



МАТЕРІАЛИ ДРУКУЮТЬСЯ  
УКРАЇНСЬКОЮ, АНГЛІЙСЬКОЮ,  
ПОЛЬСЬКОЮ МОВАМИ

## ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

*XIX Міжнародної науково-практичної  
конференції молодих вчених, курсантів та  
студентів*

### ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

*Львів – 2024*

#### РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

- Голова:** **Василь ПОПОВИЧ** – т.в.о. проректора з науково-дослідної роботи Львівського державного університету безпеки життєдіяльності, доктор технічних наук, професор;
- Заступники голови:** **Сергій ЄМЕЛЬЯНЕНКО** – начальник відділу організації науково-дослідної діяльності, к.т.н., ст. досл., ЛДУ БЖД;
- Члени наукового комітету:** **Oksana TELAK** – Doctor of Sciences, MSFS, Warsaw, Poland ;  
**Jerzy TELAK** – Doctor of Sciences, Professor, ASE, Warszawa, Poland;  
**Boguslaw KOGUT** - Doktor inżynier, Akademia WSB w Dąbrowie Górniczej  
**Вікторія СЕРГІЄНКО** – проректор з наукової роботи Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, д.м.н., професор  
**Максим СМІЛЕВСЬКИЙ** – начальник управління безпеки департаменту міської мобільності та вуличної інфраструктури Львівської міської ради, к.ю.н.  
**Олеся ВАЩУК** – професор кафедри криміналістики Національного університету «Одеська юридична академія», Голова Ради молодих учених при Міністерстві освіти і науки України, д.ю.н. професор  
**Роман ЛАВРЕЦЬКИЙ** –, учений секретар Університету, к.і.н., доцент;  
**Анастасія СИМАНОВА** – професор кафедри бізнес-аналітики та цифрової економіки Національного авіаційного університету, перший заступник Голови Ради молодих учених при Міністерстві освіти і науки України, д.е.н. професор
- Члени оргкомітету:** **Василь КАРАБИН** – начальник Навчально-наукового інституту психології та соціального захисту, д.т.н., доцент;  
**Андрій ЛИН** – начальник Навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки, к.т.н., доцент;  
**Ярослав КИРИЛІВ** – старший науковий співробітник відділу організації науково-дослідної діяльності, к.т.н., с.н.с. ;  
**Ольга МЕНЬШИКОВА** – заступник начальника Навчально-наукового інституту цивільного захисту, к.ф.-м.н., доцент;  
**Іван ПАСНАК** – заступник начальника Навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки, к.т.н., доцент;  
**Ірина БАБІЙ** – заступник начальника Навчально-наукового інституту психології та соціального захисту, к.пед.н., доцент;  
**Тетяна ВОЙТОВИЧ** – начальник відділу науково-редакційної діяльності, доктор філософії (PhD);

УДК 614

## **ОСНОВНІ ВИМОГИ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ НА ОБ'ЄКТАХ ІЗ МАСОВИМ ПЕРЕБУВАННЯМ ЛЮДЕЙ**

*Богдан Гавриляк*

**Пелешко М.З.**, кандидат технічних наук, доцент

**Львівський державний університет безпеки життєдіяльності**

Пожежна безпека на об'єктах із масовим перебуванням людей є однією з основних проблем сучасності. Пожежі, що виникають на таких об'єктах, можуть призвести до серйозних наслідків, у тому числі людських жертв, травм та матеріальних збитків. Тому важливий належний рівень пожежної безпеки на таких об'єктах.

**Ключові слова:** пожежна безпека, заходи пожежної безпеки.

## **MAIN REQUIREMENTS OF FIRE SAFETY AT FACILITIES WITH MASS GATHERINGS**

*Bogdan Havrylyak*

**Peleshko M.Z.**, Ph.D., Associate Professor

**Lviv State University of Life Safety**

Fire safety at facilities with mass gatherings is one of the key issues of modernity. Fires occurring at such facilities can lead to serious consequences, including loss of life, injuries, and property damage. Therefore, ensuring an appropriate level of fire safety at such facilities is crucial.

