

**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 «Tor 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

ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕКОЮ ТА ЗАХИСТОМ У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

Качала В.В., Тімаков Є.В., НУЦЗУ
НК – Рашкевич Н.В., PhD, НУЦЗУ

Вивчення ролі інформації в системі управління набуває все більшого значення у зв'язку з розвитком інформаційних технологій. Від ступеня розвитку інформаційного забезпечення залежить ступінь безпеки населення.

Інформація підпорядковується всім фізичним законам та має власні закономірності. Вона не може бути без носія та має кодово-понятійну структуру підлеглу суворої ієрархії.

Потреба системи управління в інформації має періодичний характер. Головна умова розвитку – це здатність накопичувати інформацію.

Природа надзвичайної ситуації (НС) містить у своїй основі різку зміну співвідношення кількості енергії та інформації у системі. Для запобігання виникненню НС необхідно виконувати заходи, спрямовані на завчасне накопичення інформації з метою використання її в процесі ліквідації небезпеки.

Система цивільного захисту населення та територій спрямована на виконання завдань, пов'язаних з ліквідацією наслідків НС. Робочий цикл системи складається зі збору інформації про НС, розподілу інформації, виконання аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, збору інформації про результати проведення цих робіт.

Ресурси управління та інформаційний фонд, накопичений заздалегідь, є основною умовою ефективного застосування сил і засобів та найбільш повного використання наявних ресурсів. Одним із основних показників ефективності управління є коефіцієнт достовірності інформації.

При низьких значеннях коефіцієнта достовірності інформації особливе значення набуває досвід, який накопичений аварійно-рятувальними підрозділами у ході навчання і виконання завдань за призначенням. У такому випадку модель мережевого управління дає велику самостійність у виборі прийомів та способів виконання завдання виконавцям.

Таким чином, для організації інформаційного забезпечення дій цивільного захисту необхідні спеціальні відділи інформаційного забезпечення, що забезпечують підвищення ефективності управління за рахунок зниження кількості шарів управління, та підвищення значень коефіцієнта достовірності інформації.

ЛІТЕРАТУРА

1. Вовчук Т., Лобойченко В., Рашкевич Н., Шевченко О., Шевченко Р. Формування інформаційної QR – технології моніторингу стану поверхневих вод на територіях, які постраждали внаслідок бойових дій. Scientific foundations in research in Engineering: collective monograph. Korniylo I., Gnyp O. etc. International Science Group. Boston: Primedia eLaunch. 2022. 709 p. DOI: 10.46299/ISG.2022.MONO.TECH.2.

2. Myroshnychenko A., Loboichenko V., Diviznyuk M. Application of Up-to-Date Technologies for Monitoring the State of Surface Water in Populated Areas Affected by Hostilities. Bulletin of the Georgian National Academy of Sciences. Vol. 16. №. 3. 2022. С. 50–59. URL: <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/16020>

Стефановський А.О., НУЦЗУ Щит-вогнегасник як доповнення первинних засобів пожежогасіння.....	216
Строколіс С.О., НУЦЗУ Загальні вимоги до роботи на практичних заняттях з автодрабиною.....	217
Тімарев В.О., НУЦЗУ Підстави для визначення механічних властивостей рукавів високого тиску.....	218
Хоружий О.С., НУЦЗУ Лицьові частини різних типів. випробування на герметичність.....	219
Oleshko L.D., NUCDU Method for obtaining monitoring data using unmanned aerial vehicles.....	220
Repin K.Y., NUCDU Under-layer extinguishing of tanks using granules of non-combustible porous materials.....	221
Savchenko D.I., NUCDU Improving ground fire extinguishing machines.....	222
Tikhonov A.D., NUCDU Monitoring atmospheric composition in emergency situations.....	223

Секція 5. Автоматичні системи безпеки та інформаційні технології

Акберов М.С., НУЦЗУ Технічне забезпечення експлуатації телекомунікаційних систем.....	224
Аникієнко М.Ю., НУЦЗУ Хроматографія та спектроскопія при проведенні пожежно-технічної експертизи.....	225
Атрощенко О.В., ЛДУБЖ Особливості використання пожежних відеоспівісвачів.....	226
Барановський Ю.М., НУЦЗУ Визначення межі автоколивань автоматичної системи протипожежного захисту.....	227
Великий І.А., Філозоф М.Б., ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля Застосування сучасних систем пожежогасіння тонкорозпиленою водою у будівлях різного призначення.....	228
Вовчук Т.С., НУЦЗУ, Нешипор О.В., ІДУНДЦЗ Інформаційні технології у питаннях попередження надзвичайних ситуацій внаслідок пожежі на об'єктах критичної інфраструктури.....	229
Воробйов О.Г., ХНУПС ім. Івана Кожедуба Удосконалення заземлювача для тривалого використання електроустановок в польових умовах.....	230
Воробйова Д.А., НУЦЗУ Проведення порівняльного аналізу впливу динамічних параметрів регулятора на динаміку роботи автоматичної системи протипожежного захисту.....	231
Воробйова Д.А., НУЦЗУ Організація експлуатації засобів телекомунікаційних систем та інформаційних технологій.....	232
Галушка М.О., НУЦЗУ Шляхи підвищення ефективності роботи індивідуального мобільного пристрою для виявлення диму.....	233
Гончаренко А.О., ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля, НУЦЗУ Інноваційна система пожежної сигналізації.....	234
Гребньов В.О., НУЦЗУ Порівняння програм 3D моделювання.....	235
Загребін О.О., НУЦЗУ Технологічний процес виготовлення зубчастого колеса методом програмного продукту ABAQUS.....	236
Качала В.В., Тімаков Є.В., НУЦЗУ Інформаційне забезпечення системи управління безпекою та захистом у надзвичайних ситуаціях.....	237
Кіндрацький Ю.В., ЛДУБЖД Особливості використання інтелектуальних алгоритмів роботи для побудови пожежних сповісвачів.....	238
Козак Я.Я., ЛДУБЖД Ефективні методи визначення параметрів пожежних сповісвачів.....	239