

Лекція 10. Тема: ВИЗНАЧЕННЯ ОСЕРЕДКУ ПОЖЕЖІ ПО ПОКАЗАННЯМ ОЧЕВИДЦІВ

Класифікація ознак осередку, викладена вище, являє собою один з "ключів", необхідних для обґрунтованого визначення місця виникнення пожежі. Ті поразки, що закономірно утворюються на пожежі і сліди горіння є найважливішою і найбільш об'єктивною ознакою положення осередку. Але, як уже відзначалося, остаточний висновок про положення осередку пожежі може бути зроблений тільки по сукупності цілого ряду даних.

Визначаючи положення осередку пожежі необхідно враховувати:

- показання очевидців про місце і час виникнення пожежі, появи його прямих і непрямих ознак, про особливості розвитку пожежі;
- умови й особливості горіння на досліджуваній ділянці;
- результати пожежі.

Для того щоб висновок про місце виникнення пожежі був не тільки правильним, але і безперечним, переконливим навіть для тих, хто погоджується з таким висновком або з ним не схильний, потрібно зібрати, правильно проаналізувати й оцінити дані по всім перерахованим трьом пунктам, обов'язково зіставивши їх між собою. Не можна робити висновок по одному із зазначених пунктів. Помилки з визначенням осередку пожежі нерідко бувають результатом ігнорування слідчими й експертами цієї вимоги. Вона є практично дуже важливою.

Помилку з висновком про осередок пожежі, зроблену без обліку усіх фактичних обставин, можна і не помітити, не маючи спеціальної кваліфікації. Показання свідків про ознаки пожежі по появі вогню чи диму можуть виглядати на перший погляд переконливими і послужити основою для інших висновків попереднього слідства і суду. Але помилковість таких висновків стане очевидною наприклад, якщо з'ясується, що осередкові поразки знаходяться в іншому місці і що вогонь з цього місця поширився туди, де його побачили очевидці, завдяки особливостям конструкцій будинку й інших місцевих умов, що спочатку не були враховані. І навпаки. Поспішний,

неправильний висновок про положення осередку пожежі може бути зроблений по класичних осередкових ознаках. Вони теж будуть виглядати переконливими. Однак, такий висновок, у свою чергу, може втратити зміст, якщо з'ясується, що в місці з осередковими поразками в момент виявлення пожежі горіння не було, а були умови, які сприяли розвитку вторинного осередку.

Аналіз усіх фактичних даних дуже часто вимагає великої і кропіткої роботи.

ПИТАННЯ 1. ОЦІНКА ПОКАЗАНЬ ОЧЕВИДЦІВ ПРИ ВИЗНАЧЕННІ ОСЕРЕДКУ ПОЖЕЖІ

Показання свідків-очевидців є одним з найбільш розповсюджених джерел доказів. Кримінальний процес ставить цей вид доказів в один ряд з іншими видами доказів. Тому і показання свідків-очевидців служить дуже розповсюдженим засобом встановлення істини по справах про пожежі.

При установленні осередку пожежі показання очевидців можуть мати особливо велике значення, якщо пожежа була ними виявлена у початковій стадії. Замічена поява запаху диму, вогню, його відсвіту, шуму, звуків, ударів і вибухів, хвилювання домашніх тварин і т.і. з урахуванням місця, часу і характеру цих явищ повинна бути зіставлена з іншими обставинами в справі.

Не завжди перші ознаки виниклого горіння, на його початку, сприймаються вірно, як ознака пожежі: інтенсивне горіння сухих дерев'яних конструкцій нерідко приймають за шум сильного дощу, граду; запах диму пожежі, що почалася, перший час зв'язують з порушенням нормальної дії приладів опалення, пояснюють якимись роботами, але не раптово виниклою пожежею. При обліку і дослідженні таких даних важливо установити час і місце появи таких ознак, позицію, відкілья вони були замічені, тривалість періоду, що відокремлює їхню появу до того, як був установлений їхній

дійсний зміст, тобто треба установити, де саме і як виглядали ознаки уже виявленої пожежі.

Особі, що здійснює дізнання чи слідчому, що допитує очевидців пожежі, потрібно чітко представляти обстановку, у якій відбувалися явища, що спостерігалися очевидцями. З цією метою, якщо немає можливості проводити роботу на місці чи користатися фотознімками, планами і кресленнями об'єкта, корисно зобразити хоча б у виді нескладної схеми фасад, частину будинку, план приміщення, де були замічені ознаки пожежі, що почалася. На схемі очевидець покаже, з яких прорізів (двері, вікна, ворота) чи в якому місці виходив дим, де були видні відблиски полум'я, на якій ділянці приміщення чи конструкцій було чути тріск і т.і. Точними на такій схемі повинні бути кількість дверей, вікон, димарів будинку і т.і. деталей, щодо яких орієнтується ділянка, де була замічена пожежа, а також місце, на якому в цей час знаходиться свідок.

Частіше особа, яка здійснює дізнання чи слідчий, приступаючи до роботи, ще не знає місцевих особливостей, не знайомий із плануванням і іншими деталями об'єкта пожежі. У результаті пожежі первісна обстановка може взагалі не зберегтися. Пояснення ж, підкріплені схемою, можуть не забезпечувати правильної передачі інформації очевидцем і сприйняття особою, яка проводить дізнання або слідчим положення того місця, де були помічені ознаки пожежі, що почалася. А це дуже важливо. Приведемо випадок, коли показання свідків дозволили установити місце і причину виникнення пожежі.

13 листопада о 13 годин 15 хвилин у складі № 2 цукрового заводу ім. Газети "Правда" с. Кирикова Писаревського району Сумської області виникла пожежа. Вогнем було знищено приміщення складу в якому знаходилося 4100 т цукру.