**Keywords:** fire safety, fire safety measures.

Пожежна безпека на об'єктах із масовим перебуванням людей є однією з основних проблем сучасності. Пожежі, що виникають на таких об'єктах, можуть призвести до серйозних наслідків, у тому числі людських жертв, травм та матеріальних збитків. Тому важливий належний рівень пожежної безпеки на таких об'єктах. Для запобігання пожежам і забезпечення безпеки людей на таких об'єктах необхідно вживати наступні заходи:

- влаштувати відповідну пожежну сигналізацію та оповіщення. Ця система повинна відповідати розміру, призначенню будівлі та дозволяє своєчасно виявити пожежну небезпеку та вжити необхідні заходи для запобігання поширенню пожежі та евакуації людей.

Для оповіщення можуть бути використані:

- внутрішня телефонна та радіотрансляційна мережі;
- спеціально змонтовані мережі мовлення;
- дзвінки та інші звукові сигнали.

Система оповіщення повинна вмикатися автоматично при надходженні сигналу від автоматичних установок пожежної сигналізації або пожежогасіння. Допускається дистанційне, ручне, місцеве вмикання систем оповіщення. Місця розташування кнопок ручного вмикання систем оповіщення — «тривожних» кнопок мають бути позначені на планах евакуації людей у разі пожежі;

- забезпечити наявність вогнегасників та інших засобів пожежогасіння. Кількість вогнегасників повинна бути згідно норм належності. Місця встановлення вогнегасників повинні бути легкодоступними та помітними, при цьому необхідно забезпечити захист вогнегасників від потрапляння прямих сонячних променів та безпосередньої дії опалювальних і нагрівальних приладів.

Пожежні щити, інвентар, інструмент, вогнегасники в місцях розташування не повинні створювати перешкоди під час евакуації.

Кількість вогнегасників визначається окремо для кожного поверху та приміщення закладу, але не менше двох переносних вогнегасників на поверсі. Вогнегасники мають бути сертифіковані в Україні з наявним паспортом заводу-виробника;

- встановити автоматичну систему пожежогасіння. Система автоматичного пожежогасіння є дуже важливим елементом пожежної безпеки на об'єктах із масовим перебуванням людей. Вона дозволяє автоматично виявляти та локалізувати пожежу, а потім ефективно її загасити до прибуття пожежних підрозділів;

- проводити регулярні перевірки та технічне обслуговування всіх систем протипожежного захисту. Дотримання вимог по підтриманню експлуатаційної придатності сприяє забезпеченню працездатного стану систем протипожежного захисту та їх надійного і безпечного експлуатування. Надійне їх технічне утримування повинне забезпечуватися шляхом проведення організаційних, технічних та інших заходів, що спрямовані на попередження пошкоджень та несправностей систем протипожежного захисту, підтримування їх у постійній експлуатаційній придатності. Керівники підприємств та уповноважені ними особи, а також орендарі згідно з вимогами [1] для забезпечення утримування систем протипожежного захисту в справному стані зобов'язані:

а) розробляти комплексні заходи щодо забезпечення утримування систем протипожежного захисту відповідно до вимог технічного обслуговування, впроваджувати досягнення науки і техніки, позитивний досвід у цій галузі;

б) відповідно до вимог нормативних документів [1-4] із питань утримування систем протипожежного захисту розробляти і затверджувати положення, інструкції та інші документи, здійснювати постійний контроль за їх дотриманням;

в) забезпечувати дотримання вимог технічних регламентів та чинних нормативних документів;

д) своєчасно надсилати повідомлення про спрацювання системи або її вимкнення, а також про вжиті у зв'язку з цим заходи із забезпечення пожежної безпеки об'єкта, який захищається.

