

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

МАТЕРІАЛИ

**міжнародної науково-практичної конференції
молодих учених**

**«Проблеми та перспективи
забезпечення цивільного захисту»**

Харків – 2017

УДК 614.8

Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту: матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих учених. – Харків: НУЦЗУ, 2017. – 482 с. Українською, російською та болгарською мовами.

Включено матеріали, які доповідались на міжнародній науково-практичній конференції молодих учених на базі Національного університету цивільного захисту України.

Розглядаються аспекти вдосконалення цивільного захисту держави.

Матеріали розраховані на інженерно-технічних працівників Державної служби України з надзвичайних ситуацій, науково-педагогічний склад, ад'юнктів, слухачів, студентів та курсантів навчальних закладів України та інших країн світу.

СКЛАД ОРГКОМІТЕТУ КОНФЕРЕНЦІЇ

Голова:

САДКОВИЙ
Володимир Петрович

ректор Національного університету цивільного захисту України, генерал-лейтенант служби цивільного захисту, доктор наук з державного управління, професор

Заступник голови:

АНДРОНОВ
Володимир Анатолійович

проректор з наукової роботи Національного університету цивільного захисту України, полковник служби цивільного захисту, доктор технічних наук, професор

Члени оргкомітету:

ВИЛЬХЕЛЬМСОН
Майкл

Голова департаменту з регіонального планування на виникнення надзвичайних ситуацій Центру домедичної допомоги та медицини катастроф Королівства Швеції

ГАРДОСЬКА
Тереза

проректор з міжнародного співробітництва Університету соціальної психології та гуманітарних наук, фахівець в галузі кримінального права і процесу, доцент кафедри юридичних наук, професор університету, доцент, Польща

ГЕРАСИМЧИК
Олександр Петрович

перший заступник начальника Університету цивільного захисту МНС Республіки Білорусь, полковник внутрішньої служби, кандидат психологічних наук, доцент

КРИВУЛЬКІН
Ігор Михайлович

заступник директора з наукової роботи науково-дослідного, проектно-конструкторського та технологічного інституту мікрографії, кандидат фізико-математичних наук

МІРЧЕВ
Ангел Блажев

завідуючий кафедрою економіки та менеджменту Університету «Проф. д-р Асен Златаров», доктор економічних наук (Dr. Scn.), професор, Болгарія

УФЕР
Майкл

заступник директора управління пожежної охорони, дипломований спеціаліст вищої школи, Німеччина

Секретар оргкомітету:

ГОРІНОВА
Вікторія Валеріївна

старший науковий співробітник відділу організації науково-дослідної роботи науково-дослідного центру Національного університету цивільного захисту України, лейтенант служби цивільного захисту, кандидат наук з державного управління

ПРОГРАМНИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ПРОЕКТУВАННЯ ПОЖЕЖНИХ КРАН-КОМПЛЕКТІВ

Монін О.О., НУЦЗУ
НК – Петухова О.А., к.т.н., доцент, НУЦЗУ

Програмний комплекс «ПКК» реалізований за допомогою пакета прикладних програм Maple 6 складається з трьох частин:

– перша частина – «Алгоритм» – реалізує алгоритм визначення обладнання пожежних кран-комплектів (ПКК) для конкретних умов його використання [1];

– друга частина – «Алгоритм – кількість води» – реалізує блоки алгоритму [1] та дозволяє виконати дослідження достатності кількості води з ПКК з заданими характеристиками в порівнянні з необхідною кількістю води для конкретних умов використання цього ПКК при змінах часу гасіння пожежі (часу подачі води);

– третя частина – «Алгоритм – напір» – реалізує блоки алгоритму [1] та дозволяє виконати порівняльний аналіз фактичних витрат води з ПКК з заданими (різними) характеристиками, з необхідною кількістю води для конкретних умов використання цього ПКК в залежності від гарантованого напору в мережі внутрішнього водопостачання.

Вихідними даними для пакету «ПКК» є характеристики будівлі, пожежного навантаження, водопровідної мережі. Для окремих блоків алгоритму додатково можуть задаватися характеристики складових ПКК, якщо їх вибір здійснюється не за запропонованими рекомендаціями або метою роботи з програмою є визначення можливості забезпечення успішного гасіння пожежі із заданими характеристиками ПКК.