Під час огляду місця події було встановлено, що склад являє собою одноповерхову цегельну будівлю розмірами в плані 17 м на 69 м, висота до коника покрівлі складає 12м. На головному фасаді торцевої стіни маються

два прорізи для в'їздних воріт. Один проріз розташований у центральній частині і має розміри 2,3 м на 3,1 м, другий проріз розташований лівіше і має розміри 2,3 м на 2,95 м. У верхній частині стіни мається проріз розміром 1,2 м на 1,8 м, у ньому маються залишки дерев'яного короба. Даний проріз знаходиться на висоті 9 м від рівня підлоги. У причілках складу маються по 15 віконних прорізів розмірами 1,4 м. на 2,2 м. У передній частині складу праворуч від центральних воріт лежать рулони з руберойду, а поруч 7 стопок обгорілого шиферу і металеві ваги. Руберойд і ваги також обгорілі. Уздовж правої стіни складу проходить транспортер, що завалений обгорілими мішками з цукром. Усередині складу на всій площі знаходяться обгорілі мішки з цукром. По поверхні мішків розташовується чорний шар обвугленого цукру. При цьому шар обвуглювання цукру розташовується нерівномірно. Так на відстані 20 м від тильної стіни шар обвуглювання виявляється на висоті 3,5 м від рівня підлоги. У правій стороні, на відстані 6 метрів від торцевої стіни знаходиться штабель обгорілих мішків з цукром, на якому зверху мається шар обвугленого цукру товщиною 0,7 м. Далі, центральна частина штабелів обгорілих мішків з цукром по всій довжині складу вигоріла нерівномірно, при цьому обвуглювання мішків з цукром коливається від 3,5 м до 7 м від рівня підлоги. Найбільша глибина масового обвуглювання складає:

- проти 5-го вікна від входу, проти 8, 10 і 11 вікон;
- проти 15-го вікна від виходу складає 3,5 м від рівня підлоги;
- проти 2, 3, 4 і 9 вікон рівень обвуглювання складає 4,5 м від рівня підлоги.

Найбільше обвуглювання мішків з цукром знаходиться в лівій стіни в другій половині складу і проти 3-5 вікон.

Прогари мішків з цукром на глибину спостерігаються в місцях стиків мішків при їхньому укладанні.

На причілках мається по 15 віконних прорізів. На лівій стіні дерев'яні віконні плетіння і коробка обгоріли в такий спосіб. На перших трьох від

входу вікнах збереглися обгорілі коробки і плетіння і на них маються металеві ґрати зі сталевих лозин діаметром 32 мм. з розмірами отворів 15x15см. В інших вікнах маються незначні, обгорілі залишки коробів. За 9-м вікні частина лівого причілка, у зв'язку з обвалом відсутня. Унизу на обгорілих мішках цукру під вікнами лежать металеві ґрати, аналогічні описаним вище. На даній стіні штукатурка збереглася на рівні другого вікна, далі в глиб складу штукатурка відсутня. На стіні в окремих місцях маються задимленості, що розташовуються від 4-го вікна всередину складу й у нижній її частині. А в окремих місцях зі стіни звисають у глиб складу металеві аркуші покрівлі зі шматками шиферу. Під стіною також лежать металеві аркуші покрівлі зі шматками шиферу.

На тильній торцевій стіні штукатурка відсутня. У центральній частині стіни усередині складу мається відкладення сажі і кіптяви у виді конуса з вершиною, зверненою до коника покрівлі. Ширина даної плями відповідає ширині стіни. Вершина конуса знаходиться на висоті 10 м від рівня підлоги.

Права від входу стіна також має 15 прорізів для вікон, що конструктивно улаштовані аналогічно вікнам на лівій стіні. Ґрати збереглися на 1-6 вікнах, дерев'яні віконні плетіння відсутні у всіх вікнах. Ступінь обвуглювання дерев'яних коробів зменшується до виходу зі складу. У 7 і 8 вікнах коробка відсутні. Дерев'яні коробки вікон правої стіни обгоріли менше, ніж коробка вікон лівої стіни. На другій половині складу штукатурка збереглася у верхній її частині на 1 м нижче рівня вікон. У першій половині на даній стіні штукатурка збереглася по усій висоті. Зверху на торці правої стіни також маються залишки покрівлі у виді металевих аркушів і шматків шиферу і збереглися вони на більшій частині стіни. Залишки покрівлі розташовуються в центральній частині стіни. Стіни складу мають товщину 0,7м, а в місцях розташування колон - 1,1м.

Згідно висновку електротехнічної експертизи слідів короткого замикання виявлено не було.

Відповідно до хімічної експертизи виявлені сліди нафтопродуктів у пакеті № 1 (зразки узяті на відстані 7 м від тильної торцевої стіни і 4 м від правої стіни), у пакеті № 3 (зразки узяті на відстані 20 м від тильної торцевої стіни і 5 м від правої стіни), у пакеті № 6 (зразки узяті на відстані 35 м від тильної торцевої стіни і 4 м від правої стіни), у пакеті № 7 (зразки узяті на відстані 35 м від тильної торцевої стіни і 4 м від лівої стіни). Інші вихідні дані див. у матеріалах кримінальної справи.

ПИТАННЯ 2. ПИТАННЯ, ПОСТАВЛЕНІ НА ВИРІШЕННЯ ПТ ЕКСПЕРТИЗИ. Дослідження пожежі

1. У якому місці почалося горіння (осередок пожежі) і який напрямок поширення вогню?

