатського об'єднання, - свідоцтвом про право на заняття адвокатською діяльністю та угодою чи дорученням на участь у справі;

3. інших фахівців у галузі права, які за законом мають право на надання правової допомоги особисто або за дорученням юридичної особи, - документами, визначеними спеціальним законом, яким цим особам надано право брати участь у кримінальному судочинстві як захисникам, а також угодою або дорученням юридичної особи;

4. близьких родичів, опікунів або піклувальників - документами, які підтверджують родинні зв'язки або те, що вони є опікунами, піклувальниками, та заявою обвинуваченого, підсудного, засудженого, виправданого про допуск цих осіб до участі у справі як захисників.

При вирішенні питання про наявність у фахівців у галузі права повноважень на здійснення захисту в кримінальній справі належить також з'ясовувати, яким саме законом їм надано право брати участь у кримінальному судочинстві як захисникам. Відповідно до ч. 2 ст. 47 КПК на запрошення підозрюваного, обвинуваченого, підсудного чи за їх згодою до участі у справі може бути допущено кількох захисників.

Необхідно також враховувати, що згідно зі статтями 43 і 43-1 КПК підозрюваний, обвинувачений, поряд з іншими правами, мають право на побачення із захисником до першого допиту. Під час розгляду справ судам треба перевіряти, чи було роз'яснено їм таке право і чи не були вони обмежені в цьому. В разі, коли особа, яка провадить дізнання, або слідчий порушили зазначені вимоги закону і за наявності заяви підозрюваного, обвинуваченого на побачення із захисником допитали його без участі останнього, суд не може використовувати ці показання на підтвердження вини підсудного у вчиненні злочину.

Згідно вимог ст. 48 КПК, захисник, допущений до участі у справі, має право бути присутнім не тільки на допитах підозрюваного чи обвинуваченого, а й при виконанні інших слідчих дій, що провадяться за участю підозрюваного чи обвинуваченого або за його клопотанням чи клопотанням захисника. Особа, яка провадить дізнання, слідчий зобов'язані своєчасно повідомляти захисника про час і місце провадження таких слідчих дій. У разі неявки захисника слідча дія може бути проведена лише за умови, що його участь у ній не є обов'язковою. При виконанні інших слідчих дій захисник може бути присутнім з дозволу особи, яка провадить дізнання, слідчого. Порушення вимог закону щодо участі захисника при проведенні слідчих дій може бути підставою для визнання недопустимими тих доказів, що були зібрані під час виконання таких дій.

Відповідно до п. 5 ч. 2 ст. 48 КПК з дозволу особи, яка провадить дізнання, чи слідчого захисник має право застосовувати науково-технічні засоби при провадженні тих слідчих дій, в яких він бере участь, та при ознайомленні з матеріалами справи. У відкритому судовому засіданні такі засоби застосовуються захисником з дозволу судді чи суду. Застосування захисником науково-технічних засобів полягає у проведенні ним під час допиту підозрюваного, обвинуваченого, потерпілого, свідка, при пред'явленні особи для впізнання, відтворенні обстановки й обставин події, інших слідчих дій, а також під час судового розгляду справи звуко-, відеозапису тощо. Захисник підлягає усуненню від участі у справі тільки за наявності обставин, перелічених у ст. 61 КПК, і в порядку, визначеному ст. 61-1 цього Кодексу. Усунувши захисника на стадії судового розгляду справи, суд повинен надати підсудному можливість запросити іншого захисника, а у випадках, передбачених ч. 4 ст. 47 КПК, - призначити захисника через адвокатське об'єднання.

ЛІТЕРАТУРА

1. Кримінально-процесуальний кодекс України.

2. Постанова Пленуму Верховного Суду України від 24 жовтня 2003 р. № 8 «Про застосування законодавства, яке забезпечує право на захист у кримінальному судочинстві»

УДК 614.84

Росоха С.В., начальник факультету оперативно-рятувальних сил НУЦЗУ, д.т.н.
Осадчий Д.І., слухач магістратури НУЦЗУ

ЗАХОДИ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ РОБОТИ ДОСЛІДНО-ВИПРОБУВАЛЬНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ ГУ МНС УКРАЇНИ В ОДЕСЬКІЙ ОБЛАСТІ В ГАЛУЗІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПОЖЕЖ

В даний час приділяється велика увага питанням дослідження пожеж, оскільки як показує практика, велика кількість пожеж досліджується формально, причини їхнього виникнення найчастіше не відповідають дійсності. Усе це вимагає необхідності корінного поліпшення організації цієї роботи.

Причини пожеж, що залишаються не встановленими чи встановлюються не правильно, є результатом безвідповідального відношення до виконання своїх службових обов'язків і в першу чергу це стосується працівників пожежно-рятувальної служби.

Вимоги неухильного удосконалювання роботи з дослідження пожеж зобов'язують кожного працівника пожежно-рятувальної служби якісно і на належному рівні підходити до питанню встановлення причин виникнення пожеж, тому що точне їхнє встановлення має велике значення в справі попередження пожеж.

Першочерговою причиною виникнення пожеж у більшості випадків є легкодумство і безвідповідальність людей, ігнорування ними елементарних вимог правил пожежної безпеки.

Як показує практика дослідження характерних і резонансних пожеж та пожеж, спричинивших загибель людей, успіх їхнього дослідження залежить від усебічного дослідження закономірностей горіння речовин і матеріалів, якісного зовнішнього огляду місця пожежі, оскільки наявні ушкодження часто можуть дати винятково коштовні дані для слідчого процесу, і розкриття злочину, особливо в тих випадках, коли дослідження пожежі в силу ряду різних обставин, пов'язано з визначеними труднощами.

Нерідко працівникам пожежно-рятувальної служби при дослідженні пожеж, приходиться співпрацювати з працівниками міліції, які в силу своєї зацікавленості, не завжди підходять об'єктивно й обґрунтовано до питання порушення кримінальних справ по пожежах, що найчастіше приводить до неякісного дослідження за недоведеністю причин їхнього виникнення, неправильності кваліфікації злочину і визначення кола винних і ступеня їхньої відповідальності.

Для своєчасного виїзду на дослідження пожеж, більш якісного вивчення причин їх виникнення, поведінки будівельних конструкцій в умовах впливу високих температур, контролю за здійсненням профілактичної роботи по запобіганню пожеж інженерно-інспекторським складом та правильністю тактичних дій пожежно-рятувальних підрозділів з початку 2005 року в дослідно-випробувальній лабораторії ГУ МНС України в Одеській області запроваджено цілодобове чергування співробітників сектору, а з липня 2007 відділу дослідження пожеж. У зв’язку з цим збільшилась загальна кількість

виїздів співробітників лабораторії і, як наслідок, кількість виїздів на одного співробітника збільшилась з 12 до 45 на рік.

Для удосконалення роботи ДВЛ необхідно:

1. Застосовувати фізико-хімічні методи при дослідженні пожеж по причинах підпалів та занесення стороннього джерела запалювання з ознаками спеціальної підготовки події;

2. Технічні висновки та інші матеріали по результатах дослідження пожеж видавати не пізніше 10-ти денного терміну з дня виїзду на місце виклику, за винятком експертиз;

3. Згідно нормативних документів придбання комплектації спеціалізованого автомобіля-лабораторії для оперативного виїзду на пожежі та їх дослідження, а саме:

- апаратно – програмний комплекс для встановлення осередку пожежі в польових умовах «СИРИУС»;
- переносний науково-технічний комплекс для роботи дізнавача на місці пожежі «ОРІОН – 1М»;
- автомобільний холодильник для зберігання проб ЛЗР та ГР;
- апаратура для документування місця пожежі,
- забезпечення оперативного зв'язку та інформаційної підтримки;
- обладнання для енергозбереження та освітлення місця пожежі;
- допоміжне обладнання для проведення інструментальних робіт на місці пожежі (механічний інструмент).

4. Для дослідження пожеж, здійснення контролю за спрацюванням УАПЗ та контролю за застосуванням та реалізацією сертифікованих виробів протипожежного призначення, застосуванням речовин та матеріалів з визначеними показниками пожежної небезпеки створити територіальні групи по дослідженню пожеж в зональних містах області;

5. Проводити моніторинг пожеж, які досліджувались на протязі року і виходячи з цього робити висновки та розроблювати рекомендації по їх запобіганню і гасінню, для чого внести доповнення у функціональні обов'язки співробітника ДВЛ, або ввести нову посаду.

УДК 614.841.242

Самарін В.О., викладач кафедри ОтаТЗАРР НУЦЗУ

ТЕПЛОВИЙ ВПЛИВ ЕЛЕКТРОНАГРІВАЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ НА МОЖЛИВІСТЬ ЗАГОРЯННЯ МАТЕРІАЛІВ І КОНСТРУКЦІЙ

Досить поширене загоряння матеріалів і конструкцій від теплового впливу електронагрівальних елементів, особливо в умовах обмеженого тепловідведення. В зв'язку із цим велику пожежну небезпеку являють побутові електронагрівачі: чайники, праски, кип'ятильники. Незахищена дерев'яна основа під чайником загоряється приблизно через 10-15 хвилин після википання води, внаслідок того, що його температура сягає 400°С.

Підошва електропраски, що не має терморегулятора та залишена на щільно прилягаючій основі, може нагрітися до 400-500°С. З терморегулятором нагрів не перевищує 200°С, але в залежності від часу впливу теплоти й умов її

акумуляції горючий матеріал, з яким контактує підошва праски, може також зайнятись.

Пожежну небезпеку являють лампи накалювання, люмінесцентні та ртутні лампи високого тиску. Про це можна судити по наступним даним: через 30 хв. після включення ламп накалювання температура на їхній зовнішній поверхні досягає в залежності від потужності наступних величин: 40 Вт - 145°С, 75 Вт - 250°С, 100 Вт - 290°С, 200 Вт - 330°С [1].

При торканні лампи з текстильними матеріалами її колба нагрівається ще сильніше, причому нагрів залежить від ступеня теплоізоляції, що створюється цим матеріалом. Так, лампа потужністю 40 Вт, загорнена у ватну ковдру, нагрівається до 250°С, а лампа потужністю 100 Вт, обгорнена бавовняною тканиною нагрівається до 340°С. Солома, що стосується поверхні лампи потужністю 60 Вт, спалахує приблизно через 67 хвилин.

Температура нагрівання колби електричної лампочки залежить від потужності лампи, геометричної форми, її розмірів, розташування в просторі і ступені її теплоізоляції. Так, наприклад, температури, що розвиваються на поверхні відкритих електричних ламп, не однакові у всіх її точках. Вони залежать від положення ламп. На рис. 1 приведена відповідна залежність для ламп потужністю 100 і 500 Вт при температурі навколишнього повітря, яка дорівнює 25°С [2].

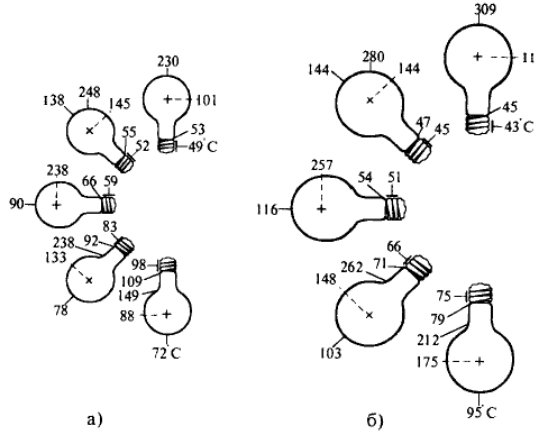
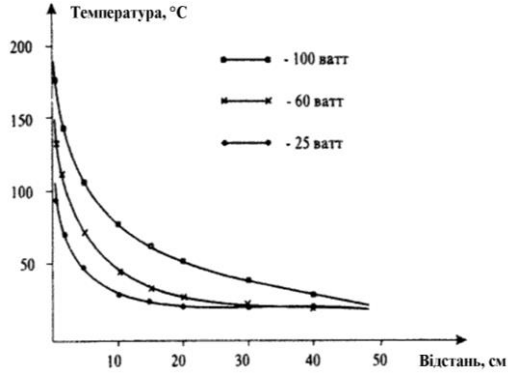
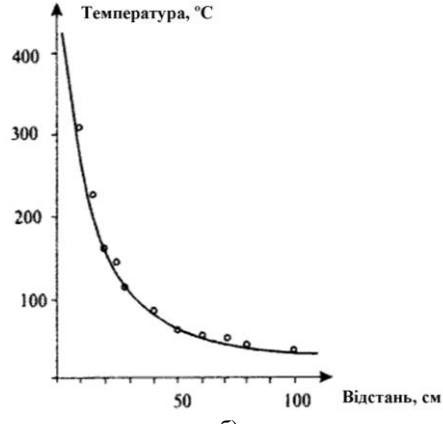


Рис. 1 - Температура нагрівання поверхні лампи в різних положеннях: а) 100 Вт; б) 500 Вт.

Важливим фактором, що визначає можливість загоряння горючого матеріалу під впливом теплоти, яке випромінюється лампою, є відстань від її поверхні до матеріалу. Відповідна залежність для температури випромінювання ламп накалювання різної потужності і джерела інфрачервоних променів у 250 Вт показана на рис. 2. Оскільки лампи однієї і тім же потужності, але що відрізняються розмірами колб, нагріваються неоднаково, дані, що наведені в залежності на рис. 2, варто розглядати як орієнтовні.



а)



б)

Рис. 2.1 – Температури випромінювання а) ламп накалювання різної потужності і б) інфрачервоної 250 Вт лампи в залежності від відстані до поверхні, що нагрівається (при безперешкодній тепловій конвекції)

Люмінесцентні світильники можуть бути джерелом загоряння через несправність пуско-регулюючої апаратури, перегріву працюючих елементів світильника (дросель, стартер) унаслідок порушення вимоги монтажу світильників. При "залипанні" стартера нагрів світильників сягає 190-200°С, а дроселів - 120°С. Відповідне підвищення температури на дроселі викликає розм'якшення заливальної маси з наступним її витіканням і запаленням від нагрівання обмоток дроселя.

Пожежонебезпечним елементом у люмінесцентних світильниках є стартер, усередині якого знаходяться горючі (спалимі) матеріали (паперовий конденсатор, картонні прокладки). У випадку пробою полум'я викидається із сигнального отвору стартера і може бути джерелом загоряння. Можливе оплавлення електродів світильників, що відбувається при температурі 1450-3300°С (у залежності від матеріалу електродів), може також служити джерелом

загоряння при механічному (або з іншої причини) руйнуванні скла колби світильника. Вихід з ладу конденсаторів у запальних пристроях люмінесцентних ламп також може спричинити пожежу. У цьому випадку зазвичай плавиться і загоряється пластмасовий корпус конденсатора і його палаючі краплі підпалюють інші матеріали.

