

Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
Навчально-науковий інститут архітектури, будівництва та землеустрою
Кафедра автомобільних доріг, геодезії та землеустрою

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
до кваліфікаційної роботи магістра
на тему:

**Принципи використання земель недіючих промислових
підприємств під житлові території з будівництвом
тимчасових укриттів цивільного захисту**

Розробив: **Герасименко Дмитро Сергійович**
студент гр. 601-БЗ
спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій»
№ з.к. 10588912

Керівник: **Гасенко А.В.**
д.т.н., доцент кафедри автомобільних доріг,
геодезії та землеустрою

Рецензент: **Ващенко І.**
начальник Сейсмічної партії номер 2
ТОВ "НАФТОГАЗСИЛА"

Полтава 2024

Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
Навчально-науковий інститут архітектури, будівництва та землеустрою
Кафедра автомобільних доріг, геодезії та землеустрою

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
до кваліфікаційної роботи магістра
на тему:

**Принципи використання земель недіючих промислових
підприємств під житлові території з будівництвом
тимчасових укриттів цивільного захисту**

Розробив: Герасименко Дмитро Сергійович
студент гр. 601-БЗ
спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій»
№ з.к. 10588912

Консультанти:

із організації укриття населення в захисних спорудах цивільного захисту _____ к.т.н., ст. викл. Єрмакова І.А.

із архітектурно-конструктивних рішень укриттів цивільного захисту _____ д.т.н., доц. Гасенко А.В.

із планування території для укриттів цивільного захисту _____ к.т.н., доц. Ткаченко І.В.

Допустити до захисту зав. кафедри _____ д.е.н., проф. Шарий Г.І.

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
Навчально-науковий інститут архітектури, будівництва та землеустрою
Кафедра автомобільних доріг, геодезії та землеустрою
Ступінь вищої освіти «магістр»
Спеціальність 193 «Геодезія та землеустрій»
Освітня програма «Геодезія та землеустрій»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедри _____ Шарий Г.І.

« __ » _____ 2023 р.

ЗАВДАННЯ

на кваліфікаційну роботу магістра Герасименка Дмитра Сергійовича

1. Тема кваліфікаційної роботи магістра «Принципи використання земель недіючих промислових підприємств під житлові території з будівництвом тимчасових укриттів цивільного захисту»,

керівник роботи Гасенко А.В., д.т.н., доцент

затверджені наказом по університету від «04» вересня 2023 р. № 586-ф, а

2. Строк подання роботи «20» грудня 2024 р.

3. Вихідні дані до роботи

1. Територіальне місце розташування недіючого промислового підприємства у місті Полтава.

2. Архітектурно-конструктивні рішення укриттів цивільного захисту.

3. Інтерактивні карти розташування укриттів цивільного захисту у місті Полтава.

4. Зміст текстового матеріалу (перелік питань, що належить розробити)

1. Виконати аналіз основних принципів створення, обліку та утримання захисних спорудах цивільного захисту населення.

2. Розглянути просторове планування типових промислових будівель з метою розташування в них приміщень подвійного призначення для укриття населення.

3. Розробити пропозиції із планування території для розташування укриттів цивільного захисту на землях недіючих промислових підприємств із їх перетворенням на житлові території.

5. Перелік графічного матеріалу

1. Схеми організації укриття населення в захисних спорудах цивільного захисту.

2. Схеми планування території для укриттів цивільного захисту на території недіючих промислових підприємств у м. Полтава.

6. Консультанти за розділами кваліфікаційної роботи магістра

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Розділ 1. Аналіз основних принципів створення, обліку та утримання захисних спорудах цивільного захисту населення	Єрмакова І.А.		
Розділ 2. Розгляд просторового планування типових промислових будівель з метою розташування в них приміщень подвійного призначення для укриття населення	Гасенко А.В.		
Розділ 3. Пропозиції із планування території для розташування укриттів цивільного захисту на землях недіючих промислових підприємств із їх перетворенням на житлові території	Ткаченко І.В.		

7. Дата видачі завдання «02» жовтня 2023 р.

Календарний план виконання роботи

№	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Термін виконання	Примітка
1.	Розробка розділу 1. Аналіз основних принципів створення, обліку та утримання захисних спорудах цивільного захисту населення	02.10-15.10.23	
2.	Розробка розділу 2. Розгляд просторового планування типових промислових будівель з метою розташування в них приміщень подвійного призначення для укриття населення	16.10-05.11.23	
3.	Розробка розділу 3. Пропозиції із планування території для розташування укриттів цивільного захисту на землях недіючих промислових підприємств із їх перетворенням на житлові території	06.11-03.12.23	
4.	Формування основних висновків. Складання списку використаних джерел.	04.12-06.12.23	
5.	Оформлення графічного матеріалу. Оформлення роботи.	07.12-19.12.23	
6.	Здача роботи на кафедрі. Затвердження роботи консультантами та керівником.	20.12.23	
7.	Проходження перевірки роботи на плагіат	20.12-12.01.24	
8.	Отримання рецензії на роботу.	16.01-18.01.24	
9.	Затвердження роботи завідувачем кафедрою. Отримання направлення та підготовка до захисту.	19.01-20.01.24	
10	Захист роботи	Із 22.01.24	

Студент _____

Д.С. Герасименко

Керівник _____

А.В. Гасенко

ЗМІСТ

ВСТУП	6
1 АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ПРИНЦИПІВ СТВОРЕННЯ, ОБЛІКУ ТА УТРИМАННЯ ЗАХИСНИХ СПОРУДАХ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ	8
1.1 Порядок роботи органів місцевого самоврядування для забезпечення укриття населення	8
1.2 Створення фонду захисних споруд цивільного захисту згідно вимог нормативних документів	18
1.3 Алгоритм дій органів місцевого самоврядування для визначення придатності споруд як найпростіших укриттів	29
Висновки за першим розділом	38
2 РОЗГЛЯД ПРОСТОРОВОГО ПЛАНУВАННЯ ТИПОВИХ ПРОМИСЛОВИХ БУДІВЕЛЬ З МЕТОЮ РОЗТАШУВАННЯ В НИХ ПРИМІЩЕНЬ ПОДВІЙНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ДЛЯ УКРИТТЯ НАСЕЛЕННЯ	39
2.1 Обґрунтування необхідності влаштування укриттів цивільного захисту під час ревіталізації промислових територій	39
2.2 Архітектурно-конструктивні рішення багатоповерхової промислової будівлі із влаштуванням вбудованих перекриттів під час її реконструкції	47
Висновки за другим розділом	59

					<i>КРМ 601-БЗ 10588912</i>						
<i>Зм.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>							
<i>Розробив</i>		<i>Герасименко Д.С.</i>			<i>Принципи використання земель недіючих промислових підприємств під житлові території з будівництвом тимчасових укриттів цивільного захисту</i>			<i>Арк.</i>	<i>Аркушів</i>		
<i>Перевірив</i>		<i>Гасенко А.В.</i>						4	101		
<i>Н. Контр.</i>		<i>Щепак В.В.</i>						<i>Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» ННІАБЗ, кафедра АДГЗ</i>			
<i>Затвердив</i>		<i>Шарій Г.І.</i>									

3 ПРОПОЗИЦІЇ ІЗ ПЛАНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ ДЛЯ РОЗТАШУВАННЯ УКРИТТІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ НА ЗЕМЛЯХ НЕДІЮЧИХ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ ІЗ ЇХ ПЕРЕТВОРЕННЯМ НА ЖИТЛОВІ ТЕРИТОРІЇ	60
3.1. Управління територією під час містобудівної діяльності	60
3.2. Урахування вимог інженерно-технічних заходів цивільного захисту під час розробки містобудівної (просторової) та проектної документації об'єктів будівництва	65
3.3. Забезпечення вимог цивільного захисту населення України в умовах війни під час планування та забудови територій	72
3.4. Аналіз схем планування занедбаної промислової території у м. Харків під час ревіталізації її на житлову та визначення потреб у укриттях цивільного захисту на ній	80
3.5. Визначення потреб в укриттях цивільного захисту, розташовані на промисловій території під час її ревіталізації на житлову	86
Висновки за третім розділом	95
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ	96
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	98

					<i>КРМ 601-БЗ 10588912</i>	Арк.
						5
<i>Змн.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		

ВСТУП

Для захисту людей від деяких факторів небезпеки, що виникають в наслідок надзвичайних ситуацій у мирний час та дії засобів ураження в особливий період, використовуються захисні споруди цивільного захисту та споруди подвійного призначення і найпростіші укриття. Відповідно до вимог статті 19 Кодексу цивільного захисту України до повноважень органів місцевого самоврядування у сфері цивільного захисту щодо створення фонду захисних споруд цивільного захисту належить організація виконання вимог законодавства щодо створення, використання, утримання та реконструкції фонду захисних споруд цивільного захисту. Це вимагає від інженерів-проектувальників індивідуальних швидких нетипових рішень. Тому інженери-проектувальники застосовують сучасні ресурсоекономні заходи під час проектування розташування укриттів цивільного захисту на міських територіях. У таких випадках досить часто відсутні технічні умови та технологічні карти на влаштування таких укриттів цивільного захисту.

Тому вивчення принципів планування міської території з метою виділення місць для укриттів цивільного захисту є *безумовно актуальним питанням*.

Метою кваліфікаційної роботи магістра є розробка пропозицій із використання земель недіючих промислових підприємств під житлові території з будівництвом тимчасових укриттів цивільного захисту.

Для досягнення поставленої мети варто виконати такі **завдання**:

- виконати аналіз основних принципів створення, обліку та утримання захисних спорудах цивільного захисту населення;
- розглянути просторове планування типових промислових будівель з метою розташування в них приміщень подвійного призначення для укриття населення;

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		6

- підготувати пропозиції із планування території для розташування укриттів цивільного захисту на землях недіючих промислових підприємств із їх перетворенням на житлові території;
- оформити результати проведених теоретичних досліджень.

Об’єкт дослідження – прийоми планування території для укриттів цивільного захисту на землях недіючих промислових підприємств із їх перетворенням на житлові території під час воєнних дій.

Предмет дослідження – розміщення укриттів цивільного захисту на землях недіючих промислових підприємств із їх перетворенням на житлові території під час воєнних дій.

Методи дослідження. Для розв’язання зазначених завдань та досягнення мети використовувався комплект взаємодоповнюючих методів теоретичних й експериментальних досліджень: метод системного аналізу, метод порівняльного аналізу, метод прямого структурного аналізу, моделювання.

Практичне значення досліджень полягає у розробці пропозицій із планування території для укриттів цивільного захисту на землях недіючих промислових підприємств із їх перетворенням на житлові території.

Кваліфікаційна робота магістра складається із вступу, трьох розділів, висновків до кожного розділу та загальних висновків, а також списку використаних джерел.

					<i>KPM 601-БЗ 10588912</i>	Арк.
						7
<i>Змн.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		

РОЗДІЛ 1
АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ПРИНЦИПІВ СТВОРЕННЯ, ОБЛІКУ ТА
УТРИМАННЯ ЗАХИСНИХ СПОРУДАХ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ
НАСЕЛЕННЯ

1.1 Порядок роботи органів місцевого самоврядування для
забезпечення укриття населення

Дії органів місцевого самоврядування щодо забезпечення укриття населення у захисних спорудах цивільного захисту чи спорудах подвійного призначення розглянемо у вигляді покрокового алгоритму.

Перш за все, необхідно провести інвентаризації (уточнення) наявного фонду захисних споруд цивільного захисту населення та споруд подвійного призначення:

– уточнення переліків захисних споруд цивільного захисту населення та споруд подвійного призначення, що знаходяться на території територіальних громад і перебувають в документальних обліках місцевих (районній, обласній) державних адміністраціях, електронних обліках територіальних органів Державної служби надзвичайних ситуацій;

– отримання в місцевих державних адміністраціях копій облікових документів (паспортів й облікових карток) на захисні споруди цивільного захисту населення та споруди подвійного призначення;

– проведення оцінки стану готовності наявних захисних споруд цивільного захисту населення та споруд подвійного призначення із складенням відповідних актів за формою згідно із додатком 11 до Вимог щодо утримання й експлуатації захисних споруд цивільного захисту населення та споруд подвійного призначення (наказ МВС від 09.07.2018

					<i>КРМ 601-БЗ 10588912</i>	<i>Арк.</i>
<i>Змн.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		<i>8</i>

№ 579), що розміщено за посиланням <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0879-18#n18>;

– визначення захисних споруд цивільного захисту населення та споруд подвійного призначення неготових до використання за призначенням, а також тих, подальше утримання яких технічно неможливо та економічно недоцільно (непридатних ЗСЦЗ).

По друге, визначити потреби фонду захисних споруд цивільного захисту населення та споруд подвійного призначення з урахуванням фактичного їх стану (неготові та непридатні захисні споруди цивільного захисту населення та споруди подвійного призначення не враховуються як такі, що можуть бути використано для укриття населення).

Проведення відповідних розрахунків здійснюється шляхом оформлення форми 4/1/СІЗ цивільного захисту, в якій визначається загальна потреба фонду захисних споруд цивільного захисту населення та споруд подвійного призначення:

- сховищах та спорудах подвійного призначення із захисними властивостями сховищ (шт./ осіб);
- протирадіаційні укриття та споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційних укриттів (шт./ осіб);
- найпростіших укриттях (на особливий період) (шт./ осіб).

Для розрахунку необхідно враховувати, що відповідно до вимог статті 32 Кодексу цивільного захисту України, укриття населення у зонах спостереження за атомними електростанціями, персоналу (працівників) ОПН, а також пунктів управління має забезпечуватися тільки у захисних споруд цивільного захисту, що перебувають у постійній готовності до використання за призначенням. Враховуючи вищезазначене планування укриття зазначених категорій населення в спорудах подвійного призначення не допускається.

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
						9
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

У найпростіших укриттях планується укриття на особливий період усіх категорій населення, що не забезпечено захисних споруд цивільного захисту населення та споруд подвійного призначення із захисними властивостями відповідних споруд подвійного призначення.

Таким чином, під час визначення потреби фонду захисних споруд цивільного захисту населення та споруд подвійного призначення у сховищах та протирадіаційних укриттях, не враховується забезпечення на особливий період укриття населення у найпростіших укриттях.

Відповідно до ДБН В.2.2-5-97 «Будинки і споруди. Захисні споруди цивільного захисту» економічно обґрунтованими є будівництво сховищ місткістю не менше 150 осіб, відповідно протирадіаційних укриттів – не менше 50 осіб (мінімальна місткість протирадіаційних укриттів встановлена на рівні 50 осіб).

Місткість фонду захисних споруд цивільного захисту населення визначають виходячи з таких нормативів:

0,6 кв.м – при одноярусному розташуванні місць для сидіння/лежання;

0,5 кв.м – при двоярусному розташуванні місць для сидіння/лежання;

0,4 кв.м – при троярусному розташуванні місць для сидіння/лежання. При цьому внутрішній об'єм одну особу, що підлягає укриттю, не менше 1,5 куб.м.

По третє, задовольнити потреби фонду захисних споруд цивільного захисту. Відповідно до вимог постанови Кабінету міністрів України від 10 березня 2017 року №138 створення фонду захисних споруд здійснюється шляхом:

– реалізації положень розділів (схем) інженерно-технічного та цивільного захистів містобудівної та проектної документації об'єктів будівництва в частині будівництва (приспосовання) захисних споруд цивільного захисту;

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
						10
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

– комплексного освоєння підземного простору міст й інших населених пунктів для розміщення у ньому споруд соціально-побутового, виробничого й господарського призначення, які можуть бути використані для укриття населення як споруди подвійного призначення та найпростіші укриття;

Для захисту людей від деяких факторів небезпеки, які виникають внаслідок надзвичайних ситуацій в мирний час й дії засобів ураження у особливий період, використовують захисні споруди цивільного захисту і споруди подвійного призначення й найпростіші укриття.

Учетверте, розподіл населення по наявним спорудам фонду захисних споруд цивільного захисту з урахуванням їх місткості, стану готовності і розташування на місцевості (із урахуванням нормативних радіусів збору навколо таких споруд).

Розподіл населення здійснюється виходячи з таких вимог:

– споруда призначена для укриття населення (захисна споруда цивільного захисту, споруда подвійного призначення, найпростіше укриття) мають знаходитися у безпосередній близькості до місця проживання (роботи) осіб, які підлягають укриттю;

– для укриття населення, яке не належать до персоналу суб'єктів господарювання, мають використовуватися споруди, які належать до комунальної чи державної форми власності, насамперед, розташовані в адміністративних, побутових і інших спорудах комунального фонду;

– використання для укриття населення інших споруд має здійснюватися за згодою їх власників;

– розміщення осіб в таких спорудах має здійснюватися за територіально-виробничим принципом: у одній споруді один цех (бригада), житловий будинок, вулиця тощо;

					<i>КРМ 601-БЗ 10588912</i>	Арк.
						11
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

– споруди, визнані неготовими до використання призначенням, під час розподілу не враховуються.

По-п'яте, доведення до населення інформації про місця розташування споруд фонду захисних споруд цивільного захисту, правил їх зайняття і поведінки у них, дій в разі раптового початку бойових дій, зокрема шляхом розміщення відповідної інформації:

- на офіційному веб-сайті ОМС, в засобах масової інформації;
- на зворотній стороні квитанцій на оплату житлово-комунальних послуг;
- іншими доступними засобами.

Відповідно до вимоги статті 19 Кодексу цивільного захисту України до повноважень органів місцевого самоврядування в сфері цивільного захисту щодо створення фонду захисних споруд цивільного захисту належить (викопіювання із статті 19 КЦЗУ):

- організація виконання вимог законодавства щодо створення, використання, утримання та реконструкції фонду захисних споруд цивільного захисту населення;
- визначення кількісної потреби фонду захисних споруд цивільного захисту населення;
- планування і організація роботи із дообладнання чи спорудження у особливий період підвальних й інших заглиблених приміщень для укриття населення;
- організація обліку фонду захисних споруд цивільного захисту населення;
- здійснення контролю за утриманням і станом готовності захисних споруд цивільного захисту населення;
- прийняття конкретних рішень про подальше використання захисних споруд цивільного захисту населення державної і комунальної власності в разі банкрутства (ліквідації) суб'єкта

					<i>КРМ 601-БЗ 10588912</i>	<i>Арк.</i>
<i>Змн.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		12

господарювання, на балансові якого перебуває ця захисна споруда, а також безхазяйних захисних споруд.

Порядок створення та утримання фонду захисних споруд цивільного захисту, а також ведення їх обліку визначено постановою Кабінету міністрів України від 10 березня 2017 року № 138 (далі – ПОРЯДОК). Загальна схема порядку створення, утримання та ведення обліку фонду захисних споруд цивільного захисту показано на рисунку 1.1.



Рис. 1.1 – Загальна схема порядку створення, утримання та ведення обліку фонду захисних споруд цивільного захисту

Потреба у захисних спорудах на мирний час і на особливий період визначається згідно пункту 5 постанови Кабінету міністрів України від 10 березня 2017 року № 138, а саме (див. рис. 1.2):

– *під час планування у сфері цивільного захисту*: в розділах «Організація укриття населення в фонді захисних споруд цивільного захисту населення»; планів реагування на надзвичайні ситуації (на мирний час, насамперед для територій зон спостереження навколо атомних електростанцій й інших радіаційно небезпечних об'єктів); планів цивільного захисту на особливий період (на воєнний час, для всіх територій населення);

– *під час планування забудови територій*: у розділах інженерно-технічного захисту та цивільного захисту просторової (містобудівної)

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
						13
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

документації, а саме комплексних планів просторового розвитку територій територіальних громад, генеральних планів населених пунктів детальних планів території;

– під час проектування об'єктів: у розділах інженерно-технічного захисту та цивільного захисту проектної документації об'єктів різного призначення, перелік яких визначено постановою КМУ від 9 січня 2014 року № 6 «Про затвердження переліку об'єктів, що належать суб'єктам господарювання, проектування яких здійснюється з урахуванням вимог інженерно-технічних заходів цивільного захисту».

Визначення потреби в захисних спорудах на мирний час та на особливий період (пункт 5 ПОРЯДКУ)



<p>Під час планування у сфері цивільного захисту: у розділах "Організація укриття населення у фондї ЗСЦЗ"</p> <p>Планів реагування на надзвичайні ситуації (на мирний час, насамперед для територій зон спостереження навколо АЕС та інших радіаційно небезпечних об'єктів)</p> <p>Планів ЦЗ на особливий період (на воєнний час, для всіх територій)</p>	<p>Під час планування забудови територій:</p> <p>у розділах ІТЗ ЦЗ просторової (містобудівної) документації:</p> <p>комплексних планів просторового розвитку територій ТГ,</p> <p>генеральних планів населених пунктів</p> <p>детальних планів території</p>	<p>Під час проектування об'єктів: у розділах ІТЗ ЦЗ проектної документації об'єктів різного призначення, перелік яких визначено постановою КМУ від 9 січня 2014 р. № 6 "Про затвердження переліку об'єктів, що належать суб'єктам господарювання, проектування яких здійснюється з урахуванням вимог інженерно-технічних заходів цивільного захисту"</p>
--	---	---

Рис. 1.2 – Схема визначення потреби у захисних спорудах на мирний час та на особливий період

Відповідно до вимог статті 21 Кодексу цивільного захисту України всі громадяни України мають право на забезпечення засобами колективного захисту і їх використання.

Завдання й обов'язки громадян і їх об'єднань (зокрема – ОСББ) щодо організації свого укриття законодавством не визначено.