2. Чи можливо самозаймання цукру, а також інших предметів, цукрового пилу, руберойду і якщо так, то при яких умовах?

3. Яка безпосередня причина пожежі?

4. Які обставини сприяли виникненню пожежі й інтенсивному горінню?

5. Який приблизний час, судячи з характеру пожежі, повинен пройти від моменту загоряння до появи відкритого вогню?

6. Яка температура спалахування цукру, мішковини, руберойду, дерев'яних перекриттів, прогумованої стрічки транспортера і від якого джерела вогню могло відбутися загоряння?

7. На кому з посадових осіб лежать обов'язки дотримання правил пожежної безпеки?

8. Чи виконала дана посадова особа всі дії, необхідні для попередження пожежі, чи входили в його обов'язки ці дії, якщо ні, то які дії не були виконані?

9. Чи мається причинний зв'язок між допущеними порушеннями вимог пожежної безпеки і виникненням пожежі?

10. Чи правильно використовувалися технічні засоби і техніка при гасінні пожежі?

Дослідження

Для розуміння даного питання, викладемо деякі теоретичні положення щодо ознак осередку пожежі і спрямованості поширення горіння.

Розрізняють три зони розвитку пожежі: горіння, теплового впливу і задимлення.

1. Зона горіння - частина простору, у якому пальні продукти розкладання твердих речовин, рідин, газів горять, утворюючи на поверхні світний шар полум'я. Зона горіння після пожежі визначається по наступним ознакам: наскрізним прогарам, повному вигорянню пожежного навантаження, глибокому обуглюванню окремих конструкцій, предметів, тепловим деформаціям чи обваленню неспалених конструктивних елементів спорудження, утворенню тріщин, зруйнованому захисному шару арматури, відшаруванню захисних конструктивних покриттів і т.і.

Продукти горіння, що містять частки вуглецю, осідаючи на вертикальних і горизонтальних поверхнях, утворюють кіптяву. При температурі горіння вище 600-630°C осілі частки диму (вуглецю) вигорають і утворюють білі плями. Ці плями в ряді випадків можуть указувати на місце первісного виникнення горіння.

2. Зона теплового впливу - частина простору, що є продовженням зони горіння, у якій за рахунок випромінювання, конвекції, теплопровідності відбуваються зміни первісного стану поверхонь конструкцій, устаткування і т.і.

Якщо в цій зоні зосереджені пальні матеріали, то різко зростає імовірність їхнього загорання і подальшого поширення пожежі. На розміри зони теплового впливу впливають умови газообміну, характер пожежного навантаження.

По ознаках зони теплового впливу можна відновити його границі і використовувати отриману інформацію для визначення осередку пожежі.

3. Зона задимлення - частина простору, що прилягає до зони горіння, у якій неможливе перебування людей без засобів захисту органів подиху. Ознакою зони задимлення є наявність часток диму на поверхнях конструкцій, устаткування, матеріалах. Дим, що виділяється при горінні різних речовин і матеріалів, розрізняється по кольорі, запаху і щільності.

Таким чином, використовуючи в сукупності дані про закони розвитку пожежі, можна зробити висновок про місце розташування осередку пожежі.

Однак, основні осередкові ознаки під час пожежі формуються зоною горіння.

Осередкові ознаки - це такі характерні термічні поразки речовин, матеріалів, устаткування, обстановки і конструктивних елементів будинків і споруджень, по яких установлюються координати осередку пожежі - місця, де по тим чи іншим причинам виникає неконтрольоване горіння.

У результаті горіння, що відбувається на пожежі, матеріали, конструкції, устаткування й окремі предмети в зоні дії високої температури, перетерплюють різні руйнування, чи деформації, або знищуються цілком.

Як правило, у місці виникнення пожежі відбуваються найбільш сильні вигорання і руйнування. На інших ділянках пожежі на конструкціях, устаткуванні і матеріалах у результаті теплового впливу утворюються характерні ознаки, що свідчать про спрямованість горіння. Причиною утворення осередкових ознак є теплові процеси, що закономірно протікають при горінні у осередку пожежі.

До основних закономірностей теплових процесів у осередку пожежі відносяться:

- більш тривалий час горіння у осередку в порівнянні з іншими ділянками пожежі;
- підвищений температурний режим;
- передача тепла висхідним конвективним потоком.

Тривалість горіння при пожежі в приміщенні визначається багатьма факторами, серед яких найбільш важливими є величина пального навантаження приміщення, швидкість вигорання матеріалів і умови газообміну. Як правило, тривалість горіння у осередку пожежі, перевищує тривалість горіння на інших ділянках пожежі, причому різниця може складати значний час.

Формування у осередку пожежі більш високого температурного режиму в порівнянні з іншими зонами пожежі викликається наступними факторами:

- великим тепловиділенням у осередку пожежі в порівнянні з іншими зонами пожежі;
- характером поширення температурного режиму при пожежі в приміщенні;
- фізичними законами формування температурного режиму в конвективних потоках.

До закономірностей теплових процесів у осередку пожежі відноситься і характер поширення горіння, конвективних потоків з осередку пожежі і внаслідок цього, своєрідна поразка конструкцій за рахунок тепла, що міститься в масі конвективного струменя.

Розглянуті вище основні закономірності теплових процесів притаманні тільки горінню у осередку пожежі.

По характері осередкових ознак, що утворилися, встановлюється місце чи зона виникнення пожежі. Незалежно від конкретних умов осередкові ознаки по особливостях їхнього утворення і положенню в зоні пожежі поділяються на дві основні групи:

- ознаки осередку пожежі, що утворюються на ділянці його виникнення;
- ознаки спрямованості поширення горіння.

