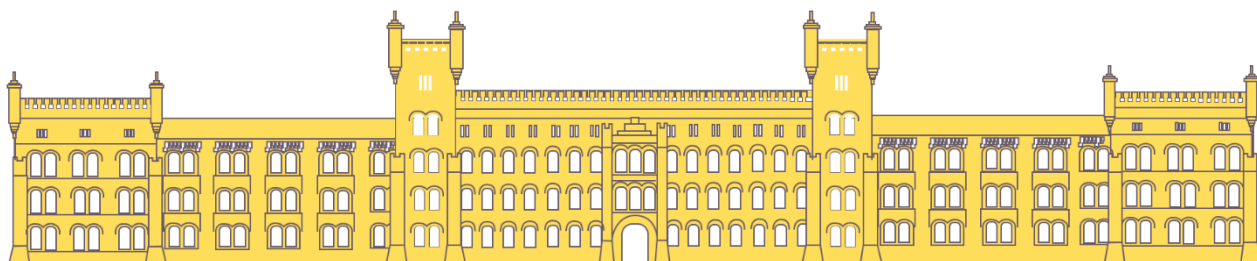




ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ



ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ В УМОВАХ ВІЙНИ

*Збірник тез доповідей
II Міжнародної науково-практичної конференції*

15 квітня 2026 року

CIVIL PROTECTION IN TIMES OF WAR

*The proceedings of the Second International Scientific and Practical
Conference*

15 April 2026

Цивільний захист в умовах війни : збірник тез доповідей II Міжнародної науково-практичної конференції, м. Львів, 15 квітня 2026 року. Львів: ЛДУБЖД, 2026. 395 с.

РЕДКОЛЕГІЯ:

Василь ЛОЇК	кандидат технічних наук, доцент, начальник кафедри цивільного захисту навчально-наукового інституту цивільного захисту, ЛДУБЖД
Ярослав ІЛЬЧИШИН	кандидат педагогічних наук, начальник науково-дослідного центру, ЛДУБЖД
Роман ЯКОВЧУК	доктор технічних наук, доцент, начальник навчально-наукового інституту цивільного захисту, ЛДУБЖД
Ольга МЕНЬШИКОВА	кандидат фізико-математичних наук, доцент, заступник начальника з навчально-наукової роботи навчально-наукового інституту цивільного захисту, ЛДУБЖД
Андрій ГАВРИСЬ	кандидат технічних наук, доцент, заступник начальника кафедри цивільного захисту навчально-наукового інституту цивільного захисту, ЛДУБЖД
Олександр СИНЕЛЬНІКОВ	кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри цивільного захисту навчально-наукового інституту цивільного захисту, ЛДУБЖД
Роман ВЕСЕЛІВСЬКИЙ	кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри цивільного захисту навчально-наукового інституту цивільного захисту, ЛДУБЖД
Павло БОСАК	кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри цивільного захисту навчально-наукового інституту цивільного захисту, ЛДУБЖД
Андрій ТАРНАВСЬКИЙ	кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри цивільного захисту навчально-наукового інституту цивільного захисту, ЛДУБЖД
Ольга БАБАДЖАНОВА	кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри цивільного захисту навчально-наукового інституту цивільного захисту, ЛДУБЖД
Мар'ян ЛАВРІВСЬКИЙ	старший викладач кафедри цивільного захисту навчально-наукового інституту цивільного захисту, ЛДУБЖД

Михайло ІШИЧКІН	старший викладач кафедри цивільного захисту навчально-наукового інституту цивільного захисту, ЛДУБЖД
Олександр ЛЮБОВЕЦЬКИЙ	старший викладач кафедри цивільного захисту навчально-наукового інституту цивільного захисту, ЛДУБЖД
Олександра ПЕКАРСЬКА	викладач кафедри цивільного захисту навчально-наукового інституту цивільного захисту, ЛДУБЖД
Сергій СЕМЕНЮК	викладач кафедри цивільного захисту навчально-наукового інституту цивільного захисту, ЛДУБЖД
Микола МАЛИХІН	викладач кафедри цивільного захисту навчально-наукового інституту цивільного захисту, ЛДУБЖД
Вікторія ФІЛІПОВА	викладач кафедри цивільного захисту навчально-наукового інституту цивільного захисту, ЛДУБЖД

У збірнику тез II Міжнародної науково-практичної конференції «Цивільний захист в умовах війни» висвітлено досвід сучасних тенденцій і викликів в організації цивільного захисту в умовах війни, а також формування основних напрямків вдосконалення та розвитку системи цивільного захисту.

