

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

## ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ІНКЛЮЗИВНОГО ПРОСТОРУ В ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ

*Максим Міщук*

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

**Львівський державний університет безпеки життєдіяльності**

Розглянуто проблему інклюзивності будівель і споруд у контексті забезпечення безпеки евакуації осіб з інвалідністю в закладах освіти. Інклюзивність простору – це забезпечення у повному обсязі вимог доступності, зручності, інформативності і безпеки. Доступність будівель та споруд для маломобільних груп населення повинна забезпечувати в першу чергу безпеку шляхів руху, а особливо евакуаційних в місцях навчання.

**Ключові слова:** доступність простору, інклюзивність, евакуація.

## FEATURES OF THE ORGANIZATION OF INCLUSIVE SPACE IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS

*Maxim Mishchuk*

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

**Lviv State University of Life Safety**

The problem of inclusiveness of buildings and structures in the context of ensuring the safety of evacuation of persons with disabilities in educational institutions is considered. The inclusiveness of the space means ensuring the full extent of the requirements of accessibility, convenience, informativeness and safety. The accessibility of buildings and structures for groups of people with low mobility should ensure, first of all, the safety of traffic routes, and especially evacuation routes in places of study.

**Keywords:** availability of space, inclusiveness, evacuation.

Загальний підхід до забезпечення інклюзивності простору в закладах освіти полягає у створенні середовища, яке відповідає потребам різних груп дітей, включаючи дітей з обмеженими можливостями.

За офіційними статистичними даними в результаті розвитку інклюзивного навчання у 2021/2022 н. р. кількість учнів з особливими освітніми потребами в інклюзивних класах збільшилась на 7608 осіб і становить 32686 учнів (у 2020/2021 – 25078 учнів). Кількість інклюзивних класів зросла на 4535 одиниць і становить 23216 таких класів [1].

Інклюзивність шкіл та дитячих садків передбачає наступні заходи [2]:

– створення комфортних умов для навчання дітей з особливими освітніми потребами – проектування класів, навчальних кабінетів, ігрових

кімнат, актових та спортивних залів та інших приміщень з урахуванням інклюзивності;

– створення умов для розвитку – проектування додаткових приміщень для медобслуговування та корекційно-розвиткових занять;

– забезпечення безперешкодного доступу до будинків, приміщень та земельних ділянок – проектування елементів доступності (пандусів/ліфтів, підйомників, спеціальних сходів);

– надання інформації про процес евакуації та її маршрути у доступній формі, такий як зображення на планах евакуації або голосові повідомлення на евакуаційних виходах;

– забезпечення доступності комунікаційних засобів, таких як телефони або радіо, для спілкування зі службами безпеки в разі потреби;

– проведення тренування та навчання з евакуації, включаючи дітей з обмеженими можливостями;

– навчання персоналу школи, як допомагати дітям з обмеженими можливостями під час евакуації (використання спеціальних засобів евакуації).

За статистикою, близько 74% всіх шкіл в Україні забезпечені безбар'єрним простором, але лише до першого поверху. В цих закладах є безбар'єрний доступ до будівлі, пандус або підйомник на вході чи кнопки виклику допомоги, у деяких випадках інформаційні таблички. Проте якщо розглядати статистику доступності шкіл до 2-го і вище поверху, то її мають лише одиниці. Тобто, більшість наших шкіл ще не пристосовані для дітей з інвалідністю в повному обсязі [3].

Норми архітектурної доступності викладені в ДБН В.2.2-40:2018, які базуються на європейських стандартах і є базовим документом із питань створення інклюзивного простору. Також ДБН В.2.2-3:2018 “Заклади освіти” зобов'язує створити умови для безперешкодного доступу учнів із різними порушеннями до будівель, приміщень, спортивних майданчиків тощо.

Останні дослідження показали [4], що доступність означає щось більше, ніж безпосередній доступ до будівлі або приміщення за допомогою допоміжних чи спеціальних засобів. Це процес створення просторів, максимально зручних, а значить і безпечних для всіх людей, незалежно від їхнього віку та фізичних чи когнітивних можливостей, без необхідності використання допоміжних (адаптивних) засобів або вузькоспрямованих спеціалізованих рішень.