Всі частини запропонованого програмного комплексу «ПКК» можуть використовуватися окремо або сумісно. Перевагами роботи з програмним комплексом є доступність, зручність його використання, відкритість його в виборі меж вихідних даних та можливість корегування при виникненні необхідності (випуск нових ПКК з характеристиками, що відрізняються від тих, що закладені в комплексі). Комплекс дає можливість визначити або перевірити прийняті характеристики складових ПКК при конкретних умовах їх використання та провести дослідження щодо можливості ПКК забезпечити успішне гасіння пожежі за прийнятих умов (характеристик будівлі, пожежного навантаження або (та) водопровідної мережі). В результаті роботи з програмним комплексом можливо робити висновки про доцільність використання ПКК для гасіння пожежі або про умови за яких ПКК не зможуть забезпечити успішне гасіння пожежі та відповідно користувачам необхідно здійснювати додаткові заходи з захисту будівлі або забезпечувати евакуацію людей та заходи з рятування матеріальних цінностей.

ЛІТЕРАТУРА

1. Петухова О.А. Розробка пропозицій по вибору пожежних кран-комплектів для встановлення у житлових будівлях висотою понад 47 м. / О.А. Петухова, С.А. Горносталь // Проблемы пожарной безопасности. – Вып. 40. – 2016. – Харьков. – С. 153–157. – Режим доступа: <http://nuczu.edu.ua/sciencearchive/ProblemsOfFireSafety/vol40>.

Зміст

Пленарні доповіді

<i>Бахтияр М.А., КТИ КЧС МВД Республики Казахстан</i> Мероприятия по инженерному обеспечению действий сил гражданской защиты при ликвидации ЧС.....	4
<i>Цветелин Денчев, Ангел Мирчев, Университет «Проф. д-р Асен Златаров», България</i> Концепция и работен моделна интернет базирана маркетингова стратегия на индустриално предприятие.....	5
<i>Малихін В.В., ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України</i> Розробка мобільного пристрою аварійного знеструмлення будівель та споруд при пожежогасінні.....	6
<i>Мурзина Е.В., ГФ УГЗ МЧС Республики Беларусь</i> Лабораторная установка для определения взрывопожароопасных свойств пыли.....	7
<i>Парфьонов Г.А., НУЦЗУ</i> Влияние информационного оповещения на психологическое состояние пострадавших при чрезвычайных ситуациях.....	8
<i>Савельев Д.И., НУГЗУ</i> Тушение лесных пожаров путем создания защитных полос с помощью пенообразующих составов.....	10
<i>Толкунова В.І., НАКУ ім. М.Є. Жуковського «ХАІ»</i> Організація інженерної розвідки для забезпечення евакуації постраждалого населення із зон надзвичайних ситуацій.....	11

Секція 1. Профілактика пожеж та надзвичайних ситуацій

<i>Аксентьєв В.О., НУЦЗУ</i> Дослідження параметрів ізоляції кабелів, які впливають на їх рівень пожежної безпеки.....	12
<i>Алієв А.Ф., НУЦЗУ</i> Аналіз безпеки пожежних систем.....	13
<i>Алпанов Ш.Ш., НУЦЗУ</i> Системи оцінки і прогнозування надзвичайних ситуацій.....	14
<i>Бережний І.В., НУЦЗУ</i> Спосіб раннього виявлення та визначення напрямку загорянь.....	15
<i>Білаш І.А., НУЦЗУ</i> Аналіз методики проведення випробувань на водовіддачу зовнішньої водопровідної мережі.....	16
<i>Бондар П.О., НУЦЗУ</i> Проблемні питання притягнення до адміністративної відповідальності.....	17
<i>Будько А.І., НУЦЗУ</i> Система моніторингу пожежі об'єктів зберігання рослинної сировини.....	18
<i>Величенко М.В., НУЦЗУ</i> Розробка математичних моделей для розрахунку показників залишкового пожежобезпечного терміну експлуатації ізоляції кабельних виробів.....	19
<i>Волошин О.О., НУЦЗУ</i> Проблеми протипожежного захисту об'єктів будівництва.....	20
<i>Гаврон В.С., НУГЗУ</i> Обоснование использования гелеобразующих систем для предупреждения чрезвычайных ситуаций на складах хранения артиллерийских боеприпасов.....	21
<i>Гайдуков Я.О., НУЦЗУ</i> Метрологічне забезпечення моніторингу вогнестійкості будівельних конструкцій.....	22
<i>Геоня А.М., НУГЗУ</i> Моделирование теплозащитных свойств гелеобразующих систем при ликвидации пожаров в резервуарных парках хранения нефтепродуктов.....	23
<i>Гнедько А.В., Орсик Е.В., УГЗ МЧС Республики Беларусь</i> Профилактика пожаров при хранении льна.....	24
<i>Гура Є.О., НУЦЗУ</i> Вражаючі фактори, що визначають захист вибухопожежонебезпечних об'єктів на відкритій місцевості.....	25

