

ЗМІСТ

Секція 1. Прикладні наукові аспекти прогнозування та запобігання надзвичайним ситуаціям, що пов'язані із пожежами

<i>Берестянская С. Ю., Галагура Е. И., Опанасенко Е. В.</i> ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК БАЗАЛЬТОФИБРОБЕТОНОВ ПРИ НАГРЕВЕ.....	14
<i>Васильченко А. В.</i> ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ ОГНЕСТОЙКОСТИ БОЛЬШЕПРОЛЕТНЫХ КОНСТРУКЦИЙ.....	16
<i>Дагіль В. Г., Яценко І. А.</i> ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ ВІРТУАЛЬНИХ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ "ПРИКЛАДНА МЕХАНІКА"	18
<i>Дадашов И. Ф., Киреев А. А., Трезубов Д. Г.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ТОЛЩИНЫ СЛОЯ ЛЁГКОГО НОСИТЕЛЯ НА ГОРЕНИЕ АЛКАНОВ	23
<i>Дзюба К. В., Куценко Є. Ю., Алексеева О. С.</i> АНАЛІЗ НЕБЕЗПЕКИ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ НАСЛІДКІВ АВАРІЙ НА ГАЗОВІЙ КОТЕЛЬНІ	26
<i>Дзюба К. В., Куценко Є. Ю., Алексеева О. С.</i> ВИЗНАЧЕННЯ НЕБЕЗПЕК, ПРОГНОЗУВАННЯ МАСШТАБІВ АВАРІЙ, ПОВ'ЯЗАНИХ З ВИКОРИСТАННЯМ ЛЕГКОЗАЙМИСТИХ РІДИН.....	28
<i>Дивень В. І., Доценко О. Г.</i> СУТЬ ПРОБЛЕМИ ТЕХНОГЕННОЇ НЕБЕЗПЕКИ РЕЗЕРВУАРНОГО ЗБЕРІГАННЯ НАФТИ І НАФТОПРОДУКТІВ	30
<i>Діброва О. С., Кириченко О. В.</i> ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ НА ШВИДКІСТЬ ГОРІННЯ ПРОТЕХНІЧНИХ НІТРАТНО-ТИТАНОВИХ СУМІШЕЙ.....	32
<i>Елизаров А. В.</i> МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ ПОЖАРА, ОБРАЗОВАНИЯ И РАСПРОСТРАНЕНИЯ ДЫМА В ПОМЕЩЕНИИ.....	34
<i>Зайка П. І., Попович В. Ю., Копитін Д. Е.</i> СТВОРЕННЯ ОПОРНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ З ПИТАНЬ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ТА БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ.....	36
<i>Климась Р. В., Лінчевський Є. А., Чекригін О. М., Тищенко О. П.</i> НОРМАТИВНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЗМІН ДО КРИТЕРІЇВ, ЗА ЯКИМИ ОЦІНЮЄТЬСЯ СТУПІНЬ РИЗИКУ ВІД ПРОВАДЖЕННЯ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У СФЕРІ ТЕХНОГЕННОЇ ТА ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ	38
<i>Колесніков Д. В., Мигаленко К. І., Колесніков Є. Д.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ВІЛЬНИХ ГІДРАВЛІЧНИХ СТРУМЕНІВ	40
<i>Кришталь М. А., Нуязін В. М., Санін В. В., Кривенко В. В.</i> МЕТРОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВОГНЕВИХ ВИПРОБУВАНЬ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ НА ВОГНЕСТІЙКІСТЬ	44

