ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

КОЛЕКТИВНА МОНОГРАФІЯ

ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ В УМОВАХ ВІЙНИ



ЛЬВІВ 2025

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ В УМОВАХ ВІЙНИ

CIVIL PROTECTION IN TIMES OF WAR

Львів 2025

УДК 614.8:355.58:351.78(477)
Ц58

Рецензенти: **Шевченко Роман Іванович** – доктор технічних наук, професор, заступник начальника центру – начальник відділу організації науково-дослідної діяльності науково-інноваційного центру Національного університету цивільного захисту України.
Авраменко Олександр Васильович – доктор технічних наук, доцент, професор кафедри логістики Повітряних Сил інституту авіації та протиповітряної оборони Національного університету оборони України.
Рогуля Андрій Олексійович – кандидат наук з державного управління, начальник навчально-методичного центру цивільного захисту та безпеки життєдіяльності Львівської області.
Зачко Олег Богданович – доктор технічних наук, професор, Заслужений діял науки і техніки України, професор кафедри права та менеджменту у сфері цивільного захисту Львівського державного університету безпеки життєдіяльності.

Редакційна колегія колективної монографії:

Бондар Дмитро Володимирович – кандидат наук з державного управління, доцент, ректор Львівського державного університету безпеки життєдіяльності.

Технічний редактор:

Яковчук Роман Святославович – доктор технічних наук, доцент, начальник навчально-наукового інституту цивільного захисту Львівського державного університету безпеки життєдіяльності.

Рекомендовано до друку Вченою радою Львівського державного університету безпеки життєдіяльності
(протокол №1 від 27.08.2025 р.)

Цивільний захист в умовах війни: колективна монографія / за загальною редакцією Дмитра Бондаря. Львів: ЛДУБЖД, 2025. 524с.

Колективна монографія **«Цивільний захист в умовах війни»** присвячена аналізу сучасних викликів та пошуку ефективних рішень у сфері безпеки населення під час збройної агресії проти України. У ній досліджуються питання адаптації захисних споруд для осіб з інвалідністю та маломобільних груп, удосконалення системи евакуації та оповіщення, реагування на радіаційні, хімічні та техногенні загрози. Значна увага приділена командно-штабним навчанням, міжнародному досвіду та інноваційним підходам у сфері цивільного захисту. Автори систематизують проблеми координації органів влади та ДСНС, виявляють недоліки нормативної бази й організаційних процедур, пропонують моделі управління та алгоритми дій у кризових ситуаціях. Теоретична цінність праці полягає в розвитку наукових засад безпеки, зокрема у контексті воєнних загроз, а практична – у створенні конкретних рекомендацій для органів влади, рятувальних служб, військових та місцевих громад. Монографія поєднує наукові підходи, результати моделювання та аналіз реальних кейсів, що забезпечує її прикладне значення. Запропоновані рішення спрямовані на формування безбар'єрного середовища, стійкої системи реагування та ефективного управління надзвичайними ситуаціями. Видання має як наукову, так і практичну цінність для фахівців цивільного захисту, представників державних і місцевих органів влади, освітніх закладів та міжнародних партнерів.

Представлені у монографії матеріали учасників подані в авторській редакції та відображають власну наукову позицію авторів. Автори несуть повну відповідальність за точність наведених фактів, цитат, економіко-статистичних даних, наукової термінології, імен власних, джерел посилання.

ISBN 978-617-8654-10-8

© Д. В. Бондар, 2025
© ЛДУБЖД, 2025

ЗМІСТ

ВСТУП..... 7

РОЗДІЛ 1. ОРГАНІЗАЦІЯ ЗАХОДІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В УМОВАХ ПРАВОВОГО РЕЖИМУ ВОЄННОГО СТАНУ

Дмитро БОНДАР, Роман ЯКОВЧУК, Андрій ГАВРИСЬ, Олена ШКУРКА, Олександра ПЕКАРСЬКА. ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ЗАХОДІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В УМОВАХ ЗБРОЙНОЇ АГРЕСІЇ..... 9

Сергій ПОЗДЄЄВ, Роман ЯКОВЧУК, Назарій ТУР, Вадим НІЖНИК, Ольга НЕКОРА. МЕТОДИ РОЗРАХУНКОВОЇ ОЦІНКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ПРИДАТНОСТІ ЗАХИСНИХ СПОРУД ПІД ЧАС ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ ПОВІТРЯНОГО НАПАДУ ПРОТИВНИКА..... 32

