

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**



**МАТЕРІАЛИ  
Міжнародної науково-практичної конференції  
«Проблеми пожежної безпеки 2022»  
(«Fire Safety Issues 2022»)**



**ХАРКІВ 2022**

<i>Олейник О.С., Отрош Ю.А., Рашкевич Н.В., Skatkov Leonid</i> Проблематика збільшення часу перебування людей в укритті під час бойових дій за допомогою природної вентиляції	107
<i>Пелешко М.З.</i> Пожежна безпека пічного опалення	110
<i>Пелешко М.З.</i> Особливості евакуації з готельних комплексів	112
<i>Пелешко М.З.</i> Особливості евакуації людей з обмеженими можливостями	115
<i>Пелешко М.З., Башинський О.І.</i> Забезпечення інклюзивності простору в закладах освіти	117
<i>Петухова О.А., Черепаха Р.Е., Добринська В.Є., Кулеш Д.П.</i> Способи визначення об'єму пожежних водоймищ	119
<i>Полупан В.А., Рашкевич Н.В.</i> Актуальність удосконалення системи пожежної безпеки в висотних будівлях	122
<i>Прокопенко О.В., Рашкевич Н.В.</i> Аналіз існуючих типів безпроводних технологій в системі пожежної сигналізації	124
<i>Сасенко Н.В., Биков Р.О., Обіженко Т.М., Скрипинець А.В.</i> Застосування бровмісних антипіренів для зниження горючості склопластиків	126
<i>Скрипинець А.В., Сасенко Н.В., Обіженко Т.М., Березовський А.І.</i> Вплив модифікуючих олігомерів на величину кисневого індексу уретанових композицій	128
<i>Степанко А.С., Отрош Ю.А., Кукузенко А.М., Рашкевич О.С., Рашкевич Н.В., Augusto Gerolin</i> Пожежна небезпека теплоізоляційних вогнезахисних матеріалів	130
<i>Толкунов І.О., Попов І.І.</i> Дослідження шляхів боротьби з димом в зонах задимлення при пожежах в герметизованих приміщеннях	133
<i>Трегубов Д.Г., Слепужніков Є.Д.</i> Формування вибухонебезпечних властивостей речовин	136
<i>Тригуб В.В., Майборода Р.І., Пехов Д.О.</i> Необхідність визначення критичної температури сталі згідно єврокодів	139
<i>Тригуб В.В., Матушкін М.С.</i> Критична температура сталі і вогнезахист металевих конструкцій	141
<i>Щербак С.М.</i> Втрати напору у плоскозгорнутих рукавах різного діаметру	144

*М.З. Пелешко, канд. техн. наук, доцент, Львівський державний університет безпеки життєдіяльності*

## **ПОЖЕЖНА НЕБЕЗПЕКА ПІЧНОГО ОПАЛЕННЯ**

Пожежна безпека згідно ДСТУ 2272-2006 – стан об'єкта, при якому з регламентованою ймовірністю відкидається можливість виникнення та розвиток пожежі, і впливу на людей її небезпечних факторів, а також забезпечується захист матеріальних цінностей. Будь-які дії, матеріали або умови, які можуть збільшити розмір або серйозність пожежі або які можуть спричинити її початок складають пожежну небезпеку. Небезпекою може бути паливо, яке легко запалити, несправний прилад, розморожування труби за допомогою факела або неочищений пічний димар.

Масштабна війна показала, що наші міста є досить вразливими. Вони замкнені в єдиний ланцюжок мереж, які постачають тепло, газ, воду та електроенергію. Так, через російські обстріли 7 серпня руйнувань зазнала одна з теплоелектроцентралей (ТЕЦ) Харкова, що, за даними місцевої влади, забезпечувала теплом майже третину міста [1]. За даними [2] міністерства розвитку громад та територій понад 300 об'єктів котелень тепlopостачання та десять ТЕЦ, пошкоджені або зруйновані внаслідок обстрілів російськими військами.

Оптимальним рішенням, як показує практика (на початку масштабної війни деякі жителі окупованих і оточених ворогом територій рятувалися від холоду за допомогою буржуйок) в зимовий період року є влаштування в будинку нетеплоємної печі - буржуйки. Нетеплоємні печі - це печі з листової сталі і чавуна, тому буржуйці властива теплова безінерційність. Нагрівання приміщення починається з моменту розпалювання такої печі, однак після того, як топка закінчується, в приміщенні майже відразу стає холодніше. Буржуйки отримали поширення головним чином в 1-й половині ХХ століття. Їх застосовувати в житлових будинках, в будь-яких установках як основні та додаткові пристрої для обігріву. Вона замінила камін, проте її майже перестали використовувати після розвитку систем централізованого опалення та печей, що працюють на газі.

Головний аргумент на користь такої печі пов'язаний з високою швидкістю обігріву приміщення. Це найбільш важливо в тих приміщеннях, де потрібне забезпечення обігріву на короткий час, разом з тим зростає пожежна небезпека. Тому там, де влаштовується піч цього типу, потрібно обов'язково вжити заходів забезпечення безпеки.

