

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)

ВИБІР ХАРАКТЕРИСТИК ЕЛЕМЕНТІВ ВНУТРІШНЬОГО ПРОТИПОЖЕЖНОГО ВОДОПРОВОДУ БУДІВЛІ ВИРОБНИЧОГО ОБ'ЄКТА

Бермант Д.П., Добринська В.Є., Білаш Є.А., НУЦЗУ
НК – Петухова О.А., доцент, к.т.н., НУЦЗУ

Проектування систем внутрішнього протипожежного водопостачання (ВПВ) є важливим кроком в забезпеченні умов успішного гасіння пожеж за допомогою пожежних кран-комплектів (ПКК). В багатьох випадках при розрахунку ВПВ виникає необхідність розділення будівель за призначенням на частини та виконувати розрахунок кожної частини окремо, крім того вимоги нормативних документів передбачають декілька варіантів характеристик складових ВПВ, що створює необхідність розрахунку кожного варіанта.

Спрощення розрахунків та підвищення їх ефективності забезпечується використанням програмних комплексів. Так за допомогою програмного комплексу «ВПВ-2023 для LINUX» був виконаний розрахунок ВПВ будівлі, яка розташована на виробничому об'єкті та складається з одноповерхової складської частини, чотирьохповерхової адміністративно-побутової, одноповерхової виробничої частини з вбудованими адміністративно-побутовими приміщеннями.

На першому етапі був виконаний розрахунок будівлі повністю (без розділення на частини за призначенням). Було визначено, що в будівлі необхідно встановити 11 ПКК діаметром 65 мм на відстані не більше 19,6 м.

На другому етапі був виконаний розрахунок кожної частини будівлі окремо який показав, що чотирьохповерхова адміністративно-побутова частина та одноповерхова виробнича частина з вбудованими адміністративно-побутовими приміщеннями не обладнуються системою ВПВ, тому що їх окремих об'єм менший ніж 5000 м³. Виконання розрахунку одноповерхової складської частини був виконаний за двома варіантами: з комплектуванням ПКК рукавами довжиною 15 м (як рекомендує нормативний документ); з рукавами довжиною 20 м (рис.1).

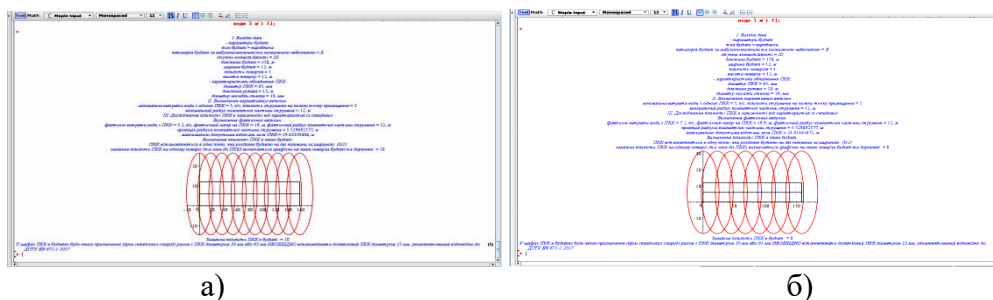


Рис. 1. Результати розрахунку ВПВ одноповерхової складської частини будівлі з комплектуванням ПКК рукавами довжиною: а – 15 м; б – 20 м

Розрахунок показав, що при використанні рукавів довжиною 15 м необхідно встановити 10 ПКК, а при довжині 20 м – лише 8 ПКК. При цьому кожний варіант забезпечує виконання умов успішного гасіння пожежі.

Таким чином, при проектуванні складних за призначенням будівель використання програмних комплексів підвищує ефективність виконання розрахунків та одержаний результат буде максимально обґрунтованим завдяки відпрацюванню всіх можливих варіантів влаштування ВПВ.

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 |