Дмитро ЗАЙЧЕНКО, Іван ТАТАРІНОВ. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ПРОВЕДЕННЯ КОМАНДНО-ШТАБНИХ НАВЧАНЬ В УМОВАХ СУЧАСНИХ ВІЙСЬКОВИХ ЗАГРОЗ..... 65

Василь ЛОЇК, Олександр ЗАЙЦЕВ, Юрій НАЛИСНИК. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РАДІАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ В УКРАЇНІ..... 73

Cristian RESCH, Andrii HAVRYS, Oleksandra PEKARSKA, Viktoriia FILIPPOVA. PREPARING FOR COMPLEXITY A COMPREHENSIVE FRAMEWORK FOR FULL-SCALE CIVIL PROTECTION EXERCISES..... 80

Наталія ЖЕЗЛО-ХЛЕВНА, Олександр ХЛЄВНОЙ. БІОМЕХАНІЧНІ АСПЕКТИ ОСІБ З МОДУЛЬНИМИ ПРОТЕЗАМИ НИЖНІХ КІНЦІВОК ПРИ ЕВАКУАЦІЇ ПІД ЧАС ПОЖЕЖІ..... 93

Аліна ПЕРЕГІН, Олександр НУЯНЗІН. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ОСІБ РЯДОВОГО І НАЧАЛЬНИЦЬКОГО СКЛАДУ ДСНС УКРАЇНИ З ПЛАНУВАННЯ ЕВАКУАЦІЇ МАЛОМОБІЛЬНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ, ВКЛЮЧАЮЧИ ОСІБ З ІНВАЛІДНІСТЮ..... 106

Василь ЛОЇК, Олександр СИНЕЛЬНІКОВ, Максим ДОВГАНОВСЬКИЙ. ОСОБЛИВОСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РАДІАЦІЙНОГО ТА ХІМІЧНОГО ЗАХИСТУ В УМОВАХ ВІЙНИ..... 115

Олександр НУЯНЗІН, Аліна ПЕРЕГІН. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ПРИСТОСУВАННЯ ОБ'ЄКТІВ ФОНДУ ЗАХИСНИХ СПОРУД ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ДО ПОТРЕБ ОСІБ З ІНВАЛІДНІСТЮ ТА ІНШИХ МАЛОМОБІЛЬНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ..... 148

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РАДІАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ В УКРАЇНІ

Василь ЛОЇК
кандидат технічних наук, доцент, начальник кафедри цивільного захисту Львівського державного університету безпеки життєдіяльності,
v.loik1984@gmail.com, ORCID: 0000-0002-3772-1640

Олександр ЗАЙЦЕВ
начальник відділу організації радіаційного, хімічного та біологічного захисту підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту

Юрій НАЛИСНИК
заступник начальника відділу організації радіаційного, хімічного та біологічного захисту підрозділів оперативно-рятувальної служби цивільного захисту управління організації радіаційного, хімічного та біологічного захисту

Мета дослідження: виявити, проаналізувати та систематизувати ключові проблемні аспекти забезпечення радіаційної безпеки в Україні, з урахуванням сучасних внутрішніх та зовнішніх викликів, зокрема ризиків, пов’язаних із військовими діями, а також визначити напрями удосконалення організаційної, нормативної та технічної складових системи реагування на радіаційні інциденти.

Методи дослідження: аналіз нормативно-правової бази, оцінка ризиків, системний підхід, контент-аналіз існуючих методичних документів МВС та ДСНС України, SWOT-аналіз.

Результати: дослідження виявило такі ключові проблеми: встановлено, що в Україні існує понад 4000 радіаційно небезпечних об'єктів, багато з яких розташовані в зонах потенційного ризику; виявлено серйозні прогалини в готовності інфраструктури до масової евакуації населення, а також відсутність координації між органами влади різного рівня; досліджено, що система забезпечення засобами індивідуального захисту та йодної профілактики є неефективною, а наявні запаси та механізми видачі в екстрених ситуаціях є обмеженими; виявлено недостатній рівень автоматизації дозиметричного контролю для ліквідаторів та населення, що унеможливлює швидку оцінку наслідків опромінення.

