

**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 – 2022**

## УДК 614.8

Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту: матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих учених. Харків: НУЦЗУ, 2022. 489 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

#### Заступник голови:

**АНДРОНОВ  
Володимир**

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

#### Члени оргкомітету:

**DIMITAR  
Georgiev Velev**

Director Scientific Research Center for Disaster Risk Reduction  
University of national and world economy (Sofia) Professor, Doctor

**САЄНКО  
Сергій**

начальник відділу технологій ізоляції радіоактивних відходів  
«Харківського фізико-технічного інституту НАН України»,  
доктор технічних наук, старший науковий співробітник

**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

**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,  
Республіка Азербайджан

**TIKHONENKOV  
Igor**

Department of Chemistry, Ben-Gurion University of Negev,  
Beer-Sheva, Ph.D. on physics&mathematics, Israel

## ОСОБЛИВОСТІ ДІЙ ПІДРОЗДІЛІВ ОРС ЦЗ ПІД ЧАС ЛІКВІДАЦІЇ НАСЛІДКІВ АВАРІЙ У ЗОНІ ХІМІЧНОГО ЗАБРУДНЕННЯ

Максимов Д.В., НУЦЗУ  
НК – Єлізаров О.В., к.т.н., доц., НУЦЗУ

Під час виникнення аварій на хімічно небезпечних об'єктах можливі:

- викиди небезпечних хімічних речовин у довкілля;
- пожежі з виділенням токсичних речовин;
- забруднення об'єктів і місцевості в осередках аварії та на шляху розповсюдження хмари;

- зони задимлення у поєднанні з токсичними продуктами.

Під час аварії діють декілька факторів ураження: пожежі, вибухи, хімічне забруднення повітря і місцевості, а за межами об'єкта – забруднення довкілля. Аварії на хімічно небезпечних об'єктах характеризуються високою швидкістю формування і дією небезпечних факторів. Заходи щодо захисту особового складу та населення, локалізації та ліквідації наслідків аварії проводяться в мінімальні строки.

Під час прямування до місця проведення АР та ІНР керівник підрозділу через оперативну-диспетчерську службу встановлює прогнозовані межі хімічного забруднення, характеристику небезпечних хімічних речовин, небезпечну зону, дає особовому складу команду до застосування засобів індивідуального захисту та використання приладів хімічної розвідки.

Особовий склад підрозділів ОРС ЦЗ (за винятком об'єктових) допускається до проведення АР та ІНР тільки після інструктажу з питань безпеки праці.

До заходів з проведення АР та ІНР під час аварії на небезпечних хімічних об'єктах входять: розвідка осередку ураження з метою встановлення характеру руйнувань, типу хімічної речовини та її небезпечних концентрацій, межі зони забруднення, напрямку та швидкості розповсюдження небезпечних хімічних речовин, строку дії джерела забруднення, своєчасне оповіщення працівників ОРС ЦЗ про виникнення загрози ураження хімічно небезпечними речовинами об'єктів та населених пунктів, яким загрожує небезпека, локалізація та ліквідація осередків ураження; проведення дегазації будівель та споруд, місцевості, техніки, автотранспорту, засобів індивідуального захисту, санітарної обробки особового складу та постраждалого населення, надання домедичної допомоги постраждалим, евакуація їх до закладів охорони здоров'я, участь в евакуації населення в безпечні райони та його розміщення.

Під час проведення АР та ІНР на хімічно небезпечних об'єктах визначаються: особливості об'єкта, характер і масштаб аварії, завдання підрозділам ОРС ЦЗ, обсяги робіт, способи їх проведення, час початку та завершення робіт, заходи безпеки під час проведення АР та ІНР та механізм застосування засобів індивідуального захисту, маршрути виходу із зони хімічного забруднення, алгоритм евакуації постраждалих, місця розташування медичних підрозділів, район збору після виконання завдань.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Військова токсикологія, радіологія, медичний захист: Підручник. [О.Є. Левченко, Савицький В.Л., Козачок В.Ю., Сагло В.І.] за ред. проф. О.Є. Левченко. К.: УВМА. 2017. 785 с.