До ознак осередку пожежі на ділянці його виникнення відносяться:

- руйнування і сліди горіння у осередку пожежі;
- руйнування і сліди горіння над осередком пожежі;
- "осередковий конус".

Ознаки спрямованості горіння утворюються на шляхах поширення пожежі (у зонах горіння і теплового впливу). На відміну від ознак, що утворюються безпосередньо у осередку пожежі в межах обмеженої ділянки, ознаки спрямованості горіння утворюються в межах усєї зони пожежі. У зонах з більш тривалим тепловим впливом і підвищеним температурним режимом відбуваються більш значні поразки конструкцій, устаткування і матеріалів. Унаслідок впливу конвективних потоків і випромінювання, конструкції, устаткування і матеріали більш сильно ушкоджуються з боку осередку пожежі.

Ознаки спрямованості поширення горіння розділяються на наступні два види:

- послідовно загасаючі поразки і сліди горіння;
- довільно розташовані поразки і сліди горіння.

Послідовно загасаючі поразки - сліди теплового впливу на конструкціях, устаткуванні і матеріалах зменшуються з видаленням від осередку пожежі.

Довільно розташовані поразки - сліди теплового впливу на окремих предметах, ділянках конструкцій, частин будинків чи на групі аналогічних об'єктів, що не повторюються з видаленням від осередку пожежі і знаходяться на однаковій відстані від нього.

Підсумовуючи вищенаведені теоретичні положення, можна зробити висновок, що визначення осередку пожежі має дуже важливе значення і безпосереднє зв'язано з причиною пожежі.

Для її визначення проаналізуємо наявний у кримінальній справі протокол огляду місця пожежі і показання очевидців.

У протоколі огляду місця пожежі зазначено, що найбільша глибина масового обвуглювання цукру спостерігається в районі розташування 5-11 вікон від входу в склад.

На наступних листах вищевказаного документа зазначено, що ступінь обвуглювання дерев'яних коробів вікон зменшується до виходу зі складу. На другій половині правої стіни складу (від вхідних дверей) штукатурка

збереглася у верхній її частині на 1 м нижче рівня вікон. У першій половині складу штукатурка на даній стіні збереглася по всій її висоті.

Свідок Беседін В.Д. показує, що коли він зайшов у склад, то помітив наявність диму, вогню ж видно не було. Коли він пройшов далі, те побачив маленький вогник наприкінці штабеля.

Свідок Линник А.Н. показує, що коли він зайшов у склад, то горів дах складу приблизно на 1/3 довжини складу, але не більш половини. Свідок Яременко Н.Н. показує, що коли вона побачила пожежу на складі № 2, то дим йшов з 4-5 вікон з боку цеху механізації, тобто з вікон далеких від входу в склад.

Свідок Пилипенко Г.Н. показує, що спочатку дим йшов з-під даху від глухої стіни складу.

Свідок Болотний А.М. показує, що димів дах тильної глухої стіни. Коли він зайшов у склад, то побачив що вогнем вже охоплена половина даху з боку далекої глухої стіни.

Свідок Карпусь А.В. показує, що коли він біг уздовж лівої стіни складу, то полум'я було видно з-під даху задньої половини лівої стіни складу, приблизно до половини і до глухої стіни.

Свідок Базимова В.М. показує, що спочатку побачила горіння верхньої частини складу № 2 з торця. Виривався дим з-під даху, у вікна, у тріщину торцевої стіни.

Виходячи з приведених витримок протоколу огляду місця пожежі і показань очевидців, дійдемо висновку, що первісне горіння виникло в другій половині складу № 2, тобто в далекій від входу його частині.

Тепер нам необхідно конкретизувати місце первісного виникнення горіння. Для цього звернемося також до протоколу огляду місця пожежі і до протоколів допиту свідків.

У протоколі огляду місця пожежі відзначено: центральна частина штабелів мішків з цукром, по всій довжині складу вигоріла не рівномірно, при цьому обвуглювання мішків з цукром коливається від 3,5 до 7 м від рівня

підлоги. Найбільша глибина масового обвуглювання спостерігається проти 5, 8, 10, 11 вікон від входу. Проти 12 вікна від входу глибина обвуглювання цукру складає 3,5 м від рівня підлоги. Найбільше обвуглювання мішків з цукром знаходиться з лівої сторони в другій половині складу і проти 3-5 вікон. Прогари мішків з цукром на глибину спостерігаються в місцях стикування мішків при їхньому укладанні.

У протоколі відзначено: на лівій стіні дерев'яні віконні плетіння і коробки обгоріли в такий спосіб. На перших 3-х від входу вікнах збереглися обгорілі коробки і плетіння. В інших 4-9 вікнах маються незначні, обгорілі залишки коробів. На даній стіні штукатурка збереглася на рівні 2-го вікна, далі всередину складу штукатурка відсутня. На стіні в окремих місцях маються кіптяви, що розташовуються від 4-го вікна всередину складу й у нижній його частині.

На правій стіні складу дерев'яні віконні коробки і плетіння обгоріли в такий спосіб. Ступінь обвуглювання дерев'яних коробів зменшується до виходу зі складу. У 7-8 вікнах дерев'яні коробки відсутні. Дерев'яні коробки вікон правої сторони обгоріли менше, ніж коробка вікон лівої сторони. На другій половині даної стіни штукатурка збереглася у верхній її частині на 1 м нижче рівня вікон. У першій половині складу на даній стіні штукатурка збереглася по всій її висоті.

Таким чином найбільші ушкодження в результаті впливу вогню мають дерев'яні коробки вікон лівої стіни на рівні 4-9 вікон від входу.

На правій стіні найбільші ушкодження мають дерев'яні коробки 7 і 8 вікон від входу.

