

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Черкаський інститут пожежної безпеки
імені Героїв Чорнобиля
Національного університету цивільного захисту України

Матеріали ІХ Міжнародної
науково-практичної конференції
«ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА ГАСІННЯ ПОЖЕЖ
ТА ЛІКВІДАЦІЇ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ»

18-19 травня 2018 року

Черкаси – 2018

ЗМІСТ

Секція 1. Реагування на надзвичайні ситуації, пожежі та ліквідація їх наслідків

Беліков А. С., Шаломов В. А., Корж Є. М., Маладика І. Г. ДО ПИТАННЯ НАСЛІДКІВ З ЛІКВІДАЦІЇ ПОЖЕЖ З УРАХУВАННЯМ ДИМОУТВОРЮЮЧОЇ ЗДАТНОСТІ ТА ТОКСИЧНОСТІ ЗАХИСНИХ ПОКРИТТІВ.....	11
<i>Биченко А. О., Нуянзін В. М., Пустовіт М. О., Копитін Д. Е., Якобчук Р. С.</i> ОБГРУНТУВАННЯ НЕОБХІДНОСТІ АВТОМАТИЗАЦІЇ РОЗРАХУНКІВ МАСШТАБІВ ХІМІЧНИХ АВАРІЙ	13
<i>Бужин А. А., Дендаренко Ю. Ю., Блащук А. Д., Сенчихин Ю. Н.</i> ЗАВИСИМОСТЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ОПЕРАТИВНО-ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ ОТ ОПЕРАТИВНОГО ВРЕМЕНИ ЛИКВИДАЦИИ ПОЖАРА	15
<i>Гавкауски Кшиштоф (Krzysztof Gawkowski)</i> БЕЗОПАСНОСТЬ ДАННЫХ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ.....	16
<i>Гарань П. В., Міллер О. В.</i> СТРАТЕГІЯ РЕФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ	27
<i>Гаркавий С. Ф., Загороднюк В. С., Атіскова А. Ю., Семеняка В. П.</i> ПОРУШЕННЯ ПРАВИЛ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ НА ОБ'ЄКТАХ З МАСОВИМ ПЕРЕБУВАННЯМ ЛЮДЕЙ ТА ЗАХОДИ ЩОДО ЇХ МІНІМІЗАЦІЇ	28
<i>Грицина І. М., Грицина Н. І.</i> ЗБІЛЬШЕННЯ ВИСОТИ ПІДЙОМУ ВОДНИХ ВОГНЕГАСНИХ СУМІШЕЙ ЗА РАХУНОК ДОДАВАННЯ СТИСЛОГО ГАЗУ ДО РУКАВНОЇ ЛІНІЇ	30
<i>Дендаренко Ю. Ю., Блащук О. Д., Гаврилко О. А.</i> ВИЗНАЧЕННЯ ГІДРАВЛІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ І ХАРАКТЕРИСТИК ЩІЛНИНИХ НАСАДКІВ-РОЗПИЛЮВАЧІВ	32
<i>Дивень В. І., Доценко О. Г.</i> РОЗРАХУНОК І ОЦІНКА ТЕХНОГЕННОЇ НЕБЕЗПЕКИ ІСНУЮЧИХ ТИПІВ РЕЗЕРВУАРІВ.....	34
<i>Дивень В. І., Пучков І. О., Кривонищенко В. В.</i> ОЦІНКА ВПЛИВУ ВЕЛИЧИН ШВИДКОСТІ РОЗПОВСЮДЖЕННЯ ПОЛУМ'Я У ГОРЮЧОМУ СЕРЕДОВИЩІ НА ВЕЛИЧИНУ ТИСКУ У ФРОНТІ ВИБУХОВОЇ ХВИЛІ.....	36
<i>Дубінін Д. П., Лісняк А. А.</i> АНАЛІЗ СПОСОБІВ, ЯКІ ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ ПРИ ГАСІННІ ПОЖЕЖ У ЖИТЛОВИХ БУДІВЛЯХ ДРІБНОРОЗПИЛЕНОЮ ВОДОЮ	38
<i>Жартовський С. В., Криницький О. А., Гузієнко В. А.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВОДНОЇ ВОГНЕГАСНОЇ РЕЧОВИНИ ФСТ-2М ПРИ ГАСІННІ ПОЖЕЖ КЛАСУ В	40
<i>Іщенко І. І.</i> ВИБІР ЗАСОБІВ І СПОСОБІВ ГАСІННЯ ПОЖЕЖІ	42
<i>Кислашко В. М., Міллер О. В.</i> УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ДЕРЖАВНОГО НАГЛЯДУ (КОНТРОЛЮ) У СФЕРІ ТЕХНОГЕННОЇ ТА ПОЖЕЖНОЇ НЕБЕЗПЕКИ ШЛЯХОМ ЗАПРОВАДЖЕННЯ АУДИТУ ПОЖЕЖНОЇ НЕБЕЗПЕКИ	44
<i>Костенко Т. В.</i> ВИЗНАЧЕННЯ ЕКСТРЕМАЛЬНИХ НЕБЕЗПЕК ПІД ЧАС ГАСІННЯ ПОЖЕЖ	45
<i>Кузик А. Д., Товарянський В. І.</i> УДОСКОНАЛЕННЯ ЗАХОДІВ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ МОЛОДИХ СОСНОВИХ НАСАДЖЕНЬ	47
<i>Кулаков О. В.</i> ПІДВИЩЕННЯ ЕЛЕКТРОБЕЗПЕКИ ОСОБОВОГО СКЛАДУ ПІД ЧАС ГАСІННЯ ПОЖЕЖ НА ЕЛЕКТРОУСТАНОВКАХ ПІД НАПРУГОЮ	50