Для наукових, науково-педагогічних та педагогічних працівників закладів освіти, працівників наукових, виробничих установ, підрозділів ДСНС України, представників державних та місцевих органів влади, громадських і професійних організацій та здобувачів вищої освіти.

Автори тез доповідей несуть особисту відповідальність за зміст представлених публікацій, достовірність результатів і дотримання вимог академічної доброчесності. Редколегія не несе відповідальності за порушення правил правопису в друкованих авторських матеріалах.

The proceedings of the Second International Scientific and Practical Conference "CIVIL PROTECTION IN TIMES OF WAR" highlight current trends and challenges in the organisation of civil protection during wartime, as well as the development of key directions for improving and developing the civil protection system.

For academic, academic-teaching and teaching staff of educational institutions, employees of research and industrial organisations, units of the State Emergency Service of Ukraine, representatives of state and local authorities, public and professional organisations, and students of higher education.

The authors of the abstracts bear personal responsibility for the content of the submitted publications, the accuracy of the results and compliance with the requirements of academic integrity. The editorial board is not responsible for spelling errors in the authors' printed materials.

ІННОВАЦІЇ РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

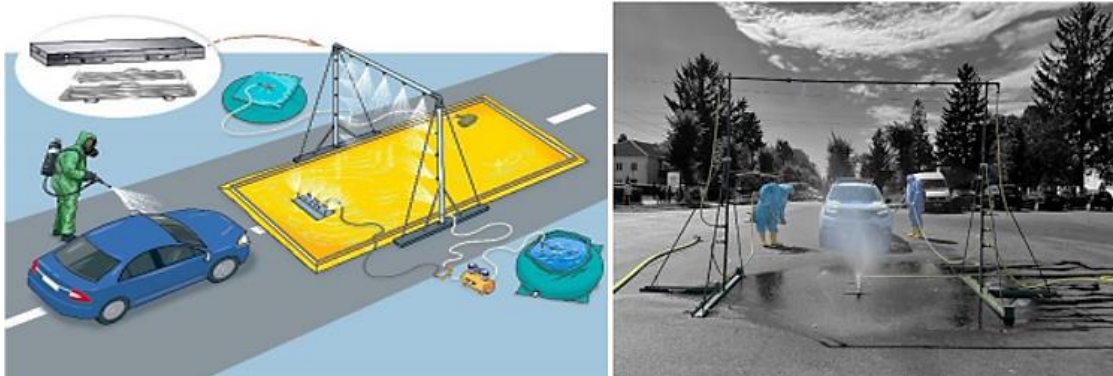
*Михайло ІШИЧКІН, Василь ЛОЇК к.т.н., доцент
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності*

Сучасна модель реагування повинна базуватися на принципах мобільності, автономності, модульності та інтегрованості. Саме ці принципи лежать в основі новітніх технічних рішень у сфері цивільного захисту, зокрема систем масової деконтамінації та спеціальної обробки техніки, які дозволяють ефективно локалізувати наслідки ураження та запобігти їх подальшому поширенню.

Одним із ключових напрямів інновацій є впровадження комплексних систем деконтамінації, що забезпечують повний цикл спеціальної обробки - від первинного прийому постраждалих до очищення транспорту, обладнання та персоналу. Такі системи є критично важливими у випадках застосування або загрози застосування радіаційних, хімічних чи біологічних агентів.