У протоколі огляду місця пожежі зазначена, що транспортер, що стояв у правої стіни має обгорання фарби і деформацію конструкцій від 6-го вікна й убік тунелю.

Очевидці, таким чином, деталізують місце первісного виникнення пожежі.

Свідок Бесєдін В.Д. показує, що коли він з начальником електричного цеху пройшов далі в глиб складу, то побачив маленький вогник наприкінці штабеля.

Свідок Харченко Л.Ф. показує, що приблизно 13 год. 30 хв. вона була в складу № 2. Вона побачила, що дах складу № 2 був задимлений. Дах почав валитися через 5 хвилин, після чого з'явився вогонь наприкінці будинку з правої сторони, якщо стояти обличчям до вхідних дверей.

Свідок Громовий Н.Є. показує: дим поширювався з правої сторони складу, наприкінці його, якщо ставати обличчям до дверей складу.

Свідок Хлебко Г.І. показує наступне. "Коли вантажився трактор Т-150, я почув вибух з боку цукрового складу. З вікна вирвалося полум'я близько 5 м. заввишки. Як мені здається, полум'ям вибило раму зі стеклами і назовні вискочило полум'я. Колір полум'я був червоний, але через кілька секунд полум'я пропало і повалив дим, що йшов із усього складу. Через лічені секунди навколо складу усе було в диму. Колір диму був середній між сталевим і чорним. Вогонь вирвався з 2-го чи 3-го вікна з боку залізниці".

На додаток до своїх показань він говорить, що коли він дивився на склад те побачив, що з 3-го чи 4-го вікна вирвалося полум'я, довжина якого була 3-5 м, полум'я було червонуватого кольору. З інших вікон полум'я не виривалося. Полум'я виривалося з вікна десь протягом 1-ї хвилини, а можливо і менше. Потім полум'я перестало вириватися і по всій довжині складу з-під даху повалив дим. Дим був темний, але не чорного кольору.

Свідок Корнієнко А.І. показує наступне. Приблизно в 13 год. 20 хв. він прибіг до другого складу і побачив, що з усіх вікон складу валив дим. Дим валив чорний і з усіх вікон рівномірно. Приблизно через 5 хв. у всіх вікнах стали видні відблиски полум'я. А ще через 10 хвилин прогорів й обвалився дах складу. Увесь час свідок знаходився з правої сторони складу, якщо дивитися з боку вхідних дверей. Сила полум'я була скрізь однакова. Лише трохи пізніше в середині приміщення полум'я стало зменшуватися. Колір полум'я в середині складу був блакитнуватий, а в інших місцях червоний.

Свідок Линник А.Н. показує: про пожежу довідався приблизно в 13 год. 30 хв. Дим побачили тільки наприкінці складу № 2 з лівої сторони над дахом. Коли зайшли в склад, то осередок вогню був з лівої сторони. Горів дах складу приблизно на 1/3 довжини складу, але не більш половини. Права сторона даху ще не горіла.

Свідок Первак М.І. показує, що коли робітники відкрили ворота складу, то посередині складу з вікон стали вириватися відблиски полум'я і клуби чорного диму. Дим був такий чорний, начебто це горіла нафта чи мазут. Через деякий час, орієнтовно хвилин через 15-20 (точно сказати свідок не може) почала валитися по середині довжини складу покрівля.

Свідок Пилипенко Г.І. показує, що приблизно о 13 год. 10 хв. звернув увагу, що з-під даху складу №2 йде дим.

Аналогічні факти викладають у своїх показаннях очевидці Болотний А. М., та Карпусь А. Б.

Свідок Веселовская А. А. показує, що о 13 год. 20 хв. до неї забіг водій Рябуха Ю. І. і сказав, що горить склад №2. Виглянувши у вікно вона побачила, що дим валив з-під даху з правої сторони (якщо дивитися від глухої стіни). З лівої сторони диму не було.

Свідок Яцюк Н.Т. показує, що про пожежу він довідався в 13 годин 20 хвилин. Далі він говорить, що коли дах упав, видно було, що найбільш інтенсивне горіння відбувалося в тильної торцевої стіни складу, а відтіля вже наростало до середини приміщення і далі.

Свідок Кисилевский Л. Т. показує, що по прибуттю до складу № 2 (час - 13 год. 30 хв.) побачив, що дим піднімався з лівого далекого кута складу, з тильної сторони. Полум'я не було. Видно було, що найбільш інтенсивне горіння було з тильної сторони до середини.

У протоколі очної ставки Харченко Н. А. і Болотного А. М. указується про наступне (показання Болотного А. М.): транспортна стрічка в складі №2 місцями вже горіла, суцільного горіння ще не було.

Свідок Ткаченко А. А. показує, що задимлення в момент відкриття дверей було по всьому складі, але в основному у верхній його частині. Поблизу себе відкритого вогню він не помітив, а з лівої сторони ближче до далекого кута помітив полум'я вгорі приміщення. Горів дах чи штабелі видно не було, але горіння відбувалося під стелею.

Аналізуючи показання очевидців розвитку пожежі, приведені вище, можна зробити наступні висновки:

1. Показання свідків Харченко Л. Ф., Громового Н. Є., Корнієнко А. І. однобічні і не відображають повну картину розвитку пожежі. Це зв'язано з тим, що ці свідки увесь час знаходилися або у вхідних дверей, або з правої сторони складу, якщо дивитися з боку вхідних дверей.

2. Найбільш інтенсивне горіння свідки спостерігали в лівому далекому куті складського приміщення, якщо дивитися з боку вхідних дверей.

3. Горіння штабелів цукру поширювалося по їхній поверхні і зверху вниз.

