



МАТЕРІАЛИ ДРУКУЮТЬСЯ УКРАЇНСЬКОЮ,  
АНГЛІЙСЬКОЮ, НІМЕЦЬКОЮ  
ТА ПОЛЬСЬКОЮ  
МОВАМИ

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

**ПОЖЕЖНА  
БЕЗПЕКА**

ЛДУ БЖД

**№ 33, 2018**

заснований у 2002 році

### РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

д-р с-г. наук **Кузик А.Д.** – головний редактор

д-р техн. наук **Ковалишин В.В.** – науковий редактор

д-р техн. наук **Антонов А.В.**

канд. техн. наук **Баланюк В.М.**

д-р інж. **Єжи Волянін**

д-р інж. **Даріуш Врублевський**

д-р техн. наук **Гашук П.М.**

д-р техн. наук **Гуліда Е.М.**

д-р техн. наук **Демчина Б.Г.**

канд. пед. наук **Коваль М.С.**

д-р пед. наук **Козяр М.М.**

д-р техн. наук **Костенко В.К.**

д-р техн. наук **Круковський П.Г.**

канд. техн. наук **Лозинський Р.Я.**

д-р хім. наук **Михалічко Б.М.**

д-р фіз.-мат. наук **Тацій Р.М.**

ISSN 2078-6662

DOI: 10.32447/20786662.33.2018.00

**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 № 4 від 20. 12. 2018 р.*)

**Літературний редактор** Падик Г.М.

**Технічний редактор** Сорочич М.П.

**Комп'ютерна верстка** Хлевной О.В.

**Відповідальний за друк** Фльорко М.Я.

**Друк на різнографі** Трачук О.В.

**АДРЕСА РЕДАКЦІЇ:** ЛДУ БЖД, вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007  
**Контактні телефони:** (032) 233-24-79, тел/факс 233-00-88  
**E-mail:** mail@ubgd.lviv.ua, pb\_zbirnyk@i.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 напряму пожежна безпека.

Здано в набір 20. 12. 2018. Підписано до друку 26. 12. 2018.  
Формат 60x84<sup>1/3</sup>. Папір офсетний. Ум. друк. арк. 7,5.  
Гарнітура Times New Roman. Друк на різнографі.  
Наклад: 100.  
**Друк:** ЛДУ БЖД  
вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007.