<i>Мотрічук Р. Б., Кириченко О. В.</i> ВПЛИВ КЕРОВАНИХ ПАРАМЕТРІВ НА ЧАС ЗГОРЯННЯ ЧАСТИНОК АЛЮМІНІЮ ПРИ ВИЗНАЧЕННІ ПОЖЕЖОНЕБЕЗПЕЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПІРОТЕХНІЧНИХ СУМІШЕЙ	45
<i>Новак С. В., Новак М. С.</i> РОЗРОБЛЕННЯ ТА ОЦІНЮВАННЯ РОЗРАХУНКОВИХ МЕТОДІВ У СФЕРІ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ.....	48
<i>Поздєєв С. В., Змага Я. В., Новгородченко А. Ю., Некора В. С.</i> ТЕМПЕРАТУРНІ РЕЖИМИ ЗРАЗКІВ-ФРАГМЕНТІВ ДЕРЕВ'ЯНИХ БАЛОК З ВОГНЕЗАХИСНИМ ОБЛИЦЮВАННЯМ ПРИ ВОГНЕВИХ ВИПРОБУВАННЯХ У ПОРТАТИВНІЙ ПЕЧІ.....	50
<i>Самченко Т. В., Поздєєв С. В., Нуянзін О. М.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ АДЕКВАТНОСТІ МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ ТЕПЛОМАСООБМІНУ ПРИ ПОЖЕЖІ У КАБЕЛЬНОМУ ТУНЕЛІ	53
<i>Словінський В. К., Кривокінь С. А.</i> ВИНИКНЕННЯ ПОЖЕЖІ В РЕЗУЛЬТАТІ ЗАСТОСУВАННЯ САМОРОБНИХ ВИБУХОВИХ ПРИСТРОЇВ	55
<i>Харламова Ю. Є.</i> ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ, ЯК СКЛАДОВА ДЕРЖАВНОЇ БЕЗПЕКИ.....	58
<i>Цинкуш О. С., Зосімов О. В.</i> ЯКІСНА КАРТИНА ФОРМУВАННЯ ПОЖЕЖНОЇ НЕБЕЗПЕКИ В АТРІУМАХ І БУДІВЛЯХ З ВІДКРИТИМИ СХОДОВИМИ КЛІТКАМИ	60
<i>Яценко О. А., Гур'єв О. В.</i> УПРАВЛІНСЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ КЕРІВНИХ КАДРІВ У СФЕРІ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ – ВАЖЛИВА СКЛАДОВА ДЕРЖАВНОЇ КАДРОВОЇ ПОЛІТИКИ	62
<i>Czubina A.</i> SECHY ROZWOJU MIEJSCOWEJ STRAŻY POŻARNEJ NA UKRAINIE W WARUNKACH DECENTRALIZACJI: NOWE UPRAWNIENIA I ZADANIA.....	64
<i>Czubina T.</i> WSPÓŁPRACA CZERKASKIEGO INSTYTUTU BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO Z UCZELNIAMI RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ: HISTORIA, TRADYCJE, PERSPEKTYWY	66

Секція 2. Технології пожежної та техногенної безпеки

<i>Антонюк М. С., Хаткова Л. В.</i> ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА СКЛАДІВ ЗБЕРІГАННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ	70
<i>Березовський А. І., Чорномаз І. К., Рудешко І. В., Щіпець Д. В.</i> ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ МАШИННИХ ЗАЛІВ АЕС З ВРАХУВАННЯМ ВИБОРУ ВОГНЕЗАХИСТУ МЕТАЛЕВИХ КОНСТРУКЦІЙ.....	72
<i>Биченко А. О., Пустовіт М. О., Землянський О. М., Мигаленко О. І.</i> СИСТЕМА ДИСТАНЦІЙНОГО МОНІТОРИНГУ ПАРАМЕТРІВ ПОТОКУ ВОГНЕГАСНОЇ РЕЧОВИНИ В ПОЖЕЖНИХ РУКАВАХ.....	74