<i>Лоїк В. Б., Синельніков О. Д.</i> ПРОВЕДЕННЯ ХІМІЧНОЇ РОЗВІДКИ З ІДЕНТИФІКАЦІЄЮ ЗАГРОЗ.....	51
<i>Луков С. О., Черненко О. М., Пархоменко Т. В.</i> ПОНЯТТЯ ТА СУТНІСТЬ БЕЗПЕКИ ЛЮДИНИ, ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ТА НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ.....	53
<i>Марич В. М., Кирилів Я. Б., Ковалишин В. Вол., Гусар Б. М.</i> ОПТИМІЗАЦІЯ СКЛАДУ ВОГНЕГАСНИХ ПОРОШКІВ ДЛЯ ГАСІННЯ МАГНІУ	54
<i>Мирошник О. М., Землянський О. М., Велика Т. О., Безбородий М. О.</i> ПРОГНОЗУВАННЯ АВАРІЙНОГО ВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНОГО СЕРЕДОВИЩА З ВИКОРИСТАННЯМ НЕЧІТКИХ ДАНИХ	57
<i>Мисник А. О., Черненко О. М., Пархоменко Т. В.</i> РИЗИКИ В РОБОТІ З НЕБЕЗПЕЧНИМИ РЕЧОВИНАМИ ПРАЦІВНИКІВ ДСНС УКРАЇНИ.....	59
<i>Остапов К. М.</i> ОСОБЛИВОСТІ ГАСІННЯ ТОНКОРОЗПИЛЕНИМИ СТРУМЕНЯМИ ВОДНИХ РОЗЧИНІВ	60
<i>Пасинчук К. М.</i> ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЕТАПІВ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ.....	62
<i>Савчук В. О., Дмитрієв М. С., Мигаленко К. І., Колесніков Д. В., Пустовіт М. О.</i> ПРОБЛЕМИ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ГАСІННЯ ПОЖЕЖ НА ТОРФ'ЯНИКАХ...	63
<i>Синельніков О. Д., Лоїк В. Б.</i> СПОСОБИ ПРОВЕДЕННЯ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ЗАГРОЗ З ВИКИДОМ НЕБЕЗПЕЧНИХ ХІМІЧНИХ РЕЧОВИН	66
<i>Сировий В. В.</i> ВИЗНАЧЕННЯ ТАКТИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПІДРОЗДІЛІВ НА АВТОЦИСТЕРНАХ БЕЗ УСТАНОВКИ ЇХ НА ВОДОДЖЕРЕЛА	67
<i>Сировий В. В.</i> ТАКТИЧНІ МОЖЛИВОСТІ ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНИХ ПІДРОЗДІЛІВ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ГАСІННЯ ПОЖЕЖ.....	69
<i>Словінський С. В., Словінський В. К.</i> ЗАСТОСУВАННЯ КОМБІНОВАНИХ ВОГНЕГАСНИХ ЗАСОБІВ ЯК ОДИН ЗІ ШЛЯХІВ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ГАСІННЯ ПОЖЕЖ	71
<i>Тарасюк О. І.</i> РОЗРОБКА ЗАХОДІВ З ОРГАНІЗАЦІЇ ГАСІННЯ ПОЖЕЖ ВИБУХОВИХ РЕЧОВИН І ЗАПАЛЮВАЛЬНИХ СУМІШЕЙ НА АРТИЛЕРІЙСЬКИХ СКЛАДАХ МІНІСТЕРСТВА ОБОРОНИ УКРАЇНИ ТА ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ.....	72
<i>Тарасюк О. І.</i> РОЗРОБКА УНІВЕРСАЛЬНОГО ЗАХИСНОГО ЛЮКА ПІД ШТУЧНЕ ПОЖЕЖНЕ ВОДОЙМИЩЕ ЗАКРИТОГО ТИПУ І ПІДЗЕМНИЙ ПОЖЕЖНИЙ ГІДРАНТ ДЛЯ ОБ'ЄКТІВ МІНІСТЕРСТВА ОБОРОНИ УКРАЇНИ І ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ.....	75
<i>Тарнавський А. Б.</i> ПРОВЕДЕННЯ ПРОТИАВАРІЙНИХ НАВЧАНЬ ОРГАНІВ УПРАВЛІННЯ, ПРАЦІВНИКІВ ВП “РІВНЕНСЬКА АЕС”, СИЛ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ТА ІНФОРМУВАННЯ НАСЕЛЕННЯ	78
<i>Чалий Д. О.</i> ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ ПІДРОЗДІЛАМИ ДСНС ПРИ ЛІКВІДАЦІЇ ЛІСОВИХ ПОЖЕЖ.....	80
<i>Щербина О. М.</i> ПРОБЛЕМИ ПРОВЕДЕННЯ ТОКСИКОЛОГІЧНОГО АНАЛІЗУ ОТРУТ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ	81
<i>Щіпець Д. В., Черницький В. О.</i> ДІЇ ПОЖЕЖНИХ ПІДРОЗДІЛІВ ПО НЕДОПУЩЕННЮ ПЕРЕХОДУ НИЗОВОЇ ПОЖЕЖІ У ВЕРХОВУ	83

Секція 2. Особливості створення та застосування протипожежної, аварійно-рятувальної та іншої спеціальної техніки

