УДК 614.8:72

ОСОБЛИВОСТІ НОРМАТИВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ТА ПРОБЛЕМАТИКА СТВОРЕННЯ ОБ'ЄКТІВ ДЛЯ УКРИТТЯ НАСЕЛЕННЯ В УКРАЇНІ

Доктор філософії (PhD) у галузі Цивільна безпека Ю. Ю. Підгорецький, Г. В. Трунцев

REGULATORY FRAMEWORK AND PROBLEMS OF DEVELOPING FACILITIES FOR POPULATION SHELTER IN UKRAINE

PhD in Civil Security Yuriy Pidhoretskyi, Heorhiy Truntsev

DOI: https://doi.org/10.18664/1994-7852.217.2026.371481

Анотація. *У статті проаналізовано нещодавні зміни в законодавстві, що діє у сфері цивільного захисту і містобудівної діяльності, які мають позитивно вплинути на процес створення фонду захисних споруд цивільного захисту, а також інших об'єктів, призначених для захисту населення від небезпечних чинників дії звичайних засобів ураження, насамперед захищених просторів. Висвітлено сильні та слабкі сторони цих змін, можливі проблеми щодо їх реалізації. Наведено короткі відомості про загальний стан фонду захисних споруд цивільного захисту на початок відкритої агресії РФ проти України (2022) і на сьогодні (2026). Проаналізовано останні актуальні дослідження і публікації з питань створення захищених просторів. Надано обґрунтовані пропозиції щодо можливих шляхів усунення правових колізій, пов'язаних із вищезазначеними змінами в законодавстві. З урахуванням зарубіжного та наявного вітчизняного досвіду сформовано загальні вимоги щодо захисних властивостей та особливостей проєктування захищених просторів.*

Ключові слова: *захисні споруди цивільного захисту, захищені простори, звичайні засоби ураження, небезпечні чинники, об'єкти фонду захисних споруд цивільного захисту, споруди подвійного призначення, укриття населення, цивільний захист, інженерно-технічні заходи цивільного захисту.*

Abstract. *Today, during the full-scale war between Russia and Ukraine, the issue of organizing shelter for the population in the objects of the protective structures of civil protection fund has become extremely relevant. Despite this, in the 5th year of this war, the population is still not sufficiently provided with the corresponding objects. Taking into account the above, the state is taking measures to correct the situation: legislation is being improved, construction and other technical standards are being optimized, new types of objects are appearing, designed to shelter the population from the effects of dangerous factors of the use of conventional weapons.*

The recent amendments to the Civil Protective Code of Ukraine and the Law of Ukraine «On Regulation of Urban Planning Activities» have established new legal norms that should significantly improve the state of protection of the population from dangerous factors of the use of conventional weapons, will affect the procedure for planning and development of territories, as well as the creation of individual construction objects, primarily public and residential buildings, and premises in their composition.

The article analyzes the above-mentioned changes to the legislation in force in the field of civil protection and urban planning, which should positively affect the process of creating a

ISSN (p) 1994-7852
ISSN (online) 2413-3795
© Підгорецький Ю. Ю., Трунцев Г. В., 2026.

fund of protective structures of civil protection, as well as other facilities designed to protect the population from dangerous factors of conventional weapons, primarily protected spaces. The strengths and weaknesses of these changes are highlighted, as well as possible problems with their implementation. Brief information is provided on the general state of the fund of protective structures of civil protection at the beginning of Russia's open aggression against Ukraine (2022) and today (2026). An analysis of the latest relevant research and publications on the creation of protected spaces was conducted. Reasoned proposals were provided on possible ways to eliminate legal conflicts associated with the above-mentioned changes in legislation. Taking into account foreign and existing domestic experience, general requirements for protective properties and design features of protected spaces were formed.

Keywords: *protective structures of civil protection, protected spaces, conventional weapons, dangerous factors, objects of the protective structures of civil protection fund, dual-purpose structures, population shelter, civil protection, civil protection engineering and technical measures.*

Вступ. В умовах повномасштабної збройної агресії Російської Федерації проти України забезпечення захисту цивільного населення від небезпечних чинників воєнних (бойових) дій набуло особливого значення. Одним із важливих напрямів цивільного захисту є забезпечення населення можливістю своєчасно укритися в об'єктах, призначених для зменшення впливу небезпечних чинників застосування засобів ураження. Проблема забезпечення населення відповідними об'єктами зумовлена не лише недостатньою кількістю і станом наявного фонду захисних споруд цивільного захисту, а і необхідністю формування нових підходів щодо проєктування та будівництва об'єктів, призначених для захисту населення.

Держава вживає заходів із виправлення становища: удосконалюють законодавство, оптимізують будівельні та інші технічні норми, запроваджують нові види об'єктів, призначені для укриття населення від дії небезпечних чинників застосування звичайних засобів ураження.

Водночас важливим є забезпечення системного та комплексного підходу для усунення ризиків виникнення розбіжностей між трактуванням положень різних нормативно-правових актів і нормативних документів, що може ускладнити реалізацію запроваджених змін і перешкодити досягненню бажаного результату і поставленої мети.

Постановка проблеми. Нещодавніми внесеними Законом України від 10 лютого 2026 року № 4778-IX «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо запобігання надзвичайним ситуаціям та ліквідації їх наслідків, формування фонду захисних споруд цивільного захисту, створення класів та центрів безпеки» (далі Закон № 4778-IX) [9] змінами до Кодексу цивільного захисту України [5] і Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності» [10] встановлено нові правові норми, що мають суттєво покращити стан захисту населення від небезпечних чинників застосування звичайних засобів ураження, вплинути на порядок планування та забудови територій, а також створення окремих об'єктів будівництва, насамперед громадських і житлових будівель і/або приміщень у їхньому складі.

Відповідні положення, передбачені вказаним Законом, набрали чинності з 8 вересня 2026 року, що зумовлює необхідність їх попереднього наукового та нормативного аналізу. Отже, актуальним є дослідження взаємозв'язку нових положень законодавства з чинними нормами у сфері цивільного захисту і містобудівної діяльності, визначення потенційних правових колізій, а також обґрунтування основних підходів для подальшого нормативного врегулювання вимог щодо об'єктів, призначених для укриття населення.

Згідно з пояснювальною запискою до відповідного законопроєкту, основні положення Закону № 4778-IX [9], зокрема, передбачали:

- встановлення обов'язковості передбачення захисних споруд цивільного захисту або споруд подвійного призначення у проєктній документації на будівництво об'єктів із середніми (СС2) і значними (СС3) наслідками;

- впровадження нового інструменту містобудівної документації – «схеми захисних споруд» – для оперативного планування мережі укриттів.

При цьому наголошували, що в разі ухвалення законопроєкту прогнозують такі соціально-економічні та інші наслідки:

- посилення захисту населення і територій від наслідків надзвичайних ситуацій, забезпечення охорони життя і здоров'я людей, насамперед в особливий період;

- створення правових умов для розбудови сучасної інфраструктури безпеки на рівні громад;

- забезпечення поступового збільшення фонду захисних споруд цивільного захисту, зокрема для нового будівництва.