<i>Веліксар Г. А., Мегей І. М., Землянський О. М.</i> ВИЯВЛЕННЯ НЕБЕЗПЕЧНОЇ НАПРУГИ ПРИ ПОЖЕЖОГАСІННІ ЗА ДОПОМОГОЮ ПОЖЕЖНОГО РУКАВА ІЗ СИГНАЛІЗАТОРОМ НАПРУГИ	76
<i>Горонескуль М. М., Андрющенко Л. А., Кудин О. М.</i> СУПЕРГІДРОФОБНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПОЖЕЖНИХ РУКАВІВ.....	77
<i>Грушовінчук О. В., Бобир А. С., Зобенко О. О., Лісовий Д. І.,</i> ІМПУЛЬСНІ СИСТЕМИ ДИМО- ТА ТЕПЛОВИДАЛЕННЯ: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ЗАСТОСУВАННЯ З УРАХУВАННЯМ СВІТОВОГО ДОСВІДУ	79
<i>Дендаренко Ю. Ю., Сенчихін Ю. М., Гаврилко О. А.</i> МЕТОДИКА ВИЗНАЧЕННЯ ГІДРАВЛІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ І ХАРАКТЕРИСТИК НАСАДКІВ-РОЗПИЛЮВАЧІВ ЩІЛИННОГО ТИПУ	83
<i>Дендаренко Ю. Ю., Тищенко Є. О., Блащук О. Д.</i> ІНТЕНСИВНІСТЬ ТЕПЛОВОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ ПІД ЧАС ПОЖЕЖ ЗРІДЖЕНИХ ВУГЛЕВОДНЕВИХ ГАЗІВ	86
<i>Дивень В. І., Доценко О. Г.</i> МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ОЦІНКИ РІВНЯ ТЕХНОГЕННОЇ НЕБЕЗПЕКИ РЕЗЕРВУАРІВ	88
<i>Єлагін Г. І., Ющук Ю. О.</i> ІНГІБУЮЧИЙ ВОГНЕГАСНИЙ ЗАСІБ НА ОСНОВІ ВОГНЕГАСНИХ СОЛЕЙ, ІММОБІЛІЗОВАНИХ ПОРИСТИМ НОСІЄМ	90
<i>Заїка П. І., Карпенко Б. В., Заїка Н. П.</i> ЄВРОПЕЙСЬКА ПОЖЕЖНО-ТЕХНІЧНА КЛАСИФІКАЦІЯ БУДІВЕЛЬНИХ ВИРОБІВ ТА МАТЕРІАЛІВ	93
<i>Заїка Н. П., Сарана Д. Р.</i> КЛАСИФІКАЦІЯ ПОЖЕЖ ЗГІДНО З ЄВРОПЕЙСЬКИМИ НОРМАМИ	95
<i>Кибальна Н. А.</i> АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ В КОНТЕКСТІ РЕФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ.....	96
<i>Кирилів Я. Б., Грушовінчук О. В.</i> ПІДВИЩЕННЯ ДАЛЬНОСТІ ПОЛЬОТУ КОМБІНОВАНИХ СТРУМЕНІВ ПОВІТРЯНО-МЕХАНІЧНОЇ ПІНИ ЗАВДЯКИ ВДОСКОНАЛЕННЮ КОНСТРУКЦІЇ ПІНОГЕНЕРАТОРІВ	97
<i>Ковальов А. І., Ведула С. А., Олійник І. Я.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ КЛІМАТИЧНИХ ФАКТОРІВ НА ПАРАМЕТРИ ВОГНЕЗАХИСНИХ ПОКРИТТІВ СТАЛЕВИХ КОНСТРУКЦІЙ	100
<i>Костенко Т. В., Костирка О. В., Чернов М. М.</i> ЗАХИСТ ОБЛИЧЧЯ РЯТУВАЛЬНИКА ВІД ДІЇ ІНТЕНСИВНОГО ТЕПЛОВОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ	101
<i>Костенко Т. В., Майборода А. О., Нестеренко А. А.</i> СТВОРЕННЯ МЕХАНІЗМУ ОХОЛОДЖЕННЯ ТЕПЛОЗАХИСНОГО КОСТЮМУ.....	104
<i>Кришталь Т. М., Лунніков О. С.</i> ДО ЗМІСТУ ДЕФІНІЦІЇ УПРАВЛІННЯ В НАДЗВИЧАЙНІЙ СИТУАЦІЇ	106

