

УДК 624.1 (342.7)

## ЗАХИСНІ СПОРУДИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ: СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ

ВОСКОБІЙНИК О. П.<sup>1</sup>, *д.т.н., проф.*,ДИКАНЬ С. А.<sup>2</sup>, *к.т.н., доц.*

<sup>1</sup> Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка, 36011, Першотравневий проспект, 24, м. Полтава, Україна

<sup>2</sup> Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка, 36011, Першотравневий проспект, 24, м. Полтава, Україна. Тел. 0503464956, E-mail: [sdikan@ukr.net](mailto:sdikan@ukr.net)

**Анотація Постановка проблеми.** Серед існуючих способів і засобів захисту населення найефективнішим, є використання захисних споруд цивільної оборони (цивільного захисту). Проте із набуттям Україною незалежності, роздержавленням підприємств і приватизацією об'єктів нерухомості, загальною економічною депресією і відсутністю коштів для підтримання в належному стані захисних споруд, їхній стан суттєво погіршився. Більшість сховищ та ПРУ пограбовані, затоплені ґрунтовими або стічними водами, не мають належної системи життєзабезпечення, в них відсутня герметизація, оголовки евакуаційних виходів повністю або частково зруйновані. Близько 16% захисних споруд приватизовано, що ставить під сумнів можливість їх використання за основним призначенням, решта знаходяться в державній та комунальній власності. **Мета дослідження** – розглянути проблеми використання за основним призначенням наявного фонду захисних споруд цивільного захисту з урахуванням вимог чинного українського законодавства. **Вклад основного матеріалу.** Кодекс цивільного захисту України обмежує коло осіб, які підлягають укриттю в захисних спорудах, за принципом «персонал – населення». Так, укриттю в сховищах підлягає лише персонал суб'єктів господарювання (найбільш чисельна зміна), для укриття ж населення сховища не передбачаються. Виключення становлять лише хворі, що знаходяться в закладах охорони здоров'я, які не можуть бути евакуйовані у безпечне місце. Натомість швидкостроювані захисні споруди разом зі спорудами подвійного призначення та найпростішими укриттями призначені для укриття населення міст і населених пунктів, причому не всього населення, а лише тієї його частини, яка не підлягає евакуації у безпечне місце. У протирадіаційних укриттях передбачено переховування як персоналу суб'єктів господарювання, так і населення міст, в тому числі й населення, евакуйованого з інших небезпечних районів. Однак навіть якщо сховище на непрацюючому підприємстві можна відновити, використовувати його для захисту населення проблематично, оскільки підприємство, як правило, знаходиться за межами міста у промисловій зоні, до того ж виникає юридична колізія стосовно правомочності використання його пересічними громадянами. **Висновки.** Пріоритетним напрямком наукових досліджень слід вважати проектування й виготовлення ефективних ресурсозберігаючих конструкцій швидкостроюваних захисних споруд як об'єктів, призначених для захисту широкого загалу населення у випадку виникнення надзвичайних ситуацій.

**Ключові слова:** надзвичайна ситуація, захисні споруди, цивільний захист, сховища, протирадіаційні укриття, швидкостроювані укриття

## ЗАЩИТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ЗАЩИТЫ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

ВОСКОБОЙНИК Е. П.<sup>1</sup>, *д.т.н., проф.*,ДИКАНЬ С. А.<sup>2</sup>, *к.т.н., доц.*

<sup>1</sup> Полтавский национальный технический университет имени Юрия Кондратюка, 36011, Первомайский проспект, 24, г. Полтава, Украина

<sup>2</sup> Полтавский национальный технический университет имени Юрия Кондратюка, 36011, Первомайский проспект, 24, г. Полтава, Украина. Тел. 0503464956, E-mail: [sdikan@ukr.net](mailto:sdikan@ukr.net)

**Аннотация. Постановка проблемы.** Среди существующих способов и средств защиты населения эффективным является использование защитных сооружений гражданской обороны (гражданской защиты). Однако с обретением Украиной независимости, разгосударствлением предприятий и приватизацией объектов недвижимости, общей экономической депрессией и отсутствием средств для поддержания в надлежащем состоянии защитных сооружений, их состояние существенно ухудшилось. Большинство убежищ и противорадиационных укрытий разграблены, затоплены ґрунтовыми или сточными водами, не имеют надлежащей системы жизнеобеспечения, в них отсутствует герметизация, оголовки эвакуационных выходов полностью или частично разрушены. Около 16% защитных сооружений приватизировано, что ставит под сомнение возможность их использования по основному назначению, остальные находятся в государственной и коммунальной собственности. **Цель исследования** – рассмотреть проблемы использования по основному назначению имеющегося фонда защитных сооружений гражданской обороны с учетом требований действующего украинского законодательства. **Изложение основного материала.** Кодекс гражданской защиты Украины ограничивает круг лиц, которые подлежат укриттю в защитных сооружениях, по принципу «персонал - население». Так, укриттю в убежищах подлежит только персонал субъектов хозяй-

