ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО
«АРХ-ІОН»

Кваліфікаційний сертифікат архітектора **АА № 002678**

Замовник: Виконавчий комітет
Широківської селищної ради
Інвестор: гр. Гічонок О.В.

Розділ «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту на мирний час» для «Детального плану частини території селища Широке Криворізького району Дніпропетровської області для будівництва і обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд за адресою: селище Широке, вул. Соборна, біля буд. 161»

Том 3

Пояснювальна записка
032-24-ІТЗЦЗ
Графічні матеріали
032-24-ІТЗЦЗ

Директор ПП «АРХ-ІОН» **Тетяна ТЕЛЬВАК**

Головний архітектор проєкту **Сільвія ЧМИХОВА**

Кривий Ріг
2024

Позначення	Найменування	Примітка
032-24-ЗМ	Зміст	
032-24-СП	Склад проєкту	
032-24-ПД	Підтвердження ГАП (ГІП)	
032-24-ВУ	Відомості про учасників проєктування	
032-24-ІТЗ ЦЗ	Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони) на мирний час. Пояснювальна записка	
	Вихідні данні для проєктування	
Додаток А	Завдання на розробку розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту на мирний час	
	Графічні матеріали	Масштаб зображення
	Схема інженерно-технічні заходи цивільного захисту на мирний час	1:1000

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.

Зм.	Кільк.	Арк..	№ док	Підпис	Дата	032-24-ЗМ		
						Зміст тому	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Тельвак			09.24		ДТП		1
ГАП		Чмихова			09.24		ПП «АРХ-ІОН»		
Директор		Тельвак			09.24				

Склад детального плану території

Номер тому	Позначення	Найменування	Примітка
Том 1	032-24-ДПТ	Детальний план частини території селища Широке Криворізького району Дніпропетровської області для будівництва і обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд за адресою: селище Широке, вул. Соборна, біля буд. 161. Пояснювальна записка. Графічні матеріали (Містобудівна частина)	
Том 2	032-24-ДПТ	Розділ «Землеустрій та землекористування Пояснювальна записка. Графічні матеріали (Землевпорядна частина)	
Том 3	032-24-ІТЗЦЗ	Розділ «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту на мирний час» Пояснювальна записка. Графічні матеріали (Схема ІТЗЦЗ на мирний час)	
Том 4	032-24-ІТЗЦЗ	Розділ «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту на особливий період» Пояснювальна записка. Графічні матеріали (Схема ІТЗЦЗ на особливий період)	

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.

Зм.	Кільк.	Арк..	№ док	Підпис	Дата	032-24-СП		
Розробив		Тельвак			09.24	Склад проєкту	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГАП		Чмихова			09.24		ДТП		1
Директор		Тельвак			09.24		ПП «АРХ-ІОН»		

Формат А4

Підтвердження ГАПа

Проект розроблений відповідно до чинних норм, правил і стандартів.

Головний архітектор проєкту Сільвія ЧМИХОВА

Зам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № ор.	

						032-24-ІТЗЦЗ -ПД			
Зм.	Кільк.	Арк..	№ док	Підпис	Дата	Підтвердження ГАП (ГІП)	Стадія	Аркуш	Аркушів
							ДТП		1
Розробив		Тельвак			09.24		ПП «АРХ-ІОН»		
ГАП		Чмихова			09.24				
Директор		Тельвак			09.24				

Розділ проєкту	Посада	Ініціали, прізвище	Підпис
Інженерно-технічні заходи цивільного захисту на мирний час	Головний архітектор проєкту Директор ПП «АРХ-ІОН»	Чмихова С. В. Тельвак Т.С.	

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.

Зм.	Кільк.	Арк..	№ док	Підпис	Дата	032-24-ІТЗЦЗ-ВУ			
Розробив		Тельвак			09.24	Відомості про учасників проєктування	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГАП		Чмихова			09.24		ДТП		1
Директор		Тельвак			09.24		ПП «АРХ-ІОН»		

З М І С Т

1 Загальні положення 8

1.1 Підстава для проєктування 8

1.2 Відомості про інтелектуальну власність **9**

2 Вихідні дані 9

2.1 Загальні відомості 13

2.2 Характеристика об’єкта 13

2.3 Перелік можливих надзвичайних ситуацій 14

3 Планувальна організація території 14

4. Обмеження, які можуть створюватись техногенно небезпечними об’єктами щодо безпечного проведення евакуаційних заходів 23

4.1 Моделювання у разі аварії на ХНО 24

4.2 Містобудівне моделювання у разі аварії на АЕС 33

5. Забезпечення сховищами 35

5.1 Аналіз існуючих захисних споруд 35

5.2 Аналіз розміщення існуючих сховищ по зонах можливого хімічного забруднення 35