Особливе значення в цій системі належить комплексам спеціальної обробки транспорту, оскільки саме транспорт є одним із основних факторів поширення забруднення між зонами ураження та безпечними територіями. У цьому контексті важливу роль відіграють сучасні комплекси типу СОТ-2 та СОТ-4, які є прикладом ефективного поєднання інженерних рішень, мобільності та функціональної універсальності.

Комплекс спеціальної обробки транспорту СОТ-2 призначений для проведення деконтамінації легкового транспорту, зокрема автомобілів екстрених служб, у тому числі швидкої медичної допомоги. Його конструкція забезпечує можливість обробки транспортних засобів висотою до 3 метрів із можливістю регулювання робочої висоти в межах від 2 до 3 метрів. Це дозволяє адаптувати комплекс до різних типів транспортних засобів без втрати ефективності.



Особливості:

- мобільність;
- універсальність;
- можливість регулювання по висоті;
- мінімальна кількість персоналу для розгортання та обслуговування – 2 особи;
- можливість повної автономної роботи;
- широкий вибір додаткового обладнання.

Функціонально СОТ-2 являє собою модульну систему, що включає секцію спеціальної обробки, водозабезпечувальні елементи та систему збору забруднених стоків. Важливою складовою є наявність басейну для акумулювання забруднених рідин, що дозволяє уникнути

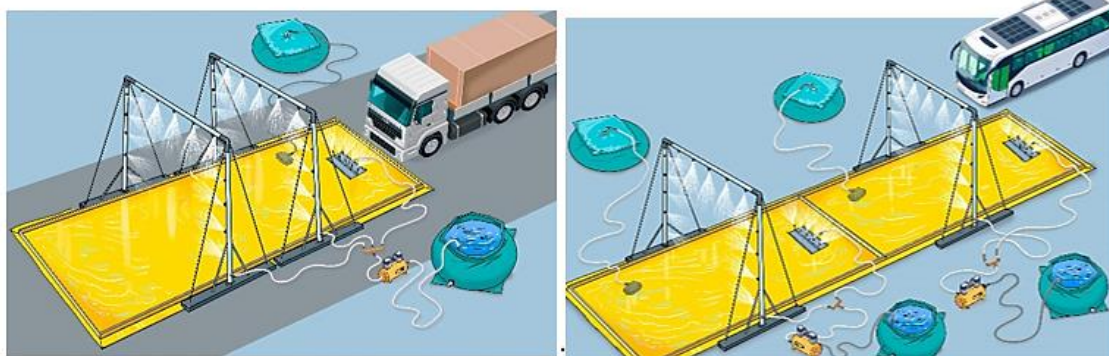
неконтрольованого потрапляння небезпечних речовин у навколишнє середовище. Таким чином реалізується принцип замкнутого циклу деконтамінації, який є критично важливим в умовах обмежених ресурсів та підвищених екологічних ризиків.

Система подачі води в СОТ-2 передбачає використання відкритих ємностей значного об'єму (до 1000–5000 літрів), що забезпечує автономність функціонування комплексу протягом тривалого часу. Водночас система відбору брудної води дозволяє ефективно управляти відходами, що утворюються в процесі деконтамінації.

Ключовою перевагою СОТ-2 є його мобільність та швидкість розгортання. Комплекс може бути оперативно доставлений у зону надзвичайної ситуації та введений в експлуатацію в максимально стислі терміни. Це має вирішальне значення на початковому етапі реагування, коли необхідно швидко локалізувати джерело забруднення та запобігти його поширенню.

В умовах воєнного стану СОТ-2 виконує не лише функцію технічного очищення транспорту, а й виступає важливим елементом системи біологічної та хімічної безпеки. Його використання дозволяє мінімізувати ризик вторинного зараження медичного персоналу, пацієнтів та населення, а також забезпечити безпечну експлуатацію транспортних засобів після їх перебування в зоні ураження.

Поряд із цим, розвиток систем спеціальної обробки транспорту передбачає створення більш потужних і функціонально розширених комплексів, до яких належить СОТ-4. Даний комплекс є інноваційним рішенням нового покоління, орієнтованим на обробку великогабаритної техніки та роботу в умовах масового ураження.



