

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ



ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

XVIII Міжнародна
науково-практична конференція
молодих вчених, курсантів та студентів

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ



Львів-2023

УДК 614.338

ЗАХОДИ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ ВИНИКНЕННЯ ПОЖЕЖ У ГОТЕЛЯХ

Юлія Верхолук

М.З. Пелешко, кандидат технічних наук, доцент

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Пожежна безпека готелю являє собою стан захищеності гостей, обслуговуючого персоналу, матеріально-технічної бази від загрози пожежі. У даній роботі були розглянуті ключові моменти із запобігання виникнення пожежі в готелі, та заходи, що забезпечують його пожежну безпеку.

Ключові слова: пожежа, профілактика, вимоги, заходи.

MEASURES TO PREVENT FIRE IN HOTELS

Yulia Verkholyuk

M.Z. Peleshko, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

Lviv State University of Life Safety

The fire safety of a hotel refers to the state of protection of guests, staff, and material-technical base from the threat of fire. This work discusses key moments in preventing fires in hotels, as well as measures that ensure their fire safety.

Keywords: fire, prevention, requirements, measures.

Останнім часом проблема безпеки людей стала вельми актуальною, особливо в сфері готельного бізнесу. Готель є місцем відпочинку і, як наслідок, підвищеного скупчення людей. Адміністрація готелю бере на себе обов'язок не лише забезпечити затишне проживання і гарантії чудового відпочинку, але і гарантію безпеки людей, що проживають у готелі, їхнього життя, здоров'я, майна тощо. Готелі зі своєю інфраструктурою, специфікою проживання (короткочасне проживання), великим потоком людей, вантажів і матеріальних цінностей вимагають особливих заходів щодо забезпечення пожежної безпеки.

В рамках проблеми запобігання виникнення пожеж в готельних комплексах слід виділити основні напрямки заходів [1-3], щодо її вирішення:

1. Організаційні заходи щодо забезпечення пожежної безпеки. Комплексний підхід до організації пожежної безпеки готельного господарства вимагає вмілого управління. Керівник підприємства повинен визначити обов'язки посадових осіб щодо забезпечення пожежної безпеки, призначити відповідальних за пожежну безпеку окремих будівель, споруд, приміщень та інженерного устаткування, а також за утримання й

експлуатацію засобів протипожежного захисту. Обов'язки щодо забезпечення пожежної безпеки, утримання та експлуатації засобів протипожежного захисту передбачаються у посадових інструкціях, обов'язках, положеннях про підрозділ.

Персонал готелю і гості виступають найважливішою складовою частиною пожежної безпеки, тому що вони є основними джерелами загрози виникнення пожежі. Відповідальність за навчання персоналу, постійна пильність, професіоналізм, вмiла профілактична робота з гостями набагато знижують ймовірність виникнення пожежі. Для цього з персоналом проводяться інструктаж і навчання. Гостей готелю знайомлять з правилами та вимогами пожежної безпеки за допомогою брошур, пам'яток і планів евакуації, розташованих в номерах готелю і на поверххах. Якщо в готелі мешкають люди з інших країн, то пам'ятка про правила пожежної безпеки та поведінки людей в разі виникнення пожежі повинна бути виконана й англійською мовою. Для кожного приміщення, будівлі мають бути розроблені та затверджені керівником інструкції про заходи пожежної безпеки. Також мають бути журнали перевірок стану працездатності всіх систем протипожежного захисту будівлі.

2. Виключення однієї з умов виникнення пожежі (горючого середовища або джерел запалювання). Готельним комплексам властиві наступні джерела запалення [4]: відкритий вогонь та іскри та теплові прояви електричної енергії.

Відкрите полум'я - необережне поводження з сірниками, паління не в спеціально відведених місцях, підпал, перекидання вогню з іншої будівлі, при виконанні ремонтних робіт та інше.

Іскри - при проведенні вогневих робіт; механічні – при терті деталей машин і устаткування.

