

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

МАТЕРІАЛИ

**міжнародної науково-практичної конференції
молодих учених**

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

Черкаси – 2025

Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту: матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих учених. Черкаси: НУЦЗУ, 2025. 464 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:

ТОЛОК

Igor

Ректор Національного університету цивільного захисту України, кандидат педагогічних наук, доцент, лауреат Державної премії України в галузі освіти, Заслужений працівник освіти України

Заступник голови:

ДОМБРОВСЬКА

Світлана

В.о. проректора з наукової роботи Національного університету цивільного захисту України, доктор наук з державного управління, професор, Заслужений працівник освіти України

Члени оргкомітету:

DIMITAR

Georgiev Velev

Director Scientific Research Center for Disaster Risk Reduction University of national and world economy (Sofia) Professor, Doctor

САЄНКО

Сергій

начальник відділу технологій ізоляції радіоактивних відходів «Харківського фізико-технічного інституту НАН України», доктор технічних наук, старший науковий співробітник

КРОНІН

Майкл

професор департаменту соціальної роботи університету Монмута, міжнародний інструктор з надання психологічної допомоги у надзвичайних ситуаціях Американського Червоного Хреста, Нью-Йорк, США

МАНДИЧ

Олександра

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

СИЛОВС

Марек Гунарович

заступник директора Коледжу пожежної безпеки та цивільного захисту Латвії, Республіка Латвія

ДАДАШОВ

Ільгар

Фірдосі огли

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

TIKHONENKOV

Igor

Department of Chemistry, Ben-Gurion University of Negev, Beer-Sheva, Ph.D. on physics&mathematics, Israel

Шановні колеги!



Від імені колективу Національного університету цивільного захисту України вітаю учасників наукового форуму, який традиційно проводиться в нашому закладі вищої освіти та з відкриттям Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених «Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту».

Наш захід є відповіддю викликам сьогодення, а аспекти, які запровадженні до обговорення під час роботи конференції – актуальні, пріоритетні та значущі.

Четвертий рік поспіль триває військова агресія рф, яка призвела до значного підвищення навантаження на рятувальні підрозділи та розширила спектр надзвичайних ситуацій, ліквідацію яких здійснюють герої-рятувальники. Складність та різноманітність завдань, які постають перед підрозділами ДСНС, пов'язані, з великим ризиком для життя, зумовленим зокрема повторними обстрілами під час ліквідації надзвичайних ситуацій.

Приємно відзначити участь у конференції наших колег – молодих науковців Литовської Республіки, Словаччини, Чехії, Нігерії, тощо. Інтерес до проблем цивільного захисту свідчить про важливість і актуальність питань, які планується обговорити й вирішити під час роботи нашої платформи.

Впевнений, що ця конференція дасть можливість проявити себе як досвідченим науковцям, так і тим, хто тільки робить перші кроки в науці. Цей форум має стати вагомим внеском у поєднання наукової та практичної складових та створити умови для представлення інноваційних методів запобігання і реагування на надзвичайні ситуації. Наукова дискусія стимулюватиме обмін досвідом, розвиток та вдосконалення знань у сфері цивільного захисту та застосування кращих практик під час виконання завдань за призначенням.

Бажаю всім учасникам Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених творчої наснаги та подальших успіхів у науковій та професійній діяльності.

Слава Україні! Разом до Перемоги!

Ректор Національного університету
цивільного захисту України,
кандидат педагогічних наук, доцент,
лауреат Державної премії України в галузі освіти,
Заслужений працівник освіти України,
генерал-майор

Igor ТОЛОК

ЗАСТОСУВАННЯ СТАЛЕЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ

Усаченко А.Є., здобувач вищої освіти, НУЦЗ України
НК – Тригуб В.В., к.т.н., доцент, НУЦЗ України

Основним цільовим сегментом нерухомості для застосування сталезалізобетонних конструкцій є офіси, паркінги та інші багатопверхові комерційні об'єкти.

Однак вони можуть ефективно застосовуватись і в інших типах будівництва:

- промислові будівлі та споруди;
- логістичних комплексах;
- об'єктах спорту та дозвілля;
- громадських будівлях;
- під час реконструкції;
- в індивідуальному та багатоквартирному житлі.

Переважає більшість сталезалізобетонних конструкцій будівель є збірною металевою основою (колони, балки, настили), яка одночасно служить частиною несучого каркаса, армуванням і незнімною опалубкою, куди укладається бетон. Таке рішення дозволяє в найкоротші терміни виконати монтаж каркасу і значно спростити бетонні роботи, виключаючи більшу частину опалубних робіт і, зокрема, демонтаж опалубки.

