



МАТЕРІАЛИ ДРУКУЮТЬСЯ
УКРАЇНСЬКОЮ, АНГЛІЙСЬКОЮ,
ПОЛЬСЬКОЮ МОВАМИ

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

*Всеукраїнської науково-практичної
конференції з міжнародною участю*

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ТА ЗАПОБІГАННЯ НАДЗВИЧАЙНИМ СИТУАЦІЯМ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ

Львів – 2022

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

- Голова:** **Мирослав КОВАЛЬ** – ректор Львівського державного університету безпеки життєдіяльності, доктор педагогічних наук, професор
- Заступники голови:** **Андрій КУЗИК** – завідувач кафедри екологічної безпеки, доктор сільськогосподарських наук, професор
Андрій ЛИН – начальник навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки ЛДУ БЖД, к.т.н., доцент
- Члени оргкомітету:** **Ігор БРЕГІН** – начальник управління запобігання надзвичайним ситуаціям ГУ ДСНС України у Львівській області;
Петро ГАЩУК – д.т.н., професор, завідувач кафедри експлуатації транспортних засобів та пожежно-рятувальної техніки ЛДУ БЖД;
Сергій СМЕЛЬЯНЕНКО, к.т.н., начальник відділу організації науково-дослідної діяльності ЛДУ БЖД;
Андрій КАЛИНОВСЬКИЙ – к.т.н., доцент, начальник кафедри інженерної та аварійно-рятувальної техніки НУЦЗ України;
Василь КОВАЛИШИН – д.т.н., професор, завідувач кафедри ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій ЛДУБЖД;
Андрій КУШНІР – к.т.н., доцент, доцент кафедри наглядово-профілактичної діяльності та пожежної автоматики ЛДУ БЖД;
Василь ЛУЩ – к.т.н., доцент, заступник начальника кафедри пожежної тактики та аварійно-рятувальних робіт ЛДУ БЖД;
Ігор МАЛАДИКА – к.т.н., доцент, начальник факультету оперативно-рятувальних сил Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України;
Борис МИХАЛЧКО – д.х.н., професор, завідувач кафедри фізики та хімії горіння ЛДУ БЖД;
Олег НАЗАРОВЕЦЬ – к.т.н., доцент, заступник начальника кафедри пранаглядово-профілактичної діяльності та пожежної автоматики ЛДУ БЖД;
Олег ПАЗЕН – к.т.н., начальник кафедри наглядово-профілактичної діяльності та пожежної автоматики ЛДУ БЖД;
Іван ПАСНАК – к.т.н., доцент, заступник начальника навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки ЛДУБЖД з навчально-наукової роботи;
Андрій САМІЮ – к.ю.н., доцент, т.в.о. начальника кафедри права та менеджменту у сфері цивільного захисту ЛДУ БЖД;
Тарас ШНАЛЬ – д.т.н., доцент, професор кафедри будівельних конструкцій та мостів НУ «Львівська політехніка»

**ОРГАНІЗАТОР
ТА ВИДАВЕЦЬ**

Львівський державний університет
безпеки життєдіяльності

**Технічний редактор,
комп'ютерна верстка**

Беседа А.В.

Друк на різнографі

Петролюк Н.І.

Відповідальний за друк

Фльорко М.Я.

АДРЕСА РЕДАКЦІЇ:

ЛДУ БЖД, вул. Клепарівська, 35,
м. Львів, 79007

Контактні телефони:

(032) 233-24-79,
тел/факс 233-00-88

**Актуальні проблеми пожежної безпеки та запобігання
надзвичайним ситуаціям в умовах сьогодення:** Зб. наук. праць
Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю. – Львів:
ЛДУ БЖД, 2022. – 568 с.

Збірник сформовано за науковими матеріалами Всеукраїнської науково-
практичної конференції з міжнародною участю «**Актуальні проблеми пожежної
безпеки та запобігання надзвичайним ситуаціям в умовах сьогодення.**

Збірник містить матеріали таких тематичних секцій:

- Організація та забезпечення пожежної і техногенної безпеки.
- Системи протипожежного захисту.
- Теоретичні основи виникнення, розвитку та припинення процесів горіння.
- Організація гасіння пожеж та ліквідації надзвичайних ситуацій.
- Технічні засоби запобігання та ліквідації надзвичайних ситуацій.
- Менеджмент безпеки.

© ЛДУ БЖД, 2022

Здано в набір 30.09.2022. Підписано до друку
10.10.2022. Формат 60x84^{1/3}. Папір офсетний.

Ум. друк. арк. 35,25.

Гарнітура Times New Roman.

Друк на різнографі. Наклад: 100 прим.

Друк: ЛДУ БЖД

вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007.

ldubzh.lviv@dsns.gov.ua

За точність наведених фактів, економіко-
статистичних та інших даних, а також за
використання відомостей, що не
рекомендовані до відкритої публікації,
відповідальність несуть автори
опублікованих матеріалів. При
передруковуванні матеріалів посилання на
збірник обов'язкове.

УДК 614.8

РОЗШИРЕННЯ ГАЛУЗІ ЗАСТОСУВАННЯ КОМПРЕСІЙНОЇ ПІНИ**Ковалишин В.В.,** доктор технічних наук, професор**Лозинський Р.Я.,** кандидат технічних наук, доцент,**Войтович Т.М.,** кандидат технічних наук,**Ковалишин Вол.В.,** кандидат технічних наук,**Великий Н.Р.****Львівський державний університет безпеки життєдіяльності**

Сьогодні одним із головних завдань, яке стоїть перед Державною службою України з надзвичайних ситуацій, є підвищення ефективності боротьби з пожежами різних класів, зменшення використання вогнегасних речовин та побічного збитку майна під час гасіння пожежі. З метою реалізації вищезазначеного пожежно-рятувальними підрозділами ДСНС застосовується низка різноманітних видів та типів засобів гасіння пожеж. На жаль, значна частина наявної пожежної техніки та пожежно-технічних засобів в підрозділах морально застаріла або вичерпала свій ресурс. Разом з тим, впровадження в практичну діяльність сучасних видів пожежно-технічних засобів дозволить підвищити ефективність роботи з гасіння пожеж та ліквідації їх наслідків [1]. Одним з таких засобів є системи для генерації та подачі компресійної піни (Compressed air foam system).

