

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

З В Д А П О Б І Г Т И Р Я Т У В А Т И О П О М О Г Т И

Матеріали міжнародної науково-практичної
конференції молодих учених
«Проблеми та перспективи
забезпечення цивільного захисту»



ХАРКІВ 2024

**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 – 2024

УДК 614.8

Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту: матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих учених. Харків: НУЦЗУ, 2024. 558 с. Українською та англійською.

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 закладів вищої освіти України та інших країн світу.

СКЛАД ОРГКОМІТЕТУ КОНФЕРЕНЦІЇ

Голова:

ГВОЗДЬ

Віктор

т.в.о. ректора Національного університету цивільного захисту України, кандидат технічних наук, професор, Заслужений працівник цивільного захисту України

Заступник голови:

АНДРОНОВ

Володимир

проректор з наукової роботи Національного університету цивільного захисту України, доктор технічних наук, професор, Заслужений діяч науки і техніки України

Члени оргкомітету:

DIMITAR

Georgiev

Head of Scientific Research Center for Disaster Risk Reduction University of National and World Economy, Doctor of Science, Professor (Republic of Bulgaria)

САЄНКО

Сергій

начальник відділу газостатичних та плазмових технологій Національного наукового центру «Харківський фізико-технічний інститут», доктор технічних наук, старший науковий співробітник

KRONIN

Maykl

Professor of the Department of Social Work at Monmouth University, International Instructor of Psychological Assistance in Emergency Situations of the American Red Cross (USA)

МАНДИЧ

Олександра

голова ради молодих вчених при харківській обласній державній адміністрації, доктор економічних наук, професор

SILOVS

Marek

Deputy Head of the College of Fire Safety and Civil Protection of Latvia (Republic of Latvia)

ДАДАШОВ

Ільгар

Академія МНС Азербайджанської Республіки, доктор технічних наук, доцент (Азербайджанська Республіка)

TIKHONENKOV

Igor

Department of Chemistry, Ben Gurion University of the Negev, Be'er Sheva, PhD (Israel)

ОБГРУНТУВАННЯ ВОГНЕГАСНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ТОНКОРОЗПИЛЕНОЇ ВОДИ ПРИ ГАСІННІ ВНУТРІШНІХ ПОЖЕЖ

Лінкевич К.А., НУЦЗУ
НК – Дубінін Д.П., к.т.н., доцент, НУЦЗУ

Гасіння внутрішніх пожеж здійснюється зазвичай за рахунок подавання великої кількості води із пожежних ручних стволів [1]. Але розуміння процесів горіння твердих горючих матеріалів органічного та синтетичного походження вносить певні корективи, щодо доцільності застосування великої кількості води для гасіння пожеж [2-4]. Встановлено, що розвиток пожежі з обмеженим доступом кисню відбувається з виникненням явищ пожежі (ролловер, флешовер, бекдрафт), а при достатньому доступу кисню відбувається у звичайному режимі [5].

Вогнегасна ефективність води залежить від способу подачі її в осередок пожежі. Найбільший вогнегасний ефект досягається при подачі тонкорозпиленої води, оскільки при цьому збільшується площа одночасного рівномірного охолодження, вода швидко нагрівається і перетворюється на пару, відбираючи на себе велику кількість теплоти. Для гасіння внутрішніх пожеж доцільно застосовувати технічні засоби пожежогасіння тонкорозпиленою водою [6, 7]. При цьому механізм гасіння тонкорозпиленою водою полягає в охолодженні зони горіння, зниженні концентрації кисню в зоні горіння за рахунок його заміщення парами води і зниженні теплового випромінювання від полум'я пожежі.