Роботи з підтримання експлуатаційної придатності систем протипожежного захисту проводяться організаціями, які мають відповідну ліцензію;

- забезпечити наявність протипожежних перешкод. Наявність та монтаж протипожежних перешкод спочатку локалізує пожежу в межах одного приміщення, поверху або будівельного відсіку будівлі, що дає необхідний час для евакуації, прибуття та розгортання сил пожежних, аварійно-рятувальних підрозділів;

- забезпечити будівлі відповідною кількістю евакуаційних виходів з нормованими параметрами. Евакуаційні шляхи повинні бути незахараченими та мати відповідні параметри. Евакуація людей є елементом забезпечення пожежної безпеки. Вона повинна бути розроблена з урахуванням особливостей об'єкта та характеру його використання, включаючи наявність евакуаційних виходів та шляхів, які мають бути доступні та легко розпізнані. У разі виникнення пожежі чи іншої надзвичайної ситуації евакуація відвідувачів та персоналу закладу здійснюється персоналом об'єкту, або працівниками пожежно-рятувальної служби за допомогою евакуаційних шляхів та виходів;

- проводити регулярні навчання з пожежної безпеки для персоналу та відвідувачів. Обов'язки щодо проведення навчання працівників з питань пожежної безпеки покладено на суб'єктів господарювання. Інструктажі працівників із питань пожежної безпеки, а також навчання і перевірку знань має організувати керівник підприємства, а у структурних підрозділах — керівник підрозділу. Під час навчання повинні використовуватись навчальні експонати, плакати, макети, технічні засоби навчання тощо, до працівників доводять інформацію про найбільш резонансні випадки пожеж, що сталися на підприємствах, з використанням фото-, відеоматеріалів та повідомляють про причини їх виникнення.

Усунення ризиків виникнення пожеж, зменшення їх негативних наслідків, гарантування безпеки людей є однією з умов ефективного функціонування підприємств, установ і організацій.

### **Список літератури**

1. Про затвердження Правил пожежної безпеки в Україні: наказ МВС України від 30.12.2014. № 1417.

2. ДБН В.1.1-7-2016. Пожежна безпека об'єктів будівництва. [Чинний від 2017-06-01]. Вид. офіц. Київ, 2017. 41 с.

3. ДБН В.2.2-9-2018. Громадські будинки та споруди. Основні положення. [Чинний від 2019-06-01]. Вид. офіц. Київ, 2019. 43 с.

4. ДБН В.2.5-56:2014 «Системи протипожежного захисту» [Чинний від 2015-07-01]. Вид. офіц. Київ, 2015. 127 с.

### **References**

1. Approval of the Rules of Fire Safety in Ukraine: Order of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine dated December 30, 2014. No. 1417.

2. State Building Code V.1.1-7-2016. Fire Safety of Construction Facilities. [Effective from June 1, 2017]. Official Edition. Kyiv, 2017. 41 p.

3. State Building Code V.2.2-9-2018. Public Buildings and Structures. Basic Provisions. [Effective from June 1, 2019]. Official Edition. Kyiv, 2019. 43 p.

4. State Building Code V.2.5-56:2014 "Fire Protection Systems" [Effective from July 1, 2015]. Official Edition. Kyiv, 2015. 127 p.