Компресійна піна є універсальним засобом пожежогасіння та може застосовуватись для гасіння пожеж класів А та D. Відмінність систем CAF від систем пожежогасіння повітряно-механічною піною є те, що компресійна піна створюється у спеціальних пристроях – пінозмішувачах, шляхом змішування її компонентів. Саме тому рукавами рухається вже готова піна, що має питому вагу, значно меншу за вагу води, тому компресійну піну можна подавати на значні відстані за допомогою звичайних насосів. Особливо це корисно при гасіння будівель підвищеної поверховості та висотних будівель. Іншою відмінністю газонаповненої піни є її чітка структуризація, завдяки чому в ній практично відсутня рідка фаза, що дає змогу використовувати її для гасіння пожеж класів D. Світові лідери в галузі створення засобів для пожежогасіння виготовляють різні види систем для отримання компресійної піни: автоматичні установки пожежогасіння, мобільні модулі пожежогасіння, змонтовані на пожежних автомобілях системи пожежогасіння [2].

Технологія для генерування компресійної піни вперше була застосована в Данії в 1932 році. Вона використовувалась для гасіння пожеж на кораблях. Ефективність цієї піни була позитивно оцінена, і її почали використовувати у ВМС США в 1944 році. Компресійну піну в даний час використовують для гасіння пожеж класів А, а також на об'єктах, де затоплення водою є небажане і

потрібна піна з хорошими властивостями адгезії. Головним недоліком є висока вартість системи утворення компресійної піни. Для прикладу вартість CAFS сягає декілька десятків тисяч доларів США. Тому вони досі не набули суттєвого поширення. На рисунку 1 наведено схему генерування компресійної піни [2].

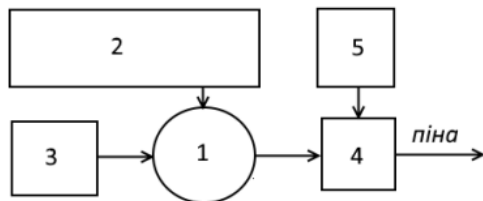


Рисунок 1 – Схема отримання газонаповненої піни: 1 – насос;
2 – цистерна для води; 3 – смішувач з піноутворювачем; 4 – пінозмішувач;
5 – компресор (балони зі стисненим повітрям)

Основні переваги компресійної піни:

- менші затрати часу на гасіння пожежі;
- менші витрати води та піноутворювача води (2-5 рази) і піни (5-15 разів);
- можливість подавання піни на велику відстань, а також гасіння електрообладнання;
- газонаповнена піна є високо-структурованою, компактною та складається з великої кількості однорідних одиночних пухирців (рис. 2). Відношення маси до поверхні є сприятливим для інтенсивної теплопередачі, що призводить до значного ефекту охолодження [3];

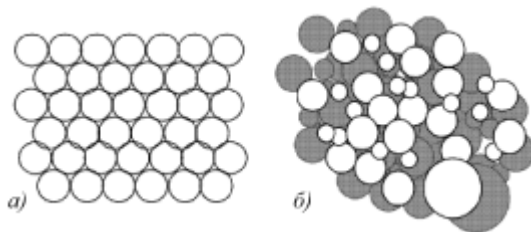


Рисунок 2 – Структура газонаповненої (а) та повітряно-механічної піни (б)

Також слід зазначити, що компресійна піна значно легша, а тому, це підвищує маневреність ствольщика, та дозволяє швидше змінити позицію. Окрім цього, при використанні даної піни, за рахунок низького вмісту рідинної фази, зменшуються побічні матеріальні збитки при гасінні пожеж житлових будинків.

Є гіпотеза, що даний вид піни може використовуватись для подавання на поверхню горючої рідини, а також використовуватись для «підшарового» гасіння резервуарів нафти та нафтопродуктів. Використання компресійної піни «підшаровим» способом, як і подачею на поверхню не вивчене в Україні та за її межами, відсутні відповідні нормативні документи. У нашій гіпотезі передбачаємо, що компресійна піна буде швидко покривати поверхню і триматись довгий час на поверхні не руйнуючись, таким чином не давати горючим парам потрапляти в зону горіння., бути екраном між полум'ям та дзеркалом ЛЗР та ГР, охолоджувати нагріті поверхні. Компресійна піна має більшу стійкість ніж звичайна повітряно-механічна піна (ПМП). Для підтвердження або спростування цієї гіпотези у майбутньому будуть проведені дослідження, з гасіння пожеж у резервуарах з ЛЗР та ГР та визначення оптимальних концентрацій вігчизняних піноутворювачів (ПУ) для отримання компресійної піни.

Література

1. Kodryk, A., Nikulin, O., Titienko, O., Kurtov, A., Shakhov, S. (2019). Залежність властивостей компресійної піни від робочих параметрів процесу генерування піни. Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека, 1(1(7), 54–63.
2. Kovalyshyn, V., Velykyi, N., Kovalyshyn, V., Voitovych, T., Sorochych, M. (2021). Засоби отримання та перспективи застосування компресійної піни. Пожежна безпека, 39, 94-104.
3. Tytarenko A. (2015). Газонаповнена піна – ефективний засіб пожежогасіння лісових пожеж. Науковий вісник НЛТУ України, 25(9), 246-250.

З М І С Т / C O N T E N T

Секція 1 / Section 1

ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ І ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ

Оношко І.А. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ПОЖЕЖНОЇ НЕБЕЗПЕКИ СИЛІЦІЙОРГАНІЧНИХ СПОЛУК ТА ЗАСОБИ ЇХ ГАСІННЯ.....	3
Кушнір А.П., Вовк С.Я. , АПРОКСИМАЦІЯ КРИВОЇ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМУ ПОЖЕЖІ НЕЙРОННОЮ МЕРЕЖЕЮ.....	6
Вовк С.Я., Пастухов П.В. , ВИЗНАЧЕННЯ ВОГНЕЗАХИСНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ОРГАНОСИЛОКСАНОВИХ ПОКРИТТІВ ДЛЯ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ ІЗ СПЛАВІВ АЛЮМІНІЮ.....	11
Груздова В.О., Колошко Ю.В. , ВИКОРИСТАННЯ РЕЧОВИН ПІД ЧАС ПОЖЕЖОГАСІННЯ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ.....	14
Ференц Н.О., Керод І.Б. , ВОГНЕПЕРЕШКОДЖУВАЧІ ДЛЯ ЗАХИСТУ ВИРОБНИЧИХ КОМУНІКАЦІЙ НА ОСНОВІ ПРИРОДНИХ ЦЕОЛІТІВ.....	17
Смоляк Д.В., Веселівський Р.Б. , ВОГНЕЗАХИСТ МЕТАЛЕВИХ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ ШЛЯХОМ ФАРБУВАННЯ/ЛАКУВАННЯ.....	20
Лавренюк О.І., Михалічко Б.М. , ВПЛИВ СОЛЕЙ ПЕРЕХІДНИХ МЕТАЛІВ НА ГОРЮЧІСТЬ ЕПОКСИПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ.....	23
Бойко О.А. , ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ ПОЖЕЖНОЇ І ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ УКРАЇНСЬКОГО ДЕРЖАВОТВОРЕННЯ.....	26
Придатко В.В., Вовк С.Я., Пазен О.Ю., Ференц Н.О. , ДОСЛІДЖЕННЯ ВОГНЕЗАХИСНИХ ПОКРИТТІВ ДЛЯ ДЕРЕВ'ЯНИХ КОНСТРУКЦІЙ.....	31

Ковальов А.І., Отрош Ю.А., Пурденко Р.Р., ДОСЛІДЖЕННЯ ВОГНЕСТІЙКОСТІ ВОГНЕЗАХИЩЕНИХ СТАЛЕВИХ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ.....	36
Ференц Н.О., ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ НОРМАЛЬНОЇ ШВИДКОСТІ ПОЛУМ'Я ГОРЮЧИХ ГАЗІВ НА ДІАМЕТР СКИДНИХ ОТВОРІВ ТЕХНОЛОГІЧНИХ АПАРАТІВ.....	40
Ковалишин В.В., Хлевной О.В., Доценко О.Г., ДОСЛІДЖЕННЯ ЕВАКУАЦІЇ ЛЮДЕЙ З ОБМЕЖЕНОЮ МОБІЛЬНІСТЮ ІЗ ТОРГОВЕЛЬНО-РОЗВАЖАЛЬНОГО ЦЕНТРУ	43
Поздєєв С.В., Змага М.І., Змага Я.В., ДОСЛІДЖЕННЯ НОРМ РОЗРАХУНКОВИХ МЕТОДІВ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МЕЖІ ВОГНЕСТІЙКОСТІ ДЕРЕВ'ЯНИХ БАЛОК.....	47
Некора О.В., Зайка Н.П., Некора В.С., ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ВОГНЕСТІЙКОСТІ ГОФРОВАНОЇ СТАЛЕВОЇ БАЛКИ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ВОГНЕЗАХИСТУ.....	51
Самченко Т.В., Нуянзін О.М., ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМУ ПОЖЕЖІ У КАБЕЛЬНОМУ ТУНЕЛІ.....	54
Посполітак В.І., Лазаренко О.В., ЕКСПЕРЕМЕНТАЛЬНА ОЦІНКА ВПЛИВУ НАДЛИШКОВОГО ЕЛЕКТРИЧНОГО СТРУМУ НА ПОЖЕЖНУ НЕБЕЗПЕКУ ЛІТІЙ-ІОННОГО ЕЛЕМЕНТА ЖИВЛЕННЯ....	56
Босак П.В., Попович В.В., ЕКОЛОГО-ТЕХНОГЕННА БЕЗПЕКА ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ УКРАЇНИ.....	60
Райта Д.А., Хлевной О.В., ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНИХ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ РУХУ ЕВАКУАЦІЙНИХ ПОТОКІВ.....	63
Тарнавський А.Б., ЗАХОДИ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ НАСЕЛЕННЮ ПРИ АВАРІЯХ НА АЕС.....	68
Мирошник О.М. Землянський О.М., Землянський О.М., ІНФОРМАЦІЙНО- АНАЛІТИЧНІ АСПЕКТИ ПРОЦЕСУ ВИЗНАЧЕННЯ СПРОМОЖНОСТЕЙ ОБ'ЄДНАНИХ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ	71

Шахов С.М., КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ НЕБЕЗПЕЧНИХ ЧИННИКІВ ПОЖЕЖІ.....	74
Полупан В.А., Майборода Р.І., Рашикевич Н.В., Отрош Ю.А., КРИТЕРІЇ ВИБОРУ СПОСОБУ ВОГНЕЗАХИСТУ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ.....	77
Ренкас А.А., МЕТОД ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОГО РОЗМІЩЕННЯ ПРОТИПОЖЕЖНОЇ ТЕХНІКИ ДЛЯ ЛОКАЛІЗАЦІЇ НИЗОВИХ ЛІСОВИХ ПОЖЕЖ.....	80
Миргород О.В., Трушов Я.Р., Сидорчук О.Р., МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ ВОГНЕСТІЙКОСТІ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ ПЕРЕКРИТТІВ	85
Марич В.М., Пастухов П.В., Рудик Ю.І., МЕТОДИ ВИПРОБОВУВАНЬ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ МАТЕРІАЛІВ.....	88
Добростан О.В., МЕТОДИ ВИПРОБОВУВАНЬ З ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ПОЖЕЖНОЇ НЕБЕЗПЕКИ НАМЕТІВ В УКРАЇНІ ТА ЄВРОПЕЙСЬКОМУ СОЮЗІ	93
Пекарська О.О., Лаврівський М.З., НАВЧАННЯ НАСЕЛЕННЯ, ЯК СКЛАДОВА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ.....	96
Кузик А.Д., НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ В ГАЛУЗІ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ У ЛЬВІВСЬКОМУ ДЕРЖАВНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ.....	99
Ковальов О.О., Неклонський І.М., Храменко Д.Г., НАУКОВО-ТЕХНІЧНІ АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ БІЛА В ОПЕРАТИВНУ ДІЯЛЬНІСТЬ СИЛ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ.....	103
Кравченко Р.І., Корольова О.Г., ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОЦЕДУР ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ СИСТЕМ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ.....	106
Придатко В.В., ОПТИМІЗАЦІЯ РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ В НАСЕЛЕНИХ ПУНКТАХ ШЛЯХОМ ВПОРЯДКУВАННЯ РОЗМІЩЕННЯ ПОЖЕЖНИХ ДЕПО.....	109