ЛІТЕРАТУРА

1. Федотов А.И., Ливчиков А.П., Ульянов Л.Н. Пожарно-техническая экспертиза. – М.: Стройиздат, 1986 г.

2. Таубкин С.И., Таубкин И.С. Пожаро- и взрывоопасность пылевидных материалов и технологических процессов их переработки. – М.: Химия, 1976 г.

3. С.И. Таубкин. Пожар и взрыв, особенности их экспертизы. М.: ВНИИПО, 1999 г.

УДК 614.841.242

Самарін В.О., викладач кафедри ОтаТЗАРР НУЦЗУ
Гузенко В.А., начальник кафедри ОтаТЗАРР НУЦЗУ

НЕПОГАШЕНІ НЕДОПАЛКИ ЯК ДЖЕРЕЛО ВИНИКНЕННЯ ПОЖЕЖІ

При тлінні речовин і матеріалів генерується відносно мало тепла і невелика кількість горючих газів, що не дозволяє одержати полум'яного горіння. Розвивається цей процес для щільних матеріалів зі швидкістю близько 25 мм/год. Тління важко виявити знайти до його переходу в полум'яне горіння.

Одним з матеріалів, схильних до тління і здатних викликати пожежі, є палаюча сигарета (недопалок). Загоряння постільних належностей, оббивки меблів є прикладами пожеж, що виникають від палаючої цигарки. Килими, фіранки, драпрі й інші подібні матеріали менш часто, але також служать первісним об'єктом загоряння.

Статистичний аналіз причин виникнення пожеж у побуті показав, що на паління приходиться 56% від усіх випадків. При тлінні сигарети розвиваються високі температури, розподіл яких на її конусоподібному кінці показане на рис. 1 [1].

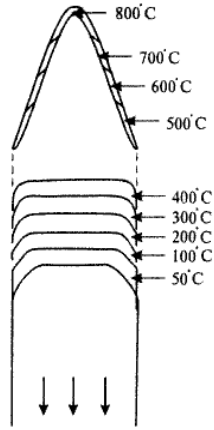


Рис. 1 - Розподіл температур на конусоподібному кінці тліючої сигарети

Для сигарети характерна температура тління в межах 290-315°С. В умовах тяги температура може піднятися до 430°С, а в умовах теплоізоляції - до 480°С. При відсутності втягування повітря в сигарету процес горіння в ній схильний до самолокалізації. Однак відомі випадки, коли горіння сигарети продовжується до кінця. Швидкість, з яким горить сигарета, залежить від її положення і тяги. Серією досвідів установлено, що ця швидкість варіюється від 6 до 8,5 мм/хв. Відзначається, що час, необхідний для вигоряння сигарети довжиною 84 мм у горизонтальному положенні на повітрі, приблизно дорівнює 20 хвилин.

На рис. 2 представлена залежність температури випромінювання в зоні тління сигарети від часу (термопара залізо-константан знаходиться на відстані 0,5 см) показує, що інтенсивне самостійне горіння сигарети у відсутності теплової ізоляції складає практично кілька секунд, потім вона покривається шаром попелу, що різко знижує температуру до величини, за якої загоряння більшості матеріалів стає неможливим. Однак тліюча цигарка або сигарета при влученні в сприятливі умови для акумуляції тепла (щілини, тріщини, кути дерев'яних конструкцій) і достатньому доступі повітря може викликати горіння деревини не більше ніж через три години після їхнього впливу.

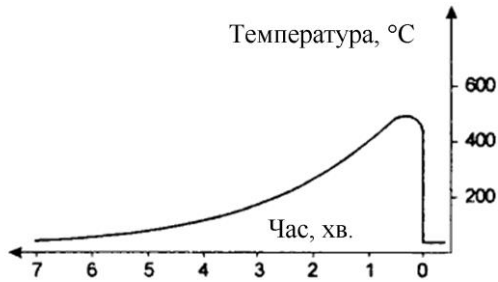


Рис. 2 - Залежність температури випромінювання зони тління сигарети від часу

Запалення інших матеріалів спостерігається, максимум, після закінчення наступних проміжків часу: обпилювання - 75-190 хвилин; стружки - 60-100 хвилин; паперові відходи - 12-50 хвилин; сіно й солома - 17-70 хвилин; тканини рослинного й тваринного походження - 30-60 хвилин.

При контакті тліючої сигарети з тканинами, що застосовуються для постільних належностей і оббивки м'яких меблів, час появи полум'яного горіння складає 45-70 хв. При циркуляції повітря в зоні контакту час появи полум'я зменшувалося до 36-53 хв. Знаходячись у контакті з оздоблювальною поверхнею меблювання (матрац, стілець, софа) і будучи покритою шматком тканини або газети, сигарета може жевріти 45-60 хв., поки не згорить цілком. При цьому досягається температура, що приблизно дорівнює 593°С.

При тлінні в спокійному повітрі целюлозних матеріалів максимум температури змінюється від 600 до 750°С. [2]

Для отримання величини швидкості тління горючого матеріалу в горизонтальному напрямку пропонується [2] використовувати наступну формулу:

$$V = \frac{a \cdot 10^{-3}}{x}, \qquad (1)$$

де V - швидкість тління, мм/с;

а - коефіцієнт температуропровідності матеріалу, $м^2/с$, що визначається з наступної залежності:

$$a = \frac{\lambda}{c \cdot p},$$

де λ - температуропровідність, ккал/м·с·К;

с - теплоємність, ккал/кг·К;

р - щільність, $кг/м^3$;

х - відстань, на якому здійснюється теплопередача (рис. 3), складає величину порядку 0,01 м.

Відповідно до розрахунку по формулі (1), швидкість поширення тління не буде залежати від максимальної температури в зоні 2 (рис. 3), але це не так. При підвищених концентраціях кисню спостерігається збільшення швидкості поширення тління, що корелює зі збільшенням температури в зоні 2.

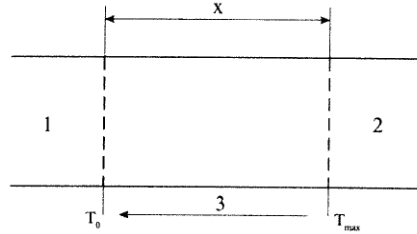


Рис. 3 - Елементарна модель теплопередачі щодо поширення тління:
1. Свіжа область горючого матеріалу. 2. Попіл і вуглецевий залишок.
3. Напрямок поширення тління.

Пористість матеріалу забезпечує найбільшу ймовірність його залучення в процес тління. Через відкриті пори повітря досягає фронту горіння та забезпечує його розвиток. Руйнування вугілля, що утвориться, плавлення або утворення смолистих продуктів, що закупорюють пори, сприяє припиненню тління. З цієї причини багато звичайних пластиків не схильні до тління.

Вовна, нейлон, олефіни, поліефіри плавляться скоріше, ніж обвуглюються. Бавовна, віскоза, лляні тканини і суміші цих волокон (целюлозні матеріали) загоряються від палаючої сигарети й жевріють; шкіряні вироби жевріють, а шовк – ні. Спінена гума також загоряється від палаючої сигарети. Уретановий пінопласт має схильність до плавлення від тепла сигарети і звичайно не загоряється при її впливі. Однак, за певних умов пінополіуретан, що використовується в оббивці меблів, може бути запалений джерелом тління. Це може відбутися, при створенні умов, що сприяють акумуляції тепла (улучення, наприклад, сигарети в щілині стільця або софи, до яких примикає подушка з пінопласту, що вертикально розташована).

Необхідно ще раз підкреслити важливу особливість, що підлягає обліку при експертизі пожеж. Вона пов'язана з впливом на загоряння матеріалів їхніх фізико-хімічних властивостей, стану й умов, у яких може діяти джерело запалювання. Так, наприклад, при дослідженні пожежі, що виникли в складі, де знаходилися пресовані кіпи тютюну, був зроблене висновок, що цей процес не міг виникнути в результаті загоряння стосів. Підставою з'явився той факт, що пресована кіпа тютюну, що затарена в мішковину та щільний папір, не горіла навіть при дії полум'я газового пальника. Таке явище могло спостерігатися при перпендикулярній дії полум'я пальника на горизонтальну зовсім гладку поверхню стосу, що не мала ніяких зазорів і закутків, що сприяли утриманню і розвиткові горіння. Крім того, швидке перевуглення в місці дії такого сильного джерела, як полум'я пальника, створювало захисний вуглецевий шар, що міг чинити опір розвитку процесу. Відсутність дослідження щодо можливості перебування в складі ушкоджених і розпушених стосів тютюну, а також реагування стосу на дію палаючого недопалка, що потрапив, наприклад, у місця накладки одного листа пакувального папера на інший або в інші сприятливі для акумуляції тепла й доступу повітря простору між папером і мішковиною, не дає підстави для висновку про незаймистість пресованих стосів тютюну.

При дослідженні однієї пожежі складу з пресованими стосами бавовни, що затарені в мішковину, також виникало питання, чи може стос зайнятися від потрапляння на її поверхню недопалка цигарки. Встановлено, що палаючий недопалок цигарки, після багаторазового кидання його на поверхню стосу (50 разів), потрапивши, нарешті, у сприятливі умови, викликав загоряння мішковини з наступним розвитком процесу всередину стосу з активним її горінням.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Клаус Дитер Поль. Естественно-научная криминалистика. – М.: Юридическая литература, 1985 г.

2. Драйздейл Д. Введение в динамику пожаров. М.: Стройиздат, 1990 г.

3. С.И. Таубкин. Пожар и взрыв, особенности их экспертизы. М.: ВНИИПО, 1999 г.

УДК 614.8

Сенчихін Ю.М., професор кафедри ПТтаАРР НУЗЦУ, к.т.н, доцент

АНАЛІЗ ДАНИХ ПРО РОЗВИТОК ТА ГАСІННЯ ПОЖЕЖІ

Після визначення всіх необхідних даних про розвиток та гасіння пожежі переходять до їх аналізу, який полягає в тому, щоб за допомогою обробки цих даних методами розрахунку параметрів розвитку і гасіння, порівняння їх, визначення необхідної кількості сил та засобів, складання графіків і діаграм та інших, встановити конкретні та реальні особливості, факти і явища, якими супроводжувались розвиток та гасіння пожежі [1].

Наприклад, в процесі дослідження пожежі необхідно провести аналіз всіх відрізків часу її розвитку і гасіння, взаємний зв'язок яких можна виразити за наступною формулою:

$$\tau_{р.і.г.п.} = \tau_{вияв} + \tau_{пов} + \tau_{зб} + \tau_{н.п.} + \tau_{б.р.} + \tau_{лок} + \tau_{г}, \qquad (1)$$

де: $\tau_{р.і.г.п}$ – час з моменту виникнення до кінця гасіння пожежі, хв.; $\tau_{вияв}$ – час з моменту виникнення до виявлення пожежі, хв.; $\tau_{пов}$ – час з моменту виявлення до повідомлення про пожежу, хв.; $\tau_{зб}$ – час збору та виїзду підрозділу, хв.; $\tau_{н.п.}$ – час прямування (руху) підрозділу з пожежної частини до місця виклику, хв.; $\tau_{б.р}$ – час оперативного розгортання підрозділу та введення вогнегасних речовин (ВР) на гасіння пожежі, хв.; $\tau_{лок}$ – час з моменту введення першого ствола на гасіння до моменту локалізації пожежі, хв.; $\tau_{г}$ – час з моменту локалізації до кінця гасіння пожежі, хв. Якщо в процесі аналізу виявиться, що відрізок часу з моменту виникнення до виявлення пожежі $\tau_{вияв}$ великий, необхідно знайти причини, що цьому сприяли, а також доцільно запропонувати заходи, які забезпечили б своєчасне виявлення пожеж (застосувати системи автоматичного виявлення та сповіщення про пожежі, покращити організацію служби охорони об'єкту, тощо).

Великий час повідомлення про пожежу $\tau_{пов}$ до ОДС (служба 112) може бути тоді, коли відсутні засоби зв'язку, або вони знаходяться на значній відстані від місця пожежі, або тоді, коли пробували ліквідувати пожежу своїми силами і не повідомили про неї пожежу частину, щоб скрити факт виникнення її на об'єкті.

Час збору та виїзду підрозділів на пожежу визначається відповідними нормативами ПСП і якщо він більший за нормативний, то оперативна готовність підрозділу на низькому рівні.

Час прямування до місця виклику $\tau_{н.п}$ залежить від знання начальницьким складом та водіями пожежних автомобілів найкоротших шляхів прямування, особливостей руху на них транспортних засобів, наявність перешкод на їх шляхах руху та знання об'їзних шляхів. Тому особа, що досліджує пожежу визначає, що час руху занадто великий, то може прийняти рішення перевірити на практиці з тими ж підрозділами, що приймали участь в гасінні пожежі і зробити остаточні висновки.

Час оперативного розгортання $\tau_{б.р}$ залежить від відстані вододжерел і позицій подачі ВР, від вибору шляхів прокладання магістральних рукавних

ліній, шляхів, способів, входів і виходів ствольщиків на позиції, схем оперативного розгортання, натренованості особового складу тощо. Для багатьох схем оперативного розгортання визначені нормативи по ПСП. Тому в процесі аналізу фактичного часу оперативного розгортання необхідно керуватися цими нормативами, а також визначити можливість та доцільність використання пожежних машин, що поставлені на найближчі вододжерела, на повну їх тактичну можливість декількома пожежними відділеннями.

Час локалізації пожежі $\tau_{лок}$ можна визначити методом розрахунку. Для цього визначають час зосередження і введення для гасіння достатньої кількості сил та засобів за формулою:

$$\tau_{зос.ів.} = \tau_{с.б.} + \tau_{пов.} + \tau_{пр.} + \tau_{б.р.} \qquad (2)$$

За цією формулою слід визначати час зосередження і введення сил та засобів кожним підрозділом ($\tau^1_{зос.ів}$, $\tau^2_{зос.ів}$, $\tau^3_{зос.ів}$…) які приймали участь в гасінні.

Після цього слід викреслити графік потрібної витрати ВР ($Q_{потр}$), що використовувалась для гасіння пожежі. Потім визначають кількість приборів, що були подані для гасіння кожним підрозділом і час їх введення на позиції і креслять графік фактичної витрати ($Q_ф$) ВР. Точна перетину цих двох графіків (В) дає можливість визначити час локалізації пожежі ($\tau_{лок}$), що досліджують [1]. Визначений час локалізації на графіку порівнюють з фактичним часом локалізації, яку оголосив КГП під час її гасіння і роблять відповідні висновки. Якщо фактичний час локалізації значно більше визначеного за графіком, необхідно проаналізувати організацію гасіння та оперативні дії підрозділів і виявити причини цього факту. Такими причинами можуть бути несвоєчасне і неякісне проведення розвідки пожежі, неправильне визначення вирішального напряму оперативних дій, подача стволів і генераторів, які мають малі витрати ВР, подача їх на «дим», несвоєчасний виклик додаткових сил та засобів, підрозділів на спеціальних пожежних машинах, повільне зосередження на місці пожежі спеціальних ВР (піноутворювачів, вогнегасних порошків тощо), та інші [2].