Особливості:

- мобільність;
- універсальність;
- можливість регулювання по висоті;
- мінімальна кількість персоналу для розгортання та обслуговування – 2 особи;
- можливість повної автономної роботи;
- широкий вибір додаткового обладнання.

СОТ-4 характеризується підвищеною продуктивністю, що дозволяє обробляти значні обсяги техніки в обмежений час. Це особливо важливо в умовах бойових дій, коли одночасно може виникати необхідність у деконтамінації великої кількості транспортних засобів, включаючи вантажні автомобілі, спеціалізовану техніку та елементи військової інфраструктури.

Конструктивно СОТ-4 передбачає використання посилених рамних елементів, розширених зон обробки та вдосконалених систем подачі деконтамінаційних розчинів. Інноваційною особливістю є автоматизація процесу обробки, що забезпечує рівномірне нанесення реагентів, оптимізацію їх витрат та підвищення ефективності очищення.

Крім того, СОТ-4 інтегрується із сучасними системами контролю радіаційного та хімічного забруднення, що дозволяє здійснювати оцінку ефективності деконтамінації в режимі реального часу. Такий підхід значно підвищує рівень керованості процесами реагування та дозволяє оперативно коригувати технологічні параметри залежно від конкретних умов.

Ще однією важливою перевагою СОТ-4 є його здатність працювати в складних польових умовах, включаючи обмежений доступ до ресурсів, несприятливі погодні фактори та високий рівень техногенного навантаження. Це робить його універсальним інструментом для використання як у цивільному, так і у військовому секторі.

Пропускна спроможність:

Продуктивність системи форсунок СОТ-2 та СОТ-4 дозволяє пропустити за одну годину до 60 легкових автомобілів (СОТ-2) та 20 одиниць великогабаритного транспорту (СОТ-4). Дані розрахунки не враховують часу на підготовчі заходи, здійснення вхідного та вихідного контролю та часу експозиції засоби нейтралізації/деактивації, що застосовуються.

Загалом, комплекси СОТ-2 та СОТ-4 формують багаторівневу систему спеціальної обробки транспорту, де кожен елемент виконує чітко визначену функцію. СОТ-2 забезпечує оперативну обробку легкового транспорту та техніки екстрених служб, тоді як СОТ-4 орієнтований на масштабні операції з деконтамінації важкої та великогабаритної техніки.

Інтеграція цих комплексів із системами масової деконтамінації людей, такими як мобільні душові комплекси, пневматичні намети та засоби індивідуального захисту, дозволяє створити єдину ефективну систему реагування на надзвичайні ситуації. Важливим доповненням є використання переносних засобів деконтамінації, які забезпечують гнучкість і можливість локальної обробки.

Таким чином, інновації у сфері реагування на надзвичайні ситуації в умовах воєнного стану полягають не лише у впровадженні нових технічних засобів, але й у формуванні комплексного, системного підходу до управління ризиками. Використання сучасних комплексів, таких як СОТ-2 та СОТ-4, дозволяє суттєво підвищити ефективність реагування, зменшити масштаби наслідків надзвичайних ситуацій та забезпечити належний рівень безпеки населення і персоналу.

Отже, подальший розвиток систем цивільного захисту має бути спрямований на розширення використання інноваційних технологій, підвищення рівня технічного оснащення та вдосконалення організаційних механізмів реагування, що в умовах воєнного стану є критично необхідним для забезпечення національної безпеки.

ЛІТЕРАТУРА

1. Лоїк В.Б., Ратушний Р.Т., Синельников О.Д., Яковчук Р.С., Довгановський М.О., Тарнавський А.Б. Радіаційний, хімічний та біологічний захист Частина 2. Радіаційний захист: навчальний посібник. Львів: ЛДУБЖД, 2022. 576 с.
2. Хімічна безпека, Довідник рятувальника / Довганський М., Долбіков Г., Яковенко Т., Куц-Батюк Н., Батюк Р. – К.: Ваїте, 2018.– 135с.
3. Збірник довідкової інформації для підготовки занять «Реагування на радіаційні загрози». Київ : Ваїте, 2021. 80 с.
4. Збірник довідкової інформації для підготовки занять «Реагування на хімічні загрози». Київ : Ваїте, 2021. 88 с.

