

Інформаційний лист

Пожежна небезпека пічного опалення та правила пожежної безпеки при використанні їх у побуті

З початком опалювального сезону кількість пожеж від пічного опалення збільшується. Пожеж від приборів опалення, якщо вони справні та експлуатуються з виконанням правил пожежної безпеки, не може бути. Якщо пожежа все одно сталась, то її причина ховається завжди в порушенні правил експлуатації чи невиконанні положень та інструкцій.

Частіше за усе пожежі викликані вживанням для розпалу легкозаймистої рідини, сушкою над тимчасовими пічками одягу, що у свою чергу призводить до пожежі. Через перебій або неналежне функціонування пічного опалення в Одеській області з початку 2011 року по жовтень 2014 року виникло 557 пожеж з яких із загибеллю людей 40 пожеж, з них 2 дитини. Небезпека пічного опалення обумовлюється тим, що кожна піч це вогнедіюче джерело. Серед основних причин виникнення пожежі є порушення правил пожежної безпеки, неправильна побудова печі та зберігання біля неї горючих рідин.

Всі види опалення діляться на 2 групи:

1. центральні системи;
2. місцеве опалення.

Центральними системами опалення називають такі, в яких тепла енергія виробляється в одному центрі - котельні і при допомозі теплоносія передається по трубах у прилади опалення, що встановлені в приміщеннях, які обігріваються.

Центральні системи діляться на групи:

- системи водяного опалення;
- системи парового опалення;
- системи повітряного опалення.

Місцевим опаленням називається таке опалення, при якому обігрів приміщень виконується шляхом спалення палива у приладах, встановлених в самих опалювальних приміщеннях. Прилади місцевого опалення поділяються на постійні прилади опалення та тимчасові.

Слід пам'ятати, що спорудження печей допускається будівельними нормами в житлових приміщеннях, що мають не більше двох поверхів. Кількість печей в будинку має бути мінімальним: одна піч на три приміщення на одному поверсі. У двоповерхових будинках слід робити двоярусні печі з паливниками та димарями для кожного поверху, а для двоярусних квартир - з одним паливником на першому поверсі. Проте пічне опалення в проектах житлових приміщень ніколи не рекомендується, а лише допускається. Це пояснюється тим, що пічне опалення має також і серйозні недоліки. До них слід віднести нестабільний тепловий режим, що залежить від частоти топки печі, а також переохолодження нижньої зони приміщення. Експлуатувати печі важче, ніж парове опалення, яке після включення і налагодження вимагає лише контролю, а з боку самого споживача взагалі нічого не потрібно. При експлуатації печі виникають постійні турботи про паливо. Потрібен постійний

догляд за піччю. Приміщення в результаті періодичної експлуатації печі забруднюються. У порівнянні з паровим опаленням піч займає набагато більше корисної площі приміщення (до 5%). З цим підвищується небезпека виникнення пожежі, а також, при неправильному догляді за піччю можливе отруєння чадним газом, тобто окисом вуглецю, що утворюється в процесі горіння палива. Піч, незважаючи на всі недоліки, має все ж масу переваг.

Котельні центрального опалення можуть розміщатись у підвальних приміщеннях, які обслуговують будівлю та в окремих будівлях.

Котельню дозволяється розміщувати у підвальному приміщенні тільки при наявності негорючого надпідвального перекриття та стін. Вихід з приміщення котельні повинен бути самостійний. Робити вихід з котельні через драбинну клітку спільного використання - забороняється із-за його задимлення та розповсюдженню вогнища при пожежі в котельні. Котельня повинна мати світові пройми без решіток.

Котли повинні мати:

- манометри з червоною рисою на гранично допустимому тиску;
- водовказівні скла (водомірні);
- запобіжні пристрої.