Продовження періоду гасіння $\tau_г$ визначають з врахування оперативно-тактичної характеристики об'єкту, наявності та складу спалимих матеріалів, виду ВР, умов оперативної роботи підрозділів, наявності та кількості відділень і ланок ГДЗС та інших факторів.

В процесі дослідження пожежі необхідно виявляти не тільки недоліки, а й причини, що призвели до них, а також обґрунтовувати ефективні заходи, щоб їх усунути.

ЛІТЕРАТУРА

1. Иванников В.П., Клюс П.П. Справочник руководителя тушения пожара. – М.: Стройизат, 1987.- 287 с.

2. Клюс П.П., Палюх В.Г., Сенчихін Ю.М., Пустовой А.С., Сировий В.В. Пожежна тактика: Підручник. – Харків.: Основа, 1998. – 592 с.

УДК 614.8

Сенчихін Ю.М., професор кафедри ПТтаАРР НУЗЦУ, к.т.н, доцент
Островерх О.О., начальник кафедри НПД НУЗЦУ, к.пед.н, доцент
Назаренко А.А., заступник начальника ОКЦ ГУ МНС України в АР Крим

ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ОПИСУ ПОЖЕЖІ, КАРТКИ ОПЕРАТИВНИХ ДІЙ ТА АНАЛІЗУ ОПЕРАТИВНИХ ДІЙ ПІДРОЗДІЛІВ

Після закінчення дослідження, узгодження з керівництвом висновків і пропозицій, особи, що проводили дослідження, складають опис пожежі або картку оперативних дій - в залежності від величини матеріального збитку, який завдала пожежа, особливостей розвитку і її гасіння, що передбачено вимогами відповідних керівних документів.

Опис пожежі включає до себе наступні розділи: зведені дані про пожежу і пояснювальна записка; висновки, пропозиції і прийняті заходи. Вони як правило складаються однакові за формою і в такій послідовності, яка передбачена Інструкцією про вивчення пожеж.

До зведених даних про пожежу включають наступні відомості: загальну частину (назва об'єкту, його належність, адреса, місце виникнення пожежі та її причина); наслідки пожежі (назва та площа знищених та пошкоджених будівель або їх частин, назва та кількість знищених матеріальних цінностей, кількість робітників, службовців або мешканців, що загиблі або травмовано, кількість робітників пожежної охорони, що отримали травми або загиблі на пожежі); прямий збиток від пожежі (загальний, від будівель та споруд, від машин та обладнання, матеріальних цінностей тощо); час виникнення, виявлення, сповіщення про пожежу, прибуття першого підрозділу, локалізації та ліквідації пожежі і її площа на цей час; кількість залучених сил та засобів) основних та спеціальних пожежних машин, особового складу та залучених осіб, кількість стволів, генераторів та інших приладів, поданих на гасіння; керівництво силами та засобами на пожежі (КГП-1, КГП-2, КГП-3, КГП-4 їх посади, звання та прізвища).

В пояснювальній записці показують наступні дані: характеристику об'єкта (дата спорудження будівлі, конструктивні особливості та відповідність її нормативним вимогам, категорія виробництва, особливості технології та її пожежна небезпека, системи опалення, вентиляції, освітлення, їх відповідність нормам, наявність протипожежних перешкод і вогнегасної обробки конструкцій, наявність і стан автоматичних систем виявлення та гасіння пожеж, димовидалення, стан шляхів евакуації, стаціонарних драбин, блискавкозахисту тощо; протипожежний стан об'єкту до пожежі, своєчасність перевірок особами ДПН, наявність порушень правил пожежної безпеки, що були причиною виникнення пожежі, які заходи були вжиті органами ДПН та інші; характеристика охорони об'єкта; виникнення та поширення пожежі (місце виникнення, характер і швидкість поширення вогню, особливості горіння, ступень задимлення, наявність ЛЗР, ГР, СДОР, радіоактивних речовин, та інші характерні дані з розвитку пожежі; гасіння пожежі (дії обслуговуючого персоналу, ДПК, ДПД, відомчої пожежної охорони, чергового диспетчера ОДС (ПЗЧ), першочергові дії пожежного підрозділу, що перший прибув на пожежу,

дій підрозділів та старших начальників, що прибули по додатковому виклику, призначення НШ, НТ, НБД та інших посадових осіб, взаємодії із спеціальними службами міста, адміністрацією об'єкта тощо; обставини, місце загибелі людей, тварин та винні особи, скільки врятовано людей, позитивні сторони та недоліки в керівництві гасінням пожежі та в оперативних діях підрозділів; хто проводить розслідування пожежі і завчасні результати.

В розділі «Висновки, пропозиції і вжиті заходи» висвітлюють: пропозиції з попередження і успішного гасіння пожеж, перелік заходів, які дозволяють виключити подібні пожежі, недоліки в організації пожежно-профілактичної роботи і пожежогасінні; запропоновані заходи з усунення недоліків в пожежно-профілактичній роботі і гасінні пожеж, заходи, що прийняті ГУМНС (УМНС), ДДПБ МНС України по факту цієї пожежі до працівників МНС та керівників об'єктів.

Додатками до опису пожежі можуть бути такі як: суміщений графік зміни площі, периметру, фронту пожежі, потрібної та фактичної витрати вогнегасних речовин; схема гасіння пожежі, інші документи, що відображають особливості розвитку і гасіння пожежі та фото- відеозйомки.

На усі пожежі, що не складають опис за результатами їх дослідження і на гасінні яких працювало два і більше караулів, складають **картки оперативних дій**, форма яких визначається керівними документами.

Після дослідження і складання опису або картки оперативних дій, проводять розбір пожежі з особовим складом і результати його записують наприкінці цих документів.

Аналіз оперативних дій частин і підрозділів під час гасіння пожеж в кожному гарнізоні складають один раз за півріччя, а в ГУМНС, УМНС не менш як один раз за рік. Основними джерелами даних з оперативної роботи підрозділів і частин для розробки поточного аналізу оперативних дій є такі: матеріали досліджень пожеж (описи великих і характерних пожеж, картки обліку пожеж, та інші). На їх основі складають зведену таблицю з гасіння пожеж за облікових період, яка містить в собі різні дані про виїзд, прямування і оперативну роботу під час гасіння пожеж.

ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України «Про пожежну безпеку» від 17.12.93 р.

2. Правила пожежної безпеки в Україні. Наказ МНС України від 19.10.2004 р. № 126.

3. Иванников В.П., Клюс П.П. Справочник руководителя тушения пожара. – М.: Стройизат, 1987.- 287 с.

4. Настанова з організації професійної підготовки та післядипломної освіти осіб рядового і начальницького складу органів і підрозділів цивільного захисту. Наказ МНС України від 01.07.2009 р. № 444.

5. Клюс П.П., Палюх В.Г. Росоха В.О. Тактична і психологічна підготовка особового складу пожежної охорони: Підручник – Х: Основа, 2002. – 288 с.

УДК 614. 84

Сирих В.М., доцент кафедри НПД НУЦЗУ, к.т.н., доцент
Горбенко В.О., старший науковий співробітник ХНДІСЕ
Рябінін І.М., старший викладач кафеди НПД НУЦЗУ

ВИНИКНЕННЯ ПОЖЕЖІ В АВТОМОБІЛІ ВНАСЛІДОК НЕПРАВИЛЬНОГО ВИБОРУ СВІЧОК ЗАПАЛЮВАННЯ

Актуальною проблемою на даному етапі є встановлення причин пожеж, які виникають на автотранспортних засобах. Дослідження пожеж на автотранспортних засобах (АТЗ) направлено на визначення механізму загоряння, його диференціацію як подію, яка призвела до пожежі або як один з наслідків розвитку іншої пожежі. Дослідження загорянь АТЗ представляє великі труднощі у зв'язку з компактністю вузлів та агрегатів, великою швидкостю процесу та знищення або пошкодження слідової картини на об'єктах-носіях. Для встановлення причини виникнення пожеж даної категорії долучаються спеціалісти з різних галузей, тому що сучасний автомобіль – це складна система, сукупність великої кількості механізмів та вузлів, електронної техніки. В результаті комплексних досліджень формується інформаційна модель механізму виникнення і розвитку пожежі АТЗ.

Розглянемо один з позитивних, з точки зору вирішення поставлених завдань, прикладів комплексного пожежно-технічного, автотехнічного та електротехнічного дослідження пожежі в автомобілі Volkswagen Passat.

Автомобіль Volkswagen Passat під керуванням водія Р. рухався в бік залізничного переїзду. В якийсь час двигун автомобіля почав працювати з перебоями. Після зупинки на залізничному переїзді на знак "STOP" і поновлення руху потужність двигуна автомобіля Volkswagen Passat значно зменшилась. З метою звільнення залізничного переїзду водій Р. подовжив рух автомобіля до розширення дороги біля АЗС. При в'їзді до бажаного місця паркування ліворуч, у нижній задній частині даного АТЗ, почувся хлопок, після чого у цій зоні спалахнуло полум'я і почав виділятися чорний дим. Гасіння пожежі здійснювалося водієм цього автомобіля, водіями інших АТЗ за допомогою порошкових вогнегасників.

Аналіз вихідних і встановлених фактичних даних показав, що загоряння на автомобілі Volkswagen Passat виникло під днищем АТЗ у зоні розташування лівого заднього колеса на обмеженій площі практично миттєво і супроводжувалося звуковим ефектом зі швидким виділенням енергії у вигляді полум'я. Відзначені особливості загоряння автомобіля Volkswagen Passat (звуковий ефект, спалах, відносно швидке поширення полум'я) характерні для хімічного вибуху (спалаху) локальної пароповітряної суміші (ППС).

У випадку, що досліджується, пароповітряна суміш могла утворитися при витіканні легкозаймистої рідини (ЛЗР) – бензину при розгерметизації або руйнуванні паливопроводів або паливного баку.

Аналіз обставин розвитку пожежі та ступеню термічного руйнування автомобіля вказує та те, що поширення горіння на АТЗ переважно відбувалося горизонтально під його днищем від лівої передньої частини паливного бака в бік лівого заднього колеса. З цього витікає, що горіння в автомобілі Volkswagen Passat виникло під днищем АТЗ у просторі, що співпадає з лівою передньої частиною

паливного бака та елементами системи випуску відпрацьованих газів автомобіля у районі лівого заднього колеса (фото 1).

Фото. 1. Сліди термічного руйнування, що утворилися під днищем автомобіля у лівій його частині.

Під час натурного дослідження автомобіля слідів руйнування паливопроводів не виявлено. Результати дослідження паливного баку показали, що дана ємність піддавалася дії високої температури, причому у більшому ступені з лівої сторони. Внаслідок високотемпературному впливу відбулося руйнування полімерного матеріалу паливного бака АТЗ переважно ліворуч і спереду ємності, на межі технологічного з'єднання двох його частин – верхньої та нижньої. Від дії високої температури ліва стінка паливного бака оплавилася (фото 2). Шов у місці з'єднання двох частин бака під дією високої температури і внутрішнього тиску розійшовся, що призвело до утворення на середині лівої частини ємності отвору з оплавленими краями. Права, задня, верхня та нижня поверхні даної ємності дії високої температури не піддавалися.

Необхідно відмітити, що утворення у паливному баку отвору внаслідок механічної дії (удару) у даному випадку було неможливим.

Проведене дослідження вузлів випускної системи відпрацьованих газів автомобіля Volkswagen Passat після пожежі показало, що металеві поверхні даних вузлів нагрівалися до аномально високої температури. Так, під передньою частиною АТЗ, який безпосередньо не пов'язаний з зонами горіння і теплової дії пожежі, внаслідок теплового випромінювання нагрітої до високої температури приймальної труби випускного колектору відбулося руйнування салінблоку вузла кріплення даної труби.

Утворення на металевих поверхнях випускної системи локальних зон із наявністю високотемпературного окислу (окалини) темного кольору також свідчить, що у даних зонах температура досягала значень не менше 900ºС (фото 2).

Фото 2. Наявність на металевих поверхнях системи нейтралізації відпрацьованих газів високотемпературного окислу (окалини) темного кольору

Вищенаведені факти дають підставу для висновку про те, що отвір на паливному баку утворився до пожежі у результаті теплового випромінювання нагрітих до високої температури металевих поверхонь вузлів та деталей випускної системи відпрацьованих газів автомобіля Volkswagen Passat. В чому ж причина надмірного нагрівання елементів вихлопної системи? Для відповіді на це питання слід зазначити, що напередодні пожежі на даному автомобілі «Фольксаваген» при проведенні технічного обслуговування (ТО) був встановлений новий комплект свічок «51АА(оригінал)». При огляді та діагностиці ТЗ VW Passat після події було виявлено, що на двигуні встановлені свічі кат. № 101000051АА, які не відповідають типу даного двигуна.

За інформацією, яка розміщена на офіційних сайтах фірм виробників спеціального обладнання для АТЗ та ремонтних підприємств, невідповідність свічок запалювання вимогам виробника автомобілів (двигунів) може викликати: поганий запуск двигуна; погану роботу холодного двигуна; перебої в займанні повітряно-бензинової суміші; погану реакція на «газ», втрату потужності двигуна (неправильно підібраний тепловий діапазон – дуже "холодна" свічка); втрату потужності на високій швидкості або при навантаженні (неправильно підібраний тепловий діапазон – дуже "гаряча" свічка).

Успішне горіння паливо-повітряної суміші в циліндрі є складним процесом, в якому особливо важливу роль відіграють робочі температури. Під терміном «робоча температура» розуміємо температуру найбільш розжарених елементів (електродів і теплового конуса ізолятора) свічки в процесі роботи двигуна.

Зазвичай свічка запалювання повинна працювати в певному температурному діапазоні – від 325°С до 850°С. Вказана температура свічки встановлюється в результаті теплообміну між свічкою, голівкою циліндра, камерою згорання і зовнішнім середовищем. Чим більш форсований двигун за ступенем стиснення, літровій потужності, числу оборотів – тим більше теплоти сприймають

деталі свічки, що знаходяться в камері згорання. У правильно підібраної свічки внутрішня частина ізолятора (тепловий конус або «юбка») нагрівається до 600ºС – 800ºС і масло, що потрапляє на деталі свічки, згорає повністю, майже не залишаючи нагару – вона, як то кажуть, самоочищається. Сучасна промисловість випускає широкий асортимент свічок, які відрізняться конструкцією, матеріалами, а головне – характеристиками. Вибір свічки виробником двигунів – це завжди наслідок компромісу: її конструкція повинна бути такою, щоб свічка в конкретному двигуні надто не охолоджувалася при холостих обертах двигуна, або не перегрівалася при максимальному його навантаженні. При перегріві свічки виникає ризик «передчасного займання», тобто займання палива теплом від розжарених частин самої свічки, а не іскрою. Тому більш високі робочі температури вимагають застосування свічок запалювання, які швидко розсіюють тепло. С іншої сторони, переохолоджуючись, свічка може стати непрацездатною від накопичення відкладень – проблема «холодного нагару». Тому у двигунах з нижчими робочими температурами свічка запалення повинна утримувати тепло, щоб уникнути «холодного нагару», надмірного збільшення струмів витоку з наслідками перебоїв в займанні повітряно-бензинової суміші. Свічки запалювання за своєю здатністю працювати в різних температурних умовах характеризуються своїм так званим «калільним» числом. Фізично теплова характеристика свічки залежить від її конструктивних особливостей, що наглядно видно з рисунку 1.

