

З М І С Т

Секція 1

ПОЖЕЖНА ТА ТЕХНОГЕННА БЕЗПЕКА

<i>Adrian J. Kutaj</i> THE STUDY OF PARAMETERS OF METHANOL'S BACKWATERS FIRE SPREAD .....	3
<i>Marta Grudzień</i> NUMERICAL SIMULATION OF DUST EXPLOSION IN THE INDUSTRIAL SPRAY DRYER.....	5
<i>Wojciech Tomczak</i> THE RESEARCH ON THE PROPANE-BUTANE GAS EMISSION ACCORDING TO THE DIAMETER OF THE OUTFLOW .....	7
<i>Батюк В.Т.</i> МЕТОДИ ВИВЧЕННЯ ЕКОГЕОФІЗИЧНОГО СТАНУ СТІЙКОСТІ ІНЖЕНЕРНИХ СПОРУД.....	9
<i>Білик Т.В.</i> ТЕХНОГЕННА БЕЗПЕКА ОСВОСННЯ ГЕОТЕРМАЛЬНИХ РЕСУРСІВ ЗА СВЕРДЛОВИНИМИ ДАНИМИ (НА ПРИКЛАДІ КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ).....	10
<i>Бурич К.О.</i> СПОСІБ ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ПОЖЕЖНО-ОХОРОННОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ.....	12
<i>O. Varenysia</i> TECHNOGENIC SAFETY OF UKRAINE AS A COUNTRY INVOLVED IN WAR .....	14
<i>Войтович Т.М.</i> АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ІСНУЮЧИХ МЕТОДИК, ЩО СТОСУЮТЬСЯ ЗНИЖЕННЯ КОРОЗІЙНОЇ АКТИВНОСТІ РОБОЧИХ РОЗЧИНІВ ПІНОУТВОРЮВАЧІВ.....	16
<i>Ганченко І.Ю.</i> ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ КОЛІСНИХ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ.....	19
<i>Гусак М.П.</i> ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА В НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ.....	21
<i>Глова В.О.</i> РЕЦЕПТУРНА МОДИФІКАЦІЯ САМОЗГАСАЮЧИХ ЕПОКСІАМІННИХ КОМПОЗИЦІЙ.....	23
<i>Демчук К. О.</i> АКТИВНИЙ БЛИСКАВКОЗАХИСТ – ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ.....	24
<i>Драч К. Л.</i> ФАКТОРИ ВПЛИВУ НА РОЗВИТОК ПОЖЕЖ В ПРИРОДНИХ ЕКОСИСТЕМАХ .....	25
<i>Духніч М.О.</i> АНАЛІЗ НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ, ЩОДО ВИЗНАЧЕННЯ ВОГНЕСТІЙКОСТІ ТА ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ФАСАДНИХ СИСТЕМ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУДІЗНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ.....	27
<i>Шуя Zhidenko</i> FIBER-OPTICAL TEMPERATURE SENSORS FOR OPERATION IN RADIATION-HAZARD CONDITIONS.....	29
<i>Засинко О..О.</i> ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ В ДПІ «ДГ «ВІДРОДЖЕННЯ» У ЗИМОВИЙ ПЕРІОД.....	30
<i>Kaczmarzyk Piotr, Noske Rafał, Klapsa Wojciech</i> THE INFLUENCE OF THE TEMPERATURE ON THE VELOCITY OF FLAME PROPAGATION FOR THE SELECTED GAS MIXTURES.....	32
<i>Кобко О.В.</i> ВПЛИВ ДИСПЕРСНОСТІ ЧАСТИНОК В'ЯЖУЧОГО НА МІЦНІСТЬ ЦЕМЕНТНОГО КАМЕНЮ ПРИ ВИСОКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ .....	35
<i>Ковальчук О.І.</i> ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ ПОЖЕЖНИЙ СПОВІЩУВАЧ ПОЛУМ'ЯЗ ДОДАТКОВИМ КАНАЛОМ ІНФОРМАЦІЇ НА ОСНОВІ ВІДЕОАНАЛІТИКИ .....	37

**АНАЛІЗ НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ, ЩОДО ВИЗНАЧЕННЯ  
ВОГНЕСТІЙКОСТІ ТА ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ФАСАДНИХ СИСТЕМ БУДІВЕЛЬ  
ТА СПОРУД РІЗНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**