У затвердженій редакції Закон № 4778-IX [9] передбачає такі основні нововведення за напрямом організації укриття населення:

1. Створення захисних споруд цивільного захисту публічного доступу, які розміщені на загальнодоступній території та доступ до яких забезпечено для всіх категорій населення.

Із цією метою внесено зміни до пункту 25 частини другої статті 19 Кодексу цивільного захисту України [5], якими передбачено віднесення до повноважень органів місцевого самоврядування питань, пов'язаних зі створенням вищезазначеної категорії захисних споруд цивільного захисту.

Відповідні зміни запроваджено і в Законі України «Про регулювання містобудівної діяльності» [10], а саме оновлено частину четвертої статті 16, що передбачає планування розміщення захисних споруд цивільного захисту публічного доступу під час створення містобудівної документації на місцевому рівні.

Також вищезазначений Закон [10] доповнено новою статтею 17^{-1}, яка фактично встановлює новий вид містобудівної документації на місцевому рівні – схему захисних споруд «для забезпечення територіальної громади та/або жителів населеного пункту захисними спорудами цивільного захисту (сховищами та протирадіаційними укриттями) і спорудами подвійного призначення до затвердження комплексного плану або генерального плану населеного пункту. Схема захисних споруд може розроблятися як окремий документ на підставі існуючої містобудівної документації та з урахуванням існуючої містобудівної ситуації».

2. Передбачення в обов'язковому порядку будівництва захисних споруд цивільного захисту і/або споруд подвійного призначення під час нового будівництва або реконструкції об'єктів різного призначення за чітко визначеним переліком таких об'єктів. Відповідні зміни внесено до частини десятої статті 31 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності» [10].

3. Визначення нового виду об'єктів, призначених для укриття населення від небезпечних чинників застосування звичайних озброєнь, – захищених просторів, що разом із тим не є об'єктами фонду захисних споруд цивільного захисту.

Із цією метою частину першу статті 1 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності» доповнено новим терміном: «захищений простір – приміщення (частина будівлі чи споруди), конструкції якого запроєктовані таким чином, щоб забезпечити зменшення впливу побічної (непрямої) дії звичайних засобів ураження, що може виникнути під час ведення воєнних (бойових) дій і/або вчинення терористичних актів, на осіб, які перебувають у захищеному просторі».

Основні вимоги щодо створення таких просторів надано в частині десятій статті 31 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності», що викладено в новій редакції.

Слід зазначити, що під час реалізації цих змін вимоги різних актів законодавства, що діють у сфері цивільного захисту і містобудівної діяльності, потребуватимуть подальшого взаємного узгодження. Також зазначені зміни передбачають розроблення відповідних технічних норм, зокрема будівельних, внесення змін до існуючих.

Отже, актуальним завданням є аналіз ефективності вищезазначених змін у законодавстві, дослідження способів їх реалізації, визначення можливості або необхідності подальшого унормування відповідних положень, встановлення основних положень будівельних та інших технічних норм, що мають бути розроблені на виконання цих змін.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика забезпечення населення захисними спорудами цивільного захисту і визначення їхніх захисних властивостей досліджували українські науковці у своїх роботах як наукового, так і аналітично-публіцистичного характеру. Крім аналізу класичних захисних споруд цивільного захисту та інших об’єктів фонду захисних споруд цивільного захисту, науковці досліджували і альтернативні варіанти для укриття людей і захисту їхнього життя і здоров’я. Зокрема, предметом наукових досліджень були так звані захищені простори, захищені приміщення, які широко використовують в інших країнах, що перебувають у стані воєнних дій. Науковці та фахівці у сфері цивільного захисту ретельно вивчали досвід Ізраїлю та можливості його застосування в Україні з урахуванням поточної ситуації та специфіки війни.

В одному з досліджень, проведеному у 2023 році, узагальнено важливу інформацію [8]:

- про статистичні дані стосовно наявних захисних споруд цивільного захисту в Україні, ступеня забезпеченості цивільного населення такими спорудами (станом на початок повномасштабної війни);
- аналіз пошкоджень будинків і споруд під час бойових дій;
- залежність середніх значень соціальних втрат від кількості прямих влучань снарядів у будівлі та споруди і залежність середніх значень соціальних втрат від кількості незначних пошкоджень у будівлях і спорудах;
- аналіз зарубіжного досвіду, насамперед Ізраїлю, щодо проєктування захисних споруд цивільного захисту.

Відповідно до результатів аналізу статистичних даних, опрацьованих у роботі [8], на момент початку повномасштабної агресії РФ проти України загальна нормативна потреба захисних споруд цивільного захисту в Україні складала 59 931 одиниць загальною місткістю 7,1 млн осіб. Водночас в Україні було обліковано 21 120 захисних споруд, із яких тільки 11 % було визнано такими, що повністю готові для використання за призначенням.

Середня кількість захисних споруд цивільного захисту в межах міської складала 1,1 споруду на 1 тисячу осіб, середній відсоток спеціально облаштованих захисних споруд цивільного захисту – 0,55 %, підземних споруд подвійного призначення (метрополітенів, паркінгів) – 0,49 %, найпростіших укриттів – 55,7 %.

Під час аналізу пошкоджень будівель і споруд різного призначення від застосування звичайних засобів ураження було встановлено, що у 2022 році частка прямих влучань становила 16,949 % (похибка складає 4,692 %). Разом із тим частка будівель із несуттєвими пошкодженнями становила 45,763 % (похибка складає 11,983 %), а частка будівель із суттєвими пошкодженнями – 22,599 % (похибка – 7,115 %) [8]. Отже, найбільша частка прямих влучань призводила до незначних пошкоджень будівель і споруд.

Середні показники щодо типів соціальних втрат (частка жертв) залежно від ступеня пошкодження будівель становили:

- у будівлях із пошкодженнями огородження та фасадних систем – 36,9 %;
- будівлях із незначними пошкодженнями – 49,2 %;
- будівлях із суттєвими ураженнями – 9,5 %;
- будівлях із повним обваленням – 4,4 %.

Отже, зазначені аналітичні дані показують, що найбільших соціальних втрат спостерігають у разі незначних пошкоджень будівель (до 86 %).

Проведений авторами у спільному дослідженні [8] аналіз, у тому числі зарубіжного досвіду, щодо проєктування захисних споруд цивільного захисту та інших споруд, призначених для укриття населення від небезпечних чинників застосування звичайних засобів ураження, показав, що, окрім надлишкового тиску повітряної ударної хвилі та коефіцієнта захисту (зниження іонізуючого випромінювання), під час визначення конструктивних параметрів таких споруд значну увагу потрібно приділяти можливості прямого влучання засобу ураження або його осколків у будівельні конструкції.

У своїй роботі вищевказані автори констатують факт широкого застосування в Ізраїлі в житловому секторі кімнат безпеки, відомих як захищений / укріплений простір. Основним завданням цих кімнат безпеки є забезпечення швидкого переміщення цивільного населення в захищені місця в будь-який час доби. За нормативними документами Ізраїлю, кожна нова будівля повинна мати безпечну кімнату (мамад), побудовану із залізобетону з важким герметичним вікном і сталевими дверима, схожими на склепіння, які можуть захистити тих, хто перебуває всередині, від вибуху ракет і уламків або хімічної атаки.