Рис.1. Конструктивні особливості свічки запалювання, які впливають на теплову характеристику свічки – «калільне» число.

Тепловий конус («юбка» ізолятора) – відстань між запальним кінцем ізолятора і місцем його посадки в корпус. Чим воно більше, тим довше шлях, який повинно пройти тепло, щоб розсіятися («тепловий шлях»), а отже, тим більше тепла стримується. Довжина теплового конуса є ключовим чинником робочої характеристики свічки при холодному пуску. Чим довше тепловий конус, тим гарячіше свічка.

Виступаюча частка теплового конуса – частина теплового конуса ізолятора, яка виступає за торець корпусу. Ця частина ізолятора може охолоджуватися порцією палива, що поступає в циліндр. Довжину виступу необхідно оптимізувати так, щоб вона відповідала ідеальному горінню.

Внутрішній зазор ізолятора – простір між тепловим конусом ізолятора і внутрішньою поверхнею корпусу. По суті є внутрішнім кільцевим зазором

ізолятора. Більший зазор сприяє охолоджуванню свічки паливо-повітряною сумішшю під час вприскування і покращує запуск холодного двигуна.

Крім зазначеного, важливу роль відіграють теплові характеристики ізолятора і центрального електроду, а отже і ***особливі матеріали***, які для цього застосовуються. Запобігають передчасному запалюванню суміші від розжарених частин і дозволяють подовжити тепловий конус ізолятора спеціальні керамічні суміші для ізолятора, а також використання нікелевого сплаву і міді в центральному електроді.

Як видно із зазначеного, теплові характеристики свічки мають складну залежність від її конструктивних особливостей, а тому «калільне» число – лише одна із характеристик свічки, які є суттєвими при підборі свічки для конкретної марки двигуна. «Калільне» число, як теплова характеристика свічки запалювання, – величина умовна, але вона певним чином пов'язана з середнім тиском газів на поршень протягом повного циклу, при якому під час випробувань свічки на спеціальній моторній установці з'являється «калільне» запалювання (не від іскри, а від розжарених елементів свічки, що знаходяться в камері згорання).

Практично кожна фірма-виробник застосовує свою систему кодування і, тому, єдиний спосіб правильно підібрати свічку – використовувати фірмовий каталог виробника свічок або таблиці взаємозамінності виробника двигуна. Різні виробники свічок запалювання застосовують також і різні системи визначення теплових характеристик своїх свічок та позначення їх «калільного» числа. Так, із таблиці взаємозамінності видно, що у свічок NGK більшим «калільним» числом (2→13) позначаються більш «холодні» свічки, а у свічок Bosch більшим «калільним» числом позначаються більш «гарячі» свічки.

Відомо, що при ремонті автомобіля свічки NGK 101000063 AA були замінені свічками Bosch 101000051 AA. Зазначені свічки – два комплекти, надано на лабораторне дослідження, яким встановлено наступне.

Позначення на свічках NGK PFR6Q має наступне значення:

P – платиновий електрод;

F – розмір металевого корпусу 14 Ш×19 мм, 16,0 мм. 6-гранник;

R – в електричному ланцюзі є поміхоподавляючий резистор;

6 – «калільне» число «6» власної шкали;

Q – позначення особливості конструкції Q;

зазор між електродами – стандартний.

Позначення на свічках Bosch F7LTCR має наступне значення:

F – різьба 14 х 1,25 с плоскою ущільнюючою поверхнею з розміром під ключ SW 25;

поміхоподавляючий резистор відсутній;

7 – «калільне» число «7» власної шкали;

L – довжина різьби 19 мм с сильно виступаючим тепловим конусом;

T – триелектродна;

C – центральний електрод має мідне осереддя;

R – позначає опір обгорянню.

Позначення «калільного» числа NGK цифрою «6» згідно таблиці відповідності «калільних» чисел різних фірм виробників відповідає позначенню «калільного» числа Bosch цифрою «7». При натурному дослідженні свічок встановлено, що свічки NGK PFR6Q та Bosch F7LTCR за зовнішніми ознаками відповідають параметрам своїх позначень із наведених вище джерел, матеріал центральних електродів через відсутність ознак пошкодження не перевірявся. При

порівнянні будови зазначених свічок (фото 3) додатково встановлено, що вони мають різну висоту теплового конусу, різну конструкцію електродів (кількість електродів та будова центрального електроду).

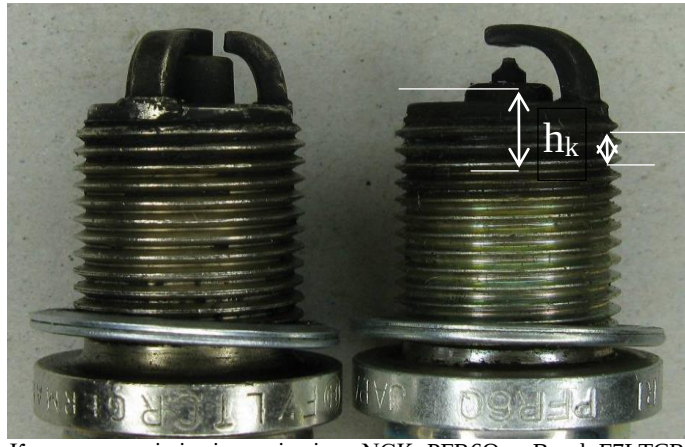


Фото 3. Конструктивні відмінності свічки NGK PFR6Q та Bosch F7LTCR (кількість електродів, будова центрального електроду, висота теплового конусу).

Із зазначеного також випливає, що «калільне» число, посадочні розміри свічок, що надані на дослідження однакові, але за кількістю електродів, будовою та матеріалом центрального електроду, за виступом теплового конусу свічки NGK PFR6Q та Bosch F7LTCR не є ідентичними.

Що стосується індивідуальних особливостей наданих на дослідження свічок, то слід зазначити наступне. Усі надані на дослідження свічки не мають зовнішніх ознак механічних пошкоджень. Чотири свічки NGK не мають індивідуальних відмінностей між собою, мають однаковий зовнішній вигляд (права свічка на фото 5). Електроди, тепловий конус та поверхня металевого корпусу, яка мала контакт з газами в циліндрі, мають нашарування продуктів неповного згоряння палива у вигляді речовини чорного кольору, зовні схожого на кіптяву. Це є єдиною зовнішньою ознакою, яка указує на можливість збільшення струмів витоку між електродами.

Зовнішній вигляд свічок Bosch F7LTCR не є однаковим, кожна із свічок має певні відмінності від інших. між собою. Одна із свічок не має помітних неозброєному оку нашарувань на поверхнях (фото 4 поз. 1).

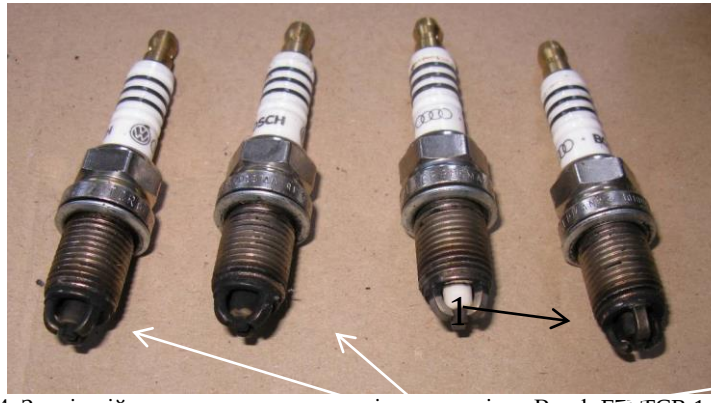


Фото 4. Зовнішній вигляд наданих на дослідження свічок Bosch F7LTCR 1 – свічка без нашарувань, при дослідженнях умовний номер «4»; 2 – свічки з нашаруванням продуктів неповного згоряння палива, при дослідженнях умовні номери «1» – «3».

Три інші свічки мають на електродах, теплових конусах та поверхнях металевих корпусів, що мали контакт з газами в циліндрі, мають нашарування продуктів неповного згоряння палива у вигляді речовини чорного кольору зовні схожого на кіптяву. На цих же трьох свічках на поверхні керамічного ізолятора, що примикає до центрального електроду, мають місце світлі ділянки, на яких нашарування майже відсутні .

Для з'ясування стану ізоляції свічок та іскроутворення при атмосферному тиску кожна свічка була піддана випробовуванню високою напругою, яке здійснювалась на високовольтній установці ВВУ. Установка надає можливість плавно, в ручному режимі піднімати напругу від 0 до 10 кВ постійного струму, значення напруги фіксується вольтметром, при цьому амперметр в одному із діапазонів $0 – 5\times10^{-6}$А; $0 – 25\times10^{-6}$А; $0 – 100\times10^{-6}$А відображає значення струму витоку. При випробуваннях встановлено, що всі свічки не мають пошкодженої ізоляції, струм витоку зростає при збільшенні напруги плавно та пропорційно напрузі до пробою повітря між електродами (іскрового зазору свічки). Процес пробою фіксується як органолептичним методом за характерним звуком та наявністю іскри в зазорі свічки, так і інструментальним методом – за сплеском значення струму свічки. Дослідженням установлено, що напруга пробою свічок різна: для свічок NGK PFR6Q вона дорівнює значенню 2,2 кВ для трьох свічок і 2,3 кВ для четвертої свічки; для свічок Bosch F7LTCR напруга дорівнювала: свічка з умовним номером «1» – 2,6 кВ, номером «2» – 3,2 кВ; номером «3» – 3,0 кВ; номером «4» – 2,3 кВ (свічка третя зліва на фото 6). Наведені результати свідчать про те, що свічки NGK PFR6Q мають однаковий іскровий зазор, а свічки Bosch F7LTCR різний для кожної свічки. При цьому зазор всіх свічок NGK PFR6Q та свічки Bosch F7LTCR з умовним номером «4» практично однаковий, а у інших трьох свічок Bosch F7LTCR приблизно на 15 – 40% більший.

Як уже відзначалось раніше, на здатність свічки до іскроутворення негативно впливає тиск навколишніх газів. Це пояснюється тим, що як паливо так і повітря є діелектриками. Таким же діелектриком є і паливо-повітряна суміш. З термодинаміки відомо, що стискання газу при практичній відсутності теплообміну з навколишнім середовищем є процесом адіабатичним, при якому кількість молекул

газу в одиниці об'єму збільшується зі збільшенням тиску. При цьому змінюються і діелектричні властивості газу: збільшення тиску призводить до зменшення провідності. Тому може мати місце така ситуація, коли при атмосферному тиску і певному рівні напруги свічка має задовільне іскроутворення, а при тиску, який відповідає ступеню стискання паливо-повітряної суміші в циліндрі двигуна, та при цій же напрузі – незадовільне (енергія іскри не достатня для запалювання навколишньої паливо-повітряної суміші). Перевірка свічок на здатність іскроутворення під тиском проводилась на спеціальному лабораторному стенді (фото 5).

Фото 5. Стенд перевірки свічок запалювання під тиском.

В барокамері стенду, в гніздо якої вкручувалась свічка, піднімався тиск до 12 кг/см^2 після чого на свічку подавалась напруга з піковим значенням близько 22 кВ. Іскроутворення перевірялось методом експертної оцінки за органолептичними показниками: зовнішнім виглядом іскор та за шляхом їх проходження.

В результаті випробувань встановлено, що всі свічки NGK PFR6Q дають при зазначених умовах рівну і потужну іскру синього кольору (фото 6), що свідчить про її високу запалюючу спроможність. Свічки Bosch F7LTCR мають різну запалюючу спроможність: свічки під умовними номерами «1» – «3» при зазначених умовах дають іскри як синього так і жовтуватого кольору, які періодично ковзають по «юбці» ізолятора. Свічка Bosch F7LTCR під умовними номерами «4» дає рівну і потужну іскру синього кольору, її результати є аналогічними свічкам NGK PFR6Q.

Слід зазначити, що таке випробовування в лабораторних умовах найближче відповідає реальним умовам, оскільки не можливо для чистоти експерименту наповнити барокамеру сумішшю повітря з бензином – від іскри вона вибухне. Змоделювати умови роботи свічки в циліндрі можливо лише в умовах стендових випробувань на відповідному двигуні.

Результати випробувань свічок Bosch F7LTCR узгоджуються с результатами попередніх досліджень, якими у свічок під умовними номерами «1» – «3» виявлені світлі ділянки на поверхні керамічного ізолятора, що примикає до центрального електроду.

Ці результати дають підстави стверджувати, що в реальних умовах роботи свічок на відповідних їх частинах відбулося нашарування продуктів неповного згорянні палива, які складаються в основному з вуглецю – електропровідного матеріалу, струми витоку почали зростати до такої величини, що іскра почала «ковзати» по поверхні ізолятора до найближчого бокового електроду. При цьому енергія іскри витрачалась частково в «холодному нагарі» і частково передаватись паливо-повітряній суміші. Той факт, що саме за таким механізмом утворились світлі ділянки на поверхнях керамічних ізоляторів, не викликає сумнівів, бо іншого механізму їх утворення фізично не могло існувати. Для дослідження цієї гіпотези та

встановлення причини зміни траєкторії іскор в трьох свічках Bosch F7LTCR були зроблені фотознімки зазорів між електродами цих свічок.

Профіль іскрового зазору свічки з умовним номером «4» (свічка без нашарувань) перенесено у відповідному масштабі на зображення зазорів у інших трьох свічках.

Як видно із приведених зображень, відстань від одного з бокових електродів свічок під умовними номерами «1» – «3» майже вдвічі є меншою ніж у свічки з умовним номером «4». У зв'язку з тим, що інші геометричні параметри свічок Bosch F7LTCR практично однакові, а зменшення зазору між електродом та ізолятором логічно пов'язане з можливістю «ковзання» іскри і реалізація цієї можливості підтверджується світлими плямами на ізоляторах у відповідних місцях, це дає достатні підстави для висновку про те, що в трьох свічках Bosch F7LTCR під умовними номерами «1» – «3» існували збої в іскроутворенні у вигляді пропусків запалювання паливо-повітряної суміші у відповідних циліндрах.

