

СТВОРЕННЯ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПОВЕДІНКИ ПОКРИТТІВ ДЛЯ ПІДЛОГ ПІД ЧАС ГОРІННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ДЖЕРЕЛА ТЕПЛООВОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ

Добростан О.В., к.т.н., ст. докл.,

Самченко Т.В., PhD, ст. докл.,

Ратушний О.В.

*Інститут наукових досліджень з цивільного захисту Національного Університету
цивільного захисту України*

За результатами виконання науково-дослідної роботи [1] встановлено, що на сьогоднішній день в Україні основні вимоги пожежної безпеки до покриттів для підлог викладено в [2–3]. Відповідно до цих норм для матеріалів, які застосовують у якості покриттів для підлог, повинні визначатись такі показники пожежної небезпеки: група горючості, група поширення полум'я, група займистості, коефіцієнт димоутворення та токсичність продуктів горіння [4–6].

В країнах Європейського союзу до покриттів для підлог встановлені вимоги з пожежної безпеки щодо їх реакції на вогонь. Одним із основних методів, які застосовують для оцінювання реакції на вогонь покриттів для підлог, є визначення їхньої поведінки під час горіння з використанням джерела теплового випромінювання [7].

Визначення пожежонебезпечних властивостей покриттів для підлог щодо реакції на вогонь має особливе місце у забезпеченні пожежної безпеки будівель та споруд, а методи оцінювання цих властивостей потрібно удосконалювати шляхом впровадження відповідних європейських стандартів та європейської класифікації щодо реакції на вогонь [8].

На сьогодні одним із пріоритетних напрямків Плану дій «Україна – ЄС» у рамках Європейської політики є поступове наближення українського законодавства, норм і стандартів до відповідних документів ЄС у рамках підготовки до активної участі у Внутрішньому ринку.

Засади адаптації законодавства України до законодавства ЄС визначено Законом України № 850-ІХ від 02 вересня 2020 року «Про надання будівельної продукції на ринку» [9], яким імплементовано Регламент (ЄС) № 305/2011 Європейського Парламенту і Ради [10], що встановлює 2 гармонізовані умови для розміщення на ринку будівельних виробів та скасовує Директиву Ради 89/106/ЄЕС [11]. Цей Закон набув чинності з 01 січня 2023 року та визначає правові та організаційні засади введення в обіг або надання будівельної продукції на ринку шляхом встановлення правил для вираження показників, пов'язаних із суттєвими експлуатаційними характеристиками такої продукції, а також застосування щодо такої продукції знаку відповідності технічним регламентам, у тому числі реакції на вогонь.

Реалізація цього Закону, забезпечуватиме можливість надання будівельної продукції на ринку, гармонізацію вимог до будівельної продукції та її маркування з Європейським Союзом (ЄС) та Світовою організацією торгівлі (СОТ), забезпечення якості будівельної продукції та вирішення конкретних завдань під час розроблення предметних будівельних норм і технічних специфікацій.

Нині в Інституті наукових досліджень з цивільного захисту Національного Університету цивільного захисту України на виконання Плану наукової та науково-технічної діяльності ДСНС виконується науково-дослідна робота «Оцінювання стійкості покриттів для підлог до вогневого впливу за європейською класифікацією». Метою роботи є визначення властивостей покриттів для підлог щодо стійкості до поширення полум'я в умовах вогневого впливу за європейським методом.

Під час проведення досліджень буде здійснено аналіз нормативних документів та інших джерел інформації стосовно дослідження пожежної безпеки покриттів для підлог, критеріїв її оцінювання, методів випробувань і джерел запалювання, які впроваджено в міжнародних, регіональних і національних стандартах. Планується створення обладнання для визначення поведінки покриттів для підлог під час горіння з використанням джерела теплового випромінювання за європейським методом і проведення його верифікації, дослідження покриттів для підлог, що широко застосовуються на будівельних об'єктах України, підготовка пропозицій щодо змін до будівельних норм стосовно вимог пожежної безпеки до покриттів для підлог відповідно до Європейської класифікації викладеної в [8] рис. 1.

Загальний вид та перелік основних вузлів стенда наведено на рисунку 1.