Теплові прояви електричного струму та іскри - при розмиканні-змиканні контактів, коротких замиканнях, поганих з'єднаннях; природні явища: грозові і кульові блискавки, землетруси.

Відповідно в готельних номерах заборонено використання електронагрівальних приладів (для цієї мети адміністрацією повинні бути обладнані спеціальні місця), застосування для освітлення свічок, газових ламп. Куріння повинно бути лише в спеціально відведених місцях. Проведення вогневих робіт на тимчасових місцях дозволяється лише після вжиття заходів, які виключають можливість виникнення пожежі.

3. Заходи щодо зниження пожежної небезпеки речовин і матеріалів включають вогнезахист наявних будівельних конструкції готелю, за необхідності.

4. Дотримання протипожежного режиму в будівлі, а також на її території. Згідно [1] на кожному об'єкті відповідним документом (наказом, інструкцією тощо) повинен бути встановлений протипожежний режим, який

включає: порядок утримання шляхів евакуації; визначення спеціальних місць для куріння; порядок застосування відкритого вогню; порядок використання побутових нагрівальних приладів; порядок проведення тимчасових пожежонебезпечних робіт; правила проїзду та стоянки транспортних засобів та інше.

5. Проведення пожежно-технічних мінімумів серед робітників та службовців, їх інструктажів та протипожежної пропаганди серед населення. Усі працівники готелю під час прийняття на роботу повинні проходити протипожежний інструктаж та перевірку знань з питань пожежної безпеки, а також щороку – курс навчання правил пожежної безпеки за програмою, затвердженою адміністрацією. Не рідше одного разу на півроку мають проводитися практичні тренування всіх працівників готелю відповідно до інструкції, яка визначає дії персоналу щодо забезпечення безпечної та швидкої евакуації людей і є доповненням до схематичного плану евакуації. Усі гості, які перебувають в готелі, повинні бути ознайомлені адміністрацією з основними вимогами пожежної безпеки (під розписку).

6. Проведення перевірки протипожежного стану об'єкта. Перевірка пожежного стану готелю здійснюється не тільки власником та персоналом, а й відповідними особами, які забезпечують державний нагляд за протипожежним станом об'єктів – інспектором [5]. Оскільки, готелі відносяться до високого ступеня ризику, то їх перевірка йде в перших рядах.

Отож, дотримання всіх вимог пожежної безпеки в готелях дозволить захистити проживаючих там людей, виключивши їх травматизм і летальні випадки, які часто трапляються при пожежах.

Література

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

2. Пожежна безпека. Організація заходів для забезпечення пожежної безпеки в готелях. URL: https://pidru4niki.com/1965032360412/turizm/pozhezhna_bezpeka (дата звернення: 21.02. 2023).

3. Тишковець М., Пелешко М.З. Проблеми евакуації людей із приміщень готелів. Проблеми та перспективи розвитку системи безпеки життєдіяльності: зб. тез доп. XVII міжнар. наук.-практ. конф. молодих вчених, курсантів та студентів, м. Львів, 30-31 берез. 2022 р. Львів, 2022. С. 101–105.

4. Основні джерела запалювання. URL: <https://ts.kiev.ua/osnovni-dzherela-zapalyuvannya/> (дата звернення: 21.02. 2023).

5. Перевірки ДСНС 2021. URL: <https://ts.kiev.ua/osnovni-dzherela-zapalyuvannya/> (дата звернення: 21.02. 2023).

References

1. Pro zatverdzhennia Pravyt pozhezhnoi bezpeky v Ukraini: nakaz MVS Ukrainy vid 30.12.2014. № 1417.

2. Pozhezhna bezpeka. Orhanizatsiia zakhodiv dlia zabezpechennia pozhezhnoi bezpeky v hoteliakh. URL:

https://pidru4niki.com/1965032360412/turizm/pozhezhna_bepeka (data zvernennia: 21.02. 2023).