ствования (наиболее многочисленная смена), для укрытия же населения убежищ не предусматривается. Исключение составляют лишь больные, которые находятся в учреждениях здравоохранения, которые не могут быть эвакуированы в безопасное место. Для укрытия населения городов и населенных пунктов Кодекс предлагает использовать быстровозводимые защитные сооружения вместе с сооружениями двойного назначения и простейшими укрытиями, причем не всего населения, а лишь той его части, которая не подлежит эвакуации в безопасное место. В противорадиационных укрытиях предусмотрено укрытия как персонала субъектов хозяйствования, так и населения городов, в том числе и населения, эвакуированного из других опасных районов. Однако даже если убежище на неработающем предприятии можно восстановить, использовать его для защиты населения проблематично, поскольку предприятие, как правило, находится за пределами города в промышленной зоне, к тому же возникает юридическая коллизия относительно правомочности использования его рядовыми гражданами. **Выводы.** Приоритетным направлением научных исследований следует считать проектирование и изготовление эффективных ресурсосберегающих конструкций быстровозводимых защитных сооружений как объектов, предназначенных для защиты широких масс населения в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

*Ключевые слова:* чрезвычайная ситуация, защитные сооружения, гражданская защита, убежища, противорадиационные укрытия, быстровозводимые укрытия

## CONSTRUCTIONS OF CIVIL PROTECTION: CURRENT STATE AND PERSPECTIVES OF USE

VOSKOBIYNYK O. P.<sup>1</sup>, *Dr. Sc. (Tech.), Prof.*,  
DYKAN S. A.<sup>2</sup>, *Cand. Sc. (Tech.), Assoc. Prof.*

<sup>1</sup> Poltava National Technical Yuri Kondratyuk University, 36011, Pervomaisky Prospekt, 24, Poltava, Ukraine

<sup>2</sup> Poltava National Technical Yuri Kondratyuk University, 36011, Pervomaisky Prospekt, 24, Poltava, Ukraine. Тел. 0503464956, E-mail: [sdikan@ukr.net](mailto:sdikan@ukr.net)

**Annotation. Formulation of the problem.** Among the existing ways and means of protecting the population, the most effective is the use of protective structures of civil defense. After the war, construction of defensive structures was a massive practice and was regulated by building codes at the time as a mandatory element of potentially hazardous industrial facilities and public buildings, hospitals, schools etc. However, with the acquisition of Ukraine's independence, deregulation and privatization of enterprises of real estate, general economic depression and lack of funds for maintenance of the protective structures, their condition significantly deteriorated. Most shelters and radiation-proof shelters are robbed or flooded have no proper support system, they have no sealing, headroom; emergency exits are completely or partially destroyed. About 16% of defense structures are privatized, which casts doubt on the possibility of their use for the primary purpose, the rest belong to state and communal property. **Purpose of the study.** The purpose of the article is to consider the problems of the existing protective structures of civil protection and use for the primary purpose in accordance with the requirements of modern Ukrainian legislation. **Statement of the base material.** The current legislation defines sealed shelter as a protective structure in which over time an appropriate conditions that exclude the impact of hazards arising from the emergency, military (combat) operations and terrorist acts can be maintained. Instead, radiation-proof shelter is an **unsealed compartment** which creates conditions that exclude the impact of ionizing radiation in case of radioactive contamination areas. Pre-fabricated shelter is a protective structure that can be built from certain constructions in a short time to protect people from the effects of means of destruction during the special period. It is clear that to ensure normal life of people in shelters, the latter can take only a limited number of people. Therefore, the main characteristic of such constructions is their capacity, which depends on the amount and area of the main premises. So the law clearly regulates exactly what categories of people can use different defense structures. Therefore only the personnel of the economic entity (the most numerous shift). Shelter is not expected to shelter the general civil population. The exception comprise only the patients of health care institutions that cannot be evacuated to safety. As for the pre-fabricated shelters, in Ukraine they practically do not exist, because according to the legislation, they should be constructed only in times of national emergency, which had not been declared since a long time. **Conclusions.** Since shelters for population are not provided, and the use of radiation-proof shelters is limited, the priority in research should be given to design and manufacturing of resource-efficient pre-fabricated shelters as objects designed to protect the general civil population in case of emergencies.