5.3 Основні пропозиції щодо сховищ 36

6. Основні пропозиції щодо евакуаційних заходів 40

6.1 Загальні положення 40

6.2 Евакуаційні заходи при аварії на ХНО 43

6.3 Евакуаційні заходи при аварії на АЕС 45

6.4 Перелік вулиць та транспортних засобів для евакуації з населеного пункту 45

7 Забезпечення оповіщення населення 46
8.1 Водопостачання 48
8.2 Каналізація 48
8.3 Теплопостачання 48
8.4 Газопостачання 48
8.5 Енергопостачання 49
8.6 Інфраструктура зв’язку 49
8.7 Транспортна інфраструктура 49
9 Гідротехнічні заходи 49
10 Протипожежні заходи 50
11 Висновки 51

1 Загальні положення

1.1 Підстава для проєктування

Підставою для виконання розділу ІТЗ ЦЗ в складі проєкту «Детальний план частини території селища Широке Криворізького району Дніпропетровської області для будівництва і обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд за адресою: селище Широке, вул. Соборна, біля буд. 161 » є завданняна розроблення розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) на мирний час при виконанні детального плану (додаток 1)

Даний розділ у складі проєктної документації розроблений у відповідності до вимог ДБН Б.1.1-5:2007 «Система містобудівної документації. Друга частина. Склад, зміст, порядок розроблення погодження та затвердження розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) на мирний час у містобудівній документації» та ДСТУ-Н Б Б.1.1-19:2013 «Настанова з виконання розділу інженерно- технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) у містобудівній документації на мирний час» (пункт 9 «Виконання розділу ІТЗ ЦЗ (ЦО) на мирний час у складі генерального плану малого міста (відсутні впливові небезпечні об’єкти), селища міського типу, сільського населеного пункту»).

Також при розробці розділу враховані вимоги наступних нормативних документів:

- «Кодекс цивільного захисту»
- Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності»;
- ДБН В.1.2-4-2019 «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони)».
- ДБН Б.1.1-5:2007, частина перша «Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) на особливий період у містобудівній документації»;
- ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій»;
- ДБН В 2.2.5-2023 « Захисні споруди цивільного захисту»;
- ДБН В.1.1-25-2009 «Інженерний захист територій та споруд від підтоплення та затоплення»;
- ДСТУ 9195:2022 «Швидкоспоруджувані захисні споруди цивільного захисту модульного типу»
- ДСТУ 8773:2018 Склад та зміст розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту в складі проєктної документації на будівництво об`єктів. Основні положення;
- ДСТУ-Н Б Б.1.1.-19:2013 «Настанова з виконання розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) у містобудівній документації на особливий період»;
- постанова Кабінету Міністрів України від 10 березня 2017 р. № 138 «Деякі питання використання захисних споруд цивільного захисту»;

- постанова Кабінету Міністрів України від 27 вересня 2017 р. № 733 «Про затвердження Положення про організацію оповіщення про загрозу виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій та зв'язку у сфері цивільного захисту»; постанова Кабінету Міністрів України від 30 жовтня 2013 р. № 841 «Про затвердження Порядку проведення евакуації у разі загрози виникнення або постанова Кабінету Міністрів України від 14 серпня 2013 р. № 581 «Про затвердження Порядку здійснення компенсації вартості послуг і розміру фактичних (понесених) витрат суб'єкту господарювання та громадянину, транспортні засоби яких залучені для вивезення населення із зони надзвичайної ситуації, районів можливих бойових дій, та внесення змін до деяких постанов Кабінету Міністрів України»;
- наказ МВС України 10.07.2017р. № 579 «Про затвердження методики планування заходів евакуації виникнення надзвичайних ситуацій»;
- постанова Кабінету Міністрів України від 19 серпня 2002 р. № 1200«Порядок забезпечення населення і працівників формувань та спеціалізованих служб цивільного захисту засобами індивідуального захисту, приладами радіаційної та хімічної розвідки, дозиметричного і хімічного контролю»;
- постанова Кабінету Міністрів України Про затвердження від 1 вересня 2021 р. № 926 Порядку розроблення, оновлення, внесення змін та затвердження містобудівної документації Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності».

1.2 Відомості про інтелектуальну власність

Справжня пояснювальна записка не може бути повністю або частково відтворена, тиражована, мікрофільмована та роздрукована іншими організаціями або приватними особами без дозволу ПП «АРХ-ІОН».