3. Tyshkovets M., Peleshko M.Z. Problemy evakuatsii liudei iz prymishchen hoteliv. Problemy ta perspektyvy rozvytku systemy bezpeky zhyttiediialnosti: zb. tez dop. XVII mizhnar. nauk.-prakt. konf. molodykh vchenykh, kursantiv ta studentiv, m. Lviv, 30-31 berez. 2022 r. Lviv, 2022. S. 101–105.

4. Osnovni dzherela zapaliuvannia. URL: <https://ts.kiev.ua/osnovni-dzherela-zapalyuvannya/> (data zvernennia: 21.02. 2023).

5. Perevirky DSNS 2021. URL: <https://ts.kiev.ua/osnovni-dzherela-zapalyuvannya/> (data zvernennia: 21.02. 2023).

З М І С Т / C O N T E N T

Секція 1 / Section 1

ЦИВІЛЬНА БЕЗПЕКА

<i>Роман Коваль, С.О. Ємельяненко, А.Д. Кузик, COMPREHENSIVE FIRE PROTECTION SYSTEM OF THE HOTEL.....</i>	<i>7</i>
<i>Даниїл Беген, Henryk Polcik, Ю.П. Стародуб, Jerzy Telak, THE VOLUNTEER FIRE BRIGADE SUPPORTS HOME RENABILITATION.....</i>	<i>11</i>
<i>Ольга Шліхта, Р.С. Яковчук, АНАЛІЗ СТАНУ ПРОБЛЕМИ ЗАПОБІГАННЯ НАДЗВИЧАЙНИМ СИТУАЦІЯМ ТА ТЕРОРИСТИЧНИМ ЗАГРОЗАМ В УКРАЇНІ.....</i>	<i>14</i>
<i>Даниїл Беген, Роман Коваль, Андрій Беседа, Сергій Кушна, С.О. Ємельяненко, ВИКОРИСТАННЯ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ У КРИЗОВОМУ УПРАВЛІННІ.....</i>	<i>18</i>
<i>Андріана Мальчин, О.Б. Горностай, ВСТАНОВЛЕННЯ ГЕНДЕРНОЇ РІВНОСТІ НА МІЖНАРОДНОМУ РІВНІ ТА В УКРАЇНІ.....</i>	<i>23</i>
<i>Богдан Оболянський, Олександра Шаповал, Максим Шелепенко, Н.П. Вовк, ДОСВІД ІЗРАЇЛЮ У ПОБУДОВІ ПЕРСПЕКТИВ ЩОДО ПРОЕКТУВАННЯ ЗАХИСНИХ СПОРУД В УКРАЇНІ.....</i>	<i>26</i>
<i>Юрій Бабінський, Д.В. Руденко, ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАТРИМОК ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ В ЗОНІ НЕРЕГУЛЬОВАНИХ ПІШХОДНИХ ПЕРЕХОДІВ.....</i>	<i>32</i>
<i>Адріана Дуфинець, В.Б. Лоїк, ЗАХИСТ НАСЕЛЕННЯ ВІД ТАКТИЧНОЇ ЯДЕРНОЇ ЗБРОЇ.....</i>	<i>37</i>
<i>Андріана Мальчин, А.П. Гаврись, ОРГАНІЗАЦІЯ МЕДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОСТРАЖДАЛОГО НАСЕЛЕННЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ.....</i>	<i>41</i>
<i>Олександр Казітін, Р.С. Яковчук, Я.В. Балло, ОСНОВНІ МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ ПОШИРЕННЯ ПОЖЕЖІ ПО ФАСАДАХ БУДІВЕЛЬ.....</i>	<i>44</i>