Теоретична цінність дослідження: розширює теоретичні уявлення про багаторівневу структуру системи радіаційної безпеки в умовах війни, демонструє взаємозв’язки між технічними, організаційними та соціальними складовими безпеки, а також уточнює категорії ризику для населення України.

Оригінальність: проведено комплексний аналіз проблем радіаційної безпеки в умовах активної фази військових дій, з урахуванням окупації стратегічних об’єктів, що становлять підвищену ядерну небезпеку. Також проаналізовано недоліки в міжвідомчій координації та запропоновано концептуальні напрями вдосконалення.

Практична цінність: отримані результати можуть бути використані: при розробці оновлених стандартних операційних процедур (СОП) для органів ДСНС України, МОЗ, місцевих адміністрацій; для удосконалення системи евакуації та розробки локальних планів реагування; при формуванні програм підготовки персоналу первинної ланки; при інформаційній кампанії серед населення щодо дій у разі радіаційної загрози.

Ключові слова: радіаційна безпека, ядерна енергетика, аварії на АЕС, евакуація, йодна профілактика, деконтамінація, дозиметричний контроль, радіаційна розвідка.

CURRENT ISSUES OF RADIATION SAFETY IN UKRAINE

Vasyl LOIK
PhD in Technical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Civil Protection,
Lviv State University of Life Safety
v.loik1984@gmail.com, ORCID: 0000-0002-3772-1640
Oleksandr ZAITSEV
Head of the Department for Organization of Radiation, Chemical, and Biological Protection of Civil Protection Operational Rescue Units

Yurii NALYSNYK
Deputy Head of the Department for Organization of Radiation, Chemical, and Biological Protection of Civil Protection Operational Rescue Units, Directorate for Organization of Radiation, Chemical, and Biological Protection

The purpose of the study: to identify, analyze and systematize the key problematic aspects of radiation safety in Ukraine, taking into account current internal and external challenges, including risks associated with military operations, and to identify areas for improving the organizational, regulatory and technical components of the radiation incident response system.

Research methods: analysis of the regulatory framework, risk assessment, systematic approach, content analysis of existing methodological documents of the Ministry of Internal Affairs and the State Emergency Service, SWOT analysis.

Results: the absence of standard operating procedures (SOPs) for decontamination, reconnaissance and interagency cooperation during radiation events was recorded; the lack of training of SES personnel for radiation scenarios, as well as insufficient equipment, etc. was emphasized.

Theoretical value of the study: the study expands the understanding of the multilevel structure of the radiation safety system in wartime, demonstrates the interrelationships between technical, organizational and social components of safety, and clarifies the risk categories for the population of Ukraine.

Originality: a comprehensive analysis of radiation safety problems in the active phase of hostilities, taking into account the occupation of strategic facilities that pose an increased nuclear hazard, was carried out. The author also analyzes the shortcomings in interagency coordination and proposes conceptual directions for improvement.

Practical value: the results obtained can be used: in the development of updated SOPs for the SES, the Ministry of Health, local administrations; to improve the evacuation system and develop local response plans; in the formation of training programs for primary care personnel; in an information campaign among the population on actions in the event of a radiation threat.

Keywords: radiation safety, nuclear energy, iodine prophylaxis, decontamination, dosimetric monitoring, radiation survey, SOPs.

Вступ

Забезпечення радіаційної безпеки є одним із ключових елементів національної безпеки держави, який безпосередньо пов’язаний із захистом життя та здоров’я населення, охороною навколишнього природного середовища та сталим розвитком країни. Кожен виявлений недолік у цьому ланцюзі – не просто технічна проблема, а потенційна катастрофа. І щоб уникнути її, потрібно не лише констатувати труднощі, а й пропонувати шляхи їх вирішення, опираючись на сучасні наукові підходи та реалії українського сьогодення.

У мирний період радіаційна безпека в Україні базувалась на відносно стабільній системі державного контролю, яка включала регулярні перевірки, автоматизований моніторинг стану довкілля, сертифікацію джерел випромінювання, а також законодавче регулювання поводження з радіоактивними матеріалами. Водночас, навіть у мирний час система мала серйозні структурні недоліки.