Також важливу інформацію про створення захищених просторів у житлових і громадських будівлях Ізраїлю (мамаків і мамадів) містить робота Анастасії Сердечної та Анастасії Думич [11].

Зокрема, відповідними технічними нормами Ізраїлю встановлено вимоги щодо товщини стін (мінімальна товщина внутрішніх стін становить 150 мм, зовнішніх — 250 мм), схеми їх армування, а також співвідношення з іншими конструкціями та обпирання на фундаменти. Безперервність і достатня товщина стін по периметру є обов’язковою умовою надійності та стійкості захисного простору.

Для проєктування захисних кімнат у Державі Ізраїль використовують залізобетон підвищеної міцності відповідно до стандартів. Основною вимогою є забезпечення високої міцності, щільності, тріщиностійкості конструкцій, здатних протидіяти вибуховій хвилі та ударним навантаженням. Мінімальний клас бетону для захисних кімнат (мамадів) встановлено на рівні С30/37, що відповідає класу С 25/30 згідно з українськими нормами. Для громадських або міжповерхових укриттів допускають застосування бетону С35/45 (С30/35).

В Україні зазначені вимоги ізраїльських стандартів було враховано під час розроблення проєктів ДБН В.2.2-5:2023 «Захисні споруди цивільного захисту» [3] і ДСТУ 9329:2025 «Первинні (мобільні) укриття. Основні параметри та методи випробування» [4], насамперед для встановлення вимог щодо захисту зазначених споруд від пробиття уламками і вторинного сколювання внутрішнього шару бетону.

Доступно інформацію про особливості таких споруд, призначених для захисту населення від дії звичайних засобів ураження (мамаків і мамадів), викладено в інформаційній статті Юлії Бабич [1].

Зокрема, авторка інформує: щоб уберегти цивільних, у 1993 році влада Ізраїлю зобов'язала забудовників проєктувати укріплені кімнати в усіх

житлових і громадських будівлях – мамади і мамаки. Переміститися в них можна за кілька секунд. Мамак – укріплена кімната в громадських будівлях, яка передбачена на кожному поверсі. Мамад – укріплена кімната у квартирі. Коли немає обстрілів, мамад перетворюється на звичайне приміщення – домашній офіс, спальню чи дитячу кімнату. Планують і будують укріплені приміщення одне над одним. Це допомагає зекономити на будівництві та дає змогу краще укріпити стіни та фасад будинку. Проте захищають такі приміщення не від усього. Наприклад, у разі прямого влучення ракети в будинок домашні укриття (як і населення, яке тут переховується) можуть постраждати. Утім, мамади і мамаки ефективні для захисту від ударної хвилі та уламків ракет.

Отже, створення захищених просторів у складі житлових і громадських будівель в Україні є актуальним питанням, що спирається на багаторічний досвід із цього питання інших країн, насамперед Ізраїлю.

За результатами аналізу останніх публікацій і робіт науковців потрібно зробити висновок, що наявні дослідження та нормативні документи створюють основу для подальшого аналізу захисних властивостей відповідних об’єктів. Водночас недостатньо дослідженими залишаються питання узгодження правового статусу захищених просторів із системою об’єктів фонду захисних споруд цивільного захисту, визначення сфери їх застосування, а також встановлення вимог щодо їх проєктування з урахуванням особливостей сучасних загроз.

Мета та методи досліджень. Метою дослідження є визначення основних проблем, які можуть виникнути під час реалізації нових положень законодавства у сфері створення об’єктів для укриття населення, а також обґрунтування напрямів їх нормативного врегулювання з урахуванням чинних вимог законодавства у сфері цивільного захисту, містобудування та будівництва.

Для досягнення поставленої мети автори визначили такі завдання:

1) проаналізувати основні зміни законодавства у сфері цивільного захисту і містобудівної діяльності, пов’язані зі створенням об’єктів для укриття населення;

2) визначити потенційні правові колізії між положеннями Кодексу цивільного захисту України та Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності», зумовлені відповідними змінами;

3) проаналізувати нормативний статус захищених просторів і визначити їхнє місце в системі об’єктів, призначених для захисту населення;

4) визначити основні функціональні та конструктивні вимоги, які доцільно враховувати під час подальшого нормативного врегулювання проєктування захищених просторів;

5) сформувати пропозиції з удосконалення нормативного регулювання створення та розміщення об’єктів для укриття населення.

Для досягнення поставленої мети в дослідженні використано методи аналізу нормативно-правових актів, порівняння та систематизації їхніх положень, а також експертного оцінювання.

Аналіз нормативно-правових актів застосовано для визначення змісту і взаємозв’язку положень законодавства у сфері цивільного захисту і містобудівної діяльності. Метод порівняння використано для зіставлення правового статусу різних категорій об’єктів, призначених для укриття населення, а також визначення відмінностей між захисними спорудами цивільного захисту, спорудами подвійного призначення, найпростішими укриттями та захищеними просторами. Експертну оцінку застосовано під час формування пропозицій щодо напрямів подальшого нормативного врегулювання.

Виклад основного матеріалу. Забезпечення належного укриття населення є одним із найбільш ефективних заходів

цивільного захисту, з одного боку, але також і заходом, що потребує найбільше ресурсів для реалізації, з іншого боку, як часових, так і грошових.

Згідно з вимогами чинного законодавства України, укриттю в об'єктах відповідного фонду підлягають усі категорії населення як за місцем роботи (навчання), так і місцем проживання.

Для України забезпечення укриття населення є одним із головних напрямів цивільного захисту в умовах збройного конфлікту. В умовах постійних ракетних ударів, атак безпілотників, артилерійських обстрілів і загроз для цивільної інфраструктури це питання щоденної безпеки людей. Тому головне завдання держави і громад на сьогодні – забезпечити для кожної людини під час повітряної тривоги не формальне, а реальне місце для укриття, доступне, зрозуміле, придатне для використання і розташоване поруч із місцем проживання, роботи або навчання.

Фактично на досягнення цієї мети і направлено зміни, запроваджені Законом України № 4778-IX у частині передбачення захисних споруд цивільного захисту публічного доступу, розроблення схеми захисних споруд як окремого документа містобудівної документації, уточнення вимог щодо передбачення захисних споруд цивільного захисту і/або споруд подвійного призначення у проєктній документації, а також запровадження поняття «захищений простір».

Відповідно до статистичних даних ДСНС України (інформацію взято, узагальнено та систематизовано з різних джерел, розміщених на офіційному вебсайті ДСНС України), станом на початок 2026 року фонд захисних споруд цивільного захисту становив близько 68 800 об'єктів, із яких понад 53 500 визначені як готові для використання за призначенням, а 7 600 об'єктів розташовані на тимчасово окупованих територіях. Водночас наявний фонд захисних споруд може забезпечити засобами колективного захисту близько 55 % населення України, що все ще є недостатнім показником в умовах війни. Саме тому основним завдання держави на сьогодні є постійна робота над збільшенням кількості об'єктів фонду захисних споруд, приведенням наявних об'єктів у стан готовності для використання та розширенням доступу населення до безпечних місць укриття.

Передусім потрібно зупинитися на самій структурі фонду захисних споруд цивільного захисту і його основних категоріях, які визначені на сьогодні чинними нормативно-правовими актами і нормативними документами.