2 Вихідні дані

Розділ ІТЗ ЦЗ в складі проєкту «Детальний план частини території селища Широке Криворізького району Дніпропетровської області для будівництва і обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд за адресою: селище Широке, вул. Соборна, біля буд. 161 ».
Пояснювальна записка розділу ІТЗ ЦЗ на мирний час містить наступну інформацію:
- основні показники розділу ІТЗ ЦЗ ;
- заходи щодо забезпечення функціонування на мирний час систем водопостачання, водовідведення, електропостачання, проводового мовлення, телефонізації та телеінформаційного забезпечення, газопостачання, теплопостачання (інформація про магістральні інженерні мережі та головні споруди водопостачання, електро- та газопостачання);
- гідротехнічні заходи, зокрема, заходи захисту від можливого затоплення та підтоплення;
- основні протипожежні заходи в умовах мирного часу;
- заходи забезпечення оповіщення населення при НС.
У графічній частині зазначені:
- об'єкти підвищеної небезпеки з їх зонами впливу в разі НС;

- території з наявністю небезпечних геологічних та гідрогеологічних процесів як природних (катастрофічне затоплення), так і викликаних господарською діяльністю людини;

- підтоплювані території;

- система вулиць та доріг, в тому числі магістралі сталого функціонування;

- основні об'єкти транспортної інфраструктури (такі як мости, дамби, магістральні інженерні мережі та головні споруди каналізації, електро-, газо- та теплопостачання).

Проєктні рішення розділу розроблені з метою організації забезпечення захисту населення від наслідків можливих надзвичайних ситуацій техногенного, екологічного та природного характеру.

Визначення термінів і понять.

Об’єкт підвищеної небезпеки - єдиний майновий комплекс підприємства, що включає будь-які будівлі, виробництва (цехи, відділення, виробничі дільниці), окреме обладнання та джерела небезпеки, розташовані в межах території такого об’єкта, який за результатами ідентифікації об’єктів підвищеної небезпеки вважається об’єктом підвищеної небезпеки відповідного класу.

Аварія - небезпечна подія техногенного характеру, що спричинила ураження, травмування населення або створює на окремій території чи території суб’єкта господарювання загрозу життю або здоров’ю населення та призводить до руйнування будівель, споруд, обладнання і транспортних засобів, порушення виробничого або транспортного процесу чи спричиняє наднормативні, аварійні викиди забруднюючих речовин та інший шкідливий вплив на навколишнє природне середовище.

Надзвичайна ситуація (НС) обстановка на окремій території чи суб’єкті господарювання на ній або водному об’єкті, яка характеризується порушенням нормальних умов життєдіяльності населення, спричинена катастрофою, аварією, пожежею, стихійним лихом, епідемією, епізоотією, епіфітотією, застосуванням засобів ураження або іншою небезпечною подією, що призвела (може призвести) до виникнення загрози життю або здоров’ю населення, великої кількості загиблих і постраждалих, завдання значних матеріальних збитків, а також до неможливості проживання населення на такій території чи об’єкті, провадження на ній господарської діяльності;

Надзвичайна ситуація техногенного характеру - транспортні аварії (катастрофи), пожежі, не спровоковані вибухи або їхня погроза, аварії з викидом (загрозою викиду) небезпечних хімічних, радіоактивних, біологічних речовин, раптове руйнування споруджень і будов, аварії на інженерних мережах і об'єктах життєзабезпечення, гідродинамічні аварії на греблях, дамбах і т.п.

Надзвичайна ситуація природного характеру - небезпечні геологічні, метеорологічні, гідрогеологічні, морські й прісноводні явища, деградація ґрунтів або надр, природні пожежі, зміни стану повітряного басейну, інфекційна захворюваність людей, сільськогосподарських тварин, масова поразка сільськогосподарських рослин захворюваннями й шкідниками, зміна стану водних ресурсів і біосфери й т.п.

Землетрус— короткотривалі, раптові струси земної кори, викликані перемінним переміщенням мас гірських порід у надрах Землі, чому сприяє порушення розтяжності осередку гірських порід і виникнення сейсмічних хвиль; під час сильних

землетрусів, на поверхні Землі часто виникають щілини, скиди, зсуви, цунамі. може привести або приводить до виникнення техногенної надзвичайної ситуації й порушенню нормальної життєдіяльності.

Надзвичайна ситуація загальнодержавного рівня — це надзвичайна ситуація, яка розвивається на території двох та більше областей (Автономної республіки Крим, міст Києва та Севастополя) або загрожує транскордонним перенесенням, а також у разі, коли для її ліквідації необхідні матеріали і технічні ресурси в обсягах, що перевищують власні можливості окремої області (Автономної республіки Крим, міст Києва та Севастополя), але не менше 1% обсягів видатків відповідного бюджету.

