



МАТЕРІАЛИ ДРУКУЮТЬСЯ УКРАЇНСЬКОЮ,  
АНГЛІЙСЬКОЮ, НІМЕЦЬКОЮ, ПОЛЬСЬКОЮ,  
ТА РОСІЙСЬКОЮ МОВАМИ

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

**ПОЖЕЖНА  
БЕЗПЕКА**

**ЛДУ БЖД**

**№ 26, 2015**

заснований у 2002 році

### РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

- д-р пед. наук **Козяр М.М.** – головний редактор  
д-р техн. наук **Рак Т.Є.** – заступник головного редактора  
д-р техн. наук **Семерак М.М.** – науковий редактор  
д-р техн. наук **Ковалишин В.В.** – заступник наукового редактора  
д-р с-г. наук **Кузик А.Д.** – заступник наукового редактора  
д-р техн. наук **Єжи Волянін**  
д-р техн. наук **Гашук П.М.**  
д-р техн. наук **Гивлюд М.М.**  
д-р техн. наук **Гудим В.І.**  
д-р техн. наук **Гуліда Е.М.**  
д-р техн. наук **Демчина Б.Г.**  
д-р техн. наук **Жартовський В.М.**  
д-р техн. наук **Костенко В.К.**  
д-р техн. наук **Круковський П.Г.**  
д-р хім. наук **Михалічко Б.М.**  
д-р техн. наук **Пашковський П.С.**  
д-р техн. наук **Рак Ю.П.**  
д-р техн. наук **Сидорчук О.В.**  
д-р фіз.-мат. наук **Тацій Р.М.**  
канд. техн. наук **Антонов А.В.**  
канд. техн. наук **Баланюк В.М.**  
канд. техн. наук **Гуцуляк Ю.В.**  
канд. пед. наук **Коваль М.С.**  
канд. техн. наук **Лозинський Р.Я.**

ISSN 2078-6662

**ЗАСНОВНИК ТА ВИКОНАВЕЦЬ** Львівський державний університет  
безпеки життєдіяльності (ЛДУ БЖД)

**ЗАРЕЄСТРОВАНО** Державною реєстраційною службою України  
14. 07. 2014 р. Серія КВ №20916-10716 ПР

**ВНЕСЕНО ДО ПЕРЕЛІКУ НАУКОВИХ ФАХОВИХ ВИДАНЬ УКРАЇНИ**  
*Наказ МОН України від 06.11. 2014 року № 1279)*

**ВНЕСЕНО ДО БІБЛОГРАФІЧНОЇ БАЗИ ДАНИХ**  
**«ULRICH'S PERIODICALS DIRECTORY»**

Рекомендовано до друку рішенням Вченої ради ЛДУ БЖД  
(*Протокол № 9 від 25. 05. 2015 р.*)

**Літературний редактор** Падик Г.М.  
**Редактор англійської мови** Мирончук О.П.  
**Технічний редактор** Сорочич М.П.  
**Комп'ютерна верстка** Хлевной О.В.  
**Відповідальний за друк** Фльорко М.Я.  
**Друк на різнографі** Хлевной О.В.

**АДРЕСА РЕДАКЦІЇ:** ЛДУ БЖД, вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007  
**Контактні телефони:** (032) 233-24-79, 233-14-97, тел/факс 233-00-88  
**E-mail:** mail@ubgd.lviv.ua, ndr@ubgd.lviv.ua

Збірник наукових праць "Пожежна безпека" видається з 2002 року. Запланована періодичність 2 рази на рік. Тематична спрямованість: оригінальні та оглядові праці в галузі технічних наук з напрямку пожежна безпека.

Здано в набір 01. 06. 2015. Підписано до друку 08. 06. 2015.  
Формат 60x84<sup>1/3</sup>. Папір офсетний. Ум. друк. арк. 15.3.  
Гарнітура Times New Roman. Друк на різнографі.  
Наклад: 100.  
**Друк:** ЛДУ БЖД  
вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007.