<i>Марія Гончаренко, О.Д. Синельніков</i> , ПЕРШОЧЕРГОВИЙ ЗАХИСТ НАСЕЛЕННЯ ВІД РАДІАЦІЙНОГО УРАЖЕННЯ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ.....	48
<i>Дмитро Матвій, О.Д. Синельніков</i> , ПІДГОТОВКА ТА ДІЇ НАСЕЛЕННЯ ПІД ЧАС ВИНИКНЕННЯ ЗЕМЛЕТРУСІВ.....	51
<i>Богдан Оболянський, Данило Вакуленко, В.Г. Дагіль</i> , ПІДХОДИ ДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТИВ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ З УРАХУВАННЯМ НЕОБХІДНОСТІ НАДІЙНИХ УКРИТТІВ.....	55
<i>Олександра Пекарська, А.П. Гаврись</i> , ПОЛЬСЬКА ГУМАНІТАРНА ДОПОМОГА УКРАЇНІ ПІД ЧАС ВІЙНИ.....	59
<i>Світлана Коренчук, О.Ф. Бабаджанова</i> , ПРОБЛЕМИ БЕЗПЕКИ ОБ'ЄКТІВ ЗБЕРІГАННЯ ЗЕРНА.....	63
<i>Альона Михайлова, А.А. Слюсар, С.А. Парталян</i> , РОЗРОБЛЕННЯ ШЛЯХІВ ТА СПОСОБІВ ОЦІНЮВАННЯ СПРОМОЖНОСТЕЙ У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ.....	66
<i>Ілля Мартинов, В.Б. Лоїк</i> , ХІМІЧНА ЗБРОЯ. ПРАВИЛА ПОВЕДІНКИ ПРИ НАДЗВИЧАЙНІЙ СИТУАЦІЇ.....	69

Секція 2 / Section 2

ПОЖЕЖНА ТА ТЕХНОГЕННА БЕЗПЕКА

<i>Світлана Коваленко, Роман Пономаренко, Станіслав Щербак, Олег Третьяков</i> , MODERN METHODS OF COMPLEX WATER QUALITY ASSESSMENT ARE SUITABLE FOR PREDICTING THE ECOLOGICAL STATE OF SURFACE WATER BODIES.....	74
<i>Дмитро Серета, Я.В. Балло</i> , АНАЛІЗ МОДЕЛІ АВАРІЙНОГО РОЗТІКАННЯ МАСТИЛА ВІД ВІТРОЕЛЕКТРОУСТАНОВКИ.....	78
<i>Любомир Маковей, В.В. Придатко</i> , АНАЛІЗ ПЕРЕЛІКУ КРИТЕРІЇВ ВНУТРІШНЬОГО АУДИТУ У СФЕРІ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ.....	82