Пожежна небезпека буржуйки полягає в наявності високих температур на поверхні печі, які можуть бути джерелом запалення горючих матеріалів і горючих конструкцій будівель. Це особливо небезпечно, коли поруч є горючі матеріали і предмети (меблі, одяг, дрова та ін.). Температура на поверхні елементів нетеплоємних печей залежить від виду палива, що спалюється, режиму топки печей і може досягати більше 600 °С [3]. До причин виникнення пожеж в приміщеннях з пічним опаленням можна також віднести використання горючих та легкозаймистих рідин, випадання з паливника чи зольника жарин, горіння сажі, що накопичилася в димоході.

Статистика показує, що кількість пожеж, викликаних пічним опаленням, щорічно складає 13-17% загального числа пожеж в країні [4]. Особливо в холодні місяці пожежі від пічного опалення складають 80% всіх що відбуваються в цей час. Кожна друга пожежа у період інтенсивної експлуатації приладів опалення спричинена саме порушенням вимог щодо безпечного використання та влаштування печей і плит на твердому паливі, а також різноманітних електрообігрівачів.

Згідно вимог норм [5] дозволяється влаштування таких печей у приміщеннях гуртожитків, адміністративних, громадських та допоміжних будинках підприємств, а також у житлових та дачних будинках. Класична буржуйка – це ємність, в якій спалюються дрова, а чадні гази виходять через димар [6]. Вона може обігріти лише одну кімнату.

При цьому необхідно врахувати, що для створення достатньої тяги висота димової труби від колосника до оголовка на даху повинна бути не менше 5 метрів. Найбільш

сприятливий варіант по центру гребеня, що дозволяє розташувати майже весь димок всередині будинку. Як наслідок, тепло від труби буде нагрівати простір в середині будинку при стабільній тязі. При цьому до монтажу димової труби є ще ряд вимог. По-перше, вона повинна бути прямолінійною з мінімальною кількістю відведень і поворотів. Ідеально, якщо вона спрямована знизу вгору вертикально. При монтажі печі на горючу основу - дерев'яну підлогу, остання ізолюється негорючим матеріалом. Прикладом може бути, керамічна плитка. Обов'язково захищаються і стіни, біля яких піч-буржуйка буде встановлюватися. Вони також покриваються негорючим матеріалом. При використанні таких печей, необхідно звернути увагу на виконання вимог пожежної безпеки як при влаштуванні, так і при їх експлуатації. Так, пожежі найчастіше відбуваються через перегрів печей, в результаті застосування для розпалювання горючих і легкозаймистих рідин, випадання з топки палива, що горить.

Щоб уникнути пожежі в будинках з пічним опаленням необхідно не залишати без нагляду печі, що топляться; не можна доручати нагляд за печами дітям, залишати їх без нагляду у приміщенні, де топиться піч, розташовувати паливо, інші горючі речовини та матеріали перед відкритою топкою, застосовувати для розпалювання печей бензин та інші легкозаймисті та горючі рідини; пережарювати печі.

Порушення правил пожежної безпеки при експлуатації печей є основною причиною загорянь. Для запобігання надзвичайних ситуацій, попередження пожеж під час опалювального сезону необхідно знати основні вимоги норм та правил щодо користування різними опалювальними приладами.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Буржуйки, електрообігрівачі та утеплення, або Як не замерзнути, якщо зникне газ. URL: [https://ye.ua/syspilstvo/60605\\_Burzhuyki\\_elektroobigrivachi\\_ta\\_uteplennya\\_abo\\_Yak\\_ne\\_zamerznuti\\_yakscho\\_znikne\\_gaz.html](https://ye.ua/syspilstvo/60605_Burzhuyki_elektroobigrivachi_ta_uteplennya_abo_Yak_ne_zamerznuti_yakscho_znikne_gaz.html) (дата звернення: 09.09.2022).
2. Опалювальний сезон в умовах війни. URL: <https://www.dw.com/uk/opaluvalnij-sezon-v-umovah-vijni-do-cogo-gotuvatisa-ukraincam/a-62793441> (дата звернення: 09.09.2022).
3. Гасіння пожеж у будинках із пічним опаленням. Правила влаштування та експлуатації пічного обладнання. URL: <https://02stroy.ru/uk/accessories-for-ladders/tushenie-pozharov-v-domah-s-pechnym-otopleniem-pravila-ustroistva-i.html> (дата звернення: 09.09.2022).
4. В Україні з початку року сталося дві з половиною тисячі пожеж. URL: [http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/control/uk/publish/officialcategory?cat\\_id=245293185](http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/control/uk/publish/officialcategory?cat_id=245293185) (дата звернення: 09.09.2022).
5. Про затвердження Правил пожежної безпеки в Україні: наказ МВС України від 30.12.2014. № 1417.
6. Різноманітність дров'яних буржуйок для дачі – конструктивні особливості моделей URL: <http://keycentre.com.ua/r-znoman-tn-st-drov-yanih-burzhuyok-dlya-dach-konstruktivn-osoblivost-modeley/> (дата звернення: 09.09.2022).

*M.Z. Peleshko, PhD, docent, Lviv State University of Life Safety*

#### **FIRE HAZARDS OF FURNACE HEATING**

According to statistics, the heating period dramatically increases the number of fires and creates a real fire hazard due to the use of various heating devices. One of the main causes of fires is the violation of fire safety rules during the usage of furnace heating. In order to prevent emergency situations and prevent fires during the heating season, every person should know the basic requirements of norms and rules regarding the use of various heating devices. At the same time, heating installations must meet the fire protection requirements of standards, building norms and other regulatory acts.