

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

З В Д А П О Б І Г Т И Р Я Т У В А Т И О П О М О Г Т И

Матеріали міжнародної науково-практичної
конференції молодих учених
«Проблеми та перспективи
забезпечення цивільного захисту»



ХАРКІВ 2024

**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)

Шановні колеги!



Вітаю з відкриттям Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених «Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту».

Цього року мені вперше випала нагода привітати від імені наукових та науково-педагогічних працівників Національного університету цивільного захисту України учасників наукового форуму, який вже 28 рік поспіль проводиться в стінах нашого закладу вищої освіти.

Наближеність східних кордонів держави і, зокрема, м. Харкова до лінії бойових дій, зумовила підвищення навантаження на рятувальні підрозділи та розширення різноманіття надзвичайних ситуацій. Перед підрозділами ДСНС в умовах сьогодення стоять складні та багатогранні завдання, пов'язані, на жаль, з великим ризиком для життя. Докладаючи максимум зусиль, рятувальники не словом, а справою доводять, що людське життя є найвищою цінністю, особливо в час, коли агресор нещадно нищить усе.

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

Впевнений, що даний науково-комунікативний захід зробить вагомий внесок у розвиток пріоритетної для України рятувальної справи.

Вже традиційними стали доповіді, присвячені питанням цивільного захисту, запобіганню та моніторингу надзвичайних ситуацій, застосуванню аварійно-рятувальної техніки, тактиці реагування на надзвичайні ситуації, питанням екстремальної та кризової психології, порятунку людей та матеріальних цінностей, використанню інформаційних технологій та аспектів державного управління, адже багатьох надзвичайних ситуацій можна було б уникнути або зменшити їх наслідки, маючи на озброєнні сучасні методи та засоби для протидії.

Приємно відзначити участь у конференції та всебічну підтримку наших колег – молодих науковців Республік Словаччини, Чехії, Нігерії, а також, Ізраїлю та Швеції. Деякі з молодих науковців лише починають робити кроки у світ науки, інші – вже протягом кількох років плідно провадять наукові дослідження в рамках роботи наукового товариства нашого університету та інших ЗВО України та світу. Їх інтерес до проблем цивільного захисту свідчить про важливість та актуальність питань, які планується обговорити та вирішити на цій платформі.

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

Разом до Перемоги! Слава Україні!

Т.в.о. ректора
Національного університету
цивільного захисту України

Віктор ГВОЗДЬ

ЗАСТОСУВАННЯ РОБОТИЗОВАНИХ КОМПЛЕКСІВ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ З РОЗМІНУВАННЯ

Алійчук В.В., НУЦЗУ
НК – Макаров Є.О., PhD, НУЦЗУ

Роботизовані комплекси для розмінування – це спеціальні технічні системи, які використовуються для пошуку, ідентифікації та нейтралізації нерозірваних боєприпасів та вибухівок. Вони можуть бути обладнані різними типами сенсорів, маніпуляційними пристроями та іншою технологічною апаратурою, що дозволяє їм ефективно працювати в різних умовах та на різних типах ґрунтів.

В Україні роботизовані комплекси широко використовуються для завдань з розмінування. Вони відіграють важливу роль у підвищенні безпеки операторів та прискоренні процесу розмінування. На звільнених територіях Харківщини триває процес розмінування. Для того, щоб ліквідація боєприпасів проходила максимально безпечно, піротехніки ДСНС використовують роботів-саперів.

Superdroid Robots «Mastiff» – роботизований комплекс для проведення розвідки та дистанційного розмінування. Цей робот має гусеничну рухоми частину, яка дозволяє йому долати більшість перешкод, включаючи сходи. Також він оснащений камерою з 20-ти кратним збільшенням, яка може повертатися на 360 градусів і нахилитися на –15/+90 градусів. Багатовісний важіль дозволяє оператору відкривати двері, долати перешкоди, переміщати уламки, оглядати та знешкоджувати вибухонебезпечні предмети. «Рука» робота може підіймати вагу до 10 кг в повністю розігнумому положенні. Рятувальники отримали роботів від United Ukrainian American Relief Committee, Inc. Їх передали на Вінниччину, звідки роботизованих саперів відправили на Харківщину.

Загалом, роботизовані комплекси[1–3] значно полегшують та прискорюють процес розмінування, зменшуючи при цьому ризик для життя та здоров'я людей, які працюють в цій небезпечній сфері, вони є важливими інструментами для забезпечення безпеки та відновлення нормального життя в умовах військових конфліктів чи після них.

ЛІТЕРАТУРА

1. Патент України Машина інженерної розвідки та розмінування. Дачковський Володимир Олександрович, Кізяк Ярослав Олексійович. Патент України №84430 511 № заявки u2013 03522 22.03.2013 МПК (2011.01) F41H 11/12 опубл. 25.10.2013, бюл. №20.
2. Autonomous Military Robotics: Risk, Ethics and Design. US Department of Navy, Office of Naval Research. December, 20. 2008. 112 p. URL: https://digitalcommons.calpoly.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1001&context=phil_fac
3. Ісакова Т. О. Проблеми формування стратегічних пріоритетів державної політики щодо розвитку робототехніки: перспективи для України. Т.О. Ісакова. Офіційний сайт Нац. Ін-ту стратегічних досліджень від 13.09.2019 р. [Електронний ресурс].

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