На відміну від сталевих конструкцій з одним основним матеріалом перерізу або залізобетонних конструкцій з двома основними компонентами, сталезалізобетонний переріз може включати в себе набагато більше елементів: сталевий профіль, бетонну полицю та/або бетонування перерізу, робоче армування, профнастили та анкерні упори (зсувне з'єднання). Кожна з цих складових частин за умов пожежі поводить по-різному, тому оцінка вогнестійкості сталезалізобетонних конструкцій повинна ґрунтуватися на вимогах Розділу 5 [1] та однією з наступних трьох методик проектування:

- табличні дані для конкретних типів конструкцій;
- спрощені розрахункові моделі;
- уточнені розрахункові моделі.

Використання табличних даних та спрощених розрахункових моделей при визначенні вогнестійкості обмежено конструкціями, які розглядаються як окремі елементи, що піддаються вогневому впливу при стандартному температурному режимі по всій своїй довжині. В свою чергу, застосування уточнених розрахункових моделей дозволяє оцінити роботу як окремих елементів, так і підсистем або всієї будівлі в умовах пожежі.

Таким чином, у випадках, коли для оцінки вогнестійкості сталезалізобетонних конструкцій не можна застосувати табличні дані та спрощені розрахункові моделі, слід вдаватися до розрахунку за уточненими розрахунковими моделями або проводити відповідні натурні випробування.

ЛІТЕРАТУРА

1. ДСТУ-Н Б EN 1994-1-2:2012. Єврокод 4. Проектування сталезалізобетонних конструкцій. Частина 1-2. Загальні положення. Розрахунок конструкцій на вогнестійкість (EN 1994-1-2:2005, IDT). URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=51010

Повалко Д.С., Ярина І.В., НУЦЗУ Проблемні питання щодо можливості запобігання поширення пожежі по будівельних конструкціях.....	73
Полюхович О.С., ЛДУ БЖД Громадська обізнаність і участь населення у запобіганні наслідкам затоплень в ОТГ.....	74
Приймак В.О., НУЦЗУ Залежність концентраційних меж поширення полум'я від початкової температури газової суміші.....	75
Проценко Я.В., НУЦЗУ Проблемні питання основних вимог з пожежної безпеки до будівельних конструкцій.....	76
Putilov D., NUCPU The impact of war on the fire rescue service.....	77
Самойлов П.П., НУЦЗУ Аналіз місць зберігання автотранспорту з урахуванням пожежної небезпеки.....	78
Сліта А.О., НУЦЗУ Пожежна небезпека факельних установок нафтохімічних підприємств.....	79
Смаковський І.М., НУЦЗУ Результати досліджень змін кольорових характеристик бетону при термічному впливі.....	80
Сорокін Д.О., НУЦЗУ Способи та засоби вогнезахисту металевих конструкцій.....	81
Стежко Д.Є., Підкопай М.Ю., НУЦЗУ Визначення осередку пожежі на автотранспорті.....	82
Surovtsova L., NUCPU, Kolomiets B., Research Testing Ground of High-Tech Armament and Military Equipment Recommendations for improving the level of fire safety of fuel and lubricant storage facilities during military operations.....	83
Терещенко С.А., НУЦЗУ Прогнозування пожежної обстановки під час аварії на об'єктах зберігання нафтопродуктів та зріджених вуглеводневих газів.....	84
Терзиул В.В., НУЦЗУ Перспективи застосування CLT для будівництва багатопверхових будівель в Україні.....	85
Трипольська К.С., НУЦЗУ Дослідження методів визначення місця пошкодження кабелю.....	86
Троян І.С., НУЦЗУ Вплив соціальних мереж на поширення інформації про надзвичайні ситуації.....	87
Троян І.С., НУЦЗУ Роль освіти та підготовки населення у запобіганні надзвичайним ситуаціям.....	88
Усаченко А.Є., НУЦЗУ Застосування сталезалізобетонних конструкцій.....	89
Фісінчук І.В., НУЦЗУ Моделювання розподілу температури у сталевій балці під час параметричної пожежі.....	90
Харенко М.С., НУЦЗУ Методи визначення межі вогнестійкості будівельних конструкцій.....	91
Hayuk A., Ruschak I., NUCPU, Zhukov I., Research Testing Ground of High-Tech Armament and Military Equipment Certain issues of increasing the efficiency of operational communications when extinguishing fires at critical infrastructure facilities as a result of enemy attacks.....	92
Хохлов Д.В., НУЦЗУ Підвищення вогнестійкості сталевих конструкцій об'єктів нафтогазової галузі.....	93
Цвіркун С.В., Бурлака Д.В., Бойко А.А., НУЦЗУ Розрахунок часу евакуації під час пожежі з їдальні закладу вищої освіти зі специфічними умовами навчання.....	94
Цвіркун С.В., Бурлака Д.В., Бойко А.А., Покин'яборода В.В., Покин'яборода С.В., НУЦЗУ Моделювання пожежі в їдальні закладу вищої освіти зі специфічними умовами навчання.....	95
Целуйко І.М., НУЦЗУ Визначення часу заповнення приміщень димом шляхом моделювання.....	96
Чухан А.А., НУЦЗУ Ієрархічний підхід до розрахункових методів оцінювання залізобетонної колони за Єврокодом 2.....	97