

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ



Міжнародна
науково-практична конференція

**Проблеми
надзвичайних
ситуацій**

МАТЕРІАЛИ КОНФЕРЕНЦІЇ

Черкаси
21 травня 2026 року

Редакційна колегія

Ігор ТОЛОК, к.пед.н., доцент, лауреат Державної премії України в галузі освіти, Заслужений працівник освіти України, Національний університет цивільного захисту України;

Юрій БОГУРСЬКИЙ, начальник Управління освіти, науки та спорту Державної служби України з надзвичайних ситуацій;

Олександр ДЖУЛАЙ, к.т.н., доцент, Національний університет цивільного захисту України;

Євгеній РИБКА, д.т.н., професор, Національний університет цивільного захисту України;

Роман ПОНОМАРЕНКО, д.т.н., професор, Національний університет цивільного захисту України;

Руслан МЕЛЕЩЕНКО, д.т.н., професор, Національний університет цивільного захисту України;

Олександр ПОПОВ, д.т.н., професор, член-кореспондент Національної академії наук України, Центр інформаційно-аналітичного та технічного забезпечення моніторингу об'єктів атомної енергетики Національної академії наук України;

Валентин МЕЛЬНИК, к.т.н., доцент, Національний університет цивільного захисту України;

Володимир АНДРОНОВ, д.т.н., професор, Заслужений діяч науки і техніки України, Національна академія Національної гвардії України;

Василь ПЕТРУК, д.т.н., професор, Заслужений природоохоронець України, Вінницький національний технічний університет;

Jenq-Renn CHEN, PhD, Professor, National Kaohsiung University of Science and Technology (Taiwan);

Юрій ОТРОШ, д.т.н., професор, Національний університет цивільного захисту України;

Andy DUNCAN, International Committee of the Red Cross (Switzerland);

Юлія ДАНЧЕНКО, д.т.н., професор, Національна академія Національної гвардії України;

Wolfgang Karl-Heinz REICH, Joint Chemical, Biological, Radiological and Nuclear Defence Centre of Excellence (Czech Republic);

Вадим НІЖНИК, д.т.н., професор, Національний університет цивільного захисту України;

Luca ROMANO, Avvocato dell'Atomo (Italy);

Оксана КИРИЧЕНКО, д.т.н., професор, Національний університет цивільного захисту України;

Dieter ROTHBACHER, CBRN Protection GmbH (Austria);

Микола СУР'ЯНИНОВ, д.т.н., професор, Одеська державна академія будівництва та архітектури;

Erika SUZUKI, Gamma Reality Inc. (USA);

Konstantinos SOTIRIADIS, Institute of Theoretical and Applied Mechanics of the Czech Academy of Sciences (Czech Republic);

Андрій БАМБУРА, д.т.н., професор, ДП «Державний науково-дослідний інститут будівельних конструкцій»;

Oksana TELAK, DSc, Main School of Fire Service (Poland);

Марія БАРАБАШ, д.т.н., професор, ТОВ «ЛІРА-САПР», Державне некомерційне підприємство «Державний університет «Київський авіаційний інститут»;

Oleh TURUTANOV, PhD, Comenius University (Slovakia);

Сергій БЛИК, д.т.н., професор, Київський національний університет будівництва і архітектури;

Денис ГРЕЦЬКИЙ, к.т.н., доцент, Черкаський державний технологічний університет;

Василь ГОЛІНЬКО, д.т.н., професор, Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»;

Олександр ГОЛОДНОВ, д.т.н., професор, Національний авіаційний університет;

Rajnai ZOLTÁN, DSc, Professor, Óbuda University (Hungary);

Богдан ДЕМЧИНА, д.т.н., професор, Національний університет «Львівська політехніка»;

Laura COCHRANE, Emergent Countermeasures International Limited Company (United Kingdom);

Lucia FIGULI, PhD., Armed Forces Academy of General Milan Rastislav Štefánik (Slovakia);

Андрій КОНДРАТЬЄВ, д.т.н., професор, Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова.

Відповідальний секретар: **Ніна РАШКЕВИЧ**, PhD, Національний університет цивільного захисту України.

Секретарі: **Ірина МЕЛЬНИК**, **Едуард ШОЛОКОВ**, **Владислав ЛОМАКІН**, **Вікторія ДАГІЛЬ**, **Людмила АНДРЕЄВА**, Національний університет цивільного захисту України.

Problems of Emergency Situations: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Черкаси: НУЦЗ України, 2026. 566 с.

