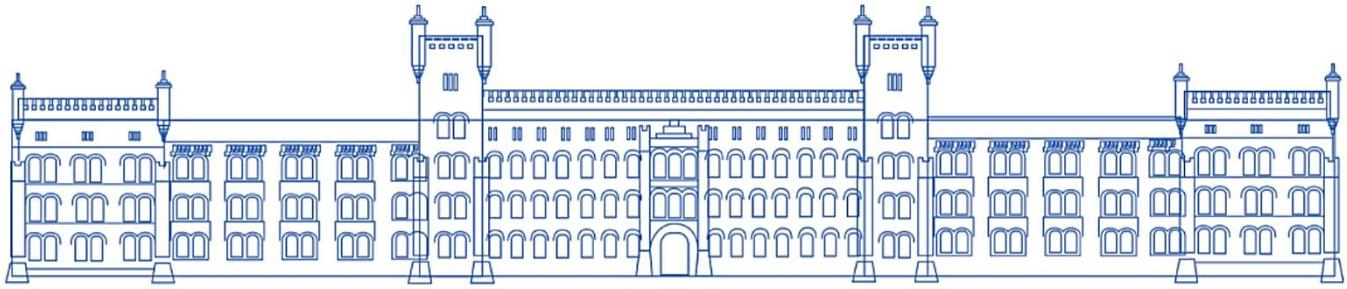
ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ



ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ В УМОВАХ ВІЙНИ

Збірник тез доповідей
І Міжнародної науково-практичної конференції

17-18 квітня 2025 року

Цивільний захист в умовах війни : збірник тез доповідей І Міжнародної науково-практичної конференції, м. Львів, 17-18 квітня 2025 року. Львів: ЛДУ БЖД, 2025. 296 с.

РЕДКОЛЕГІЯ:

Василь ЛОЇК	кандидат технічних наук, доцент, начальник кафедри цивільного захисту, ЛДУБЖД
Роман ЯКОВЧУК	доктор технічних наук, доцент, начальник факультету цивільного захисту ЛДУБЖД
Ольга МЕНЬШИКОВА	кандидат фізико-математичних наук, доцент, заступник начальника факультету цивільного захисту, ЛДУБЖД
Андрій ГАВРИСЬ	кандидат технічних наук, доцент, заступник начальника кафедри цивільного захисту, ЛДУБЖД
Олександр СИНЕЛЬНІКОВ	кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри цивільного захисту, ЛДУБЖД
Андрій ГАВРИЛЮК	кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри цивільного захисту, ЛДУБЖД
Павло БОСАК	кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри цивільного захисту, ЛДУБЖД
Андрій ТАРНАВСЬКИЙ	кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри цивільного захисту, ЛДУБЖД
Мар'ян ЛАВРІВСЬКИЙ	старший викладач кафедри цивільного захисту, ЛДУБЖД
Олександр ЛЮБОВЕЦЬКИЙ	старший викладач кафедри цивільного захисту, ЛДУБЖД
Володимир РИХВА	викладач кафедри цивільного захисту, ЛДУБЖД
Олександра ПЕКАРСЬКА	викладач кафедри цивільного захисту, ЛДУБЖД
Максим ДОВГАНОВСЬКИЙ	викладач кафедри цивільного захисту, ЛДУБЖД
Вікторія ФІЛІППОВА	викладач кафедри цивільного захисту, ЛДУБЖД

У збірнику тез І Міжнародної науково-практичної конференції «Цивільний захист в умовах війни» висвітлено досвід сучасних тенденцій й 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 освіти.