Також слід зазначити, що свічки Bosch F7LTCR під умовними номерами «1» – «3» по зовнішньому вигляду відрізняються від такої ж свічки під номером «4». Відмінності полягають у вигляді напису Bosch на керамічному ізоляторі деякими особливостями металевого корпусу свічок .

Реальну картину працездатності свічок в умовах двигуна VW PASSAT B5 1,8/110 кВт AWT можуть дати лише стендові випробування на такому двигуні в спеціальних лабораторних умовах, які у авторів були відсутні. Зазначене не дозволяє зробити висновок в категоричній формі відносно свічок запалювання. Разом з цим, проведене дослідження дозволяє зробити наступний висновок відносно системи запалювання. У причинному зв'язку з надмірним нагріванням елементів вихлопної системи знаходиться не функціональний системи запалювання (збої в іскроутворенні у вигляді зменшення потужності іскри).

Із наведеного також випливає, що виходячи з параметрів екстремальних умов роботи свічки запалювання, її температурні характеристики в сучасних двигунах вже не є єдиним визначальним критерієм для вибору свічки для конкретного двигуна. «Мозок» сучасної системи запалення, роль якого виконує контролер, залежно від обертів і від навантаження змінює кут випередження запалювання – відповідно до закладеної в нього програми, розрахованої на штатні свічки. Кожна нова свічка, встановлена замість штатної, міняє швидкість згорання горючої суміші. Тому різні свічки по різному працюють на режимах максимальної потужності і на режимах часткових навантажень. За таких умов надзвичайно важливо застосовувати тільки ті свічки, що рекомендуються заводом виробником двигунів. Концерном Volkswagen для двигуна VW PASSAT B5 1,8/110 кВт AWT рекомендуються свічки кат. № 101000063AA NGK PFR6Q. Використання інших свічок може викликати: поганий запуск двигуна; погану роботу холодного двигуна; перебої в займанні повітряно-бензинової суміші; погану реакція на «газ», втрату потужності двигуна; втрату потужності на високій швидкості або при навантаженні.

Вище відмічалося, що найбільш напружений температурний режим створюється у зоні випускного тракту від колектора до вихлопної труби глушника. Температура нагрітих металевих поверхонь вузлів випускної системи в окремих випадках може досягати значень, що перевищують 800ºС. Іншою особливістю пожежної небезпеки випускної системи двигуна внутрішнього згоряння є те, що у камерах згоряння, колекторі, випускній трубі відбувається відкладення нагару, що пояснюється наявністю в складі легких і важких палив ненасичених вуглеводнів, здатних окислюватися і полімеризуватися з утворенням коксу. Інтенсивність

утворення нагару збільшується при проникненні картерного масла в камери згоряння, неповному згорянні палива, несправності системи паливопостачання, запалювання і змащення двигунів. З вищевикладеного видно, що в результаті використання свічок запалювання, які непризначені для даної моделі двигуна внутрішнього згоряння автомобіля, виникли перебої в займанні повітряно-бензинової суміші (збої в іскроутворенні у вигляді зменшення потужності іскри). Це, в свою чергу, призвело до надмірного нагрівання елементів вихлопної системи автомобіля, руйнування паливного баку і займання паливно-повітряної суміші.

ЛІТЕРАТУРА

1. Богатищев А.И. и др. Исследование причин возгорания автотранспортных средств: Учебное пособие/ Под ред. канд. техн. наук А.И.Колмакова. – М.: ГУ ЭКЦ МВД России, 2003. – 82 с.

2. Чешко И.Д. Экспертиза пожаров (объекты, методы, методики исследования) /Под науч. ред. канд. юр. наук Н.А.Андреева. – 2-е изд., стереотип. – СПб.: СПбИПБ МВД России. 1997. –562 с.

3. Исхаков Х.И. и др. Пожарная безопасность автомобиля. -М.: Транспорт, 1987. -87 с.

4. Таубкин С.И. Пожар и взрыв, особенности их экспертизы. -М.: ВНИИПО МВД РФ, 1999. -600 с.

5. Федотов А.И. и др. Пожарно-техническая экспертиза. -М.: Стройиздат, 1986. -271с.

6. К.Д. Поль. Естественно-научная криминалистика: (опыт применения научно-технических средств при расследовании отдельных видов преступлений): Пер. с нем. -М.: Юрид. лит., 1985. -304 с.

7. Степаненко С.Г. та ін. Дослідження пожеж. Довідково-методичний посібник. – К.: Пожінформтехніка, 1999. – 224 с.

8. ДСТУ 2272-2006. Пожежна безпека. Терміни та визначення.

9. Баратов А.Н. и др. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения: Справ. Изд.: . – М.,Химия, 1990. кн. 1.–496 с. кн.2.– 384с.

10. Булочников Н.М. и др. Рекомендации по исследованию пожаров на автотранспорте. –М.: ИПЛ УГПС ГУВД г. Москвы, 2001. – 75 с.

11. Клубань В.С. і ін. Пожежна безпека підприємств промисловості й агропромислового комплексу. - М.: Стройиздат, 1987.

12. Інтернет ресурс TOYOTA. Режим доступу http://www.toyota-club.net/files/03-03-10/02-10-26_svecha-4.htm .

13. Інтернет ресурс центру діагностики й ремонту інжекторних систем - Інжектор Док компанії "Автогаз Украина Групп". Режим доступу http://injector.ua/ru_articles_svechi-zajiganiya.html.

14. Інтернет ресурс магазину автомобільних свічок запалювання АВТО-СВЕЧИ.РУ. Режим доступу http://auto-svechi.ru/page.php?id=3.

15. Інтернет ресурс магазину begemoto. Режим доступу http://begemoto.com/index.php?show_aux_page=46.

УДК 614.84

Сокольцов М.С., інспектор сектору державного пожежного нагляду відділення наглядово профілактичної діяльності Охтирського районного відділу ГУ МНС України в Сумській області

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ЩОДО ПРОВЕДЕННЯ ОГЛЯДУ МІСЦЯ ПОДІЇ

Огляд місця події, як правило, відноситься до первинних слідчих дій, а по більшості справ про особливо небезпечні злочини проти особистості розслідування починається з огляду місця події. Успіх або неуспіх при цьому значною мірою передрішає висунення правильної версії, розкриття злочину, викриття винних. З іншого боку, помилки, допущені слідчим при проведенні огляду, нерідко негативно позначаються на подальшому ході розслідування, штовхають слідство на помилковий шлях або заводять його в тупик.

Огляд - самостійна слідча дія, що має на меті виявлення слідів злочину і інших речових доказів, з'ясування обставин випадку, а рівно інших обставин, що мають значення для справи. Разом з тим огляд (як пізнавальний прийом) може бути і складовою частиною інших слідчих дій: затримання, обшуку, виїмки, накладення арешту на майно, слідчого експерименту, перевірки свідчення на місці.

У системі первинних слідчих дій огляд місця події займає найбільш важливе, ключове положення. Зумовлене це не тільки тим, що на місці події залишені і можуть бути виявлені сліди злочину і інші об'єкти. Особлива значущість даної слідчої дії в не меншій мірі визначається складним змістом обстановки, об'єктів і обставин події, наявністю між ними причинно-наслідкових і просторово-часових зв'язків, різким дефіцитом інформації про них, а також специфічними задачами, які по своїй суті завжди є проблемними і передбачають широке використання для їх рішення різних форм діяльності. Безпосередньо в процесі вивчення об'єктів місця події слідчий використовує різні форми і методи пізнання, направлені на встановлення фактів, обставин, які дають можливість визначити напрям розслідування і з'ясувати істинний характер події.

Огляд місця події на первинному етапі розслідування, довершеного в умовах неочевидності злочину, представляє складну слідчу ситуацію, успішний розв'язок якої забезпечується реалізацією організаційної, пошукової і реконструктивної сторін діяльності. Вивчення предмета дослідження як цілого, як системи, як комплексу діяльності завжди має на меті пізнання і розкриття структури цього предмета, того, що робить його системою, утворить його інтегральні властивості і закономірності. Таким чином, ми приходимо до розуміння діяльності як багаторівневого явища. Зокрема, при психологічному аналізі діяльності слідчого при огляді місця події виділяються організаційна, пошукова, реконструктивна і достовірна сторони діяльності. Кожна з цих сторін утворює певний цикл, досягнення успіху в якому забезпечується певною системою особистісних якостей, навичок і умінь слідчого. Таким чином, успішне розв'язання цієї ситуації забезпечується складною системою професійної діяльності та впливу психологічних аспектів.

Огляд місця події є однією з головних слідчих дій, так як інформація яку отримують при огляді у більшості випадків неможлива виявити в іншому

місці та проведенням інших слідчих дій. Безпосередньо у процесі вивчення об'єктів місця події слідчий або дізнавач використовує будь-які форми та методи пізнання які спрямовані на встановлення фактів та обставин котрі дають можливість визначити напрямок розслідування та з'ясувати характер подій.

Особливістю слідчого огляду є також його невідкладний характер. Невідмінно від багатьох інших первинних слідчих дій огляд місця події повинен бути проведений невідкладно. Будь-яка відстрочка може привести до зміни обстановки, втраті слідів та речових доказів, забуванню очевидцями та свідками важливих для справи обставин. У таких умовах у слідчого або дізнавача немає достатнього часу до підготовки к огляду, обміркування його тактики, отримання консультацій. Він вимушений діяти дуже швидко, в той же час розуміє, що будь-яка помилка складновиправима та може привести до втрати доказів. Все це породжує у слідчого або дізнавача підвищене відчуття відповідальності яке можливо назвати як „страх помилки", яке проявляється у зайвому хвилюванні, поспішності, зниженню розумової активності, цілеспрямованості. Ці фактори приводять до неспроможності здійснювати чітку розумову діяльність, вірно керувати діями учасників огляду.

Огляд місця події відноситься до тих небагатьох слідчих дій, при проведенні яких слідчий або дізнавач діє публічно, у присутності інших людей. Це вимагає певної психологічної підготовки, а саме вміння сконцентруватися, зберігати рівновагу, сконцентрованість та перемикати увагу і в той же час керувати діями учасників огляду, підтримувати необхідну дисципліну, атмосферу співробітництва. Огляд місця події – це вид складної комплексної діяльності, яка складається з дій слідчого або дізнавача, фахівців та понятих при керівної ролі слідчого. Діяльність слідчого складається з ряду операцій та реалізується в пізнавальному, пошуковому, організаційному та удостоверительному елементах.

Подія злочину залишає у зовнішньому світі систему слідів. Ці сліди мають специфічні особливості і у цілому складають систему яка існує у просторі та часі. Успішні огляди передбачають виділення слідчим або дізнавачем систему слідів. Однією з головних умов невдалих оглядів є невміння виділити цю систему слідів з навколишньої дійсності. Ефективність огляду місця події у значній мірі обумовлена наявністю у слідчого глибоких криміналістичних знань та доброї психологічної підготовки.

Успішність огляду місця події у більшості залежить від криміналістичної спостережливості слідчого або дізнавача, а саме, вміння планомірно та цілеспрямовано сприймати усе, що має значення події злочину.

Успіх огляду місця події у вирішальному ступені залежить від розумової діяльності слідчого або дізнавача. Необхідність всебічної та об'єктивної фіксації обстановки не виключає, а навпаки, передбачає у процесі огляду місця події багато розумових задач, висунення та оцінку версій, побудову розумових моделей події. Така складна розумова діяльність слідчого робить огляд місця події раціональним та ефективним, дозволяє визначити зв'язок знайдених об'єктів з розслідуваною подією, виявити різні причинно-слідчи залежності, негативні обставини.

Слідча інтуїція – це заснована на досвіду та знаннях інтелектуальна здібність безпосередньо знаходити рішення творчої задачі при обмеженому першоначальному матеріалі. Вона грає позитивну роль у пошуку істини, збирання доказів, найбільш ефективних засобів розслідування.

При огляді місця події неможливо обмежуватися пошуком слідів, висуненням відповідних версій слідчим або дізнавачем, так як вона може бути невірною. Необхідно досліджувати будь-який знайдений факт, явище з різних точок зору, піддавати сумніву спостерігаємиє ознаки. Значення місця події як джерела свідчень та явищ розуміють багато злочинців, тому у слідчий практиці приходиться мати справу з різними інсценіровками на місці події. Скривлюючи картину події, роблячи фіктивну обстановку та фабрикує окремі докази, злочинець намагається направити слідство по невірній дорозі.

Огляд місця події дозволяє отримати свідчення не тільки о подіях злочину, але і о багатьох особливостях особи злочину, а саме, фізичних, біологічних та психологічних. Злочин, як один з видів осознанної цілеспрямованої діяльності людини відображає багато психологічних особливостей особи правопорушника.

Таким чином, враховуючи усе вищесказане,можливо зробити основний висновок про те, що уникнення проблемних питань при проведені огляду місця події однозначно вплинуть на якість та повноту проведення слідчим або дізнавачем одного з найважливіших та невідкладних слідчих дій, що в свою чергу впливає на успішність розкриття злочину, встановлення мотиву його скоєння, що дає можливість вірно кваліфікувати та класифікувати діяльність чи бездіяльність правопорушника та уникнути судової помилки, а кримінальна справа буде мати судову перспективу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Владимиров Л.Е. Психологическое исследование в уголовном процессе. - М.: Юридическая литература, 2001.- 18 с.

2. Васильев В.Л. Юридическая психология: учебник. – СПб.: Питер, 1999. - С. 344 – 345.

3. Глазырин Ф.В. Психология следственных действий.- М.: Юридическая литература, 2001.- 14 с.

4. Гранат Н.Л., Ратинов А.Р. Решение следственных задач. Практич. пособие для следователей. - М.: Юридическая литература, 2001.- 24 с.

5. Духов А.В. Судебная психология. Учебник. – Минск: Беларусь, 1999.- 135 с.

6. Степаненко С.Г., Білкун Д.Г , Яник Я.М., Тимощук Ю.Т. Дослідження пожеж. Довідково-методичний посібник. К.: УкрНДІПБ МВС України, 1997

УДК 614.84

Стельмах О.А., заступник начальника НМЦ НЗ МНС України – начальник відділу науково-методичного забезпечення професійної освіти, к.т.н., доцент
Липовий В.О., слухач магістратури НУЦЗУ

УДОСКОНАЛЕННЯ КАДРОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДОСЛІДНО-ВИПРОБУВАЛЬНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ

Постановою Кабінету Міністрів України 2 листопада 2006 р. N 1539 затверджено Положення про Міністерство України з питань надзвичайних

ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи, яким внесено зміни до основних завдань Міністерства. Деякі з них стосуються діяльності ДВЛ.