Придатко В.В., Придатко О.В., ОПТИМІЗАЦІЯ РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ В НАСЕЛЕНИХ ПУНКТАХ ШЛЯХОМ РОЗМІЩЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ПІДРОЗДІЛІВ ДОБРОВІЛЬНОЇ ПОЖЕЖНОЇ ОХОРОНИ.....	114
Гавриць А.П., Побережний М.В., ОРГАНІЗАЦІЯ ЗАХОДІВ З ЛІКВІДАЦІЇ НАСЛІДКІВ АВАРІЙНИХ СИТУАЦІЙ НА ВУГІЛЬНИХ ШАХТАХ	118
Кравець І.П., ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ АВТОМАТИЧНИХ ПРИСТРОЇВ ДЛЯ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖ.....	121
Докторович В.А., Шкіль С.О., ОСОБЛИВОСТІ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ПРИ БУРІННІ СВЕРДЛОВИН.....	124
Фещук Ю.А., Циганков А.О., Голікова С.Ю., Жихарєв О.П., ОСОБЛИВОСТІ УЛАШТУВАННЯ ПРОТИПОЖЕЖНИХ ПЕРЕШКОД В ГАРАЖАХ (ПАРКІНГАХ) ПРИ ПРОЕКТУВАННІ СИСТЕМ ЗАРЯДКИ ЕЛЕКТРОМОБІЛІВ.....	128
Поздєєв С.В., Несен І.О., Сідней С.О., ОЦІНКА ВОГНЕСТІЙКОСТІ ЗАЛІЗОБЕТОННОГО МАРШУ СХОДОВОЇ КЛІТИНИ.....	132
Поздєєв С.В., Некора О.В., Федченко С.М., ОЦІНКА ВОГНЕСТІЙКОСТІ ЗАЛІЗОБЕТОННОГО РИГЕЛЯ.....	135
Коваль Р.Р., Ємельяненко С.О., ОЦІНЮВАННЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ДЛЯ ГОТЕЛІВ НА ОСНОВІ МЕТОДУ FRAME.....	139
Ковалишин В.В., Ковалишин Вол.В., Грушовітчук О.В., ОЦІНЮВАННЯ РИЗИКІВ – ПЕРСПЕКТИВА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ.....	142
Клим'юк М.М., Клим'юк І.М., Гуменюк М.М., ПИТАННЯ ПІДГОТОВКИ КАДРІВ У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ.....	145
Цецхладзе Д.Р., Шкіль С.О., ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА НА ПІДПРИЄМСТВАХ НАФТОВОЇ ТА ГАЗОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ: ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ ПОЖЕЖ.....	148
Пелешко М.З., ПОЖЕЖНА НЕБЕЗПЕКА ПРИ ВЛАШТУВАННІ НЕТЕПЛІОСМНИХ ПЕЧЕЙ.....	151

Пелешко М.З., Придатко В.В., ПОЖЕЖНА НЕБЕЗПЕКА КУЛЬТОВИХ СПОРУД.....	154
Кравець І.П., ПОКРАЩЕННЯ ПРОСОЧУВАННЯ ДЕРЕВ'ЯНИХ КОНСТРУКЦІЙ АНТИПІРЕНАМИ.....	157
Пелешко М.З., Башинський О.В., ПРОБЛЕМИ ІНКЛЮЗИВНОСТІ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД.....	160
Борсук О.В., Нуязін О.М., РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ПОВЕДІНКИ СТАЛЕВОЇ БАЛКИ ІЗ ВОГНЕЗАХИСНИМ ОБЛИЦЮВАННЯМ З МІНЕРАЛЬНОЇ ВАТИ ПІД ЧАС НАГРІВАННЯ ЗА СТАНДАРТНИМ ТЕМПЕРАТУРНИМ РЕЖИМОМ ПОЖЕЖІ	163
Антошкін О.А., РОЗВ'ЯЗАННЯ СУМІСНОЇ ЗАДАЧІ РОЗМІЩЕННЯ ПОЖЕЖНИХ СПОВІЩУВАЧІВ ТА ТРАСУВАННЯ ШЛЕЙФІВ ЧЕРЕЗ ВИДІЛЕННЯ ОКРЕМИХ РЕАЛІЗАЦІЙ МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ....	166
Рудаков С.В., СИСТЕМНИЙ ПІДХІД ЩОДО СИНТЕЗУ АВАРІЙНО-ДИСПЕТЧЕРСЬКОЇ СЛУЖБИ ДСНС УКРАЇНИ.....	169
Вовк С.Я., Пазен О.Ю., Придатко В.В., Ференц Н.О., ТЕМПЕРАТУРО-ВОГНЕСТІЙКІ ЗАХИСНІ ПОКРИВИ ДЛЯ ДЕРЕВ'ЯНИХ КОНСТРУКЦІЙНИХ ЕЛЕМЕНТІВ.....	173
Новак С.В., Добростан О.В., Пустовий М.М. ТЕПЛОВИЙ СТАН ЗАХИЩЕНИХ СТАЛЕВИХ КОЛОН ЗА СТАНДАРТОТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМУ	178
Бедратюк О.І., Бабенко Д.М., ТЕХНІЧНЕ РЕГУЛЮВАННЯ РОБОТИ ДОСЛІДНО-ВИПРОБУВАЛЬНИХ ЛАБОРАТОРІЙ У СИСТЕМІ ДСНС УКРАЇНИ.....	182
Ференц Н.О., Степаняк Ю.Б., ТЕХНОГЕННА НЕБЕЗПЕКА РУДНИКІВ СТЕБНИЦЬКОГО ГІРНИЧО-ХІМІЧНОГО ПІДПРИЄМСТВА "ПОЛІМІНЕРАЛ"	185
Балло Я.В., Нікулін О.Ф., Уханський Р.В., Яковчук Р.С., УДОСКОНАЛЕННЯ ВИМОГ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ В РАМКАХ ЗАКОНУ УКРАЇНИ «ПРО НАДАННЯ БУДІВЕЛЬНОЇ ПРОДУКЦІЇ НА РИНКУ».....	188