Секція 2 / Section 2

**ПОЖЕЖНА ТА ТЕХНОГЕННА БЕЗПЕКА**

- Вероніка Смерик, Андрій Кушнір*, АВТОМАТИЗАЦІЯ БЕЗПЕРЕБІЙНОГО ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ЕЛЕКТРОПРИВОДА МЕХАНІЗМА ПЕРЕМІЩЕННЯ ПРОТИПОЖЕЖНИХ ВОРИТ.....95
- Юлія Пранничук, Дмитро Войтович*, АВТОМАТИЧНА СИСТЕМА ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ ЯК ШЛЯХ ДО ПОНИЖЕННЯ ПОЖЕЖНОГО РИЗИКУ В ЖИТЛОВОМУ СЕКТОРІ.....100
- Ігор Бабій, Тарас Бережанський*, АВТОМАТИЧНИЙ ЕЛЕКТРОЗАХИСТ РЯТУВАЛЬНИКА.....103
- Світлана Голікова, Юрій Фещук*, АНАЛІЗ НОРМАТИВНОЇ БАЗИ ПОВ'ЯЗАНОЇ З ОСНОВНОЮ ВИМОГОЮ ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД.....107
- Володимир Шкоропад, Ференц Н.О.*, АНАЛІЗ ПОЖЕЖНОЇ НЕБЕЗПЕКИ ПАРАФІНУ.....112
- Пелех Р.Л., Володимир Марич*, АНАЛІЗ СИСТЕМ ПОЖЕЖОГАСІННЯ ТОНКОРОЗПИЛЕНОЮ ВОДОЮ.....115
- Олена Іванчишин, Ференц Н.О.*, АНАЛІЗ ТЕПЛОВИХ ПРОЯВІВ СТАТИЧНОЇ ЕЛЕКТРИКИ НА СПИРТОВИХ ТА ЛІКЕРО-ГОРІЛЧАНИХ ВИРОБНИЦТВАХ.....120
- Дмитро Добряк, Олександр Нікулін*, АНАЛІТИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ СТАТИСТИЧНИХ ДАНИЙ ЩОДО ВИБУХІВ НА ПРОМИСЛОВИХ ОБ'ЄКТАХ УКРАЇНИ ТА НАСЛІДКІВ ВІД НИХ.....123
- Дар'я Голик, Перегін А. В.*, ВДОСКОНАЛЕННЯ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ПОЖЕЖИ НА ЗАЛІЗОБЕТОННІ КОНСТРУКЦІЇ.....127
- Василь Слободян, Тарас Бережанський*, ВІДНОВЛЕННЯ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ОБЛАДНАННЯ.....130

<b>Наталія Лисак, Ольга Скородумова, ВПЛИВ ОРТОФОСФАТНОЇ КИСЛОТИ НА ПРОЦЕСИ ГЕЛЕУТВОРЕННЯ В КОМБІНОВАНИХ ВОГНЕЗАХИСНИХ КОМПОЗИЦІЯХ <math>SiO_2</math>.....</b>	<b>135</b>
<b>Максим Міщук, Пелешко М.З., ГОТЕЛЬНІ КОМПЛЕКСИ: ПОЖЕЖНА НЕБЕЗПЕКА ТА ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ЕВАКУАЦІЇ.....</b>	<b>139</b>
<b>Віталій Трикоз, Пелешко М.З., ГРОМАДСЬКІ БУДІВЛІ: БЕЗПЕКА ЕВАКУАЦІЇ.....</b>	<b>143</b>
<b>Богдан Ковалишин, Валерія Некора, Ярослав Балло, ДО ПИТАНЬ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАПОБІГАННЯ ПОШИРЕННЯ ПОЖЕЖИ ПРОТИПОЖЕЖНИМИ КАРНИЗАМИ.....</b>	<b>147</b>
<b>Дмитро Середа, Балло Я.В., ДО ПИТАНЬ УДОСКОНАЛЕННЯ РОЗРАХУНКОВОГО МЕТОДУ ВИЗНАЧЕННЯ ПРОТИПОЖЕЖНИХ ВІДСТАНЕЙ ДЛЯ ВІТРОВИХ ЕЛЕКТРОУСТАНОВОК.....</b>	<b>127</b>
<b>Аліна Шаповалова, Ференц Н.О., ДОСЛІДЖЕННЯ УМОВ БЕЗПЕЧНОГО РЕЖИМУ РОБОТИ КОМПРЕСОРІВ ДЛЯ ГОРЮЧИХ ГАЗІВ У ТЕХНОЛОГІЧНОМУ ПРОЦЕСІ ВИРОБНИЦТВА АМІАКУ.....</b>	<b>155</b>
<b>Назарій Великий, Роман Лозинський, В. В. Ковалишин, ДОСЛІДЖЕННЯ ВИТРАТ РОЗЧИНУ ПІНОУТВОРЮВАЧА ПРИ ПОДАВАННІ КОМПРЕСІЙНОЇ ПІНИ «ПІДШАРОВИМ» СПОСОБОМ.....</b>	<b>158</b>
<b>Микола Зуєнко, Поліна Брусліновська, Самойленко Максим, Сулейманов Азіз Мехман-огли, Станіслав Сідней, ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАЛІЗОБЕТОННОЇ РЕБРИСТОЇ ПЛИТИ ПІД ЧАС ОЦІНЮВАННЯ ВОГНЕСТІЙКОСТІ ЗА ВТРАТОЮ НЕСУЧОЇ ЗДАТНОСТІ.....</b>	<b>161</b>
<b>Іван Адольф, Володимир Товарянський, ДОСЛІДЖЕННЯ ПОЖЕЖИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ШВЕЙНО-ВИРОБНИЧИХ ДІЛЯНОК, ЕКРАНОВАНИХ ЗАХИСНИМИ ПАНЕЛЯМИ.....</b>	<b>165</b>
<b>Олександр Доценко, Василь Ковалишин, ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ ЕВАКУАЦІЇ ЗМІШАНИХ ПОТОКІВ ЛЮДЕЙ РІЗНИХ ГРУП МОБІЛЬНОСТІ ЗА ДОПОМОГОЮ КОМП'ЮТЕРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ.....</b>	<b>169</b>