<i>Бенедюк В. С., Стилик І. Г.</i> ПОЖЕЖНИЙ СВІТЛОВИЙ МАЯЧОК – ЯК ДОПОМІЖНЕ УСТАТКОВАННЯ ДЛЯ СВІТЛОВОГО ОРІЄНТУВАННЯ	85
<i>Бенедюк В. С., Стилик І. Г., Тимошенко О. М., Грачов А. О.</i> ДО ПИТАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ВОДЯНИХ ЗАВІС В УКРАЇНІ.....	87
<i>Биченко А. О., Нуянзін В. М., Пустовіт М. О., Придаток К. Ю.</i> ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДИКИ ПРОГНОЗУВАННЯ НАСЛІДКІВ ВИЛИВУ НЕБЕЗПЕЧНИХ ХІМІЧНИХ РЕЧОВИН ПРИ АВАРІЯХ НА ТРАНСПОРТІ.....	89
<i>Биченко А. О., Пустовіт М. О., Землянський О. М., Мигаленко О. І., Панченко С. О.</i> ДЕЯКІ ПРОБЛЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОДАЧІ ВОДИ НА ЗНАЧНІ ВІДСТАНІ	90
<i>Бондаренко С. Н., Мурин М. Н.</i> ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДИАМЕТРА ТРУБОПРОВОДА СИСТЕМ ТУШЕНИЯ ДИОКСИДОМ УГЛЕРОДА.....	91
<i>Григор'ян М. Б., Самченко Т. В.</i> АНАЛІЗ МОЖЛИВОСТЕЙ ЗАСТОСУВАННЯ БЕЗПЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ПІД ЧАС РОЗВІДКИ МАСШТАБНИХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ.....	93
<i>Дурсєв В. О.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ГЕОМЕТРИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЗРОШУВАЧІВ І ТРУБОПРОВІДІВ НА ГІДРАВЛІЧНІ ПАРАМЕТРИ РОЗПОДІЛЬНОЇ МЕРЕЖІ СИСТЕМИ ВОДЯНОГО ПОЖЕЖОГАСІННЯ.....	95
<i>Заїка П. І., Заїка Н. П., Сарана Д. Р.</i> ОСОБЛИВОСТІ ВИПРОБУВАННЯ СИСТЕМ КАБЕЛЬНИХ ТРУБОПРОВІДІВ ЩОДО ПОЖЕЖНОЇ НЕБЕЗПЕКИ.....	96
<i>Зосімов О. В., Черномаз І. К.</i> ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ ПОЖЕЖНОЇ ТЕХНІКИ В РЕСПУБЛІЦІ БІЛОРУСЬ	97
<i>Казутин Е. Г., Альгин В. Б.</i> ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ РАСХОДА РЕСУРСА ЦИСТЕРН ПОЖАРНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ.....	99
<i>Камлюк А. Н., Навроцкий О. Д., Грачулин А. В.</i> ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПЕННЫХ СТРУЙ ОТ ЛАФЕТНЫХ СТВОЛОВ.....	100
<i>Коваленко Р. І.</i> РОЗРОБКА ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ СХЕМИ РОЗРАХУНКОВОГО КОМПЛЕКСУ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЧИСЕЛЬНОСТІ ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНИХ АВТОМОБІЛІВ В ПІДРОЗДІЛАХ	102
<i>Котов Г. В.</i> УСТРОЙСТВО ДЛЯ СОЗДАНИЯ ВОДЯНОЙ ЗАВЕСЫ В ДВЕРНОМ ПРОЕМЕ	104
<i>Лазаренко О. В., Сукач Р. Ю.</i> ПОКРАЩЕННЯ РОБОТИ СИСТЕМИ РОЗГАЛЬМУВАННЯ АЦ – 4 – 60 (5309) – 505М.....	105
<i>Мигаленко О. І., Шепілов А. А.</i> ЗМЕНШЕННЯ НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ НА ВОДІЯ ПОЖЕЖНОГО АВТОМОБІЛЯ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ГАЗІВ	108
<i>Навроцкий О. Д., Пармон В. В., Романенко Я. А., Асилбейли Р. Р.</i> ПРИМЕНЕНИЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ ЛАФЕТНЫХ СТВОЛОВ ДЛЯ ТУШЕНИЯ ПОЖАРОВ В ВЕРХНИХ ЭТАЖАХ ЖИЛЫХ И АДМИНИСТРАТИВНЫХ ЗДАНИЙ.....	109
<i>Назаренко С. Ю., Гур'єв О. В.</i> ПЛАНУВАННЯ ЕКСПЕРИМЕНТУ З ВИПРОБУВАННЯ НАПІРНИХ ПОЖЕЖНИХ РУКАВІВ	110
<i>Остапов К. М.</i> АВТОНОМНА УСТАНОВКА ГАСІННЯ ГЕЛЕУТВОРЮЮЧИМИ СКЛАДАМИ АУГГУС-М	112
<i>Петухова Е. А., Горностаљ С. А.</i> ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ЭЛЕМЕНТОВ ВНУТРЕННЕГО ПРОТИВОПОЖАРНОГО ВОДОПРОВОДА	114

<i>Присяжнюк В. В., Осадчук М. В., Мілютін О. В.</i> ОСНОВНІ СКЛАДОВІ ЕЛЕМЕНТИ ТА ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕРЕНОСНОГО ТЕХНІЧНОГО ЗАСОБУ ПОЖЕЖОГАСІННЯ ВИСОКОГО ТИСКУ	116
<i>Присяжнюк В. В., Семичаєвський С. В., Осадчук М. В., Мілютін О. В.</i> ПРО РОЗРОБЛЕННЯ РЕКОМЕНДАЦІЙ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯ ПЕРЕНОСНИХ ЗАСОБІВ ДИМО- ТА ТЕПЛОВИДАЛЕННЯ	118
<i>Савельєв Д. І., Чиркіна М. А.</i> ЗАСТОСУВАННЯ ГЕЛЕУТВОРЮЮЧИХ ВОГНЕГАСНИХ СИСТЕМ З РОЗДІЛЬНОЮ ПОДАЧЕЮ ДЛЯ ГАСІННЯ НИЗОВОЇ ЛІСОВОЇ ПОЖЕЖІ.....	120
<i>Санін В. В., Чорномаз І. К.</i> ПРОТИПОЖЕЖНА ТЕХНІКА В УКРАЇНІ	122
<i>Сидоренко В. Л., Азаров С. І., Задунай О. С.</i> РОЗРОБКА ПОЖЕЖНИХ СПОВІЩУВАЧІВ ДЛЯ ЗАХИСТУ АЕС.....	123
<i>Скоробагатько Т. М., Тимошенко О. М.</i> ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ ДО ІНДИВІДУАЛЬНОГО ПОЖЕЖНОГО ЛІХТАРЯ.....	126
<i>Слепужніков Є. Д., Скунець В. В.</i> КОНСТРУКЦІЙНІ ОСОБЛИВОСТІ СПЕЦІАЛЬНОЇ ТА ПОЖЕЖНОЇ ТЕХНІКИ	129
<i>Снісаренко А. Г., Нижник В. О.</i> ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ ПРОТИПОЖЕЖНОЇ ТЕХНІКИ В США.....	130
<i>Стась С. В.</i> ПИТАННЯ ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТУ ОПОРУ РУКАВНИХ РОЗГАЛУЖЕНЬ	131
<i>Таран Є. О., Криницький О. А.</i> БЕЗПЕКА ПРИ ЛІКВІДЦІЇ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЇ У МЕТРОПОЛІТЕНІ.....	133
<i>Таран Є. О., Худорожков Є. О.</i> ПОКРАЩЕННЯ РОБОТИ ГАЗОДИМОЗАХИСНИКІВ ПРИ ПРОВЕДЕННІ РОЗВІДКИ, ГАСІННЯ ПОЖЕЖ, РЯТУВАЛЬНИХ РОБІТ НА СТАНЦІЇ МЕТРОПОЛІТЕНУ	134
<i>Тригуб В. В.</i> ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ РЯТУВАЛЬНОГО ПРИСТРОЮ «КУБ ЖИТТЯ».....	135
<i>Філіппова В. В., Лаврівський М. З.</i> ФУНКЦІОНУВАННЯ ДОБРОВІЛЬНИХ ПОЖЕЖНИХ ФОРМУВАНЬ В УКРАЇНІ ТА КРАЇНАХ ЄС	136
<i>Царук Т. Р.</i> ОБҐРУНТУВАННЯ ПЕРІОДИЧНОСТІ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ ПІДРОЗДІЛІВ ДСНС УКРАЇНИ	138
<i>Цікановський В. Л.</i> ВИЗНАЧЕННЯ ФАКТОРІВ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА ПАРАМЕТРИ АДАПТИВНОЇ СИСТЕМИ ГАСІННЯ ЕНЕРГІЇ ВІДДАЧІ РУЧНИХ ВОГНЕГАСНИХ ПРИСТРОЇВ ІМПУЛЬСНОГО ТИПУ	140
<i>Чорномаз І. К., Митько С. Р.</i> КОНЦЕПЦІЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЮ ТЕХНІКОЮ ПІДРОЗДІЛІВ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ.....	143
<i>Шахов С. М.</i> ВИКОРИСТАННЯ СТАТИЧНИХ ЗМІШУВАЧІВ У СИСТЕМАХ ПОДАЧІ КОМПРЕСІЙНОЇ ПІНИ	144
<i>Швец В. С., Кривцова В. И.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДОРОДА В РАКЕТНОЙ ТЕХНИКЕ	145