<i>Дудник В.Р., НУГЗУ</i> Территориальная система мониторинга чрезвычайных ситуаций.....	26
<i>Жаврук П.С., Матяж П.В., ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗУ</i> Визначення граничного терміну збереження вогнезахисної здатності вогнезахисних покриттів для металевих конструкцій	27
<i>Застеба Б.Ю., НУГЗУ</i> Методы получения многокомпонентных горючих газов путем подземной газификации.....	28
<i>Захарченко Ю.В., НУЦЗУ</i> Система моніторингу зон надзвичайної ситуації та екологічної небезпеки, яка включає доставку автоматизованих пристроїв контролю безпілотними літальними апаратами.....	29
<i>Зварійчук А.В., НУЦЗУ</i> Техногенний вплив та ризику при експлуатації складів нафти та нафтопродуктів.....	30
<i>Каїшкіна К.А., ГФ УГЗ МЧС Республіки Беларусь</i> Беспилотные летательные аппараты Беларуси.....	31
<i>Кандалінець Є.К., НУЦЗУ</i> Основні етапи процесу зниження небезпеки ризику при надзвичайних ситуаціях.....	32
<i>Карабута С.О., НУГЗУ</i> Моделирование теплового воздействия пожара в обваловании на резервуар с нефтепродуктом.....	33
<i>Каїшкіна К.А., ГФ УГЗ МЧС Республіки Беларусь</i> Проблемы эвакуации людей с физическими ограничениями.....	34
<i>Кисленко Р.О., НУЦЗУ</i> Аналіз тенденцій процесу зміни надзвичайних ситуацій природного характеру за місяцями року.....	35
<i>Копийка В.В., НУЦЗУ</i> Прогнозирование последствий выбросов взрывоопасных газоздушных смесей.....	36
<i>Кулакова Г.О., НУЦЗУ</i> Вогнезахисні покриття на основі полімерних матеріалів.....	37
<i>Кияшко М.А., НУГЗУ</i> Этапы нахождения оптимального маршрута эвакуации малого населенного пункта в условиях бездорожья.....	38
<i>Лісін О.С., НУЦЗУ</i> Європейській підхід до проектування блискавкозахисту.....	39
<i>Максютін С.О., НУЦЗУ</i> Загальні засади щодо забезпечення техногенної та пожежної безпеки об'єктів.....	40
<i>Маложок Ю.В., НУЦЗУ</i> Дослідження залежності інтенсивності випаровування лзр та гр від параметрів вентиляування перед виведенням його на регламентні та ремонтні роботи.....	41
<i>Мартиненко Я.О., НУЦЗУ</i> Визначення ймовірності втрати герметичності вертикальних сталевих резервуарів з нафтопродуктом від тривалості їх експлуатування.....	42
<i>Мельник О.М., НУЦЗУ</i> Теоретичні підходи до визначення поняття невизначеності і ризику.....	43
<i>Минаєв П.А., НУГЗУ</i> Аппроксимация плотности вероятности амплитуд напряжений при помощи бета-распределения.....	44
<i>Мирна К.Д., ХНАДУ</i> Надзвичайні ситуації унаслідок пожежі, вибуху будівлі або споруди житлової призначеності.....	45
<i>Мінаєв П.О., НУЦЗУ</i> Використання пожежних кран-комплектів для гасіння пожеж у висотних житлових будівлях.....	46
<i>Можилівський С.В., НУЦЗУ</i> Аналіз стану та тенденцій розвитку систем вибухоподавлення.....	47
<i>Монін О.О., НУЦЗУ</i> Програмний комплекс для проектування пожежних кран-комплектів.....	48
<i>Мусяца І.М., НУЦЗУ</i> Управління аварійним ризиком при залізничних перевезеннях нафтопродуктів.....	49
<i>Назаренко С.О., НУЦЗУ</i> Особливості визначення категорії приміщень за пожежною небезпекою з наявністю важкогорючих речовин і матеріалів.....	50