Відповідно до вимог статей 20 та 32 Кодексу цивільного захисту України до завдань й обов'язків суб'єктів господарювання належить :

- здійснення обліку захисних споруд, що перебувають на балансі (утриманні);
- забезпечення відповідно до законодавства своїх працівників засобами колективного захисту (захисними спорудами цивільного захисту населення чи спорудами подвійного призначення);
- забезпечення дотримання вимог законодавства щодо створення, зберігання, використання, утримання й реконструкції захисних споруд цивільного захисту населення.

Утримання захисними спорудами цивільного захисту населення у готовності до використання за призначенням здійснюється їх балансоутримувачами (суб'єктами господарювання, які утримують захисними спорудами цивільного захисту населення на балансі) за рахунок власних коштів.

- обстеження і взяття на облік підземних й наземних будівель та споруд, гірських й інших виробків та підземних порожнин для встановлення можливості їх використання для укриття населення як споруд подвійного призначення та найпростіших укриттів;
- будівництва у особливий період швидкоспоруджуваних захисних споруд і найпростіших укриттів.

Задоволення потреб фонду захисних споруд цивільного захисту здійснюється з урахуванням вимог пункту 6 постанови Кабінету міністрів України від 10 березня 2017 року №138.

					<i>КРМ 601-БЗ 10588912</i>	Арк.
						15
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Із урахуванням економічної складової зазначеного питання, задоволення зазначених потреб, насамперед для організації укриття населення у особливий період, доцільно розпочати шляхом організації огляду (оцінки) існуючих будівель та споруд із метою встановлення можливості їх використання як споруд подвійного призначення та найпростіших укриттів.

Відповідно до норм пункту 7 постанови Кабінету міністрів України від 10 березня 2017 року №138 для встановлення можливості використання для укриття населення як споруд подвійного призначення та найпростіших укриттів обстежують:

- підземні переходи між станціями (транспортні, станцій метрополітену); тунелі (станції метрополітену, автодорожні, магістральні і пішохідні); підземні склади;
- споруди котлованного типу (автостоянки, паркінги, гаражі, підземні торговельні центри, підприємства громадського харчування і магазини); колишні оборонні об'єкти й бази;
- підземні гірські виробки, печери й інші підземні порожнини різного призначення;
- підвальні, цокольні та перші поверхи об'єктів цивільного й промислового призначення;
- інші об'єкти, які за своїми технічними характеристиками і захисними властивостями можуть бути використані для укриття населення.

ОМС відповідно до визначених повноважень можуть утворювати постійні чи тимчасові комісії із обстеження будівель та споруд, які належать до сфери їх управління, для встановлення можливості їх використання для укриття населення як споруди подвійного призначення та найпростіших укриттів.

У особливий період нарощування фонду захисних споруд здійснюється шляхом будівництва швидкоспоруджуваних захисних

					<i>КРМ 601-БЗ 10588912</i>	Арк.
						16
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

споруд цивільного захисту та найпростіших укриттів відповідно до завдань цивільного захисту, передбачених в планах цивільного захисту на особливий період ОМС.

Для проведення обстежень (огляду та оцінки) використовуються:

- 1) методика щодо віднесення існуючих будівель та споруд до споруд подвійного призначення з захисними властивостями протирадіаційних укриттів, яку розміщено на офіційному вебсайті Державної служби надзвичайних ситуацій у рубриці «Методичні рекомендації» розділу «Нормативна база».
- 2) рекомендації, надані у підрозділі 1.3 (для найпростіших укриттів).

Включення споруд подвійного призначення та найпростіших укриттів до фонду захисних споруд цивільного захисту здійснюється шляхом їх постановки на облік (внесення до відповідних книг). Видання ОМС розпорядчого документа щодо включення до фонду захисних споруд цивільного захисту найпростіших укриттів і споруд подвійного призначення, а також постановки їх на облік необов'язково.

Законодавством також передбачено можливість задоволення потреб фонду захисних споруд цивільного захисту шляхом будівництва швидкоспоруджуваних захисних споруд цивільного захисту.

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
						17
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

1.2 Створення фонду захисних споруд цивільного захисту згідно вимог нормативних документів

До захисних споруд цивільного захисту населення висувають такі вимоги:

1) захисні споруди повинні мати конструктивну міцність відповідно до свого класу (класу захисту від дії ударної хвилі) і бути герметичними;

2) захисні споруди повинні забезпечувати безперервне перебування в них людей упродовж не менше 2-х діб;

3) захисні споруди повинні бути розташовані від місць знаходження людей, для захисту яких вони призначені, на відстані:

- не далі, ніж 500 м (для сховищ);
- не далі, ніж 1000 м (для протирадіаційних укриттів);

4) захисні споруди повинні використовуватися за подвійним призначенням: у надзвичайних ситуаціях – для захисту персоналу, а у мирний час – для господарчих потреб (у якості складських приміщень, гардеробних, приміщень аварійних служб тощо);

5) поблизу від захисних споруд не має розміщуватися об'єктів (складів, резервуарів) із небезпечними речовинами й матеріалами, магістральних інженерних мереж, зокрема тепло і водопостачання, каналізації, аварія на яких може призводити до травмування і загибелі людей;

б) до захисних споруд має бути забезпечено вільний доступ, в тому числі для осіб із інвалідністю й інших маломобільних груп населення.

Захисні споруди повинні приводитися у готовність до приймання громадян, що укриваються, у термін, що не перевищує 12 годин, а на атомних електростанціях, хімічно-небезпечних і

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		18

пожежовибухонебезпечних об'єктах повинні утримуватися у постійній готовності до приймання персоналу, що буде укриватися.

Відповідно до вимог статті 32 Кодексу цивільного захисту України до захисних споруд цивільного захисту населення належать такі будівлі та споруди чи їх частини (загальну класифікацію захисних споруд цивільного захисту населення показано на рисунку 1.3):

- сховища;
- протирадіаційні укриття;
- споруди подвійного призначення;
- найпростіші укриття.



Рис. 1.3 – Класифікація захисних споруд цивільного захисту населення

Сховище – герметична споруда для захисту людей, у якій протягом певного часу створюються умови, які виключають вплив на них небезпечних факторів, що виникають внаслідок надзвичайних ситуацій, воєнних (бойових) дій чи терористичних актів. Загальний вигляд сховищ показано на рисунку 1.5. Класифікація сховищ показана на рисунку 1.4. Загальні вимоги до сховищ показано на рисунку 1.6.

Сховище має бути обладнане (див. рис. 1.6) спеціальним інженерним обладнанням і системами життєзабезпечення; має мати герметичні і герметично - захисні двері, віконниці; противибухові пристрої; має бути влаштована фільтровентиляція; стаціонарне й аварійне живлення (дизельелектростанція); мають бути встановлені санітарно-технічні прилади (душ, умивальник, туалет). Автономність перебування людей у сховищах під час надзвичайних ситуацій – 48 год.

У сховищі укривається персонал найбільш важливих об'єктів економіки (атомних електростанцій, оборонних підприємств та підприємств, що забезпечують життєдіяльність великих міст, закладів охорони здоров'я).

Сховище має забезпечувати захист від засобів масового ураження (ядерної, хімічної, біологічної, бактеріологічної зброї тощо), звичайної зброї (стрілецької, артилерійської, авіаційних бомб, гранат тощо).



Рис. 1.4 – Класифікація сховищ



Рис. 1.5 – Загальний вигляд сховищ

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

КРМ 601-БЗ 10588912

Арк.

21

СХОВИЩЕ

<p>ГЕРМЕТИЧНА ЗАХИСНА СПОРУДА, ЗАБЕЗПЕЧЕНА спеціальним інженерним обладнанням та системами життєзабезпечення: герметичні та герметично-захисні двері, віконниці; противибухові пристрої; фільтровентиляція; стаціонарне та аварійне живлення (дизельелектростанція); санітарно-технічні прилади (душ, умивальник, туалет) АВТОНОМНІСТЬ – 48 годин</p>	<p>УКРИВАЄТЬСЯ: Персонал найбільш важливих об'єктів економіки (АЕС, оборонні підприємства та підприємства, що забезпечують життєдіяльність великих міст, заклади охорони здоров'я)</p> <p>ЗАБЕЗПЕЧУЄ ЗАХИСТ ВІД: засобів масового ураження (ядерної, хімічної, біологічної, бактеріологічної зброї тощо) звичайної зброї (стрілецької, артилерійської, авіаційних бомб, гранат тощо)</p>
---	---

Рис. 1.6 – Загальні вимоги до сховищ

Сховище проектується і будується за спеціальними державними будівельними нормами (ДБН В.2 .2-5-97 «Будинки і споруди. Захисні споруди цивільного захисту») та має мати нормовані захисні властивості.

Протирадіаційне укриття (ПРУ) – негерметична споруда для захисту людей, у якій створюються умови, які виключають вплив на них іонізуючого випромінювання в разі радіоактивного забруднення місцевості. Загальний вигляд протирадіаційних укриттів показано на рисунку 1.7. Загальні вимоги до них описано на рисунку 1.8.

Протирадіаційне укриття має бути обмежено забезпечене спеціальним інженерним обладнанням, а саме: двері (звичайні, посилені); вентиляція (до 50 осіб – природня, більше 50 осіб – штучна з механічним спонуканням); стаціонарне електроживлення; якщо більше ніж на 20 осіб каналізація та водопровід, менше 20 осіб – баки із питною

					<i>КРМ 601-БЗ 10588912</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		22

водою і виносна тара для нечистот. Фактично протирадіаційним укриттям може бути спеціально облаштоване підвальне приміщення.



Рис. 1.7 – Загальний вигляд протирадіаційних укриттів

ПРУ

<p>НЕГЕРМЕТИЧНА ЗАХИСНА СПОРУДА, обмежено забезпечена спеціальним інженерним обладнанням:</p> <ul style="list-style-type: none"> - двері (звичайні, посилені); вентиляція (до 50 осіб – природна, більше – з механічним спонуканням); стаціонарне електроживлення; якщо більше ніж на 20 осіб каналізація та водопровід, менше – баки з питною водою та виносна тара для нечистот <p>Фактично спеціально облаштоване підвальне приміщення</p>	<p>УКРИВАЮТЬСЯ:</p> <p>всі категорії населення обов'язково – у зонах можливого радіоактивного забруднення навколо АЕС</p>
	<p>ЗАБЕЗПЕЧУЄ ЗАХИСТ ВІД:</p> <p>іонізуючого (радіоактивного) випромінювання (у разі радіаційних аварій</p> <p>звичайної зброї (стрілецької, артилерійської, авіаційних бомб, гранат тощо)</p>

Рис. 1.8 – Загальні вимоги до протирадіаційних укриттів



Рис. 1.10 – Загальний вигляд споруд подвійного призначення

Будівельні об'єкти різного призначення, які експлуатуються і за технічними характеристиками відповідають вимогам захисним спорудам цивільного захисту населення, також можуть бути включено до фонду захисних споруд цивільного населення як споруди подвійного призначення у порядку, передбаченому пунктом 8 Вимог щодо забезпечення нумерації й здійснення обліку фонду захисних споруд цивільного захисту населення (наказ МВС від 09.07.2018 № 579) на підставі проведеного оцінювання стану готовності й за результатами проведеного технічного огляду (інвентаризації).

Спорудами подвійного призначення можуть бути підземні станції метрополітену, автостоянки, паркінги, гаражі, торговельні центри тощо.

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
						25
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Споруд подвійного призначення можуть мати захисні властивості сховищ або протирадіаційних укриттів.

У спорудах подвійного призначення укриваються певні наперед не визначені категорії населення.

Споруди подвійного призначення мають забезпечувати захист від відповідних негативних чинників, передбачених для сховищ або протирадіаційних укриттів.

Споруди подвійного призначення проектуються і будуються за основними (як для споруд відповідного функціонального призначення) та спеціальними будівельними нормами та має мати нормовані захисні властивості.

Найпростіше укриття – це фортифікаційна споруда, цокольне або підвальне приміщення, шахтні виробки, печери й інші природні пустоти які дають можливість знизити комбіноване ураження людей від небезпечних наслідків надзвичайних ситуацій, а також від дії засобів масового ураження в особливий період. Загальний вигляд найпростіших укриттів показано на рисунку 1.11. Загальні вимоги до найпростіших укриттів описано на рисунку 1.12.

Вимоги до найпростіших укриттів не нормовані.

Найпростіші укриття мають бути забезпечені згідно наказу МВС від 09.07.2018 року № 579):

- місцями для сидіння чи лежання;
- ємностями з питною й технічною водами (за відсутності централізованого водопостачання);
- наповненими контейнерами для зберігання продуктів харчування;
- виносними баками для нечистот, які щільно закриваються (для приміщень не обладнаних централізованим водовідведенням);

					<i>КРМ 601-БЗ 10588912</i>	Арк.
						26
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

- резервним штучним освітленням (електричними чи гасовими ліхтарями тощо);
- первинними засобами пожежогасіння;
- засобами надання первинної медичної допомоги;
- засобами зв'язку й оповіщення (телефоном, радіоприймачем);
- шанцевим інструментом.



Рис. 1.11 – Загальний вигляд найпростіших укриттів

Найпростіші укриття



<p>ПРИМІЩЕННЯ у підвальному або цокольному поверсі, шахтні виробки, печери та інші природні пустоти</p> <p>ФОРТИФІКАЦІЙНІ СПОРУДИ Вимоги до захисних властивостей не унормовано. Мають бути забезпечені (наказ МВС від 09.07.2018 № 579):</p> <ul style="list-style-type: none">- місцями для сидіння (лежання);- ємностями з питною та технічною водою (за відсутності централізованого водопостачання);- контейнерами для зберігання продуктів харчування;- виносними баками для нечистот, що щільно закриваються (для неканалізованих приміщень);- резервним штучним освітленням (електричними та газовими ліхтарями тощо);- первинними засобами пожежогасіння;- засобами надання медичної допомоги;- засобами зв'язку та оповіщення (телефоном, радіостанцією, радіоприймачем);- шанцевим інструментом	<p>ЗНИЖУЄ КОМБІНОВАНЕ УРАЖЕННЯ ЛЮДЕЙ ВІД НЕБЕЗПЕЧНИХ ЧИННИКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ ТА ДІЇ ЗАСОБІВ УРАЖЕННЯ В ОСОБЛИВИЙ ПЕРІОД: вторинних чинників застосування ядерної зброї (світлового опромінення та повітряної ударної хвилі – частково) звичайної зброї (стрілецької, артилерійської, авіаційних бомб, гранат тощо) - частково</p>
	<p>УКРИВАЮТЬСЯ: всі категорії населення (у разі відсутності захисних споруд)</p>

Рис. 1.12 – Загальні вимоги до найпростіших укриттів

У найпростіших укриттях укриваються всі категорії населення (у разі відсутності захисних споруд).

Найпростіші укриття мають забезпечувати захист від вторинних чинників застосування ядерної зброї (від світлового опромінення й повітряної ударної хвилі – частково), звичайної зброї (стрілецької, артилерійської, авіаційних бомб, гранат і т.ін.) – частково.

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		28

1.3 Алгоритм дій органів місцевого самоврядування для визначення придатності споруд як найпростіших укриттів

У цьому підрозділі надано роз'яснення щодо можливості включення до фонду захисних споруд цивільного захисту (далі – фонд захисних споруд) та використання для укриття працівників (персоналу) й інших категорій населення (далі – населення) будівель, споруд і приміщень різного призначення (далі – об'єкти), які експлуатуються, як найпростіших укриттів, а також забезпечення їх необхідним інвентарем.

Перелік об'єктів, які підлягають обстеженню (огляду, оцінці) для встановлення можливості їх використання для укриття населення як найпростіших укриттів (далі – огляд) визначено пунктом 7 постанови Кабінету міністрів України від 10 березня 2017 року №138 створення, утримання фонду захисних споруд цивільного захисту і їх обліку, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 10 березня 2017 р. № 138.

Огляду і включенню до фонду захисних споруд як найпростіших укриттів в першу чергу підлягають об'єкти державної і комунальної форми власності. Огляд і включення до фонду захисних споруд об'єктів приватної власності здійснюється за згодою їх власників чи уповноважених ними осіб. Не підлягають огляду об'єкти військових підрозділів Збройних Сил, Національної гвардії чи інших утворених відповідно до законів військових формувань. Огляд підвалів, погребів (льохів) одноквартирних (садибних) житлових будинків для встановлення можливості їх використання для укриття населення як найпростіших укриттів не рекомендується.

У випадку неможливості чи недоцільності використання для укриття населення усього об'єкта як найпростішого укриття може бути прийнято рішення щодо включення до фонду захисних споруд його окремої частини (приміщення).

					<i>КРМ 601-БЗ 10588912</i>	<i>Арк.</i>
<i>Змн.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		29

Під час огляду об'єктів рекомендовано враховувати вимоги щодо забезпечення захисту населення від небезпечних чинників НС:

- зовнішнього іонізуючого випромінювання;
- дії повітряної ударної хвилі при застосуванні звичайних засобів ураження та побічної дії сучасної зброї масового ураження;
- дії звичайних засобів ураження (стрілецької зброї, уламків ручних гранат, артилерійських боєприпасів та авіаційних бомб);
- негативного впливу від інших будівель, споруд, інженерних мереж, руйнування (аварії) на яких може призвести до травмування чи загибелі населення, що підлягає укриттю.

Із метою забезпечення захисту населення від небезпечних чинників надзвичайних ситуацій та організації його життєзабезпечення об'єкти мають відповідати таким основним вимогам:

а) розміщуються у підвальному (підземному), цокольному чи першому поверхах;

б) розташовуються близько від місць перебування (роботи або проживання) населення, що підлягає укриттю, а саме на відстанях, які забезпечують прибуття населення до захисної споруди впродовж 1 – 3 хвилин від отримання повідомлення про небезпеку (не більше 500 м);

в) не розміщуються поруч із великими резервуарами з небезпечними хімічними, легкозаймистими, горючими і вибухонебезпечними речовинами, водопровідними й каналізаційними магістралями, руйнування яких може призвести до травмування чи загибелі населення, що підлягає укриттю;

г) не зазнають негативного впливу ґрунтових, поверхневих, технологічних чи стічних вод;

д) забезпеченість електроживленням, штучним освітленням, системами водопроводу і каналізації. За відсутності у об'єктах водопостачання чи каналізації вони повинні мати окремі приміщення для встановлення виносних баків для нечистот;

					<i>КРМ 601-БЗ 10588912</i>	Арк.
						30
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

е) не мають великих отворів в зовнішніх огорожувальних конструкціях, наявні отвори (окрім дверних) забезпечують можливість їх закладки (мішками із піском чи ґрунтом, бетонними блоками, цегляною кладкою і т. ін.);

є) мають не менше двох входів (виходів), один із яких може бути аварійним (в разі планування укриття в найпростішому укритті місткістю до 20 осіб в ньому допускається наявність одного входу);

ж) через приміщення, призначені для перебування населення, що підлягає укриттю, не проходять водопровідні і каналізаційні магістралі, інші магістральні інженерні комунікації (за винятком внутрішньо-будинкових інженерних мереж). Приміщення мають рівну підлогу, придатну для встановлення лавок, нар, інших місць для сидіння чи лежання;

з) в приміщеннях не зберігаються легкозаймисті, хімічно й радіаційно небезпечні речовини, небезпечного обладнання, яке не підлягає демонтажу чи не може бути демонтоване у термін до 12 годин;

и) висота приміщень об'єктів, як-от дверних отворів, становить не менше 1,7 м, а до виступаючих частин окремих будівельних конструкцій і інженерних комунікацій (за винятком дверних отворів) – не менше 1,4 м. Ширина дверних отворів становить не менше ніж 0,8 м. Перетинання дверних отворів будівельними конструкціями чи інженерними комунікаціями не допускається;

і) отвори при входах/виходах закриваються посиленими дверми з негорючих матеріалів (металевими чи дерев'яними, оббитими залізом) чи захисними екранами (кам'яними, цегляними чи залізобетонними) на висоту не менше 1,7 м;

ї) приміщення повинні мати примусову чи природну вентиляцію;

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
						31
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

й) забезпечується вільний доступ осіб із інвалідністю й інших маломобільних груп населення чи є технічна можливість дообладнання для забезпечення такого доступу в термін до 12 годин;

к) об'єкт перебуває в задовільному санітарному і протипожежному стані;

л) зовнішні огорожувальні будівельні конструкції забезпечують нормативний коефіцієнт захисту від гамма-випромінювання (K_3) відповідно до вимог додатку 1 до ДБН В 2.2.5-97 «Будинки і споруди. Захисні споруди цивільного захисту», але не менше $K_3=100$.

Необхідні захисні властивості як правило забезпечують об'єкти із стінами товщиною у 2 – 2,5 цеглини завтовшки, чи із цільних залізобетонних конструкцій (блоків, панелей) товщиною не менше 56 см.

Відповідні захисні властивості також забезпечує шар ґрунту товщиною 67 – 78 см.

Для об'єктів із залізобетону або цегли, огорожувальні конструкції яких не відповідають зазначеним рекомендаціям, можливе збільшення захисних властивостей шляхом обкладення їх мішками із ґрунтом (піском), насипання земляного обвалування під час приведення найпростіших укриттів, розташованих в зазначених об'єктах, в готовність до використання за призначенням.

Місткість найпростіших укриттів вираховується з розрахунку: 0,6 кв. м площі основних приміщень (для розміщення населення, яке підлягає укриттю) на одну особу. За можливості розміщення двоярусних нар площа може бути зменшено до 0,5 кв. м на одну особу, при троярусному – до 0,4 кв. м на одну особу.