Перша категорія – це захисні споруди цивільного захисту: сховища та протирадіаційні укриття. Загалом таких об'єктів близько 24 800.

Сховище визначають відповідно до статті 32 Кодексу цивільного захисту України як герметичну споруду, у якій створені умови для перебування людей і їх захисту протягом певного часу (не менше 48 годин) через виключення або зменшення прогнозованого впливу небезпечних чинників, що можуть виникнути внаслідок надзвичайної ситуації, застосування зброї масового ураження та звичайних засобів ураження під час воєнних (бойових) дій і/або терористичних актів. Сховища мають вищий рівень інженерного захисту, зокрема герметичні властивості.

Протирадіаційні укриття мають інші характеристики, але також виконують важливу функцію захисту населення від небезпечних чинників. Визначення протирадіаційного укриття також містить стаття 32 Кодексу цивільного захисту України, визначаючи його як негерметичну споруду, у якій створені умови для перебування людей і їх захисту протягом певного часу (не менше 48 годин) через зменшення прогнозованого впливу небезпечних чинників, які можуть виникнути внаслідок надзвичайної ситуації, та іонізуючого опромінення в разі радіаційної аварії і радіоактивного

забруднення місцевості та непрямої дії звичайних засобів ураження під час воєнних (бойових) дій і/або терористичних актів.

Слід зазначити, що сховища та протирадіаційні укриття створюють лише будівництвом, тобто через нове будівництво або реконструкцію, що підтверджено також положеннями останнього абзацу частини другої статті 32 Кодексу цивільного захисту України. Це не просто пристосування існуючого приміщення, а створення об'єкта з відповідними інженерними та захисними властивостями згідно з вимогами будівельних норми.

Проте на сьогодні зазначені споруди (сховища та протирадіаційні укриття) за умов повного приведення їх у готовність для використання за призначенням зможуть укрити не більше 10 % усього населення України. Нарощування фонду захисних споруд цивільного захисту за рахунок будівництва сховищ і протирадіаційних укриттів є не швидким і, як уже зазначено вище, потребує певного ресурсу часу і коштів для реалізації.

До другої категорії фонду захисних споруд цивільного захисту належать споруди подвійного призначення. Відповідно до статті 32 Кодексу цивільного захисту спорудами подвійного призначення визначено будівлі, споруди чи їхні окремі частини, призначені для використання за основним функціональним призначенням із метою забезпечення суспільних або господарських потреб, а також мають відповідні захисні властивості та спроєктовані, побудовані або пристосовані для того, щоб забезпечити умови для тимчасового перебування людей у разі виникнення небезпеки їхньому життю і здоров'ю під час надзвичайної ситуації, воєнних (бойових) дій і терористичних актів. Станом на сьогодні, за статистичними даними ДСНС, їхня кількість є невеликою, проте такі види об'єктів фонду захисних споруд цивільного захисту є дійсно перспективним напрямом, оскільки у звичайний час (мирний період) вони можуть бути використані за основним призначенням, наприклад як підземний паркінг, спортивний зал, споруда транспорту (метрополітену, швидкісного трамваю), складське приміщення або інший інфраструктурний об'єкт, а у воєнний час повноцінно слугувати об'єктами для укриття населення. Для сучасних міст це один із найбільш логічних шляхів розвитку. Відповідно до визначення, споруди подвійного призначення повинні мати захисні властивості сховища або протирадіаційного укриття. Створення споруд подвійного призначення відбувається також виключно через будівництво. Тобто йдеться не про формальне визначення будь-якого підземного приміщення як споруди подвійного призначення, а саме про об'єкт, який створений або реконструйований із дотриманням відповідних нормативних вимог щодо захисту населення.

Третю, і найбільшу на сьогодні, категорію складають найпростіші укриття, їхня кількість на сьогодні становить понад 43 тисячі. До найпростіших укриттів законодавець відносить цокольне або підвальне приміщення, іншу споруду підземного простору, у якій створені умови для тимчасового перебування людей (не менше 48 годин) у разі виникнення небезпеки їхньому життю і здоров'ю з метою зменшення непрямої дії звичайних засобів ураження під час воєнних (бойових) дій і/або терористичних актів. Отже, до вказаної категорії можуть потрапляти підвали, цокольні приміщення, підземні переходи та інші приміщення підземного простору, які можуть зменшити ризик ураження людей під час обстрілів. Такі укриття не завжди мають рівень захисту, як класичні захисні споруди, але, відповідно до наведеного визначення зі статті 32 Кодексу цивільного захисту України, такий захист і не потрібен. Головна перевага найпростіших укриттів – це близькість до населення і можливість швидкого використання. При цьому найпростіші укриття створюють не

будівництвом у класичному розумінні, а через облаштування відповідних приміщень або споруд, їх обстеження та ухвалення відповідними суб'єктами ведення обліку рішення про взяття такого об'єкта на облік як найпростішого укриття. Тобто основним є не лише наявність підвалу або іншого приміщення, а його фактична придатність для укриття людей і належне відображення в обліку фонду захисних споруд цивільного захисту.

Нарощування фонду захисних споруд цивільного захисту через облаштування найпростіших укриттів дозволено саме під час особливого періоду, тобто коли важливими є строки збільшення кількості об'єктів і забезпечення якомога більшої кількості населення укриттям.

Необхідно звернути увагу, що метрополітени як споруди подвійного призначення порівняно з вищезгаданими варіантами найпростішого укриття, хоча і мають кращі показники захисних властивостей і загальну місткість, що суттєво перевищує їх фактичне наповнення під час повітряних тривог, але їхнє розміщення на місцевості не дає змогу використовувати їх на повну потужність. Окрім того, споруди метрополітену є лише в декількох містах України.

Беручи до уваги вищезазначене та відсутність достатньої кількості захисних споруд цивільного захисту і споруд подвійного призначення, на сьогодні основна маса населення під час повітряних атак вимушена укриватися саме в найпростіших укриттях або використовувати «принцип двох стін», не виходячи зі свого помешкання.

Разом із тим найпростіші укриття, незважаючи на досить широке їх розповсюдження, мають один значний недолік – відсутність вимог щодо їхніх захисних властивостей, через що населення, яке в них укривається, постійно стикається з реальними небезпеками для свого життя і здоров'я. Крім того, щоб потрапити до цих споруд, потрібен час, а в деяких випадках необхідно подолати відкриту місцевість. В умовах загрози балістики кожна хвилина часу матиме значення.

Перший крок для вирішення описаної проблематики здійснено Законом України № 4778-IX [9] через запровадження нового виду об'єктів, призначених для укриття населення – захищених просторів. Слід зазначити, що, хоча такі захищені простори не замінять повноцінних захисних споруд цивільного захисту, їх наявність у квартирі (офісі) сьогодні є найбільш ефективним шляхом розв'язання проблеми і дійсно більш надійним засобом захисту, ніж «принцип двох стін».

Передбачають, що такі об'єкти будуть мати певні захисні властивості, перелік яких, проте, на сьогодні ще не визначено. Водночас Законом України № 4778-IX [9] передбачено, що захисні властивості таких просторів, як і захисних споруд цивільного захисту і споруд подвійного призначення, мають бути визначені в будівельних нормах на проєктування будівель і споруд, у яких їх планують розміщувати, і погоджені з МВС, ДСНС, Міністерством оборони України і Генеральним штабом Збройних Сил України.