<b>Роман Кметюк, Ференц Н.О., ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ САМОЗАГОРЯННЯ В БУНКЕРАХ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ДЕРЕВНОЇ ТИРСИ.....</b>	<b>174</b>
<b>Марія-Степанія Гаврилюк, Валентин Придатко, ЕКСПЕРТИЗА ЯК ПЕРЕДУМОВА БЕЗПЕКИ.....</b>	<b>177</b>
<b>Галина Альфавіцька, Алла Павук, Андрій Кушнір, ЕЛЕКТРОПРИВОД ПЕРЕМІЩЕННЯ ПРОТИПОЖЕЖНИХ ВОРИТ.....</b>	<b>181</b>
<b>Андрій Горобчук, Пелешко М.З., Башинський О.І., ЗАСАДИ БЕЗПЕЧНОЇ ЕВАКУАЦІЇ В ТОРГОВО-РОЗВАЖАЛЬНИХ ЦЕНТРАХ.....</b>	<b>186</b>
<b>Нікіта Тимков, Шаповалов О.В., ЗАСТОСУВАННЯ ПЕРЕТВОРЮВАЧІВ ЧАСТОТИ В АВТОМАТИЧНИХ СИСТЕМАХ ПОЖЕЖОГАСІННЯ.....</b>	<b>189</b>
<b>Михайло Чорненький, Пелешко М.З., ІНКЛЮЗИВНІСТЬ ПРОСТОРУ В ГРОМАДСЬКИХ БУДІВЛЯХ.....</b>	<b>192</b>
<b>Марія Карвацька, Борис Михалічко, КВАНТОВО-ХІМІЧНИЙ АНАЛІЗ АНТИПРЕНОВОЇ ТА ІНГІБУВАЛЬНОЇ ДІЇ КУПРУМ(II) ХЛОРИДУ НА ГОРІННЯ НІТРОГЕНВІСНИХ ВУГЛЕВОДНІВ.....</b>	<b>196</b>
<b>Роман Коваль, Сергій Ємельяненко, МОДЕЛЮВАННЯ ПОЖЕЖНОГО РИЗИКУ ДЛЯ ГОТЕЛІВ: ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ПОЖЕЖІ ТА ОЦІНКА НАСЛІДКІВ.....</b>	<b>200</b>
<b>Андріан Петренко, Ігор Поліщук, НАЙСИЛЬНІШИЙ ПОЖЕЖНИЙ- РЯТУВАЛЬНИК» ЯК ОСНОВА ПСИХОФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ПОЖЕЖНОГО-РЯТУВАЛЬНИКА.....</b>	<b>204</b>
<b>Валентин Шкробацький, Валентин Придатко, НЕБЕЗПЕКА ГАЗОВИХ МЕРЕЖ ТА ТЕПЛОГЕНЕРУЮЧИХ ПРИЛАДІВ ОБ'ЄКТІВ ЦИВІЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ.....</b>	<b>208</b>
<b>Богдан Гусар, НЕБЕЗПЕКА ФОСФОРУ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЙОГО ГАСІННЯ.....</b>	<b>211</b>
<b>Галина Альфавіцька, Андрій Кушнір, НОРМАТИВНІ ДОКУМЕНТИ ЩОДО ПРОТИПОЖЕЖНИХ ДВЕРЕЙ ТА ВОРИТ.....</b>	<b>214</b>



