

**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 – 2023

УДК 614.8

Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту: матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих учених. Харків: НУЦЗУ, 2023. 526 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:

САДКОВИЙ
Володимир

ректор Національного університету цивільного захисту України,
доктор наук з державного управління, професор

Заступники голови:

АНДРОНОВ
Володимир

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

Члени оргкомітету:

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

МАХАСЬ
Наталія

науковий співробітник кафедри будівництва будівель інженерно-будівельного факультету Словацького технологічного університету, Братислава, кандидат технічних наук, доцент, Словаччина

МУГАВЕРО
Роберто

керівник наукового напрямку «Безпека» на кафедрі електронної техніки Римського університету «Тор Вергата», директор і професор «Центру досліджень безпеки» – CUFS, Президент Італійської національної асоціації волонтерів-пожежників, PhD, професор, Італія

РАИМБЕКОВ
Кендебай
Жанабильович

заступник начальника з наукової роботи Кокшетауського технічного інституту Комітету з надзвичайних ситуацій Міністерства внутрішніх справ Республіки Казахстан, кандидат фізико-математичних наук, Республіка Казахстан

СЕМКО
Володимир

ад'юнкт Познанського технологічного університету, Познань, доктор технічних наук, професор, Республіка Польща

СИЛОВС
Марек Гунарович

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

СОФІЄВА
Ханим Раміз кизи

начальник відділу організації медичної і психологічної допомоги Головного управління організації з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій МНС Республіки Азербайджан, PhD, Республіка Азербайджан

Шановні колеги!



Від імені наукових та науково-педагогічних працівників Національного університету цивільного захисту України щиро вітаю всіх учасників наукового форуму, який традиційно проводиться в стінах нашого закладу вищої освіти, з відкриттям міжнародної науково-практичної конференції молодих учених «Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту».

Наш захід безсумнівно відповідає викликам часу. Аспекти, які пропонуються до обговорення в ході роботи конференції, є актуальними, пріоритетними, значущими і традиційно розглядаються під девізом «Запобігти. Врятувати. Допомогти».

Багато загроз і катастроф мають глобальний характер і є небезпечними для всього людства, особливо в умовах воєнного часу. Ці нові загрози настільки збільшили ризик виникнення надзвичайних ситуацій, що проблема безпеки стає все більш пріоритетною. Людству, щоб вижити, необхідно здійснити й пережити важливий крок у своїй історії – складовою цього кроку є ефективна протидія загрозам.

Приємно відзначити участь у конференції наших колег – молодих науковців Республік Словаччина, Польща, Нігерія, а також Ізраїлю, Азербайджану та Швейцарії. Їх інтерес до проблем цивільного захисту свідчить про важливість і актуальність питань, які обговорюються та вирішуються на цій платформі.

Висловлюю щирю вдячність за те, що ви знайшли можливість взяти участь у науковій дискусії. Впевнений, що конференція дасть можливість проявити себе як тим, хто зараз тільки робить перші кроки у науці, так і вже досвідченим науковцям. Цей форум повинен стати вагомим внеском у поєднання наукової та практичної складових, створити умови для представлення інноваційних методів запобігання та реагування на надзвичайні ситуації, спонукаючи до їх розвитку та вдосконалення, стимулювати обмін досвідом для застосування кращих практик у своїй діяльності.

Вважаю, що саме плідна співпраця молодих науковців дозволить забезпечити високу ефективність роботи Єдиної державної системи цивільного захисту нашої країни у відповідності з викликами часу.

Бажаю всім учасникам міжнародної науково-практичної конференції молодих учених «Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту» міцного здоров'я, родинного затишку, творчої наснаги та непересічних успіхів у професійній діяльності. Нових Вам відкриттів, неперевершених звершень в ім'я процвітання України.

Ректор Національного університету
цивільного захисту України

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Володимир Садковий'.

Володимир САДКОВИЙ

АНАЛІЗ ВПЛИВУ ПРОСАДОЧНИХ ПОРІД НА ФУНКЦІОНУВАННЯ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

Молчан А.П., НУЦЗУ
НК – Щолоков Е.Е., НУЦЗУ

Просідаючі породи займають близько 80% України та значну частину території світу через це є основним місцем для створення забудови. Вони мають багато тріщин порожнин фізичні властивості змінюються в залежності від ступеню намокання. Основну небезпеку становить розмивання ґрунтовими водами та просідання ґрунтів через що можливі деформації та руйнації будівель, споруд, які можуть тягнути за собою небезпечні наслідки.

Розвиток прогресу та технології змушують більш прискіпливо відноситись до просідання ґрунтів, наприклад, при будівництві в Європі та Азії шляхопроводів для поїздів. Для забезпечення безпеки експлуатації швидкісних поїздів і комфортності руху пасажирів велику увагу приділяють післябудівельному просіданню [1].

Така ж ситуація відбувається під час будівництва житлових споруд особливо багатопверхових де під час просідання можливе утворення тріщин а після і обвал нестабільних конструкцій. Через нерівномірні осідання виникає значне погіршення умов експлуатації технологічного устаткування та загалом цілої будівлі. Тому виникнення нерівномірного осідання значно обмежені будівельними нормами не тільки з розрахунку умов експлуатації, але і з прийняттям до уваги умов міцності і стійкості споруд [2]. Додаткову небезпеку створюють можливі артилерійські обстріли спричинені війною в Україні [3, 4], які можуть створити додаткове навантаження на вже деформовану, просадкою ґрунту, будівлю тим самим спровокувати руйнування і загибель людей. Отже недостатнє ущільнення ґрунтів призводить до руйнування конструкцій будівельних споруд.

Проведений аналіз показав що для забезпечення нормального функціонування будівель та споруд на ґрунтах що просідають треба вживати додаткових заходів щодо поліпшення властивостей ґрунтового масиву, для забезпечення безпечної експлуатації будівель, споруд та інженерних конструкцій.

ЛІТЕРАТУРА

1. Wang B.L., Yang X.W., Zhou Y., Gong Q.M. Subgrade and track engineering of high speed railway. 2015.
2. Манько Р.В. Обґрунтування застосування огорожувальної конструкції «стіна в ґрунті» в умовах щільної міської забудови на просадних ґрунтах. 2018. 88 с.
3. Майборода Р.І., Отрош Ю.А., Ромін А.В. Проблемні питання захисту цивільного населення від небезпечних чинників артилерійського та ракетного вогню під час воєнних (бойових) дій. problems of emergency situations. міжнародна науково-практична конференція. Харків. 2022. С. 71–72.
4. Васильченко О.В., Савченко О.В., Отрош Ю.А., Стельмах О.А. Забезпечення інженерного захисту територій, будівель і споруд в умовах надзвичайних ситуацій. 2019. 220 с.