З огляду на наведене вище, із подальшим унормуванням вимог щодо захищених просторів доцільно визначити, що вони мають забезпечувати тимчасовий захист населення під час правового режиму воєнного стану через зменшення впливу таких прогнозованих небезпечних чинників:

- дії повітряної ударної хвилі в разі застосування звичайних засобів ураження;
- побічної дії звичайних засобів ураження;
- проникнення уламками засобів звичайного ураження;
- дії високих температур і продуктів горіння в разі пожежі.

Ґрунтуючись на вказаному, під час створення відповідних будівельних норм доцільно врахувати (встановити) такі основні вимоги:

1) визначення нормативного (мінімального) строку забезпечення гарантованого використання захищених просторів для укриття: за аналогією з первинними (мобільними) укриттями доцільно визначити на рівні не більше 4 год поспіль;

2) захищений простір повинен мати основне функціональне призначення, не пов'язане з режимом укриття. Разом із тим потрібно враховувати, що основне призначення не має становити ризик для життя і здоров'я осіб, які використовують цей простір у режимі укриття: для цього доцільним є нормативне встановлення визначених обґрунтованих заборон та обмежень, наприклад заборони прокладання через або в захищений простір інженерних комунікацій (газо-, тепло-, водопостачання та каналізації), за винятком електричних мереж. Оптимальним для мінімізації ризиків загроз для життя і здоров'я людей можна приймати таке функціональне призначення як будь-яке житлове або офісне приміщення (гардеробні, спальні, кабінети, господарчі приміщення тощо). Натомість захищені простори не можна передбачати як їдальні, приміщення для приготування їжі, санітарно-гігієнічні приміщення (туалети, ванни, душові тощо);

3) обов'язковість встановлення вимог щодо матеріалів, із яких планують виготовляти (будувати) такі захищені простори та/або їхні окремі конструкції. Головною вимогою має бути забезпечення нормативної міцності та негорючості, за основу можна взяти відповідні вимоги ДСТУ 9329:2025 [4] щодо матеріалів, із яких виготовляють первинні (мобільні) укриття;

4) конструктивна схема захищених просторів має забезпечити їхню стійкість:

- до дії надмірного тиску повітряної ударної хвилі величиною не менше 500 кПа;
- пробиття уламками звичайних засобів ураження та вторинного сколювання на внутрішній поверхні (для бетону і залізобетону): використання за аналогією відповідних вимог ДБН В.2.2-5:2023 [3] і ДСТУ 9329:2025 [4];

5) заборона влаштування в захищених просторах віконних отворів, передбачення для захисту дверних отворів вибухозахищених дверей, встановлення в системі вентиляції противибухових клапанів;

6) забезпечення загальної стійкості до перекидання і/або руйнування захищених просторів від горизонтальної дії повітряної ударної хвилі та/або кінетичної енергії маси засобу ураження. Зазначене має бути реалізовано насамперед встановленням вимог щодо розміщення захищених просторів у монолітному ядрі жорсткості (у таких ядрах жорсткості зазвичай розміщені ліфтові шахти). Ґрунтуючись на вказаному, під час дії звичайних засобів ураження такі конструкції залишаються майже неушкодженими (приклад зруйнованого в м. Маріуполі будинку, від якого залишилася тільки ліфтова шахта, показано на рисунку).

Також для захищених просторів потрібно вирішити питання про доцільність їх забезпечення системами фільтровентиляції або достатності системи чистої вентиляції. У разі передбачення системи чистої вентиляції (можливо з частковою ізоляцією цього приміщення на певний час від зовнішнього середовища) потребуватиме вирішення питання про шляхи захисту людей, які перебувають у таких просторах, від небезпечних продуктів горіння.

Одним із варіантів розв'язання такої проблеми є передбачення у приміщеннях захищених просторів запасів засобів індивідуального захисту (протигазів), забезпеченими відповідними (гопколітовими) фільтрами.

Також, за бажанням замовника, захищені простори можуть бути забезпечені системами вентиляції з використанням у таких системах ручних вентиляторів. Вказане допоможе більш ефективно захистити людей від небезпечних продуктів горіння.



Рис. 1. Ліфтова шахта в повністю зруйнованому багатоповерховому будинку в м. Маріуполі *(джерело https://24tv.ua/vid-budinku-zalishilasya-tilki-shahta-lifta-strashne-foto-iz_n2417636)*

За дотримання таких умов захищені простори зможуть стати ефективним доповненням до об'єктів фонду захисних споруд цивільного захисту, що дасть змогу гарантувати безпеку людей і їх укриття в максимально короткі строки.

Проте, з огляду на чинні нормативно-правові акти і нормативні документи, на сьогодні створення захищених просторів у складі житлових і громадських будівель є не обов'язковим, а рекомендованим рішенням, а отже, його відсутність не буде впливати на можливість реалізації проєкту і будівництва об'єкта і введення його в експлуатації. З іншого боку, під час будівництва, наприклад, житлового будинку з класом наслідків (відповідальності) не нижче СС2 обов'язковим рішенням буде проєктування та будівництво захисної споруди цивільного захисту (зазвичай протирадіаційного укриття) або споруди подвійного призначення з відповідними захисними властивостями з можливістю додаткового передбачення для мешканців цього будинку захищених просторів, зокрема у складі квартири. Доцільно провести більш детальне дослідження для визначення необхідності запровадження обов'язковості норм щодо влаштування захищених просторів із будівництвом об'єктів, на яких постійно або тимчасово можуть перебувати люди.

Інше важливе питання, сформульоване під час проведення цього дослідження, стосується схеми розміщення захисних споруд цивільного захисту і споруд подвійного призначення (схема захисних споруд). Слід зазначити, що можливість створення схеми захисних споруд окремим документом на підставі існуючої містобудівної документації, для її оновлення або розроблення наново, а також з

урахуванням існуючої містобудівної ситуації має позитивно вплинути на планування заходів цивільного захисту в територіальних громадах, розвитку фонду захисних споруд цивільного захисту. Такі схеми розміщення захисних споруд дадуть змогу забезпечити більш системний і комплексний підхід щодо планування необхідного укриття різних категорій людей під час їх перебування вдома, на роботі, навчанні, під час пересування транспортом тощо.

Щодо визначення вичерпного переліку будівель і споруд, під час нового будівництва або реконструкції яких обов'язково мають бути передбачені захисні споруди цивільного захисту або споруди подвійного призначення, то вказане положення вже на сьогодні викликало значний інтерес, широке обговорення та різне трактування його норм як серед проєктантів, так і експертів у галузі будівництва, що зумовлено тим, що зміни, внесені Законом України № 4778-IX до Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності», частково вступають у конфлікт з нормами Кодексу цивільного захисту України.