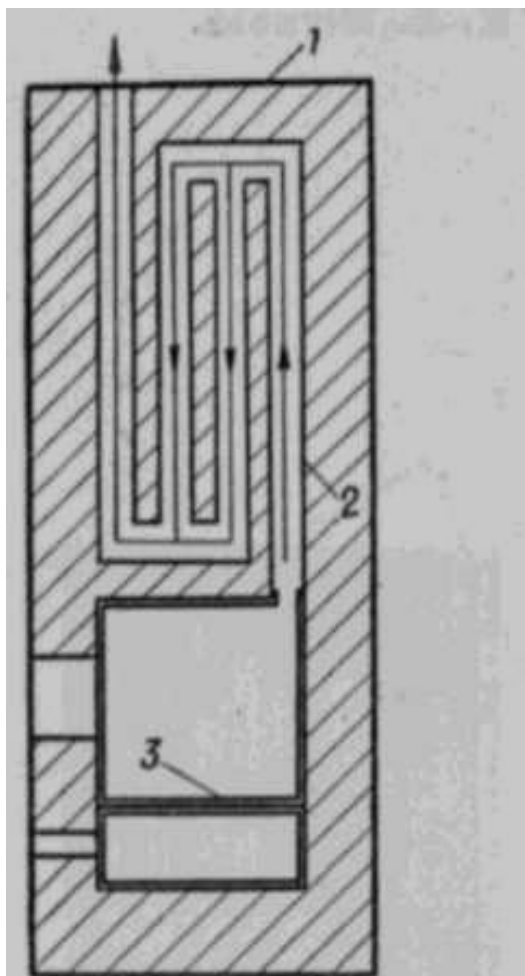
Котли працюють на твердому та рідкому паливі. Тверде паливо може зберігатись у підвальному приміщенні, суміжно з котельнею. Дверний проріз повинен бути замкнений протипожежними дверима. При наявності великої кількості витрати палива, зберігання його організується на подвір'ї біля котельні. У такому разі, у приміщенні, суміжному з котельнею, зберігається 10-ти денний запас. Загрузка вугілля у підвальному приміщенні може виконуватись через світовий проріз.

Незважаючи на безліч систем центрального опалення, пічне опалення продовжує впевнено існувати. Печі та каміни влаштовують в індивідуальних будинках повсюдно, і це неспроста. Піч має високу теплоаккумуляцію, що дозволяє опалювати приміщення і готувати їжу, сушити одяг. В печі можна спалювати різне паливо. Пічне опалення значно дешевше інших видів опалення і простіше в технічному обслуговуванні. Відомі переваги створює автономність парового опалення, його незалежність від аварій в котельних і відключення центрального опалення.

Пічне опалення класифікують за теплоємністю:

- теплоємні печі мають об'єм паливника більше за 0,2 м³ і товщину стінок в області паливника не менше за 6 см;
- нетеплоємні печі - це печі з листової сталі і чавуна, іноді з футеровкою з цегли.

Кімнатні теплоємні печі у більшості випадків складаються з цегли, мають масове застосування та є джерелом достатньо великої кількості пожеж. У системах газового опалення при витоках газу з нещільностей газопроводу можливі утворення вибухонебезпечних концентрацій в об'ємі паливника.



Пічне опалення. Схема опалювальної теплоємної печі:
1 — тепловіддавальної поверхня; 2 — газохід; 3 — топка (стрілками показано напрям руху газів).

Малюнок 1. Пристрій теплоємної опалювальної печі

Вибухи і пожежі можуть також відбуватися при неправильному розпалюванні котлів, несправності приладів автоматики, відсутності контролю температури і тиску.

Водяне і парове опалення менш небезпечне в порівнянні з іншими видами опалення. Разом з тим, нагрів опалювальних приладів до критичної температури небезпечний для багатьох речовин і матеріалів хімічної промисловості, виробництв, пов'язаних з виділенням горючого пилу і волокон, так як їх попадання на поверхню опалювальних приладів при відсутності періодичного очищення призводить до само-спалахування цих речовин.

Всі перераховані системи опалення мають різну пожежну небезпеку, але найбільш небезпечними є пічне опалення.

Важливість проблеми полягає у виключенні пожеж, внаслідок яких порушення та несправність системи опалювання є причиною пожежі. На жаль, має місце тенденція до зростання числа пожеж і загибелі людей від пічного

опалювання.

Оброблення та відступки при обладнанні приміщень пічним опаленням

Для запобігання загоряння горючих конструкцій та їх елементів при пропуску димарів через міжповерхові та горищні горючі та важкогорючі перекриття, а також при установці печей біля горючих стін та перегородок виконують оброблення та відступки.

Обробленням називається відстань від внутрішньої поверхні печі чи труби, омиваної газами (від «димув»), до горючої конструкції, заповнене цеглою, азбестом.

Відступом називається відстань від зовнішньої поверхні печі чи труби до горючої конструкції, заповнене повітрям.

Відступка, як і оброблення, вимірюються від «димув» до горючої конструкції.