ЛІТЕРАТУРА

1. Огляд за напрямком діяльності державних ПП ДСНС у 2022 році. URL: <https://dsns.gov.ua/upload/1/6/4/9/3/5/0/publicnii-zvit-2022-ostannia-versiia-1.pdf>
2. Dubinin D., Hrytsyna I., Ragimov S., Hrytsyna N. Experimental Investigation of the Pyrolysis of Synthetic Materials Exposed to External and Internal Fires, In Key Engineering Materials. 2023. 952. P. 95–103. DOI: 10.4028/p-rtt6po.
3. Dubinin D., Lisniak A., Shevchenko S., Gaponenko Y. Experimental Investigation of the Flammable Properties and Factors of Wooden Products Exposed to the Fire Impact. In Key Engineering Materials. 2023. 952. P. 83–93. DOI: 10.4028/p-4f8ed8.
4. Дубінін Д. П., Лісняк А. А., Шевченко С. М., Криворучко Є. М., Гапоненко Ю. І. Дослідження впливу будівельного матеріалу конструкції будівлі на розвиток внутрішньої пожежі. Проблеми надзвичайних ситуацій. 2022. № 35. С. 175–185.
5. Дубінін Д. П., Лісняк А. А., Шевченко С. М., Криворучко Є. М., Гапоненко Ю.І. Експериментальне дослідження розвитку пожежі в будівлі. Проблеми надзвичайних ситуацій. 2021. № 34. С. 110–121.
6. Дубінін Д. П., Коритченко К. В., Лісняк А. А., Криворучко Є. М. Тенденції розвитку імпульсних вогнегасних систем для гасіння пожеж дрібнодисперсним водяним струменем. Проблеми пожежної безпеки. 2019. № 45. С. 41–47.
7. Дубінін Д. П., Коритченко К. В., Лісняк А. А., Криворучко Є. М., Белоусов І. О. Експериментальне дослідження подавання водяного аерозолі через трубопровід. Проблеми пожежної безпеки. 2020. № 48. С. 45–52.

Зміст

Пленарні доповіді

<i>Макаренко В.С., НУЦЗУ</i> Експериментальне дослідження гасіння модельного вогнища пожежі класу «В» сипкими матеріалами.....	4
<i>Мацакова А.І., НУЦЗУ</i> Мультиреабілітаційний підхід як вимога переходу в здоровий стан.....	5
<i>Майборода Р.І., НУЦЗУ, Konstantinos Sotiriadis, Āeska republika</i> Дослідження стану вивчення питання прогресуючого обвалення при пожежі.....	6
<i>Коваленко С.А., НУЦЗУ</i> Вплив ґрунтових вод на якість води поверхневих водних об'єктів.....	7

Секція 1. Профілактика пожеж та надзвичайних ситуацій

<i>Акользін Д.Ю., НУЦЗУ</i> Врахування вогнезахисного покриття, що спучується, при розрахунку вогнестійкості сталевих конструкцій.....	8
<i>Анацький Д.Д., НУЦЗУ</i> Цивільний захист – один із принципів відновлення та розвитку територіальних громад.....	9
<i>Басараба В.М., НУЦЗУ</i> Проблема розрахунку дерев'яних конструкцій.....	10
<i>Бахмутська М.В., НУЦЗУ</i> Вогнезахист дерев'яних елементів будинків.....	11
<i>Безкровний Ф.Р., НУЦЗУ</i> Мета та порядок проведення внутрішнього аудиту з оцінки протипожежного стану об'єкта захисту.....	12
<i>Бермант Д.П., Добринська В.Є., Білаш Є.А., НУЦЗУ</i> Вибір характеристик елементів внутрішнього протипожежного водопроводу будівлі виробничого об'єкта.....	13
<i>Бермант Д.П., НУЦЗУ</i> Аналіз способів та інженерних будівель і споруд для захисту від уламків та боєприпасів вибухової (фугасної) дії.....	14
<i>Білаш Є.А., Добринська В.Є., Бермант Д.П., НУЦЗУ</i> Аналіз результатів розрахунку внутрішнього протипожежного водопостачання будівлі виробничого об'єкта.....	15
<i>Богачов Д.А., Багрій С.Й. ЛДУ БЖД</i> Категорування за вибухопожежною небезпекою приміщень з кисневими апаратами та установками.....	16
<i>Бодрик О.О., НУЦЗУ, Скатков Л.І., к.т.н. Університет Бен-Гуріона в Негеві, Беер-Шева, Ізраїль</i> Моделювання евакуації при пожежі в ПК Pathfinder.....	17
<i>Бондаренко В.Д., НУЦЗУ</i> Актуальність використання систем пожежної безпеки на об'єктах з масовим перебуванням людей.....	18
<i>Боровий Б.В., НУЦЗУ</i> Вдосконалення системи запобігання виникнення надзвичайних ситуацій на об'єктах суб'єктів господарювання.....	19
<i>Васильєв І.О., Голубець І.М., Тищенко В.О., Власенко І.О., ІДУ НД ЦЗ</i> До питання удосконалення відомчих правил безпеки праці.....	20
<i>Вовк К.С., НУЦЗУ</i> Визначення мінімальних протипожежних відстаней за допомогою Fire Dynamics Simulator.....	21
<i>Гаврилюк К.Р., НУЦЗУ</i> Етапи виявлення прихованих ризиків ґрунтів в будівельних проектах.....	22
<i>Гейдаров Ш.З., НУЦЗУ</i> Особливості зміни амплітуд біспектру параметрів газового середовища.....	23
<i>Гладун Д.О., НУЦЗУ</i> Система пожежної безпеки «Розумних Будинків».....	24
<i>Голікова С.Ю., Жихарєв О.П., ІДУ НД ЦЗ</i> Деякі питання суттєвих експлуатаційних характеристик будівельної продукції пов'язаних з основною вимогою «Пожежна Безпека».....	25