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

КОРЕЛЯЦІЙНО-РЕГРЕСІЙНИЙ АНАЛІЗ ДАНИХ У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ПІД ЧАС ВІЙНИ
І.В. Шевчук, М.М. Клим'юк.....23

МЕДИЧНІ СТРАТЕГІЇ РЕАГУВАННЯ НА ХІМІЧНІ ТА РАДІАЦІЙНІ УРАЖЕННЯ В РАМКАХ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ПІД ЧАС ВОЄННИХ ДІЙ
Г.О. Боровицька, В.Б. Лоїк.....25

МОБІЛЬНЕ ЖИТЛОВЕ УКРИТТЯ – «РЯТУВАЛЬНА СФЕРА» ЯК ЗАСІБ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
В.В.Попович, А.В. Беседа, В.П. Копилов.....27

НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ЕВАКУАЦІЇ НАСЕЛЕННЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО КОНФЛІКТУ
В.С. Стеценко, Р.В. Ключко.....28

НАУКОВІ ПІДХОДИ ДО ВДОСКОНАЛЕННЯ ПІДГОТОВКИ ПЕРСОНАЛУ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В УМОВАХ ТЕРОРИСТИЧНИХ ЗАГРОЗ
О.І. Цалінський, Р.В. Ключко.....30

НАЦІОНАЛЬНЕ ЗАКОНОДАВСТВО У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ
О.А. Бойко.....31

ОПТИМІЗАЦІЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМ ЖИТТЄЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАСЕЛЕННЯ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВИХ ЗАГРОЗ
О.Ю. Рябчик О.В. Бас.....33

ОПТИМІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЙ ОПОВІЩЕННЯ НАСЕЛЕННЯ ПРО НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ
Б.К. Товмацький, О.М. Черненко.....34

ОРГАНІЗАЦІЯ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ВНАСЛІДОК ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ (НА ПРИКЛАДІ ДЕГРАДАЦІЇ ҐРУНТІВ)
А.О. Щесняк, П.В. Босак, В.В. Рихва, Ю.Е. Павлюк.....35

ОРГАНІЗАЦІЯ ЗАХОДІВ З ОЦІНКИ СТАНУ ГОТОВНОСТІ ЗАХИСНИХ СПОРУД ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ
Р.В. Климась.....37

ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ЗАХОДІВ З ЕВАКУАЦІЇ НАСЕЛЕННЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ
О.Я. Лещенко.....40

ПРАВОВІ АСПЕКТИ ТА ВИКЛИКИ ПРИ ВИКОНАННІ ЗАВДАНЬ ІЗ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЄДИНОЇ ДЕРЖАВНОЇ СИСТЕМИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В ОСОБЛИВИЙ ПЕРІОД
А.В. Савчук.....43

УДК 614.88:614.8:355.45:504.5(477)

МЕДИЧНІ СТРАТЕГІЇ РЕАГУВАННЯ НА ХІМІЧНІ ТА РАДІАЦІЙНІ УРАЖЕННЯ В РАМКАХ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ПІД ЧАС ВОЄННИХ ДІЙ

Г. О. Боровицька, В. Б. Лоїк, к.т.н., доцент
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

В умовах війни, зокрема на тлі зростаючих загроз від застосування хімічної та радіаційної зброї, організація ефективного медичного реагування є ключовим елементом цивільного захисту. Хімічні та радіаційні ураження можуть мати катастрофічні наслідки для здоров'я населення, що потребує чітко спланованих і швидко реалізованих медичних стратегій, спрямованих на збереження життя та здоров'я постраждалих. Такі стратегії мають бути частиною загальної системи цивільного захисту, яка охоплює не лише медичні заходи, а й організацію евакуації, забезпечення безпеки, а також психологічну підтримку для населення.

Хімічні та радіаційні ураження мають суттєві відмінності від інших видів травм, оскільки вони спричиняють системні порушення організму, які часто не є очевидними на перших етапах. Хімічні отруєння можуть виникати внаслідок контакту з токсичними газами, рідинами або іншими хімічними сполуками, що спричиняють ураження органів дихання, шкіри, очей і слизових оболонок. Радіаційне ураження є результатом потрапляння в організм радіоактивних часток або опромінення, що викликає порушення функцій клітин, тканин і органів, може призвести до мутацій, а також до смертельних захворювань через накопичення радіації. У табл.1 можна побачити як впливає іонізуюче опромінення на людину та через які часові рамки воно починає проявлятись:

Опромінення викликає:	
Нудоту, блювоту	Через ½-48 годин
Лімфопенію	Через декілька годин
Гранулоцитоз	Через декілька годин
Тромбоцитопенію	Через 15 діб
Гранулоцитопению	Через 15-30 діб
Подавлення імунітету	Через 15 діб
Смерть від шоку (за умов лікування)	Через 35-48 годин

Табл.1. Вплив іонізуючого опромінення на людину

Для ефективного реагування на хімічні та радіаційні ураження медичні служби повинні бути оснащені необхідними засобами, а також мати чітко розроблені протоколи дій. Підготовка медичних підрозділів включає кілька важливих аспектів:

1. Навчання персоналу - лікарі, медсестри, фельдшери та інші медичні працівники повинні бути ознайомлені з особливостями надання першої медичної допомоги при хімічних та радіаційних ураженнях, тому для ефективного реагування надзвичайно важливим є правильний підбір примірного складу бригад з надання невідкладної медичної допомоги (Табл.2). Їхній персонал повинен мати відповідну кваліфікацію, пройти спеціалізоване навчання з дій у умовах хімічного або радіаційного зараження, вміти працювати в засобах індивідуального захисту, швидко оцінювати стан уражених і надавати допомогу в зоні підвищеного ризику. Комплектація таких бригад має враховувати специфіку регіону, тип потенційної загрози та можливості евакуації.

ПЕРСОНАЛ	ФУНКЦІЯ
Керівник	Організує, координує.
Лікар швидкої медичної допомоги	Діагностує, надає невідкладну медичну допомогу, при необхідності може виконувати функції керівника.
Відповідальний за розміщення та транспортування.	Розміщує та транспортує постраждалих.
Медична сестра	Асистує лікарю, збирає аналізи, доглядає за постраждалими, здійснює радіологічне спостереження, допомагає при деконтамінації,
Регістратор	Збирає і записує інформацію.
Відповідальний за радіаційний захист	Здійснює радіаційне спостереження за зоною та постраждалими, дає рекомендації з радіаційного захисту, обслуговує прибори радіаційного контрою.
Відповідальний із зв'язків з громадськістю	Інформує засоби масової інформації про аварію та проведення рятувальних робіт.
Адміністратор	Узгоджує дії рятувальників і медичного персоналу, забезпечує їх нормальну роботу.
Охоронець	Допомагає при радіаційному контролі зони
Лаборант	Проводить клінічні аналізи біологічних зразків.

Табл.2. Примірний склад бригад з надання невідкладної медичної допомоги.

2. Оснащення медичних установ - лікарні та мобільні медичні пункти повинні бути оснащені спеціалізованим обладнанням для боротьби з хімічними та радіаційними ураженнями. Це включає в себе засоби захисту для медичних працівників, такі як захисні костюми, респіратори, а також апарати для дезактивації та дезінфекції постраждалих. Для лікування постраждалих від радіаційних уражень необхідні спеціальні детектори радіації, а також медикаменти для зменшення впливу радіації.

3. Протоколи надання допомоги - розробка чітких протоколів для медичних служб є ключовою частиною підготовки до надзвичайних ситуацій. Це включає не лише стандарти надання першої медичної допомоги, але й планування евакуації постраждалих, їх подальше лікування в спеціалізованих установах, а також психосоціальну підтримку. Протоколи повинні враховувати різноманітні сценарії хімічного та радіаційного ураження і передбачати швидку та ефективну взаємодію між медичними установами і іншими структурами цивільного захисту.

В рамках цивільного захисту важливо враховувати не лише медичні заходи, а й організацію цілого комплексу дій для зниження впливу хімічних і радіаційних загроз.

Однією з ключових складових успішного реагування на наслідки хімічних та радіаційних уражень є чітка координація між медичними та цивільними службами. Це включає взаємодію з рятувальниками, військовими, правоохоронними органами та міжнародними організаціями для забезпечення всебічної допомоги постраждалим. Мобільні медичні бригади, оснащені спеціалізованим обладнанням, повинні оперативно виїжджати в місця, де необхідна допомога, а також організовувати перевезення постраждалих до лікарень.