Надзвичайна ситуація регіонального рівня — це надзвичайна ситуація, яка розвивається на території двох або більше адміністративних районів (міст обласного значення), Автономної республіки Крим, областей, міст Києва та Севастополя або загрожує перенесенням на територію суміжної області, а також у разі, коли для її ліквідації необхідні матеріальні і технічні ресурси в обсягах, що перевищують власні можливості окремого району, але не менше 1% обсягів видатків відповідного бюджету.Надзвичайна ситуація місцевого рівня — це надзвичайна ситуація, яка виходить за межі потенційно-небезпечного об'єкта, загрожує поширенням самої ситуації або її вторинних наслідків на довкілля, сусідні населені пункти, інженерні споруди, а також у разі, коли для її ліквідації необхідні матеріальні і технічні ресурси в обсягах, що перевищують власні можливості об'єкта. До місцевого рівня також належать всі надзвичайні ситуації, які виникають на об'єктах житлово-комунальної сфери та інших, що не входять до затверджених переліків потенційно-небезпечних об'єктів.
Надзвичайна ситуація об'єктового рівня — це надзвичайна ситуація, яка не підпадає під зазначені вище визначення, тобто така, що розгортається на території об'єкта або на самому об'єкті, її наслідки не виходять за межі об'єкта або його санітарно-захисної зони.
Техногенна катастрофа - це широкомасштабна, відносно раптова ситуація в створених людиною технічних системах, що становить несподівану, серйозну і з непередбаченими наслідками для суспільства. Вона є результатом миттєвого, відстроченого або тривалого впливу на людей або зовнішнє середовище екологічно несприятливих фізичних, хімічних, біологічних або соціальних факторів, причиною виникнення яких є діяльність людини. Такий результат може бути наслідком його некомпетентності, помилкових або злочинних (кримінальних) дії, допущених у ході проєктування, будівництва або експлуатації потенційно небезпечних виробництв або інших об'єктів.
Евакуація - організоване виведення чи вивезення із зони надзвичайної ситуації або зони можливого ураження населення, якщо виникає загроза його життю або здоров'ю, а також матеріальних і культурних цінностей, якщо виникає загроза їх пошкодження або знищення.
Вибух - швидкоплинний процес перетворення фізичних і хімічних речовин, що супроводжується звільненням значної кількості енергії в обмеженому обсязі, внаслідок якого в навколишньому просторі виникає і поширюється ударна хвиля, яка може привести або приводить до виникнення техногенної надзвичайної ситуації й порушенню нормальної життєдіяльності.

Вибухонебезпечна речовина (ВР)- речовина, яка може вибухати у випадку впливу вогню або проявляти чутливість до тертя більше, ніж дінітробензол.

Гранично допустима концентрація забруднюючої речовини (ГДК) - максимальна кількість небезпечних речовин у землі, у воді, у повітрі, у продуктах харчування, у кормах, що виміряються одиниці об'єму або маси, що, впливаючи на людей певний проміжок часу, не приводить до погіршення їхнього здоров'я або до інших негативних наслідків.

Небезпечна речовина (НР)- речовина, яка внаслідок своїх фізичних, хімічних, біологічних або токсичних властивостей є небезпечною для життя і здоров'я людей, тварин, рослин і навколишнього середовища.

Розділ інженерно-технічних заходів цивільного захисту у складі містобудівної документації - складова проєктної документації, що визначає комплекс інженерно-технічних рішень, спрямованих на запобігання виникненню надзвичайної ситуації, забезпечення захисту населення і територій та зниження можливих матеріальних збитків від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, від небезпек, що можуть виникнути при веденні військових дій або внаслідок цих дій, а також створення містобудівних умов для забезпечення стійкого функціонування населених пунктів.

Інженерний захист територій - комплекс організаційних та інженерно-технічних заходів, спрямованих на запобігання виникненню надзвичайних ситуацій, забезпечення захисту територій, населених пунктів та суб’єктів господарювання від їх наслідків 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.

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.

Захисні споруди цивільного захисту - інженерні споруди, призначені для захисту населення від впливу небезпечних факторів, що виникають внаслідок надзвичайних ситуацій, воєнних дій або терористичних актів

Споруди подвійного призначення - будівлі, споруди чи їх окремі частини, призначені для використання за основним функціональним призначенням з метою забезпечення суспільних або господарських потреб, а також мають відповідні захисні властивості та спроєктовані, побудовані або пристосовані таким чином, щоб забезпечити умови для тимчасового перебування людей у разі виникнення небезпеки їх життю та здоров’ю під час надзвичайної ситуації, воєнних (бойових) дій та терористичних актів.

Сховище - це герметична споруда, в якій створені умови для перебування людей та їх захисту протягом певного часу (не менше 48 годин) шляхом виключення або зменшення прогнозованого впливу небезпечних чинників, що можуть виникнути внаслідок надзвичайної ситуації, застосування зброї масового ураження та звичайних засобів ураження під час воєнних (бойових) дій та/або терористичних актів;

Протирадіаційне укриття - це негерметична споруда, в якій створені умови для перебування людей та їх захисту протягом певного часу (не менше 48 годин) шляхом зменшення прогнозованого впливу небезпечних чинників, які можуть виникнути внаслідок надзвичайної ситуації, та іонізуючого опромінення у разі радіаційної аварії і радіоактивного забруднення місцевості та непрямої дії звичайних засобів ураження під час воєнних (бойових) дій та/або терористичних актів.