*Keywords:* emergency situation, protective constructions, civil protection, shelters, anti-radiation shelters, pre-fabricated shelters

### Постановка проблеми, її зв'язок із важливими науковими та практичними завданнями

Воєнний конфлікт на Сході нашої держави привернув увагу українського суспільства і державних структур усіх рівнів, відповідальних за безпеку населення, до проблеми захисту громадян від надзвичайних ситуацій техногенного, природного, соціального й воєнного характеру. Агресія Росії проти України спонукала деякі європейські держави (приміром, Німеччину) переглянути вітчизняні концепції захисту

населення на випадок воєнних дій та інших надзвичайних ситуацій [1]. За висновками фахівців [2] навіть застосування противником звичайних засобів ураження призводить до пошкоджень систем життєзабезпечення не лише населених пунктів, а й окремих об'єктів господарювання критичної інфраструктури, включаючи хімічно-небезпечні, радіаційно-небезпечні об'єкти та об'єкти підвищеної небезпеки. Це створює передумови для виникнення техногенних

НС, наслідки яких можуть охопити величезні території з мільйонним населенням.

Серед існуючих способів і засобів захисту населення найефективнішим, (хоча й таким, що потребує значних попередніх інвестицій), є використання захисних споруд цивільної оборони (цивільного захисту). З часу закінчення другої світової війни прецедентів використання захисних споруд за основним їхнім призначенням в нашій державі практично не було, відповідних відпрацювань на підприємствах, установах і організаціях (приміром, як діяти за сигналом «Повітряна тривога») з населенням в останні роки не проводилося, тож громадяни у більшості випадків навіть не знають, де знаходиться найближче сховище.

У широких масштабах захисні споруди використовувалися під час Великої Вітчизняної війни в 1941-45 роках, відігравши велику роль у порятунку людей, збереженні їхніх життів. Створення бомбосховищ для захисту населення від розривів бомб і снарядів, та газосховищ для захисту від токсичної дії бойових отруйних речовин розпочалося незадовго до початку Другої світової війни і було розгорнуто в масовому порядку безпосередньо з початком воєнних дій на території нашої країни у 1941 році. Про ефективність застосування захисних споруд можна судити за такими даними. Втрати серед населення у першій половині 1942 року склали 15% від втрат у 1941 році, а в другій половині року – не більше 6% [3]. Тобто із ростом забезпечення населення бомбосховищами втрати різко знизилися. Усього ж за роки війни було забезпечено сховищами та укриттями 25,5 млн. чол., що зберегло життя багатьом тисячам людей, які піддавалися небезпекам через воєнні дії.

Після війни в усіх державах світу почали з'являтися державні структури для захисту населення на випадок воєнних дій, які називалися «цивільна оборона». У 1961 році цивільна оборона була створена і в Радянському Союзі шляхом реформування місцевої протиповітряної оборони і підпорядкування створеної структури воєнному відомству. Відтоді з'явився термін «захисні споруди цивільної оборони», котрий об'єднував різні типи сховищ, протирадіаційних укриттів і найпростіших укриттів.

Після війни зведення захисних споруд – як окремо розташованих, так і вбудованих – увійшло в масову практику і регламентувалося будівельними нормами того часу в якості обов'язкового елемента потенційно небезпечних виробничих об'єктів, а також громадських будівель, лікарень, навчальних закладів тощо. Захисні споруди знаходили застосування для життєзабезпечення населення і рятувальників під час ліквідації наслідків НС на Чорнобильській АЕС, наслідків землетрусу у Вірменії, при інших аваріях і катастрофах. Крім того, вони використовувалися для захисту людей у зонах збройних конфліктів і в гарячих точках для розгортання пунктів життєзабезпечення аварійно-рятувальних формувань та населення: харчування, обігріву, надання медичної та іншої невідкладної допомоги, збору потерпілих тощо. Дизе-

льні електростанції сховищ використовувалися для електропостачання та освітлення ділянок проведення рятувальних та інших невідкладних робіт.

Навний досвід та розрахунки свідчать, що сховища, обладнані системами вентиляції із трьома режимами, забезпечують захист людей при радіаційних, хімічних, біологічних аваріях, при пожежах, задимленнях, загазованості, катастрофічних затопленнях, смерчах, ураганах, бурях, сильних снігопадах тощо. Перебування людей у протирадіаційних укриттях (ПРУ) збільшує надійність їх захисту в разі радіоактивного забруднення місцевості. Укриття найпростішого типу (підвали, льохи, підпілля, внутрішні приміщення будинків, траншеї, яри тощо) також знижують рівень впливу уражаючих факторів надзвичайних ситуацій воєнного, природного та техногенного характеру.

