



МАТЕРІАЛИ ДРУКУЮТЬСЯ
УКРАЇНСЬКОЮ ТА
АНГЛІЙСЬКОЮ МОВАМИ

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

*Регіональна науково-
практична конференція*

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ТА ЗАПОБІГАННЯ НАДЗВИЧАЙНИМ СИТУАЦІЯМ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ

Львів – 2020

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Кузик Андрій Данилович, доктор сільськогосподарських наук, професор, проректор з науково-дослідної роботи ЛДУ БЖД;

Лин Андрій Степанович, кандидат технічних наук, доцент, начальник навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки ЛДУ БЖД;

Паснак Іван Васильович, кандидат технічних наук, доцент, заступник начальника навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки ЛДУБЖД з навчально-наукової роботи;

Башинський Олег Іванович, кандидат технічних наук, доцент, начальник кафедри наглядово-профілактичної діяльності та пожежної автоматики ЛДУ БЖД;

Кравець Ігор Петрович, кандидат технічних наук, доцент, заступник начальника кафедри наглядово-профілактичної діяльності та пожежної автоматики ЛДУ БЖД;

Ференц Надія Олександрівна, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри наглядово-профілактичної діяльності та пожежної автоматики ЛДУ БЖД;

Вовк Сергій Ярославович, кандидат технічних наук, доцент кафедри наглядово-профілактичної діяльності та пожежної автоматики ЛДУ БЖД;

Шоповалов Олег Валерійович, кандидат технічних наук, доцент кафедри наглядово-профілактичної діяльності та пожежної автоматики ЛДУ БЖД;

Пелешко Марта Зенонівна, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри наглядово-профілактичної діяльності та пожежної автоматики ЛДУ БЖД;

Міллер Олег Васильович, професор кафедри наглядово-профілактичної діяльності та пожежної автоматики ЛДУ БЖД;

Кушнір Андрій Петрович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри наглядово-профілактичної діяльності та пожежної автоматики ЛДУ БЖД;

Назаровець Олег Богданович, кандидат технічних наук, старший викладач кафедри наглядово-профілактичної діяльності та пожежної автоматики ЛДУ БЖД;

Бережанський Тарас Григорович, кандидат технічних наук, викладач кафедри наглядово-профілактичної діяльності та пожежної автоматики ЛДУ БЖД;

Харишин Дем'ян Васильович, кандидат технічних наук, викладач кафедри наглядово-профілактичної діяльності та пожежної автоматики ЛДУ БЖД.

**ОРГАНІЗАТОР
ТА ВИДАВЕЦЬ**

Львівський державний університет
безпеки життєдіяльності

**Технічний редактор,
комп'ютерна верстка
Друк на різнографі
Відповідальний за друк**

Климус М.В.
Климус М.В.
Фльорко М.Я.

АДРЕСА РЕДАКЦІЇ:

ЛДУ БЖД, вул. Клепарівська, 35,
м. Львів, 79007

Контактні телефони:

(032) 233-24-79,
тел/факс 233-00-88

Актуальні проблеми пожежної безпеки та запобігання надзвичайним ситуаціям в умовах сьогодення: Зб. наук. праць Регіональної науково-практичної конференції. – Львів: ЛДУ БЖД, 2020 – 231 с.

Збірник сформовано за науковими матеріалами Регіональної науково-практичної конференції «**Актуальні проблеми пожежної безпеки та запобігання надзвичайним ситуаціям в умовах сьогодення**».

Збірник містить матеріали таких тематичних секцій:

- Державний нагляд у сфері пожежної та техногенної безпеки;
- Системи протипожежного захисту та профілактика електроустановок.

© ЛДУ БЖД, 2020

Здано в набір 23.11.2020. Підписано до друку 25.11.2020. Формат 60x84^{1/3}. Папір офсетний. Ум. друк. арк. 14,5. Гарнітура Times New Roman. Друк на різнографі. Наклад: 50 прим. **Друк:** ЛДУ БЖД вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007. ldubzh.lviv@mns.gov.ua

За точність наведених фактів, економіко-статистичних та інших даних, а також за використання відомостей, що не рекомендовані до відкритої публікації, відповідальність несуть автори опублікованих матеріалів. При передруковуванні матеріалів посилання на збірник обов'язкове.

ЛІТЕРАТУРА

1. Pazen O. Yu., Tatsii R. M. General boundary-value problems for the heat conduction equation with piecewise-continuous coefficients. *Journal of Engineering Physics and Thermophysics*. 2016. vol. 89, no. 2. pp. 357-368. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10891-016-1386-8>
2. Pazen O. Yu., Tatsii R. M. Direct (classical) method of calculation of the temperature field in a hollow multilayer cylinder. *Journal of Engineering Physics and Thermophysics*. 2018. vol. 91, no. 6. pp. 1373-1384. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10891-018-1871-3>
3. Таций Р.М. Стасюк М.Ф., Пазен О.Ю. Прямой метод расчета температурного поля в многослойной полой сферической конструкции. *Вестник Кокшетауского технического института: Кокшетау: КТИКЧСМВД Республики Казахстан*. 2018. № 1(29). С.9-20.
4. Лыков А.В. Теория теплопроводности / А.В. Лыков – М.: Высшая школа, 1967. – 600с.

УДК 614.841: 543.57

**ДОСЛІДЖЕННЯ САМОЗГАСАЮЧИХ
ЕПОКСІАМІННИХ КОМПОЗИЦІЙ
МОДИФІКОВАНИХ КУПРУМ(ІІ)
ГЕКСАФЛУОРСИЛКАТОМ**

*В.-П.О. Пархоменко, канд. техн. наук
Львівський державний університет безпеки
життєдіяльності*

З розвитком техніки та промисловості епоксидні смоли та матеріали на їх основі знаходять все нові галузі застосування, причому, як правило, не поступаються зайнятими позиціями іншим матеріалам [1].