<b>Богдан Гавриляк, Пелешко М.З.,</b> ОСНОВНІ ВИМОГИ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ НА ОБ'ЄКТАХ ІЗ МАСОВИМ ПЕРЕБУВАННЯМ ЛЮДЕЙ.....	219
<b>Альона Гриньова, Сукач Р.Ю.,</b> ОСОБЛИВОСТІ ГАСІННЯ ПОЖЕЖ У БУДІВЛЯХ ПІДВИЩЕНОЇ ПОВЕРХОВОСТІ.....	223
<b>Андрій П'ясецький, Ференц Н.О.,</b> ОЦІНКА ВИБУХОПОЖЕЖОНЕБЕЗПЕКИ ВИДОБУТКУ ПРИРОДНОГО ГАЗУ.....	227
<b>Ігор Коваль, Роман Коваль, Юрій Ткач, Сергій Ємельяненко,</b> ОЦІНЮВАННЯ СТАТИСТИЧНИХ ПОЖЕЖНИХ РИЗИКІВ ГРОМАДСЬКИХ ЗАКЛАДІВ.....	231
<b>Марія Подкалюк, Валентин Придатко,</b> ПАРАМЕТРИ РУХУ ТА ЗОН ОБСЛУГОВУВАННЯ РЯТУВАЛЬНИХ ПІДРОЗДІЛІВ.....	236
<b>Руслан Лазарак, Шаповалов О.В.,</b> ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ НАПІВПРОВІДНИКОВОЇ ЕЛЕКТРОНІКИ В СИСТЕМАХ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ.....	239
<b>Андрій Горобчук, Пелешко М.З.,</b> ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА САКРАЛЬНИХ ОБ'ЄКТІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ.....	242
<b>Ростислав Перерва, Олег Назаровець, Юрій Рудик,</b> ПОЖЕЖНА НЕБЕЗПЕКА ПРОЯВУ ЕЛЕКТРИЧНОГО СТРУМУ В КОНТАКТНИХ З'ЄДНАННЯХ.....	245
<b>Назар Соляник, Олег Назаровець,</b> ПОЖЕЖНА НЕБЕЗПЕКА ФОТОЕЛЕКТРИЧНИХ З'ЄДНУВАЧІВ ТИПУ МС-4 ПІД ЧАС СТРУМОВИХ ПЕРЕНАВАНТАЖЕНЬ.....	249
<b>Валерій Міхєєв, Павло Обада, Світлана Неменуца, Вікторія Лисюк,</b> ПРЕВЕНТИВНИЙ ЗАХІД ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ – ПЛАН ЕВАКУАЦІЇ ПРИ ПОЖЕЖІ.....	254
<b>Дмитро Сніжко, Олег Назаровець,</b> ПРОБЛЕМАТИКА ВЗЯТТЯ НА ОБЛІК ОБ'ЄКТІВ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ.....	258
<b>Дмитро Слободян, Штангрет Н.О.,</b> ПРОГНОЗУВАННЯ ОБСТАВИН В ЗОНІ ВИНИКНЕННЯ ПОЖЕЖІ В ЖИТЛОВИХ, КУЛЬТУРНО-ВИДОВИЩНИХ ТА АДМІНІСТРАТИВНИХ БУДІВЛЯХ НА ОСНОВІ ІМІТАЦІЙНОГО МОДЕЛЮВАННЯ.....	262