Проте із набуттям Україною незалежності, роздержавленням підприємств і приватизацією об'єктів нерухомості, загальною економічною депресією і відсутністю коштів для підтримання в належному стані захисних споруд, їхній стан суттєво погіршився. Більшість сховищ та ПРУ пограбовані, затоплені ґрунтовими або стічними водами, не мають належної системи життєзабезпечення, в них відсутня герметизація, оголовки евакуаційних виходів повністю або частково зруйновані [4,5]. Близько 16% захисних споруд приватизовано, що ставить під сумнів можливість їх використання за основним призначенням, решта знаходяться в державній та комунальній власності.

### Аналіз останніх досліджень і публікацій із проблеми

Починаючи з 1993 року, коли в Україні був прийнятий Закон «Про цивільну оборону України», у сфері цивільного захисту відбувалися періодичні зміни, пов'язані з удосконаленням законодавчої бази і наближенням її до європейських стандартів безпеки, а також реформуваннями центрального органу державної влади, що реалізує державну політику у сфері цивільного захисту. В результаті на сьогоднішній день замість семи законів, котрі до 2014 року регулювали питання цивільного захисту населення, маємо один єдиний законодавчий документ – Кодекс цивільного захисту України, а в якості центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері цивільного захисту – Державну службу України з надзвичайних ситуацій (ДСНС).

Змінилася також термінологія у сфері цивільного захисту. З ліквідацією Закону України «Про цивільну оборону України» термін «цивільна оборона» уже не використовується, натомість загальноживаним є термін «цивільний захист». Нині цивільний захист розуміється як функція держави, спрямована на захист населення, територій, навколишнього природного середовища та майна від надзвичайних ситуацій шляхом запобігання таким ситуаціям, ліквідації їх наслідків і надання допомоги постраждалим у мирний час та в особливий період [6]. При цьому *особливим* вважається період, що настає з моменту оголо-

шення рішення про мобілізацію (крім цільової) або доведення його до виконавців стосовно прихованої мобілізації чи з моменту введення воєнного стану в Україні або в окремих її місцевостях та охоплює час мобілізації, воєнний час і частково відбудовний період після закінчення воєнних дій [7].

**Мета статті** – розглянути проблеми використання за основним призначенням наявного фонду захисних споруд цивільного захисту з урахуванням вимог сучасного українського законодавства.

### Виклад основного матеріалу дослідження

З 2014 року, відтоді, як набув чинності Кодекс ЦЗ України, відбулися зміни в характеристиці захисних споруд цивільного захисту. Нині до категорії захисних відносять три типи споруд ЦЗ:

- сховища;
- протирадіаційні укриття;
- швидкосторуджувані захисні споруди.

Для захисту людей від деяких факторів небезпеки, що виникають внаслідок надзвичайних ситуацій у мирний час, та дії засобів ураження в особливий період також можуть використовуватися *споруди подвійного призначення та найпростіші укриття*, проте до категорії захисних споруд вони не відносяться.

Нинішнє законодавство сховищем називає *герметичну споруду* для захисту людей, в якій протягом певного часу створюються умови, що виключають вплив на них небезпечних факторів, які виникають внаслідок надзвичайної ситуації, воєнних (бойових) дій та терористичних актів. Натомість *протирадіаційне укриття (ПРУ)* – це *негерметична споруда* для захисту людей, в якій створюються умови, що виключають вплив на них іонізуючого опромінення у разі радіоактивного забруднення місцевості.

Швидкосторуджувана захисна споруда цивільного захисту – це захисна споруда, що зводиться зі *спеціальних конструкцій за короткий час* для захисту людей від дії засобів ураження в особливий період.

*Споруда подвійного призначення* – це наземна або підземна споруда, що може бути використана за основним функціональним призначенням і для захисту населення. Такими спорудами можуть слугувати станції метрополітену, підземні паркінги, підземні переходи, складські приміщення тощо.

*Найпростіше укриття* – це фортифікаційна споруда (окоп, траншея, спостережний або командний пункт, бліндаж), цокольне або підвальне приміщення, що знижує комбіноване ураження людей від небезпечних наслідків надзвичайних ситуацій, а також від дії засобів ураження в особливий період.

Кодекс цивільного захисту України обмежує коло осіб, які підлягають укриттю в захисних спорудах, за принципом «персонал – населення». Так, укриттю в сховищах підлягає лише персонал суб'єктів господарювання (найбільш чисельна зміна), для укриття ж населення сховища не передбачаються. Виключення становлять лише хворі, що знаходяться в закладах охорони здоров'я, які не можуть бути евакуйовані у безпечне місце. Натомість швидкосторуджувані за-

хисні споруди разом зі спорудами подвійного призначення та найпростішими укриттями призначені для укриття населення міст і населених пунктів, причому не всього населення, а лише тієї його частини, яка не підлягає евакуації у безпечне місце. У протирадіаційних укриттях передбачено переховування як персоналу суб'єктів господарювання, так і населення міст, в тому числі й населення, евакуйованого з інших небезпечних районів [6].