Отримані в роботі епоксіамінні композиції модифіковані купрум(II) гексафлуорсилікатом можуть стати основою для виробництва матеріалів різноманітного призначення. Оскільки такі матеріали мають підвищену пожежну безпеку, є самозгасаючими та важкогорючими, вони з успіхом можуть застосовуватися на об'єктах, де висувуються підвищені вимоги щодо пожежної безпеки [2].

Одним із можливих варіантів використання самозгасаючих епоксіамінних композицій модифікованих купрум(II) гексафлуорсилікатом є застосування їх в якості вогнезахисних покриттів дерев'яних конструкцій. Для визначення ефективності вогнезахисної дії покриття по деревині на основі розробленої композиції, випробовували зразки покриті епоксидною композицією без антипірена та композицією модифікованою купрум(II) гексафлуорсилікатом.

Проведені дослідження (згідно з ГОСТ 16363-98) показали, що втрата маси зразків деревини, обробленої модифікованою епоксіамінною композицією становила 7,2%. Це дозволило віднести розроблене покриття до I групи вогнезахисної ефективності, що гарантує отримання важкогорючої деревини. Покриття без антипірена, взагалі не забезпечує вогнезахисту деревини, оскільки втрата маси зразка значно перевищує 25% [3].

Таблиця 1

Результати випробувань вогнезахисної ефективності епоксіамінних композицій

Показник властивостей покриття	Покриття на основі епоксидної композиції	
	без антипірена	з антипіреном
Втрата маси після випробувань, %	83,5	7,2
Група вогнезахисної ефективності	покриття не забезпечує вогнезахисту	I

Отже, отримані дані свідчать про високу ефективність застосування модифікованих купрум(II) гексафлуорсилікатом епоксіамінних композицій для протипожежного захисту матеріалів на основі деревини.

ЛІТЕРАТУРА

1. Хозин В.Г. Усиление эпоксидных полимеров / В.Г. Хозин – Казань: ПИК “Дом печати”, 2004. – 446 с.
2. Lavrenyuk H. The effect of preparation technology and the complexing on the service properties of self-extinguishing copper(ii) coordinated epoxy-amine composites for pouring polymer floors / Helen Lavrenyuk, Volodymyr-Petro Parhomenko, Borys Mykhalichko // International Journal of Technology. – 2019. №10(2). – P. 290-299.
3. Пархоменко В.-П.О. Вплив купрум (II) гексафлуорсилікату на термоокисну стійкість самозгасаючих епоксіамінних композицій / В.-П.О. Пархоменко, В.В. Кочубей, Б.М. Михалічко, О.І. Лавренюк, Ю.П. Павловський // Пожежна безпека: Зб. наук. праць. – 2017. – №30. – С. 132–136.

УДК 699.81

ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА В ОРГАНІЗАЦІЇ

О.В. Поляков, викладач, Вовчанський фаховий коледж Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка

Пожежа – неконтрольований процес горіння, що розповсюджується в часі і просторі та може призвести до руйнування будівель, значних матеріальних збитків, знищення флори та фауни, загрози здоров'ю та життю людини.

Горіння виникає за наявності трьох складових: окислювача, горючої речовини та джерела запалювання. Якщо якась складова відсутня, пожежа не виникне.

Основоположним документом у сфері пожежної безпеки є Правила пожежної безпеки в Україні. Невиконання цих Правил може призвести до тяжких наслідків.

Михайлюк О.П., Ромін А.В. ОСОБЛИВОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ КАТЕГОРІЇ ПРИМЩЕНЬ АКУМУЛЯТОРНИХ БАТАРЕЙ ЗА ВИБУХОПОЖЕЖНОЮ ТА ПОЖЕЖНОЮ НЕБЕЗПЕКОЮ	55
Міллер О.В., Борис М.В. ПРОБЛЕМА ТОРФ'ЯНИХ ПОЖЕЖ ТА СПОСОБИ ЇХ ГАСІННЯ	59
Міллер О.В., Лендел В. І. ПОЖЕЖНА НЕБЕЗПЕКА ТА ЗАСОБИ ЗАХИСТУ ЦЕЛЮЛОЗОВМІСНИХ МАТЕРІАЛІВ	62
Міллер О.В., Судніцин Ю.Т. ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ПОЖЕЖОГАСІННЯ ЛІСОВИХ ПОЖЕЖ	66
Мурашкін О.Р., Ференц Н.О. АНАЛІЗ ПОЖЕЖНОЇ НЕБЕЗПЕКИ ДЕРЕВООБРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ	71
Пазен О.Ю., Вовк С.Я. МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТЕПЛООБМІНУ В СИСТЕМІ БАГАТОШАРОВИХ ЦИЛІНДРИЧНИХ ТВЕРДИХ ТІЛ ЗА УМОВ ПОЖЕЖІ	75
Пархоменко В.-П.О. ДОСЛІДЖЕННЯ САМОЗГАСАЮЧИХ ЕПОКСІАМІННИХ КОМПОЗИЦІЙ МОДИФІКОВАНИХ КУПРУМ(II) ГЕКСАФЛУОРСИЛКАТОМ	78
Поляков О.В. ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА В ОРГАНІЗАЦІЇ	80
Савченко О.В., Медведєва Д.О. ТЕОРЕТИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ ПОЛІМЕРНОГО ГІДРОГЕЛЮ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ПРОТИПОЖЕЖНОГО БАР'ЄРУ ПРИ ЛОКАЛІЗАЦІЇ ЛІСОВИХ ПОЖЕЖ	84