

**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)

НЕБЕЗПЕЧНІ ЧИННИКИ ВПЛИВУ НА СТАЛЕВІ КОНСТРУКЦІЇ

Тараненко І.С., НУЦЗУ
НК – Рашкевич Н.В., PhD, НУЦЗУ

Сталеві конструкції є основою будівництва каркасу для будинків, мостів, промислових об'єктів, тощо. Незважаючи на те що сталь міцна та довговічна, вона не є сприятливою до ряду небезпечних факторів, які з часом можуть порушити її цілісність. Розуміння цих загроз має вирішальне значення для інженерів та будівельників для забезпечення безпеки та довговічності сталевих конструкцій. Завдяки високій міцності матеріалу, конструкції з металів виконуються тонкостінними, більш легкими, ніж конструкції з інших будівельних матеріалів. Звідси економічна доцільність застосування сталевих конструкцій, особливо для великопрольотних споруд, тому що за рахунок зниження власної ваги знижується навантаження на нижче розташовані конструкції, спрощується транспортування і монтаж.

Однією з основних загроз для сталевих конструкцій є корозія, яка виникає від взаємодії сталі з вологою та киснем, призводячи до утворення ржавчини. Щоб запобігти корозії, важливо проводити огляд та використовувати захисні покриття.

Динамічні навантаження, такі як вітер, транспортні рухи, та інші фактори, можуть викликати зниження несучої здатності матеріалів. Це може проявлятися в тріщинах та руйнуванні сталі. Тому інженери під час своєї діяльності повинні застосовувати різні методи (підходи) розрахунків з врахуванням: випробувань на втому; контролю якості зварювання; випробування на вогнестійкість; контролю геометричних параметрів; випробування на стійкість до корозії; випробування на сейсмостійкість; випробування на вітрові навантаження. Помилки в проектуванні та будівництві підвищують вразливість сталевих конструкцій.

Пожежі також становлять серйозну загрозу для сталевих конструкцій. Навіть при високій вогнестійкості сталі, тривала дія високих температур може підірвати структурну цілісність. Використання вогнезахисних покриттів – важливий аспект для зменшення ризику [1, 2].

Забезпечення безпеки та тривалості сталевих конструкцій в сучасному будівництві повинні включати в себе ряд етапів та практик пов'язаних з проектуванням (врахуванням стандартів, аналізу навантажень), вибором високоякісних матеріалів, контролем їх якості, монтажем, захистом від корозії, високих температур.

ЛІТЕРАТУРА

1. Полупан В. А., Рашкевич Н. В., Майборода Р. І., Отрош Ю. А., Щолоков Е. Е. Вогнестійкість будівельних конструкцій як елемент системи пожежної безпеки. The I International Scientific and Practical Conference «Current trends in the development of modern scientific thought», September 27–30, 2022, Haifa, Israel. С. 495–497.

2. Полупан В. А., Майборода Р. І., Отрош Ю. А., Рашкевич Н. В. Критерії вибору способу вогнезахисту будівельних конструкцій: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Актуальні проблеми пожежної безпеки та запобігання надзвичайним ситуаціям в умовах сьогодення», м. Львів, 12–13 жовтня 2022 р. С. 77–79.

Комаров В.Р., НУЦЗУ Впровадження новітньої матеріально-технічної бази для комплектації особового складу піротехнічного підрозділу: ключ до підвищення ефективності та безпеки.....	54
Копил Б.Я., ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗУ Вплив співвідношення компонентів на вогнезахисну ефективність покриттів металевих конструкцій.....	55
Кривешико А.М., НУЦЗУ Права та обов'язки громадян України у сфері цивільного захисту.....	56
Кряченко А.Р., НУЦЗУ Пожежна небезпека літій-іонних елементів живлення.....	57
Кулинченко А.М., НУЦЗУ Дослідження стану температурних полів в стінці резервуара при груповій пожежі.....	58
Літвиненко Є.А., НУЦЗУ Щодо комплексу заходів безпеки об'єктів енергетики в умовах воєнного стану.....	59
Літвиненко Є.А., НУЦЗУ Порядок укладання контрактів про проходження служби рядовим та начальницьким складом цивільного захисту.....	60
Логачова А.О., НУЦЗУ Шляхи підвищення вибухопожежобезпеки технологічних процесів виробництв.....	61
Ляшенко Я.В., НУЦЗУ Дослідження методів встановлення класів та розмірів вибухонебезпечних зон резервуарів нафтобаз.....	62
Макоткіна А.Є., НУЦЗУ Особливості алгоритму визначення небезпеки приміщень з газами в умовах війни.....	63
Малик Д.Р., НУЦЗУ Порядок визначення періодичності здійснення планових заходів державного нагляду (контролю).....	64
Матушкін М.С., НУЦЗУ Необхідність нормування класів вогнестійкості сталевих будівельних конструкцій.....	65
Мельник В. І., Демків А.М., ІДУ НД ЦЗ До питання організації пожежної безпеки у територіальних громадах.....	66
Мироненко А.А., НУЦЗУ Дослідження можливостей ПК PYROSIM.....	67
Міхєєва В.В., НУЦЗУ Показники виникнення пожеж в старих будівлях.....	68
Міщенко Ф.О., НУЦЗУ Стандартизація міношукачів для піротехнічних підрозділів державної служби України з надзвичайних ситуацій.....	69
Мусійченко Д.В., НУЦЗУ Показники первинних засобів пожежогасіння.....	70
Мухін В.В., ЛДУ БЖД Концепція облаштування паркувального місця для електромобіля.....	71
Новіков А.В., НУЦЗУ Електричні машини і апарати, їх пожежна небезпека.....	72
Олейник О.С., НУЦЗУ Методи розрахунку небезпечних чинників пожежі.....	73
Омелянчук М.Б., Попов О.В., НУЦЗУ Види посилення шляхом збільшення перерізу робочого елемента будівельної конструкції.....	74
Отрош В.Ю., НУЦЗУ Дослідження впливу хімічної активності ґрунтів на стійкість фундаментів.....	75
Павленко М.О., НУЦЗУ Визначання теплового випромінювання від пожежі розливу горючої рідини.....	76
Парамонова К.О., НУЦЗУ Дослідження вогнезахисної здатності вогнезахисних покриттів для будівельних конструкцій.....	77
Парамонова К.О., НУЦЗУ Підстави адміністративної відповідальності.....	78
Пікалов М.В., Пісклова Д.О., НУЦЗУ Визначення надлишкового тиску вибуху при аваріях на нафтобазах.....	79
Пісклова Д.О., НУЦЗУ Оцінка інтенсивності теплового випромінювання при пожежі розливу нафтопродуктів.....	80
Пойманова Б.Д., НУЦЗУ Різновиди первинних засобів пожежогасіння.....	81
Полов'ян А.В., НУЦЗУ Небезпека гідротехнічних споруд під час воєнного стану.....	82
Прасолов Д.О., НУЦЗУ Прогнозування залишкового терміну експлуатації ізоляції силового кабелю.....	83

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