Тиндик О.С, Піндер В.Ф., Попович В.В., ЧИННИКИ ТЕХНОГЕННОГО ЗАБРУДНЕННЯ РІКИ ЗАХІДНИЙ БУГ.....	191
Копилов В.П., Попович В.В., ЧИННИКИ ТЕХНОГЕННОЇ НЕБЕЗПЕКИ РІКИ СТИР.....	194
Батюк В.Т., ОСНОВНІ ВИМОГИ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ НА ОБ'ЄКТАХ ІЗ МАСОВИМ ПЕРЕБУВАННЯМ ЛЮДЕЙ.....	197

Секція 2 / Section 2

СИСТЕМИ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ

Nazarovets O.B., Mykhalichko B.M., Gudym V.I., STUDY OF CHANGES IN THE MICROSTRUCTURE OF COPPER UNDER THE INFLUENCE OF SHORT CIRCUITS AND FLAME TEMPERATURE REGIMES.....	201
Назаровець О.Б., Сніжко Д.Р., АНАЛІЗ НЕБЕЗПЕЧНИХ ФАКТОРІВ БЛУКАЮЧИХ СТРУМІВ.....	205
Кушнір А.П., Гаврилюк А.Ф., АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЙ ПОБУДОВИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ПОЖЕЖНИХ СПОВІЩУВАЧІВ.....	208
Ткачук Р.Л., Полотай О.І., Івануса А.І., ВИКОРИСТАННЯ ДАТЧИКІВ ПОЖЕЖНОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ ПРИ РОБОТІ КОМПЛЕКСНОЇ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ.....	213
Кравець І.П., ВИМОГИ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ДО ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖ В СІЛЬСЬКІЙ МІСЦЕВОСТІ.....	217
Кравець І.П., ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАДІЙНОСТІ ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ЕЛЕКТРОТЕРМІЧНИХ ПРИСТРОЇВ.....	221
Шаповалов О.В., ЗМЕНШЕННЯ ЧАСУ ПРИВЕДЕННЯ В ДІЮ СИСТЕМ АВТОМАТИЧНОГО ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ ПРИ ВІДСУТНОСТІ ОСНОВНОГО ЖИВЛЕННЯ.....	224

Савченко О.В., Ніжник В.В., Добряк Д.О., Кравченко Н.В., ДО ПИТАНЬ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ	227
Назаровець О.Б. Соломон І.І., НЕБЕЗПЕЧНІ ПРОЯВИ МЕХАНІЧНОЇ ВТОМИ ІЗОЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ ЕЛЕКТРИЧНИХ ПРОВІДНИКІ.....	230
Вовк С.Я., Петровський В.Л., Кушнір А.П., ОСОБЛИВОСТІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПОЖЕЖ ВНАСЛІДОК КОРОТКОГО ЗАМИКАННЯ КАБЕЛЬНО-ПРОВІДНИКОВОЇ ПРОДУКЦІЇ.....	233
Ковівчак Я.В., Дубук В.І., Дмитришин А.Я., ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ У ЛІСОВИХ МАСИВАХ.....	237
Петухова О.А., Черепаха Р.Е., Кулеш Д.П., ОСОБЛИВОСТІ РОЗРАХУНКУ НЕОБХІДНОГО ОБ'ЄМУ ПОЖЕЖНИХ ВОДОЙМИЩ.....	242
Кравець І.П., ПРОТИПОЖЕЖНИЙ ЗАХИСТ ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ КАБЕЛЬНО-ПРОВІДНИКОВОЇ ПРОДУКЦІЇ.....	245
Копчак Б.Л., Корольчук Є.О., РОЗРОБЛЕННЯ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ МОДЕЛІ ОДНОФАЗНОГО КОЛЕКТОРНОГО ДВИГУНА ЗМІННОГО СТРУМУ ДЛЯ ПОМП СИСТЕМ ПОЖЕЖОГАСІННЯ.....	248
Соляник Н.Ю., Назаровець О.Б., СИСТЕМНИЙ БЛИСКАВКОЗАХИСТ ФОТОЕЛЕКТРИЧНИХ СТАНЦІЙ.....	253

Секція 3 / Section 3

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИНИКНЕННЯ, РОЗВИТКУ ТА ПРИПИНЕННЯ ПРОЦЕСІВ ГОРІННЯ

Nuianzin V.M., Maiboroda A.O., Kropyva M.O., Androshchuk O.V., TO THE ISSUE OF RESEARCH OF PHLEGMATIZING FIRE EXTINGUISHING SUBSTANCES.....	256
--	------------

Трусевич О.М., АНАЛІЗ ТЕОРЕТИЧНИХ ЗАСАД ВИНИКНЕННЯ ТА РОЗВИТКУ ПРОЦЕСУ ГОРІННЯ.....259

Чорномаз І.К., ДЕЯКІ АСПЕКТИ ЗАХИСТУ ЗДОРОВ'Я ТА ПРОФІЛАКТИКИ ЗАХВОРЮВАНOSTІ НА ПРОФЕСІЙНІ ХВОРОБИ ОСОБОВОГО СКЛАДУ ДСНС УКРАЇНИ.....262

Климась Р.В., Середа Д.В., ДО ПИТАННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПІСЛЯ ПОЖЕЖІ АВАРІЙНОГО РЕЖИМУ В ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ, ПОВ'ЯЗАНОГО З ВЕЛИКИМ ПЕРЕХІДНИМ ОПОРОМ.....265

Лозинський Р.Я., ДОСЛІДЖЕННЯ НЕСТАЦІОНАРНОГО ТЕМПЕРАТУРНОГО ПОЛЯ ВСЕРЕДИНИ БЕТОННОЇ СТІНКИ В УМОВАХ РЕАЛЬНОЇ ПОЖЕЖІ.....270

Басманов О.Є., Олійник В.В., ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ПРОСОЧЕННЯ ГОРЮЧОЇ РІДИНИ В ҐРУНТ.....274

Трегубов Д.Г., Трегубова Ф.Д., НАДМОЛЕКУЛЯРНА БУДОВА РЕЧОВИНИ ЯК ВИЗНАЧАЛЬНИЙ ЧИННИК ПАРАМЕТРІВ ВИБУХОПОЖЕЖНОЇ НЕБЕЗПЕКИ.....277

Карвацька М.Я., Михалічко Б.М., ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВОГНЕГАСНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ КОНЦЕНТРОВАНИХ ВОДНИХ РОЗЧИНІВ НЕОРГАНІЧНИХ СОЛЕЙ ПЕРЕХІДНИХ МЕТАЛІВ.....282