Никоненко М.В., НУЦЗУ Первинні засоби пожежогасіння одна із складових безпеки об'єктів	51
Новосельська І.О., НУЦЗУ Розробка лабораторного устаткування для дослідження рівноваги системи паралельних сил	52
Павлов С.В., НУЦЗУ Система оперативного моніторингу надзвичайних ситуацій різного походження на території України	53
Пархомик В.В., ГФ УГЗ МЧС Республіки Беларусь Пожарная опасность строительных конструкций с теплоизоляционными материалами на основе модифицированных полимеров	54
Педорич О.С., НУЦЗУ Спеціальні вогнетривкі бар'єри шпінельвмісні в'язучі матеріали	55
Петров П.П., НУЦЗУ Шляхи зниження пожежної небезпеки на мукомельному виробництві	56
Попов С.В., НУГЗУ Особенности использования многокомпонентных полупроводниковых пленочных газовых сенсоров при создании комплексной системы мониторинга чрезвычайных ситуаций	57
Прохоров А.С., НУЦЗУ Влияние термообработки на термодеструкционные свойства полимеров	58
Рекова Ж.О., НУЦЗУ Адміністративна відповідальність за порушення порядку здійснення державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності	59
Рогачук Д.М., НУЦЗУ Оцінка пожежної небезпеки будівельних матеріалів	60
Северін А.В., НУЦЗУ Нормативно-правова база щодо розробки плану локалізації та ліквідації аварійних ситуацій і аварій	61
Семчук В.М., НУЦЗУ Запобігання утворенню вибухонебезпечних сумішей при завантаженні коксових печей	62
Сідельніков А.О., НУЦЗУ Дослідження параметрів евакуації людей в сходовій клітці висотної будівлі	63
Тарадуда Д.В., НУЦЗУ Щодо надзвичайних ситуацій терористичного походження	64
Умінський В.В., НУЦЗУ Криміналістична характеристика дослідження пожеж	65
Устич С.В., НУГЗУ Влияние температуры и продолжительности процесса газификации полукокса на воспламеняемость генераторных газов	66
Федоров О.С., Рачок О.О., НУЦЗУ Аналітичний апарат управління безпекою пно з ам'ячними холодильними установками	67
Фокін В.В., НУЦЗУ Розробка складів радіаційностійких алюмобар'єрних хромвмісних цементів	68
Фіненко М.М., НУЦЗУ Профілактика лісових пожеж, напрямки наукових досліджень	69
Цибуля А.С., НУЦЗУ Аналіз стану протипожежного захисту будівель з масовим перебуванням людей	70
Шевчук О.Р., НУЦЗУ Роль держави в оцінці ризику при надзвичайній ситуації	71
Шоріс Н.Ю., Куркурін Б.П., ЧІПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗУ Розрахунок межі вогнестійкості залізобетонної несучої стіни, що випробується при стандартному температурному режимі пожежі	72
Шулика В.А., НУГЗУ Снижение горючести волокон на основе полиакрилонитрила	73
Шульженко В.І., НУЦЗУ Моделювання напружено-деформованого стану сталевих елементів несучих конструкцій під час пожежі	74
Шуліка В.О., НУЦЗУ Попередження надзвичайних ситуацій терористичного походження на радіаційно небезпечних об'єктах	75