Відповідно до норм пункту 2 розділу V Вимог щодо утримання і експлуатації захисних споруд цивільного захисту, затверджених наказом МВС від 09.07.2018 року № 579, зареєстрованого у

					<i>KPM 601-БЗ 10588912</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		32

Міністерстві юстиції України 30 липня 2018 року за № 879/32331 (далі – Вимоги), обладнання найпростіших укриттів має забезпечувати можливість безперервного перебування в них населення впродовж не менше 48 годин.

З цією метою найпростіші укриття забезпечуються:

– місцями для сидіння чи лежання) – лавками, нарами, стільцями, ліжками і т. ін.;

– ємностями із питною (із розрахунку 2 л на добу на одну особу, що підлягає укриттю) і технічною водою (за відсутності централізованого водопостачання);

– контейнерами для зберігання продуктів харчування;

– виносними баками, які щільно закриваються, для нечистот (для неканалізованих будівель та споруд);

– резервним штучним освітленням (електричними ліхтарями, свічками чи газовими лампами);

– первинними засобами пожежогасіння (відповідно до встановлених норм для приміщень відповідного функціонального призначення);

– засобами надання першої медичної допомоги;

– засобами зв'язку та оповіщення (телефоном, радіоприймачем);

– шанцевим інструментом (лопатами штиковими та совковими, ломами, сокирами, пилами-ножівками по дереву, по металу і т. ін.).

За змоги найпростіші укриття забезпечуються додатковим обладнанням, інструментами й інвентарем відповідно до норм, установлених для захисних споруд.

Біля вхідних дверей до найпростішого укриття має вивішуватися табличка розміром 50 × 60 см з написом «УКРИТТЯ».

За недостатності захисних споруд цивільного захисту, укриття основної частини населення у особливий період передбачається в

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		33

найпростіших укриттях, розташованих в підвальних і цокольних приміщень будівель та споруд різного призначення: багатоквартирних та приватних житлових будинків, адміністративних, виробничих та господарських будівель чи споруд (надалі – підвальні приміщення), інших приміщень підземного простору (підземні майданчики чи паркінги тощо).

Необхідно завчасно подбати про готовність підвальних приміщень, де планується укриття населення, до їх використання. Доцільно уже в цей час, не очікуючи настання особливого періоду, підготувати до прийому населення кожне підвальне приміщення.

Для підготовки підвальних приміщень слід невідкладно виконати необхідні роботи, зокрема:

- прибрати приміщення від сміття;
- винести непотрібні і зайві речі;
- укріпити наявні віконні отвори й закласти їх мішками із піском;
- демонтувати тимчасові перегородки;
- звільнити загальні проходи у підвальному приміщенні;
- укріпити вхідні двері;
- укріпити наявні віконні отвори і закласти їх мішками із піском;
- перевірити електропроводку, освітлення й вимикачі;
- створити запас електролампочок, свічок та ліхтариків;
- облаштувати вентиляційні отвори;
- облаштувати забір води від системи централізованого водопостачання і водовідведення чи створити запаси води в ємностях;
- облаштувати окремі приміщення для санвузлів і під'єднати їх до системи каналізації чи забезпечити їх виносною тарою для нечистот, яка щільно закривається;
- встановити лавки, тапчани чи лежаки).

За можливості необхідно забезпечити:

					<i>KPM 601-БЗ 10588912</i>	Арк.
						34
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

- автономне електропостачання від акумуляторів, дизель- чи бензогенераторів тощо;
- місця для приготування їжі, зокрема із використанням електроплиток;
- створити запас продуктів харчування тривалого зберігання (консерви та консервація тощо), а також теплих речей і ковдр, забезпечити їх зберігання в водонепроникних чохлах.

Із метою організації інженерного захисту населення у сучасних умовах використовуються захисні споруди цивільного захисту (сховища, протирадіаційні укриття), а також споруди подвійного призначення і найпростіші укриття.

Таким чином, фонд захисних споруд цивільного захисту – це сукупність всіх захисних споруд цивільного захисту і інших споруд, які можуть бути використані для укриття населення.

Інформацію про місцезнаходження споруд, призначених для укриття населення має бути розміщено на офіційному веб-сайті ради територіальних громад.

Також її можна отримати у відділі з питань цивільного захисту виконкому ради територіальних громад, керівників суб'єктів господарювання (підприємств, установ, організацій, житлово-експлуатаційному об'єднанні, асоціації і об'єднаннях співвласників багатоквартирних будинків) за місцем роботи й проживання.

В разі виникнення надзвичайних ситуацій необхідно уважно слухати повідомлення і виконувати вказівки відділу із питань цивільного захисту. Життя населення багато в чому залежить від своєчасних і правильних дій у разі виникнення загрози нападу противника й за сигналами оповіщення цивільного захисту.

Під час загрози виникнення надзвичайних ситуацій необхідно ввімкнути та постійно тримати ввімкненими репродуктори (телевізори чи радіоприймачі). Через ці канали будуть передаватися важлива

					<i>KPM 601-БЗ 10588912</i>	Арк.
						35
<i>Змн.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		

інформація, розпорядження і сигнали оповіщення цивільного захисту, а також рекомендації щодо дій у цій ситуації.

Необхідно завчасно зібрати речі (постільну і натільну білизну, одягу, документи, гроші, запас харчів і води на дві доби, засоби індивідуального захисту, аптечку) та тримати їх у доступному місці, біля виходу із квартири чи приватного будинку. Особисті документи, такі як паспорт, диплом, свідоцтва про народження, шлюб і освіту, інші важливі документи, варто постійно мати із собою.

Варто брати активну участь в підготовці споруди, у якій має укриватися населення певного району.

Порядок заповнення захисних споруд людьми, що укриваються.

Заповнення захисних споруд проводиться за сигналами оповіщення цивільного захисту. Для швидкого заповнення захисної споруди особи, які укриваються, повинні заздалегідь вивчити маршрути руху. Напрямок руху до захисних споруд від місць масового перебування позначається покажчиками маршруту руху, вивішеними або намальованими на видимих місцях. Особи, які укриваються, повинні прибувати в захисну чи іншу споруду, призначену для укриття населення, з засобами індивідуального захисту і дводобовим запасом продуктів в поліетиленовій упаковці (якщо вони не залишені в захисній споруді заздалегідь) та мати при собі найнеобхідніші речі. Забороняється приносити у захисну споруду легкозаймисті речовини чи речовини, які мають сильний запах, а також громіздкі речі та приводити тварин.

Заповнювати захисні споруди необхідно організовано, без паніки. Населення у відсіках розміщує особовий склад формувань із обслуговування захисних споруд. Осіб, які прибули із дітьми, розміщують у окремому відсіку або у місці, спеціально відведеному для них. Дітей, людей похилого віку та людей з поганим самопочуттям розміщують в медичній кімнаті чи біля огорожувальних

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		36

конструкцій та ближче до повітроводів. Розміщення здійснюється, як правило, за виробничим або територіальним принципами (цех, бригада чи будинок), місця розміщення таких груп позначають табличками відповідного змісту.

Особи, які укриваються, під час перебування у захисній споруді повинні виконувати усі вказівки командира та особового складу формування, яке стосується перебування в споруді, надавати їм необхідну допомогу.

В спорудах, призначених для укриття населення, забороняється палити, шуміти, запалювати без дозволу газові лампи, свічки, не слід ходити по приміщеннях без особливої потреби, необхідно дотримуватись дисципліни, якнайменше рухатися. Організовується позмінний відпочинок людей на місцях, обладнаних для лежання. Для повноцінного відпочинку можна тримати в захисній споруді чи брати із собою легкі підстилки та невеликі подушки із поролону, губчатої гуми чи іншого синтетичного матеріалу.

Оповіщення осіб, які укриваються, про обстановку поза захисною спорудою та про сигнали і команди здійснюється командиром групи (ланки) із обслуговування захисної споруди чи безпосередньо по радіотрансляційній мережі. Вихід з захисної споруди здійснюється за командою «Відбій» (після уточнення обстановки в районі захисної споруди, а також в випадках вимушеної евакуації у порядку, що встановлюється керівником групи з обслуговування захисної споруди).

Вимушена евакуація з захисної споруди проводиться:

- при пошкодженнях захисної споруди, що виключають подальше перебування у ній осіб, що укриваються;
- при затопленні захисної споруди;
- при пожежі в захисній споруді та утворенні у ній небезпечних концентрацій шкідливих газів;
- при досягненні наддопустимих параметрів повітряного середовища.

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
						37
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Висновки за першим розділом

1. Місцеве самоврядування має забезпечувати населення житлом у спорудах цивільного захисту. З цією метою необхідно провести інвентаризацію (уточнення) наявних фондів споруд захисту, визначити потреби у фінансуванні споруд захисту цивільного захисту виходячи з фактичного стану споруд захисту цивільного захисту, забезпечити потреби у фондах споруд захисту цивільного захисту; враховувати кошти споруди захисту цивільної оборони. Розподіл населення за можливостями, готовністю та розташуванням існуючих споруд на місцевості (з урахуванням нормативного радіусу, скупченого навколо цих споруд) інформування населення про розташування цивіл. Об'єкти Фонду оборони, їх професійні правила та поведінка на об'єктах, інформацію про дії у разі раптового початку бойових дій, зокрема шляхом розміщення відповідної інформації.

2. Для захисту людей від небезпечних факторів, що виникають внаслідок надзвичайних ситуацій у мирний час та спеціальних засобів ураження у воєнний час, створюються споруди цивільного захисту, у тому числі сховища, протирадіаційні укриття, об'єкти подвійного призначення тощо. Будова і найпростіше укриття.

3. Серед основних рекомендацій щодо ідентифікації об'єктів архітектури, придатних для фондів цивільного захисту, як найпростіших укриттів, слід звернути увагу на захисні властивості закритих конструкцій від дії зовнішнього іонізуючого випромінювання або повітряних ударних хвиль, потужність (геометричні розміри) об'єктів цивільного захисту; роботи з населенням або розміщення об'єктів цивільного захисту щодо місця проживання; наявності комунікацій (водопостачання, водовідведення, електропостачання, природної або примусової вентиляції) тощо.

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
						38
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

РОЗДІЛ 2

РОЗГЛЯД ПРОСТОРОВОГО ПЛАНУВАННЯ ТИПОВИХ ПРОМИСЛОВИХ БУДІВЕЛЬ З МЕТОЮ РОЗТАШУВАННЯ В НИХ ПРИМІЩЕНЬ ПОДВІЙНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ДЛЯ УКРИТТЯ НАСЕЛЕННЯ

2.1 Обґрунтування необхідності влаштування укриттів цивільного захисту під час ревіталізації промислових територій

Забудова територій покинутих заводів, складів, портів і навіть залізничний шляхів дає містам оздоровчий ефект: старі підприємства, як правило, з ростом мегаполісів вже давно включені в межі міста, а то і виявилися практично поруч з нинішнім центром, і нове життя занедбаних ділянок перетворює як суспільний простір, так і екологію перебудованих районів.

Для отримання дозволу використовувати землю колишньої промислової зони під житлову забудову девелопер збирає всі необхідні документи, які підтверджують безпеку території для проживання. Додаткове узгодження проектування коштують чималих грошей, тому займаються такими будівництвом зазвичай великі й упевнені в своїй стійкості компанії. Це може стати плюсом для покупців житла - вони матимуть справу з надійним забудовником, який з запасом розраховує свої сили і фінанси.

При будівництві житлових будинків на місці промзони є можливість створити відразу цілі квартири з продуманою інфраструктурою - парками скверами, магазинами, іноді навіть дитячими садами і школами. Зробити це при точкової забудови близько до центру міста зазвичай неможливо, і мешканці нового будинку "вписуються" в стару інфраструктуру.

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
						39
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Промислові підприємства зазвичай розташовані поблизу від транспортних вузлів, тому у колишньої промзони не буде проблем з доступністю. Крім того, поруч з житловими будинками не залишається шкідливого виробництва, так як перебудовується вся територія колишнього підприємства або ряду підприємств.

Distillery District – «Горілочний квартал» - зараз житлової та комерційний район в Торонто, найбільшому мегаполісі Канади. Квартал займає більше п'яти гектарів, на яких розташовані вікторіанські будівлі колишнього спиртзаводу Gooderham and Worts.

Завод з 1832 року випускав віскі, але до кінця ХХ століття виробничі потужності виявилися остаточно закинутими. При цьому ще з 1976 року будівлі були визнані національним історичним об'єктом і охоронялися законом про спадщину провінції Онтаріо. В кінці 90-х на околиці кварталу побудували два житлових кондомініуму. Вікторіанська архітектура Distillery в цей час працювала на кінематограф - там зняли більше 800 різних фільмів.

У 2001 році ділянку купила компанія Cityscape Holding Inc., яка вже Станом на 2003 перетворила це місце в унікальну зону.

«Майже 20 років тому у невеликої групи далекоглядних розробників була мрія про Торонто. Вони подивилися на занедбану колекцію вікторіанських промислових будівель, які були оголошені національним історичним пам'ятником, і представили, як їх перетворять. Вони хотіли створити місце, яке розбурхує і надихає почуття. Де люди молі випробувати нові ідеї, нову їжу, новий дизайн і новий спосіб життя і роботи. Бачення полягало в тому, щоб об'єднати романтику і розслаблюючу атмосферу європейських прогулянкових районів, як Сохо в Нью-Йорку або Челсі, де творчі уми збираються разом, і ви відчуваєте, що немає нічого неможливого», - так описують автори проекту свою ідею на сайті кварталу .

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
						40
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Для відновлення 27 будівель винокурні девелопери залучили сотні фахівців по роботі з деревом, каменем і цеглою XIX століття. В ході реставрації вони поєднували старі матеріали з сучасними і екологічними технологіями, щоб зробити будівлі комфортними для життя, роботи, бізнесу і творчості.

Власники не здають приміщення мереж і франшизам, тому загальна частина будівель віддана оригінальним бутіках, галереям, ресторанам і кафе. Тут орендують студії і офіси художники і представники інших творчих професій.

Пуерто-Мадеро в Буенос-Айресі зараз один з найпрестижніших районів аргентинської столиці. Зовсім недавно тут був порт для великовантажних судів. У 1887 році підприємець Едуардо Мадеро уклав контракт з урядом і за 10 років побудував сучасний порт, який дозволяв великим судам швартуватися біля берега. Але вже через десятиліття порт застарів: з'явилися нові, ще більш великі судна і можливостей недавно побудованих доків вже не вистачало. Тоді був побудований Новий Порт - до 1926 року його зведення було завершено, і він працює до цих пір.

Порт Мадеро поступово спорожнів і став одним з найнебезпечніших районів Буенос-Айреса. Так тривало до 1990-х, коли для перебудови району площа 170 гектарів залучили інвестиції і почалося масове будівництво: реконструювалися склади, частина з них знесли і побудували будинки, офіси, готелі, навчальні заклади. Коли в Пуерто-Мадеро відкрився готель, ситуація ще більше пожвавилася. Зараз це модний район, де в житло преміум-класу селяться заможні аргентинці. Кватирки в житлових хмарочосах купують і іноземці, які інвестують в нерухомість.

Тут був відкритий знаковий для міста об'єкт - знаменитий Міст Жінки, який з'єднує східну і західну частину району. Його будівництво

					KPM 601-БЗ 10588912	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		41

ініціювала найбагатша жінка в країні Марія Амалія Лакроса де Фортабат.

На рубежі XIX і XX століть нинішня столиця Азербайджану, а тоді - центр Бакинської губернії Російської імперії - Баку пожинав перші плоди нафтового буму. У східній частині утворився Чорний Місто, який потім більше століття був центром нафтової промисловості: тут переробляли, зберігали і звідси транспортували нафту. Назва говорить за себе - це був вкрай забруднений район, просочений чорною нафтою, де небо завжди було застелений димом. Так тривало і після встановлення радянської влади, і деякий час - після набуття Азербайджаном незалежності. Але з 2006 року промислові об'єкти почалися зносити або переносити за місто, очищати забруднені землі і будувати магістралі. На території в 1650га почали реалізувати проект Baku White City.

"У ролі головного консультанта проекту Baku White City виступила всесвітньо покликана міжнародна компанія з інженерного і архітектурного проектування Atkins (Великобританія). Поряд з азербайджанськими фахівцями до роботи над проектом були залучені відома архітектурна компанія Fosters + Partners, заснована легендарним Норманом Фостером, і американське архітектурне бюро F + A Architects з визнаним досвідом в організації комерційних просторів ", - зазначає на сайті проекту.

Аналіз можливості ревіталізації промислової зони у м. Полтава.

У зв'язку із зменшенням об'ємів виробництва промислова будівля призупинила свою експлуатацію. Одночасно з цим, загальні габарити міста розширилися. Промисловий район, що розташовувався раніше на околиці, охопили нові житлові мікрорайони. Тому реконструкція занедбаного промислового району під житловий квартал є перспективною.

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
						42
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

У той же час, на сьогодні в Україні існує проблема в пошуку напрямків формування фонду доступного житла як при новому житловому будівництві, так і при реконструкції існуючих будівель.

Одним із шляхів вирішення зазначеної проблеми щодо формування фонду доступного житла є реконструкція існуючих тимчасово не експлуатованих багатоповерхових промислових будівель під малогабаритне доступне житло, а одноповерхових – під будівлі громадського призначення. Одним з ефективних вже реалізованих таких реконструкцій є влаштування торгово-розважального центру «Екватор» у не експлуатованій одноповерховій промисловій будівлі по вулиці Ковпака у м. Полтава (див. рис. 2.1). Такій ефективній зміні функціонального призначення будівлі сприяло не тільки її архітектурно-конструктивні особливості, а й вдале її територіальне розташування у місті: поруч із будівлею проходить одна з основних транспортних магістралей міста, по якій рухається не тільки значний потік приватного автотранспорту, а й більша частина громадського транспорту; за 200-500 метрів від вказаної будівлі в обидві сторони розташовуються спальні райони Браїлки та Половки міста Полтава (див. рис. 2.2); поруч із реконструйованою будівлею розташована досить велика вільна територія з твердим покриттям, на якій можливо було влаштувати стоянку приватного автомобільного транспорту чи влаштовувати свята під відкритим небом із залученням широкого кола громадськості.

Задачею даної роботи є розгляд можливості реконструкції неексплуатованої багатоповерхової будівлі під житлову будівлю так званого «доступного» малогабаритного житла. Рисунок 2.3 схематично демонструє перетворення багатоповерхових промислових будівель під доступне житло: влаштування невеликих смарт квартир в «оболонці» неексплуатованої промислової будівлі.

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		43



Рис. 2.1 – Приклад реконструкції одноповерхової промислової будівлі на будівлю громадського призначення на прикладі ТРЦ «Екватор» у м. Полтава: загальні вигляди до (а) і після (б) реконструкції

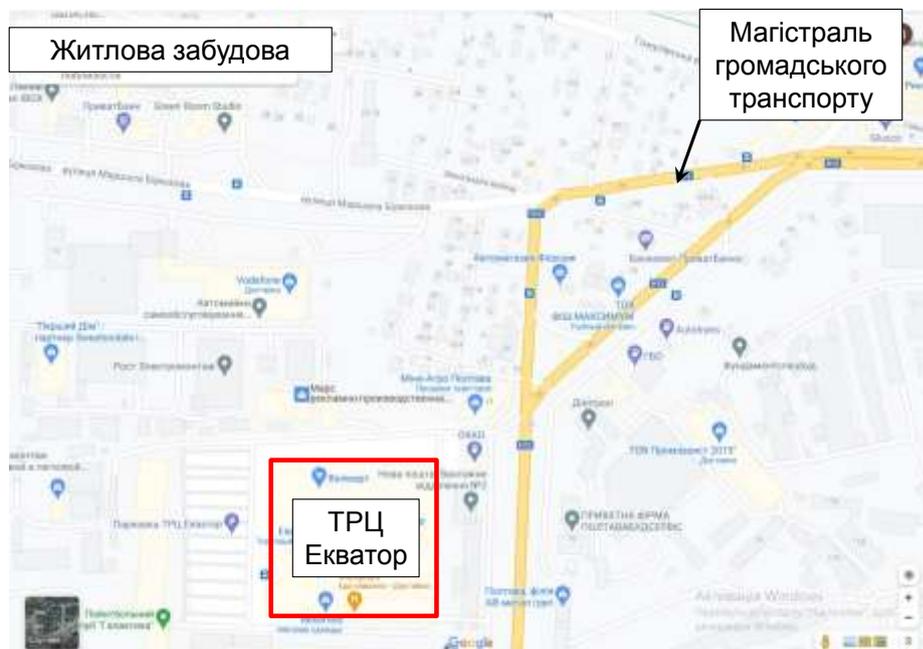


Рис. 2.2 – Приклад розташування неексплуатованої промислової будівлі поруч із житловою зоною у м. Полтава

					KPM 601-БЗ 10588912	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		44

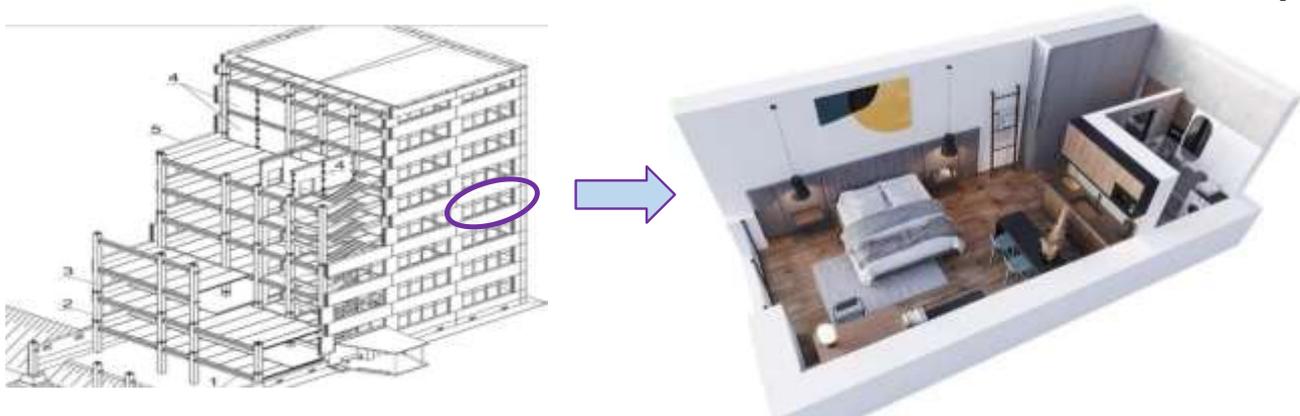


Рис. 2.3 – Схематизація перетворення багатоповерхових промислових будівель під доступне житло

Аналіз можливості ревіталізації промислової зони у м. Харків.