Т.В. Самченко, АНАЛІЗ СТАНУ ПИТАННЯ БЕЗПЕКИ ВИКОРИСТАННЯ СПОРУД ТУНЕЛЬНОГО ТИПУ.....	85
Назар Соляник, О.Б. Назаровець, АСПЕКТИ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ФОТОЕЛЕКТРИЧНИХ МОДУЛІВ.....	89
Дарина Кухарська, А.П. Кушнір, БЕЗПРОВІДНІ СИСТЕМИ ПОЖЕЖНОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ.....	93
Світлана Багрій, Н.О. Ференц, ВИБУХОПОЖЕЖОНЕБЕЗПЕКА ПРИМІЩЕНЬ З КИСНЕВИМИ УСТАНОВКАМИ ТА АПАРАТАМИ.....	97
Володимир Шкоронад, Н.О. Ференц, ВИЗНАЧЕННЯ ВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНИХ ГРУП ГОРЮЧИХ ГАЗІВ І ПАРІВ ТА ТЕМПЕРАТУРНИХ КЛАСІВ ЗА МІЖНАРОДНИМИ СТАНДАРТАМИ....	100
Світлана Багрій, О.І. Лавренюк, ВИЗНАЧЕННЯ ГРУПИ ГОРЮЧОСТІ ДЕРЕВИННОСТРУЖКОВИХ МАТЕРІАЛІВ.....	103
Ростислав Перерва, О.Б. Назаровець, ВИМОГИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА ЕЛЕКТРОПРИЛАДІВ ВЕЛИКОЇ ПОТУЖНОСТІ... 	107
Назар Соляник, М.З. Пелешко, ВИСОТНІ ЖИТЛОВІ БУДИНКИ: ПОЖЕЖНА НЕБЕЗПЕКА ТА ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ЕВАКУАЦІЇ.....	110
Ярослав Семерак, Т.Г. Бережанський, ВІДНОВЛЕННЯ МЕТАЛЕВИХ ВУЗЛІВ ПОЖЕЖНОЇ ТЕХНІКИ ТА ПРОТИПОЖЕЖНОГО ОБЛАДНАННЯ.....	114
Владислав Олійник, С.Я. Вовк, ДОСЛІДЖЕННЯ ПОЖЕЖ, ВИКЛИКАНИХ КОРОТКИМ ЗАМИКАННЯМ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ ВНАСЛІДОК ПЕРЕХІДНИХ ОПОРІВ.....	118
Олеся Славгородська, Костянтин Лисенко, В.В. Олійник, ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ПРОСОЧЕННЯ РІДИНИ В СИПУЧИЙ МАТЕРІАЛ.....	123
Дмитро Смоляк, Р.Б. Веселівський, ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ОБ'ЄМНОГО КОЕФІЦІЄНТА СПУЧЕННЯ ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНОГО ТА ВОГНЕЗАХИСНОГО ПОКРИТТЯ... 	127
Андрій Гаврилюк, ЕЛЕКТРОМОБІЛІ. ТЕНДЕНЦІЇ ТА НЕБЕЗПЕКИ.....	131
Юрій Нагірняк, ЗАЛЕЖНІСТЬ ЗМІНИ ВЕЛИЧИНИ ТЕПЛОВОГО ПОТОКУ ВІД ГОРЮЧОГО МАТЕРІАЛУ.....	136

Ярослав Скороход, В.І. Томенко, ЗАСТОСУВАННЯ АВТОНОМНИХ КОМБІНОВАНИХ ДЕТЕКТОРІВ ПОЖЕЖНОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ У ЖИТЛОВИХ БУДИНКАХ.....	141
Юлія Верхолюк, М.З. Пелешко, ЗАХОДИ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ ВИНИКНЕННЯ ПОЖЕЖ У ГОТЕЛЯХ.....	145
Юлія Верхолюк, І.П. Кравець, ЗАХОДИ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ КОРОТКОГО ЗАМИКАННЯ.....	149
Ігор Целюх, Б.М. Гусар, ЗАХОДИ ЩОДО ЗАПОБІГАННЯ ПОЖЕЖАМ У ВІЙСЬКОВІЙ ТЕХНІЦІ.....	153
О.В. Савченко, Д.О. Добряк, Н.В. Кравченко, Ю.В. Луценко, В.В. Ніжник, МЕТОДИКА ТЕОРЕТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ З ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТІВ ЙМОВІНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ.....	156
Віктор Голонзовський, Андрій Кацімон, Олександр Нуязін, МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ТЕПЛОМАСООБМІНУ ПРИ НАГРІВАННІ ЗАЛІЗОБЕТОННОЇ БАЛКИ У МАЛОГАБАРИТНІЙ ВОГНЕВІЙ ПЕЧІ.....	159
Максим Максименко, О.Є. Басманов, НАГРІВ ПОКРІВЛІ РЕЗЕРВУАРА ПІД ТЕПЛОВИМ ВПЛИВОМ ПОЖЕЖІ.....	163
Світлана Голікова, Андрій Циганков, Ю.Л. Фецук, ОБҐРУНТУВАННЯ РОЗРОБКИ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ ЩОДО ОПТИМІЗАЦІЇ КІЛЬКОСТІ УКОМПЛЕКТОВАНИХ ПОЖЕЖНИХ ЩИТІВ НА ТЕРИТОРІЇ ВРУ 750/330 КВ АЕС.....	167
Максим Макруха, Ю.І. Панчишин, ОЗНАКИ ВИЗНАЧЕННЯ ПО ДИМУ МОЖЛИВОГО СКЛАДУ ГОРЮЧОЇ РЕЧОВИНИ НА ПОЖЕЖІ.....	171
Ганна Юдіна, А.П. Кушнір, ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМ ПОЖЕЖНОЇ ВІДЕОСИГНАЛІЗАЦІЇ.....	174
Максим Міщук, М.З. Пелешко, ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ІНКЛЮЗИВНОГО ПРОСТОРУ В ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ.....	178
Павло Халява, С.О. Шкіль, ОСОБЛИВОСТІ ПОЖЕЖНОЇ НЕБЕЗПЕКИ ТА ОСНОВНІ МЕТОДИ ПОЖЕЖНОЇ ПРОФІЛАКТИКИ ПРИ БУРІННІ НАФТОВИХ І ГАЗОВИХ СВЕРДЛОВИН.....	181