Так наприклад, необхідно організувати проведення робіт по підтримці засобів радіаційного та хімічного захисту у постійній готовності та контролю якості їх зберігання, а саме:

– організація та здійснення лабораторних випробувань, ремонту і консервації засобів радіаційного та хімічного захисту власників цих засобів;

– радіаційна та хімічна розвідка, відбір проб, якісне та кількісне визначення отруйних, радіоактивних та небезпечних хімічних речовин;

– перевірка захисних споруд на герметичність, контроль стану засобів фільтровентиляції та регенерації повітря в них.

Таким чином, запропонована Держдепартаментом пожежної безпеки МНС України структура та штатна чисельність ДВЛ не відповідає сучасним вимогам та обсягам робіт, що виконуються лабораторією.

Враховуючи перспективи подальшого розвитку та можливого створення науково-дослідної установи на зразок науково-дослідних експертно-криміналістичних центрів при МВС України вважається необхідним запровадити наступні організаційно-штатні зміни:

1. В штатну чисельність ДВЛ запровадити необхідну кількість фахівців з відповідною кваліфікацією для проведення пожежно-технічних експертиз.

2. Для дослідження пожеж, здійснення контролю за спрацюванням УАПЗ та контролю за застосуванням та реалізацією сертифікованих виробів протипожежного призначення, застосуванням речовин та матеріалів з визначеними показниками пожежної небезпеки створити територіальні групи по дослідженню пожеж в зональних містах області.

3. Збільшити чисельність відділу технічних випробувань утворивши сектор хіміко-радіометрічних досліджень.

4. Підпорядкувати до лабораторії сектор ліцензування, доповнивши його групою контролю за активними та пасивними засобами протипожежного захисту.

5. Для надання платних послуг, регламентованих Постановами Кабінету Міністрів України, наказами та розпорядженнями МНС України, іншими нормативно-правовими актами збільшити чисельність фінансової частини.

УДК 614.84

Толубенко В.Г., старший преподаватель кафедры НПД НУГЗУ

ОБНАРУЖЕНИЕ ОЧАГОВ САМОНАГРЕВАНИЯ ЗЕРНА ДИСТАНЦИОННЫМ МЕТОДОМ

Применение методов радиометрии для обеспечения пожарной безопасности элеваторов связано с необходимостью раннего обнаружения и предотвращения пожаровзрывоопасных ситуаций, вызванных самовозгоранием

зерна в силосах. Результаты экспериментов [1] показали, что для надежного обнаружения скрытых очагов самонагревания важно выбрать диапазон длин волн, в котором поглощение излучения зерном будет мало, а мощность излучения очага стремиться к максимуму. Для большинства зерновых культур потери излучения в промежуточном слое являются существенными вплоть до дециметрового диапазона длин волн. Количественные данные об уменьшении мощности излучения очага при его прохождении через зерновой слой, выраженные в отношении мощностей входящего в зерновой слой P_0 и выходящего из него P_1 излучения, представлены в таблице 1. Они получены путем обработки данных эксперимента по величине затухания излучения, изложенных в [1], по формуле:

$$\beta = 10 \lg (P_0/P_1) \quad (1)$$

где β – затухание электромагнитного излучения в зерне, Дб/м.

Таблица 1 — Потери излучения в зерновых насыпях (раз)

Вид зерна	Потери излучения P_0/P_1 на 1м зерновой насыпи при частоте зондирования f					
	f = 2,5 ГГц	f = 2,0 ГГц	f = 1,5 ГГц	f = 1,0 ГГц	f = 0,5 ГГц	f = 0,1 ГГц
Кукуруза	245,5	34,67	5,25	2,75	1,78	1,62
Пшеница	29,5	12,02	3,8	2,34	1,62	1,29
Ячмень	22,9	8,32	3,39	1,86	1,45	1,23
Рожь	46,8	11,22	5,13	2,57	1,66	1,32
Овес	23,99	7,08	3,89	2,14	1,62	1,29

При выборе частотного диапазона радиометрических измерений наряду с техническими характеристиками современных средств следует учитывать излучательные свойства объекта в выбранном диапазоне, расстояние от него до приемного устройства радиометра, потери излучения в промежуточной среде, эффективную площадь излучения очагов самонагревания, параметры антенны радиометра и соотнесение их с конструктивными особенностями зернохранилищ.

Основываясь на представленных экспериментальных данных, с учетом всех вышеперечисленных факторов для обеспечения заданной вероятности и надежности правильного обнаружения очагов самонагревания зерна в силосах определен диапазон частот Δf = 1…0,1 ГГц. Поглощение излучения зерном в данном диапазоне позволяет проводить измерение параметров очагов на глубинах, достаточных для практики безопасной эксплуатации зернохранилищ.

Дальнейшие изыскания в области разработки и применения соответствующих технических средств и способов дистанционного зондирования проводились для данного радиочастотного диапазона и с учетом его специфики.

Получение сигнала на выходе радиометра, позволяющего с требуемой надежностью фиксировать наличие в зерновой массе очаг самонагревания, во многом определяется правильным выбором антенной системы радиометра и ее параметров.

В описанном в работе [3] радиометре нами применялась цилиндрическая спиральная антенна, представляющая собой намотанную из медного провода цилиндрическую спираль, один конец которой свободен, а второй соединен с внутренним проводом коаксиальной линии. Внешний проводник коаксиальной линии присоединялся к металлической сетке (экрану), который ослаблял заднее излучение антенны и устранял токи на внешней стороне коаксиальной линии. Схема антенны представлена на рисунке 1.

Диаметр экрана антенны составлял 0,8 λ (длины волны излучения). При $l_1 \approx \lambda$ осуществлялся режим осевого излучения. При этом выполнялось условие синфазного сложения полей, создаваемых идентичными элементами соседних витков антенны. Это требование приводит к следующему соотношению между длиной витка спирали $l_2 = \pi d$, шагом спирали l_1, длиной волны в свободном пространстве λ и волны, распространяющейся вдоль провода спирали λ_0:

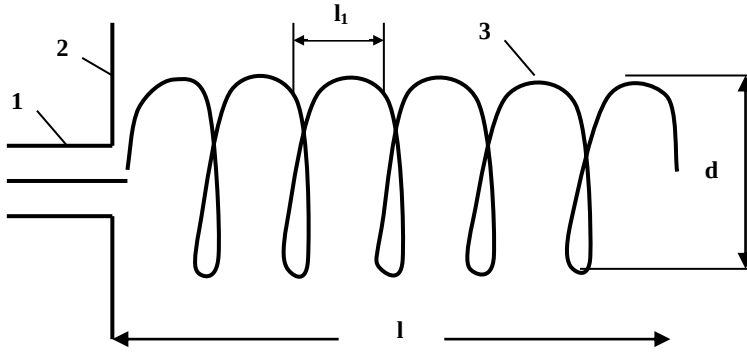


Рисунок 1 — Цилиндрическая спиральная антенна

1 — экран коаксиальной линии; 2 — экран антенны; 3 — спираль.
l — длина антенны; l_1 — шаг спирали; d — диаметр спирали

$$l_2 = \lambda_0 \left(1 + \frac{l_1}{\lambda}\right) \qquad (2)$$

При правильном выборе угла намотки спирали α отраженная волна практически отсутствовала, а при α = arctg (l_1/l_2) диапазонность антенны достигала 1,75 – 1,8. Указанный коэффициент перекрытия диапазона антенны соответствовал значениям $\alpha = 12 – 16^0$.

Определялись такие параметры антенны: диаграмма направленности $\theta_{0,5}$, коэффициент направленного действия А, входное сопротивление $R_{вх}$ и размеры антенны. В экспериментах применялись спиральные антенны, имеющие $\theta_{0,5} \approx 5 – 6^0$. Ширина диаграммы направленности спиральной антенны и потери электромагнитного излучения в зерне позволяют по результатам измерений определить диаметр очага самонагревания и глубину его залегания.

Полученные результаты оценки глубины залегания очагов самонагревания в зависимости от изменения антенной температуры на входе радиометра с флуктуационной пороговой чувствительностью $\Delta T \sim 0,1$ К показали принципиальную возможность обнаружения очагов самонагревания в зерновых насыпях радиометрическими средствами с использованием спиральных антенн, работающих в частотном диапазоне $\Delta f = 1 … 0,1$ ГГц, при однозонном зондировании очагов на глубинах до 20 метров.

ЛИТЕРАТУРА

1. Иванов Н. И., Иванова Е. П., Толубенко В. Г. Потери электромагнитного излучения в зерновых насыпях // Проблемы пожарной безопасности. Сб. науч. тр. — Вып. 7. — Харьков: ХИПБ МВД Украины. — 2000. — С. 102 – 105.

2. Иванов Н. И., Иванова Е. П., Толубенко В. Г. Разработка супергетеродинного радиометра для однозонного зондирования очагов самонагревания в зернохранилищах // Проблемы пожарной безопасности. Сб. науч. тр. — Вып. 11. — Харьков: АПБ Украины. — 2002. — С. 102 – 105.

УДК 614.841

Трегубов Д.Г., старший викладач спеціальної та хімічної технології НУЦЗУ, к.т.н.
Тарахно О.В., начальник кафедри спеціальної та хімічної технології НУЦЗУ, к.т.н., доцент

РОЗРАХУНОК МОЖЛИВОСТІ ЗАПАЛЮВАННЯ РОЗВЕДЕНИХ ВОДНИХ РОЗЧИНІВ ГОРЮЧИХ РІДИН

У промисловості частіше використовують суміші рідин, параметри пожежної небезпеки яких визначаються їхнім складом і можуть змінюватись із часом. Наприклад, на виробництвах обертаються водяні розчини горючих рідин у якості охолоджуючих або змащуючих компонентів. Їхній склад підбирається з умови неможливості запалювання таких сумішей при контакті з розжареною поверхнею деталей. Тобто така технічна суміш рідин є негорючою.

Однак при аварійному розливі таких технічних сумішей на нагріту поверхню може відбуватися значна зміна параметрів їхньої пожежної небезпеки. І на практиці спостерігаються випадки запалювання таких сумішей. Це обумовлено різною інтенсивністю випаровування води й горючого компонента, а, отже, зміною складу рідкої й парової фаз з часом.

Якщо температура кипіння води менше, ніж у горючої рідини, то при контакті з нагрітою поверхнею вода випаровується інтенсивно, що спочатку приводить до збагачення парової фази негорючим компонентом, що флегматизує пароповітряну суміш. Це тимчасово зменшує пожежну небезпеку суміші та збільшує температуру спалаху $t_{сп}$. Із часом флегматизуючий ефект зникає через дифузію пари води в навколишній простір, а рідка фаза збагачується горючим компонентом, що приводить до зниження температури спалаху, і, як наслідок, до підвищення пожежної небезпеки суміші.

Якщо ж температура кипіння води більше, ніж у горючого компонента, то при контакті такої технічної суміші з нагрітою поверхнею відбувається інтенсивне випаровування горючого компонента й збагачення рідкої фази негорючою складовою. Це тимчасово збільшує пожежну небезпеку суміші та зменшує температуру спалаху $t_{сп}$. Із часом температура спалаху суміші збільшується внаслідок втрати горючого компоненту суміші.

З огляду на сказане вище, експериментальне визначення температури спалаху суміші в закритому тиглі втрачає сенс, оскільки не характеризує реальної небезпеки використання сумішей у відкритому просторі. Цей параметр лише дублює нижню температурну межу поширення полум'я.

Актуальність даної роботи визначається тим, що в літературі розрахунок температури спалаху сумішей горючих рідин з негорючими не наведений. Тому питання розрахункового визначення температури спалаху сумішей рідин є актуальним.

При розрахунку температури спалаху суміші горючих рідин із вмістом розчинного негорючого компонента нами враховано [3], що ступінь флегматизації пароповітряного простору залежить від співвідношення температур кипіння компонентів.

У роботі [3] проведене порівняння розрахункових значень температури спалаху водних розчинів рідин різних гомологічних класів із значеннями визначеними експериментально. Для водного розчину мурашиної кислоти (89 об.%) отримана $t_{сп}$ = 64,8 °С; за довідником [1] температура спалаху у відкритому тиглі $t_{сп}$ = 63 °С, у закритому - $t_{сп}$ = 66 °С. Висока кореляція спостерігається також і для водних розчинів ацетону, *трет*-бутилового спирту, изопропілового спирту, етилового спирту, оцтової кислоти у всьому діапазоні концентрацій [2]. Відносна похибка розрахунку не перевищує 2 %. Найменша похибка розрахункових даних спостерігається для температури спалаху в закритому тиглі, найбільша - для малих концентрацій горючої речовини.

Негорючим станом за довідниковими даними вважаємо такі наведені концентрації горючого компоненту, для яких вже відсутні дані для температури спалаху та температурних меж поширення полум’я (інших даних стосовно негорючості розбавлених розчинів в розглянутій літературі не знайдено). Відповідно нами запропонований розрахунковий критерій негорючості розведених водних розчинів $К_{н\,сум}$.

Спалах пари неможливий при такому вмісті горючої рідини в суміші з негорючою, при якому відхилення розрахованої температури спалаху суміші за формулою (1) від її розрахованої верхньої температурної межі поширення полум'я не перевищує 5 %:

$$K_{нсум} = \frac{t_в - t_{сп}}{t_{сп}} < 0{,}05 \qquad (3)$$

У таблиці наведене порівняння з довідковими даними [1] розрахункових мольних часток горючої рідини у водному розчині, за яких суміш стає негорючою.

Таблиця 1. Порівняння з довідковими даними [1] очікуваного ефекту припинення горіння при розведенні горючої рідини водою.

Горюча рідина	Мольна частка горючої рідини у водному розчині, за якоъ суміш стає негорючою	
	розрахункова	довідкова
ацетон	0,01	0,01
метанол	0,027	0,029
оцтова кислота	0,22	0,27
етанол	0,019	0,012

ЛІТЕРАТУРА

1. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справочник в 2-х книгах / [Баратов А.Н., Корольченко А.Я., Кравчук Г.Н и др.]; под ред. Баратова А.Н. - М. : Химия, - 1990. - 272 с.

2. Трегубов Д.Г. Прогноз пож. небезпеки сумішей горючих рідин на відкритому просторі / Трегубов Д.Г., Коврегін В.В., Горєла Ю.С. // Проблемы пожарной безопасности. - Харьков: УГЗУ, - 2010. - Вып.27. - С. 211-216.

3. Трегубов Д.Г. Визначення ТМПП багатокомпонентних сумішей горючих рідин / Трегубов Д.Г., Жернокльов К.В., Горєла Ю.С. // Проблемы пожарной безопасности. - Харьков: УГЗУ, - 2007. - Вып. 22. - С. 190-193.