На випадок надзвичайної ситуації вітчизняне законодавство поділяє усі суб'єкти господарювання на категорії цивільного захисту, а міста, де знаходяться ці суб'єкти господарювання – на групи цивільного захисту. Суб'єкти господарювання можуть бути трьох категорій ЦЗ:

- особливої важливості;
- першої категорії;
- другої категорії.

Міста можуть відноситися до таких груп ЦЗ:

- особливої групи;
- першої групи;
- другої групи;
- третьої групи.

Зрозуміло, що для забезпечення нормальної життєдіяльності людей в захисних спорудах, останні можуть прийняти лише обмежену кількість осіб. Тому головною характеристикою таких споруд є їхня місткість, котра залежить від об'єму і площі основних приміщень [8]. Можна погодитися також із тим, що в умовах надзвичайних ситуацій для забезпечення безперебійного функціонування особливо важливих об'єктів необхідно забезпечити їхній персонал більш-менш пристойними умовами життєдіяльності в тих спорудах, в яких працівники змушені тимчасово перебувати. Для непрацюючих категорій населення умови перебування в захисних спорудах можуть бути послаблені. Тож законодавство чітко регламентує, які саме категорії осіб повинні переховуватися в тих чи інших захисних спорудах.

Так, укриттю у сховищах підлягають:

а) *працівники найбільшої працюючої зміни* суб'єктів господарювання, віднесених до відповідних категорій цивільного захисту та розташованих у *зонах можливих значних руйнувань* населених пунктів, які продовжують свою діяльність в особливий період;

б) *персонал атомних електростанцій*, інших ядерних установок і працівники суб'єктів господарювання, які забезпечують функціонування таких станцій (установок);

в) *працівники найбільшої працюючої зміни* суб'єктів господарювання, віднесених до категорії особливої важливості цивільного захисту та розташованих *за межами зон можливих значних руйнувань* населених пунктів, а також працівники чергового персоналу суб'єктів господарювання, які забезпечують життєдіяльність міст, віднесених до відповідних груп цивільного захисту;

г) хворі, медичний та обслуговуючий персонал закладів охорони здоров'я, які не підлягають евакуації або не можуть бути евакуйовані у безпечне місце.

Укриття у протирадіаційних укриттях підлягають:

а) працівники суб'єктів господарювання, віднесених до першої та другої категорій цивільного захисту та розташованих за межами зон можливих значних руйнувань населених пунктів, які продовжують свою діяльність у воєнний час;

б) працівники суб'єктів господарювання, розташованих у зонах можливих руйнувань, небезпечного і значного радіоактивного забруднення навколо атомних електростанцій;

в) населення міст, не віднесених до груп цивільного захисту, та інших населених пунктів, а також населення, евакуйоване з міст, віднесених до груп цивільного захисту і зон можливих значних руйнувань;

г) хворі, медичний та обслуговуючий персонал закладів охорони здоров'я, розташованих за межами зон можливих значних руйнувань міст, віднесених до груп цивільного захисту, і суб'єктів господарювання, віднесених до категорій цивільного захисту, а також закладів охорони здоров'я, які продовжують свою діяльність у воєнний час.

Укриттям у швидкостроєваних захисних спорудах, у найпростіших укриттях та спорудах подвійного призначення забезпечується населення міст, віднесених до груп цивільного захисту, яке не підлягає евакуації у безпечне місце, а також люди з інших населених пунктів.

З початком війни на Сході країни місцеві держадміністрації, органи місцевого самоврядування та суб'єкти господарювання активізували роботу з підготовки наявного фонду захисних споруд до укриття населення та персоналу. Проте проблеми з термінологією у багатьох відповідальних осіб призводять до того, що звичайний підвал багатопверхової адміністративної будівлі позначається ними як «сховище», про що свідчить відповідний вказівник на стінах будинку, або навіть «бомбосховище» – термін, який у сфері цивільного захисту взагалі не артикулюється. Такий напис, з одного боку, заспокоює людей і дає їм орієнтир для захисту на випадок НС, а з іншого боку – вводить в оману стосовно умов захисту, адже таке укриття вимогам сховища абсолютно не відповідає.

Надійність захисту людей у сховищі досягається відповідною міцністю його конструкцій, входів, повітропроводів, а також наявністю внутрішнього обладнання, що дозволяє створити необхідні санітарно-гігієнічні умови для тривалого (не менше 2-х діб) і безпечного перебування людей у сховищі.