Жеребной Є.К., НУЦЗУ Новий порядок організації ГДЗС.....	172
Жеребной Є.К., НУЦЗУ Полігонні дослідження комплекту засобів індивідуального захисту.....	173
Ільченко М.А., НУЦЗУ Моделювання вибухових хвиль, відбитих від циліндричної поверхні.....	174
Коваль М.В., НУЦЗУ Розробка та використання комп'ютерних тренажерів в навчальному процесі НУЦЗУ.....	175
Лисенко К.В., НУЦЗУ Проведення пошукових робіт в завалах зруйнованих будівель внаслідок бойових дій.....	176
Лінкевич К.А., НУЦЗУ Особливості визначення критичного часу при розвитку внутрішньої пожежі.....	177
Лінкевич К.А., НУЦЗУ Обґрунтування вогнегасної ефективності тонкорозпиленої води при гасінні внутрішніх пожеж.....	178
Лугош О.М., НУЦЗУ Класифікація спеціального оснащення та страхових засобів.....	179
Ляшенко Ю.О., НУЦЗУ Експериментальне дослідження розвитку пожежі в будівлі.....	180
Могильна А.С., НУЦЗУ Аналіз напрямків застосування БПЛА у ДСНС.....	181
Молчанов К.С., НУЦЗУ Дослідження температурних полів за умов горіння сусіднього резервуара.....	182
Ницай В.В., ЛДУ БЖД Особливості організації несення служби в підрозділах на прифронтовій території.....	183
Новіков О.О., НУЦЗУ Управління підрозділами оперативно-рятувальної служби ДСНС в умовах воєнного стану.....	184
Олешко Л.Д., НУЦЗУ Пристрій для проведення аварійно-рятувальних робіт в різних умовах.....	185
Онищенко А.С., НУЦЗУ Реалізація тактики «внутрішній наступ та захист».....	186
Остапов К.М., НУЦЗУ Щодо застосування універсальної гусеничної пожежної машини.....	187
Пугач М.Р., НУЦЗУ Застосування безпілотних літальних апаратів для покращення дій за призначенням підрозділів ДСНС.....	188
Савін П.В., НУЦЗУ Підвищення ефективності організації професійної підготовки рятувальників-верхолазів.....	189
Санжаровский К.О., НУЦЗУ Графи та їх застосування у надзвичайних ситуаціях.....	190
Сидоренко А.О., НУЦЗУ Визначення необхідної кількості ПРП в містах та населених пунктах.....	191
Сисюк А.В., НУЦЗУ Особливості гасіння пожеж із наявністю небезпечних хімічних речовин в сучасних умовах.....	192
Скоробагатько Т.М., Пруський А.В., Якіменко М.Л., Серєда Д.В., ІДУ НД ЦЗ Особливості діяльності газодимозахисників в умовах війни.....	193
Стефановський А.О., НУЦЗУ Особливості гасіння електромобілів.....	194
Строколіс С.О., НУЦЗУ Дослідження лицьових частин засобів індивідуального захисту органів дихання.....	195
Строколіс С.О., НУЦЗУ Обладнання сучасних будівель елементами системи їх протипожежного захисту.....	196
Теняєв С.В., НУЦЗУ Проблематика підготовки рятувальника-верхолаза.....	197
Теняєв С.В., НУЦЗУ Передовий досвід щодо створення теплодимокамери.....	198
Тихонов А.Д., НУЦЗУ Особливості проведення аварійно-рятувальних робіт при ДТП.....	199
Тімаков Є.В., НУЦЗУ Особливості проведення оперативних дій під час гасіння «внутрішніх» пожеж.....	200
Торопенко А.О., НУЦЗУ Порівняння продуктивності груп розбирання завалів.....	201

Відповідальний за випуск В.А. Андронов
Підписано до друку 10.04.2024
Тир. 100

Ціна договірна
Типографія НУЦЗУ, 61023, м. Харків, вул. Чернишевська, 94

Технічний редактор С.І. Зімін
Друк. арк. 32,4
Формат А4