Секція 3. Фізико-хімічні процеси, чинники їх виникнення та моделювання в умовах пожеж і надзвичайних ситуацій

Абрамов Ю. О., Кальченко Я. Ю. МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ ЧАСТНОЇ ДИНАМІЧНОЇ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕПЛОВИХ ПОЖЕЖНИХ СПОВІЩУВАЧІВ.....	146
Афанасенко К. А., Чечета Д. Д. ОГНЕЗАЩИТА ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ ИНЕРТНЫМИ НАПОЛНИТЕЛЯМИ.....	148
Балицька В. О. ДО ПИТАННЯ КІНЕТИКИ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ У НЕВПОРЯДКОВАНИХ ТВЕРДИХ ТІЛАХ, ЗУМОВЛЕНИХ ЗОВНІШНІМИ ВПЛИВАМИ	150
О.Є. Басманов, Кулакова Г. О. ОЦІНКА ШВИДКОСТІ ВИСХІДНИХ ПОТОКІВ НАД РОЗЛИВОМ ГОРЮЧОЇ РІДИНИ, ЩО ГОРИТЬ.....	153
Бойшко Ю. Ю., Мовчун Є. С., Нуянзін О. М., Підгорецький Ю. Ю. ВПЛИВ ВИМІРЮВАЛЬНИХ ПРИЛАДІВ НА АДЕКВАТНІСТЬ РЕЗУЛЬТАТІВ ВИПРОБУВАНЬ НА ВОГНЕСТІЙКІСТЬ.....	155
Васильченко А. В. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЕЗАРМАТУРНЫХ ПЛИТ ИЗ ФИБРОБЕТОНА	156
Гаверис А. П. ПРОГНОЗУВАННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ З ВИКОРИСТАННЯМ ДАНИХ КОМП'ЮТЕРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ.....	158
Гарбуз С. В. ТЕХНОЛОГІЯ ОЧИСТКИ ПАРОВОПІТРЯНОЇ СУМІШІ ВІД НАФТОВИХ ВУГЛЕВОДНІВ.....	159
Григоренко О. М., Золкіна Є. С. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ МЕТАЛОВМІСНИХ ДОБАВОК НА СПУЧУВАННЯ ВОГНЕЗАХИСНИХ ЕПОКСИПОЛІМЕРІВ	160
Гуліда Е. М. ПЕРЕХІД ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ В ОГОРОДЖУЮЧІ КОНСТРУКЦІЇ ПРИ ПОЖЕЖІ В ЗАКРИТОМУ ПРИМІЩЕННІ	162
Дадашов И. Ф., Жерноклев К. В., Киреев А. А. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ТОЛЩИНЫ СЛОЯ ГРАНУЛИРОВАННОГО ПЕНОСТЕКЛА НА ГОРЕНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ ЖИДКОСТЕЙ	165
Дадашов И. Ф., Ковалёв А. А. ОБОСНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ КОНСТРУКЦИИ ЭЖЕКЦИОННОГО АППАРАТА, ПРИМЕНЯЕМОГО ПРИ ПОЖАРОТУШЕНИИ.....	167
Дігтяренко Л. В., Чемерис І. А. ОЦІНКА СТАНУ Р. ЗОЛОТОНОШКА ЗА ГІДРОХІМІЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ.....	170
Ілляченко П. О., Гордєєв М. Д., Зазимко О. В. ПРО ОЦІНЮВАННЯ СТІЙКОСТІ ОДИНИЧНИХ КАБЕЛІВ ДО ПОШИРЮВАННЯ ПОЛУМ'Я.....	171
Корнієнко О. В., Копильний М. І., Самченко Т. В. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ З ВИЗНАЧЕННЯ СТРОКУ ПРИДАТНОСТІ ПРОСОЧУВАЛЬНИХ ВОГНЕБІОЗАХИСНИХ РЕЧОВИН ДЛЯ ДЕРЕВИНИ «АРГУСПРОФІ» ТА «СТРАЖ-1»	175
Коровникова Н. І., Остимчук А. В. НЕБЕЗПЕКА САМОЗАЙМАННЯ ПІРОФОРНИХ ВІДКЛАДЕНЬ.....	177
Кришталь М. А., Кришталь Д. О., Нуянзін О. М. СУЧАСНІ ЗАСОБИ ВИЗНАЧЕННЯ ЗНАЧЕННЯ МЕЖІ ВОГНЕСТІЙКОСТІ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ	178
Липовий В. О. СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ НАФТОЗАЛИШКІВ У ВЕРТИКАЛЬНИХ СТАЛЕВИХ РЕЗЕРВУАРАХ	179
Магльована Т. В., Андріанова О. Б., Біскулова С. А., Ножко І. О., Володіна В. В. МОДИФІКУВАННЯ ДЕРЕВИНИ ПОЛІМЕРАМИ ГУАНІДИНОВОГО РЯДУ З МЕТОЮ ЗНИЖЕННЯ ЇЇ ГОРЮЧОСТІ	181