Ураховуючи сучасні загрози, пов'язані зі збройним конфліктом в Україні, медичні стратегії реагування на хімічні та радіаційні ураження мають бути не просто компонентом системи цивільного захисту, а її інтегрованою, високофункціональною та адаптивною складовою. Своєчасне розгортання медичних сил, наявність протоколів дій, готовність до евакуації та забезпечення спеціалізованої допомоги - усе це впливає не лише на виживання постраждалих, але й на стабільність функціонування держави в умовах воєнного стану.

Результати досліджень і практичний досвід показують, що ефективне реагування можливе лише за умови тісної координації між медичними, військовими та цивільними структурами, а також за підтримки міжнародної спільноти. Інвестування в навчання персоналу, розвиток мобільних медичних підрозділів, створення запасів медичних засобів захисту та антидотів є стратегічно важливими кроками на шляху до побудови сталої системи безпеки.

Отже, у нових безпекових реаліях XXI століття медична складова цивільного захисту перестає бути лише інструментом допомоги - вона стає індикатором готовності держави до

гібридних і техногенних загроз, здатністю забезпечити збереження людського потенціалу та зменшення соціальних наслідків катастроф.

ЛІТЕРАТУРА

1. Радіаційний, хімічний та біологічний захист Частина 2. Радіаційний захист: / В.Б. Лоїк, Р.Т. Ратушний, О.Д. Синельніков, М.О. Довгановський, Р.С.Яковчук, А.Б. Тарнаський Навчальний посібник – Львів: Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, 2022. – 589 с.

2. Наказ МНС України №551 від 07.08.2009 «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо режимів робіт особового складу підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту у засобах індивідуального захисту у зонах хімічного та радіоактивного забруднення»

3. Медико – санітарні заходи при ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій при інфекційному, хімічному, радіаційному забрудненні потерпілих (методичні рекомендації). Під редакцією професора Рощіна Г.Г. МОЗ України, Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф, Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л.Шупика - Київ. 2010 - с.

УДК 614.8:623.4

МОБІЛЬНЕ ЖИТЛОВЕ УКРИТТЯ – «РЯТУВАЛЬНА СФЕРА» ЯК ЗАСІБ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

В. В. Попович, д.т.н., професор, А. В. Беседа, В. П. Копилов
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Повномасштабна війна в Україні поставила мільйони громадян у ситуацію постійної загрози життя. Щодня фіксуються випадки ракетних ударів та атак безпілотних літальних апаратів по житлових будинках, коли звичайна квартира чи приватне помешкання миттєво перетворюється на зону ураження. При цьому, значна частина житлового фонду, не має спеціалізованих укриттів або підземних паркінгів, які могли б слугувати захистом під час повітряної тривоги. Часто мешканці просто не встигають спуститися у підвальне приміщення, особливо в нічний час або за обмеженого часу підльоту ракети (2–3 хвилини).

У відповідь на цю проблему запропоновано інноваційне індивідуальне захисне рішення — мобільне житлове укриття «Рятувальна сфера», яке може бути інтегроване безпосередньо у житловий простір квартири або приватного будинку. Його основна мета — забезпечити надійний захист мешканців у момент ураження будівлі, незалежно від часу доби чи технічного стану самого приміщення.

Конструкція укриття передбачає багатошарову захисну систему. Зовнішня оболонка виготовлена зі сталевих листів високої міцності, що забезпечують стійкість до ударів уламків, механічних пошкоджень і термічного впливу. Між зовнішнім і внутрішнім шарами розміщено шар мінеральної вати, який виконує функцію теплоізоляції та знижує ризик перегрівання внутрішнього простору у разі пожежі.

Особливістю даної моделі є її конусоподібна форма з округлим верхом, яка конструктивно сприяє розсіюванню ударної хвилі та відведенню уламків, мінімізуючи прямий тиск на корпус укриття. Такий геометричний підхід дозволяє рівномірно розподіляти механічні навантаження по всій поверхні, що підвищує загальну стійкість споруди.