Під час аналізу прилягаючої до досліджуваної будівлі території з'ясовано наступне (див. рис. 2.4). Досліджуваний неексплуатований промисловий район знаходиться у м. Харків по вулиці Примакова (Катеринська). На рисунку 2.4 видно, що поруч із цим районом розташований масив існуючої житлової забудови із розвинутою мережею торгівельних закладів. У північно-західному напрямку від будівлі на відстані до 200 м розташована рекреаційна зона вздовж річки Лопань. На сході на відстані близько 500 м проходить магістраль міського транспорту. Вказані характеристики прилеглої території доводять можливість реконструкції промислової будівлі під житлову та підкреслюють *актуальність проведених досліджень* щодо розвитку технологій геодезичного моніторингу, що супроводжуватиме процес реконструкції цієї будівлі.

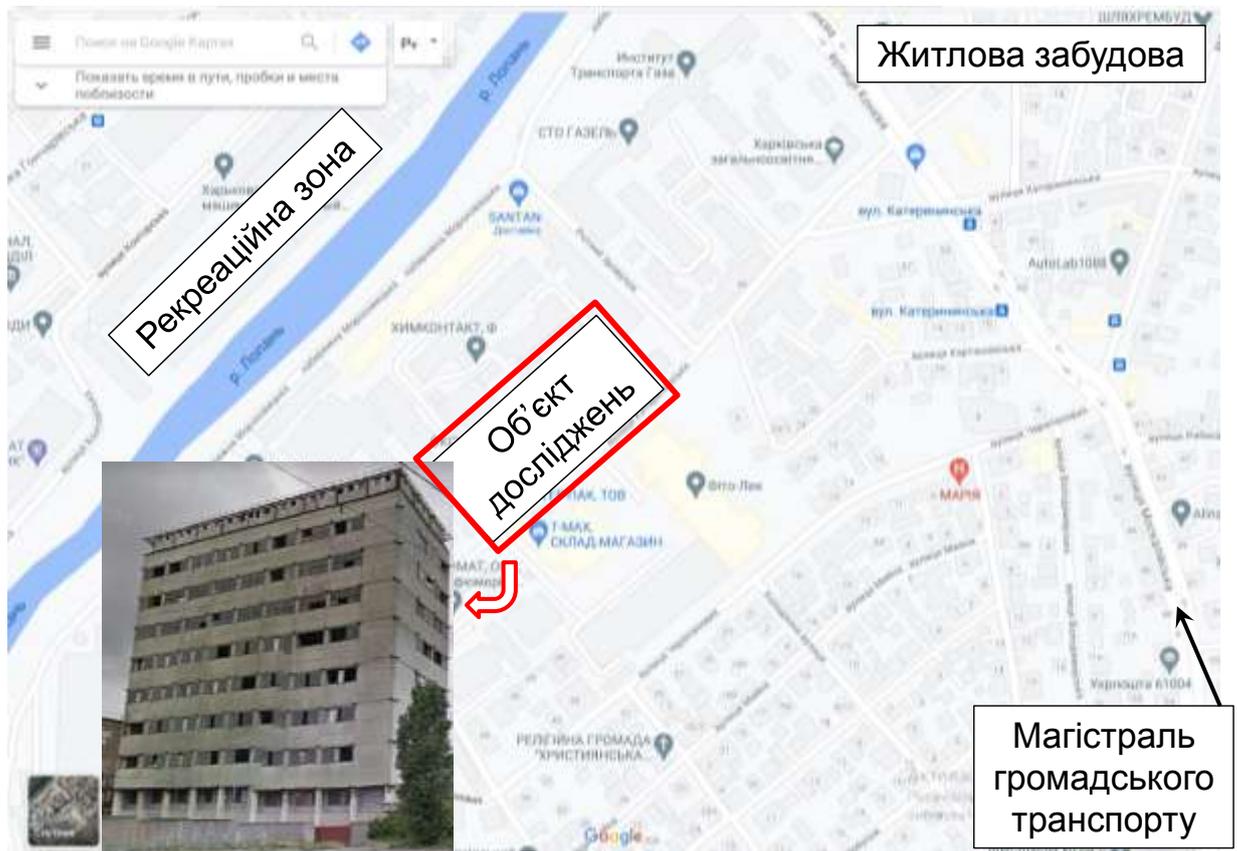


Рис. 2.4 – Ситуаційна схема із розташуванням тимчасово неексплуатованої промислової будівлі у м. Харків по вулиці Катеринська

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		46

2.2 Архітектурно-конструктивні рішення багатоповерхової промислової будівлі із влаштуванням вбудованих перекриттів під час її реконструкції

Серед багатоповерхових промислових будівель із типових залізобетонних конструкцій найбільше розповсюдження отримали каркасні будівлі зведені за серією ИИ20 та ИИ20-77. Із архітектурно-конструктивної точки зору досліджувані будівлі мають рамно-в'язевий каркас (рис. 2.5). Прольоти будівель зазвичай рівні 6 або 9 м; крок поперечних рам – 6 метрів. Висота поверхів – 4,8 або 6 м.

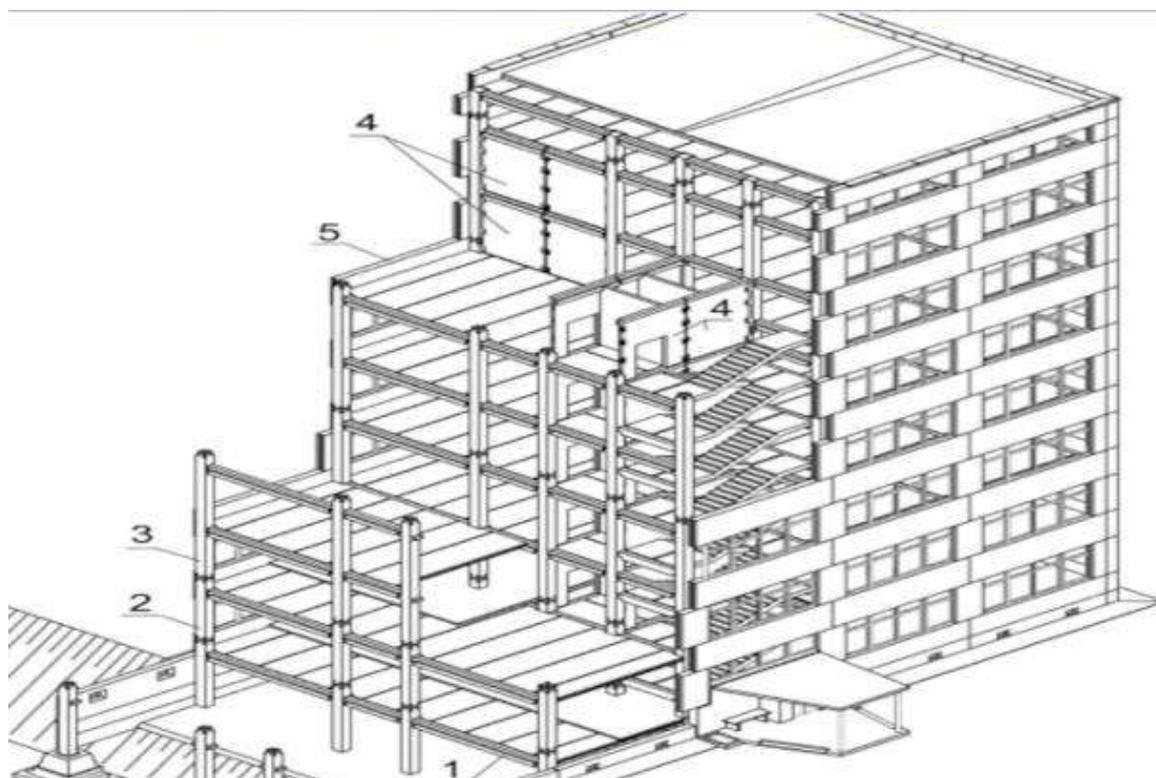


Рис. 2.5 – Конструктивне рішення типової багатоповерхової промислової будівлі: 1 – перекриття; 2, 3 – колони; 4 – вертикальні діафрагми жорсткості; 5 – навісні стінові панелі

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		47

Жорсткість будівлі забезпечується жорстким затисненням колон у фундаментах стаканного типу, жорсткими вузлами примикання ригелів до колон, влаштуванням вертикальних в'язів або діафрагм жорсткості, збірно-монолітними дисками міжповерхових перекриттів.

Досліджувана будівля прямокутна у плані, восьмиповерхова. Розміри будівлі у плані 18×54 м. Будівля має два поперечні прольоти по 9 метрів в середній частині в осях 2-9 та три прольоти по 6 метрів в торцевих секціях в осях 1-2 і 9-10 (див. рис. 2.6). Висота поверху – 6,0 м.

Конструктивна схема будівлі каркасна – колони та ригелі перекриття збірні залізобетонні; зовнішні огорожувальні конструкції – керамзитобетонні панелі. Колони виконані перерізом 600×400 мм; клас бетону відповідає класу міцності С25/30. Стики колон виконано на відмітках, що на 1,0 м вище примикання ригелів перекриття до колон.

Ригелі перекриттів таврові із заниженою нижньою полицкою для встановлення на них збірних залізобетонних плит перекриття. Загальна висота ригелів – 800 мм. Загальна ширина ригелів – 650 мм. Примикання ригелів до колон виконано жорстким, що реалізовано приварюванням арматурних випусків із ригелів до закладних деталей колон та наступним замонолічуванням цементно-піщаним розчином монтажних стиків.

Плити перекриття ребристі з габаритним розміром в плані 1,5×5,7 м. Висота поздовжнього ребра 300 мм. Як зазначено вище, змонтовані плити на нижню полицку ригелів, чим забезпечено відмітку верху плит на відмітці обрізу ригелів перекриття.

На рисунку 2.7 показаний фактичний вигляд ззовні до реконструкції досліджуваної неексплуатованої промислової будівлі у м. Харків. На рисунку 2.8 показано стан приміщень будівлі зсередини та вказано її основні несучі конструкції.

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		48

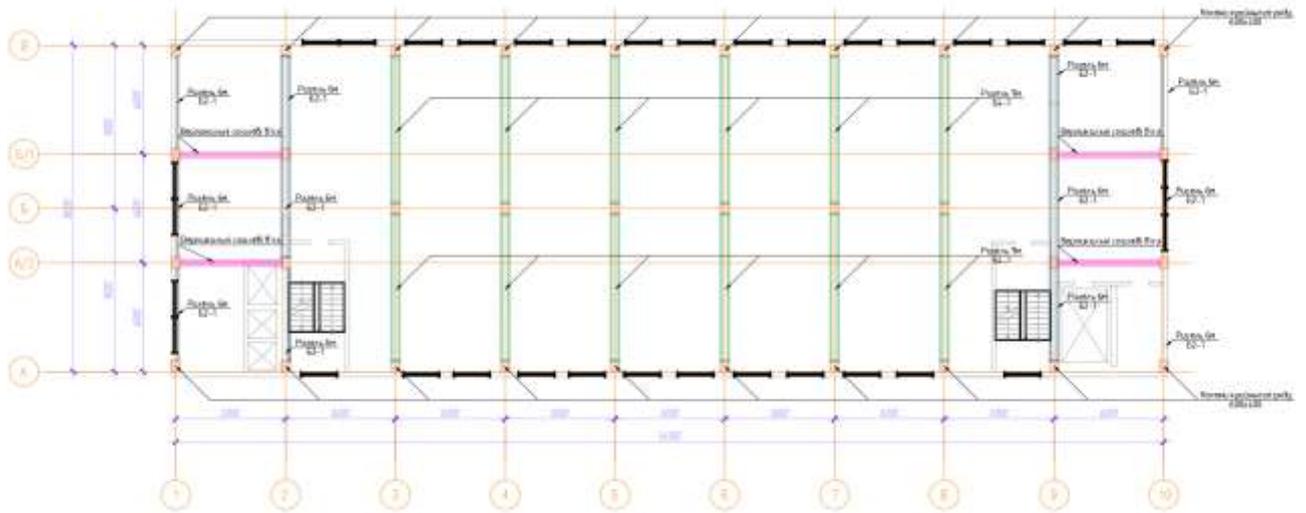
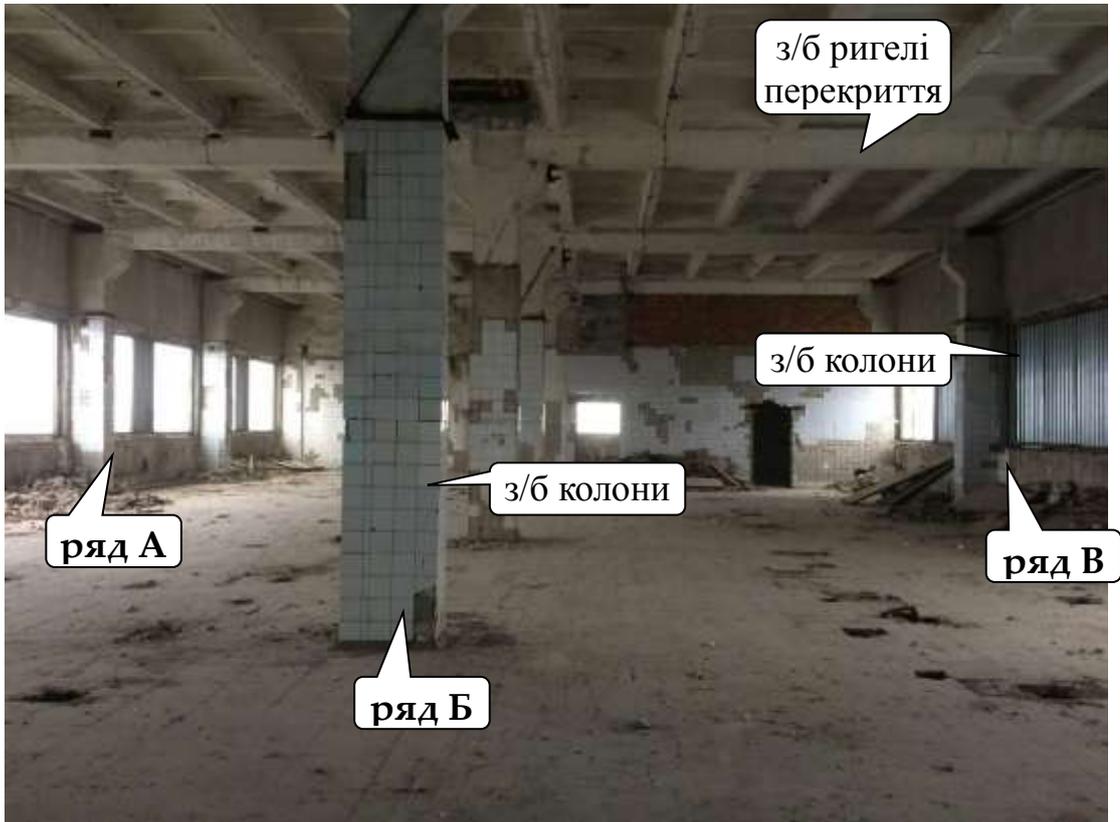


Рис. 2.6 – Схема розташування несучих конструкцій на плані типового поверху промислової будівлі до її реконструкції



Рис. 2.7 – Фактичний вигляд фасаду досліджуваної неексплуатованої промислової будівлі у м. Харків до її реконструкції

					<i>KPM 601-БЗ 10588912</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		49



а)



б)

Рис. 2.8 – Фактичний стан приміщень промислової будівлі до її реконструкції зсередини. Виділення основних її несучих конструкцій

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		50

Вибір оптимальних архітектурно-конструктивних і організаційно-технологічних рішень реконструкції промислової будівлі із зміною її функціонального призначення ґрунтувався на таких вихідних характеристиках:

- архітектурно-конструктивні рішення будівлі – відомості про рік будівництва, цінність фасадів; вид фундаментів та їх несучу здатність; тип несучої конструктивної системи; дані про огороджувальні конструкції;
- об'ємно-планувальні рішення будівлі – техніко-економічні показники будівлі, тип індустріалізованої будівельної системи, дані про поверховість, будівельний об'єм і загальну площу, капітальність;
- технічний стан конструктивних елементів, інженерного обладнання та будівлі вцілому – рівень фізичного і морального зносу, відомості про виконувані обстеження технічного стану, ремонти та реконструктивні заходи протягом періоду експлуатації;
- техніко-економічні показники прилягаючої території (генплану розташування об'єкту) – розміри прилягаючої території, площа забудови, відсоток озеленення та твердого покриття, наявність на прилягаючій території об'єктів інфраструктури: автостоянки, зони відпочинку тощо;
- характеристика оточуючої території (мікрорайону міста) – загальна характеристика території; людські ресурси, трудовий та соціальний капітал; інфраструктура та комунікації; бізнес та економіка; довкілля та екологія; система управління територією.

Після розгляду наведених вище п'яти вихідних характеристик будівлі та затвердження рішення щодо можливості її реконструкції із зміною її функціонального призначення на житлове, на першому місці стоять наступний комплекс питань:

- розроблення проекту перепланування внутрішнього простору;

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		51

- підсилення за необхідності як несучих, так і огорожувальних конструкцій будівлі;
- оновлення чи заміна її інженерного обладнання;
- приведення будівлі у відповідність сучасним вимогам енергоефективності та енергоспоживання.

Цей комплекс питань розв'язувався поетапним вирішенням наступних задач досліджень (див. рис. 2.9):

- ✓ аналіз несучої здатності існуючих фундаментів та будівельних елементів несучого каркасу будівлі на нове навантаження;
- ✓ розгляд різновидів ресурсоекономних несучих конструкцій вбудованих перекриттів для влаштування нового житлового простору;
- ✓ вибір енергоефективних огорожувальних конструкцій.

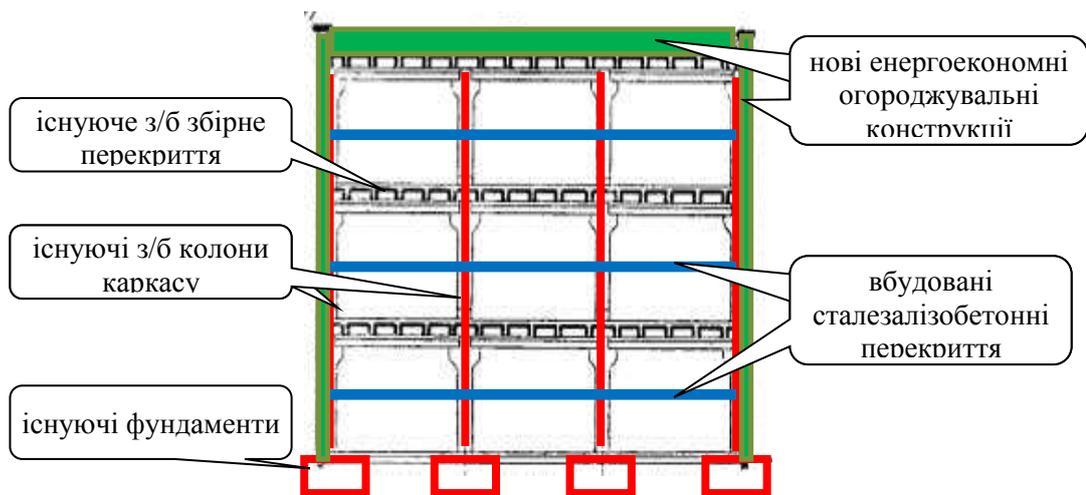


Рис. 2.9– Типовий каркас багатоповерхової промислової будівлі з позначенням елементів реконструкції

Під час реконструкції промислової будівлі супроводжуючий геодезичний моніторинг необхідний при проведенні наступних робіт.

1) Так як вік промислових будівель близько 50-ти років, перед їх реконструкцією постає питання в діагностиці висотного та планового положення існуючих конструкцій – залізобетонних колон і ригелів перекриття.

					KPM 601-БЗ 10588912	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		52

2) Під час влаштування вбудованих перекриттів постає питання геодезичного супроводу висотного і планового положення нових конструкцій – сталевих балок та монолітного залізобетонного перекриття.

Під час розробки архітектурних креслень перепланування внутрішнього простору реконструйованої промислової будівлі, у регулярну сітку колон будівлі 6×6 м або 6×9 м вигідно вписується планування квартир загальною площею 18...25 м² регулярної структури із однією кімнатою-студіо та виокремленим санвузлом (див. рис. 2.10, а-б). У випадку висоти поверху існуючої промислової будівлі 6 м, в кожний поверх може вписатися два тотожних поверхи висотою 3 м кожний (рис. 2.11, а); при висоті поверху промислової будівлі 4,8 м, влаштовують 1,5-поверхові квартири із розташуванням спальні над санвузлом (рис. 2.11, б).