<i>Мороз І. В., Чемерис І. А. ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ВПЛИВУ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ПОЛІВ ПОБУТОВИХ ПРИЛАДІВ НА РІСТ ТА РОЗВИТОК РОСЛИН</i>	<i>182</i>
<i>Нестеренко А. А., Нестеренко О. Б., Турлак Є. В. ФОРМУВАННЯ ТЕПЛООВОГО ВПЛИВУ ПІД ЧАС ПОЖЕЖІ.....</i>	<i>184</i>
<i>Новак С. В., Новак М. С. ВАЛІДАЦІЯ ТА ВЕРИФІКАЦІЯ МЕТОДІВ РОЗРАХУНКУ ВОГНЕСТІЙКОСТІ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ.....</i>	<i>186</i>
<i>Нуязін О. М., Сідней С. О., Самченко Т. В., Добростан О. В. ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕПЛОМАСООБМІНУ ПРИ ПОЖЕЖІ У ПІДЗЕМНИХ СПОРУДАХ КАБЕЛЬНИХ ТУНЕЛІВ</i>	<i>188</i>
<i>Олейник В. В. ВЛИЯНИЕ НАЧАЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ГАЗОВОЙ СМЕСИ НА КОНЦЕНТРАЦИОННЫЕ ПРЕДЕЛЫ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПЛАМЕНИ.....</i>	<i>190</i>
<i>Перегін А. В., Нуязін О. М. МОДЕЛЮВАННЯ ПОЖЕЖІ В КАБЕЛЬНОМУ ТУНЕЛІ.....</i>	<i>192</i>
<i>Поздєєв С. В., Змага Я. В., Новгородченко А. Ю., Луценко Ю. В. МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ ЗРАЗКІВ-ФРАГМЕНТІВ ДЕРЕВ'ЯНИХ БАЛОК З ВОГНЕЗАХИСНИМ ОБЛИЦЮВАННЯМ.....</i>	<i>194</i>
<i>Покалюк В. М., Романов О. Г. МОДЕЛЮВАННЯ ВПЛИВУ ТЕПЛООВОГО ПОТОКУ НА РЯТУВАЛЬНИКІВ</i>	<i>196</i>
<i>Роянов О. М. ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ОЦІНКИ ЗАЛИШКІВ СВІТЛИХ НАФТОПРОДУКТІВ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ПРИМУСОВОЇ ВЕНТИЛЯЦІЇ РЕЗЕРВУАРІВ</i>	<i>200</i>
<i>Савченко А. В. ОПИСАНИЕ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ СВОЙСТВ ГЕЛЕОБРАЗУЮЩИХ СИСТЕМ.....</i>	<i>201</i>
<i>Саєнко Н. В., Биков Р. О., Клеба А. О. ВСТАНОВЛЕННЯ ЗАКОНОМІРНОСТЕЙ, ЯКІ ДОЗВОЛЯЮТЬ СПРЯМОВАНО РЕГУЛЮВАТИ ВОГНЕЗАХИСНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ СПУЧУВАНИХ ЕПОКСИДНИХ КОМПОЗИЦІЙ.....</i>	<i>202</i>
<i>Семерак М. М., Харитин Д. В. ТРУБОБЕТОННІ КОЛОНИ З ВОГНЕЗАХИСНИМ ПОКРИТТЯМ ТА ЇХ ПОВЕДІНКА В УМОВАХ ПОЖЕЖІ</i>	<i>204</i>
<i>Семичаєвський С. В., Огурцов С. Ю. ДОСЛІДЖЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ НЕБЕЗПЕКИ МАСЛОНАСОСІВ В МАСЛОСИСТЕМАХ ТУРБОГЕНЕРАТОРІВ АЕС І ТЕС.....</i>	<i>207</i>
<i>Сидоренко В. Л., Азаров С. І., Задунай О. С. РОЗРАХУНКОВА ОЦІНКА УМОВ ЗАЙМАННЯ КАБЕЛЬНИХ ЛІНІЙ</i>	<i>209</i>
<i>Трегубов Д. Г. АПРОКСИМАЦІЙНИЙ РОЗРАХУНОК ТЕМПЕРАТУРИ ПОЖЕЖІ В ОГОРОДЖЕННІ</i>	<i>210</i>
<i>Хілько Ю. В. ГІДРОДИНАМІЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТЕПЛОМАСОПЕРЕНОСУ ПРИ ВИНИКНЕННІ ПОЖЕЖІ В БУДІВЛЯХ ПІДВИЩЕНОЇ ПОВЕРХОВОСТІ.....</i>	<i>212</i>
<i>Цвіркун С. В. ОЦІНКА ІНДИВІДУАЛЬНОГО ПОЖЕЖНОГО РИЗИКУ НАВЧАЛЬНОГО КОРПУСУ ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ</i>	<i>214</i>
<i>Чуб І. А., Михайловська Ю. В., Гудак Р. В. ВИЗНАЧЕННЯ СТРУКТУРИ СИЛ ЛІКВІДАЦІЇ НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ НА ОСНОВИ РОЗВ'ЯЗАННЯ ЗАДАЧІ ПРО ПОКРИТТЯ</i>	<i>217</i>
<i>Шаршанов А. Я. ВЛИЯНИЕ СЛУЧАЙНО-НЕОДНОРОДНОГО ХАРАКТЕРА ПОКРЫТИЯ НА ЕГО ТЕПЛОЗАЩИТНЫЕ СВОЙСТВА.....</i>	<i>219</i>
<i>Шкарабура І. М. ВИЗНАЧЕННЯ ВОГНЕСТІЙКОСТІ СТАЛЕВИХ КОЛОН</i>	<i>221</i>
<i>Яцук Л. Б., Лут О. А. ЯКІСТЬ ВОДИ ПОВЕРХНЕВИХ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ ЯК ФАКТОР ТЕХНОГЕННОГО ВПЛИВУ (НА ПРИКЛАДІ РІЧКИ УЗИН).....</i>	<i>223</i>
<i>Яцук Л. Б., Кравчук С. О. ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ВИКИДІВ АВТОТРАНСПОРТУ В УМОВАХ МІСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА</i>	<i>225</i>