<i>Мельник В. П., Хаткова Л. В., Єрошевич М. М.</i> ЗАПОБІГАННЯ НАДЗВИЧАЙНИМ СИТУАЦІЯМ НА ВИРОБНИЧИХ ОБ'ЄКТАХ.....	108
<i>Мельник В. П., Щінець Д. В., Сейдаметова Ш. С.</i> КОНТРОЛЬ ПОВІТРЯНОГО СЕРЕДОВИЩА НА ОБ'ЄКТАХ ЗБЕРІГАННЯ НАФТИ ТА НАФТОПРОДУКТІВ	111
<i>Мигаленко К. І., Колесніков Д. В., Куцелан А. В.</i> РОЗРОБКА СПОСОБУ ОБМЕЖЕННЯ ПОШИРЕННЯ ПОЖЕЖ В ТОРФ'ЯНИХ ПРИРОДНИХ ЕКОСИСТЕМАХ.....	113
<i>Налисько Н. Н., Поздеев С. В.</i> ЗАЩИТА ПЕРСОНАЛА ОТ УДАРНЫХ ВОЗДУШНЫХ ВОЛН ПУТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ИХ РАСПРОСТРАНЕНИЕМ В ПРОТЯЖЕННЫХ СООРУЖЕНИЯХ.....	115
<i>Нуянзін О. М., Кришталь М. А., Азізлі Я. Ш. о., Гольона О. С.</i> МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТЕПЛОМАСООБМІНУ ПІД ЧАС ПОЖЕЖІ У НЕЖИТЛОВИХ БУДІВЛЯХ ТА СПОРУДАХ	117
<i>Нуянзін В. М., Нестеренко А. А., Кропива М. О., Бамбульська К. Р., Загороднюк В. С.</i> ПОКРАЩЕННЯ СИСТЕМИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ НЕБЕЗПЕЧНИХ РЕЧОВИН ШЛЯХОМ ВДОСКОНАЛЕННЯ КОНТРОЛЬНО-ВИМІРЮВАЛЬНИХ ЗАСОБІВ	119
<i>Островець О. О.</i> ДЕРЖАВНИЙ РИНКОВИЙ НАГЛЯД У СФЕРІ ПРОТЕХНІЧНИХ ВИРОБІВ	121
<i>Панімаш Ю. В.</i> ЗАСТОСУВАННЯ БЕЗПЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ЗАСІБ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ЛІСОВИХ ПОЖЕЖ.....	123
<i>Покалюк В. М., Мільчуцький О. С., Кірієнко В. Ю., Потапенко А. В.</i> АНАЛІЗ НАЯВНИХ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ПРОТИТЕПЛООВОГО ЗАХИСТУ ОСОБОВОГО СКЛАДУ ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНИХ ПІДРОЗДІЛІВ	125
<i>Пустовіт М. О., Балюра Д. І.</i> МОДЕЛЮВАННЯ РОЗПИЛЕНИХ ВОДЯНИХ СТРУМЕНІВ ДЛЯ КОМП'ЮТЕРИЗОВАНОГО ТРЕНАЖЕРУ З ГАСІННЯ ПОЖЕЖ У ПРИМІЩЕННЯХ	127
<i>Ротте С. В., Пшенишина Н. М., Портянко Т. М.</i> ОСОБЛИВОСТІ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА ЕВАКУАЦІЯ НА ВИСОТНИХ БУДІВЛЯХ.....	130
<i>Савченко А. В.</i> ОЦЕНОЧНЫЕ ИСПЫТАНИЯ ГЕЛЕОБРАЗУЮЩИХ СИСТЕМ ДЛЯ ЗАЩИТЫ РЕЗЕРВУАРОВ ХРАНЕНИЯ УГЛЕВОДОРОДОВ ОТ ТЕПЛООВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПОЖАРА.....	132
<i>Сідней С. О., Кударенко К. С.</i> ПЕРЕВІРКА ВПЛИВУ ВИМІРЮВАЛЬНИХ ПРИЛАДІВ НА АДЕКВАТНІСТЬ РЕЗУЛЬТАТІВ ВИПРОБУВАНЬ НА ВОГНЕСТІЙКІСТЬ ВЕРТИКАЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ.....	134
<i>Стась С. В.</i> ЕЛЕМЕНТИ ВИБОРУ МОДЕЛІ РОЗПАДУ ВОДЯНОГО СТРУМЕНЯ	136