Мельниченко А.С., Шевчук О.Р., РОЗРОБКА МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ РОЗПОВСЮДЖЕННЯ НЕБЕЗПЕЧНИХ ХІМІЧНИХ РЕЧОВИН.....285

Адольф І.І., ТЕМПЕРАТУРИ ГОРІННЯ ШВЕЙНО-ВИРОБНИЧОЇ ДІЛЯНКИ ЯК ФАКТОР ПОЖЕЖНОЇ НЕБЕЗПЕКИ.....288

Баланюк В.М., Герасим'юк О.І., Копистинський Ю.О., Пастухов П.В., Мірошкін В.С., Гірський О.І., УМОВИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ВОГНЕГАСНОГО АЕРОЗОЛЮ ДЛЯ ГАСІННЯ ПОЖЕЖ НА ОБ'ЄКТАХ ПІДВИЩЕНОЇ НЕБЕЗПЕКИ.....291

Секція 4 / Section 4

**ОРГАНІЗАЦІЯ ГАСІННЯ ПОЖЕЖ ТА ЛІКВІДАЦІЇ
НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ**

- Ковальчук В.М., Яковчук Р.С.,** АНАЛІЗ ДІЙ ОПЕРАТОРІВ ПРОТИМІННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ЩО ЗАБЕЗПЕЧУЮТЬ ПИТАННЯ З ГУМАНІТАРНОГО РОЗМІНУВАННЯ ПІД ЧАС ЛІКВІДАЦІЇ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ.....296
- Кирилів Я.Б., Ковалишин В.В.,** АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ЗАГОРОДЖУВАЛЬНИХ СМУГ ДЛЯ ЛОКАЛІЗАЦІЇ ТА ГАСІННЯ ПОЖЕЖ У ПРИРОДНИХ ЕКОСИСТЕМАХ.....299
- Ковалишин В.В., Петровський В.Л., Веселівський Р.Б., Марич В.М., Ковалишин Вол.В., Великий Н.Р.,** АНАЛІЗ ТА ПРОБЛЕМИ ГАСІННЯ КОМБІНОВАНИХ ПОЖЕЖ ЗА НАЯВНОСТІ ЛЕГКИХ МЕТАЛІВ ЧИ ФОСФОРНИХ СПОЛУК.....303
- Ковалишин В.В., Ковалишин Вол.В., Фірман В.М.,** ВОДЯНІ ВОГНЕГАСНИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ.....306
- Лоїк В.Б., Синельніков О.Д., Гончаренко М.О.,** ВПЛИВ РАДІОАКТИВНОГО ЗАБРУДНЕННЯ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ.....309
- Луц В.І.,** ГІДРАВЛІЧНА ВЕНТИЛЯЦІЯ НА ПОЖЕЖІ.....313
- Нагірняк Ю.М., Домінік А.М.,** ДОСЛІДЖЕННЯ ЗМІНИ ТЕПЛОВОГО ПОТОКУ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ВІДСТАНІ РОЗМІЩЕННЯ АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНОГО АВТОМОБІЛЯ ДО ОСЕРЕДКУ ПОЖЕЖІ.....316
- Остапов К.М.,** ДОСЛІДЖЕННЯ ПОДАЧІ СТРУМЕНІВ ГЕЛЕУТВОРЮЮЧИХ СКЛАДІВ НА ГАСІННЯ.....319
- Дубінін Д.П., Лісняк А.А., Гапоненко Ю.І.,** ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗВИТКУ ВНУТРІШНЬОЇ ПОЖЕЖІ.....323

Войтович Д.П., Сукач Р.Ю., ЗНАЧЕННЯ ТРИВАЛОСТІ ВИКОНАННЯ ОПЕРАТИВНОГО РОЗГОРТАННЯ НА РЕЗУЛЬТАТИ ОПЕРАТИВНИХ РОЗРАХУНКІВ ВИЗНАЧЕННЯ СИЛ І ЗАСОБІВ НА МОМЕНТ ЛОКАЛІЗАЦІЇ ПОЖЕЖІ.....	328
Штангрет Н.О., МЕТОДИКА ОЦІНКИ ПОЖЕЖНИХ ТЕПЛОВІЗОРІВ ПІД ЧАС ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	331
Пархоменко В.-П.О., НЕБЕЗПЕКА АВТОМОБІЛІВ, ЩО ПРАЦЮЮТЬ ВІД ЕЛЕКТРИЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ЖИВЛЕННЯ.....	335
Бабаджанова О.Ф., Гриник Л.І., НЕБЕЗПЕКА ПОЖЕЖ НА ОБ'ЄКТАХ ЗБЕРІГАННЯ НАФТИ І НАФТОПРОДУКТІВ.....	338
Дубінін Д.П., ОБГРУНТУВАННЯ ТА ВИЗНАЧЕННЯ СФЕРИ ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ ПОЖЕЖОГАСІННЯ ТОНКОРОЗПИЛЕНОЮ ВОДОЮ.....	341
Великий Я.Б., ОСНОВИ ОПЕРАТИВНИХ ДІЙ ПІД ЧАС ГАСІННЯ ВНУТРІШНІХ ПОЖЕЖ.....	344
Гусар Б.М., ОСОБЛИВОСТІ ГАСІННЯ МЕТАЛІВ ТА ЇХ НЕБЕЗПЕКА.....	347
Сукач Р.Ю., ОСОБЛИВОСТІ ВЕДЕННЯ ОПЕРАТИВНИХ ДІЙ ПІДРОЗДІЛАМИ ОПЕРАТИВНО-РЯТУВАЛЬНОЇ СЛУЖБИ ПРИ ГАСІННІ ПОЖЕЖ І ЛІКВІДАЦІЇ НАСЛІДКІВ РАДІАЦІЙНОЇ АВАРІЇ НА АЕС.....	350
Синельников О.Д., Лоїк В.Б., ОРГАНІЗАЦІЯ ЗАХОДІВ ЗАХИСТУ ЛЮДЕЙ ВІД РАДІАЦІЙНОЇ НЕБЕЗПЕКИ.....	355
Гурник А.В., Литовченко А.О., ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ АВІАЦІЙНОЇ ТЕХНІКИ ПІД ЧАС ЛІКВІДАЦІЇ ПРИРОДНИХ ПОЖЕЖ ЯК ЦІННІСНИЙ АСПЕКТ ДЕРЖАВНО-УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ.....	357
Панчишин Ю.І., ПІДВИЩЕННЯ ОПЕРАТИВНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ ЛАНКИ ГАЗОДИМОЗАХИСНОЇ СЛУЖБИ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ.....	361