Так, Кодекс цивільного захисту України, як профільний закон у сфері цивільного захисту, не містить обмежень стосовно переліку та класу наслідків (відповідальності) об'єктів, у складі яких (або для яких) мають бути передбачені захисні споруди цивільного захисту і споруди подвійного призначення. Також цим нормативно-правовим актом встановлено обов'язок суб'єктів господарювання, інших юридичних осіб і фізичних осіб-підприємців забезпечити засобами колективного захисту, до яких, зокрема, належать захисні споруди цивільного захисту і споруди подвійного призначення, усіх своїх працівників і відвідувачів – для об'єктів і місць із масовим перебуванням людей.

Натомість Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності» з урахуванням внесених до нього змін під час будівництва (нового будівництва та реконструкції) встановлює такий обов'язок тільки стосовно об'єктів, що належать суб'єктам господарювання, які віднесені або підлягають віднесенню до відповідної категорії цивільного захисту, а також об'єктів критичної інфраструктури, які відповідно до вимог законодавства віднесені до I – IV категорії критичності та на яких передбачено постійне та/або періодичне перебування персоналу працівників (працюючої зміни).

Для житлових будинків, гуртожитків і готелів зазначеним Законом у новій редакції визначено обов'язковість передбачення у їхньому складі захисних споруд цивільного захисту і споруд подвійного призначення тільки у випадках, якщо вищезазначені об'єкти будівництва за класом наслідків (відповідальності) будуть належати до об'єктів із середніми (СС2) і значними (СС3) наслідками, на яких постійно перебуватимуть понад 50 фізичних осіб або періодично перебуватимуть понад 100 фізичних осіб.

Якщо враховувати, що на сьогодні середня кількість членів однієї сім'ї в Україні становить близько трьох осіб, то тоді для проведення розрахунку класу наслідків (відповідальності) для житлового будинок, який містить, наприклад, 16 квартир, буде визначено, що такий будинок належить до об'єктів із незначними наслідками (СС1), у яких постійно перебуватимуть до 50 осіб, тобто, відповідно до положень Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності», передбачення захисних споруд цивільного захисту під час проєктування і будівництва такого об'єкта не буде обов'язковим.

З урахуванням проаналізованих норм виникає прогалина в чинному законодавстві щодо обов'язку забезпечення укриття через будівництво захисних споруд або споруд подвійного призначення для персоналу суб'єктів господарювання, не віднесених до категорії цивільного захисту або об'єктів критичної інфраструктури, із чисельністю

працівників до 100 осіб, а також мешканців житлових будинків або гуртожитків, розрахованих на проживання до 50 осіб. Стосовно цього відсутнє чітке визначення та розмежування повноважень між різними суб'єктами забезпечення цивільного захисту, зокрема немає чіткої норми щодо виконання вказаного обов'язку органами місцевого самоврядування під час створення ними захисних споруд цивільного захисту публічного доступу.

З іншого боку, Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності» у новій редакції передбачає обов'язковість будівництва захисних споруд цивільного захисту або споруд подвійного призначення під час нового будівництва та реконструкції чітко визначеного переліку об'єктів навіть за умов відсутності потреби в таких спорудах. Наприклад, під час будівництва житлового комплексу в його складі окремим об'єктом у першій черзі будівництва було передбачено та побудовано захисну споруду цивільного захисту або споруду подвійного призначення загальною місткістю на повну чисельність мешканців і відвідувачів цього комплексу. При цьому, проєктуючи житлові будинки інших черг окремо, у подальшому, незважаючи на фактичну відсутність потреби, у складі проєкту на кожен із цих будинків формально має бути передбачено захисну споруду цивільного захисту або споруду подвійного призначення.

Неоднозначність трактування вимог Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності» за умов їх неповної відповідності нормам Кодексу цивільного захисту України може призвести як до спроб забудовників в окремих випадках уникнути будівництва захисних споруд цивільного захисту або споруд подвійного призначення, так і надмірного навантаження з відповідними витратами, пов'язаними з необхідністю формального виконання вимог обов'язковості будівництва захисних споруд у складі об'єкта за умов відсутності обґрунтованої потреби, визначеної відповідно до Кодексу цивільного захисту України уповноваженими на це органами.

Слід зазначити, що Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності» [10] встановлює правові та організаційні основи містобудівної діяльності і спрямований на забезпечення сталого розвитку територій з урахуванням державних, громадських і приватних інтересів. З огляду на наведене, встановлення вимог щодо організації укриття населення не належить до сфери його регулювання і має бути здійснюваний згідно з нормами Кодексу цивільного захисту України [5].

За таких умов правильність застосування норм законодавства щодо передбачення у складі об'єкта будівництва захисної споруди цивільного захисту або споруди подвійного призначення буде залежати вже від компетенції та позиції експерта, що буде здійснювати експертизу за напрямом інженерно-технічних заходів цивільного захисту відповідної проєктної документації.

Для усунення можливих правових колізій вбачають за доцільне доповнити зазначені вище нормативно-правові акти узгодженими між собою нормами щодо чіткого переліку об'єктів будівництва та відповідних умов, за яких захисні споруди цивільного захисту або споруди подвійного призначення під час нового будівництва або реконструкції можна не передбачати.

Наприклад, відсутність потреби в будівництві класичних захисних споруд цивільного захисту може бути обґрунтована для об'єктів, на яких укриття населення під час воєнного стану передбачено в первинних (мобільних) укриттях, а саме:

- об'єктів транспорту: майданчиків для стоянки, відпочинку, зупинок громадського наземного транспорту, залізничних платформ тощо;
- об'єктів відпочинку та розваг: парків, скверів, пляжів, стадіонів тощо;
- об'єктів торгівлі: ринків, зокрема критих, торговельних павільйонів із легкозбірних конструкцій тощо.

Також зазначену норму можна було б розповсюдити на об'єкти суб'єктів господарювання з незначною чисельністю персоналу, наприклад до трьох осіб включно (невеличкі крамниці, СТО, майстерні тощо), а також об'єктів, наявність постійного персоналу на яких не передбачена, а їх експлуатація та/або обслуговування здійснює лінійний персонал.

На сьогодні такі норми відсутні, що викликає перешкоди не тільки під час нового будівництва, а і проведення капітального ремонту або реконструкцій вказаних об'єктів, зокрема і для їх відновлення в разі можливих пошкоджень унаслідок воєнних дій.

Щодо повноважень органів місцевого самоврядування створювати захисні споруди цивільного захисту публічного доступу, то слід зазначити, що вказана норма, якою доповнено Кодекс цивільного захисту України та Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності», сама по собі не сприятиме розвитку фонду захисних споруд цивільного захисту, оскільки на сьогодні має декларативний характер і не підкріплена чіткою відповідальністю за її невиконання.

Доцільно також звернути увагу, що, ураховуючи необхідність розміщення захисних споруд цивільного захисту публічного доступу на землях комунальної власності, у тому числі на тих, де не сформовано земельні ділянки, в окремих випадках, насамперед у великих містах, також можуть виникнути проблеми з реалізацією цієї норми через брак вільного місця для розміщення відповідних споруд.

Ще одним чинником, який може перешкоджати отриманню бажаних швидких результатів щодо поповнення відповідного фонду захисними спорудами цивільного захисту публічного доступу, є той факт, що створення фонду захисних споруд цивільного захисту передбачає залучення значних коштів і матеріальних ресурсів, що у свою чергу має бути відображено в нормах із бюджетування.