Найпростіше укриття - це цокольне або підвальне приміщення, інша споруда підземного простору, в якій створені умови для тимчасового перебування людей (не менше 48 годин) у разі виникнення небезпеки їх життю та здоров'ю з метою зменшення непрямої дії звичайних засобів ураження під час воєнних (бойових) дій та/або терористичних актів.

Захисні споруди цивільного захисту, споруди подвійного призначення, первинні (мобільні) та найпростіші укриття складають фонд захисних споруд цивільного захисту, є об'єктами такого фонду, мають стратегічне значення для забезпечення захисту населення і належать до засобів колективного захисту.

В особливий період нарощування фонду захисних споруд цивільного захисту здійснюється шляхом будівництва захисних споруд цивільного захисту, споруд подвійного призначення та виготовлення (монтування) первинних (мобільних) і облаштування найпростіших укриттів, а також (у разі потреби) відновлення пошкоджених (зруйнованих) об'єктів фонду захисних споруд цивільного захисту.

2.1 Загальні відомості

Місцезнаходження ділянки:

Україна, Дніпропетровська область, Криворізький район, Широківська селищна громада, селище Широке, вул. Соборна, біля буд. 161.

Селище Широке є адміністративним центром Широківської селищної ради Криворізького району Дніпропетровської області і знаходиться в центральній частині Широківського району та західній частині селищної ради. Через селище Широке проходять автошляхи районного та територіального значення Р 74 та Т 0447. Через населений пункт проходить мала річка Бакаєць, з західного боку селище огинає річка Інгулець.

2.2 Характеристика об'єкта

Земельна ділянка для будівництва і обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд, щодо якої розробляється детальний план, розташована на центральній вулиці селища Широке - вул. Соборній, біля буд. 161.

Згідно з генеральним планом смт Широке Широківської селищної ради досліджувана територія відноситься частково до комунально-складської, частково до території громадської забудови.

Територія детального планування знаходиться в сформованій забудові вул. Соборної. Оточуюча забудова представлена об'єктами житлового і громадського призначення та технічної інфраструктури.

Мережі загальнодержавних та регіональних комунікацій, споруди інженерно-транспортної інфраструктури, розташовані за межами території детального планування, що впливають на її розвиток, відсутні.

Об’єкти державних та регіональних інтересів в межах території детального планування, затвердженою містобудівною документацією не передбачені.

На суміжній території розміщені об'єкти торгівлі, малоповерхові приватні житлові будинки з господарськими будівлями і спорудами та споруди інженерної інфраструктури (ШРП №43).

Планувальна структура селища Широке відображена паралельними та перпендикулярними вулицями, які простягались вздовж річки Інгулець, яка перетинає село з півночі на південь.

Житлова забудова виражена малоповерховою та середньо-поверховою садибною забудовою, також багатоквартирною малоповерховою та середньо поверховою забудовою.

Населений пункт має розвинуту соціальну інфраструктуру. Громадський центр розташовано в центральній частині населеного пункту вздовж вул. Соборна. Категорія вул. Соборної – житлова вулиця.

2.3 Перелік можливих надзвичайних ситуацій

У мирний час в населеному пункті можливе виникнення надзвичайних ситуацій (НС) техногенного та природного характеру, до яких можна віднести пожежі, вибухи природного газу, що використовується у домогосподарствах, аварії при транспортуванні хімічно небезпечних речовин залізницею (лінійний хімічно небезпечний обєкт), а також стихійні природні явища (паводки, лісові пожежі).

Причинами виникнення пожеж та вибухів найчастіше є недотримання протипожежних вимог та необережне поводження з вогнем. Аварії на залізниці при транспортуванні хімічно небезпечних речовин (розрахункова ємність цистерни - 60 т) виникають внаслідок порушення правил перевезення такого вантажу або неправильних дій персоналу. Найбільш вірогідні природні явища, що можуть призвести до НС - різке підвищення температури у зимово - весняний період з інтенсивним таянням снігу та одночасними рясними дощами тривалістю до семи діб (трапляється раз у п'ять - сім років). Це може призвести до підтоплення території та зсувів грунту.

Також необхідно зазначити, що згідно із завданням на проєктування розділу, відповідно до переліку потенційно небезпечних об'єктів Дніпропетровської області, розташованих за межами території населеного пункту, селище Широке не потрапляє у небезпечні зони.

Відповідно до завдання на проєктування розділу, селище Широке не потрапляє в 30 км зону спостереження категорованого об'єкту Запорізька АЕС.

Відповідно до завдання на проєктування розділу, с.Олександропіль не потрапляє в зону катастрофічного затоплення.

У разі виникнення НС рішення про необхідність евакуації людей приймається органами цивільного захисту Криворізького району в залежності від рівня НС.

3 Планувальна організація території

Проєктна ділянка розміщується частково у комунально-складській, частково у громадській забудові, у другій лінії забудови з південно-східної сторони вул.