**Секція 4. Методи та засоби навчання як елементи системи забезпечення
техногенної та пожежної безпеки**

Безуглов О. Є., Литовченко Д. В. ПРО ЗАСТОСУВАННЯ КОЛЕКТИВНИХ КОМПЛЕКСІВ ПОРЯТКУ ЛЮДЕЙ З БУДИНКІВ ПІДВИЩЕНОЇ ПОВЕРХОВСТІ	227
Безуглов О. Є., Новак М. В. КРИТЕРІЇ КОНТРОЛЮ ФІЗИЧНОГО СТАНУ ПОЖЕЖНОГО РЯТУВАЛЬНИКА ПРИ ВИКОНАННІ РЯТУВАЛЬНИХ РОБІТ НА ВИСОТІ.....	228
Борис О. П., Коробкін В. Ф., Ковалишин Б. М. ШЛЯХИ ЛІБЕРАЛІЗАЦІЇ ПОСЛУГ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ В УКРАЇНІ.....	230
Бородич П. Ю., Агашков С. С. ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РЯТУВАННЯ ПОСТРАЖДАЛОГО З ПРИМІЩЕННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ НРВ-1 З ВИКОРИСТАННЯМ НОРМАТИВІВ	233
Бородич П. Ю., Тишаков В. П. РОЗРОБКА НОРМАТИВУ РЯТУВАННЯ ПОСТРАЖДАЛОГО З КОЛЕКТОРУ	235
Бужин О. А., Швиденко А. В., Куркурін Б. П. ЦІНОУТВОРЕННЯ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ЗАСОБІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ.....	237
Вавренюк С. А. МЕТОДИ І ЗАСОБИ ПРОТИПОЖЕЖНОЇ ПРОПАГАНДИ ЯК ЕЛЕМЕНТИ СИСТЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ.....	238
Вовк Н. П. АНТИКРИЗОВІ КОМУНІКАЦІЇ В УПРАВЛІННІ НАДЗВИЧАЙНИМИ СИТУАЦІЯМИ.....	240
Гаврилюк А. Ф. ДОСЛІДЖЕННЯ ВНУТРІШНЬОГО ОПОРУ АКУМУЛЯТОРНОЇ БАТАРЕЇ ЯК ЧИННИКА ВПЛИВУ НА ВЕЛИЧИНУ СТРУМУ КОРОТКОГО ЗАМИКАННЯ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ	243
Глазирін І. Д., Архипенко В. О., Ющук І. О. МОРФОСОМАТИЧНИЙ РОЗВИТОК КУРСАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ.....	244
Горносталь С. А., Петухова О. А. ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИКЛАДАННІ СПЕЦІАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН	245
Гудович О. Д., Самбор М. А. ПРАВОВІ ОСНОВИ ФУНКЦІОНУВАННЯ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ СЛУЖБИ ОХОРОНИ ПУБЛІЧНОГО (ГРОМАДСЬКОГО) ПОРЯДКУ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ	246
Єлісеєв В. Н. ПОКАЗНИКИ ЗАЛЕЖНОСТІ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПІДРОЗДІЛІВ СІЛ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ВІД ЗАБЕЗПЕЧЕНОСТІ МАТЕРІАЛЬНИМИ РЕЗЕРВАМИ.....	249
Загоруйко Н. В. ЗАВДАННЯ МЕДИКО-ЕКОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ НАСЕЛЕННЯ.....	251
Ігровська С. А. ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ І ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДИК НАВЧАННЯ.....	252
Іщук В. М., Попов Є. В. ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ПОЖЕЖНИХ-РЯТУВАЛЬНИКІВ	254
Кибальна Н. А. УМОВИ ОПТИМІЗАЦІЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ НАЧАЛЬНИКІВ КАРАУЛІВ ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНИХ ПІДРОЗДІЛІВ ДО УПРАВЛІНСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	256
Кобилкін Д. С. ВИКОРИСТАННЯ ВІРТУАЛЬНОГО НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА В СИСТЕМІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕХНОГЕННОЇ ТА ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ.....	258
Ковалевська Т. М. ОСОБЛИВОСТІ НАПРЯМІВ ПРАВОВОГО ВИХОВАННЯ	259
Кучеренко А. В. СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПЕДАГОГІЧНОГО СПІЛКУВАННЯ	260

<i>Литвин А. В.</i> ПЕРСПЕКТИВИ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	262
<i>Луц В. І.</i> УДОСКОНАЛЕННЯ ПІДГОТОВКИ ГАЗОДИМОЗАХИСНИКІВ ДСНС УКРАЇНИ НА БАЗІ ТРЕНУВАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ КОНТЕЙНЕРНОГО ТИПУ	264
<i>Маладика Л. В., Шкарабура М. Г., Панімаш Ю. В.</i> ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ У ВНЗ ДСНС УКРАЇНИ.....	266
<i>Мельник О. Г., Мельник Р. П., Новосад Д. В.</i> НЕОБХІДНІСТЬ СТВОРЕННЯ АВТОМАТИЗОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ПРОГНОЗУВАННЯ ВИНИКНЕННЯ ПОЖЕЖ	268
<i>Михайлюк О. П.</i> ОСОБЛИВОСТІ ОЦІНКИ НЕБЕЗПЕЧНИХ ФАКТОРІВ ПОЖЕЖІ.....	269
<i>Острроверх О. О.</i> ФОРМУВАННЯ ГУМАНІСТИЧНИХ ЯКОСТЕЙ РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ СЛУЖБИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ	270
<i>Положешний В. В.</i> ОРГАНІЗАЦІЯ ПІДГОТОВКИ ОСОБОВОГО СКЛАДУ ПОЖЕЖНОЇ ОХОРОНИ ТА ПЕРСОНАЛУ НА АЕС	272
<i>Пономаренко Р. В., Мішина В. О.</i> ДІЇ КАРАУЛУ ЗА СИГНАЛОМ «ТРИВОГА»	274
<i>Слободяник В. І., Баклицький І. О., Сірко Р. І.</i> ОСОБЛИВОСТІ СТРАТЕГІЙ АСЕРПТИВНИХ ДІЙ ЯК СТРУКТУРНОГО КОМПОНЕНТА ПСИХОЛОГІЧНОЇ ГОТОВНОСТІ СТУДЕНТІВ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ РЯТУВАЛЬНИКІВ	275
<i>Тарадуда Д. В.</i> ДО ПИТАННЯ ПРОВЕДЕННЯ ДЕКОНТАМІНАЦІЇ ПІД ЧАС РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ, ПОВ'ЯЗАНІ З ХБРЯ ІНЦИДЕНТАМИ	279
<i>Татарін О. В.</i> РОЛЬ ЕМОЦІЙНОГО СТАНУ У РЕАГУВАННІ ФАХІВЦІВ ДПСУ НА НЕБЕЗПЕЧНІ СИТУАЦІЇ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ЗАХОДІВ ФІЗИЧНОГО ВПЛИВУ	281
<i>Томенко М. Г., Томенко В. І.</i> АУДІОВІЗУАЛЬНИЙ МЕТОД ВИКЛАДАННЯ ТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ.....	282
<i>Фомич М. В.</i> ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ МОДЕЛЮВАННЯ ЕКСТРЕМАЛЬНИХ СИТУАЦІЙ І ФАКТОРІВ В ПСИХОЛОГІЧНІЙ ПІДГОТОВЦІ ПОЖЕЖНИХ-РЯТУВАЛЬНИКІВ.....	283
<i>Цеховський В. О., Ротар В. Б.</i> ВАЖЛИВІСТЬ ФОРМУВАННЯ ПРАВОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ.....	285
<i>Цікановський В. Л.</i> ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ В КВАРТИРІ ШЛЯХОМ ОПТИМІЗАЦІЇ НАВАНТАЖЕНЬ НА ЕЛЕКТРОМЕРЕЖУ ВІД ПОБУТОВОГО ОБЛАДНАННЯ	286
<i>Черкашин О. В., Новак М. В.</i> НАВЧАННЯ ШКОЛЯРІВ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ЯК ЕЛЕМЕНТ ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ ВІД НАСЛІДКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ.....	289
<i>Чубань В. С., Безкровна С. Р., Фонрабе Є. В.</i> ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ І МОДЕЛІ В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ	291
<i>Чубіна Т. Д.</i> ДО ПИТАННЯ СПІВПРАЦІ ЧЕРКАСЬКОГО ІНСТИТУТУ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ІМЕНІ ГЕРОЇВ ЧОРНОБИЛЯ З ВИЩИМИ НАВЧАЛЬНИМИ ЗАКЛАДАМИ РЕСПУБЛІКИ ПОЛЬЩА.....	293
<i>Чубіна Т. Д., Масовець А. М.</i> СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ НАСЛІДКИ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ.....	295
<i>A. S. Chubina</i> THE IMPACT OF DECENTRALIZATION POLICY ON THE ECULIARITIES OF DEVELOPMENT OF LOCAL FIRE PROTECTION IN UKRAINE.....	297
<i>T. D. Czubina, L. W. Lukaszenko</i> GDAŃSKI POLIGON: GŁÓWNE CHARAKTERYSTYKI.....	298