У збірнику включено матеріали міжнародної науково-практичної конференції «**Problems of Emergency Situations**», яка відбулася на базі Національного університету цивільного захисту України, за такими тематичними напрямками: запобігання надзвичайним ситуаціям; моніторинг та управління у сфері цивільного захисту; реагування на надзвичайні ситуації та ліквідація їх наслідків; хімічні технології та інженерія, радіаційний та хімічний захист; екологічна безпека та охорона праці.

Рекомендовано до друку вченою радою навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки (протокол № 3 від 24.03.2026 р.).

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ТА ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ В МІСТОБУДУВАННІ

Отрош В. Ю.¹,

Рашкевич Н. В.¹, PhD,

Михайлюк Г. О.², д.юрид.н., професор

¹Національний університет цивільного захисту України,

²Верховна Рада України

У сучасних умовах розвитку урбанізованих територій питання екологічної та техногенної безпеки міст актуальні. Інтенсивна забудова, зростання антропогенного навантаження на довкілля, а також наслідки воєнних дій зумовлюють необхідність удосконалення підходів до планування та розвитку міської інфраструктури. Одним із завдань є впровадження принципів сталого розвитку у містобудівній діяльності, що передбачає врахування екологічних, інженерних та безпекових факторів під час проектування та реконструкції територій.

У дослідженнях зазначається, що формування екологічно безпечного міського середовища передбачає врахування впливу забудови на стан атмосферного повітря, водних ресурсів та ґрунтів, а також створення умов для мінімізації техногенного навантаження на довкілля [1]. Раціональне планування територій дозволяє знизити негативний вплив промислових та транспортних об'єктів на житлові зони та забезпечити більш комфортні умови проживання населення.

Окремим напрямом досліджень є питання трансформації міської інфраструктури у процесі післявоєнної відбудови. У зв'язку з руйнуванням значної кількості об'єктів житлової та виробничої інфраструктури виникає необхідність розроблення нових підходів до відновлення міст із урахуванням принципів безпеки та енергоефективності. У наукових роботах наголошується, що післявоєнна реконструкція повинна передбачати не лише відновлення зруйнованих будівель, а й модернізацію міських систем інженерного забезпечення, підвищення їх стійкості до надзвичайних ситуацій та адаптацію до сучасних вимог сталого розвитку [2].

Важливим фактором забезпечення надійності будівель і споруд є дослідження властивостей ґрунтів та їх впливу на стійкість фундаментів. Установлено, що хімічна активність ґрунтів може впливати на довговічність будівельних конструкцій, зокрема спричиняти корозійні процеси та поступове руйнування матеріалів фундаментів. У роботах зазначається, що врахування фізико-хімічних характеристик ґрунтового середовища на етапі проектування дозволяє підвищити надійність будівель та запобігти виникненню аварійних ситуацій у процесі експлуатації споруд [3].

Не менш важливим є вдосконалення принципів планування житлових груп та будівель. Раціональне формування житлових кварталів має забезпечувати не лише комфортні умови проживання населення, а й відповідати вимогам безпеки, енергоефективності та екологічної доцільності. Дослідження показують, що оптимальне планування житлових груп повинно враховувати транспортну доступність, інсоляцію будівель, наявність зелених зон, а також можливість ефективної організації систем інженерного забезпечення [4].

Сучасні тенденції розвитку будівельної галузі також пов'язані з упровадженням ресурсозберігаючих технологій та повторним використанням відходів у будівництві. Одним із перспективних напрямів є застосування відходів паперової промисловості як теплоізоляційних матеріалів. Дослідження фізико-хімічних властивостей таких матеріалів

свідчать про можливість їх використання у будівельних конструкціях для підвищення енергоефективності будівель [5, 6]. Використання вторинної сировини дозволяє зменшити обсяги промислових відходів та сприяє формуванню екологічно орієнтованої будівельної галузі.

Таким чином, забезпечення екологічної та техногенної безпеки у містобудуванні потрібне базуватись на поєднанні раціонального планування територій, підвищення стійкості міської інфраструктури та врахування інженерно-екологічних факторів. Одним із напрямів є модернізація міських систем у процесі післявоєнної відбудови, підвищення надійності будівельних конструкцій з урахуванням властивостей ґрунтів, а також впровадження ресурсозберігаючих технологій. Використання вторинних матеріальних ресурсів, зокрема відходів, сприяє підвищенню енергоефективності будівель та зменшенню негативного впливу на довкілля.