Перш за все, впродовж багатьох років в Україні накопичувались проблеми з утилізацією радіоактивних відходів. Об’єкти з тимчасового зберігання, створені ще за радянських часів, зношувалися морально й технічно. Частина з них розташована поблизу населених пунктів або

водозаборів. Одним із найвідоміших проблемних місць є територія колишнього Придніпровського хімічного заводу в Дніпропетровській області, де в дамбах і відстійниках залишились мільйони тонн радіоактивного шламу. Їхній стан викликає занепокоєння у фахівців, адже витоки радіоактивних речовин у довкілля можуть спричинити довготривалі екологічні наслідки.

Ще однією проблемою в мирний час була недосконала система обліку та контролю за джерелами іонізуючого випромінювання, які використовуються у медицині, промисловості, наукових установах. Частина обладнання не має оновлених паспортів, деякі пристрої зберігаються з порушенням санітарних вимог, а інколи взагалі зникають із нагляду. Це створює ризики несанкціонованого доступу до небезпечних матеріалів або навіть їх використання в злочинних цілях.

У мирний час також недооцінювалося значення просвітницької роботи серед населення. Громадяни, навіть ті, що мешкають у потенційно небехпечних регіонах – поблизу атомних електростанцій або зон зберігання відходів – часто не мають базових знань щодо радіаційної безпеки. У школах такі теми майже не висвітлюються, а тренування з евакуації та використання засобів захисту проводяться рідко або формально. Цей фактор був хронічно недооцінений, поки Україна не зіткнулася з особливим періодом.

Повномасштабна війна, яка розпочалася в 2022 році, докорінно змінила підхід до радіаційної безпеки. Із перших днів бойових дій стало зрозуміло, що система, яка працювала у мирний час, не готова до функціонування в умовах воєнного конфлікту.

Першим тривожним дзвінком стала окупація Чорнобильської зони, через яку Україна отримала історичний і соціально-технічний досвід, що сформував особливе ставлення до питань контролю та мінімізації радіаційних ризиків. Проте в умовах нових викликів, зокрема повномасштабної війни, збройних атак на критичну ядерну інфраструктуру, гібридних загроз та загального ослаблення державних ресурсів, радіаційна безпека України знову опинилася у зоні підвищеної уваги.

Ще більш серйозною стала ситуація із Запорізькою АЕС з березня 2022 року. Це найбільша АЕС в Європі, що перебуває в умовах прямого військового контролю. Науковці, фахівці МАГАТЕ та вітчизняні експерти в один голос зазначають: станція працює у стресовому режимі, без належного доступу українських регуляторів, із постійним ризиком відключення живлення або пошкодження критичних систем. Реактори, хоч і зупинені, все ще потребують охолодження. У разі припинення електропостачання – сценарій Фукусіми стане цілком реальним. Таке становище створює безпрецедентний рівень ризику: існує можливість пошкодження ядерних установок унаслідок бойових дій, обмежується доступ міжнародних інспекцій і спеціалістів, порушується логістична та інформаційна інфраструктура, а ризик навмисного радіологічного або ядерного тероризму зростає. Вирішенням цього питання може бути лише повна демілітаризація зони станції, відновлення повноцінної роботи українського персоналу під наглядом міжнародних спостерігачів, а також створення кількох резервних ліній живлення, які неможливо вивести з ладу одночасно. Саме тому питання радіаційної безпеки України нині не обмежується лише внутрішньодержавним контекстом – це є прямою загрозою не тільки життю та здоров'ю українського суспільства, але і екологічній та гуманітарній стабільності всієї Європи.

Воєнні дії поставили під загрозу і інші елементи системи. Частина станцій автоматизованого радіаційного контролю була знищена або втратила зв'язок з центральними серверами. Транспортні маршрути, якими здійснювалося перевезення відходів або технічне обслуговування обладнання, стали небезпечними або недоступними. Фахівці виїхали за кордон або були мобілізовані, а фінансування безпекових програм скоротилось на користь оборонної галузі. Це перетворило проблему радіаційної безпеки з умовної на реальну.