*Духніч М.О.*

*Лоїк В.Б. к.т.н., доцент кафедри ПТтаАРР ЛДУ БЖД*

Системи утеплення НВФС із опорядженням з АКП мають складні конструкції. В даний час в Україні пожежну небезпеку фасадних систем оцінюють за вимогами Державних будівельних норм ДБН В.1.1-7 [1] та ДБН В.2.6-33 [2]. Також в ДБН В.2.6-33 зазначено, що допускається використання конструкцій з облицюванням штукатуркою з горючою тепловою ізоляцією для будинків з умовною висотою до 15 м за умови, якщо фасадна система не поширює вогонь. Цю здатність оцінюють за результатами натурних вогневих випробувань, які проводять за «Методикою натурних вогневих випробувань теплоізоляційно-оздоблювальних систем зовнішніх стін будівель і споруд на поширення вогню» [3], розробленою Українським науково-дослідним інститутом цивільного захисту (УкрНІЩЗ).

Фасад або облицювання може бути рекомендовано до випробувань за методом ДСТУ В.1.1-21:2009 (ISO 13785-2:2002, MOD) за таких умов:

- значення температури за показаннями термопар, які розташовано на поверхні, та значення густини теплового потоку, зареєстрованих після виключення пальника, не повинні перевищувати значень температури та густини теплового потоку, виміряних у момент виключення пальника згідно з 11.2);

- значення температури, зареєстроване кожною термопарою всередині шару утеплювача (порожнини), не повинно перевищувати початкового значення більше ніж на 400 °С;

- значення довжини зони пошкодження зразка на задній та боковій стінках (див. рисунок НБ.1) не повинно перевищувати 1,5 м;

- тривалість самостійного горіння (тління) зразка не повинна перевищувати 30 с;

- відсутність відокремлених часток зразка та краплин розплаву, що горять під час випробування.

НБ.2 Якщо хоча б одна умова не відповідає вимогам, встановленим у НБ.1 цього стандарту, то фасад або облицювання вважається таким, що поширює полум'я, та не рекомендується до випробування за методом ДСТУ В. 1.1-21:2009 (ISO 13785-2:2002, MOD).

Оцінювання пожежної небезпеки таких систем в Україні до моменту введення в дію здійснювалося шляхом проведення лабораторних випробувань матеріалів, що входять до їх

складу, а також проведенням натурних вогневих випробувань конструкцій в цілому [4]. В системах утеплення з вентильованим повітряним прошарком шар теплової ізоляції кріпиться до зовнішньої стіни за рахунок кріпильних елементів каркасу, на який навішують індустриальні личкувальні елементи з утворенням фіксованого по товщині повітряного прошарку між личкувальним шаром та шаром теплової ізоляції. В системах такого типу використовують теплоізоляцію із мінераловатних плит, або плит із скляного штапельного волокна. Як індустриальні личкувальні елементи застосовують металеві панелі, плити з природного каменю, плити з цементно-волокнистих матеріалів, композитні алюмінієві матеріали тощо.

В роботі [5] зазначено, що пожежна небезпека таких систем залежить від пожежо-небезпечних властивостей матеріалів, що входять до їх складу, а також від конструктивного виконання системи в цілому.

Для визначення вогнестійкості цих систем є необхідність для розробки ще двох національних стандартів, що гармонізували б з європейськими стандартами EN 1364-3 [6] і EN 1364-4 [7]. Відповідно для реалізації як перших двох національних стандартів так і тих, які ще потрібно розробити, актуальним є питання створення випробувального устаткування з метою повноцінного запровадження методів випробувань фасадних систем в Україні.

## ЛІТЕРАТУРА

1. ДБН В.1.1-7-2002 Пожежна безпека об'єктів будівництва.
2. ДБН В.2.6-33:2008 Конструкції будинків і споруд. Конструкції зовнішніх стін із фасадною теплоізоляцією. Вимоги до проектування, улаштування та експлуатації.
3. Методика натурних вогневих випробувань теплоізоляційно-оздоблювальних систем зовнішніх стін будинків і споруд на поширення вогню.
4. Хасанов И.Р., Молчадский И.С., Гольцов К.Н., Пестрицкий А.В. Пожарная опасность навесных фасадных систем // Пожарная безопасность. М.: 2006. № 5. – С.36 – 47.
5. Монастырев П.В. Физико-технические и конструктивно-технологические основы термомодернизации ограждающих конструкций жилых зданий (на примере Центрально-черноземного региона): дис....докт.техн. наук: 05.23.01 / Монастырев Павел Владиславович. – Тамбов, 2005. – 345 с.
6. EN 1364-3 Fire resistance tests for non-loadbearing elements. Curtain walling. Full configuration (complete assembly).
7. EN 1364-4 Fire resistance tests for non-loadbearing elements - Part 4: Curtain walling - Part configuration.