Висновки та рекомендації. Проведений аналіз показав, що розвиток системи об'єктів для укриття населення потребує взаємоузгодженого застосування норм законодавства у сфері цивільного захисту і містобудівної діяльності. Закон України № 4778-IX передбачає важливі зміни у сфері організації укриття населення, зокрема запровадження поняття «захищений простір», захисних споруд цивільного захисту публічного доступу та можливості розроблення схеми захисних споруд. Водночас основні положення Закону, розглянуті в цій статті, набрали чинності 8 вересня 2026 року, тому практична реалізація їх потребує попереднього нормативного та організаційного забезпечення.

На сьогодні в Україні відсутня взаємоузгоджена концепція забезпечення захисту населення через його укриття у призначених для цього об'єктах. Разом із тим така концепція потребує термінового розроблення та впровадження через встановлення чітких і взаємопов'язаних між собою вимог у різних актах законодавства.

Із метою уникнення правових колізій норми різних актів законодавства, насамперед Кодексу цивільного захисту України та Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності», мають бути взаємоузгоджені.

Створення захищених просторів має стати обов'язковою нормою під час проєктування будівель і споруд різного призначення, насамперед житлових і громадських будівель, а також об'єктів критичної інфраструктури, персонал яких для забезпечення їхнього нормального функціонування не може залишити робочого місця навіть під час реальної небезпеки для життя і здоров'я.

Слід передбачити чітко визначену відповідальність (адміністративну, кримінальну) за неналежне виконання повноважень у сфері цивільного захисту для посадових осіб суб'єктів владних повноважень і зафіксувати механізм

притягнення до неї винних осіб. На сьогодні чинними нормативно-правовими актами передбачено відповідальність виключно за неналежне утримання наявних об'єктів фонду захисних споруд цивільного захисту, водночас норми щодо встановлення відповідальності за порушення обов'язку забезпечити населення такими об'єктами відсутні.

Захисні споруди цивільного захисту і споруди подвійного призначення, крім незначних і чітко визначених випадків, мають бути передбачені у складі об'єктів будівництва різного призначення, у яких постійно або тимчасово перебувають люди.

Перспективним напрямом подальших досліджень є розроблення науково обґрунтованих критеріїв оцінювання захисних властивостей захищених просторів і визначення умов їх застосування у житлових, громадських будівлях та на інших об'єктах, де передбачено постійне або тимчасове перебування людей.

Список використаних джерел

1. Бабич, Ю. (2024). Ізраїльські укриття: що таке мамади та мамаки та від чого вони захищають. 24 канал. URL: https://realestate.24tv.ua/shho-take-mamadi-mamaki-izrayili-vid-chogo-voni-zahishhayut_n2181368 (дата звернення: 10.08.2026).
2. Бут, М. О., Ігнатьков, В. М., Чемакіна, О. В., & Сотніков, Д. А. (2024). Аналіз нормативної бази щодо проектування об'єктів цивільного захисту. Теорія та практика дизайну. *Архітектура та будівництво*, 2(32), 12–20. DOI: 10.32782/2415-8151.2024.32.2
3. *ДБН В.2.2-5:2023. Захисні споруди цивільного захисту*. URL: https://e-construction.gov.ua/laws_detail/3875987194791331287?doc_type=2 (дата звернення: 10.08.2026).
4. *ДСТУ 9329:2025. Первинні (мобільні) укриття. Основні параметри та методи випробування*. URL: https://dbn.co.ua/load/normativy/dstu/dstu_9329_2025/5-1-0-1965 (дата звернення: 10.08.2026).
5. Кодекс цивільного захисту України: Закон України від 02.10.2012 р. № 5403-VI. База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text (дата звернення: 10.08.2026).
6. Махнюк, В. В., Махнюк, В. М., & Самойлова, І. І. (2023). Забезпечення вимог цивільного захисту населення України в умовах війни під час планування та забудови територій. *Механізми публічного управління,* 1. DOI: 10.32782/TNU-2663-6468/2023.1/12
7. Мугаверо, Р., Андронова, В., & Кустов, М. *Особливості цивільного захисту в умовах воєнного конфлікту* : колективна монографія. Харків: Рим: ДСНС України, НУЦЗУ, 2023. 238 с. URL: https://repositsc.nuczu.edu.ua/bitstream/123456789/19443/3/136_2023_CEMEC_libro_A5.pdf (дата звернення: 10.08.2026).
8. Некора, В., Ніжник, В., Поздєєв, С., Луценко, Ю., & Михайлов, В. (2023). Особливості та перспективи ефективного функціонування захисних споруд цивільного захисту в умовах бойових дій. *Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека,* 1 (15), 149–157. DOI: 10.33269/nvcz.2023.1(15).149-157
9. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо запобігання надзвичайним ситуаціям та ліквідації їх наслідків, формування фонду захисних споруд цивільного захисту, створення класів та центрів безпеки : Закон України від 10.02.2026 р. № 4778-IX URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4778-20#Text
10. Про регулювання містобудівної діяльності : Закон України від 17.02.2011 р. № 3038-VI. База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17#Text (дата звернення: 10.08.2026).

11. Сердечна, А., & Думич, А. (2025). Досвід Держави Ізраїль у створенні внутрішньо-квартирних захисних споруд: аналіз та можливості імплементації в Україні. *BMC-2025 – International Scientific and Practical Conference «Build Master Class 2025»*. Київ.

12. Чемакіна, О. В., Авдєєва, Н. Ю., Бутик, М. В., & Гнатюк, Л. Р. (2023). Теоретичні засади протидії терористичним актам в міському середовищі. *Містобудування та територіальне планування,* 83, 355–365. DOI: 10.32347/2076-815x.2023.83-355-365

13. Baker, W. E., Cox, P. A., Westine, P. S., Kulesz, J. J., & Strehlow, R. A. (1983). *Explosion Hazards and Evaluation*. Amsterdam : Elsevier Scientific Publishing Company.

14. Kopiika, N., Di Bari, R., Argyroudis, S., Ninic, J., & Mitoulis, S.-A. (2025). Sustainability and resilience-driven prioritisation for restoring critical infrastructure after major disasters and conflict. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 139, 104592. DOI: 10.1016/j.trd.2025.104592

15. Lytvynenko, V. M. et al. (2024). Resilience of transport logistics in EU and Ukraine under conditions of military actions and technological hazards. *Journal of Transport and Logistics,* 14 (3), 112–125. DOI: 10.2478/jtl-2024-0018

16. Smith S. (2023). Conflict-resilience framework for critical infrastructure peacebuilding: Application to the transport network of Kyiv region, Ukraine / S. Smith et al. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 86, 103542. DOI: 10.1016/j.ijdrr.2023.103542 URL: https://www.researchgate.net/publication/367118942_Conflict-resilience_framework_for_critical_infrastructure_peacebuilding

17. Volkov, I. et al. (2026). Energy Resilience and Sustainability Under War: Attacks on Critical Infrastructure and Systemic Spillover Risks. *Sustainability*, 18 (12), 6044. DOI: 10.3390/su18126044

18. Zhydkova, T. V., & Melnychuk, H. V. (2026). The Metro System as a Component of the Civil Protection Strategy: Functional Transformation and Usage Scenarios. *Airport Planning, Construction and Maintenance Journal*, 1, 38–47. DOI: 10.32782/apcmj.2026.1.5.