На основі аналізу можливості реконструкції промислової будівлі під житлову встановлено, що основною частиною будівельних робіт по влаштуванню несучих конструкцій є роботи по влаштуванню вбудованих перекриттів. Влаштування таких перекриттів пояснюється необхідністю поділу існуючих поверхів промислової будівлі висотою 6 м на два рівні поверхи висотою кожний 3 м для житлової будівлі (див. рис. 2.12).

					<i>KPM 601-БЗ 10588912</i>	Арк.
						53
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

a)



б)

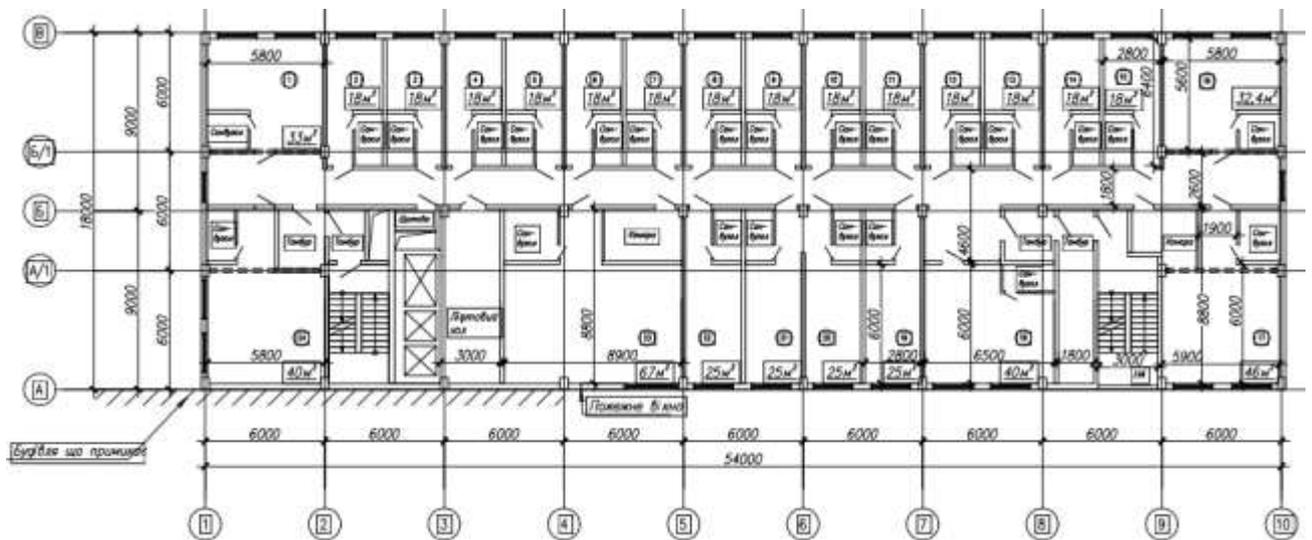


Рис. 2.10 – Типовий поверх перепланованої промислової будівлі:
 а) схематичне зображення із прикладом розпланування внутрішньо-
 кімнатного простору; б) архітектурні креслення поверху,
 перепланованого під житлові смарт квартирки

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

KPM 601-БЗ 10588912

Арк.

54

а)



б)



Рис. 2.11 – 3-D візуалізація внутрішнього простору квартир при висоті «нового» житлового поверху 3 м (а) та 4,8 м (б)

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		55

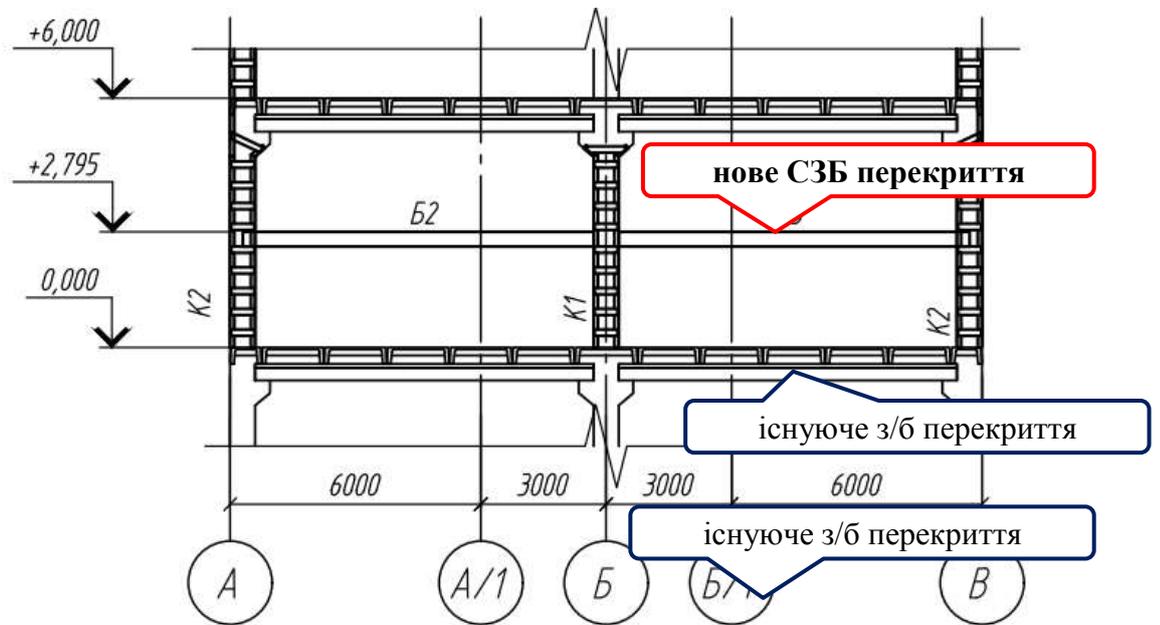


Рис. 2.12 – Схема влаштування нових вбудованих сталезалізобетонних перекриттів між існуючими залізобетонними

Вбудовані перекриття (див. рис. 2.13) являють собою сталезалізобетонне перекриття із несучими сталевими балками складеного перерізу (прокатний двотавр №36 із сталі класу міцності С245 із підсиленою нижньою полицкою полосою 12×100 мм) та залізобетонною монолітною плитою товщиною 120 мм проектного класу міцності С16/20 (див. рис. 2.14 і 2.19, б).

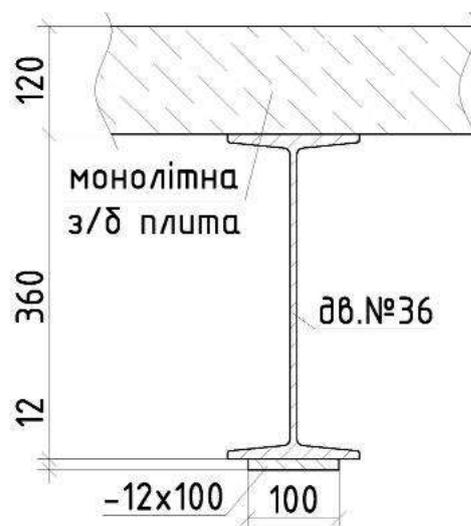


Рис. 2.13 – Поперечний переріз вбудованого СЗБ перекриття

										Арк.
										56
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	КРМ 601-БЗ 10588912					

Несучі сталеві балки встановлені з кроком 3 м (див. рис. 2.14). Балки мають шарнірну схему обпирання. По цифрових осях 7 і 8 балки мають проектну довжину 8100 мм і примикають до кутиків сталевих обойм залізобетонних колон через листові накладки (див. рис. 2.15); по середині кроку 7-8 балка мають проектну довжину 8700 мм та примикають в одному рівні до головних підкроквяних балок (див. рис. 2.15), що виконані із прокатних двотаврів №36 проектної довжини 5600 мм та в свою чергу мають шарнірне примикання до кутиків сталевих обойм залізобетонних колон через листові накладки.

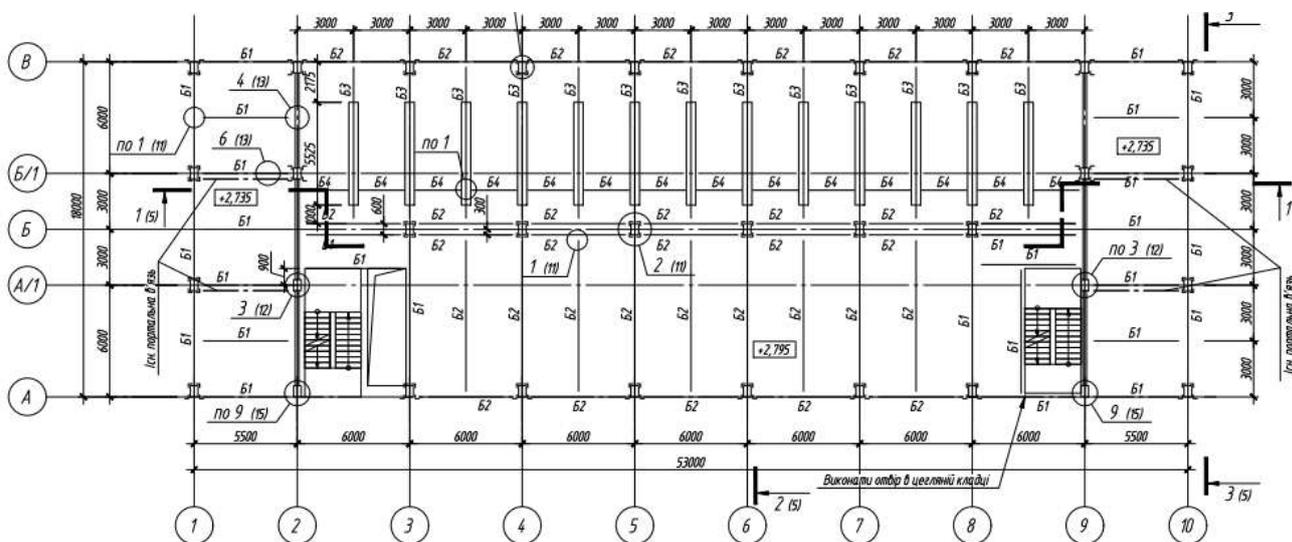


Рис. 2.14 – Схема розташування несучих сталевих балок нового вбудованого перекриття



Рис. 2.15 – Влаштування опорних вузлів сталевих балок СЗБ перекриття

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		57

Монолітна залізобетонна плита влаштована по щитах інвентарної знімної дерев'яної опалубки виставленої по сталевих стійках (див. рис. 2.19, в). По проекту армування монолітної плити виконано двома арматурними сітками із стержнів $\text{Ø}10$ мм класу А500С з кроком 200×200 мм. До верхньої полицки сталевих двотаврів з кроком 400 мм в два ряди приварені S-подібні анкери довжиною 400 мм із стержнів $\text{Ø}12$ мм класу А500С (рис. 2.16).

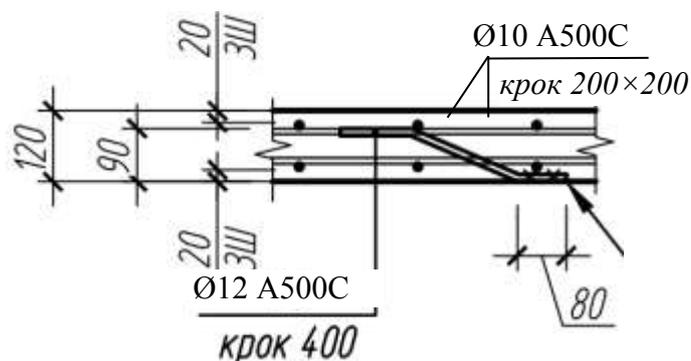


Рис. 2.16 – Влаштування анкерів до верхньої полицки двотаврів та армування монолітної залізобетонної плити

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
						58
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Висновки за другим розділом

1. Характеристика району у місті Харків, де розташована досліджувана промислова будівля, доводить можливість реконструкції промислової будівлі під житлову та підкреслюють актуальність проведених досліджень щодо розвитку мереж сховищ цивільного захисту населення під час реконструкції промислових будівель. Розташування мікрорайону реконструкції у місті дозволяє забезпечити комунікаційний зв'язок їх мешканців із діловими, громадськими та спальними районами міст, а отже – реконструкція промислової будівлі із зміною її функціонального призначення під житлову можлива.

2. Досліджувана промислова будівля прямокутна у плані, восьмиповерхова. Розміри будівлі у плані 18×54 м. Будівля має два поперечні прольоти по 9 метрів в середній частині в осях 2-9 та три прольоти по 6 метрів в торцевих секціях в осях 1-2 і 9-10. Висота поверху – 6,0 м. Конструктивна схема будівлі каркасна – колони та ригелі перекриття збірні залізобетонні; зовнішні огорожувальні конструкції – навісні самонесучі панелі.

3. На основі аналізу архітектурно-конструктивних рішень існуючого каркасу будівлі та конструктивних рішень, необхідних для реконструкції промислової будівлі під час зміни її призначення на житлову, доведено можливість влаштування нових конструкцій – вбудованих сталезалізобетонних перекриттів, що ділитимуть існуючий поверх промислової будівлі висотою 6 м на два рівні поверхи висотою по 3 м кожний.

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		59

РОЗДІЛ 3
ПРОПОЗИЦІЇ ІЗ ПЛАНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ ДЛЯ
РОЗТАШУВАННЯ УКРИТТІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ НА
ЗЕМЛЯХ НЕДІЮЧИХ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ ІЗ ЇХ
ПЕРЕТВОРЕННЯМ НА ЖИТЛОВІ ТЕРИТОРІЇ

3.1 Управління території під час містобудівної діяльності

Управління у сфері містобудівної діяльності здійснюється Верховною Радою України, Кабінетом Міністрів України, Верховною Радою Автономної Республіки Крим, Радою міністрів Автономної Республіки Крим, центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері містобудування, центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері містобудування, центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику з питань державного архітектурно-будівельного контролю та нагляду, органами державного архітектурно-будівельного контролю, іншими уповноваженими органами містобудування та архітектури, місцевими державними адміністраціями, органами місцевого самоврядування.

До уповноважених органів містобудування та архітектури належать органи, визначені у статті 13 Закону України "Про архітектурну діяльність".

До органів державного архітектурно-будівельного контролю належать:

1) структурні підрозділи з питань державного архітектурно-будівельного контролю Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій;

					<i>КРМ 601-БЗ 10588912</i>	Арк.
						60
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

2) виконавчі органи з питань державного архітектурно-будівельного контролю сільських, селищних, міських рад.

Органом державного архітектурно-будівельного контролю та нагляду є центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику з питань державного архітектурно-будівельного контролю та нагляду.

Примірне положення про органи державного архітектурно-будівельного контролю затверджується Кабінетом Міністрів України.

Зміст управління у сфері містобудівної діяльності, державного архітектурно-будівельного контролю та нагляду

1. Управління у сфері містобудівної діяльності та архітектурно-будівельного контролю здійснюється шляхом:

1) планування територій на державному, регіональному та місцевому рівнях;

2) моніторингу стану розроблення та реалізації містобудівної документації на всіх рівнях;

3) визначення державних інтересів для їх врахування під час розроблення містобудівної документації;

4) проведення ліцензування і професійної атестації;

5) розроблення і затвердження будівельних норм, державних стандартів і правил, запровадження одночасної дії міжнародних кодів та стандартів;

6) контролю за дотриманням законодавства у сфері містобудівної діяльності, вимог будівельних норм, державних стандартів і правил, положень містобудівної документації всіх рівнів, вихідних даних для проектування об'єктів містобудування (далі - вихідні дані), проектною документації;

7) надання (отримання, реєстрації), повернення (відмови у видачі) чи анулювання (скасування реєстрації) документів, що дають право на

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
						61
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

виконання підготовчих та будівельних робіт, прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів:

виконавчими органами з питань державного архітектурно-будівельного контролю сільських, селищних рад - щодо об'єктів I, II, III категорій складності, розташованих в межах відповідних населених пунктів;

виконавчими органами з питань державного архітектурно-будівельного контролю міських рад - щодо об'єктів I, II, III, IV категорій складності, розташованих в межах відповідних міст;

структурними підрозділами з питань державного архітектурно-будівельного контролю Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій - щодо об'єктів I, II, III, IV категорій складності, розташованих в межах міст Києва та Севастополя;

центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику з питань державного архітектурно-будівельного контролю та нагляду, через головних інспекторів будівельного нагляду в Автономній Республіці Крим, областях, містах Києві і Севастополі - щодо об'єктів I, II, III, IV, V категорій складності, розташованих за межами населених пунктів і на території кількох адміністративно-територіальних одиниць, щодо усіх об'єктів V категорії складності в межах населених пунктів, а також щодо об'єктів IV категорії складності, розташованих в межах сіл та селищ;

8) здійснення державного архітектурно-будівельного контролю щодо об'єктів, розташованих в межах та за межами населених пунктів, на території кількох адміністративно-територіальних одиниць, зазначених у пункті 7 частини першої цієї статті.

У разі якщо сільські, селищні, міські ради не утворили виконавчі органи з питань державного архітектурно-будівельного контролю, повноваження таких органів виконує центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику з питань державного

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		62

архітектурно-будівельного контролю та нагляду, через відповідних головних інспекторів будівельного нагляду.

Головні інспектори будівельного нагляду в Автономній Республіці Крим, областях, містах Києві і Севастополі призначаються на посади та звільняються з посад центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику з питань державного архітектурно-будівельного контролю та нагляду, за погодженням у випадках, передбачених законом, із Радою міністрів Автономної Республіки Крим, обласними, Київською та Севастопольською міськими державними адміністраціями.

Керівники структурних підрозділів з питань державного архітектурно-будівельного контролю Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій, виконавчих органів сільських, селищних, міських рад призначаються на посади та звільняються з посад у порядку, встановленому законом. Такі керівники мають відповідати кваліфікаційним вимогам, встановленим законодавством України. Протягом трьох днів після призначення керівника структурного підрозділу з питань державного архітектурно-будівельного контролю Київська та Севастопольська міські державні адміністрації і виконавчі органи сільських, селищних, міських рад зобов'язані поінформувати про це центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику з питань державного архітектурно-будівельного контролю та нагляду.

Структурні підрозділи з питань державного архітектурно-будівельного контролю Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій та виконавчі органи з питань державного архітектурно-будівельного контролю сільських, селищних, міських рад у межах делегованих цим Законом державних повноважень є підконтрольними центральному органу виконавчої влади, що реалізує державну політику з питань державного архітектурно-будівельного

					<i>КРМ 601-БЗ 10588912</i>	Арк.
						63
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

контролю та нагляду, а їхні рішення можуть бути розглянуті у порядку державного архітектурно-будівельного нагляду або оскаржені до суду.

Організація планування та забудови територій

1. Планування територій здійснюється на державному, регіональному та місцевому рівнях відповідними органами виконавчої влади, Верховною Радою Автономної Республіки Крим, Радою міністрів Автономної Республіки Крим та органами місцевого самоврядування.

2. Планування та забудова земельних ділянок здійснюється їх власниками чи користувачами в установленому законодавством порядку.

3. Рішення з питань планування та забудови територій приймаються сільськими, селищними, міськими радами та їх виконавчими органами, районними, обласними радами, Київською та Севастопольською міськими державними адміністраціями в межах визначених законом повноважень з урахуванням вимог містобудівної документації.

Нормативне регулювання планування та забудови територій

1. Нормативне регулювання планування та забудови територій здійснюється шляхом прийняття нормативно-правових актів, правил, державних та галузевих будівельних норм, національних (державних) стандартів, кодексів ustalеної практики.

2. Центральний орган виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері будівництва, містобудування та архітектури, забезпечує розроблення, затвердження, перегляд, внесення змін і скасування державних будівельних норм.

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
						64
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

3.2 Урахування вимог інженерно-технічних заходів цивільного захисту під час розробки містобудівної (просторової) та проектної документації об'єктів будівництва

Інженерно-технічні заходи цивільного захисту — комплекс інженерно-технічних рішень, спрямованих на запобігання виникненню надзвичайних ситуацій, забезпечення захисту населення і територій від них та небезпеки, що може виникнути під час воєнних (бойових) дій або внаслідок таких дій, а також створення умов для забезпечення сталого функціонування суб'єктів господарювання і територій в особливий період (стаття 2 Кодексу цивільного захисту України).

Вимоги інженерно-технічних заходів цивільного захисту мають розроблятися і включатися до відповідних видів містобудівної і проектної документації, а також реалізовуватися під час будівництва і експлуатації об'єктів різного призначення.

Вимоги інженерно-технічних заходів цивільного захисту, дотримання яких обов'язкове під час розроблення містобудівної та проектної документації, визначаються будівельними нормами.

З метою створення умов для ефективної реалізації заходів захисту населення і територій під час виникнення надзвичайних ситуацій, забезпечення стійкого функціонування на відповідних територіях суб'єктів господарювання в таких умовах, а також планування та здійснення на відповідному рівні заходів інженерного захисту територій у мирний час та в особливий період органи місцевого самоврядування в межах своїх повноважень мають завчасно розробляти та керуватися вимогами розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту у складі містобудівної (просторової) документації.