4. Спочатку прогар покрівлі був виявлений на лівому їх схилі, у далекій від входу стороні складу на рівні другого вікна і приблизно посередині схилу.

Таким чином, прив'язуючись до плану складу, дійдемо висновку, що осередок пожежі знаходиться в лівій далекій від входу стороні складу на відстані 8 м від далекої глухої стіни і на відстані 4 м від лівої стіни.

Далі пожежа прийняла кругову форму розвитку і поширилася в усі сторони по поверхні штабелів з цукром.

Поширення вогню відбувалося по ворсистій поверхні мішків з цукром і по будівельних конструкціях покрівлі.

Найбільш тривалим тепловим впливом в осередку пожежі порозумівається й обвалення кутової лівої далекої частини стіни, що відбулося під впливом високої термічної напруги і під впливом цукрового розплаву.

Після обвалення стіни стало видно, що тут горіння цукру відбувалося по усій висоті складування. В інших же місцях складування цукру, горіння було

осередковим, із глибокими прогарами в місцях стикування штабелів мішків з цукром.

Ці висновки підтверджуються і показаннями свідка гр. Рябухи Ю. І. У них він, зокрема, пояснює момент виявлення пожежі і характер горіння конструкцій складу. Він чітко фіксує час повідомлення йому працівником Собко А. Ф. про пожежу о 13 год. 20 хв. Хвилин через 10, тобто в 13 год. 30 хв., Рябуха Ю. І. був уже на ваговій, розташованій біля прохідної. Він подивився вліво, убік жомової ями і побачив на покрівлі складу №2 полум'я. Диму з даху приміщення а також з вікон складу видно ще не було. Осередок полум'я розташовувався на лівому схилі даху в далекій від входу стороні складу на рівні другого від далекого краю вікна і, приблизно, посередині схилу. Прогар у шифері був рівний приблизно 1,5 м у діаметрі. Як він зрозумів, у цьому місці прогоріла покрівля і полум'я вирвалося назовні. Побачивши описане, він повідомив про пожежу вагарці й, у цей час, з-під даху по підшивці став вириватися чорний густий дим. Дим виходив з-під даху приблизно до половини будинку складу ліворуч, починаючи від кута глухої стіни, тобто з боку цеху механізації. Коли свідок Рябуха Ю. І. вже під'їжджав до складу (часу з моменту як він помітив вогонь пройшло приблизно 5 хвилин), то побачив, що дим виривається з-під даху по всій довжині складу, тобто він зрозумів, що вогонь поширився на весь дах. Далі, зупинивши машину, свідок побіг уздовж складу, але по іншій його стороні. Вогню з цієї сторони ще не було, тільки з-під даху і з вікон валив чорний дим.

Свідок Литвиненко А. П. показує, що найбільш інтенсивне горіння було від лівого кута тильної сторони убік середини складу і до протилежного кута, а також в районі приблизно в середині складу.

На жаль у спеціальній літературі відсутні зведення про схильність до самозаймання цукру, цукрового пилу, руберойду.

Тобто можливими причинами пожежі могли бути:

1. Виникнення горіння в результаті несправності якого-небудь електроустаткування, що знаходиться в складі №2. Тут може бути наступне:

- 1) несправність електричної проводки;
- 2) несправність охоронної чи пожежної сигналізації;
- 3) несправність транспортерів, що знаходилися в складі №2;
- 4) випадання чи пропалвлення колби електричної лампи освітлення і

влучення розпечених частин нікелю на горючі матеріали.

2. Занесення відкритого джерела вогню в приміщення складу №2.

Розглянемо кожен з висунутих версій про причину пожежі.

З показань свідків і очевидців пожежі відомо, що рубильник, який подає електроенергію на електроустаткування (лампи освітлення, транспортер) на момент виникнення пожежі був виключений. Таким чином, подача електроенергії на споживачі, що знаходилися в складі була припинена раніш, ніж виникла пожежа. Слідів короткого замикання, що виникло до пожежі на електричній проводці виявлено не було. Це підтверджується висновками електротехнічної експертизи.

Несправність електродвигуна приводу транспортера також не могла послужити причиною пожежі оскільки слідів перегріву чи короткого замикання на ньому не виявлено, крім того у момент виникнення пожежі транспортер був відключений, двигун був закритий суцільним металевим ковпаком.

Багато свідків (див. показання Кожушко В. В., Бердина В. Г., Линник А. Н.) показують, що плафони освітлення мали захисні ковпаки, що у випадку опалвлення колби лампи накалювання виключає влучення розпечених часток спіралі накалювання на горючі матеріали.

Відомо, що охоронна і пожежна сигналізація була змонтована роздільними шлейфами і виконувала свої функції після здачі складу №2 під охорону аж до виявлення пожежі. При особистому огляді було встановлено, що апаратура сигналізації не має руйнувань, що свідчать про вплив на неї високих напруг.

Крім того, встановлено, що осередок пожежі знаходився в лівій далекій від входу стороні складу на відстані 8 м від далекої глухої стіни і на відстані 4 м від лівої стіни, де було відсутнє яке-небудь електроустаткування.

Таким чином, пожежа в результаті несправності якого-небудь електроустаткування, що знаходилось в складі №2, відбутися не могла.

Цей висновок підтверджує і відсутність яскраво виражених осередкових ознак, що свідчать про поверхнєве горіння цукру і мішків. При влученні в штабель мішків з цукром, у вузькій його зоні, розплавлених часток металу при короткому замиканні, такі осередкові ознаки були б у наявності.

Отже, причиною пожежі є занесення відкритого джерела вогню в приміщення складу №2.