Оброблення та відступки можуть бути горизонтальними та вертикальними. Горизонтальні виконуються у перекриттях (надпідвальних, міжповерхових, горищних), у покриттях та дахах. Вертикальні - у горючих та важкогорючих стінах і перегородках. Потребується встановлювати печі та димові труби так, щоб між горючими конструкціями будинків та «димом» зберігалась відстань не менш ніж у таблиці 1.

Таблиця 1

Найменша відстань від внутрішньої поверхні печі чи труби до горючої конструкції (у сантиметрах)

Типи опалювальних печей періодичної дії	Конструкція, не захищена від займання	Конструкція, захищена від займання
Печі теплоємні зі стінками товщиною 7 см та більше	38	25
Печі керамічні та металеві з футеровкою зі стінками товщиною до 7 см	50	38
Печі металеві без футеровки	100	70
Димові труби та канали	38	25

Вказані мінімальні обробки прийняті для опалювальних печей та джерел періодичної дії з тривалістю топки не вище 4-х годин. Для безперервно діючих джерел, а також для вогневих пристроїв у приміщеннях спеціального призначення відступки приймаються:

- 1) при ізоляції горючих конструкцій двома шарами повсті, просоченого глиняним розчином, - 38 см (1,5 цегли);
- 2) без ізоляції- 50 см (2 цегли).

Обробки у вентиляційних каналах, що проходять у стінах та трубах поряд з димовими каналами, виробляються тих же розмірів, що й у димових каналах.

Відведення диму від печей

Відведення диму від кожної печі та джерела виконується як правило в окремий димовий канал (димар). Димові канали розміщені у кам'яних стінах будівлі, корінних трубах та насадних трубах.

У всіх випадках труба повинна височити над прилеглою покрівлею на 0,5 м. Зовнішні стіни стояків у межі горища для кращого виявлення тріщин повинні бути затерті та побілені. При виводі труб над горючою крівлею вони оснащуються іскроуловлювачем.

Іскроуловлювачі встановлюються обов'язково на трубах споруд сховищ усіх видів майна, які мають горючу покрівлю, на трубах службових та суспільних споруд з горючою крівлею 3000 м³ та більше, а також на трубах від джерел тривалої дії.

Димарі печей повинні чиститись від сажі:

- 1) опалюваних приборів з періодичною топкою - один раз на 2 місяці;
- 2) кухонних джерел, котелень, пралень, бань - 2 рази на місяць.

Правила установки тимчасових печей

Тимчасові печі встановлюються:

- 1) при несправності центральних систем опалення;
- 2) при необхідності просушки приміщень після ремонту.

Установка тимчасових печей виробляється на підставі наказу начальника об'єкту з дозволу квартирних органів та пожежної охорони. Тимчасові печі можуть бути залізними без футеровки, з футеровкою та цегляні.

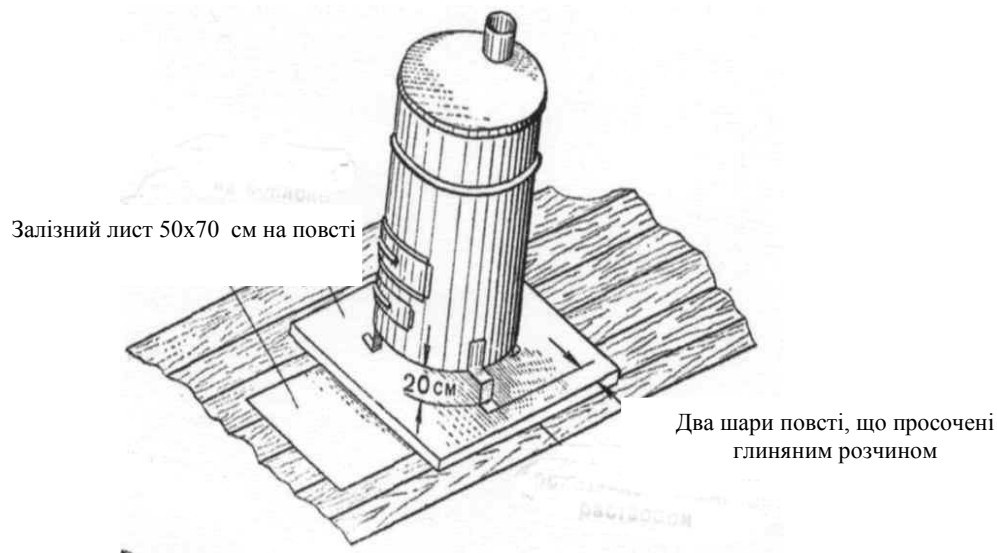
Залізні печі можуть бути на ніжках та без ніжок. Висота ніжок печей без футеровки повинна бути не менш 20 см (малюнок 2).