УДК 614.84

Удянський М.М., начальник факультету пожежної безпеки НУЦЗУ, к.т.н., доцент
Чапля Ю.С., слухач магістратури НУЦЗУ

ЗАСТОСУВАННЯ МОДЕЛІ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ІНСПЕКТОРОМ ДПН ЯКИЙ ЗДІЙСНЮЄ ДІЗНАННЯ В ПІДРОЗДІЛАХ ГУ МНС ДНІПРОПЕТРОВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

На сьогоднішній день в Україні, як і у всьому світі, надзвичайно актуальною є проблема підвищення ефективності роботи службовців усіх рівнів, забезпечення достовірності та оперативності передачі даних, економії робочого часу працівників шляхом впровадження на всіх рівнях службової діяльності автоматизованих систем управління. Держпожнагляд України теж не є виключенням у цьому напрямку.

Одним з найбільш важливих напрямків роботи фахівців органів ДПН є організація якісного і об’єктивного обліку та аналізу пожеж. Для вирішення даних задач, на державному рівні прийнято ряд нормативно-правових актів

основними з яких є:

− Закон України від 17 грудня 1993 року «Про пожежну безпеку»;

− Постанова Кабінету міністрів України від 26 грудня 2003 року № 2030 «Про затвердження Порядку обліку пожеж та їх наслідків»;

− Наказ МНС України від 06 лютого 2006 року №59 «Інструкція з організації роботи органів ДПН».

Аналіз завдань статистичних даних за останні роки показав, що для якісної організації обліку пожеж необхідно удосконалити роботу пов'язану зі здійсненням дізнання по кожній окремій пожежі.

Саме на цьому етапі повсякденної діяльності інспекторів Держпожнагляду ГУ МНС України в Дніпропетровській області необхідно впровадити автоматизовані системи управління. Вони були розроблені і запропоновані науковцями В.М.Рудницьким, І.В.Шестаковим, О.О.Дядюшко. Пропоную їх розглянути для подальшого використання.

Дізнання у справах про пожежу є одним з невід'ємних завдань інспектора ДПН. Кожен державний інспектор з пожежного нагляду, що заступає на добове чергування по підрозділу зобов'язаний виїжджати на місце пожежі за викликом разом з черговим караулом аварійно-рятувальних сил з метою встановлення причини і наслідків пожежі.

Дізнання у справах про пожежі і порушення протипожежних правил - це початкова форма проведення процесуальних дій у справах про пожеж.

Пожежно-технічне розслідування за фактом пожежі – це дії щодо встановлення осередку, джерела, часу, місця виникнення та причини пожеж, збору інформації про стан об'єкта, на якому виникла пожежа.

Особа, яка здійснює дізнання – це посадова особа центрального та територіального підрозділу дізнання з функціями державного пожежного нагляду, а також посадова особа місцевого органу державного пожежного нагляду з числа атестованого складу, яка уповноважена в межах своєї компетенції здійснювати процесуальні дії.

Порядок збору інформації про пожежу передбачає ритмічну роботу інспектора Держпожнагляду, який здійснює дізнання у справі про пожежу, підрозділів аварійно-рятувальної служби, що проводили її ліквідацію, а також інших організацій, служб і відомств, що сприяють встановленню необхідної інформації про причини пожежі та відповідних наслідків завданих нею (ЖКГ, МВС, медичні служби тощо). Завдяки цьому досягається мінімальний час отримання даних для підготовки відповідних матеріалів щодо обліку пожежі та її наслідків з метою економії робочого часу інспектора ДПН, що проводить пожежно-технічне розслідування, та інших посадових осіб, що беруть участь у встановленні причин та наслідків пожежі, забезпечення достовірності і оперативності подання даних до відповідного територіального органу ДПН, Державного департаменту пожежної безпеки, УкрНДІПБ та інших структур, що здійснюють облік і аналіз пожеж. Процес пожежно-технічного розслідування за фактом пожежі може бути ускладнений рядом об'єктивних та суб'єктивних факторів (відсутність свідків, недостатність та недостовірність даних про об'єкт пожежі, брак інформації щодо встановлення причини пожежі тощо), у результаті чого робочий час інспектора ДПН, який витрачається на розслідування пожежі, збільшується на невизначений термін. Таким чином ускладнюється виконання плану проведення планових та позапланових

перевірок протипожежного стану об'єктів та іншої діяльності передбаченої його посадовою інструкцією. Згідно Закону України «Про основні засади Державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності» та Інструкції з організації роботи органів ДПН передбачені суворі вимоги щодо своєчасного попередження суб'єкту господарювання про майбутню перевірку та безпосереднього проведення перевірки протипожежного стану об'єктів інспектором ДПН. При порушення даних вимог суб'єкт господарювання має право не допустити інспектора держпожнагляду до перевірки та подати позов до суду за недотримання ним вимог діючого законодавства.

На сьогоднішній день, жоден з етапів розслідування та аналізу пожежі не автоматизовано. Обробка даних по пожежі за допомогою комп'ютеру починається лише після їх потрапляння до відділу (сектору) дізнання ГУ МНС України в Дніпропетровській області. Одним зі шляхів зменшення тривалості часу, що витрачається на пожежно-технічне розслідування це застосування автоматизованих систем управління проведення дізнання у вигляді спеціалізованого математичного і програмного забезпечення засобів мобільного зв'язку. Крім цього такі технології дозволять швидко і достовірно передавати оперативні дані по кожній пожежі безпосередньо з місця пожежі відповідним зацікавленим організаціям і оперативно отримувати корисні вказівки на випадок ускладнень чи колізій. Отже постає завдання створення сучасної інформаційної технології, яка б задовольняла дані вимоги.

Таким чином, при створенні системи підтримки прийняття рішень для організації процесу збору інформації по пожежі на першому етапі необхідно виявляти відхилення від затвердженого плану здійснення дізнання, а тоді приймати рішення при наявності прогнозних запізнень необхідних даних. Аналіз існуючих методів підтримки прийняття рішень показав, що сучасні методи підтримки прийняття рішень не враховують особливостей надходження інформації в процесі дізнання по пожежі. Відповідно, необхідно розробити метод підтримки прийняття рішень для формування рішень в процесі проведення дізнання з урахуванням поточного стану інформації про пожежі, що поступає до інспектора-дізнавача.

Інформація про поточний стан завдань, що заплановані до виконання отримують відображення у відповідній моделі на основі даних від автоматизованої системи управління проведення дізнання, спеціалізованого математичного і програмного забезпечення засобів мобільного зв'язку. Згідно регламенту на початку проведення дізнання за конкретною пожежею виконується перевірка стану завдань з метою визначення фактів відхилення і величин запізнення завдань, що надсилає програмне забезпечення.

Множину усіх запланованих завдань позначимо Z. Існує відображення ZP: $Z \rightarrow P$, де P – кінцева непуста множина елементів (позицій) мережі АТ, яка, в свою чергу, складається з ряду множин. Стан завдання і $z_i \in Z$ має ознаку Статус, що визначає належність і z_i к Φ^n , Φ^w чи Φ^r . При чому Φ^n – завдання, які не видані, Φ^w – завдання, які виконуються і Φ^r – завдання, які буди здані, $\Phi^n \cap \Phi^w \cap \Phi^r = \varnothing$. Своєчасність видачі і здачі завдань характеризується ознакою Своєчасність, що визначає приналежність завдання z_i до W_1 чи W_2, де W_1 – множина виданих чи виконаних завдань без відхилення від плану, а W_2 – множина завдань, час виконання чи видачі яких було

затримано через вплив зовнішніх факторів на процес дізнання по пожежі, як об'єкт керування, причому

$W_1 \cap W_2 = \varnothing$ % й існує $ZW : Z \rightarrow (W_1 \cup W_2)$.

Множина подій, що є наслідком функціонування ПДБ, відображається елементами множини $E^a = \{E^{pф} \cup E^d\}$ усіх подій, де $E^{pф}$ – події фактичного чи планового початку/завершення виконання завдання, при цьому $E^{pф} \rightarrow E$, E^d – події перевірки стану завдання на початку проведення дізнання по кожній пожежі. Події з множини E^a змінюють ознаки завдань у моменти часу з множини $T = \{T^p \cup T^f\}$, $T^p \cup T^f = \varnothing$, де T^p – множина моментів часу перевірок на початку дізнання по кожній пожежі, що мали місце з початку заступання інспектора-дізнавача на чергування, T^f – множина моментів часу перевірок на початку дізнання по кожній конкретній пожежі, що будуть мати місце до моменту закінчення чергування даного інспектора-дізнавача.

Перший етап методу здійснюється паралельно, асинхронно і циклічно в мережах моніторингу на початку проведення дізнання по кожній пожежі.

Другий етап методу, у випадку виникнення запізнення, дозволяє сформувати рішення, що представляють собою кінцеву множину, що можуть бути описані, у вигляді умов і відповідних способів вирішення, правилами бази знань.

Виходячи з вище сказаного, двоетапний метод виводу на знаннях для підтримки прийняття рішень з організації процесу дізнання по пожежам може бути представлений наступною послідовністю кроків:

Початкова ситуація задається наступним чином:

$\forall z_i \in \Phi^n \wedge \forall z_i \in W_1$, тобто для всіх завдань на початку чергування інспектора-дізнавача ознака Статус «не видане», ознака Своєчасність – «своєчасні». Протягом чергування автоматизована система управління проведенням дізнання вносить до комп'ютерної системи моніторингу дані про введені і здані завдання, а система автоматично формує відповідні факти, що зберігаються у базі фактів поточних завдань. На початку дізнання по кожній пожежі проводиться перевірка внесеної інформації, її обробка.

Таким чином:

1. На основі аналізу джерел даних для проведення дізнання інспектором ДПН, запропоновано використання засобів мобільного зв'язку для підвищення ефективності проведення пожежно-технічного розслідування за фактом пожежі.

2. На основі ситуаційного управління побудована модель підтримки прийняття рішень інспектором ДПН, яка дозволяє автоматизувати формування картки обліку пожеж затвердженої Наказом МНС України.

ЛІТЕРАТУРА

1. Рудницький В.М. Модель підтримки прийняття рішень інспектором держпожнагляду / В.М. Рудницький, І.В. Шостак, О.О. Дядюшенко // Системи обробки інформації: Зб. наук. пр. – Харків. – 2009. – Вип. 2 (76). – С. 124-128.

УДК 614.84

Ушаков Л.В., проректор-начальник факультету цивільного захисту, к.т.н.
Островерх О.О., начальник кафедри НПД к.пед.н., доцент

УДОСКОНАЛЕННЯ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ОРГАНІВ ДІЗНАННЯ У НОРМОТВОРЧІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Зміни, які відбулися за останній час у всіх сферах суспільного життя України закономірно призвели до посилення соціальної напруги в країні, глибина якої в рівній мірі залежить від ефективності політики, що проводиться державою, та морального стану суспільства. Відомо, що в період докорінних змін у суспільстві, які ламають звичний устрій життя, загострюються суперечності та виникають конфлікти між різними соціальними прошарками населення, погіршується криміногенна ситуація у державі, наслідком чого є різке зростання злочинності.

В цих складних для країни умовах з метою активізації боротьби зі злочинністю та забезпечення неухильного дотримання прав та свобод громадян, назріла нагальна необхідність у реформуванні законодавства України відповідно до вимог сьогодення та проведення повномасштабної судово-правової реформи.

Як правило, найскладніша та найвідповідальніша ділянка роботи у боротьбі з порушеннями закону покладається на органи дізнання, досудового слідства, прокуратури та суду. Важлива роль на цьому напрямі діяльності відводиться дізнанню та досудовому слідству. Адже саме, від ефективності діяльності цих органів, чіткого розмежування між ними компетенції, їх ініціативи та професійного уміння правильно, на діловій основі збудувати взаємовідносини залежить кінцевий успіх боротьби із злочинністю.

На сучасному етапі значно підвищилися вимоги до якості розслідування злочинів органами досудового слідства та дізнання. Останнім завжди відводилась значна роль у запобіганні, розкритті та розслідуванні злочинів, оскільки від ефективної роботи органів дізнання багато в чому залежить реалізація завдань кримінального судочинства. Втім, у центр уваги вчених, процесуалістів та криміналістів, традиційно потрапляє досудове слідство. Необхідно зазначити, що наукові дослідження обходять стороною інститут дізнання, приділяючи йому, на наш погляд, недостатню увагу. Крім того, непоодинокі випадки, коли в процес провадження дізнання та прийняття процесуальних рішень органами дізнання супроводжується порушеннями прав громадян. Такий, стан речей є наслідком недостатньо чітко розробленого механізму законодавчого та нормативного регулювання правовідносин, які виникають в процесі діяльності цих органів. Поряд з тим, чинні нормативні акти, які регулюють їх діяльність, не завжди враховують пріоритет прав людини в сфері кримінального судочинства.

Основною метою дослідження є визначення сучасного стану нормативно-правового регулювання кримінально-процесуальної діяльності органу дізнання, і наукове обґрунтування комплексу пропозицій, спрямованих на вдосконалення кримінально-процесуального законодавства України, яке регулює діяльність органу дізнання, а також пропозицій щодо його застосування.

Нормативно-правова основа діяльності органів дізнання – Конституція України, міжнародні документи, закони та відомчі нормативно-правові акти, в яких регламентована діяльність органів дізнання і визначенні повноваження, права та обов‘язки як суб’єктів, які її здійснюють, так і осіб, що вступають з ними у правовідносини.

Для визначення та вирішення актуальних питань удосконалення нормативно-правового регулювання діяльності органів дізнання потрібно:

– сформулювати визначення нормативно-правового регулювання діяльності органів дізнання;

– дати характеристику методу кримінально-процесуального регулювання діяльності органів дізнання;

– встановити елементи механізму регулювання кримінально-процесуальної діяльності органів дізнання, їх співвідношення і взаємний вплив;

– розкрити роль в регулюванні кримінально-процесуальної діяльності органів дізнання окремих правових засобів;

– надати пропозиції щодо оптимізації кримінально-процесуального законодавства, та закріплення процесуального положення та статусу органів і осіб, які провадять дізнання, і виконують інші процесуальні функції: (введення в КПК норм, які розкриють поняття «орган дізнання», «начальник органу дізнання», «дізнавач», та закріплення в законодавчому порядку їх процесуального становища, врегулювання механізмів взаємовідносин начальника органу дізнання і дізнавача, а також органу дізнання та суду, прокурора та слідчого.

На основі вивчених нормативно-правових актів і юридичної літератури обґрунтовано визначення «органів дізнання», під якими пропонується розуміти передбачені кримінально-процесуальним законом державні органи (установи) і посадові особи, уповноважені здійснювати в межах своєї компетенції досудове розслідування та інші види кримінально-процесуальної діяльності, необхідність у проведені яких виникає у зв’язку з виконанням покладених на них безпосередніх завдань та функціональних обов’язків.

Вдосконалення діяльності підрозділів дізнання в МНС (а також і в інших відомствах) необхідно розглядати, в першу чергу, з точки зору вдосконалення та підготовки кадрів, на підставі відповідної нормативної бази й згідно з розробленою системою професійної підготовки, а також підвищення їх матеріально-фінансового забезпечення, зокрема, техніко-криміналістичного забезпечення розслідування злочинів: автоматизації методик розслідування окремих видів злочинів; організації автоматизованого обміну нормативно-правовою інформацією; введення автоматизованих інформаційних систем для розслідування; створення автоматизованих робочих місць для дізнавача і керівника підрозділу дізнання.