Потапенко А.В., Ніжник В.В., Нікулін О.Ф., ПОЖЕЖИ НА ВІДКРИТИХ
ТЕРИТОРІЯХ ТЕНДЕНЦІЇ УДОСКОНАЛЕННЯ
СПОСОБІВ ЇХ ГАСІННЯ.....364

Федоренко Д.С., Григор'ян М.Б., Кропива М.О., ПРОБЛЕМИ ТА
ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ПНЕВМАТИЧНИХ
РЯТУВАЛЬНИХ ПОДУШОК.....366

Сукач Р.Ю., Войтович Д.П., РАДІАЦІЙНА БЕЗПЕКА УЧАСНИКІВ
ГАСІННЯ ПОЖЕЖ В ЕКОСИСТЕМАХ НА ТЕРИТОРІЇ
ЧОРНОБИЛЬСЬКОЇ ЗОНИ ВІДЧУЖЕННЯ.....369

**Ковалишин В.В., Лозинський Р.Я., Войтович Т.М., Ковалишин Вол.В.,
Великий Н.Р.,** РОЗШИРЕННЯ ГАЛУЗІ ЗАСТОСУВАННЯ
КОМПРЕСІЙНОЇ ПІНИ.....372

Останов К.М., УДОСКОНАЛЕННЯ НАДУВНОГО РЯТУВАЛЬНОГО
ЗАСОБУ «СОЛОМИНКА».....375

Секція 5 / Section 5

ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ЗАПОБІГАННЯ ТА ЛІКВІДАЦІЇ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

Kovalev O.O., Baranovsky Y.M., METHOD OF REMOTE MONITORING OF
THE ATMOSPHERE.....378

Ковальчук А.М., Антошків Ю.М., Петренко А.М., АНАЛІЗ
ВІДПОВІДНОСТІ ЧАСОВИХ ПОКАЗНИКІВ ВИКОНАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ
ВПРАВИ «НАЙСИЛЬНІШИЙ ПОЖЕЖНИЙ-РЯТУВАЛЬНИК».....382

Федів І.С., Конанець Р.М., Степова К.В., АНАЛІЗ МЕТОДІВ ОЧИЩЕННЯ
ПІДТЕРИКОНОВИХ ВОД.....385

Гащук Л.П., Гащук П.М., Домінік А.М., Сичевський М.І.,
ЕФЕКТИВНІСТЬ CRUISE-КЕРУВАННЯ АВТОМОБІЛЬНОЮ
АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНОЮ ТЕХНІКОЮ.....390

Назаренко С.Ю., Титарев В.А., ВИКОРИСТАННЯ РУКАВІВ ВИСОКОГО ТИСКУ.....	393
Білик С.І., Рудик Ю.І., Юськевич І.В., ВИМІРЮВАННЯ У ВИПРОБУВАЛЬНИХ ЛАБОРАТОРІЯХ У СФЕРІ ТА ПОЗА СФЕРОЮ ЗАКОНОДАВЧО РЕГУЛЬОВАНОЇ МЕТРОЛОГІЇ.....	396
Питель Н.І., Шуплат Т.І., ВПЛИВ УЩІЛЬНЕННЯ ЕДАФОТОПУ НА ЖИТТЄВІСТЬ КУЩОВИХ ЯЛПІЦІВ В УРБАНІЗОВАНИХ УМОВАХ ЗРОСТАННЯ.....	400
Фещенко А.Б., Загора О.В., ДОСЛІДЖЕННЯ ІМОВІРНОСТІ БЕЗВІДМОВНОЇ РОБОТИ ЕЛЕМЕНТА ВІДОМЧОЇ ЦИФРОВОЇ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНОЇ МЕРЕЖІ.....	404
Калиновський А.Я., Семків В.О., ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ ПИТАННЯ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ТА ТЕХНІЧНОГО РІВНЯ ПРОТИПОЖЕЖНОЇ ТЕХНІКИ.....	408
Котяш І.О., Король К.А., ЕКОЛОГІЧНА ПРОБЛЕМА СМІТТЄЗВАЛИЩ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ.....	412
Кузик А.Д., Ємельяненко С.О., Беген Д.А., ЗАСТОСУВАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ КРИЗОВОГО УПРАВЛІННЯ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ.....	416
Грищенко Д.В., Коршенко Д.М., Виноградов С.А., ЗАСТОСУВАННЯ СТАТИЧНИХ ЗМІШУВАЧІВ В СИСТЕМАХ ПОЖЕЖОГАСІННЯ КОМПРЕСІЙНОЮ ПІНОЮ.....	420
Бережанський Т.Г., Пазен О.Ю., Придатко В.В., ЗАХИСТ ВІД УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ ПІД ЧАС ПОЖЕЖОГАСІННЯ.....	422
Оксентюк В.М., Голота Н.Л., ЗМІННА СТРУКТУРА СИСТЕМИ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ МЕХАНІЗМОМ ПОВОРОТУ ЛЮЛЬКИ ПОЖЕЖНОГО АВТОПІДІЙМАЧА.....	425
Карпова А.А., Кустов М.В., КЛАСИФІКАЦІЯ СПОСОБІВ ВИЯВЛЕННЯ ВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНИХ ПРЕДМЕТІВ ТА РЕЧОВИН.....	428