У підтвердження даної версії свідчать наступні обставини:

1. У висновках криміналістичної експертизи, наявних у кримінальній справі вказується, що в зразках золи представлені у пакетах маютьс я сліди нафтопродукту, що свідчить про підготовлені дії, сприятливі для швидкого розвитку пожежі.

2. Відсутність яскраво виражених осередкових поразок.

3. Відсутність технічної причини виникнення пожежі.

4. Показання свідка Карпова А. В., який показує, що коли він був у складі, то чув запах горілого цукру і біля лівої стіни бачив дим угорі біля вікон.

Його показання погоджуютьс я з місцем розташування осередку пожежі і показаннями свідка гр. Рябухи Ю. І.

5. Показання перших очевидців про те, що спочатку дим був чорного кольору, свідчить про горіння нафтопродуктів (див. показання Пилипенко Г. П., Корнієнко А. І. та ін.).

6. На плані складу №2, доданому до експертизи, відзначене місце виникнення пожежі: місця добору проб золи, де виявлені сліди нафтопродуктів та характер спрямованості горіння з урахуванням напрямку вітру.

Схема виконання збігається з показаннями очевидців в плані місця виявлення горіння, задимлення приміщення складу й обвалення покрівлі.

Інтенсивному горінню сприяла наявність на мішках, у момент виникнення пожежі світлого нафтопродукту (бензину, гасу, дизельного палива). Ця обставина свідчить і про попередню підготовку даної події.

Для відповіді на дане питання, проаналізуємо показання очевидців за часовими характеристиками.

Час виявлення пожежі по відкритому горінню на даху складу складає 13 годин 30 хвилин.

Показання гр. Рябухи Ю. І. "Він мені відповів, що о 13 год. 20 хв. я їхав на завод і через 10 хвилин був на вагарні. При цьому, я помітив на покрівлі складу №2 полум'я. Осередок полум'я розташовувався на лівому схилі даху в далекій від входу стороні на рівні другого від далекого краю вікна. Прогар у шифері був на цей час приблизно 1,5 м у діаметрі".

Показання гр. Коваль М. Т. "О 13 год. 30 хв. подзвонили з комутатора заводу і повідомили, що горить цукровий склад".

Показання Базимової В. М. "Я подивилася саме на годинник, тому точно назвала час".

Час обвалення перекриття в середній частині складу - 13 годин 45 хвилин - 13 годин 50 хвилин. Показання гр. Харченко Д. Ф. "Пішки додому мені йти 7-10 хвилин. Від будинку на велосипеді їхав мій чоловік . Коли я прийшла до складів, то побачила, що з вікон і з-під даху валив чорний дим. Хвилин через 5-7 покрівля провалилася з середини".

Показання гр. Первак М. І. "Він мені повідомив, що горить склад. Через, орієнтовно, хвилин 10-20, точно вказати не можу, почала валитися по середині складу покрівля, а потім поступово пожежа пішла на краї покрівлі і до 15 години цілком її звалила".

Показання гр. Коваль М. Т. "З моменту виїзду до моменту прибуття пройшло порядку 10 хвилин. Коли ми гасили, то в передній частині складу вже падали палаючі частини даху".

На підставі даних показань зробимо розрахунок часу від початку виникнення пожежі до появи відкритого вогню на даху складу №2, а також від початку виникнення пожежі до обвалення конструкцій покрівлі в середній частині складу №2.

Вихідні дані для розрахунку

1. Площа приміщення складу $F_n=1088 \text{ м}^2$.

2. Площа, зайнята пожежним навантаженням

$$\Sigma F_{п.н.} = (15 \times 14,3) + (9 \times 11,7) + (37,5 \times 11,7) + (1,5 \times 11,7) + (7,5 \times 7,8) = 571 \text{ м}^2.$$

3. Лінійна швидкість поширення пожежі $U_{л}=0,33 \text{ м/хв.}$ (довідкові дані).

4. Швидкість перевуглення деревини $Y_0=1 \text{ мм/хв.}$ (довідкові дані).

5. Глибина перевуглення деревини $b =40 \text{ мм.}$

6. Відстань по прямій від границі зони горіння до осередку пожежі $C =1,4 \text{ м.}$

Допущення при розрахунку

1. З огляду на місце розташування осередку пожежі, приймаємо, що в первісний момент пожежа розвивалася за круговою формою.

2. За відстань по прямій від границі зони горіння до осередку пожежі приймаємо відстань від верхнього рівня штабеля до дерев'яних балок і крокв.

3. Обвалення дерев'яних конструкцій приймаємо, за умови втрати маси, - 50%.

4. Межу вогнестійкості покриття складу №2 приймаємо рівним $P_{\phi} = 0,25$ години (довідкові дані).

Розрахунок

1. Визначимо час з моменту виникнення пожежі до появи вогню на даху складу:

$$\tau_B = \tau_1 + \tau_2,$$

де: τ_1 - час розвитку пожежі на площі 1,5 м., τ_2 - час прогару покриття.

$$\tau_b = R_{\text{п}}/0,5 \cdot V_{\text{л}} + \Pi = 1,5/0,5 \cdot 0,33 + 0,25 \text{ години} = 9 + 15 = 24 \text{ хв.}$$

Отже, з моменту виникнення пожежі до появи відкритого вогню на даху складу пройшло приблизно 24 хвилини.

2. Визначимо час з моменту виникнення пожежі до обвалення покриття в середній частині складу.

$$T_{\text{обр}} = b/Y + c/Y_{\text{л}} = 40/1 + 1,4/0,33 = 40 + 4,2 = 44 \text{ хв.}$$

Отже, з моменту виникнення пожежі до обвалення покриття в середній частині складу пройшло 44 хвилини.

