



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

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА

ЛДУ БЖД

№ 24, 2014

заснований у 2002 році

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

д-р техн. наук	Рак Т.Є. – головний редактор
канд. техн. наук	Антонов А.В. – заступник головного редактора
д-р техн. наук	Семерак М.М. – науковий редактор
д-р сільгосп. наук	Кузик А.Д. – заступник наукового редактора
д-р техн. наук	Єжи Волянін (Республіка Польща)
д-р техн. наук	Гащук П.М.
д-р техн. наук	Грицюк Ю.І.
д-р техн. наук	Гудим В.І.
д-р техн. наук	Гуліда Е.М.
д-р техн. наук	Гивлюд М.М.
д-р техн. наук	Жартовський В.М.
д-р техн. наук	Ковалишин В.В.
д-р пед. наук	Козяр М.М.
д-р хім. наук	Михалічко Б.М.
д-р техн. наук	Мичко А.А.
д-р техн. наук	Пашковський П.С.
д-р техн. наук	Рак Ю.П.
д-р техн. наук	Сидорчук О.В.
д-р хім. наук	Сушко В.О.
д-р фіз.-мат. наук	Тацій Р.М.
д-р фіз.-мат. наук	Юзевич В.М.
канд. техн. наук	Баланюк В.М.
канд. техн. наук	Болібрух Б.В.
канд. техн. наук	Бабаджанова О.Ф.
канд. техн. наук	Гуцуляк Ю.В.
канд. техн. наук	Клімкін В.І. (Російська Федерація)
канд. пед. наук	Коваль М.С.
канд. техн. наук	Откідач М.Я.

ISSN 2078-6662

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

ЗАРЕЄСТРОВАНО Міністерством юстиції України 26. 06. 2008 р. Серія КВ №14342-3313ПР

ВКЛЮЧЕНО ДО ПЕРЕЛІКУ ФАХОВИХ ВИДАНЬ В ГАЛУЗІ ТЕХНІЧНИХ НАУК,
в яких можуть публікуватись результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук (*Постанова ВАК від 27 травня 2009 року № 1-05/2*)

РЕКОМЕНДОВАНО ДО ВИДАННЯ рішенням Вченої ради ЛДУ БЖД
(*Протокол № 8 від 21. 05. 2014 р.*)

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

Здано в набір 5. 06. 2014. Підписано до друку 12. 06. 2014.
Формат 60x84^{1/3}. Папір офсетний. Ум. друк. арк. 11,3.
Гарнітура Times New Roman. Друк на різнографі.
Наклад: 100.
Друк: ЛДУ БЖД
вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007.