ПРУ мають менші захисні властивості, ніж сховища, вони забезпечують захист людей головним чином від іонізуючого випромінювання, а також частково зменшують дію повітряної ударної хвилі, крапельно-рідинних отруйних речовин, хімічних та біологічних аерозолів. Як сховища, так і ПРУ можуть

використовуватися за подвійним призначенням: в мирний час – для господарчих потреб (у якості складських приміщень, гардеробних, приміщень аварійних служб тощо), а в надзвичайних ситуаціях – у термін, що не перевищує 12 годин, їх переобладнують для захисту людей.

Спільна риса, яка об'єднує сховища і ПРУ – наявність допоміжних приміщень, головним чином, вентиляційної та санвузлів. В сховищі на додачу, має бути приміщення для зберігання питної води та продовольства, передбачені санітарні пости (а в сховищах місткістю понад 900 осіб – навіть спеціальні медичні пункти) з набором необхідних медикаментів. Сховища середньої і великої місткості повинні бути забезпечені власною автономною системою енергопостачання (дизельелектро-станцією) з окремим приміщенням для неї, що обладнане протипожежним захистом. В інших захисних спорудах таких «зручностей» немає, отже й перебування людей в них за часом доволі обмежене.

Розташування людей у сховищах і ПРУ передбачене на лавах, які можуть бути одно-, дво- та трьохъярусними – залежно від висоти приміщення. Відповідно, й норма площі підлоги на 1 людину становить 0,6, 0,5 та 0,4 м<sup>2</sup>. Існує обмеження і за об'ємом приміщення: на кожну людину, що перебувається, має припадати не менше ніж 1,5 м<sup>3</sup> внутрішнього простору.

Утримання захисних споруд цивільного захисту у готовності до використання за призначенням має здійснюватися суб'єктами господарювання, на балансі яких вони перебувають (у тому числі споруд, що не увійшли до їх статутних капіталів у процесі приватизації), за рахунок власних коштів. Захисні споруди цивільного захисту державної та комунальної власності не підлягають приватизації (відчуженню).

Однак проблема полягає в тому, що більшість підприємств, які мають на балансі сховища чи ПРУ нині збанкрутіли, розформовані, або ледве зводять кінці з кінцями, тож їхні захисні споруди занедбані і непридатні до використання. Проте навіть якщо сховище на непрацюючому підприємстві можна відновити, використовувати його для захисту населення проблематично, оскільки підприємство, як правило, знаходиться за межами міста у промисловій зоні, до того ж виникає юридична колізія стосовно правомочності використання його пересічними громадянами.

Отже, переважній більшості населення в надзвичайних ситуаціях слід розраховувати лише на найпростіші укриття – підвали та заглиблені споруди, оскільки сховища передбачені тільки для персоналу підприємств, а швидкостроєвані – зводяться лише в особливий період.

Слід зазначити, що захисні споруди цивільного захисту можуть використовуватися у мирний час для господарських, культурних і побутових потреб у порядку, що визначається Кабінетом Міністрів України [9]. Вони можуть також передаватися в оренду для задоволення господарських, культурних та побутових потреб зі збереженням свого цільового призначення.

чення, окрім тих, що перебувають у постійній готовності до використання за призначенням, а саме:

- 1) в яких розташовані пункти управління;
- 2) призначених для укриття працівників суб'єктів господарювання, що мають об'єкти підвищеної небезпеки;
- 3) розташованих у зонах спостереження атомних електростанцій та призначених для укриття населення під час радіаційних аварій.

Контроль за готовністю захисних споруд цивільного захисту до використання за призначенням забезпечує центральний орган виконавчої влади, який здійснює державний нагляд у сферах техногенної та пожежної безпеки (ДСНС України) спільно з відповідними органами та підрозділами цивільного захисту, місцевими державними адміністраціями.

Відповідно до наказу МНС [10] захисні споруди при перевірці стану їх утримання і експлуатації оцінюються як «готові», «не готові» або «обмежено готові» до прийняття осіб, що укриваються. «Готовими» вважаються захисні споруди, якщо їх огорожувальні конструкції та захисні пристрої відповідають вимогам ДБН В 2.2.5-97 [8], забезпечують захист від розрахункових уражаючих чинників, мають справні системи життєзабезпечення і обслуговуються навченими формуваннями.