Станом на серпень 2025 року на території України функціонують чотири атомні електростанції, що мають загалом 15 енергоблоків типу ВВЕР (рис.1). Додатково працюють дослідницький ядерний реактор у Києві та підкритична установка в Харкові. Крім того, розташовані численні сховища відпрацьованого ядерного палива, підприємства та установи, які використовують джерела іонізуючого випромінювання (ДІВ) у різних галузях діяльності – від медицини до сільського господарства й наукових досліджень. Загальна кількість радіаційно небезпечних об'єктів в Україні перевищує 4000. Близько 800 000 людей

проживають у зонах спостереження навколо АЕС, у семи областях – Волинській, Дніпропетровській, Запорізькій, Миколаївській, Рівненській, Херсонській та Хмельницькій. Ці регіони перебувають під потенційною загрозою у разі аварії або аварійної ситуації навколо будь-якого з діючих чи вимкнених реакторів.



Рисунок 1 – Карта АЕС України

Проблематика радіаційної безпеки в Україні має дві сторони: одна проявляється у відносно спокійний період, коли є час і ресурси для планування та модернізації; інша – в особливих умовах, коли кожна система піддається випробуванню на міцність. Але обидві ці ситуації об'єднує одна спільна риса: необхідність системного, науково обґрунтованого підходу. Без довгострокового бачення, без інвестицій в освіту, технології та законодавство, без чіткої координації всіх служб – радіаційна безпека залишатиметься вразливою. У цьому контексті радіаційна безпека виходить за межі технічних аспектів і охоплює готовність органів виконавчої влади і місцевого самоврядування до евакуації населення, забезпечення громадян засобами індивідуального захисту та йодної профілактики, автоматизацію систем дозиметричного контролю, інформованість суспільства, створення стандартних операційних процедур (СОП), а також підготовку і забезпечення екстрених служб.

Не менш серйозною проблемою залишаються радіоактивні відходи, які десятиліттями накопичувались на різних об'єктах України. Найбільше занепокоєння викликають так звані «сірі» сховища – об'єкти, що були створені ще в радянські часи без сучасних технологій контролю витоків, із порушеннями у системі гідроізоляції. Особливу увагу вчені звертають на Придніпровський хімічний завод – місце, де досі лежать мільйони тонн радіоактивного шламу без повноцінного захисту від атмосферних впливів і потенційного прориву дамб. Цей об’єкт у разі руйнування може спричинити забруднення не лише прилеглих територій, а й басейну Дніпра. Порятунок – у створенні спеціалізованих сховищ із бетонними капсулами нового зразка, впровадженні постійного контролю за рівнем радіації та реалізації довгострокових програм рекультивації.

Ще однією важливою ланкою в системі радіаційної безпеки є радіаційний моніторинг. До війни Україна мала розгалужену мережу автоматизованих пунктів контролю, які в режимі реального часу фіксували будь-які зміни радіаційного фону. Однак із початком бойових дій частина з них була знищена, інша – втратила зв'язок із центральними серверами. Науковці наголошують, що втрата навіть кількох ключових точок моніторингу суттєво знижує оперативність реагування. Саме тому сьогодні потрібно не лише відновлювати старі станції, а й впроваджувати нові технології – безпілотники з датчиками радіації, громадські ініціативи на зразок Safecast, де самі жителі можуть фіксувати показники й передавати їх до відкритих баз даних.

На практиці низка вказаних елементів системи радіаційної безпеки виявилася недостатньо розвиненою. Так, під час реальних загроз або надзвичайних ситуацій виникають серйозні труднощі з організацією масової евакуації через відсутність відпрацьованих планів, недостатню кількість транспорту, відсутність злагодженості дій органів влади різних рівнів, недофінансованість інфраструктури транспортного та логістичного забезпечення. Забезпечення населення засобами індивідуального захисту (ЗІЗ) та йодними препаратами в критичний момент є неоперативним і необґрунтовано фрагментованим. Дозиметричний контроль здійснюється епізодично і часто застарілими методами, без сучасних цифрових або автоматизованих платформ.

І, нарешті, варто наголосити на важливості міжнародного співробітництва. Україна не повинна залишатися наодинці з цими загрозами. Вже сьогодні міжнародна спільнота, зокрема МАГАТЕ, Європейський Союз, США, надають суттєву технічну й експертну допомогу. Завдяки цьому вдалося модернізувати частину обладнання, підготувати персонал та провести незалежні перевірки стану безпеки. Проте цього недостатньо. Потрібно розширювати участь партнерів у створенні нових інфраструктур – від сховищ до систем моніторингу – і забезпечити їх постійне технічне обслуговування навіть під час бойових дій.