<i>Тарадуда Д. В.</i> О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ПОДХОДОВ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ ТЕХНОГЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.....	138
<i>Ференц Н. О.</i> ВОГНЕПЕРЕШКОДЖУВАЧІ ДЛЯ ЗАХИСТУ ТЕХНОЛОГІЧНИХ АПАРАТІВ ТА ВИРОБНИЧИХ КОМУНІКАЦІЙ.....	140
<i>Фещенко А. Б., Закора О. В.</i> МЕТОДИКА ВИЗНАЧЕННЯ НЕОБХІДНОСТІ КОРЕКТУВАННЯ КОМПЛЕКТУ ЗАПАСНИХ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ АПАРАТУРИ ОПЕРАТИВНОГО ДИСПЕТЧЕРСЬКОГО ЗВ'ЯЗКУ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ	143
<i>Цвіркун С. В.</i> ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕЧНОЇ ЕВАКУАЦІЇ ЛЮДЕЙ З ПРИМІЩЕНЬ ТОРГІВЕЛЬНО-РОЗВАЖАЛЬНОГО ЦЕНТРУ.....	145
<i>Шакарашвили М., Кутателадзе З.</i> ОБ ОДНОМ ПРИКЛАДНОМ АСПЕКТЕ МИНИМИЗАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ.....	149
<i>Швиденко А. В., Поздєєв С. В., Некора О. В., Підгорецький Ю. Ю.</i> МОДЕЛЮВАННЯ ПОВЕДІНКИ ЛЕГКОСКИДНИХ КОНСТРУКЦІЙ, ВИГОТОВЛЕНИХ З ГНУЧКИХ ПРОЗОРИХ МАТЕРІАЛІВ ПІД ЧАС ВИБУХУ	152
<i>Щінець С. Д., Кононенко П. Ю., Смагін А. С., Вермянчук Ю. П.</i> АНАЛІЗ ПОЖЕЖОВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНИХ СИТУАЦІЙ ТА ВРАЖАЮЧИХ ФАКТОРІВ НА ОБ'ЄКТАХ АВТОЗАПРАВНИХ КОМПЛЕКСІВ	153
<i>Barry Badders</i> FIRE RETARDANTS AND FIRE TEST STANDARDS.....	155
<i>Czubina T. D., Lukaszewski L. W., Sowa S.</i> ORGANIZACJA SZKOLEŃ TAKTYCZNO-SPECJALNYCH W SZKOLE GŁÓWNEJ SŁUŻBY POŻARNICZEJ RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ.....	158
<i>Paul Hart</i> INDUSTRIAL FIRE HAZARDS.....	161

***Секція 3. Інформаційні технології та математичні моделі у вирішенні
проблем попередження надзвичайних ситуацій***

<i>Борисов А. В., Соколенко О. І.</i> АНАЛІЗ СТАНУ СИСТЕМИ ОПОВІЩЕННЯ ПРО ЗАГРОЗУ АБО ВИНИКНЕННЯ НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ В УКРАЇНІ ТА НАПРЯМИ ЇЇ РОЗВИТКУ.....	164
<i>Борисова Л. В.</i> МЕХАНІЗМИ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ ЕКОЛОГІЇ.....	168
<i>Брильова Г. В., Куценко С. В., Снісаренко А. Г.</i> ВПРОВАДЖЕННЯ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ РОБОТИ ОПЕРАТИВНИХ ПІДРОЗДІЛІВ ДСНС УКРАЇНИ	170