Урахування вимог інженерно-технічних заходів цивільного захисту під час розробки містобудівної документації громади та проектної документації на окремі об'єкти будівництва забезпечується

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		65

відповідно до норм ДБН Б.1.1-5:2007 «Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони)” у містобудівній документації» (у двох частинах, на мирний час та на особливий період) з урахуванням вимог:

ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій»,

ДБН В.1.2-4:2019 “Система надійності та безпеки у будівництві. Інженерно-технічні заходи цивільного захисту”,

ДБН В.1.1-24-2009 “Захист від небезпечних геологічних процесів. Основні положення проектування”,

ДБН В.1.1-25-2009 “Захист від небезпечних геологічних процесів. Інженерний захист територій та споруд від підтоплення та затоплення”,

ДБН В.1.1-45:2017 “Будівлі і споруди в складних інженерно-геологічних умовах. Загальні положення”,

ДБН В.1.1-46:2017 “Інженерний захист територій, будівель і споруд від зсувів та обвалів”,

ДСТУ 8773:2018 “Склад та зміст розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту в складі проектної документації на будівництво об'єктів. Основні положення”,

інших пов'язаних з цим будівельних та інших технічних норм (стандартів).

Розділи інженерно-технічних заходів цивільного захисту містобудівної (просторової) документації нижчого рівня базуються на рішеннях, що закладені у відповідних розділах містобудівної (просторової) документації вищого рівня, з деталізацією рішень щодо забезпечення захисту та життєдіяльності населення за переліком основних містобудівних завдань.

Розділ інженерно-технічного захисту комплексного плану просторового розвитку території територіальної громади,

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		66

генерального плану та детального плану території для населеного пункту чи його окремих частин, що є потенційними місцями для розміщення евакуйованого населення, розробляють враховуючи необхідність щодо забезпечення захисту та життєдіяльності евакуйованого населення.

У разі необхідності внесення змін до розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту комплексного плану просторового розвитку території територіальної громади, генерального плану населеного пункту, детального плану території, які виникли у зв'язку з розробленням та затвердженням у встановленому порядку розділів інженерно-технічних заходів цивільного захисту оновленої містобудівної (просторової) документації вищого рівня та новими пропозиціями щодо розташування безпечних районів (потенційних місць розміщення евакуйованого населення і його життєзабезпечення), зазначені роботи виконуються за окремим завданням.

Алгоритм дій з урахування вимог інженерно-технічних заходів цивільного захисту під час забудови території територіальної громади.

КРОК 1



Визначення (уточнення) ризиків виникнення надзвичайних ситуацій та можливі негативні наслідки від них. У разі необхідності запросити додаткову інформацію від суб'єктів господарювання, що використовують (експлуатують) аварійні та інші небезпечні об'єкти (території), інших суб'єктів владних повноважень, що є її розпорядниками, замовити виконання необхідних дослідно-вишукувальних робіт (за необхідності)

Уточнення відповідних ризиків здійснюється з використанням паспорта ризику виникнення надзвичайних ситуацій на території територіальної громади (див. серію 3 цього poradnika “Аналіз стану техногенно-екологічної безпеки”, розміщену за посиланням: <https://idundcz.dsns.gov.ua/files/2021/DOC/Порадник/Зміни06.04/Порадник Серія 3 об-06.04.21.pdf>)

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
						67
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

КРОК 2



Уточнення інформації про об'єкти і споруди, що можуть бути використані для захисту населення, його життєзабезпечення під час надзвичайних ситуацій, а саме для укриття, санітарної та спеціальної обробки, розміщення евакуйованого населення, організації його медичного забезпечення та харчування тощо

Зазначену інформацію мають містити складені на рівні територіальної громади:

- план реагування на надзвичайні ситуації,
- план цивільного захисту на особливий період,
- план евакуації.

У разі відсутності таких планів доцільно отримати зазначену інформацію (витяги з відповідних планів) місцевих (районної, обласної) державних адміністрацій. Також таку інформацію може надати територіальний орган Державної служби надзвичайних ситуацій.

Разом з цим зазначену інформацію можуть містити розділи інженерно-технічних заходів цивільного захисту містобудівної (просторової) документації відповідних рівнів (у разі їх наявності).

КРОК 3



Складення завдання на розробку розділів ІТЗ ЦЗ містобудівної (просторової) документації територіальної громади:

схеми просторового розвитку території територіальної громади, генеральних планів населених пунктів, що входять до складу територіальної громади,

детальних планів території (під час забудови окремих ділянок у межах території територіальної громади)

з урахуванням результатів, отриманих за кроками 1 — 2.

Замовлення розроблення розділу ІТЗ ЦЗ до вищезазначених видів містобудівної (просторової) документації

Врахування планувальних умов та обмежень, визначених розділами ІТЗ ЦЗ містобудівної (просторової) документації вищого рівня (схеми просторового розвитку території територіальної громади), під час розробки відповідної документації нижчого рівня (генеральних планів населених пунктів та детальних планів території)

Відповідно до вимог статті 31 Закону України “Про місцеве самоврядування в Україні” до власних (самоврядних) повноважень

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		68

органів місцевого самоврядування у галузі будівництва, зокрема, належать:

- визначення у встановленому законодавством порядку відповідно до рішень ради території, вибір, вилучення (викуп) і надання землі для містобудівних потреб, визначених містобудівною документацією;
- підготовка і подання на затвердження ради відповідних місцевих містобудівних програм, генеральних планів забудови населених пунктів, іншої містобудівної документації;
- встановлення на відповідній території режиму використання та забудови земель, на яких передбачена перспективна містобудівна діяльність;
- координація на відповідній території діяльності суб'єктів містобудування щодо комплексної забудови населених пунктів;
- надання відповідно до закону містобудівних умов і обмежень забудови земельних ділянок.

У разі відсутності належним чином розробленої та затвердженої містобудівної (просторової) документації рівня територіальної громади та/або розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту до неї необхідно замовити розроблення такого розділу.

Вимоги до складу та змісту розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту містобудівної (просторової) документації викладено у ДБН Б.1.1-5:2007 “Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони)” у містобудівній документації “ (у двох частинах, на мирний час та на особливий період) та ДБН В.1.2-4:2019 “Система надійності та безпеки у будівництві. Інженерно-технічні заходи цивільного захисту” (мають гриф “для службового користування”).

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
						69
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

КРОК 6



Контроль за станом реалізації вимог ІТЗ ЦЗ
(під час здійснення контролю у сфері містобудування)

На схемах 3.1–3.2 показано основні моменти, на які необхідно звернути увагу під час урахування вимог інженерно-технічних заходів цивільного захисту при розробці містобудівної (просторової) та проектної документації об'єктів будівництва.



Схема 3.1 – Повноваження виконавчих органів



Схема 3.2 – Контроль стану впровадження інженерно-технічних заходів цивільного захисту

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		71

3.3 Забезпечення вимог цивільного захисту населення України в умовах війни під час планування та забудови територій

У зв'язку з широкомасштабною збройною агресією російської федерації проти України Указом Президента України «Про введення воєнного стану в Україні» від 24 02.2022 р. в Україні з 24 лютого 2022 року було введено воєнний стан. За інформацією Міністерства з питань реінтеграції тимчасово окупованих територій України до переліку територіальних громад, що розташовані в районах проведення воєнних (бойових) дій та які перебувають в тимчасовій окупації, оточенні (блокуванні), віднесені частково території 9 областей. Всього до зазначеного переліку входить 329 громад.

Величезні втрати вітчизняної економіки, знищення та руйнування інфраструктури, внаслідок повномасштабного вторгнення російської федерації в Україну, зумовлюють об'єктивну необхідність у прийнятті оперативних та антикризових рішень з боку держави для їх негайного відновлення.

Враховуючи, те що в Україні упродовж воєнного стану продовжують функціонувати інфраструктурні, промислові, виробничі, громадські об'єкти та експлуатуються житлові будинки, то гостро постало питання забезпечити належні умов для цивільного захисту населення, збереження виробничих процесів і умов життєдіяльності населення під час розбудови міст та населених пунктів у воєнний та післявоєнний періоди.

Результати наукових досліджень вітчизняних та зарубіжних науковців, таких як С. Андреев, Р. Андрюкайтене, Й. Ввайнхардт, А. Вейра-Рамос, Е. Головаха, І. Євтушенко, О. Кобзар, В. Кропивницький, Т. Любива, К. Пастух, С. Романенко, Г. Ситник, Р. Ткачук, І. Чаплай, Р. Шевчук, А. Ширінова свідчать про посилену увагу до організації цивільного захисту населення, постійно діючих органів

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		72

управління цивільного захисту, реформування єдиної державної системи цивільного захисту, запобігання надзвичайних ситуацій тощо. Питання щодо управління містобудівною діяльністю у сфері цивільного захисту населення є недостатньо вивченими та потребує обґрунтування напрямів із його удосконалення.

Метою дослідження є визначення проблемних питань державного регулювання містобудівної діяльності щодо забезпечення оптимальних умов цивільного захисту населення в умовах воєнного стану з урахуванням міжнародного досвіду.

В результаті російського вторгнення в Україну відбулося руйнування значної кількості інфраструктурних об'єктів, промислових підприємств, виробництв, багатофункціональних житлових комплексів. Необхідність проведення реконструкції зруйнованих об'єктів, як окремих елементів нерухомого майна міст, а також комплексна реконструкція структурних підсистем міст потребує величезних фінансових, людських і часових ресурсів, належної проектної та будівельної бази.

Така ситуація спонукає до глобального перегляду всіх параметрів сучасного містобудування з орієнтуванням на цивільний захист населення країни.

Відповідно до «Концепції захисту населення і територій у разі загрози та виникнення надзвичайних ситуацій», схваленої Указом Президента України від 26.03.1999 року №284/99, забезпечення цивільного захисту населення є одним з найважливіших завдань держави, виконання якого забезпечується центральними органами виконавчої влади, територіальними громадами, суб'єктами господарювання у порядку реалізації статті 6 Кодексу Цивільного Захисту України. На підсилення функції держави щодо цивільного захисту населення у разі виникнення надзвичайних ситуацій та у особливий період прийнятий Закон України «Про внесення змін до

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
						73
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

деяких законодавчих актів України щодо забезпечення вимог цивільного захисту під час планування та забудови територій» від 29.07.2022 №2486-IX, яким врегульовано питання проєктування та будівництва на всіх об'єктах господарювання споруд цивільного захисту (укриття, сховище, бомбосховище) з урахуванням вимог інженерно-технічних заходів цивільного захисту. Право на забезпечення засобами колективного захисту та їх використання мають працівники промислових підприємств, вчителі і учні, лікарі і пацієнти, а також пересічні громадяни України, що регламентовано новітніми вимогами статей 21, 32 Кодексу Цивільного Захисту України.

Згідно з «Порядком створення, утримання фонду захисних споруд цивільного захисту, виключення таких споруд із фонду та ведення його обліку» створення, утримання фонду захисних споруд цивільного захисту покладається на органи місцевого самоврядування та територіальні громади. Натомість утримання захисних споруд цивільного захисту у готовності до використання за призначенням здійснюється їх власниками, користувачами, юридичними особами, на балансі яких вони перебувають, на підставі укладених договорів про утримання (зберігання) захисних споруд.

Більшість існуючих захисних споруд усіх типів, які знаходяться на обліку фонду захисних споруд цивільного захисту відповідно до наказу МВС України від 09.07.2018 р. №579, є будівлями подвійного призначення, і у мирний час ці приміщення використовувались під власні потреби балансоутримувача, (приміщення торгівлі і громадського харчування тощо).

Захисні споруди можуть використовуватися для потреб суб'єкта господарювання за умови приведення їх у готовність до використання за призначенням у строк, визначеним «Порядком створення, утримання фонду захисних споруд цивільного захисту,

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
						74
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

виключення таких споруд із фонду та ведення його обліку». Захисні споруди цивільного захисту державної та комунальної власності не підлягають приватизації (відчуженню).

Суб'єкт господарювання під час використання захисної споруди для власних потреб забезпечує: збереження захисних властивостей споруди як в цілому, так і окремих її елементів; герметизацію (для сховищ) та гідроізоляцію всієї захисної споруди; збереження робочого стану інженерно-технічного та спеціального обладнання, засобів зв'язку та оповіщення; належне утримання та експлуатацію захисної споруди відповідно до вимог, встановлених законодавством; доступність захисної споруди для інвалідів та інших маломобільних груп населення.

Залучення основних приміщень захисної споруди у мирний час для потреб суб'єкта господарювання здійснюється за умови використання ним не більше 50% розрахункової площі приміщень та збереження вільної площі і майна, що перебуває в укриттях, згідно вимог щодо утримання та експлуатації захисних споруд цивільного захисту. У зв'язку з цим пропонується внесення доповнення до Типового договору оренди захисних споруд цивільного захисту (у редакції постанови Кабінету Міністрів України №138) вказаними вище вимогами. Також пропонується доповнити зазначений Типовий договір вимогою про приведення захисної споруди в готовність до використання за призначенням у нормативний строк: не більше 12 годин – для захисних споруд, призначених для укриття працівників суб'єктів господарювання, віднесених до відповідних категорій цивільного захисту; не більше 24 годин – для інших захисних споруд, споруд подвійного призначення та найпростіших укриттів.

За даними Державної служби України з надзвичайних ситуацій, на початку 2022 року в Україні на обліку перебувало більше 21 тисячі захисних споруд цивільного захисту, у яких могли укритися лише 10% населення країни. Аналізуючи показник забезпечення населення

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		75

захисними спорудами цивільного захисту у європейських країнах (рис. 3.1) можна зазначити, що у Республіці Польщі нараховується 39892 укриттів. У цих укриттях можуть розташовуватися близько 1 млн осіб, це близько 3% від загальної кількості населення країни. Така ж ситуація склалася і в Німеччині, у якій налічується близько 95000 готових до використання укриттів, що можуть розмістити 2,496 млн громадян (3%). Серед усіх країн – членів ЄС тільки муніципалітетами Швейцарії реалізовано забезпечення захисними спорудами цивільного захисту всіх громадян країни на 100%.

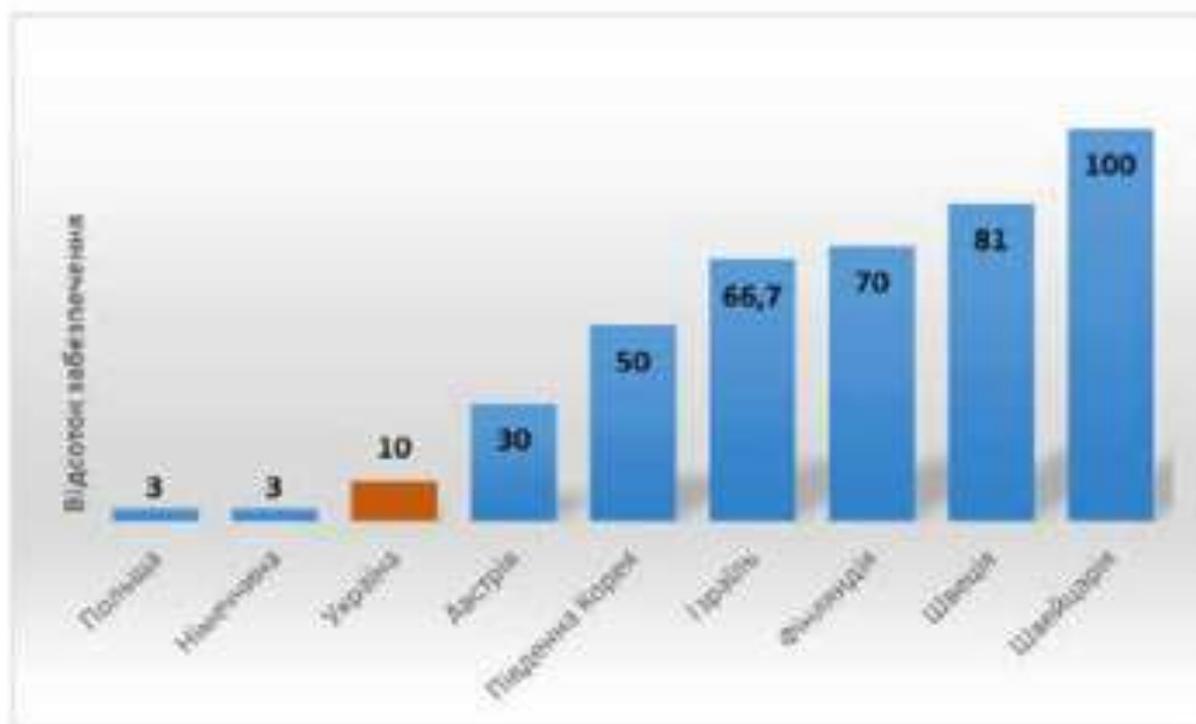


Рис. 3.1 – Рівень забезпечення населення захисними спорудами цивільного захисту у різних країнах

Міжнародний досвід містобудування, зокрема країни Ізраїлю, яка воює, засвідчує, що відповідно до Закону Ізраїлю «Про оборону» та нормативних документів містобудівного законодавства Ізраїлю: «Правил цивільної оборони (специфікації для будівництва укриттів), 1990-57», «Правил цивільної оборони (технічні умови будівництва

укриттів)» (2016 р.), біля об'єктів, які не мають власного укриття, за рахунок держави облаштовуються вуличні бетонні укриття різної форми та місткості від 2 до 20 місць. Такі ж захисні бетонні споруди встановлюються на зупинках автотранспорту. Нашою країною запозичено та впроваджено цей досвід у містах, в яких ведуться бойові дії. Зокрема, Харківською міською територіальною громадою встановлено понад 25 захисних бетонних укриттів на зупинках автотранспорту для захисту цивільного населення від авіаударів (див. рис. 3.2–3.3).



Рис. 3.2 – Зовнішній вигляд захисного бетонного укриття у м. Харкові



Рис. 3.3 – Внутрішній вигляд захисного бетонного укриття у м. Харкові

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
						77
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Щодо державного регулювання у сфері містобудівної діяльності з метою вирішення проблемних питань із забезпечення цивільного захисту населення Верховною Радою України прийнято новітній Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо забезпечення вимог цивільного захисту під час планування та забудови територій» (2022 р.), який регламентує обов'язкове забезпечення вимог цивільного захисту для об'єктів, що будуються і за класом наслідків (відповідальності) належать до об'єктів з середніми (СС2) та значними (СС3) наслідками, на яких постійно перебуватимуть понад 50 фізичних осіб або періодично перебуватимуть понад 100 фізичних осіб, а саме: «Проектна документація на будівництво об'єктів ... обов'язково повинна передбачати розділ щодо інженерно-технічних заходів цивільного захисту ...». Зазначений Закон України направлений на збільшення відсотка охоплення населення захисними спорудами цивільного захисту на етапі розробки проектної документації на будівництво об'єктів. Разом з тим, на нашу думку, доцільно при будівництві об'єктів за класом наслідків СС1 (до яких відноситься більшість індивідуальних житлових будинків, 1–2 поверхова багатоквартирна житлова забудова тощо) передбачати інженерно-технічні заходи цивільного захисту за аналогією Ізраїльського досвіду. Ізраїльське «Укриття типу А-1» згідно з «Правилами цивільної оборони (специфікації для будівництва укриттів), 1990-57», передбачається для житлового будинку, знаходиться в підземному рівні і має площу від 4 м² до 8 м². Щодо питання існуючої міської забудови, в якій проблематично добудувати підземні укриття, доцільно імплементувати досвід Швейцарії, за яким передбачається внутрішньо-квартальне будівництво підземних громадських укриттів.

Розробка та впровадження новітнього законодавства викликають питання стандартизації та уніфікації різного роду діючих

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		78

законів та підзаконних актів у єдину систему цивільного захисту. За таких умов діючий ДБН В.2.2-5-97 «Будинки і споруди. Захисні споруди цивільної оборони» можна вважати застарілим. Існує необхідність розробки на рівні Міністерства розвитку громад та територій України, Міністерства внутрішніх справ України, Державної служби України з надзвичайних ситуацій, Міністерства охорони здоров'я України, зацікавлених міністерств та відомств нових ДБН В.2.2-5:202X «Будинки і споруди. Захисні споруди цивільного захисту», з урахуванням міжнародних вимог та досвіду технічно розвинутих країн.

За результатами вивчення та порівняльного аналізу нормативних вимог вітчизняного та європейського законодавств встановлено, що у розвинутих країнах ЄС, зокрема Швейцарії у мирний час реалізовано право громадян на 100% забезпечення захисними спорудами цивільного захисту. В Україні у чинному законодавстві відсутня норма щодо забезпечення одночасного доступу для всього населення країни до захисних споруд цивільного захисту, що в свою чергу потребує врегулювання. На рівні територіальних громад доцільно розробити новітню містобудівну документацію, що стосується проектування і будівництва захисних споруд цивільного захисту з прив'язкою до генеральних планів населеного пункту, детальних планів територій, комплексного плану просторового розвитку території територіальної громади з урахуванням міжнародного досвіду (на прикладі Ізраїлю).

Для підвищення ефективності реагування на надзвичайні ситуації та кризові явища в країні запропоновано вдосконалення механізму взаємовідносин органів державної влади та суб'єктів господарювання у питаннях використання існуючого фонду захисних споруд цивільного захисту шляхом внесення змін до Типового договору оренди захисних споруд цивільного захисту, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 10 березня 2017 р. № 138.

					<i>KPM 601-БЗ 10588912</i>	Арк.
						79
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

3.4 Аналіз схем планування занедбаної промислової території у м. Харків під час ревіталізації її на житлову та визначення потреб у укриттях цивільного захисту на ній

Принципи просторового розташування укриттів для цивільного захисту населення включають в себе врахування географічного розміщення населених пунктів, транспортних магістралей, місцевості та природних ризиків. Укриття повинні бути розташовані таким чином, щоб забезпечити максимальний захист населення в разі надзвичайних ситуацій.