References

1. Babych, Yu. (2024). Israeli Shelters: What Are Mamad and Mamak and What Do They Protect Against? 24 Kanal. Available at: https://realestate.24tv.ua/shho-take-mamadi-mamaki-izrayili-vid-chogo-voni-zahishhayut_n2181368 (accessed: 10 August 2026). [in Ukrainian].

2. But, M. O., Ihnatkov, V. M., Chemakina, O. V., & Sotnikov, D. A. (2024). Analysis of the Regulatory Framework for the Design of Civil Protection Facilities. Theory and Practice of Design. Architecture and Construction, 2(32), 12–20. DOI: 10.32782/2415-8151.2024.32.2. [in Ukrainian].

3. DBN V.2.2-5:2023. *Protective Structures for Civil Protection*. Available at: https://e-construction.gov.ua/laws_detail/3875987194791331287?doc_type=2 (accessed: 10 August 2026).

4. DSTU 9329:2025. *Primary (Mobile) Shelters. Basic Parameters and Test Methods*. Available at: https://dbn.co.ua/load/normativy/dstu/dstu_9329_2025/5-1-0-1965 (accessed: 10 August 2026).

5. *Code of Civil Protection of Ukraine*: Law of Ukraine No. 5403-VI of 2 October 2012. Database “Legislation of Ukraine” / Verkhovna Rada of Ukraine. Available at: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text (accessed: 10 August 2026).

6. Makhniuk, V. V., Makhniuk, V. M., & Samoilova, I. I. (2023). Ensuring Civil Protection Requirements for the Population of Ukraine under Wartime Conditions during Spatial Planning and Development of Territories. *Mechanisms of Public Administration,* 1. DOI: 10.32782/TNU-2663-6468/2023.1/12. [in Ukrainian].

7. Mugavero, R., Andronova, V., & Kustov, M. (2023). *Specific Features of Civil Protection under Conditions of Armed Conflict:* Collective Monograph. Kharkiv; Rome: State Emergency Service of Ukraine, National University of Civil Defence of Ukraine, 238. Available at: https://repositsc.nuczu.edu.ua/bitstream/123456789/19443/3/136_2023_CEMEC_libro_A5.pdf (accessed: 10 August 2026). [in Ukrainian].

8. Nekora, V., Nizhnyk, V., Pozdieiev, S., Lutsenko, Yu., & Mykhailov, V. (2023). Osoblyvosti ta perspektyvy efektyvnoho funktsionuvannya zakhysnykh sporud tsyvil′noho zakhystu v umovakh boyovykh diy [Features and Prospects for the Effective Functioning of Protective Structures for Civil Protection under Combat Conditions]. *Scientific Bulletin: Civil Protection and Fire Safety*, 1 (15), 149–157. DOI: 10.33269/nvcz.2023.1(15).149-157. [in Ukrainian].

9. *On Amendments to Certain Legislative Acts of Ukraine Concerning the Prevention of Emergencies and Elimination of Their Consequences, Formation of the Fund of Protective Structures for Civil Protection, and Establishment of Safety Classes and Centers*: Law of Ukraine No. 4778-IX of 10 February 2026.

10. *On Regulation of Urban Development Activities*: Law of Ukraine No. 3038-VI of 17 February 2011. Database "Legislation of Ukraine" / Verkhovna Rada of Ukraine. Available at: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17#Text (accessed: 10 August 2026).

11. Serdechna, A., & Dumych, A. (2025). Experience of the State of Israel in the Creation of Intra-Apartment Protective Structures: Analysis and Possibilities for Implementation in Ukraine. *BMC-2025 – International Scientific and Practical Conference "Build Master Class 2025"*. Kyiv. [in Ukrainian].

12. Chemakina, O. V., Avdieieva, N. Yu., Butyk, M. V., & Hnatiuk, L. R. (2023). Theoretical Foundations for Countering Terrorist Attacks in the Urban Environment. *Urban Planning and Spatial Planning*, 83, 355–365. DOI: 10.32347/2076-815x.2023.83-355-365. [in Ukrainian].

13. Baker, W. E., Cox, P. A., Westine, P. S., Kulesz, J. J., & Strehlow, R. A. (1983). *Explosion Hazards and Evaluation*. Amsterdam : Elsevier Scientific Publishing Company.

14. Kopiika, N., Di Bari, R., Argyroudis, S., Ninic, J., & Mitoulis, S.-A. (2025)/ Sustainability and resilience-driven prioritisation for restoring critical infrastructure after major disasters and conflict. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 139, 104592. DOI: 10.1016/j.trd.2025.104592

15. Lytvynenko, V. M. et al. (2024). Resilience of transport logistics in EU and Ukraine under conditions of military actions and technological hazards. *Journal of Transport and Logistics,* 14 (3), 112–125. DOI: 10.2478/jtl-2024-0018 [in English].

16. Smith S. (2023). Conflict-resilience framework for critical infrastructure peacebuilding: Application to the transport network of Kyiv region, Ukraine / S. Smith et al. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 86, 103542. DOI: 10.1016/j.ijdrr.2023.103542 URL: https://www.researchgate.net/publication/367118942_Conflict-resilience_framework_ for_critical_infrastructure_peacebuilding

17. Volkov, I. et al. (2026). Energy Resilience and Sustainability Under War: Attacks on Critical Infrastructure and Systemic Spillover Risks. *Sustainability*, 18 (12), 6044. DOI: 10.3390/su18126044 [in English].

18. Zhydkova, T. V., & Melnychuk, H. V. (2026). The Metro System as a Component of the Civil Protection Strategy: Functional Transformation and Usage Scenarios. *Airport Planning, Construction and Maintenance Journal*, 1, 38–47. DOI: 10.32782/apcmj.2026.1.5. [in English].

Підгорецький Юрій Юрійович, доктор філософії (PhD) у галузі Цивільна безпека, доцент кафедри цивільної інженерії, Відокремлений структурний підрозділ «Інститут інноваційної освіти Київського національного університету архітектури і будівництва». E-mail: yura.ddpb@gmail.com. Тел.: +38(063)1689018. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0888-1442.

Трунцев Георгій Владиславович, Інститут наукових досліджень з цивільного захисту, Національний університет цивільного захисту України. E-mail: georg-0590@ukr.net. Тел.: +38(067)1549075.
ORCID: https://orcid.org/0009-0002-7390-3246.

Yuriy Pidhoretskyi, PhD in Civil Security, Associate Professor at the Department of Civil Engineering, Institute of Innovative Education of the Kyiv National University of Construction and Architecture.
E-mail: yura.ddpb@gmail.com. Tel.: +38(063)1689018. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0888-1442.
Heorhiy Truntsev, Institute of Civil Protection Research of the National University of Civil Protection of Ukraine.
E-mail: georg-0590@ukr.net. Tel.: +38(067)1549075. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7390-3246.

Дата надходження статті: 23.07.2026 р.
Дата прийняття статті до друку: 07.09.2026 р.
Дата публікації (оприлюднення) статті: 16.10.2026 р.

Стаття поширюється на умовах ліцензії Creative Commons Attribution License International CC-BY