<i>Вавренюк С. А.</i> ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ПРИЙНЯТТІ РІШЕНЬ В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ.....	172
<i>Вовк Н. П.</i> РОЛЬ КОМУНІКАЦІЇ У ПРОЦЕСІ УПРАВЛІННЯ В КРИЗОВИХ СИТУАЦІЯХ.....	174
<i>Гаркавий С. Ф., Мельник М. В.</i> ПОБУТОВІ ЕЛЕКТРОМАГНІТНІ ВИПРОМІНЮВАННЯ ТА ЇХ НЕГАТИВНИЙ ВПЛИВ НА ЛЮДИНУ	177
<i>Глазирін І. Д., Архипенко В. О., Ющук І. О.</i> ПРИСТОСУВАННЯ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ФУНКЦІЙ КУРСАНТІВ ЧПБ ІМЕНІ ГЕРОЇВ ЧОРНОБИЛЯ ДО НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ПРОЦЕСІ ЇХ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ	179
<i>Гончарова Т. А.</i> ВИКОРИСТАННЯ ДЕЯКИХ МОДЕЛЕЙ ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ	180
<i>Григоренко К. В., Сердюк Є. О., Григоренко Г. В.</i> ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ КУРСАНТІВ.....	182
<i>Григоренко К. В., Сердюк Є. О., Григоренко Г. В.</i> СТАТИСТИЧНІ ЗАКОНОМІРНОСТІ У ВИКОРИСТАННІ ПОЖЕЖНОЇ ТЕХНІКИ.....	184
<i>Григоренко Н. В.</i> ЩОДО СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ В УМОВАХ РОЗПОДІЛЕНИХ МАСИВІВ ІНФОРМАЦІЇ ДЛЯ НАДАННЯ ДЕРЖАВНИХ ПОСЛУГ У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ.....	186
<i>Дендаренко В. Ю., Куліца О. С., Гаркуша О. О.</i> ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ НАГЛЯДУ У СФЕРІ ПОЖЕЖНОЇ ТА ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ.....	189
<i>Журбинський Д. А., Скоробогатов Ю. А., Ващенко Р. Г.</i> ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ПЛАНУВАННЯ ЗАХОДІВ ТРАНСПОРТНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕВАКУАЦІЇ НАСЕЛЕННЯ ПРИ ВИНИКНЕННІ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ.....	191
<i>Закора О. В., Феценко А. Б.</i> ВИЗНАЧЕННЯ ГЛИБИНИ БОЄПРИПАСУ У МІНОШУКАЧІ VLF-СИСТЕМИ З ДОДАТКОВИМ ПРИЙОМНИМ КАНАЛОМ	193
<i>Касярум С. О.</i> ВИКОРИСТАННЯ ЗНАНЬ З ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ ДЛЯ ВИРІШЕННЯ ПРОФЕСІЙНИХ ЗАДАЧ ІНЖЕНЕРНОГО СПРЯМУВАННЯ	196
<i>Касярум С. О., Землянський О. М., Хлебєнський М. А.</i> АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ ЗА ВИТОКАМИ ГОРЮЧОЇ СУМІШІ З ГАЗОБАЛОННОГО ОБЛАДНАННЯ АВТОМОБІЛЯ.....	198
<i>Ковалевська Т. М.</i> ЗНАЧЕННЯ ПРАВОВОГО ВИХОВАННЯ.....	200

<i>Ковач В. О., Яцишин А. В., Краснов Є. Б., Кранова І. Б.</i> ПРИЧИНИ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ, ПОВ'ЯЗАНИХ ІЗ РОЗЛИВАМИ НАФТИ У ВОДНИХ ОБ'ЄКТАХ, ТА СОРБЦІЙНИЙ МЕТОД ЇХ ЛІКВІДАЦІЇ	202
<i>Крижанівська К. В., Заєць Р. А., Черненко О. М., Пархоменко Т. В.</i> СУЧАСНИЙ СТАН ТА МЕХАНІЗМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ В УКРАЇНІ	204
<i>Куценко Є. Ю., Куценко М. А.</i> ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ BLOKCHAIN ДЛЯ ЛОГІСТИЧНИХ ОПЕРАЦІЙ РЕСУРСОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОПЕРАТИВНО-РЯТУВАЛЬНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ	207
<i>Магльована Т. В.</i> ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ ЄДИНОГО ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОГО КОМПЛЕКСУ – ДЕРЖАВНОЇ СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ ДОВКІЛЛЯ.....	208
<i>Маладика Л. В.</i> ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ МЕТРОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ТА ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ.....	210
<i>Мельник Р. П., Мельник О. Г.</i> ВИКОРИСТАННЯ ВІМ-ТЕХНОЛОГІЇ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД	212
<i>Мотрічук Р. Б., Кириченко О. В., Барановський О. С.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ РИНКУ ПРОТЕХНІЧНИХ ВИРОБІВ.....	215
<i>Портянко Т. М., Пшенишна Н. М.</i> ТЕНДЕНЦІЇ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ	217
<i>Прибіш В. В., Частоколенко І. П., Марченко А. П.</i> ОГЛЯД ІСНУЮЧИХ ПРОГРАМНИХ АНАЛОГІВ ДЛЯ РОЗРОБКИ ВЕБ-ОРІЄНТОВАНОГО ДОДАТКУ «FIREFIGHTER»	219
<i>Рагимов С. Ю.</i> ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ОТ ТЕПЛОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ	222
<i>Рибак В. В., Мигаленко О. І.</i> ПРОБЛЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ	227
<i>Станько В. Я., Пархоменко Т. В., Черненко О.М., Заєць Р. А.</i> СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЗАПОБІГАННЯ АВАРІЙ І КАТАСТРОФ	229
<i>Таран Є. О., Бельць Д. В.</i> АНАЛІЗ МЕТОДІВ І АЛГОРИТМІВ ОБРОБКИ ВІДЕОЗОБРАЖЕННЯ.....	231
<i>Таран Є. О., Худорожков Є. В.</i> ПРОБЛЕМА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ.....	232
<i>Тарасенко О. А., Харламов В. В.</i> ОПИС ПОВЕРХНІ РЕЛЬЄФУ ПРИ МОДЕЛЮВАННІ ПРИРОДНИХ І ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННИХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ.....	233