- Дарина Кухарська, В.В. Придатко**, ПАРАМЕТРИ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТИВ ТА ОБ'ЄКТІВ РІЗНИХ ФОРМ ВЛАСНОСТІ.....185
- Дмитро Сніжко, А.П. Кушнір**, ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ РАДІОКАНАЛЬНИХ ПОЖЕЖНИХ СПОВІЩУВАЧІВ.....188
- Всеволод Дєдуков, А.А. Ренкас**, ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ АВТОНОМНИХ СИСТЕМ ПОЖЕЖОГАСІННЯ В ЛЕГКОВИХ АВТОМОБІЛЯХ.....192
- Юрій Кіндрацький, Альона Майстренко, А.П. Кушнір**, ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СИСТЕМ ПОЖЕЖНОЇ ВІДЕОСИГНАЛІЗАЦІЇ.....196
- Дмитро Сніжко, О.Б. Назаровець**, ПОЖЕЖНА НЕБЕЗПЕКА РОЗРЯДІВ АТМОСФЕРНОЇ ЕЛЕКТРИКИ.....200
- Ростислав Горєлов, М.З. Пелешко**, ПОЖЕЖНА НЕБЕЗПЕКА СКЛАДСЬКИХ БУДІВЕЛЬ.....204
- Олександр Коцюр, В.В. Придатко**, ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЗАХОДІВ ДЕРЖАВНОГО НАГЛЯДУ ТА НЕЗАЛЕЖНОГО АУДИТУ У СФЕРІ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ.....207
- Руслан Лазарак, О.В. Шаповалов**, ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ НАДІЙНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМИ ВОДЯНОГО ПОЖЕЖОГАСІННЯ З АВТОНОМНИМ РЕЗЕРВНИМ ЖИВЛЕННЯМ...211
- Альона Гриньова, Андрій Беседа, С.Я. Вовк**, ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ ПОЖЕЖ ТА ЗАХОДИ ЩОДО ЇХ ЗАПОБІГАННЯ.....214
- Альона Гриньова, І.П. Кравець**, ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ, НАСЛІДКИ ТА ПРОФІЛАКТИКА АВАРІЙНИХ РЕЖИМІВ РОБОТИ ЕЛЕКТРОУСТАНОВОК.....219
- Євгеній Калиушко, О.С. Куліца**, ПРОБЛЕМАТИКА ГАСІННЯ ПОЖЕЖ У ГУСТОНАСЕЛЕНИХ АДМІНІСТРАТИВНИХ РАЙОНАХ МІСТ УКРАЇНИ.....224
- Денис Палюх, Р.Я. Лозинський**, РОЗВ'ЯЗАННЯ ЗАДАЧІ СКЛАДНОЇ НЕСТАЦІОНАРНОЇ ТЕПЛОПЕРЕДАЧІ ПРИ ПОЖЕЖІ МЕТОДОМ КІНЦЕВИХ РІЗНИЦЬ.....228
- Мар'яна Хоменко, Л.В. Хаткова**, СИСТЕМА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ АТОМНИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ СТАНЦІЙ.....233