Населення має низький рівень інформаційної підготовки: більшість громадян не знає алгоритмів дій у разі аварійного викиду радіації, не розуміє цінності йодної профілактики або має хибні уявлення про наслідки радіаційного впливу. Водночас відсутність масштабованих навчальних програм або регулярного інформування через медіа, школи та місцеве самоврядування створює додаткову вразливість.

Ще одним ключовим викликом є відсутність чітко сформованих СОП: ні для деконтамінації населення та особового складу, ні для проведення радіаційної розвідки, ні для міжвідомчої взаємодії служб у разі масованої авіаційної атаки, або вибуху у зоні АЕС. Відсутність такої нормативної основи створює хаотичність реагування, ризики для життя фахівців, які виконують оперативні задачі, та негативно впливає на загальну ефективність реагування в надзвичайній ситуації.

Стан підготовки ДСНС України, медиків, поліції до радіаційних інцидентів також виявився недостатнім. Навчальні програми первинної ланки не враховують специфіки роботи в умовах радіоактивного забруднення, матеріально-технічне оснащення – дозиметрами, захисним одягом, засобами зв'язку – часто є явно застарілим чи в недостатній кількості. Така ситуація збільшує ризик випадкового травмування або опромінення рятувальників і медиків – замість того, щоб вони були ефективними ліквідаторами аварійної ситуації.

Висновки

Проведене дослідження засвідчило, що проблема радіаційної безпеки в Україні залишається однією з найбільш складних, багатовимірних та стратегічно важливих для національної безпеки країни. Вона охоплює не лише технічну або екологічну площину, а й правову, адміністративну, освітню, медичну та гуманітарну сфери. У сучасних умовах воєнної агресії з боку російської федерації та захоплення ключових ядерно-енергетичних об'єктів, зокрема Запорізької АЕС, ці питання є надзвичайно актуальними.

Радіаційна небезпека сьогодні вже не є суто гіпотетичною загрозою, обмеженою рамками техногенних аварій на АЕС чи недотриманням норм зберігання джерел іонізуючого випромінювання. Навпаки – вона дедалі частіше проявляється як елемент гібридної війни, що може бути використаний супротивником як засіб тиску, терору або навіть безпосереднього ураження критичної інфраструктури та населення. Це кардинально змінює парадигму

національного підходу до забезпечення радіаційної безпеки, вимагаючи адаптації системи управління до нових реалій.

Дослідження виявило наявність численних структурних, нормативних та організаційних проблем, які суттєво ускладнюють забезпечення радіаційної безпеки в Україні. Зокрема, йдеться про низький рівень готовності державних органів до реалізації масової евакуації населення в разі масштабної радіаційної події. Відсутність відпрацьованих планів, нестача спеціалізованого транспорту, неузгодженість дій між центральною та місцевою владою, а також хронічна недофінансованість інфраструктурних рішень – усе це створює серйозну загрозу не лише життю людей, але й довкіллю, соціальній стабільності та міжнародному іміджу України.

Окремо слід наголосити на проблемах, пов'язаних із забезпеченням населення засобами індивідуального захисту, йодною профілактикою та засобами хімічного й біологічного захисту. В умовах реального сценарію ядерної загрози – чи то внаслідок аварії на АЕС, чи внаслідок застосування ядерної зброї – ці засоби є ключовими для збереження життя та мінімізації шкоди здоров'ю. Однак сьогодні система їх зберігання, розподілу й оперативної видачі залишається неефективною, фрагментарною та такою, що не має необхідного ресурсного забезпечення. Крім того, існує проблема логістичного забезпечення цих засобів у віддалених регіонах або територіях, що можуть бути заблокованими через військові дії.

Ще однією критичною проблемою є низький рівень автоматизації та цифровізації дозиметричного контролю, особливо для особового складу, задіяного у ліквідації наслідків радіаційних інцидентів. У світі дедалі більше використовуються цифрові платформи й блокчейн-системи для фіксації доз опромінення, проте в Україні цей процес залишається на початковій стадії. Це створює загрозу не лише для оперативного медичного реагування, а й для юридичного визнання шкоди здоров'ю в майбутньому, що може мати важливі соціальні та правові наслідки.