- здійснення державного нагляду (контролю) у сфері пожежної та техногенної безпеки суб'єктів господарювання з високим ступенем ризику;
- визначення критеріїв здійснення контролю держави за об'єктами підвищеної небезпеки;
- впровадження ефективної адміністративної відповідальності керівників суб'єктів господарювання за порушення вимог пожежної та техногенної безпеки.

Таким чином, реформування системи ДСНС України на сучасному етапі потребує вдосконалення нормативно-правового забезпечення функціонування єдиної державної системи цивільного захисту, державного управління у цій сфері, внесення змін до чинного законодавства та прийняття нових нормативно-правових актів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Кодекс цивільного захисту України [Електронний ресурс] : від 02 жовтня 2012 р. № 5403-VI. – [Електронний ресурс] : <http://www.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main>.
2. Стратегія реформування Державної служби України з надзвичайних ситуацій [Електронний ресурс]: розпорядження Кабінету Міністрів України від 25 січ.2017 р. №61-р. Режим оступу: <https://www.zakon.rada.gov.ua/go/61-2017-p>

УДК 614.8

Кирилів Я. Б.,¹ канд. техн. наук, с. н. с.,

Грушовінчук О. В.,² канд. техн. наук,

¹Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

²Державний центр сертифікації ДСНС України

ПІДВИЩЕННЯ ДАЛЬНОСТІ ПОЛЬОТУ КОМБІНОВАНИХ СТРУМЕНІВ ПОВІТРЯНО-МЕХАНІЧНОЇ ПІНИ ЗАВДЯКИ ВДОСКОНАЛЕННЮ КОНСТРУКЦІЇ ПІНОГЕНЕРАТОРІВ

При гасінні легкозаймистих рідин найбільший ефект досягається при подачі максимальної кількості піни в якнайкоротший термін. Повітряно-механічна піна утворюється в результаті інтенсивного механічного перемішування водного розчину піноутворювача з повітрям [1]. Виходить повітряно-механічна піна за допомогою спеціальних апаратів, піногенераторів (змішувачів і повітряно-пінних стволів). При гасінні легкозаймистих рідин дальність польоту струменів піни високої кратності

не перевищує 6-8 м, а це в свою чергу ускладнює ефективність процесу гасіння. Це також наражає пожежних на додаткову небезпеку.

Таким чином, однією із тенденцій щодо покращення пінного гасіння є вдосконалення конструкції піногенераторів (піна середньої та високої кратності, отримана без примусової подачі повітря або наповнена інертним газом). Тому одним із актуальних завдань є вдосконалення конструкції існуючих піногенераторів встановленого на основі аналізу їх відомих конструкцій та параметрів. Одним з їх недоліків є обмеженість дальності польоту повітряно-механічної піни з середньою та високою кратністю. В роботах [2, 3] досліджено підвищення ефективності гасіння пожеж легкозаймистих та горючих речовин комбінованими пінними струменями та залежність кратності повітряно-механічної піни від геометричних параметрів піногенератора, де паралельні струмені піни низької кратності транспортують струмені середньої кратності в осередок горіння. Крім того, обґрунтовано параметри генераторів піни ежекційного типу підвищеної вогнегасної ефективності [4, 5], де розроблено кілька схем подачі струменів низької та високої кратності, причому транспортуючу роль виконують струмені низької кратності. Серед них вибрана оптимальна схема на підставі якої розроблено дослідний зразок піногенератора для експериментальних досліджень.

Метою роботи є перевірка теоретичних розрахунків на основі експериментальних досліджень дослідного зразка піногенератора.