Отже, врахування основних принципів універсального дизайну в об'ємно-планувальних рішеннях будівлі в цілому і в плануванні евакуаційних шляхів та виходів, в інтер'єрі будівель та приміщень дасть можливість створити умови для своєчасної та безпечної евакуації людей з обмеженими можливостями.

Заклад освіти можна вважати доступним, безпечним та зручним якщо легко можна ідентифікувати вхід в будівлю (сходи, дверні отвори), його

назву (табличка). Крім того має бути доступним, зрозумілим та безпечним шлях руху від найближчих зупинок громадського транспорту до входу на територію закладу освіти.

Ключовими аспектами забезпечення безпеки при евакуації є безпека під час пересування, перебування, отримання освітніх послуг, відсутні бар'єри або належне інформування про їх наявність, фізична можливість, зручність та комфорт під час пересування, перебування, отримання освітніх послуг, наявність умов для отримання необхідної інформації.

При проектуванні, будівництві нових та реконструкції, реставрації, капітальному ремонті та переоснащенні існуючих будівель закладів освіти обов'язковим є забезпечення у повному обсязі вимог доступності, зручності, інформативності і безпеки. Доступність будівель та споруд для маломобільних груп населення повинна забезпечувати в першу чергу безпеку шляхів руху, а особливо евакуаційних в місцях навчання.

### **Література**

1. Статистичні дані. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/inklyuzivne-navchannya/statistichni-dani> (дата звернення: 20.02. 2023).

2. Як створити доступність у закладах освіти для осіб з порушенням зору. URL: <https://nus.org.ua/view/yak-stvoryty-dostupnist-u-zakladah-osvity-dlya-osib-z-porushennyam-zoru/> (дата звернення: 20.02. 2023).

3. Створено всі умови для того, щоб усунути бар'єри у закладах освіти, – Парцхаладзе. URL: <https://www.minregion.gov.ua/press/news/stvoreno-vsi-umovi-dlya-togo-shhob-usunuti-bar-yeri-u-zakladah-osviti-partshaladze/> (дата звернення: 20.02. 2023).

4. Пелешко М.З., Башинський О.І., Бережанський Т.Г. Проблеми інклюзивності будівель та споруд в контексті безпечної евакуації. Збірник наукових праць ЛДУБЖД «Пожежна безпека». 2022. № 40. С. 71–78.

### **References**

1. Statystichni dani. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/inklyuzivne-navchannya/statistichni-dani> (data zvernennia: 20.02. 2023).

2. Iak stvoryty dostupnist u zakladakh osvity dlia osib z porushenniam zoru. URL: <https://nus.org.ua/view/yak-stvoryty-dostupnist-u-zakladah-osvity-dlya-osib-z-porushennyam-zoru/> (data zvernennia: 20.02. 2023).

3. Stvoreno vsi umovy dlia toho, shchob usunuty bariery u zakladakh osvity, – Partskhaladze. URL: <https://www.minregion.gov.ua/press/news/stvoreno-vsi-umovi-dlya-togo-shhob-usunuti-bar-yeri-u-zakladah-osviti-partshaladze/> (data zvernennia: 20.02. 2023).

4. Peleshko M.Z., Bashynskiy O.I., Berezhanskyi T.H. Problemy inkluzyvnosti budivel ta sporud v konteksti bezpechnoi evakuatsii. Zbirnyk naukovykh prats LDUBZhD «Pozhezhna bezpeka». 2022. № 40. S. 71–78.

# 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 Обоянський, 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 ПОЖЕЖИ 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

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

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



- Дарина Кухарська, В.В. Придатко, ПАРАМЕТРИ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ ТА ОБ'ЄКТІВ РІЗНИХ ФОРМ ВЛАСНОСТІ.....185**
- Дмитро Сніжко, А.П. Кушнір, ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ РАДІОКАНАЛЬНИХ ПОЖЕЖНИХ СПОВІЩУВАЧІВ.....188**
- Всеволод Дедуков, 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**