Соборної. Першу лінію забудови займають об’єкти торгівельного призначення. Під'їзд до проєктованої території здійснюється з вул. Соборної

Забудова навколишньої території сформована об'єктами торгівлі, малоповерховими житловими будинками та спорудами інженерної інфраструктури.

В межах території детального планування на вул. Соборна, біля буд. 161 передбачається виділення земельної ділянки для будівництва і обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд.

Проєктована територія впорядкована і частково огороджена. На земельній ділянці 1 розташовані існуючі будівлі, що відповідно до правовстановлюючих документів належать на праві приватної власності гр. Гічонку О.В. та які підлягають реконструкції під житловий будинок, господарські будівлі і споруди.

На земельній ділянці 2 та земельній ділянці 3 на перспективу передбачається нове будівництво житлових будинків, господарських будівель та споруд.

Згідно з генеральним планом смт Широке Широківської селищної ради досліджувана територія відноситься частково до комунально-складської, частково до території громадської забудови.

Планувальними обмеженнями проєктованого об’єкта є:

- території суміжних землекористувачів;
- охоронні зони інженерних мереж;
- нормативна земельна ділянка для розміщення ШРП №43.
- Загальна площа охоронних зон в межах детального планування складає 351,0 м2.

З південно-західної сторони від досліджуваної території розташований шафовий газорегулюючий пункт ШРП №43, земельна ділянка під який не надана у власність або користування. Межа нормативної земельної ділянки встановлюється по межі охоронної зони газорозподільної системи на відстані 2,0м від крайніх елементів споруди ШРП відповідно до НПАОП 0.00-1.76-15 «Правила безпеки систем газопостачання».

На території детального плану відсутнє централізоване теплопостачання. Переважає система індивідуального теплопостачання.

В межах території, що розглядається, а також на суміжних територіях режимоутворюючі об’єкти, які обумовлюють наявність відповідних обмежень в межах території детального планування, відсутні.

На досліджуваній території передбачається проєктування земельних ділянок для будівництва і обслуговування житлових будинків, господарських будівель і споруд.

Відповідно до ДБН Б.2.2-12:2019, при розташуванні житлових будинків на земельних ділянках необхідно забезпечувати вимоги санітарних норм та пожежних вимог ДСП 173-96, ДБН В.1.1-7, у тому числі для житлових будинків на суміжних земельних ділянках. При розміщенні будинків в кварталах із сформованою забудовою для догляду за будинками і здійснення поточного ремонту відстань до межі суміжної земельної ділянки від найбільш виступаючої конструкції стіни будинку слід приймати не менше ніж 1,0 м.

Гаражі слід передбачати вбудованими, прибудованими до житлових будинків або окремо розташованими по лінії забудови, а також в глибині ділянки.

За відсутності мереж селищної каналізації необхідно передбачити каналізування садиб з використанням локальних очисних споруд згідно з вимогами ДБН В.2.5-64, ДБН В.2.5-75.

Для під'їзду до проєктованої земельної ділянки 1 передбачається устрій сервітуту проїзду по земельній ділянці з кадастровим № 1225855100:01:002:0142; площа сервітуту 71,0 м2.

Для під'їзду до земельних ділянок на перспективу передбачається устрій сервітуту проїзду :

- на проєктованій земельній ділянці 1 сервітут проїзду площею 131,0 м2;
- на проєктованій земельній ділянці 3 сервітут проїзду площею 28,0 м2.

Загальна площа сервітутів проїзду в межах детального планування складає 230,0 м2.

З метою відображення меж зон з відповідними регламентами, що обмежують містобудівну діяльність на певних територіях, в містобудівній документації визначаються червоні, блакитні, зелені та жовті лінії, а також лінії регулювання забудови.

- *території в червоних лініях* – територія детального плану розташована поза межами червоних ліній вул. Соборної, відповідно до генерального плану смт Широке Широківської селищної ради. Відстань від червоної ліній до проєктованої території не менше 18 м,
- *території в жовтих лініях* – «жовті лінії» обмежують зони можливих завалів будівель і споруд, розміщених вздовж магістральних вулиць сталого функціонування, по яких проводиться евакуація населення в особливий період та підтримується транспортне забезпечення виконання рятувальних і невідкладних аварійно-відновлювальних робіт; територія детального плану розташована уздовж вул. Соборної, яка не є магістральною, жовті лінії не визначаються;

Проєктовані об'єкти:

- не є джерелом забруднення навколишнього середовища і не потребують встановлення санітарно-захисної зони;
- не входять до переліку об'єктів будівництва, що можуть спричинити виникнення надзвичайної ситуації техногенного і природного характеру та впливу на стан захисту населення і територій;
- не відносяться до жодної із категорій видів планової діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та не підлягають оцінці впливу на довкілля.