3. Абрамов Ю.А. Гелеобразующие огнетушащие и огнезащитные средства повышенной эффективности применительно к пожарам класса А: монография / Ю.А. Абрамов, А.А. Киреев. – Харьков: НУЦЗУ, 2015. – 254 с.

4. Сенчихин Ю.Н. Тактика подачи потока струй огнетушащих составляющих установками типа АУТГОС / Ю.Н. Сенчихин, В.В. Сыровой, К.М. Остапов // Проблемы пожарной безопасности. – Харьков: НУГЗУ, 2017. – Вып. 41. – С. 168–176. Режим доступа: <http://http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/2129>

5. Пат. 118440 Україна, МПК А 62 С 31/00, А 62 С 31/02. Установка дистанційного гасіння пожеж гелеутворюючими сполуками / Голендер В.А., Росоха С.В., Сенчихин Ю.Н., Сыровой В.В., Остапов К.М. – заявник і патентовласник Національний університет цивільного захисту України. – № 201701600. Заявл. 20.02.2017; Надр. 10.08.2017; Бюл. 15. – 5 с.

6. Остапов К.М. Особенности применения опытной установки АУТГОС-М / К.М. Остапов, Ю.Н. Сенчихин, В.В. Сыровой // Науковий вісник будівництва – Харків: ХДТУБА ХОТВ АБУ, 2017. – Вип. 88, С. 276–279.

*Петухова Е. А., к. т. н., доцент, Горносталь С. А., к. т. н.,
Национальный университет гражданской защиты Украины*

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ЭЛЕМЕНТОВ ВНУТРЕННЕГО ПРОТИВОПОЖАРНОГО ВОДОПРОВОДА

Задача системы противопожарной защиты (СПЗ) здания - создать условия для безопасной жизнедеятельности человека, обеспечить эффективную эвакуацию при возникновении пожара. Одним из элементов СПЗ являются дополнительные пожарные кран-комплекты (ПКК) диаметром 19, 25 или 33 мм. Их устанавливают в квартирах высотных жилых зданий и в шкафах ПКК диаметром 50 или 65 мм зданий любого назначения. Они предназначены для обеспечения подачи воды на тушение пожара в начальной стадии. Однако вопрос о выборе составляющих ПКК с учетом пожарной нагрузки здания, назначения сети, к которой присоединяются ПКК, и других условий эксплуатации оборудования остается нерешенным. Необходимо четко указать границы применения ПКК с соответствующим оборудованием, чтобы обеспечить высокий уровень противопожарной защиты зданий.

Эффективность использования внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ) зависит от обоснованности выбора оборудования, предназначенного для подачи воды в очаг пожара. Учеными разных стран уделяется большое внимание вопросам улучшения СПЗ зданий. В [1] рассматриваются условия, при которых система водоснабжения способна обеспечить необходимый напор и расход воды для нужд пожаротушения. В [2] уделено внимание адекватности расчета элементов водопровода. Авторы предлагают при проектировании опираться на фактические расходы воды, использованные пожарными при тушении пожара в подобных зданиях.

Исследования, результаты которых представлены в [3-5], показали, что расход воды, необходимый для отвода выделяющейся при пожаре теплоты, находится в широком диапазоне. Чтобы обеспечить его подачу от ПКК, необходимо учесть характеристику здания и водопроводной сети, особенности установки и подключения ПКК. Анализ полученных результатов показал, что для разных вариантов пределы необходимых и фактических расходов воды значительно отличаются друг от друга. Это означает, что в определенных условиях использование ПКК нецелесообразно. Поэтому исследование характеристик составляющих ПКК для решения задачи о возможности

обеспечения подачи необходимого количества воды для тушения пожара является актуальной научной задачей.

Для обеспечения противопожарной защиты здания за счет подачи воды на нужды пожаротушения от ВПВ необходимо, чтобы его элементы обладали соответствующими характеристиками. Задачей данного исследования является определить характеристики составляющих ПКК, которые обеспечат пропуск необходимого количества воды для отвода выделяющейся при пожаре теплоты. По требованиям нормативных документов ПКК должны обеспечить подачу воды 0,5 л/с. Анализ пожарной нагрузки, статистических данных, проведенные расчеты показали, что необходимые расходы воды преимущественно ограничиваются значениями 0,015-2,5 л/с [3]. Фактические расходы из ПКК в зависимости от начальных условий могут изменяться в пределах 0,04-3,56 л/с [4]. При этом установлено, что значительное влияние на результат оказывает давление в сети, к которой присоединяется ПКК.