Проведення подальших досліджень удосконалення нормативно-правового регулювання діяльності органів дізнання у нормотворчій діяльності - можуть мати значення результати дослідження, що стосуються подальшого вдосконалення КПК України; у правозастосуванні – для удосконалення організаційної будови органів дізнання, принципів формування кадрового потенціалу та наукового забезпечення діяльності підрозділів дізнання.

УДК 614.84

Шевченко Т.С., інспектор групи ДПН СДПЧ-26 УМНС в м. Горлівці ГУ МНС України в Донецькій області

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ПРИ ОГЛЯДІ МІСЦЯ ПОДІЇ

Огляд місця події є в більшості випадків невідкладним слідчою дією. У необхідних випадках закон дозволяє проводити його навіть до порушення кримінальної справи. Таке виключення для даного слідчої дії законодавцем зроблено тому, що нерідко тільки завдяки огляду місця події можна встановити наявність ознак злочину й ухвалити рішення щодо порушенні кримінальної справи.

Під місцем події розуміється не тільки те місце, де відбулося розслідуване подія, але й де здійснювалася його підготовка й де виявлені його наслідку. Огляд кожного такого місця події здійснюється в міру його виявлення. У завдання огляду місця події входить установлення даних:

- про обставини, при яких відбулася подія, про його характер:
- якщо мало місце злочин, те, яке саме:
- який збиток заподіяний злочином:
- про те, хто міг вчинити злочин, скільки було злочинців, якими ознаками вони характеризуються:
- які сліди й інші об'єкти підлягають вилученню з метою можливого їх прилучення до справи як речовинні докази;
- хто є свідком-очевидцем у справі: що сприяло здійсненню злочину.

Ефективність огляду місця події обумовлена наступними факторами:

1. Кваліфікація слідчого. Огляд місця події вимагає гарних знань карно-процесуального законодавства, тактичних прийомів огляду, уміння застосовувати техніко-криміналістичні кошти. Тому важливо, щоб слідчий постійно вдосконалював свої знання, у міру необхідності відвідував експертно-криміналістичний підрозділ для ознайомлення з новими технічними коштами й науковими методами виявлення, фіксації, вилучення слідів. Велике значення має організація обміну досвідом роботи слідчих по виробництву огляду місця події.

2. Наполегливість слідчого в рішенні поставлених завдань. Відомо, що слідчому при огляді найчастіше доводиться працювати в досить несприятливих умовах: у сильний мороз, дощ, у брудних підвалах або на запилених горищах, оглядати труп, що розклався, обстежити вигрібні ями, смітники й т.д. Без прояву необхідної наполегливості й терпіння при таких обставинах огляд може бути проведений неефективно.

3. Своєчасне залучення до огляду необхідних фахівців: криміналістів, судових медиків, авто-техніків, кінологів і ін. Аналіз практики показує, що у випадку, наприклад, залучення фахівців-криміналістів до огляду результативність його зростає в 5-6 разів.

4. Кваліфіковане застосування техніко-криміналістичних коштів. Багато слідів, мікрооб'єкти й інші речові докази можуть бути виявлені й вилучені лише при використанні техніко-криміналістичних коштів. У випадку залучення фахівця-криміналіста застосування таких коштів слідчий покладають на його. Однак через обмеженість штатів таких фахівців дві третини оглядів

місць подій слідчий проводить самостійно. Це вимагає від нього вміння власноручно застосовувати наявні в нього на озброєнні технічні кошти, стежити за постійною їхньою готовністю до використання. У цьому зв'язку він повинен вчасно поповнювати валізу для огляду місця події.

5. Своєчасне прибуття слідчого на місце події. Ніж швидше слідчий прибуває на місце події, тим більше є можливостей для виявлення важливих речовинних доказів і розкриття злочину по "гарячих слідах". Практика показує, що якщо слідчо-оперативна група прибуває на місце події протягом трьох мінут після його здійснення, розшук по "гарячим слідам" злочинців позитивно завершується в більшості випадків (до 80%), а якщо протягом 5 мінут - результативність його вже знижується до 50%. Необхідно приймати спеціальні міри, що забезпечують можливість швидкого одержання інформації про зроблені злочини.

6. Підготовка до огляду місця події складається із двох етапів: до виїзду на місце події й після прибуття на нього. Одержавши повідомлення про подію, слідчий ще до виїзду на місце з'ясовує в особи, що прийняло повідомлення (чергового, представника адміністрації, потерпілого), що конкретно відбулося, час і місце його здійснення, можливі наслідки. Ці дані необхідні для рішення ряду організаційних питань. В подальшому слідчий вживає заходів по формуванню слідчо-оперативної групи. З урахуванням обставин справи в неї можуть включатися: фахівець-криміналіст, судовий медик або інший фахівець, оперативний працівник карного розшуку, оперативний працівник відділу по боротьбі з економічними злочинами, працівник ДАІ, дільничний інспектор, кінолог, інші працівники правоохоронних органів (прокурор, керівник органа внутрішніх справ). Якщо місце події перебуває в безлюдному місці, слідчий повинен взяти із собою й понятих. Щоб формування слідчо-оперативної групи відбувалося в стислий термін, слідчий завжди повинен мати в себе списки, адреси й телефони осіб, які можуть бути викликані для участі в огляді місця події. Це полегшує й прискорює формування слідчо-оперативних груп і позитивно позначається на розслідування оскільки включені в такі групи особи мають досвід роботи в розкритті злочинів даного виду. Перед виїздом на місце події слідчий ще раз перевіряє укомплектованність валізи для огляду місця події, фотосумки й бере їх із собою. Після прибуття на місце події слідчий у порядку підготовки до його огляду з'ясовує, чи були вжиті заходи до збереження обстановки й дає розпорядження працівникам міліції про видалення сторонніх. При відсутності свідків-очевидців дані про злочинцях установлюються за допомогою фахівця-криміналіста слідами рук, взуття, злому, транспортних засобів, а також при огляді залишених або загублених особистих речей. Наступне завдання слідчого полягає в тім, щоб по можливості повніше з'ясувати в потерпілого, представників адміністрації підприємства, свідків обставини події: хто перший виявив, скільки часу пройшло з моменту виявлення події до прибуття слідчого, які зміни внесли злочинці в обстановку, яких предметів вони могли стосуватися, що вони залишили на місці події, які цінності викрали. Якщо заявники до приходу слідчого внесли в обстановку якісь зміни, то з'ясовується, чим це було викликано й що конкретно було змінено.

Одержавши з бесід зі свідками подання про розслідуваний події, слідчий приступає безпосередньо до огляду. Він складається з трьох стадій:

1) загального огляду;

2) детального огляду;

3) заключної стадії огляду.

На стадії загальні огляду слідчий орієнтується щодо навколишнього оточення, з'ясовує, які житлові й інші будови, розважальні місця, транспортні магістралі перебувають поблизу. Установлює режим роботи установи або потерпілого, з'ясовує наявність запасного виходу, охоронної сигналізація і її стан, поверховість будинку, місце знаходження пожежних сходів і інші питання.

Склавши уявлення про обстановку місця події, слідчий намічає границі огляду, крапку його початку й закінчення. Визначає об'єкти, які будуть оглядатися з особливою старанністю ті, на яких можливо будуть виявлені сліди. Послідовність огляду може бути різної. Важливо, щоб територія й об'єкти, що перебувають на ній, були ретельно досліджені. В одних випадках огляд доцільно проводити по спіралі від периферії до цента (концентричний метод), в інші - від центра до периферії (ексцентричний метод). При огляді на відкритій місцевості часто застосовується фронтальний (лінійний метод). Він, по суті, укладається в прочісуванні місцевості притягнутими на допомогу й проінструктованими слідчим особами із числа працівників міліції, військовослужбовців або представників.

На стадії загального огляду провадиться що орієнтує й оглядова фотозйомка, робляться чорнові начерки для протоколу, схематичний план місцевості, підходів до місця події, розташування об'єктів, що представляють найбільший інтерес для слідства. Перед початком детального огляду слідчий визначає місце для понятих для того, щоб вони могли спостерігати за діями слідчого й у те ж час не залишали своїх слідів і не заважали огляду. Якщо на стадії загального огляду слідчий вивчає обстановку не торкаючи й не порушуючи її, то на стадії детального огляду він послідовно, з дотриманням обраного методу досліджує обстановку самим ретельним образом. При цьому він з застосуванням техніко-криміналістичних коштів вивчає кожний об'єкт, при необхідності робить вузлову й детальну зйомку, провадить виміри.

Пошук слідів полегшується при побудові уявної моделі шляхи пересування злочинця на місці події. З особливою старанністю досліджуються предмети, які він міг брати в руки, яких можливо стосувався, на які опирався або наступав. Саме на них можна швидше за все виявити сліди пальців, взуття, різні мікрочастинки. Зразки таких речовин вилучаються й прилучаються до протоколу. Деякі злочинці при здійсненні злочинів, щоб не залишати слідів пальців, одягають рукавички або, ідучи з місця події, протирають предмети, які вони брали в руки. Тому, якщо при огляді буде встановлено, що злочинець явно брав у руки якийсь предмет (скриньку, пляшку зі спиртним і ін.), а сліди пальців на ньому відсутні, то це повинне бути відбите в протоколі й в наступному використано при висуванні відповідної версії. При детальному огляді необхідно звертати увагу на наявність так званих негативних обставин, тобто таких, які суперечать даної конкретній обстановці (знаходження осколків скла не із внутрішньої, а з зовнішньої сторони, відсутність металевих ошурок при наявності перепиляної дужки замка, надмірне порушення обстановки й т.п.). Негативні обставини фіксуються в протоколі й кладуть в основу версій про можливій інсценівці або про те, що злочин був зроблений не так, як це здається на перший погляд.

Під час детального огляду всі виявлені об'єкти зі слідами пред'являються понятим і потім упаковуються для подальшого дослідження. Спосіб упакування залежить від характеру й особливостей вилучених об'єктів.

На заключній стадії підводять підсумки огляду. Слідчий аналізує результати огляду, переконується в повноті й ефективності слідчої дії. Якщо виявиться, що якісь питання залишилися нез'ясованими, то приймаються міри до усунення цього пробілу.

Результати огляду оформляються протоколом, що складається із вступної, описової й заключної частин. У вступній частині протоколу вказуються посада особи, що призводили огляд, час початку й закінчення огляду, джерело інформації про подію, дані про понятих, прізвища й посади інших учасників огляду, правові підстави огляду (посилання на відповідні статті ст. УПК), робиться оцінка про роз'яснення прав і обов'язків учасників даної слідчої дії, про умови, в яких провадився огляд, про повідомлення учасників огляду про застосування техніко-криміналістичних коштів. В описовій частині протоколу фіксується обстановка місця події, вказується розташування основних об'єктів і речових доказів, описуються виявлені сліди й інші об'єкти: їхній зовнішній вигляд, розмір, колір, захід, номерний знак, напису, матеріал, з якого виготовлені, інші індивідуальні ознаки. При описі обстановки слідчий завжди повинен виходити з того, що в подальшому може виникнути необхідність у реконструкції обстановки місця події й що це стане можливим лише в тому випадку, якщо якісно буде складений протокол. Неприпустимо вживати в протоколі невизначені слова й вираження типу "поблизу", "поруч", "біля" або робити в ньому якісь припущення. Можна лише фіксувати заяви потерпілих, матеріально-відповідальних осіб, свідків-очевидців, що беруть участь в огляді. При описі місця розташування об'єктів необхідно вказувати дві координати щодо нерухливих предметів. У заключній частині протоколу слідчий перераховує вилучаються об’єкти, що і вказує спосіб їхнього впакування. Якщо застосовувалося фотографування, перераховуються сфотографовані об'єкти, вказуються умови зйомки й кількість зроблених знімків. Після виготовлення фотознімків вони оформляються у вигляді фототаблиці й прилучаються до протоколу. До протоколу прилучаються також схеми й плани місця події. Схеми у випадках, коли потрібно орієнтувати місце події щодо навколишнього оточення, показати доріжку слідів, розташування об'єктів, якщо це не вдається зробити за допомогою фотографії. Схеми звичайно складаються "на око", а в необхідних випадках вказуються обмірювані відстані. Коли в справі важливе значення мають відстані між об'єктами, речовими доказами (убивства, дорожньо-транспортні випадки), виготовляють масштабні плани. Стосовно до приміщень масштабні плани можуть бути площинними (зображуються тільки об'єкти, розташовані на статі) і розгорнутими - з показом предметів і слідів на статі, стінах, стелі (пролами, сліди куль, бризи крові й ін.). Такі плани виготовляють у вигляді розгорнутого куба. Для креслення планів і схем у криміналістичній валізі є лінійка, транспортир, олівці, писальний і міліметровий папір, компас, криміналістична лінійка із силуетами найбільше що часто зустрічаються на місці події об'єктів (трупа, транспортних засобів, знарядь злому й ін.).

При кресленні плани й схеми необхідно розташовувати на аркуші паперу таким чином, щоб, подібно картам, у верхній частині аркуша перебувала північна частина місця події, а у верхньому правому куті - стрільця, сторони світла. Пояснювальні написи робляться або в горизонтальному положенні, або у вертикальному - знизу нагору. Складання планів і схем у необхідних випадках може поручатися фахівцеві-криміналістові. Підписують плани й схеми слідчий і

поняті. Якщо при огляді місця події застосовувалася кінозйомка. відео- і аудиозапись, до протоколу додаються кінострічка, відео- і аудіокасети.

Отже, велике значення для проведення якісного огляду місця пожежі дізнавачем, має забезпечення необхідними науково-технічними засобами та вмиіле їх застосування на практиці.

ЛІТЕРАТУРА

1. Дослідження пожеж. Довідково-методичний посібник. К.: УкрНДІПБ МВС України, 1997

2. Расследование пожаров: Учебник /Под редакцией Г.Н. Кирилова, М.А. Галишева, С.А. Кондратьева. -СПб.: Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы МЧС России, 2007.

3. Мегорский Б.В. Методика установления причин пожаров. М.: Стройиздат, 1966

Матеріали VIII-ої науково-практичної конференції

“АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ПРОВЕДЕННЯ ДІЗНАННЯ У СПРАВАХ ПРО ПОЖЕЖІ”

1 грудня 2010 року

Відповідальний за випуск Рябінін І.М.

Підп. до друку 23.11.2010 р. Формат 60х84 1/16.
Друк – ризограф. Ум. друк. арк. 5,0
Тираж 50 прим.

Дільниця оперативної поліграфії НУЦЗ України
61023 м. Харків, вул. Чернишевська, 94