Деякі з принципів просторового розташування укриттів включають в себе:

- розташування укриттів у найбільш населених районах;
- врахування можливих шляхів евакуації та транспортних магістралей;
- забезпечення доступності укриттів для людей з обмеженими можливостями;
- уникнення розташування укриттів у зоні можливих природних катастроф, таких як повені, зсуви, тощо.

На наступних рисунках показано розташування сховищ у м. Харкові поруч із досліджуваним промисловим районом, що підлягає під ревіталізацію. Дані взято із джерел відкритого доступу із сайту Геопорталу Харкова <https://smart.citynet.kharkov.ua/opendataportal/>

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
						80
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

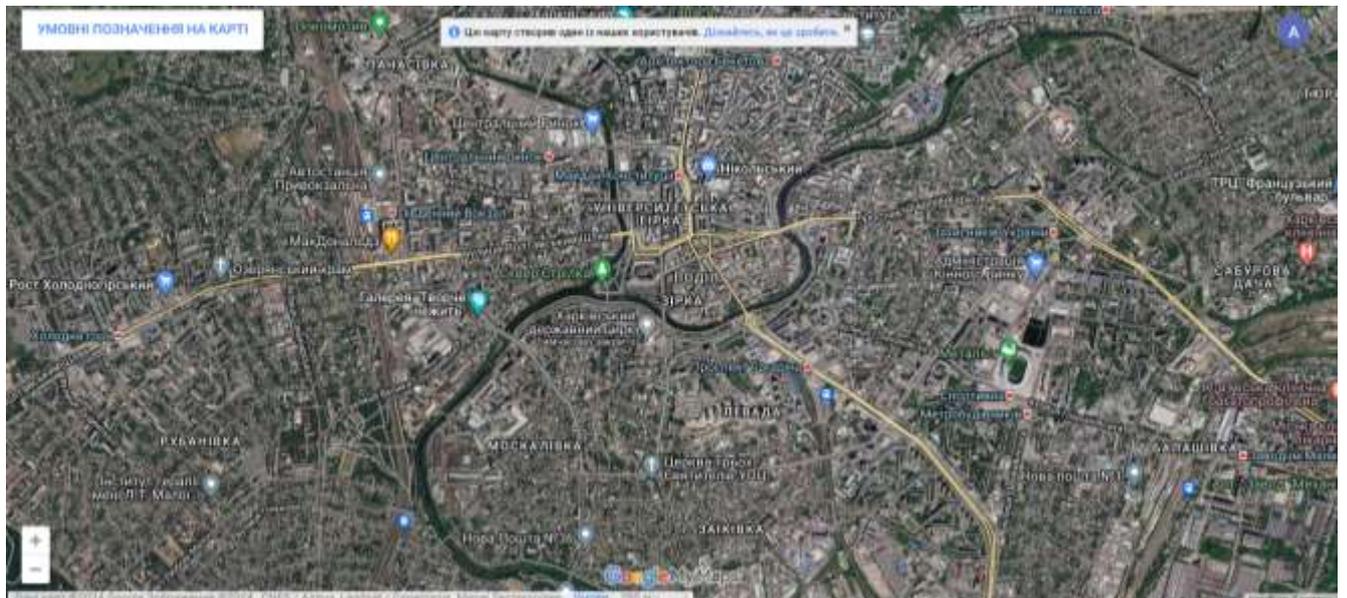


Рис. 3.4 – Позначення досліджуваного промислового мікрорайону на карті м. Харків

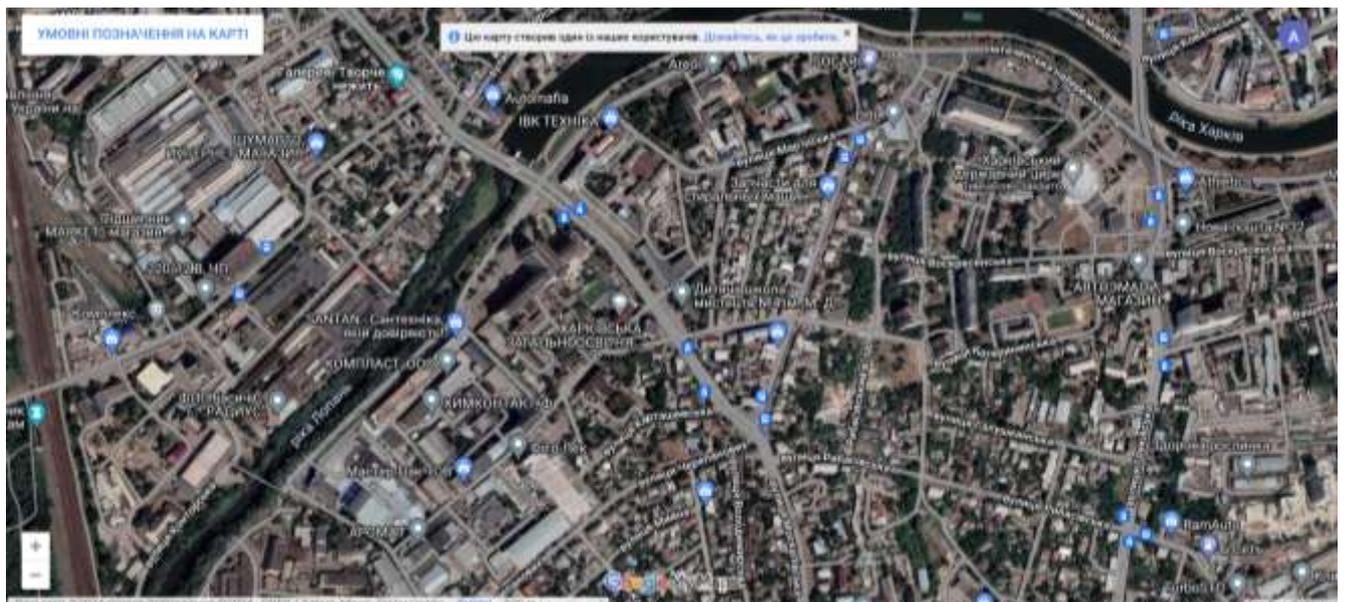
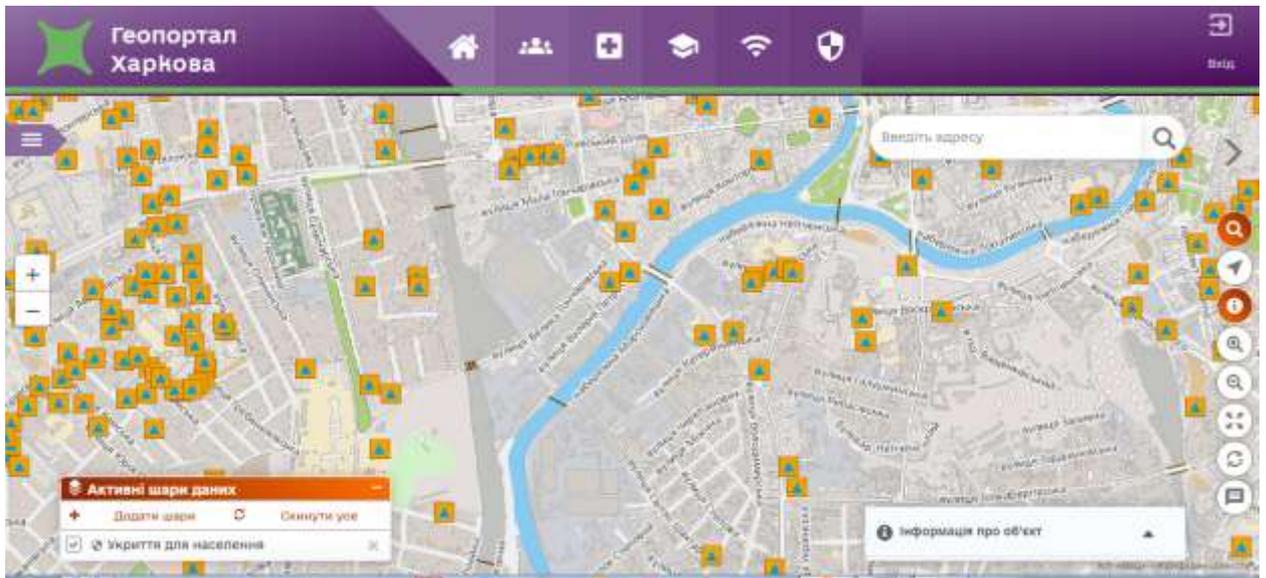
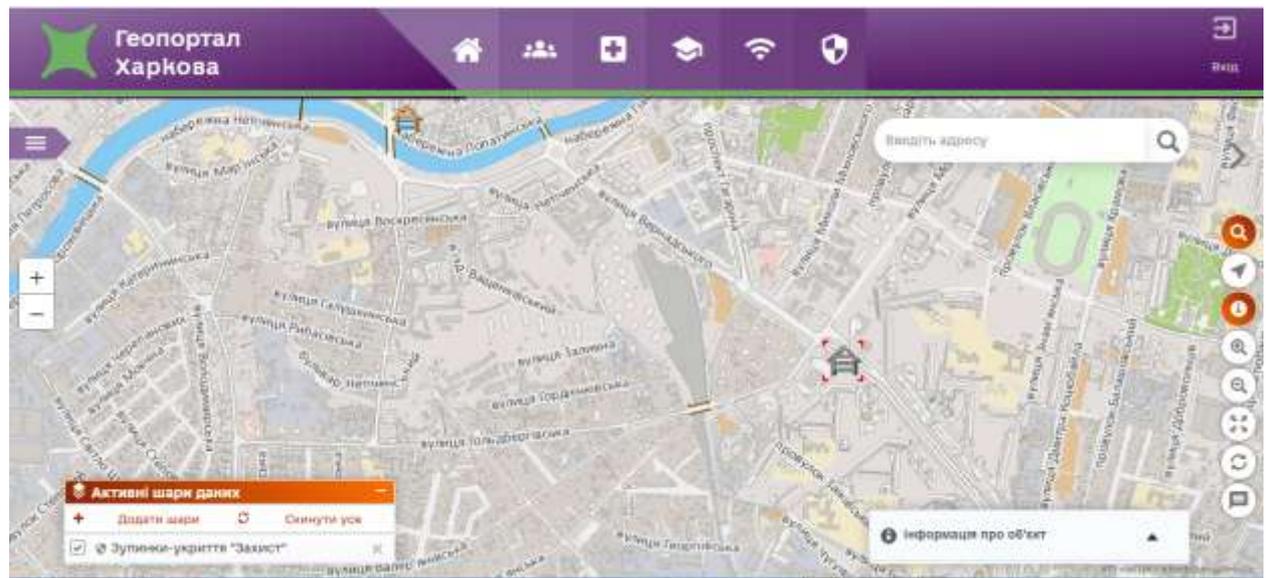


Рис. 3.5 – Фрагмент карти м. Харкова із позначенням окремих суб'єктів господарської діяльності, зупинок громадського транспорту та громадських місць загального користування

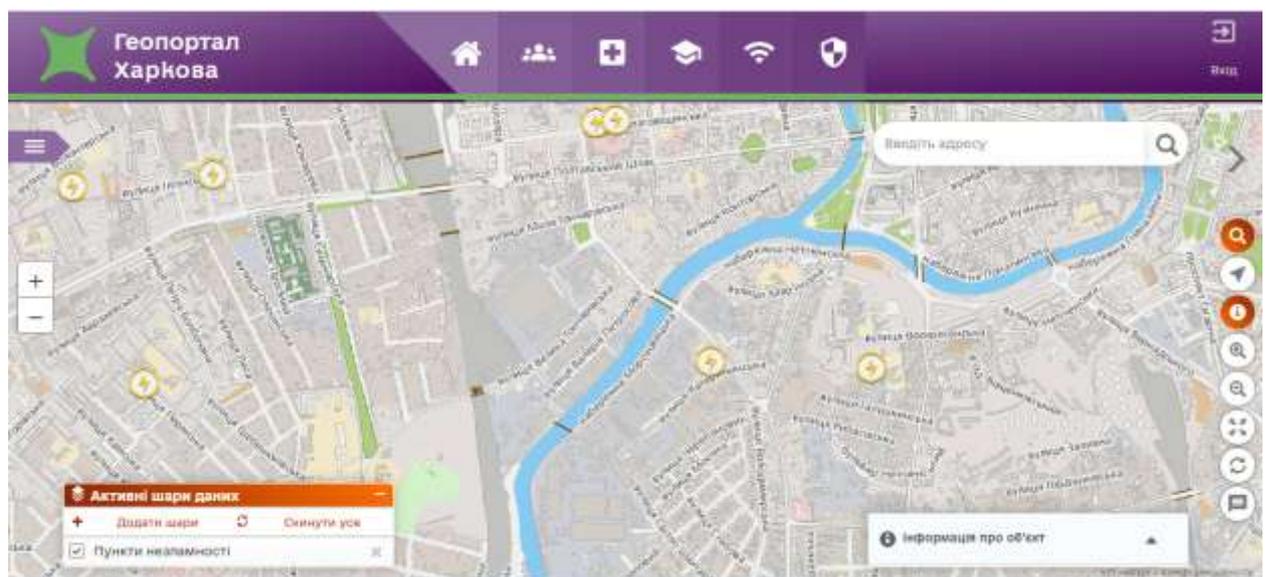
					<i>КРМ 601-БЗ 10588912</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		81



а)



б)



в)

Рис. 3.6 – Позначення на інтерактивній карті геопорталу Харкова: а) укриттів цивільного захисту для населення; б) зупинок-укриття «Захист» на маршрутах громадського транспорту; в) пунктів незламності

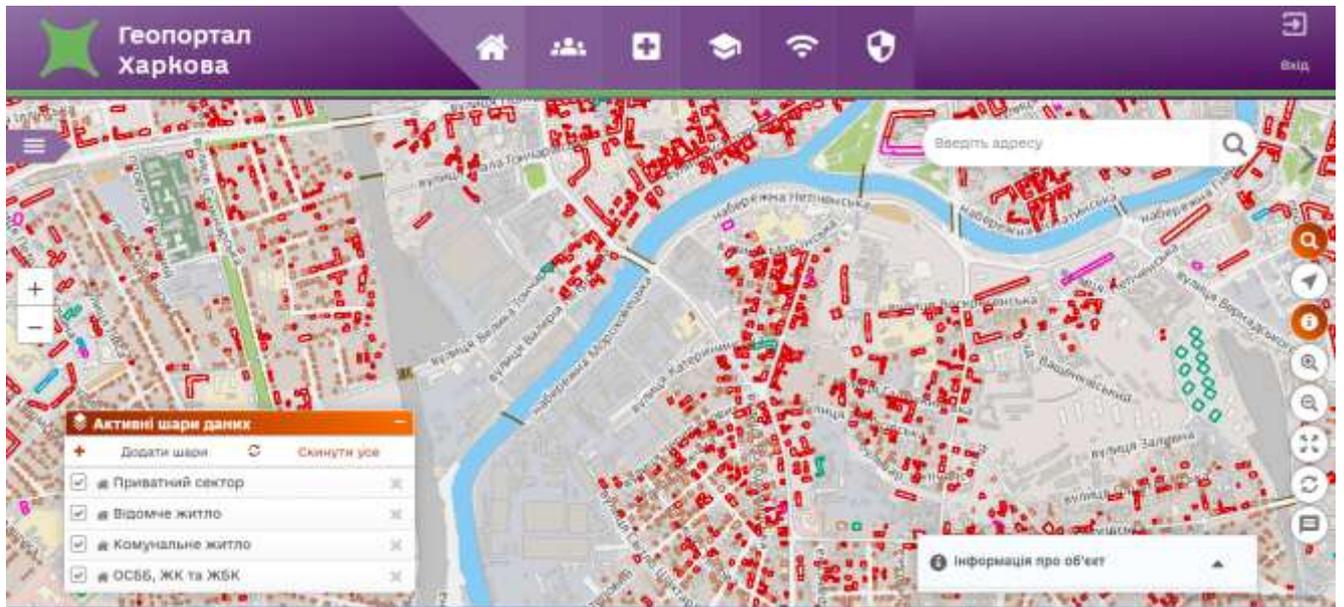


Рис. 3.10 – Позначення житлових об’єктів: рожевий колір – приватний сектор; бірюзовий колір – відомче житло; червоний колір – комунальне житло; фіолетовий колір – ОСББ, ЖК та ЖБК

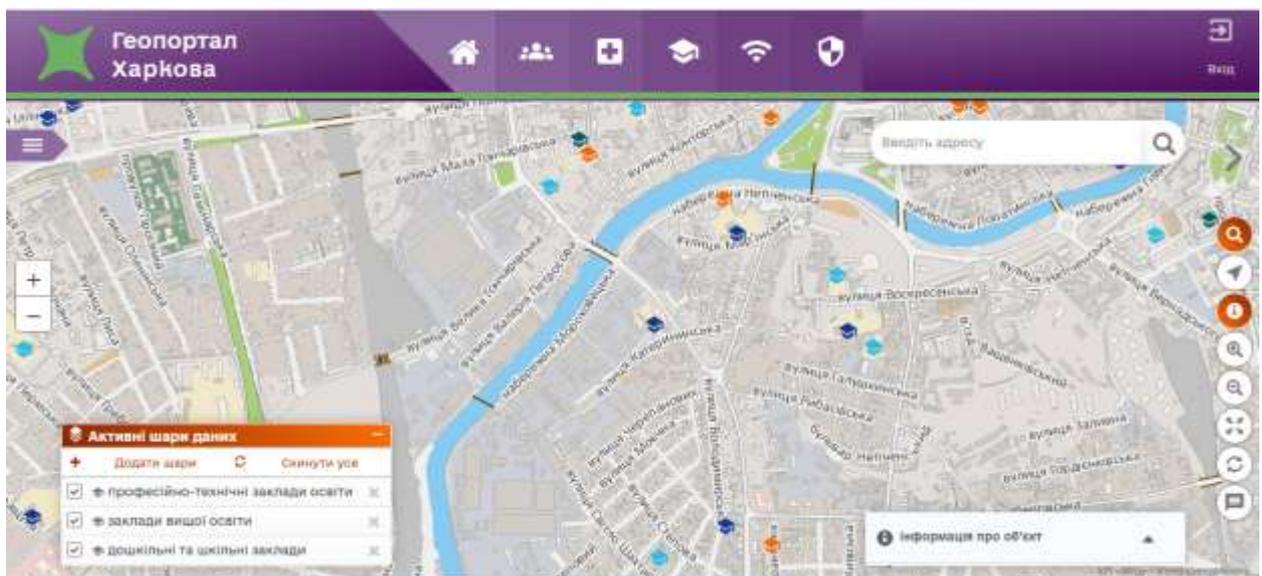


Рис. 3.11 – Позначення закладів освіти: блакитний колір – дошкільні заклади; синій колір – шкільні заклади; темно-зелений колір – професійно-технічні заклади освіти; помаранчевий колір – заклади вищої освіти

3.5 Визначення потреб в укриттях цивільного захисту, розташовані на промисловій території під час її ревіталізації на житлову

Вихідні умови. До складу промислової території та прилягаючої території, обмеженої радіусом 500 м, входять два мікрорайони чисельністю орієнтовно 5 тис. і 1 тис. людей відповідно. Згідно з вимогами ДБН В.1.2-4:2019 «Система надійності і безпеки у будівництві. Інженерно-технічні заходи цивільного захисту» місто знаходиться у зоні можливих значних (сильних) руйнувань, що відповідно відносять до групи цивільного захисту. Інша територія громади знаходиться у зоні можливого небезпечного сильного забруднення.

На аналізованій території діаметром 500 м розташовано:

житловий мікрорайон — 20 суб'єктів господарської діяльності, не віднесених до категорій цивільного захисту, загальною чисельністю персоналу 1,5 тис. осіб, зокрема загальноосвітня школа, інші об'єкти соціально-побутового призначення;

промисловий мікрорайон — 10 суб'єктів господарської діяльності, не віднесених до категорій цивільного захисту, загальною чисельністю персоналу 300 осіб.

Існуючий фонд захисних споруд цивільного захисту складає

На території житлового мікрорайону розташовано 5 протирадіаційних укриттів загальною місткістю 300 осіб; 2 протирадіаційних укриттів місткістю 100 осіб призначено для укриття персоналу суб'єктів господарської діяльності і оцінено як обмежено готові до використання за призначенням, 3 протирадіаційні укриття місткістю 200 осіб призначено для укриття інших категорій населення (1 протирадіаційне укриття місткістю 50 осіб знаходиться

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		86

в аварійному стані і оцінено як неготове до використання за призначенням).

На території промислового району захисні споруди цивільного захисту відсутні.

Для організації укриття населення на особливий період (воєнний час) органи місцевого самоврядування було організовано огляд (оцінку) приміщень у підвальних та цокольних поверхах будівель різного призначення, що експлуатуються, за результатами якої до фонду захисних споруд цивільного захисту за згодою власників відповідних об'єктів та згідно зі встановленими вимогами було включено:

у житловому мікрорайоні — 1 споруду подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття (тир у підвальному поверсі адміністративної будівлі) місткістю 200 осіб та 200 найпростіших укриттів загальною місткістю 4,5 тис. осіб;

у промисловому мікрорайоні — 100 найпростіших укриттів загальною місткістю 1,5 тис. осіб.

Загальний алгоритм здійснення розрахунку укриття населення та визначення потреби фонду захисних споруд показаний у вигляді блок-схеми на рисунку 3.12.

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
						87
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



Рис. 3.12 – Загальний алгоритм здійснення розрахунку укриття населення та визначення потреби фонду захисних споруд

Здійснення розрахунку потреб фонду захисних споруд цивільного захисту та заповнення форми 4/1/СІЗ ЦЗ.