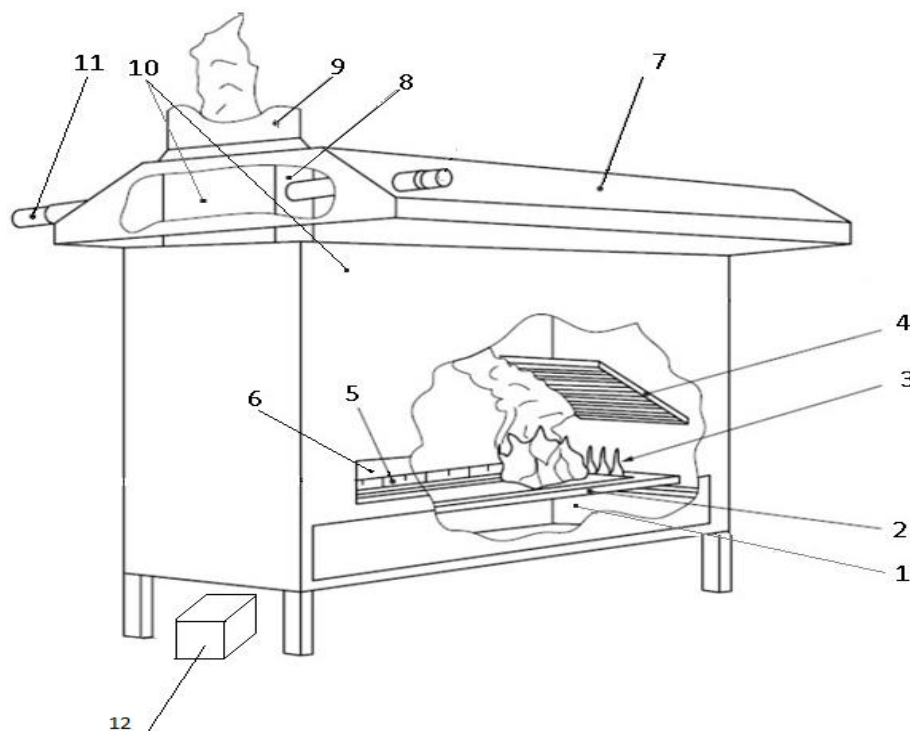


Рис. 1. Загальний вид та перелік основних вузлів стенда: 1 – випробувальна камера, 2 – утримувач зразка разом зі зразком на зсувній платформі, 3 – пальник для запалювання зразка, 4 – радіаційна газова панель, 5 – шкала, 6 – відкидні дверцята з віконцем для спостереження, 7 – витяжний зонт, 8 – витяжна труба випробувальної камери, 9 – витяжний трубопровід системи відведення димових газів, 10 – термопари, 11 – система для вимірювання оптичної щільності диму, 12 – радіаційний пірометр.

Після створення обладнання для випробування покриттів для підлог щодо реакції на вогонь за європейським методом та проведення його верифікації буде застосовано експериментальний метод досліджень показників пожежної небезпеки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Науково-дослідна робота «Оцінювання стійкості покриттів для підлог до вогневого впливу за європейською класифікацією» («Випробування покриттів для підлог»).
2. ДБН В.1.1-7:2016 Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги.
3. Правила пожежної безпеки в Україні.
4. ДСТУ 8829:2019 Пожежовибухонебезпечність речовин і матеріалів.

Номенклатура показників і методи їхнього визначення. Класифікація.

5. ДСТУ Б В.2.7-70-98 (ГОСТ 30444-97) Матеріали будівельні. Метод випробування на поширення полум'я.

6. ДСТУ Б В.1.1-2-97 (ГОСТ 30402-96) Матеріали будівельні. Метод випробування на займистість.

7. ДСТУ EN ISO 9239-1:2022 Випробування покриттів для підлог щодо реакції на вогонь. Частина 1. Визначення поведінки під час горіння з використанням джерела теплового випромінювання (EN ISO 9239-1:2010, IDT; ISO 9239-1:2010, IDT).

8. ДСТУ EN 13501-1:2016 Пожежна класифікація будівельних виробів і будівельних конструкцій. Частина 1. Класифікація за результатами випробувань щодо реакції на вогонь (EN 13501-1:2007+A1:2009, IDT).

9. Закон України «Про надання будівельної продукції на ринку». Прийнятий ВР України від 02.09.2020 № 850-IX.

10. Regulation (EU) № 305/2011 of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 laying down harmonized conditions for the marketing of construction products and repealing Council Directive 89/106/EEC (Регламент (ЄС) № 305/2011 Європейського Парламенту та Ради від 9 березня 2011 року що встановлює гармонізовані умови для розміщення на ринку будівельних виробів та скасовує Директиву Ради 89/106/ЄЕС).

11. Директива Ради Європи 89/106/ЄЕС від 21 грудня 1988 р. «Про зближення законів, підзаконних актів та адміністративних положень держав-членів стосовно будівельних виробів».