<b>Богдан Гусар, ПРОТИПОЖЕЖНИЙ ЗАХИСТ СКЛАДІВ ТЕХНОЛОГІЯ FIRE PASS.....</b>	<b>266</b>
<b>Артем Іванов, Ференц Н.О., ПРОТИПОЖЕЖНІ ВИМОГИ ДО СКЛАДІВ ЗГІДНО З НОВИМИ БУДІВЕЛЬНИМИ НОРМАМИ.....</b>	<b>270</b>
<b>Максім Побережник, Олександр Лазаренко, РАЦІОНАЛІЗАТОРСЬКА ПРОПОЗИЦІЯ З ВИГОТОВЛЕННЯ ПРОТИДИМОВОЇ ЗАВИСИ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ТАКТИЧНОЇ ВЕНТИЛЯЦІЇ НА ПОЖЕЖІ.....</b>	<b>273</b>
<b>Максим Збитковський, Тарас Бережанський, РЕГЕНЕРАЦІЯ МЕТАЛЕВИХ ВУЗЛІВ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ОБЛАДНАННЯ.....</b>	<b>276</b>
<b>Наталія Файк, Штангрет Н.О., РИЗИКИ ВИНИКНЕННЯ ПОЖЕЖ У КАБЕЛЬНИХ ТУНЕЛЯХ ТА ІНШИХ ПІДЗЕМНИХ СПОРУДАХ.....</b>	<b>280</b>
<b>Денис Палюх, Лозинський Р.Я., РОЗРАХУНОК НЕСТАЦІОНАРНОГО ТЕМПЕРАТУРНОГО ПОЛЯ ВСЕРЕДИНИ ЗАХИСНОЇ СТІНКИ В УМОВАХ СКЛАДНОЇ ТЕПЛОПРОВІДНОСТІ.....</b>	<b>284</b>
<b>Іван Чіпчик, Тарас Бережанський, РОЗТАШУВАННЯ АВТОМАТИЧНОГО ПРИСТРОЮ ЛЕКТРОБЕЗПЕКИ РЯТУВАЛЬНИКА.....</b>	<b>289</b>
<b>Альона Гриньова, Юрій Кіндрацький, Вовк С.Я., СИСТЕМИ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ ВИСОТНИХ БУДІВЕЛЬ.....</b>	<b>293</b>
<b>Олександр Жихарєв, Роман Уханський, УДОСКОНАЛЕННЯ ВІТЧИЗНЯНОЇ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЇ БАЗИ СТОСОВНО ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ СИСТЕМ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ.....</b>	<b>296</b>
<b>Юлія Праничук, Сукач Р.Ю., ФОРМУВАННЯ ДОБРОВІЛЬНОЇ ПОЖЕЖНОЇ ОХОРОНИ, ЯК ОДИНА ІЗ ПРОВІДНИХ ТЕНДЕНЦІЙ УСПІШНОГО ГАСІННЯ ПОЖЕЖ В СІЛЬСЬКІЙ МІСЦЕВОСТІ.....</b>	<b>301</b>
<b>Максим Міщук Валентин Придатко, ЧИННИКИ ВПЛИВУ СЕРЕДОВИЩА НА СЛІДУВАННЯ РЯТУВАЛЬНОГО ПІДРОЗДІЛУ ....</b>	<b>305</b>
<b>Олександр Добростан, Тарас Самченко, Олексій Ратушний, Олексій Тимошенко, Юрій Долішній, ЩОДО СТВОРЕННЯ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ ПОКРИТТІВ ДЛЯ ПІДЛОГ ЩОДО РЕАКЦІЇ НА ВОГОНЬ.....</b>	<b>311</b>