Захисна споруда вважається «не готовою» або «обмежено готовою», якщо вона має хоча б один із недоліків [10]:

- наявність в огорожувальних конструкціях незахищених отворів, через які можливе сполучення внутрішніх приміщень споруди з атмосферою;
- пошкодження основних будівельних конструкцій споруди, що знижують їх несучу здатність;
- неправильна установка захисно-герметичних воріт, дверей з урахуванням напрямку їх відкривання і захисних властивостей, нещільне їх прилягання до комінгсу, несправність механізмів задраювання;
- відсутність або несправність противибухових пристроїв і розширювальних камер на повітрязборах;
- відсутність вимикаючих засувів на мережах водопроводу, каналізації, теплопостачання, сальникових та інших пристроїв у місцях прокладання кабелів і трубопроводів;
- невідповідність ДСТУ конструкцій оголовок систем вентиляції та аварійних виходів;
- затоплення споруд ґрунтовими або стічними водами;
- несправності в системах життєзабезпечення;
- відсутність ущільнюючої гуми на захисних пристроях (повністю або частково);
- відсутність спеціальних формувань з обслуговування захисних споруд;
- та інші недоліки.

За даними ДСНС України [11] в середньому по державі 40% захисних споруд цивільного захисту від загальної їх кількості оцінюються як «не готові» до

використання за призначенням, 50% – як «обмежено готові» та тільки 10% – «готові». Основною причиною такого технічного стану захисних споруд є відсутність фінансування заходів щодо їх утримання, а також зношеність обладнання сховищ. На теперішній час в Україні не виробляється фільтровентиляційне та інше обладнання для захисних споруд цивільного захисту (раніше використовувалося зазначене обладнання виробництва Російської Федерації). Обладнання для захисних споруд виробництва інших країн в Україні не використовується.

У зв'язку з об'єктивними та суб'єктивними обставинами технічна інвентаризація захисних споруд в Україні до цього часу в повному обсязі не проведена. Всього інвентаризації підлягає близько 22000 захисних споруд (з них більше 5000 сховищ). Станом на початок 2015 року органами виконавчої влади проінвентаризовано майже 11000 захисних споруд різної форми власності (50% їх загальної кількості). Із них 3600 (33%) перебувають у державній, 5600 (51%) – у комунальній, 1800 (16%) – у приватній власності.

Складними залишаються питання інвентаризації захисних споруд, що відносились до управління колишнього Міністерства промислової політики України, яке нині ліквідовано. На теперішній час таких споруд більше 1000, але для подальшого утримання вони нікому не передані. Органам виконавчої влади надано методичні рекомендації щодо підготовки списків захисних споруд (із наданням відповідних обґрунтованих документів), технічну інвентаризацію яких провести неможливо (оскільки вони перебувають на балансі ліквідованих гірничих підприємств, зруйновані, помилково обліковані тощо).

## Висновки

В умовах загострення воєнного конфлікту з Росією і зростання ризику виникнення НС техногенного і природного характеру, що їх можуть спричинити воєнні дії, актуальною є проблема забезпечення населення захисними спорудами цивільного захисту. Загальна кількість захисних споруд в Україні нині становить близько 22000, із них приблизно 5000 відносяться до сховищ. Стосовно 17000 споруд, які залишаються, можна припустити, що переважна більшість із них – це протирадіаційні укриття, котрі знаходяться в громадських і промислових будівлях.

Швидкосторуджуваних захисних споруд в Україні практично не існує, за чинним законодавством вони мають зводитися лише в особливий період, якого до останнього часу не проголошувалося. Оскільки сховища для укриття населення не передбачені, а використання ПРУ для населення обмежене зоною їх досяжності, пріоритетним напрямком наукових досліджень слід вважати проектування й виготовлення ефективних ресурсозберігаючих конструкцій швидко-споруджуваних захисних споруд як об'єктів, призначених для захисту широкого загалу населення у випадку виникнення надзвичайних ситуацій.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. В Германии утвердили концепцию гражданской обороны. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://korrespondent.net/world/3735949-v-hermanyu-utverdily-kontseptsyui-hrazhdanskoi-oborony>
2. Причины та ризики виникнення надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру на території АТО. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.niss.gov.ua/content/articles/files/ekoproblemu\\_ATO-24fa1.pdf](http://www.niss.gov.ua/content/articles/files/ekoproblemu_ATO-24fa1.pdf)
3. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. Т. 6. Захисні споруди цивільного захисту (цивільної оборони). За заг. ред. В. В.Могильниченка. – К.: КИМ., 2010. – 560 с.
4. Бомбосховище / Вибірка публікацій / Інтернет-видання «Полтавщина». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://poltava.to/tag/1211/>
5. Реалії полтавських бомбоубежищ. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://industrial.ucoz.ua/news/realii\\_poltavskikh\\_bomboubezshishh/2011-05-20-34](http://industrial.ucoz.ua/news/realii_poltavskikh_bomboubezshishh/2011-05-20-34)
6. Кодекс цивільного захисту України. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://zakon.rada.gov.ua/go/5403-17>
7. Закон України «Про мобілізаційну підготовку та мобілізацію». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/3543-12>
8. ДБН В.2.2.5–97. Захисні споруди цивільної оборони. – К.: Держмістобудування, 1997.
9. Про затвердження Порядку використання захисних споруд цивільного захисту (цивільної оборони) для господарських, культурних та побутових потреб. Постанова КМУ № 253 від 25 березня 2009 р. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://zakon.rada.gov.ua/go/253-2009-%D0%BF>
10. Про затвердження Інструкції щодо утримання захисних споруд цивільної оборони у мирний час. Наказ МНС № 653 від 09.10.2006 р. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://zakon.rada.gov.ua/go/z1180-06>
11. Национальна доповідь про стан техногенної та природної безпеки в Україні у 2014 році. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.mns.gov.ua/files/prognoz/report/2014/ND\\_2014.pdf](http://www.mns.gov.ua/files/prognoz/report/2014/ND_2014.pdf)