ВИКОРИСТАННЯ БЕЗПЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ДЛЯ ОПЕРАТИВНОГО МОНІТОРИНГУ ЗРУЙНОВАНИХ БУДІВЕЛЬ ПІД ЧАС РЯТУВАЛЬНИХ ОПЕРАЦІЙ Олександр ЛЮБОВЕЦЬКИЙ, Аліна ГРИЦЮК.....	316
ВИКОРИСТАННЯ ГРАФОВИХ АЛГОРИТМІВ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ ТА ОПТИМІЗАЦІЇ ЕВАКУАЦІЇ З ТЕРИТОРІЙ ПІДВИЩЕНОЇ НЕБЕЗПЕКИ Назар ГУЛКОВСЬКИЙ, Володимир ПИЛИПЕНКО	317
ВПЛИВ КАЗКОТЕРАПІЇ НА КОРЕКЦІЮ ДИТЯЧИХ СТРАХІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ Ульяна ЛЕОНІДОВА.....	319
ДО ПИТАННЯ ІМПЛЕМЕНТАЦІЇ ЗАРУБІЖНОГО ДОСВІДУ НАВЧАННЯ ШКОЛЯРІВ ДІЯМ У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ Олександр ГОЛОВКОВ, Дар'я ЄДНАК	321
ЕФЕКТИВНІСТЬ ІНКАПСУЛЮЮЧИХ ВОГНЕГАСНИХ АГЕНТІВ (F-500) У ЛОКАЛІЗАЦІЇ ТЕРМОХІМІЧНОГО РОЗГОНУ ЛІТІЙ-ІОННИХ АКУМУЛЯТОРІВ Денис КАПУСТИНСЬКИЙ, Мар'ян ІВАНІВ, Володимир ТОВАРЯНСЬКИЙ	323
ІННОВАЦІЙНІ БІОТЕХНОЛОГІЇ ВІДНОВЛЕННЯ ҐРУНТІВ У НАУКОВО-ДОСЛІДНІЙ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ І ОБОРОНИ Вікторія ОЛФЕРЧУК, Наталія ГОЦІЙ, Катерина КОРОЛЬ	325
ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО РОЗВИТКУ СИСТЕМИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ Ольга ДРОЖЧАНА.....	327
ІННОВАЦІЙНІ РІШЕННЯ ЩОДО ОСНАЩЕННЯ ЛАНОК ГАЗОДИМОЗАХИСНОЇ СЛУЖБИ Володимир-Петро ПАРХОМЕНКО, Руслан ПАРХОМЕНКО, Максим КРИВУНЕНКО	329
ІННОВАЦІЇ РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ Михайло ШИЧКІН, Василь ЛОЇК.....	331
ІННОВАЦІЇ ТА КРАЩІ ПРАКТИКИ У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ Діана ТКАЧЕНКО.....	334
ПРАКТИЧНА ПРОБЛЕМАТИКА ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ З ПИТАНЬ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПРОВЕДЕННЯ ДЕОНТАМІНАЦІЇ В НОРМАТИВНІ ДОКУМЕНТИ З ПИТАНЬ ОРГАНІЗАЦІЇ РАДІАЦІЙНОГО ХІМІЧНОГО ТА БІОЛОГІЧНОГО ЗАХИСТУ В УКРАЇНІ Михайло ШИЧКІН, Василь ЛОЇК.....	335
ОНЦЕПЦІЯ «BUILD BACK BETTER» У СИСТЕМІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЦИВІЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ: ТЕОРЕТИКО-ПРАКТИЧНИЙ АСПЕКТ Олег ЯЦУХ	337

НАШІ ПАРТНЕРИ



Bundesamt für
Verfassungsschutz



DCNAustria
Disaster Competence Network Austria



Swedish Civil
Contingencies
Agency



ГУ ДСНС УКРАЇНИ
У ЛЬВІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