*В.М. Балайюк, О.І. Гарасимюк*  
КОМБІНОВАНЕ АЕРОЗОЛЬНО-  
ПОРОШКОВЕ ПОЖЕЖОГАСІННЯ

7

*V. M. Balanyuk, O.I. Garasymyuk*  
AEROSOL POWDER EXTINGUISHING  
AGENTS WITH GREATER EFFICIENCY  
QUENCHING DECAY

*Т.Г. Березханський*  
ДОСЛІДЖЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ  
ПОКРИТТІВ НА ОСНОВІ  
ЕВТЕКТИЧНИХ Si, Ni, Cr -  
ЛЕГОВАНИХ СПЛАВІВ СИСТЕМИ Fe-  
Mn-C-B, ПРИЗНАЧЕНИХ ПІДВИЩИТИ  
ЗНОСОСТІЙКІСТЬ РОБОЧИХ ОРГАНІВ  
ПОЖЕЖНОЇ ТЕХНІКИ

13

*T.G. Berezhanskyi*  
ANALYSIS OF PROPERTIES OF  
COATINGS BASED ON EUTECTIC Si, Ni,  
Cr- DOPED ALLOYS OF Fe-Mn-C-B,  
INTENDED TO RAISE RESISTANCE OF  
WORKING ELEMENTS OF FIRE  
EQUIPMENT

*Р.Б. Веселівський, О.О. Василенко,  
Р.С. Яковчук*  
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ  
ДОСЛІДЖЕННЯ ВОГНЕСТІЙКОСТІ  
ОГОРОДЖУВАЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ  
З КОМБІНОВАНИМ НАПОВНЮВАЧЕМ

19

*R.B. Veselivsky, O.O. Vasylenko,  
R.S. Yakovchuk*  
EXPERIMENTAL RESEARCH OF FIRE  
RESISTANCE OF THE ENCLOSING  
STRUCTURES WITH COMBINED  
FILLING

*С.Я. Вовк*  
ПІДВИЩЕННЯ ВОГНЕСТІЙКОСТІ  
КОНСТРУКЦІЙ З АЛЮМІНІЄВИХ  
СПЛАВІВ

26

*S.Ya. Vovk*  
IMPROVEMENT OF THE STRUCTURAL  
ALUMINUM FIRE RESISTANCE

*М.М. Гивлюд, О.І. Башинський,  
М.З. Пелешко*  
ДОСЛІДЖЕННЯ УМОВ  
ФОРМУВАННЯ ВОГНЕЗАХИСНОГО  
ПОКРИТТЯ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА  
ТЕРМІЧНІ І ДЕФОРМАЦІЙНІ  
ВЛАСТИВОСТІ ЗАЛІЗОБЕТОНУ

31

*M. M. Gyvlyud, O. I. Bashynskiy,  
M. Z. Peleshko*  
RESEARCH OF CONDITIONS OF  
FIREPROOF COATING FORMATION  
AND ITS INFLUENCE ON THERMAL  
AND DEFORMATIONAL  
CHARACTERISTICS OF  
FERROCONCRETE

*О.Б. Горностай,*  
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ  
БЕЗПЕКИ ПРИ РОБОТІ  
З ОТРИМАННЯ НІКЕЛЕВОГО  
ПОРОШКУ

38

*O.B. Gornostaj*  
FIRE SAFETY PROVISION WHILE  
WORKING WITH NICKEL POWDER

*М.С. Горобей, Ю.Ф. Булгаков,  
Т.В. Костенко, Д.А. Журбинський*  
ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ  
ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКОГО И  
ГРАВИТАЦИОННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ  
НА УГЛЕВОЗДУШНЫЕ АЭРОВЗВЕСИ  
ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ВЗРЫВОВ

45

*M.S. Horobey, Yu.F. Bulhakov,  
T.V. Kostenko, D.A. Zhurbynskiy*  
THEORETICAL BACKGROUND FOR  
ELEKTROSTATIC AND  
GRAVITATIONAL IMPACT ON COAL  
FEED AIRLIFTS FOR EXPLOSION  
PREVENTION