Високим ступенем проблемності також характеризується рівень обізнаності населення щодо дій під час радіаційного інциденту. Недостатність інформаційно-роз'яснювальної роботи, відсутність систематичних навчань, нерозвинена культура цивільного захисту й слабка довіра до державних структур – усе це унеможливлює ефективну самоорганізацію громадян у критичних ситуаціях. Цей аспект набуває особливої ваги в умовах воєнного часу, коли швидке прийняття рішень і дії без централізованих команд можуть бути вирішальними.

Значною перешкодою для створення ефективної системи радіаційної безпеки виявилася відсутність Стандартних Операційних Процедур (СОП) для ряду ключових напрямів. Мова йде про відсутність інструкцій і протоколів щодо:

- проведення масової деконтамінації населення та рятувальників;
- реалізації оперативної радіаційної розвідки;
- міжвідомчої координації в умовах радіаційної надзвичайної ситуації;
- реагування на комбіновані (радіаційно-хімічні, радіаційно-біологічні) інциденти.

Відсутність таких документів свідчить не лише про технічну неготовність системи, а й про глибоку управлінську проблему – неспроможність швидко розробляти, затверджувати й впроваджувати уніфіковані інструкції, що базуються на кращих міжнародних практиках.

Ще одним важливим аспектом є стан підготовки особового складу ДСНС України та інших екстрених служб. Наявні навчальні програми переважно орієнтовані на загальні принципи реагування й не охоплюють специфіку роботи в умовах радіаційного забруднення. Водночас матеріально-технічне забезпечення, зокрема наявність дозиметрів, спеціального захисного одягу, дезактиваційних засобів та засобів зв'язку, не відповідає сучасним викликам. Як наслідок – рятувальники першої ланки можуть опинитися в ситуації, де вони самі стануть жертвами події, замість того щоб бути ефективними ліквідаторами її наслідків.

Комплексне вирішення вказаних проблем потребує багаторівневого підходу, що включає:

1. Оновлення нормативно-правової бази з урахуванням сучасних воєнних загроз і сценаріїв.

2. Розробку та впровадження СОП щодо реагування на різні типи радіаційних інцидентів.

3. Цифровізацію систем контролю, оповіщення та обліку радіаційного ураження.
4. Забезпечення матеріально-технічної бази екстрених служб сучасним обладнанням.
5. Підвищення рівня підготовки персоналу на всіх рівнях реагування.
6. Розвиток інформаційної політики та просвітницьких кампаній серед населення.
7. Міжнародну кооперацію, зокрема із структурами МАГАТЕ, ВООЗ, НАТО та ЄС.

Список використаних джерел

1. Закон України «Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку».
2. Кодекс цивільного захисту України.
3. Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо захисту людини від впливу іонізуючого випромінювання» (реєстр. № 8223).
4. Закон України № 2581-IX від 7 вересня 2022 року «Про вдосконалення системи екстреної допомоги за номером 112».
5. Проєкт закону № 8223 щодо імплементації стандартів ЄС для захисту людини від іонізуючого випромінювання.

References

1. The Law of Ukraine “On the Use of Nuclear Energy and Radiation Safety”.
2. The Civil Defense Code of Ukraine.
3. The Law of Ukraine “On Amendments to Certain Laws of Ukraine on Human Protection from Ionizing Radiation” (Reg. No. 8223).
4. Law of Ukraine No. 2581-IX of September 7, 2022 “On Improving the Emergency Call System 112”.
5. Draft Law No. 8223 on the implementation of EU standards for the protection of humans from ionizing radiation.

колективна монографія

ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ В УМОВАХ ВІЙНИ

CIVIL PROTECTION IN TIMES OF WAR

Літературний редактор	**Галина ПАДИК**
Технічний редактор	**Роман ЯКОВЧУК**
Комп’ютерна верстка	**Маріанна КЛИМУС**
Друк	**Назарій ПЕТРОЛЮК**

Підписано до друку 04.09.2025 р.
Формат 60х84/12. Гарнітура Times New Roman.
Папір офсетний. Ум. Друк. арк. 43,6. Тираж 100.

Друк ЛДУБЖД
79007, Україна, м. Львів, вул. Клепарівська, 35
Тел. /факс: (032)233-24-79
E-mail: vnrd@ldubgd.edu.ua
Свідоцтво суб’єкта видавничої справи ДК №7249 від 09.02.2021 р.

ЗАПОБІГТИ

ВРЯТУВАТИ

ДОПОМОГТИ



ISBN 978-617-8654-10-8