Установка залізних печей на горючу підлогу повинна виконуватись з виконанням наступних правил.

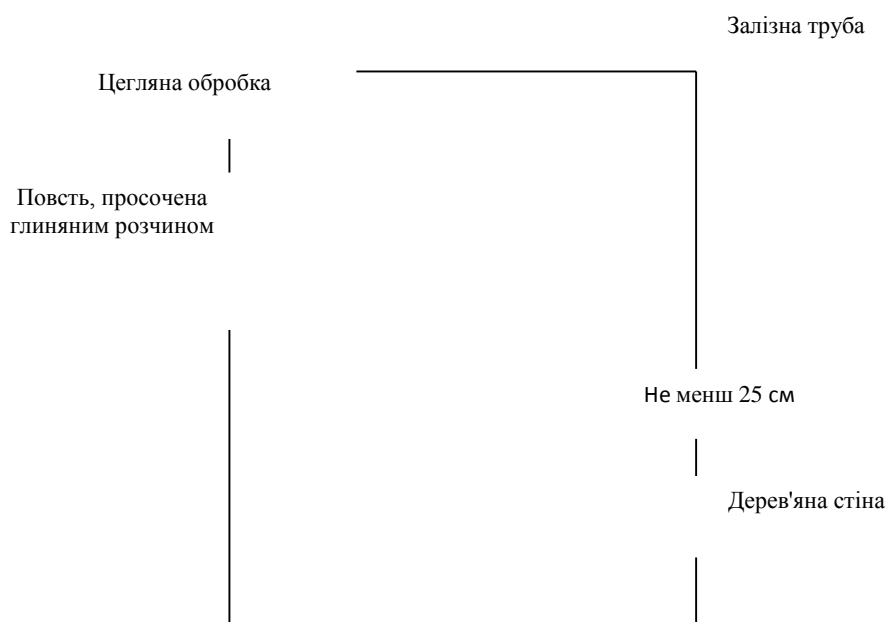
При установці печей на ніжках підлога під ними вкривається азбестом чи двома шарами повсті, просоченого глиняним розчином. Поверх азбесту чи повсті прибивається залізний лист. Шар повсті чи залізний лист повинен виступати за габарити печі на 25 см, перед топкою на 50 см.

Відстань від залізних печей до горючих конструкцій та предметів повинна бути не менш 1 м, для важкогорючих - не менш 0,7 м.

Пропуск залізних труб через міжповерхові та горищні горючі перекриття чи горище заборонено. Стики труб не повинні знаходитись в обробці, а повинні бути чи до неї чи після неї (малюнок 3).



Малюнок 2. Установка тимчасової залізної печі ніжками висотою 20 см на дерев'яній підлозі.



Малюнок 3. Пристрій оброблення при пропуску залізної труби через горючу перегородку.

Причини пожеж та заходи їх попередження при експлуатації печей

У приміщеннях службових, складських, в майстернях з тимчасовим перебуванням людей температура на зовнішній поверхні печі допускається не вище 120°C за умови застосування зовнішнього екрану для запобігання від опіків та сильної дії променевого тепла.

У лікувальних приміщеннях та дитячих установах температура поверхні печі в окремих точках допускається не вище 90°C. При посиленій топці вище 2-3 годин за одну топку поверхня печі, в залежності від теплоємності печі та її конструкції, може в окремих точках нагрітись до 200°C та вище.

Пожежі можуть виникати і при несправності в печах чи неправильній установці тимчасових печей.

Для усунення можливості пожеж від пристроїв опалення необхідно дотримувати правила їх експлуатації.

Забороняється користування несправними печами, застосовувати для розтопки горючі рідини, залишати печі які горять без нагляду, сушити дрова та одягу на печах, димарях. При необхідності посилити топку слід топити 2 рази на добу, не допускаючи тривалої безперервної топки, що викликає перегартовування печі. По закінченні опалювального сезону усі печі повинні бути очищені від сажі, перевірена їх справність, топочні та поддувні дверцята опечатані та опломбовані. У період літнього сезону усі печі повинні бути відремонтовані.