Используя полученные в [5] модели расхода воды из ПКК, проведено исследование диаметра насадка распылителя ПКК при фиксированных значениях длины рукава (15 м) и среднем значении степени его развертывания (50%). Значения расхода воды для ПКК, присоединенных к хозяйственно-питьевой сети, принимались 0,015; 0,5 и 2,5 л/с при гарантированном давлении в сети 2, 20 и 40 м. Для ПКК, присоединенных к ВПВ, приняты те же значения расхода, а давление – 20, 40 и 60 м. Выбор значений обусловлен фактическими ограничениями, заложенными в нормативных документах, и его изменениями по высоте здания. Исследования проводились для двух типов рукавов – плоскоскатанных и полужестких. Анализ полученных результатов позволил сделать следующие выводы:

1) Комплектование ПКК рукавами 19 мм практически нецелесообразно. Только при давлении в сети 20 м (фактически это гарантированный напор в пределах первых четырех этажей здания) ПКК с таким оборудованием сможет обеспечить подачу нормативных расходов воды. Учитывая характеристики пожарной нагрузки современных зданий, можно сказать, что после нескольких минут развития пожара, значения необходимых расходов воды превышают 0,5 л/с.

2) Плоскоскатанные рукава диаметром 25 или 33 мм можно использовать для комплектации ПКК в зданиях с незначительной пожарной нагрузкой или с быстродействующей системой обнаружения пожара и оповещения о нем.

3) Полужесткие рукава смогут обеспечить нормативную и необходимую подачу воды практически при всех исходных данных на всех этажах здания. При этом диаметр насадка распылителя должен быть 2-9 мм, что соответствует пределам стандартной комплектации (4-12 мм).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Yadav A. Assessment of Water Requirement and Calculation of Fire Flow Rates in Water Based Fire Fighting Installation / A. Yadav, P. Patel // International Journal of Innovations in Engineering and Technology. – 2014. – Vol. 4, Issue 1. – P. 5–12.

2. Grimwooda P.A. Performance based approach to defining and calculating adequate firefighting water using s.8.5 of the design guide BS PD 7974:5:2014 (fire service intervention) [Text] / P. A. Grimwooda, I.A. Sanderson // Fire Safety Journal. – November, 2015. – Vol. 78. – P. 155–167.

3. Петухова О.А. Дослідження характеристик пожежних кран-комплектів / О.А. Петухова, С.А. Горносталь, С.М. Щербак // Проблемы пожарной безопасности. – Х.: НУГЗУ, 2015. – Вып. 37. – С. 154-159. – Режим доступа: http://nuczu.edu.ua/sciencearchive/ProblemsOfFireSafety/vol37/Ppb_2015_37_29.pdf.

4. Петухова О.А. Дослідження фактичних витрат води з пожежних кран-комплектів. / О.А. Петухова, С.А. Горносталь, О.О. Шаповалова, С.М. Щербак //

Проблемы пожарной безопасности. – Вып. 39. – 2016. – Харьков. – С. 190-195. – Режим доступа: http://nuczu.edu.ua/sciencearchive/ProblemsOfFireSafety/vol39/Petuhov%d0%b0_Gornostal.pdf.

5. Петухова О.А. Визначення характеристик елементів внутрішнього водопроводу для успішного гасіння пожеж. / О.А. Петухова, С.А. Горносталь // Проблемы пожарной безопасности. – Вып. 41. – 2017. – Харьков. – С. 129-136. – Режим доступа: <http://nuczu.edu.ua/sciencearchive/ProblemsOfFireSafety/vol41/petuhova.pdf>.

*Присяжнюк В. В., Осадчук М. В., Мілютін О. В.,
Український науково-дослідний інститут цивільного захисту*

ОСНОВНІ СКЛАДОВІ ЕЛЕМЕНТИ ТА ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕРЕНОСНОГО ТЕХНІЧНОГО ЗАСОБУ ПОЖЕЖОГАСІННЯ ВИСОКОГО ТИСКУ

У лютому 2018 року в Українському науково-дослідному інституті цивільного захисту завершено виконання науково-дослідної роботи [1] за темою: "Провести дослідження та розробити пропозиції щодо застосування переносних технічних засобів пожежогасіння для підвищення ефективності гасіння пожеж".

За результатами виконання даної роботи визначено основні параметри та технічні характеристики до переносних технічних засобів пожежогасіння (далі - ПТЗП), використання яких може бути адаптовано під існуюче пожежно-технічне оснащення та пожежну техніку, яка експлуатується підрозділами ОРС ЦЗ ДСНС України, а також розроблено пропозиції щодо їх застосування.

Враховуючи досвід застосування таких засобів пожежогасіння в інших країнах, встановлено, що у перспективі пожежно-рятувальними підрозділами ДСНС вони можуть також застосовуватись у таких випадках:

- в багатоквартирних житлових будинках, за для суттєвого зменшення розмірів побічного збитку у результаті затоплення суміжних приміщень (характерно для багатоповерхових будинків і будинків підвищеної поверховості);

- в умовах браку вогнегасних речовин (характерно для сільської місцевості, лісових масивів тощо);

- в умовах, коли насосне обладнання пожежної техніки не в змозі забезпечити оптимальні робочі характеристики пожежних стволів щодо тиску та витрати води (характерно для будинків підвищеної поверховості та висотних будинків);

- в умовах коли подавання вогнегасної речовини на певну висоту не можливе із застосуванням стаціонарного насосного обладнання систем протипожежного захисту будинків (характерно для висотних будинків).

Запропонований в рамках вищезазначеної роботи один із можливих варіантів ПТЗП складається з таких основних елементів (рисунки 1-5): двигун внутрішнього згорання; плунжерний триступеневий насос високого тиску; рама установки; шланг високого тиску; ствол високого тиску та з'єднувальна арматура.

Перелік основних складових елементів ПТЗП може бути іншим, залежно від потреб замовника та виробничих спроможностей виробника.

Основні параметри та технічні характеристики одного з варіантів ПТЗП, загально-вузлове виготовлення якого можливо налагодити в Україні, наведені в таблиці 1.

Наведені параметри та технічні характеристики слід розглядати лише як один із можливих варіантів виготовлення ПТЗП. Більш коректне та детальне обґрунтування