## REFERENCES

1. *V Germanii utverdili kontseptsiyu grazhdanskoy oborony*. [Germany has approved the concept of civil defense]. – Available at: <http://korrespondent.net/world/3735949-v-hermanyu-utverdily-kontseptsyui-hrazhdanskoi-oborony>.
2. *Prichini ta riziki viniknennya nadzvichaynih situatsiy prirodnoho i tehnogennoho harakteru na teritoriyi ATO*. [The causes and risks of natural and man-made emergency situations and disasters on the territory of ATO]. – Available at: [http://www.niss.gov.ua/content/articles/files/ekoproblemu\\_ATO-24fa1.pdf](http://www.niss.gov.ua/content/articles/files/ekoproblemu_ATO-24fa1.pdf). (in Ukrainian).
3. *Mohilnichenko V. Zahist naseleennya i teritoriy vid nadzvichaynih situatsiy. T. 6. Zahisni sporudi tsivilnogo zahistu (tsivilnoyi oboroni)*. [Protecting the population and territories in emergency situations. T. 6. Protective structures Civil Protection]. *Za zag. red. V. V.Mogilnichenka*. – K.: KIM., 2010. – 560 p.
4. *Bomboshovishche / Vibirka publikatsiy / Internet-vidannya «Poltavshchina»*. [Shelter / sample publications / Internet edition "Poltava"]. – Available at: <http://poltava.to/tag/1211/>. (in Ukrainian).
5. *Realii poltavskih bomboubezshishch*. [The realities of Poltava shelters]. – Available at: [http://industrial.ucoz.ua/news/realii\\_poltavskikh\\_bomboubezshishh/2011-05-20-34](http://industrial.ucoz.ua/news/realii_poltavskikh_bomboubezshishh/2011-05-20-34). (in Ukrainian).
6. *Kodeks tsivilnogo zahistu Ukrayini*. [Code of Civil Defense of Ukraine]. – Available at: <http://zakon.rada.gov.ua/go/5403-17>. (in Ukrainian).
7. *Zakon Ukrayini «Pro mobilizatsiyu pidgotovku ta mobilizatsiyu»*. [Ukrainian law of "Mobilization preparation and mobilization"]. – Available at: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/3543-12>. (in Ukrainian).
8. *DBN V.2.2.5–97*. [State building codes of Ukraine V.2.2.5–97]. *Zahisni sporudi tsivilnoyi oboroni*. – K.: Derzhmistobuduvannya, 1997.
9. *Pro zatverdzhennya Poryadku vikoristannya zahisnih sporud tsivilnogo zahistu (tsivilnoyi oboroni) dlya gospodarstvih, kulturnih ta pobutovih potreb. Postanova KМУ № 253 vid 25 bereznya 2009 r.* [On approval of the procedure of use of protective structures of civil defense for economic, cultural and household needs. CMU number 253 of March 25, 2009]. – Available at: <http://zakon.rada.gov.ua/go/253-2009-%D0%BF>. (in Ukrainian).
10. *Pro zatverdzhennya Instruktseyi shchodo utrimannya zahisnih sporud tsivilnoyi oboroni u mirniy chas. Nakaz MNS № 653 vid 09.10.2006 r.* [On approval of the Instruction on maintenance of protective structures of civil defense in peacetime. CMU number 653 of October 9, 2006]. – Rezhim dostupu: <http://zakon.rada.gov.ua/go/z1180-06>
11. *Natsionalna dopovid pro stan tehnogennoyi ta prirodnoyi bezpeki v Ukrayini u 2014 rotsi*. [National Report on the State of Technogenic and Natural Safety in Ukraine in 2014]. – Available at: [http://www.mns.gov.ua/files/prognoz/report/2014/ND\\_2014.pdf](http://www.mns.gov.ua/files/prognoz/report/2014/ND_2014.pdf). (in Ukrainian).

Статья поступила в редколлегию 03.09.2016