<u>Уточнення містобудівних умов та обмежень (земельна ділянка 1)</u>:

1) назва об'єкта будівництва, що повинна відображати вид будівництва та місце розташування об'єкта:

- Реконструкція будівлі (конюшні) під житловий будинок за адресою: Україна, Дніпропетровська область, Криворізький район, селище Широке, вулиця Соборна, будинок 161-А;

2) інформація про замовника:

- гр. Гічонок О.В.;

3) відповідність на дату надання містобудівних умов та обмежень цільового та функціонального призначення земельної ділянки містобудівній документації на місцевому рівні:

- згідно з генеральним планом смт Широке Широківської селищної ради територія детального плану відноситься частково до комунально-складської, частково до території громадської забудови. Функціональне призначення території зміниться на житлове. Цільове призначення проєктованої земельної ділянки: для будівництва і обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд.

4) гранично допустима висотність будинків, будівель та споруд у метрах:

- до 9,0 м;

5) максимально допустимий відсоток забудови земельної ділянки:

– не визначається;

6) максимально допустима щільність населення в межах житлової забудови відповідної житлової одиниці (кварталу, мікрорайону):

– не визначається;

7) мінімально допустимі відстані від об'єкта, що проєктується, до червоних ліній, ліній регулювання забудови, існуючих будинків та споруд:

– до червоних ліній – не нормується;

– до ліній регулювання забудови – не нормується;

– до існуючих будівель та споруд – згідно з протипожежними вимогами (в залежності від ступеня вогнестійкості проєктованих та існуючих будівель) та санітарними нормами;

8) планувальні обмеження (охоронні зони пам'яток культурної спадщини, межі історичних ареалів, зони регулювання забудови, зони охоронюваного ландшафту, зони охорони археологічного культурного шару, в межах яких діє спеціальний режим їх використання, охоронні зони об'єктів природно-заповідного фонду, прибережні захисні смуги, зони санітарної охорони):

– відсутні;

9) охоронні зони об'єктів транспорту, зв'язку, інженерних комунікацій, відстані від об'єкта, що проєктується, до існуючих інженерних мереж :

– охоронна зона мереж газопостачання середнього і низького тиску 2,0м з обох боків від газопроводу відповідно до НПАОП 0.00-1.76-15 «Правила безпеки систем газопостачання»; відстань до фундаментів будинків і споруд 4,0 м відповідно до ДБН Б.2.2-12:2019.

<u>Уточнення містобудівних умов та обмежень (земельні ділянки 2 та 3)</u>:

1) назва об'єкта будівництва, що повинна відображати вид будівництва та місце розташування об'єкта:

- Нове будівництво житлового будинку, господарських будівель і споруд за адресою: Україна, Дніпропетровська область, Криворізький район, Широківська селищна громада, селище Широке, вул. Соборна, біля буд. 161;

2) інформація про замовника: -

3) відповідність на дату надання містобудівних умов та обмежень цільового та функціонального призначення земельної ділянки містобудівній документації на місцевому рівні:

- згідно з генеральним планом смт Широке Широківської селищної ради територія детального плану відноситься частково до комунально-складської, частково до території громадської забудови.

Функціональне призначення території зміниться на житлове. Цільове призначення проєктованої земельної ділянки: для будівництва і обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд.

4) гранично допустима висотність будинків, будівель та споруд у метрах:

- до 9,0 м;

5) максимально допустимий відсоток забудови земельної ділянки:

– не визначається;

6) максимально допустима щільність населення в межах житлової забудови відповідної житлової одиниці (кварталу, мікрорайону):

– не визначається;

7) мінімально допустимі відстані від об'єкта, що проєктується, до червоних ліній, ліній регулювання забудови, існуючих будинків та споруд:

– до червоних ліній – не нормується;

– до ліній регулювання забудови – не нормується;

– до існуючих будівель та споруд – згідно з протипожежними вимогами (в залежності від ступеня вогнестійкості проєктованих та існуючих будівель) та санітарними нормами;

8) планувальні обмеження (охоронні зони пам'яток культурної спадщини, межі історичних ареалів, зони регулювання забудови, зони охоронюваного ландшафту, зони охорони археологічного культурного шару, в межах яких діє спеціальний режим їх використання, охоронні зони об'єктів природно-заповідного фонду, прибережні захисні смуги, зони санітарної охорони):

– відсутні;

9) охоронні зони об'єктів транспорту, зв'язку, інженерних комунікацій, відстані від об'єкта, що проєктується, до існуючих інженерних мереж :

– охоронна зона мереж газопостачання середнього і низького тиску 2,0м з обох боків від газопроводу відповідно до НПАОП 0.00-1.76-15 «Правила безпеки систем газопостачання»; відстань до фундаментів будинків і споруд 4,0 м відповідно до ДБН Б.2.2-12:2019.

