

**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 Vergata», 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

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕВАКУАЦІЇ ДІТЕЙ МОЛОДШОЇ ВІКОВОЇ ГРУПИ

Горбань Д.Г., НУЦЗУ
НК – Щолоков Е.Е., НУЦЗУ

Евакуація дітей під час настання надзвичайної ситуації тема яка потребує ретельного дослідження. Наявна інформація про евакуацію здебільшого ґрунтується на результатах досліджень, проведених на дорослому населенні. Важливим аргументом є те що неможливо порівнювати результати, адже маленькі діти повільніші за дорослих, а швидкість їх пересування збільшується з віком.

Також сучасна війна в Україні поставила нові проблеми. Бомбардування територій зробило необхідним захист цивільного населення від артилерійського вогню особливого захисту потребують маленькі діти.

Згідно з дослідженням представленим в [1] діти дуже залежать від дорослих у питаннях ініціювання та проведення евакуації. Рівень самозбереження, тобто коли діти спускалися сходами без сторонньої допомоги, становив менше 25 % для дітей у віці 0–2 років, та більше 85 % для дітей у віці 3–6 років.

В [2, 3] результати показали більш високу швидкість ходьби сходах, коли діти були знайомі зі шляхами евакуації. Діти в молодшій віковій групі були в цілому повільнішими, ніж старші, також вони ходили повільніше, ніж дорослі, проте вони охоче бігали під час евакуації, в останньому випадку їх швидкість пересування збільшувалася і перевищувала швидкість пересування дорослих.

Так в нормативних документах України, що встановлюють загальні вимоги щодо пожежної безпеки [4] вказані проєкції дітей різних вікових груп в тому числі і молодше 9 років, але не враховані моменти пов'язані з різними рухами потоків людей та можливими затримками, які можуть виникнути на шляхах евакуації тому для цих цілей доцільно використовувати комп'ютерне моделювання евакуації за допомогою програмного забезпечення для пришвидшення розрахунків та підвищення якості цих розрахунків [5].

В подальшому планується використати наявні дослідження для досконалення методів розрахунку евакуації дітей з приміщень різного призначення.

ЛІТЕРАТУРА

1. 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: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Problems of Emergency Situations». Харків: НУЦЗУ. 2022. С. 71–72.
2. Lárusdóttir A.R. Evacuation of Children: Focusing on daycare centers and elementary schools. 2014.
3. Larusdottir A.R., Dederichs A.S. Evacuation of children: Movement on stairs and on horizontal plane. Fire technology. 48 (1). 2012. P. 43–53.
4. ДСТУ 8828:2019 Пожежна безпека Загальні положення: наказ ДП «УкрНДНЦ» від 27 лютого 2019 р. № 38 з 2020–01–01.
5. Щолоков Е.Е. Вирішення проблем пожежної безпеки за допомогою програмного забезпечення PATHFINDER. 2021. С. 11.