**Секція 10. Радіаційний та хімічний захист**

<i>Атаманенко М.О., НУЦЗУ</i> Дослідження стійкості золів кремнекислоти на основі рідкого скла.....	433
<i>Бабаєв Атабал., НУЦЗУ</i> Зниження пожежної небезпеки текстильних матеріалів.....	434
<i>Бажанова К.В., НУЦЗУ</i> Дослідження впливу антипіренової композиції на вогнезахисні властивості кремнеземистих покриттів.....	436
<i>Вілля М.Ю., НУЦЗУ</i> Запобігання самозаймання іонізуючим опроміненням.....	437
<i>Гончаров М.М., НУЦЗУ</i> Визначення оптимального напрямку евакуації при накритті маршруту руху вториною хмарою токсичної речовини.....	438
<i>Гребінник І.М., НУЦЗУ</i> Аварії на хімічно-небезпечних підприємствах.....	439
<i>Давискуб Д.В., НУЦЗУ</i> Дослідження можливості варіювання властивостей спеціальних цементів.....	440
<i>Дорошенко М.О., НУЦЗУ</i> Деконтамінанти для електронного обладнання.....	441
<i>Максимов Д.В., НУЦЗУ</i> Особливості дій підрозділів ОРС ЦЗ під час ліквідації наслідків аварій у зоні хімічного забруднення.....	442
<i>Коньок М.М., НУЦЗУ</i> Катодні матеріали для електрохімічного очищення стічних вод.....	443
<i>Копачов М.В., НУЦЗУ</i> Особливості дій підрозділів ОРС ЦЗ під час ліквідації наслідків аварій в зоні радіаційного забруднення.....	444
<i>Кочерга К.О., НУЦЗУ</i> Щодо небезпеки радіоактивного випромінювання.....	446
<i>Куліда А.С., Даруга І.О. ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗУ</i> Лабораторний стенд для пожежовибухонебезпечних властивостей пилоповітряних сумішей.....	448
<i>Кульченко Є.Р., НУЦЗУ</i> Небезпека об'єктів хімічної промисловості.....	449
<i>Макаренко В.С., НУЦЗУ</i> Дослідження вогнегасних властивостей шарів легких пористих матеріалів.....	451
<i>Манжелей А.О., НУЦЗУ</i> Вплив хімічних речовин на атмосферу.....	453
<i>Манц М.С., НУЦЗУ</i> Розрахунок еквівалентної кількості небезпечної хімічної речовини в первинних і вторинних хмарах.....	454
<i>Мельниченко А.С., НУЦЗУ</i> Типи та конструктивні особливості ізотермічних резервуарів.....	455
<i>Микуленко А.О., НУЦЗУ</i> Демеркуризація ртуті в побутових умовах.....	456
<i>Моїсеєнко К.В., НУЦЗУ</i> Дослідження можливості синтезу природного фторопатиту для імобілізації деревинної золи забрудненої радіацією.....	457
<i>Нестерук Т.Р., НУЦЗУ</i> Анодні матеріали для електрохімічного очищення стічних вод.....	458
<i>Півень Л.М., НУЦЗУ</i> Огляд сучасних засобів для спеціальної обробки.....	459
<i>Півень Л.М., НУЦЗУ</i> Гнучкі сонячні елементи для вирішення питань цивільного захисту.....	460
<i>Радченко Г.М., НУЦЗУ</i> Розробка складів вогнетривких бетонів на основі модифікованого глиноземного цементу.....	461
<i>Сенецький Д.І., НУЦЗУ</i> Деградаційна стійкість гнучких сонячних елементів для вирішення питань цивільного захисту.....	462
<i>Сенецький Д.І., НУЦЗУ</i> Радіація та захист від неї.....	463
<i>Сердюк К. Б., НУЦЗУ</i> Щодо реалізації основ забезпечення радіаційної та хімічної безпеки.....	464
<i>Скрипник М.С., НУЦЗУ</i> Дослідження впливу вмісту етанолу на живучість золів SiO <sub>2</sub> на основі рідкого скла.....	465
<i>Тамашевський В.Є., НУЦЗУ</i> Зменшення впливу небезпек хімічного характеру за допомогою дегазації.....	

---

---

<b>Ткаченко М.О., НУЦЗУ</b> Дослідження можливості використання відходів виробництва добрив в складі вогнетривких цементних композицій.....	466
<b>Трегубова Ф.Д., НУЦЗУ</b> Еквівалентна довжина кластеру як параметр речовини.....	467
<b>Федоряка О.І., НУЦЗУ</b> Математична модель інтенсивності руху пожежних автомобілів по транспортним комунікаціям з різними характеристиками.....	468
<b>Чеботарьова О.М., НУЦЗУ</b> Дослідження вогнезахисних властивостей покриттів по текстильних матеріалах на основі золів SiO <sub>2</sub> .....	469
<b>Бобров В.О., ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗУ</b> Аналіз закордонної методики прогнозування зон хімічного зараження при аваріях викидом НХР..	470
<b>Taraduda D., NUCDU</b> About formation of radiation doses of ukraine's population in areas contaminated by radionuclides after the accident at the chernobyl nuclear power plant.....	471

Відповідальний за випуск В.А. Андронов

Підписано до друку 02.04.2022

Тир. 100

Ціна договірна

Типографія НУЦЗУ, 61023, м. Харків, вул. Чернишевська, 94

Технічний редактор С.І. Зімін

Друк. арк. 30,6

Формат А4