

Лекція 6. Тема: ОЗНАКИ ОСЕРЕДКУ, ЩО УТВОРЯТЬСЯ НАД МІСЦЕМ ВИНИКНЕННЯ ПОЖЕЖІ

Причини утворення і характер ознак осередку над місцем виникнення пожежі. Однією з ознак, за якою можна орієнтуватися, установлюючи місце виникнення пожежі, є результат різкого теплового впливу над осередком. Порозумівається така ознака висхідним характером конвекції з осередку пожежі.

Спрямовуючись нагору, продукти горіння несуть із собою значну кількість тепла і нагрівають конструкції, матеріали на шляху конвекційних потоків. Це приводить до прогріву, вигорання, деформації, руйнування над осередком пожежі. Характер і вигляд кожної з таких ознак залежать від того, у яких умовах розвивалося горіння, де і на чому утворилася така ознака.

Якщо пожежа відбулася усередині будинку і ліквідована, в той час коли конструкції в тім або іншому ступені збереглися, цю ознаку осередку помітити було б неважко. У залежності від ступеня розвитку пожежі, особливостей стін, перегородок, перекриттів або покриттів, вона може виражатися в обгоранні шпалер, обшивання, зміні кольору або місцевому обваленні штукатурки й інших елементів конструкцій на обмежених ділянках над осередком. Відбувається також більш значне нагрівання конструкцій, виконаних з неспалених матеріалів, деформація металевих конструкцій.

Ознаки осередку пожежі, що утворюються над місцем його виникнення, здобувають той або інший характер також у залежності від положення в просторі конструкцій, матеріалів, що піддаються дії полум'я, або продуктів горіння з осередку пожежі.

На вертикально розташованих конструкціях (стіни, перегородки) і матеріалах над осередком пожежі можна помітити сліди висхідного потоку продуктів горіння. Звичайно, ця ознака, не зберігається, якщо матеріали, що знаходилися над осередком на шляху такого потоку, згоріли цілком або були

потім розібрані і вилучені. У таких випадках сліди впливу теплового потоку можуть зберегтися на інших частинах будинків, окремих їхніх елементах, розташованих вище.

Якщо осередок пожежі знаходиться в підґрунті стіни або перегородки, то шпалери нерідко вигорають вертикально розташованою смугою.

При недостатньому газообміні в приміщенні, у якому виникла пожежа, перегородка, що жевріє над осередком пожежі, може цілком обвуглитися в межах потоку продуктів горіння. Така ознака положення осередку особливо характерна для пожеж, що виникають на підлозі від залишених не вимкненими електроприладів. Інтенсивне тління утворює сильний потік конвекції. Приміщення може бути заповнене "стиснутими" продуктами горіння і, при обмеженому доступі повітря, руйнування в таких випадках відбуваються головним чином у межах потоку, особливо якщо перегородка оштукатурена.

ПИТАННЯ. ОЗНАКИ ОСЕРЕДКУ НАД МІСЦЕМ ВИНИКНЕННЯ ПОЖЕЖІ НА ГОРЮЧИХ ПЕРЕКРИТТЯХ

Приведемо приклад одного з таких випадків. Пожежа виникла усередині шафи. На стелі над шафою утворилася пляма. Потім ця шафа могла бути вилучена з приміщення. Разом з тим слід теплового впливу на перекритті зафіксував положення осередку пожежі. Звичайно, для уточнення місця виникнення осередку пожежі треба було оглянути шафу або її залишки.

Зосереджене руйнування перекриття, що лежить вище, дуже розповсюджена ознака положення осередку. Пожежа може бути в стадії значного розвитку, а горіння приймати відкритий характер, руйнування ж над місцем виникнення пожежі при цьому будить прогресувати, якщо гасіння тут не виявиться більш ефективним, ніж на інших ділянках пожежі.

Сказане справедливо як для пожеж у будинках з негорючими або з важкогорючими конструкціями, так і для тих випадків, коли горіння розвивається тільки по горючих елементах (звичайно, якщо вони не цілком вигоріли).

ПИТАННЯ 2. ОЗНАКИ ОСЕРЕДКУ НАД МІСЦЕМ ВИНИКНЕННЯ ПОЖЕЖІ НА МЕТАЛЕВИХ ЕЛЕМЕНТАХ

Металеві відкриті конструкції невеликого перетину, що знаходяться над осередком пожежі, особливо "чуттєві" до теплового впливу осередку. Характерно в цьому розумінні поведження сталевих ферм. Їхня межа вогнестійкості за даними будівельних норм складає близько 15-20 хв. При утворенні осередку під такою фермою потік продуктів горіння викликає її деформацію над осередком пожежі. Подальший розвиток пожежі нерідко приводить до обвалення металоконструкцій.

Обґрунтоване виключення інших версій з урахуванням встановленого місця виникнення пожежі й інших обставин справи дозволяє установити причину пожежі.

ПИТАННЯ 3. ОЗНАКИ ОСЕРЕДКУ НАД МІСЦЕМ ВИНИКНЕННЯ ПОЖЕЖІ НА НЕСПАЛЕНИХ ПЕРЕКРИТТЯХ

Приведемо ще два випадки, коли по ознаках цього роду встановлювалися причини пожеж. Пожежі відбувалися в складах з негорючими перекриттями.

При пожежах, що виникають у складах, установлення осередку пожежі іноді утрудняється тією обставиною, що в ході пожежегасіння і після нього з приміщення видаляють не тільки залишки товарів, що горіли, але також предмети і матеріали, що не знаходилися в зоні горіння. Останні можуть мати потребу в сортуванні, сушінні, у будь-якому випадку в переобліку, збереженні і т.і. Це ускладнює, а іноді і виключає можливість установлення

осередку пожежі за характером руйнувань у місці його виникнення. Тому облік осередкових поразок, що утворюються над осередком пожежі, у таких випадках особливо важливий. Приклад, приведений вище, є характерним у цьому відношенні. Відомі випадки, коли при виникненні пожежі в складах до моменту огляду місця події не зберігається ніяких ознак осередку, за винятком осередкового "відбитка", що утворився над місцем виникнення пожежі.

При виникненні пожеж у панельних домах залізобетонні панелі перекриттів з низькою межею вогнестійкості над осередком пожежі нерідко руйнуються. На ділянці зосередженого прогріву в тонкій панелі утворюється наскрізний отвір.

ПИТАННЯ 4. ОЗНАКИ ОСЕРЕДКУ НАД МІСЦЕМ ВИНИКНЕННЯ ПОЖЕЖІ ДЛЯ ВИПАДКІВ, КОЛИ КОНСТРУКЦІЇ НАД ОСЕРЕДКОМ ПОЖЕЖІ НЕ ЗБЕРЕГЛИСЯ

Практика показує, що місце виникнення пожежі іноді можна визначити по ознаці зосереджених руйнувань над осередком навіть у тому випадку, якщо конструкції будинку над осередком пожежі не збереглися. Але для цього необхідно дотримувати певні умови. Так, наприклад, знищені пожежею горючі конструкції (даху, покриття, перекриття) повинні мати в таких випадках негорючі металеві деталі (великі цвяхи, болти, кріплення і т.і.). Коли над осередком пожежі горючі елементи вигорають, негорючі деталі (цвяхи, болти і т.і.) у цьому місці обсипаються. За межами ж ділянки, що вигоріла над осередком пожежі, конструкції можуть обвалитися, не згоряючи цілком. При цьому обвалюються і негорючі деталі. Таким чином, скупчення, наприклад, цвяхів в одному місці іноді може служити додатковою ознакою положення осередку пожежі.