Закора О.В., Фещенко А.Б., МОДЕЛІ НАПІВПРОЗОРИХ ПЕРЕПОН ЛОКАЛЬНОЇ RTLS-СИСТЕМИ РАЙОНУ НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ.....	431
Дзюба Л.Ф., Чмир О.Ю., Шаповал Д.П., ОЦІНКА МІЦНОСТІ ВУЗЛА СПРЯЖЕННЯ СТАЛЕВОГО ВЕРТИКАЛЬНОГО ЦИЛІНДРИЧНОГО РЕЗЕРВУАРА.....	436
Коваленко Р.І., ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ПОЖЕЖНИХ ТАНКІВ ДЛЯ ВИКОНАННЯ ОПЕРАТИВНИХ ЗАВДАНЬ В НЕБЕЗПЕЧНИХ РАЙОНАХ.....	439
Лукияновець І.М., Лиса Н.К., РИЗИКИ ТА БЕЗПЕКА РОЗУМНОГО БУДИНКУ	442
Оксентюк В.М., Голота Н.Л., СТРУКТУРА СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ СТАБІЛІЗАЦІЄЮ МЕХАНІЗМУ ПОВОРОТУ ЛЮЛЬКИ ПОЖЕЖНОГО АВТОПІДІЙМАЧА.....	446
Товарянський В.І., СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ У СФЕРІ ВИРОБНИЦТВА ПРОТИПОЖЕЖНИХ АЕРОДРОМНИХ АВТОМОБІЛІВ.....	449
Маладика І.Г., Биченко А.О., Пустовіт М.О., ФОРМУВАННЯ ПІДХОДУ ДО УТВОРЕННЯ ПІДРОЗДІЛІВ З ВИКОРИСТАННЯ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ В ДСНС УКРАЇНИ.....	452

Секція 6 / Section 6

МЕНЕДЖМЕНТ БЕЗПЕКИ

Balitskii A.I., Ivaskevich L.M., Balitska V.O., Pudlo T., HYDROGEN INFRASTRUCTURE FIREAND EXPLOSIONSAFETY MANAGEMENT DUE TOCURRENTEUROPEAN UNION DIRECTIVES.....	455
Oksana Telak, ПОМОЦ HUMANITARNA W WARUNKACH WOJNY, WYBRANE ASPEKTY	460

Бугіль С.Я., Вовк С.С., БЕЗПЕКА ТУРИСТИЧНИХ ПОДОРОЖЕЙ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ.....	463
Каралаш М.І., Лиса Н.К., ВЕБ-ОРІЄНТОВАНА ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ПОПУЛЯРИЗАЦІЇ УКРАЇНОМОВНОГО КОНТЕНТУ.....	468
Пасінович І.І., ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ПРАЦІВНИКІВ ЯК СКЛАДОВА КОРПОРАТИВНОЇ СОЦІАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ КОМПАНІЙ.....	472
Філіпчук Б.Ю., Ткачук Р.Л., ЗАХИСТ ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМП'ЮТЕРА ВІД ШКІДЛИВОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ.....	478
Дубинецька П.П., ЕКОНОМІКО-ПРАВОВЕ СЕРЕДОВИЩЕ МАЛОГО ТА СЕРЕДНЬОГО БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ.....	482
Івануса А.І., Кобилкін Д.С., МЕНЕДЖМЕНТ БЕЗПЕКИ ОБ'ЄКТІВ СПОРТИВНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ.....	485
Перетятко Л.А., МЕНЕДЖМЕНТ БЕЗПЕКИ ПЕРСОНАЛУ В УМОВАХ ВІЙНИ.....	489
Содома Р.І., МЕНЕДЖМЕНТ У СИСТЕМІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ РЕГІОНІВ.....	492
Ковальчук О.І., Зачко О.Б., МОДЕЛІ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ФОРМУВАННЯ ПРОЄКТНИХ КОМАНД В СФЕРІ БЕЗПЕКИ.....	496
Демчина В.Р., Зачко О.Б., МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕКОЮ ТРАНСПОРТНИХ ІНФРАСТРУКТУРНИХ ПРОЄКТІВ.....	501
Стеців І.І., Стеців І.С., НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ АГРАРНИМ СЕКТОРОМ, ЯК СКЛАДОВА МЕНЕДЖМЕНТУ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ.....	504
Адольф Д.І., Купчак М.Я., НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ УПРАВЛІНСЬКИХ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ.....	509
Живко З.Б., Стадник М.Є., Родченко С.С., ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ ПРІСНОВОДНОЇ БЕЗПЕКИ.....	512

Купчак М.Я., Саміло А.В., ПРІОРИТЕТИ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ ДСНС У СФЕРІ МІЖНАРОДНОГО СПІВРОБІТНИЦТВА.....	515
Матусевич Г.В. Балаш Л.Я., ПРОДОВОЛЬЧА БЕЗПЕКА: ВИКЛИКИ ВІЙНИ.....	518
Балаш Л.Я., Гонтар З.Г., ПРОДОВОЛЬЧА БЕЗПЕКА ПІД ЧАС ВІЙНИ В УКРАЇНІ: ГЛОБАЛЬНИЙ ТА ЛОКАЛЬНИЙ ВИМІР.....	520
Строган М.В., РИНОК ПРАЦІ ПІД ЧАС ВІЙНИ: РОЛЬ HR МЕНЕДЖЕРА.....	523
Меньшикова О.В., Кусій М.І., Карабин О.О., СВІТОВІ ПРАКТИКИ В СИСТЕМІ ОЦІНЮВАННЯ РИЗИКІВ І ЗАГРОЗ.....	526
Чайковська Р.П., Содома Р.І., СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТУ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА.....	530
Магійович І.В., Купчак М.Я., СТРАТЕГІЧНЕ ПЛАНУВАННЯ ЯК НЕВІД'ЄМНА СКЛАДОВА МЕНЕДЖМЕНТУ БЕЗПЕКИ.....	532
Живко О.В., Копитко М.І., СУТНІСТЬ ЛІДЕРСТВА ТА ЛІДЕРСЬКІ НАВИЧКИ.....	534
Килин О.В., Вітер О.М., ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ СУТНОСТІ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА.....	537
Мартин О.М., УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ КАДРОВОЮ БЕЗПЕКОЮ ПІДПРИЄМСТВА З МЕТОЮ ЗАПОБІГАННЯ ЗАГРОЗАМ КАДРОВІЙ БЕЗПЕЦІ.....	541
Харчук А.І., Соломон І.І., ОСОБЛИВОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДРОЗДІЛІВ ДСНС ПІД ЧАС ВІЙНИ ТА НА ДЕОКУПОВАНИХ ТЕРИТОРІЯХ (НА ПРИКЛАДІ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ).....	545
Ланішко М.Л., Садура О.Б., ФІНАНСОВА БЕЗПЕКА - ЗАПОРУКА ЕФЕКТИВНОЇ ЕКОНОМІКИ ДЕРЖАВИ.....	549