ЛІТЕРАТУРА

1. Отрош В. Ю., Рашкевич Н. В. Питання екологічної безпеки в містобудуванні : матеріали Міжнар. наук.-техн. конф. «Екологічна і техногенна безпека. Охорона водного і повітряного басейнів. Утилізація відходів : студент. й шкіл. секція». Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2023. С. 143–144. URL: <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/17700>
2. Отрош В. Ю., Рашкевич Н. В. Трансформація інфраструктури міста в рамках післявоєнної відбудови : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Problems of Emergency Situations». Харків : НУЦЗ України, 2024. С. 75–76. URL: <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/20185>
3. Отрош В. Ю., Рашкевич Н. В. Дослідження впливу хімічної активності ґрунтів на стійкість фундаментів : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених «Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту». Харків : НУЦЗ України, 2024. С. 75. URL: <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/20508>
4. Отрош В. Ю., Рашкевич Н. В. Сучасні підходи планування житлових груп та будівель : матеріали Міжнародної науково-методичної конференції (Міжнародна наукова конференція EAS) «Безпека людини у сучасних умовах». Харків : НТУ «ХП», 2024. С. 105–107. URL: <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/23239>
5. Мотченко А. Ю., Отрош В. Ю., Рашкевич Н. В. Використання відходів паперової промисловості в якості теплоізоляційного матеріалу : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених «Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту». Черкаси : НУЦЗ України, 2025. С. 425. URL: <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/25023>
6. Мотченко А. Ю., Отрош В. Ю., Рашкевич Н. В. Аналіз фізико-хімічних властивостей паперових відходів для повторного використання в будівництві : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Problems of Emergency Situations». Черкаси : НУЦЗ України, 2025. С. 404–405. URL: <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/26063>

| | |
|--|-----|
| Войналович О. В., Хмельовський В. С., Мотрич М. М., Тимочко В. О. | |
| Дослідження небезпек і професійних ризиків на механізованих процесах у тваринництві..... | 437 |
| Гембара Т. В. | |
| Розрахункові методи та технічні засоби контролю концентрації вуглекислого газу в приміщеннях з системою припливно-витяжної вентиляції..... | 439 |
| Голобородько Є. М., Цимбал Б. М. | |
| Управління психосоціальними ризиками рятувальників у надзвичайних ситуаціях воєнного та техногенного характеру | 441 |
| Горишев Д. М. | |
| Оцінювання руйнування водних ресурсів Лівобережної України | 443 |
| Єгорченкова Т. Д., Цимбал Б. М. | |
| Людський фактор у порушеннях вимог охорони праці під час ліквідації наслідків бойових дій..... | 445 |
| Іваненко В. С. | |
| Вплив блекаутів на ментальне здоров'я та механізми адаптації | 447 |
| Коваленко О. С. | |
| Дослідження річки Сіверський Донець на ділянці смт. Печеніги – м. Харків..... | 449 |
| Краснов В. А., Рашкевич Н. В. | |
| Підходи до оцінювання техногенно-екологічних наслідків ракетно-артилерійських уражень..... | 452 |
| Кузьменко О. В., Цимбал Б. М. | |
| Вплив тривалих надзвичайних навантажень на професійну надійність та безпеку персоналу ДСНС..... | 454 |
| Купріяшкіна О. В., Крусір Г. В., Мальований М. С., Кочубей В. В., Соколова Т. І. | |
| Інструментальні дослідження модифікаційних змін біочарів з рисового лушпиння..... | 456 |
| Курепін В. М. | |
| Інтегровані підходи до управління безпекою та здоров'ям персоналу підприємств в умовах воєнного стану | 458 |
| Курільчук К. А., Степаненко В. О. | |
| Психологічна стійкість персоналу ОПН як чинник запобігання помилкам, спричиненим людським фактором | 460 |
| Лінчевський Є. А., Кириченко О. В., Школяр Є. В. | |
| Чинники вразливості та механізми стабілізації критичної транспортної інфраструктури України | 462 |
| Луценко Т. О. | |
| Правові аспекти встановлення факту вчинення екологічного правопорушення..... | 464 |
| Луцик В. В., Цимбал Б. М. | |
| Професійні ризики рятувальників ДСНС України при роботі на проїзній частині та шляхи їх мінімізації | 466 |
| Матухно В. В. | |
| Підвищення рівня охорони праці піротехнічних підрозділів шляхом використання боді-камер під час оперативного розмінування | 468 |
| Мусієнко А. С., Юрченко В. О. | |
| Екологічні наслідки лісових пожеж для системи ліс-агрорландшафт-населений пункт | 470 |
| Мусич О. Г., Зубко О. В., Гузій С. Г. | |
| Біопошкодження полімерів мікроміцетами. екологічний аспект | 472 |
| Несен І. О., Бакушина К. С. | |
| Екологічна безпека в умовах війни: захист довкілля та здоров'я людини в Україні (2022–2026) | 474 |
| Отрош В. Ю., Рашкевич Н. В., Михайлюк Г. О. | |
| Сучасні підходи до забезпечення екологічної та техногенної безпеки в містобудуванні..... | 476 |