У розрахунках вказано, зокрема, алгоритм заповнення форми-відомості про стан укриття населення у фонді захисних споруд цивільного захисту. Ця форма-відомість має фіксовану згідно Кодексу цивільного захисту України.

Розрахунок потреб у захисних спорудах цивільного захисту у промисловому мікрорайоні, що реконструюється під житловий мікрорайон.

Згідно з вимогами статті 32 Кодексу цивільного захисту України на випадок виникнення радіаційних аварій у мирний час його населення має бути забезпечено протирадіаційними укриттями, що мають знаходитися у постійній готовності до використання за призначенням.

Враховуючи вищезазначене, укриттю у захисних спорудах цивільного захисту, а саме у протирадіаційних укриттях підлягає усе населення модернізованого промислового мікрорайону (1,0 тис. осіб), про що вноситься інформація до граф 3, 4 та 6 пункту (рядку) 4 форми.

За вихідними умовами захисні споруди на території промислового мікрорайону відсутні, тому графи 7 — 21 пункту (рядку) 4 форми не заповнюються.

З урахуванням вихідних умов (наявності 100 найпростіших укриттів загальною місткістю 1,5 тис. осіб), та враховуючи, що населення промислового мікрорайону складає 1000 осіб (менше загальної місткості вищезазначених споруд), у цьому випадку до графи 27 рядку 4 форми вносяться відмітка – 100/1,0, а до рядку 29 – 1,0.

Враховуючи відсутність на території промислового мікрорайону захисних споруд цивільного захисту та споруд подвійного призначення, потреба у захисних спорудах цивільного захисту буде складати:

для укриття персоналу суб'єктів господарської діяльності (всього персоналу усіх суб'єктів господарської діяльності): 10 протирадіаційних укриттів (на 10 суб'єктів господарської діяльності) місткістю 0,3 тис. осіб (загальна чисельність їх персоналу);

для укриття інших категорій населення:

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		89

1000 (загальна чисельність населення) — 300 (загальна чисельність персоналу суб'єктів господарської діяльності) = 700 (осіб) : 50 (місткість одного протирадіаційні укриття) = 14 протирадіаційних укриттів загальною місткістю 700 (0,7 тис.) осіб.

Загальна потреба у захисних спорудах цивільного захисту складе:

10+14=24 протирадіаційних укриттів загальною місткістю 1000 осіб, про що робиться відповідні відмітки (24/1,0) у графах 30 та 32 пункту (рядку) 4 форми.

Примітка: відповідно до економічного обґрунтування та відповідності фактичного радіусу збору навколо захисних споруд цивільного захисту нормативному можливо планування створення меншої кількості (однієї чи декількох) захисних споруд цивільного захисту (протирадіаційних укриттів) за умови відповідності їх місткості визначеним потребам.

Розрахунок потреб у захисних спорудах цивільного захисту у житловому мікрорайоні, що розташований поруч із промисловим мікрорайоном, який реконструюється під житловий мікрорайон.

Відповідно до вимог статті 32 Кодексу цивільного захисту України населення міст, не віднесених до груп цивільного захисту, та інших населених пунктів (зокрема й селищ) підлягає укриттю у протирадіаційних укриттях або спорудах подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційних укриттів.

Враховуючи вищезазначене, укриттю у фонді захисних споруд цивільного захисту (протирадіаційних укриттів або споруд подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційних укриттів) підлягає усе населення житлового мікрорайону (5,0 тис. осіб), про що вноситься інформація до граф 3, 4 та 6 рядку 6 форми.

Захисними спорудами цивільного захисту (протирадіаційні укриття) забезпечено 2 з 10 суб'єктів господарської діяльності.

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
						90
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Неготові до використання захисні споруди цивільного захисту відсутні. Зазначене дозволяє укрити 0,1 з 1,5 тис. осіб їх персоналу. Разом з цим для укриття інших категорій населення існує ще 3 протирадіаційних укриття загальною місткістю 200 осіб, одне з яких місткістю 50 осіб є неготовим до використання.

Також для укриття населення використовується 1 споруда подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття загальною місткістю 200 осіб та 200 найпростіших укриттів загальною місткістю 4,5 тис. осіб

Враховуючи вищезазначене, до пункту (рядка) 6 форми вноситься:
до граfi 13: показник 5/0,3 (загальна чисельність та місткість у тис. осіб наявних захисних споруд цивільного захисту (протирадіаційних укриттів));

до граfi 14: показник 1/0,05 (загальна чисельність та місткість неготових захисних споруд цивільного захисту (протирадіаційних укриттів));

до граф 15, 19 та 21: показник 0,25 (чисельність населення, зокрема й персонал суб'єктів господарської діяльності, у тис. осіб, яке фактично укривається у захисних споруд цивільного захисту (протирадіаційних укриттях), без врахування неготової захисної споруди цивільного захисту);

до граfi 23: показник 1/0,2 (кількість та місткість в тис. осіб споруд подвійного призначення);

до граfi 27: показник 200/4,5 (загальна кількість та місткість в тис. осіб найпростіших укриттів);

до граfi 22: показник 201/4,7 (загальна кількість та місткість в тис. осіб споруд подвійного призначення та найпростіших укриттів);

до граф 19 та 21: показник 0,25 тис. осіб (фактично укривається у протирадіаційних укриттях, за виключенням 1

					<i>KPM 601-БЗ 10588912</i>	Арк.
						91
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

протирадіаційного укриття місткістю 0,05 тис. осіб, що неготове до використання за призначенням).

З урахуванням стану готовності наявного фонду захисних споруд цивільного захисту, потреба у захисних спорудах цивільного захисту для цього житлового мікрорайону буде складати:

для суб'єктів господарювання, не віднесених до груп цивільного захисту 10 (загальна кількість суб'єктів господарювання) — 2 (наявні у суб'єктів господарювання захисні споруди) = 8 протирадіаційних укриттів загальною місткістю 1,5 (загальна чисельність персоналу) — 0,1 (загальна місткість 2 протирадіаційних укриття суб'єктів господарювання, складова показника 0,25 тис. осіб, занесеного до графи 21 рядку 6 форми) = 1,4 тис. осіб (зазначений показник є складовою відомостей, що має бути внесено до граф 30 та 32 рядку 6 форми).

Для інших категорій населення (мешканців багатопверхових будинків та приватного житлового сектору), що не належать до персоналу вищезазначених суб'єктів господарювання потреба у захисних спорудах цивільного захисту буде складати:

На території населеного пункту знаходиться 3 протирадіаційних укриття загальною місткістю 200 осіб та 1 споруда подвійного призначення загальною місткістю 200 осіб, що призначено для укриття вищезазначених категорій населення. Також на особливий період укриття 4,5 тис. осіб передбачено у 200 найпростіших укриттях. Разом з цим 1 протирадіаційне укриття місткістю 50 осіб є неготовим для використання за призначенням, тобто фактично у вищезазначених спорудах укривається:

у протирадіаційних укриттях — 0,15 тис. осіб (складова показника 0,25 тис. осіб, занесеного до графи 21 рядку 6 форми);

у спорудах подвійного призначення — 0,2 тис. осіб, відповідний показник (1/0,2) вноситься до графи 23 рядку 6 форми;

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
						92
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

у найпростіших укриттях (на особливий період, до забезпечення населення захисними спорудами цивільного захисту та спорудами подвійного призначення) — $200/4,5$ (загальна кількість та місткість в тис. осіб найпростіших укриттів), показники вносяться до графи 27 рядку 6 форми;

загалом в інших спорудах фонду захисних споруд цивільного захисту — $1+200=201$ споруда (сумарно кількість споруд подвійного призначення та найпростіших укриттів) загальною місткістю $0,2+4,5=4,7$ тис. осіб (сумарно місткість споруд подвійного призначення та найпростіших укриттів), відповідний показник ($201/4,7$) вноситься до графи 22 рядку 6 форми.

Враховуючи вищезазначене, для укриття інших категорій населення необхідно:

5000 (загальна чисельність населення селища) — 1850 (1500 (загальна чисельність персоналу суб'єктів господарювання) + 150 (місткість протирадіаційних укриттів, призначених для укриття інших категорій населення, без врахування 1 протирадіаційного укриття, що визнано неготовим до використання за призначенням) + 200 (місткість 1 споруди подвійного призначення)) = 3150 осіб : 50 (місткість одного протирадіаційного укриття) = 63 протирадіаційних укриттів загальною місткістю $3,15$ тис. осіб.

Примітка: у разі планування будівництва споруд більшої місткості (якщо це задовольняє умовам за радіусами збору навколо них) кількість захисних споруд цивільного захисту може бути зменшено. Так, у даному випадку у разі планування будівництва протирадіаційних укриттів (споруд подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційних укриттів) місткістю 100 осіб потреба у захисних спорудах цивільного захисту буде складати $5000-1850=3150:100=32$ протирадіаційні укриття (споруди подвійного призначення із захисними

					<i>KPM 601-БЗ 10588912</i>	Арк.
						93
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

властивостями протирадіаційних укриттів) загальною місткістю 3,15 тис. осіб.

Таким чином, загальна потреба у захисних спорудах цивільного захисту буде складати:

8 (суб'єкти господарювання) + 70 (інші категорії населення) = 78 протирадіаційних укриттів загальною місткістю $1,4$ (суб'єкти господарювання) + $3,15$ (інші категорії населення) = $4,55$ тис. осіб, про що робиться відповідні відмітки ($78/4,55$) у графах 30 та 32 рядку 6 форми.

Загалом, з урахуванням наявних готових та обмежено готових до використання за призначенням захисних споруд цивільного захисту (4 протирадіаційних укриття загальною місткістю 250 осіб, 1 споруди подвійного призначення загальною місткістю 200 осіб, 200 найпростіших укриттів загальною місткістю 4,5 тис. осіб) забезпечено укриттям (з урахуванням особливого періоду):

$0,25$ (місткість готових та обмежено готових захисних споруд цивільного захисту) + $0,2$ (місткість споруд подвійного призначення) + $4,5$ (місткість найпростіших укриттів) = $4,95$ тис. осіб, відомості про це ($4,95$) вносяться до графі 29 рядка 6 форми.

Таким чином, у житловому мікрорайоні потребують укриття на особливий період 50 осіб.

Відомості про це до форми не заносяться, але зазначене враховується під час планування заходів цивільного захисту (проведення додаткового обстеження та дообладнання як найпростіших укриттів приміщень у підвальних та цокольних поверхах будівель різного призначення, що експлуатуються, облаштування фортифікаційних споруд тощо).

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
						94
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Висновки за третім розділом

1. Розглянуто основні засади управління територіями під час містобудівної діяльності, а також алгоритм врахування інженерно-технічних заходів цивільного захисту, що складається із шести кроків, під час розробки містобудівної та проектної документації об'єктів будівництва. Загалом інженерно-технічні заходи цивільного захисту — комплекс інженерно-технічних рішень, спрямованих на запобігання виникненню надзвичайних ситуацій, забезпечення захисту населення і територій від них та небезпеки, що може виникнути під час воєнних (бойових) дій або внаслідок таких дій, а також створення умов для забезпечення сталого функціонування суб'єктів господарювання і територій в особливий період.

2. На прикладі міста Харків розглянуто впровадження міжнародного досвіду під час вирішення проблемних питань державного регулювання містобудівної діяльності щодо забезпечення оптимальних умов цивільного захисту населення в умовах воєнного стану з урахуванням міжнародного досвіду, як-от встановлення перших зупинок-укриттів цивільного захисту.

3. Виконано аналіз схем планування занедбаної промислової території м. Харків під час ревіталізації її на житлову та визначення потреб у укриттях цивільного захисту на ній. Підраховано кількість необхідних укриттів цивільного захисту (протирадіаційних укриттів, споруд подвійного призначення, найпростіших укриттів), що розташовані на промисловій території під час її ревіталізації на житлову та прилягаючій до неї в радіусі 500 м існуючій житловій території.

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
						95
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

1. Місцеве самоврядування має забезпечувати населення житлом у спорудах цивільного захисту. З цією метою необхідно провести інвентаризацію (уточнення) наявних фондів споруд захисту, визначити потреби у фінансуванні споруд захисту цивільного захисту виходячи з фактичного стану споруд захисту цивільного захисту, забезпечити потреби у фондах споруд захисту цивільного захисту; враховувати кошти споруди захисту цивільної оборони. Для захисту людей від небезпечних факторів, що виникають внаслідок надзвичайних ситуацій у мирний час та спеціальних засобів ураження у воєнний час, створюються споруди цивільного захисту, у тому числі сховища, протирадіаційні укриття, об'єкти подвійного призначення тощо. Будова і найпростіше укриття.

2. Характеристика району у місті Харків, де розташована досліджувана промислова будівля, доводить можливість реконструкції промислової будівлі під житлову та підкреслюють актуальність проведених досліджень щодо розвитку мереж сховищ цивільного захисту населення під час реконструкції промислових будівель. Розташування мікрорайону реконструкції у місті дозволяє забезпечити комунікаційний зв'язок їх мешканців із діловими, громадськими та спальними районами міст, а отже – реконструкція промислової будівлі із зміною її функціонального призначення під житлову можлива.

3. Досліджувана промислова будівля прямокутна у плані, восьмиповерхова. Розміри будівлі у плані 18×54 м. Будівля має два поперечні прольоти по 9 метрів в середній частині в осях 2-9 та три прольоти по 6 метрів в торцевих секціях в осях 1-2 і 9-10. Висота поверху – 6,0 м. Конструктивна схема будівлі каркасна – колони та ригелі перекриття збірні залізобетонні; зовнішні огорожувальні конструкції – навісні самонесучі панелі. На основі аналізу архітектурно-

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		96

конструктивних рішень існуючого каркасу будівлі та конструктивних рішень, необхідних для реконструкції промислової будівлі під час зміни її призначення на житлове, доведено можливість влаштування нових конструкцій – вбудованих сталезалізобетонних перекриттів, що ділитимуть існуючий поверх промислової будівлі висотою 6 м на два рівні поверхи висотою по 3 м кожний.

4. Розглянуто основні засади управління територіями під час містобудівної діяльності, а також алгоритм врахування інженерно-технічних заходів цивільного захисту, що складається із шести кроків, під час розробки містобудівної та проектної документації об'єктів будівництва. На прикладі міста Харків розглянуто впровадження міжнародного досвіду під час вирішення проблемних питань державного регулювання містобудівної діяльності щодо забезпечення оптимальних умов цивільного захисту населення в умовах воєнного стану з урахуванням міжнародного досвіду, як-от встановлення перших зупинок-укриттів цивільного захисту.

5. Виконано аналіз схем планування занедбаної промислової території м. Харків під час ревіталізації її на житлове та визначення потреб у укриттях цивільного захисту на ній. Підраховано кількість необхідних укриттів цивільного захисту (протирадіаційних укриттів, споруд подвійного призначення, найпростіших укриттів), що розташовані на промисловій території під час її ревіталізації на житлове та прилягаючій до неї в радіусі 500 м існуючій житловій території.

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
						97
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Вимоги до цивільної оборони // Закон Ізраїлю від 15.09.1951 № 77 (із змінами), Ст. 14, розділ 3. URL: https://www.nevo.co.il/law_html/law01/125_001.htm#Seif24 (дата звернення: 08.12.2023).

2. Вимоги щодо утримання та експлуатації захисних споруд цивільного захисту // Наказ Міністерства внутрішніх справ України від 09.07.2018 р. № 579. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0879-18#Text> (дата звернення: 20.11.2023).

3. Войтенко С. П. Геодезичні роботи в будівництві : навчальний посібник / Войтенко С. П. – К. : ІСДО, 1993. – 144 с.

4. Вплив зведення інженерних споруд на розвиток пошкоджень несучих конструкцій будівель прилеглих територій / О.В. Семко, А.В. Гасенко, О.В. Гарькава, В.Ю. Данисько // Мости та тунелі: теорія дослідження, практика : зб. наук. пр. ДНУЗТ імені академіка В. Лазаряна. – Дніпропетровськ, 2018. – Вип. 14. – С. 49 – 56. DOI: <https://doi.org/10.15802/bttrp2019/152875>

5. Гнат Г. О. Формування міського фонду доступного і соціального житла в Україні. *Проблеми теорії і історії архітектури України*. ОДАБА. 2016. №16. С. 58–65.

6. Гнесь І. П. Актуальні проблеми і задачі житлової політики у великому місті. *Архітектурний вісник КНУБА*. Київ, 2016. Вип. 10. С. 325–334.

7. Григоровський П.Є., Дейнека Ю.В., Косолап Л.О. Деякі особливості вибору методів виконання геодезичного забезпечення при будівництві НСК «Олімпійський». *Нові технології в будівництві : наук-техн. зб.* Київ : Вид-во «Ліра-К». 2010. Вип. 19. С. 9–15.

8. Григоровський П.Є., Дейнека Ю.В., Косолап Л.О. Нормативна база геодезичного забезпечення будівельних робіт в Україні. *Нові*

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
						98
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

технології в будівництві. №2 (22). 2011. С. 12–20.

9. Григоровський П.Є., Крошка Ю.В. Аналіз та вдосконалення нормативної бази з геодезичного забезпечення будівництва (перегляд ДБН В.1.3-2:2010 Геодезичні роботи у будівництві). *Будівельне виробництво : наук-техн. зб.* Київ : ЦП «Компринт». 2017. Вип. 62/3. С. 3 – 7.

10. Дані Державної служби України з надзвичайних ситуацій про кількість захисних споруд цивільного захисту в Україні станом на 2022 р. URL: <https://www.dw.com/uk/ukritta-i-bomboshovisa-ak-v-ukraini-vipravlaut-pomilki-dovoennogo-casu/a-62923685> (дата звернення: 20.11.2023).

11. ДБН А.2.-1-2008. Інженерні вишукування для будівництва.

12. ДБН В.1.3-2:2010 "Геодезичні роботи в будівництві". Київ: Мінрегіонбуд України. 2010. 70 с.

13. ДСТУ-Н Б В.1.3-1:2009 "Система забезпечення точності геометричних параметрів у будівництві. виконання вимірювань, розрахунок точності геометричних параметрів. Настанова".

14. Клименко Є.В. Технічна експлуатація та реконструкція будівель і споруд. – К.: «Центр навч. літ.», 2004. – 304с.

15. Кодекс Цивільного Захисту України: Закон України від 02.10.2012 №5403-VI (із змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text> (дата звернення: 09.11.2023).

16. Механіка ґрунтів. Основи та фундаменти. Підручник / В.Б. Швець, І.П. Бойко, Ю.Л. Винников, М.Л. Зоценко, О.О. Петраков, В.Г. Шаповал, С.В. Біда. – Дніпропетровськ: «Пороги» – 2012. – 196 с.

17. Настанова щодо науково-технічного моніторингу будівель і споруд : ДСТУ-Н Б В.1.2-17:2016. [Чинний з 2017 – 04 – 01] / Бабік К., Калюх Ю., Мар'єнков М., Немчинов Ю., Слюсаренко Ю., Тарасюк В., Фаренюк Г., Галінський О., Григоровський П., Крошка Ю. та ін.

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
						99
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Київ : ДП «УкрНДНЦ». 2017. 38 с.

18. Перелік територіальних громад, що розташовані в районі проведення воєнних (бойових) дій або які перебувають в тимчасовій окупації, оточенні (блокуванні) станом на 10 листопада 2022 року /наказ Міністерства з питань реінтеграції тимчасово окупованих територій України №75 від 20.04.22 р. (із змінами від 30.11.2022 р. № 98) //URL: <https://www.minre.gov.ua/doc/doc/103> (дата звернення: 10.12.2023).

19. Поповиченко І.В., Омельяненко М.В., Саньков П.М., Ткач Н.О. Структурованість містобудівного управління територіями післявоєнного відновлення України // The XVII International Scientific and Practical Conference «Multidisciplinary Academic Notes. Theory, Methodology and Practice», May 03-06, 2022, Tokyo, Japan. P. 96–100.

20. Порядок створення, утримання фонду захисних споруд цивільного захисту, виключення таких споруд із фонду та ведення його обліку // Постанова Кабінету Міністрів України від 10.03.2017 №138 (із змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/134-2023-%D0%BF#n218> (дата звернення: 20.11.2023).

21. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо забезпечення вимог цивільного захисту під час планування та забудови територій // Закон України від 29.07.2022 №2486-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2486-20#Text> (дата звернення: 09.11.2023).

22. Про введення воєнного стану в Україні / Указ Президента України від 24.02.2022 №64/2022. URL: <https://www.president.gov.ua/documents/642022-41397> (дата звернення: 09.11.2023).

23. Технічний звіт «Комплексні інженерні послуги по будівлі Полтавської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів №11 Полтавської міської ради Полтавської області за адресою: м. Полтава, вул. Маршала Бірюзова, 64 відповідно до технічного завдання» (шифр документа

					КРМ 601-БЗ 10588912	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		100

№0153/17–ТЗ). Розробник – Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка, Полтава, 2017 р. – 117 с.

24. Тимошенко М.О., Коник С.В. Захиститися від війни: як вдосконалити фонд укриттів в Україні // Українська правда, розділ економічна правда, інтернет видання. 2022. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/06/15/688187/> (дата звернення: 20.11.2023).

25. У Харкові встановили першу зупинку-укриття / інтернет-ЗМІ «Суспільне Новини». URL: <https://suspihne.media/272808-u-harkovi-vstanovili-persu-zupinku-gromadskogo-transportu-aka-moze-sluguvati-ukrittam/> (дата звернення: 20.12.2023).

					<i>КРМ 601-БЗ 10588912</i>	<i>Арк.</i>
<i>Змн.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		101