На підставі даних розрахунків можна прийти до висновку, що виникнення пожежі приходить на наступний час:

1) по виявленню полум'я на даху складу - 13 годин 30 хвилин - 24 хвилини = 13 годин 06 хвилин.

2) по обваленню дерев'яних конструкцій - 13 годин 45 хвилин ÷ 13 годин 50 хвилин - 44 хвилини = 13 годин 01 хвилина ÷ 13 годин 06 хвилин.

Далі можна зробити наступні висновки:

1. Цукор - пальна речовина. Температура запалення 470-500°C. Температура самозапалювання 540°C. Температура тління - 295 °C.

2. Мішківина - пальний матеріал. Температура запалення 235°C. Температура самозаймання 410°C. Температура тління 235°C.

3. Руберойд - пальний матеріал. Температура запалення 303°C. Температура самозапалювання 400°C.

4. Дерев'яні перекриття. Пальний матеріал. Температура запалення 255 °C. Температура самозапалювання 399 °C. Температура тління 265 °C.

5. Прогумована стрічка транспортера. Оскільки основу стрічки складає гума, приводимо показники її пожежної безпеки. Температура запалення 308°C. Температура самозапалювання - 410 °C.

У відповідності з місцем розташування осередку пожежі вважаємо, що в горінні первинно брала участь мішкови́на - пакувальний матеріал для цукру. Дано коротку характеристику цьому матеріалу в плані впливу на нього джерела запалювання. При контакті з джерелом запалювання виникле тління матеріалу в умовах відсутності акумуляції тепла поступово припиняється. Розвиток тління по рівній поверхні матеріалу при цьому не відбувається. У місці контакту з джерелом запалювання температура підвищується до 480-530 °С і потім повільно падає.

Полум'яне горіння, як правило, виникає в умовах, що забезпечують акумуляцію тепла, тобто коли тління поширюється усередині масиву матеріалу і навколо джерела запалювання.

Таким чином, непогашена цигарка, чи сигарета, непогашений сірник не могли з'явитися джерелом запалювання.

На наш погляд, у даному випадку джерелом запалювання з'явилося більш могутнє джерело відкритого вогню, ніж перераховані вище.

Відповідно до встановлених законодавством вимог пожежної безпеки, відповідальність за пожежну безпеку окремих цехів, лабораторій, складів, майстерних і інших виробничих ділянок несуть їх керівники чи особи, що виконують їхні обов'язки.

У функціональних обов'язках завідувача цукровими складами зазначено, що він несе повну відповідальність за порушення протипожежних правил.

Поширенню пожежі сприяло невиконання наступних основних вимог:

1. Відсутність вогнезахисної обробки дерев'яних конструкцій покрівлі.
2. Відсутність проходів між штабелями і проти вхідних дверей.
3. Істотне перевищення припустимого питомого пожежного навантаження.

Для відповіді на наступне запитання використовуємо наявний в кримінальній справі опис пожежі.

Загальні висновки по заключенню ПТЕ

1. Осередок пожежі знаходився в лівій далекій від входу стороні складу на відстані 8 м від далекої глухої стіни і на відстані 4 м від лівої стіни.

2. Причиною пожежі є занесення відкритого джерела вогню в приміщення складу №2. Причому, виявлення в зразках золи слідів нафтопродуктів свідчить про підготовлені дії, що сприяли швидкому розвитку пожежі.

3. Виникнення пожежі приходить на 13 годин 01 хвилину ÷ 13 годин 06 хвилин.

4. Причинного зв'язку між наявними порушеннями пожежної безпеки і причиною пожежі немає.

Показання очевидців про ознаки пожежі, що почалася, необхідно ретельно погоджувати з обстановкою, у якій виникла та розповсюджувалась пожежа: враховувати в часі наявність, чи, навпаки, відсутність визначених явищ з урахуванням планування приміщень, особливостей конструкцій, характеру та розташування предметів і матеріалів, здатних горіти з виділенням характерного диму і запаху, прогоряти, деформуватися і т.і., а також реальну можливість очевидців бачити і чути ознаки пожежі, що почалася. Поряд з великою роллю показань очевидців пожежі, переважна більшість яких щиро прагнуть надати слідчому посильну допомогу у встановленні причини й інших обставин пожежі, ці дані не можна ідеалізувати. Людям властиво помилятися. Нерідко, наприклад, можна чути від різних осіб, що прибули на ту саму пожежу "я прибіг першим". Омана може бути щирою та не переслідувати корисливих цілей. В усіх випадках показання очевидців варто перевіряти. Необхідно прагнути установити не тільки час тих чи інших спостережень, але вимагати обґрунтування таких даних. Очевидець-свідок зобов'язаний пояснити, чому саме він відносить той чи інший факт до названому їм часу. У такому випадку можна правильно оцінити ступінь вірогідності показань.

З огляду на показання очевидців, завжди необхідно мати на увазі не тільки ті чи інші особливості обстановки, але так само реальну можливість

відчуті і почути ознаки пожежі, що починається, наявність у людей дефектів у стані органів почуттів.

Можна зустрітися і зі свідомими перекручуваннями фактів особами, з діями яких зв'язана причина пожежі. Практика показує, що деякі особи в таких випадках спотворюють чи не договорюють тільки те, що на їхню думку може сприяти викриттю їхньої причетності до причини пожежі. Ті ж обставини справи, що, як їм здається, не можуть говорити проти них, вони висвітлюють правильно.

Велике значення при встановленні місця виникнення пожежі можуть також мати показання особового складу пожежних підрозділів, членів добровільних пожежних дружин.