Для цього визначено раціональну конструктивну схему розташування струменів піни низької кратності для транспортування основного струменя піни середньої кратності на основі дослідження процесу переміщення в повітрі похилих гідравлічних струменів за допомогою математичного моделювання процесу взаємодії струменів повітряно-механічної піни різної кратності. Для цього було побудовано систему диференціальних рівнянь для одного центрального струменя піни середньої кратності і чотирьох струменів піни низької кратності, що взаємодіють з центральним. Визначено оптимальну схему розміщення підтримуючих струменів розміщених через кожні 90° зі зміщенням 45° .

Досліджували вдосконалений піногенератор комбінованої дії, де поєднано піногенератори низької кратності з піногенератором середньої кратності то відповідно струмені низької кратності транспортують струмені середньої кратності на значно більшу відстань, при цьому утворюється менше значення кратності піни сумісної дії. Отже, нами проведено експериментальні дослідження з визначення дальності та висоти польоту повітряно-пінного струменя при певних кутах польоту в тиху спокійну, при температурі 20°C погоду та порівняно з розрахованими теоретично. Встановлено, що дальність та висота польоту повітряно-механічної піни розрахункова більша на 10% за визначену експериментально. Це свідчить про те, що експериментальні дані не

сильно відрізняються від розрахункових. Реалізація такої схеми дозволяє суттєво підвищити дальність польоту повітряно-механічної піни у порівнянні із стандартним піногенератором ГПС – 600, який має дальність польоту піни середньої кратності 6-8 м в залежності від умов її генерування. Це дозволяє покращити умови роботи пожежних рятувальників та підвищити їхню безпеку збільшивши відстань подачі піни до понад 18 м. Крім того, досліджено дальність польоту повітряно-механічної піни при тисках 0,4 та 0,6 МПа, яка становить відповідно понад 12,5 та 16 м. Кратність генерованої піни досягає 54.

За результатами експериментальних досліджень встановлено, що внаслідок сумісного польоту струменів, їх взаємодії та обміну кінетичними енергіями створюються передумови для забезпечення подавання комбінованої піни з усередненим значенням кратності понад 54 на поверхню горіння легкозаймистих та горючих рідин на відстань понад 18 м порівняно з 6-8 м у разі застосування лише генератора піни середньої кратності з одним струменем.

Встановлено кратності піни для генераторів низької та середньої кратності піни. Показано, що тиск 0,6 МПа є оптимальним для генераторів середньої кратності піни, а для генераторів низької кратності він в діапазоні 0,4-0,8 МПа практично незмінний. Однак для дальності польоту струменів він повинен бути в межах 0,8-0,9 МПа.

Як видно із проведених досліджень вдосконалення будь-якого робочого елемента комбінованого генератора дозволить ще додатково покращити його ефективність.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ковалишин В. В. Пінне гасіння : Навч. посібник. / Ковалишин В. В., Васильєва О. Е., Козяр Н. М. – Львів: ЛДУ БЖД, 2007. – 168 с.
2. Луц В.І. Підвищення ефективності гасіння пожеж легкозаймистих та горючих речовин комбінованими пінними струменями: Автореф. дис. ... канд. техн. наук. – Л., 2007. – 20 с.
3. Дослідження залежності кратності повітряно-механічної піни від геометричних параметрів піногенератора / [В. В. Ковалишин, Е. М. Улинець, О. В. Грушовінчук, В. В. Кавецький] // Науковий вісник УкрНДІПБ. – 2011. – № 2 (24). – С. 74-79.
4. Грушовинчук А. В. Обоснование параметров генераторов пены эжекционного типа повышенной огнетушащей эффективности / А. В. Грушовинчук, В. В. Ковальшин, Я. Б. Кырылив // Bezpieczenstwo i Technika Pozarnicza. ВіТР Vol. 38 Issue 2, 2015, pp. 125-132.
5. Ковалишин В. В. Обґрунтування параметрів генераторів піни ежекційного типу підвищеної вогнегасної ефективності / В. В. Ковалишин, Я. Б. Кирилів, О. В. Грушовінчук // Праці II-ої Міжнар. наук.-практ. конф. «Актуальні проблеми моделювання ризиків і загроз виникнення надзвичайних ситуацій на об'єктах критичної інфраструктури» – К.: УкрНДІЦЗ, 2016. – С. 231-240.