<u>Розміщення житлового фонду</u>

Житлова забудова селища Широке переважно є малоповерховою та середньоповерховою садибною забудовою, також багатоквартирною малоповерховою та середньо поверховою забудовою. Населений пункт має розвинуту соціальну інфраструктуру. Громадський центр розташовано в центральній частині населеного пункту вздовж вул. Соборна.

В межах території детального планування на вул. Соборна, біля буд. 161 передбачаються земельні ділянки для будівництва і обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд.

Згідно з ст. 121 п. "г" Земельного кодексу України, ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій», площа земельної ділянки «для будівництва і обслуговування жилого будинку, господарських будівель і споруд (присадибна ділянка) в селищах не повинна перевищувати 0,15 га (1500 м2)».

На проєктованій <u>земельній ділянці 1</u> розташовані існуючі будівлі, які відповідно до правовстановлюючих документів належать на праві приватної власності гр. Гічонку О.В.

Дані існуючі будівлі підлягають реконструкції під житловий будинок, господарські будівлі і споруди відповідно до проєктної документації на будівництво / реконструкцію на наступних стадіях проєктування. Габарити проєктованого житлового будинку, господарських будівель і споруд мають відповідають діючим нормативним документам.

Основні техніко-економічні показники земельної ділянки №1:

Площа ділянки проєктування – 1,5000 га;

Площа забудови – 459,7 м2;

Площа благоустрою – 1040,3 м2;

Щільність забудови – 31 %

За даними топографо-геодезичної зйомки визначено, що з південно-східної сторони від проєктованої земельної ділянки існує можливість проєктування ще двох земельних ділянок для будівництва та обслуговування житлових будинків, господарських будівель і споруд орієнтовною площею 0,0940 га кожна. Схема забудови земельних ділянок на перспективу відображена в кресленнях на «Проєктному плані та схемі проєктних обмежень у використанні земель» (арк. 3, 4).

Основні техніко-економічні показники земельної ділянки №2:

Площа ділянки проєктування – 0,0940 га;

Площа забудови – 124,0 м2;

Площа благоустрою – 816,0 м2;

Щільність забудови – 13 %

Основні техніко-економічні показники земельної ділянки №3

Площа ділянки проєктування – 0,0940 га;

Площа забудови – 124,0 м2;

Площа благоустрою – 816,0 м2;

Щільність забудови – 13 %

Площа проєктованих земельних ділянок визначена зі сформованої забудови території. Встановлені межі задовольняють вимогам нормального проживання з урахуванням сформованої існуючої забудови без порушень санітарних та протипожежних норм.

Схема забудови ділянок ув'язана з прилеглими територіями, автомобільними проїздами і існуючим рельєфом.

Розміщення ділових центрів та інноваційних об'єктів

Розміщення ділових центрів, технопарків, технополісів та інших інноваційних об’єктів в межах території детального планування генеральним планом смт Широке не передбачено.

Розміщення виробничих об'єктів

Розміщення виробничих об’єктів в межах території детального планування генеральним планом смт Широке не передбачено.

Діюча мережа підприємств торгівлі, основні підприємства і заклади обслуговування населення, надання адміністративних і соціальних послуг розташовані уздовж вул. Соборної і з’єднані транспортно-пішохідною та інженерною інфраструктурою. Оточуюча забудова представлена об’єктами житлового і громадського призначення та технічної інфраструктури.

Проєктовані на перспективу житлові будинки, господарські будівлі і споруди на земельних ділянках 2 і 3 потребують інженерного забезпечення: електропостачання, водопостачання та водовідведення.

Електропостачання, електрообладнання, освітлення будівель та території необхідно передбачати відповідно до вимог ДБН В.2.5-28:2018, ДБН В.2.5- 23:2010, ДНАОП 0.00-1.32-01 та ПУЕ-86.

Місця вводу основних мереж інженерного забезпечення та місця їх прокладки будуть уточнюватись проєктними рішеннями при розробці проєктної документації на будівництво об'єкта на наступних стадіях проєктування, відповідно до технічних умов відповідних експлуатуючих інженерних служб.

Детальним планом території передбачаються наступні заходи:

- вертикальне планування території;
-організація відводу поверхневих вод від будівель.

Організація рельєфу території вирішена методом проєктних позначок та враховує створення нормативних ухилів для стоку дощових і талих вод.

Вертикальне планування території виконано з урахуванням максимального збереження існуючого рельєфу, ґрунтів, деревних насаджень, мінімального обсягу земляних робіт, відведення поверхневих вод, збереження і використання грунтового шару при насипах і виїмках.

Під'їзні шляхи передбачається виконати з твердого покриття.

У благоустрої проєктованої території передбачено влаштування замощення навколо будівель типу ФЕЗ, насадження з декоративних та плодово-ягідних рослин.

Застосування сучасних будівельних і оздоблювальних матеріалів для капітальної будівлі житлового будинку поєднане з елементами благоустрою.

Додаткове озеленення та благоустрій території позитивно позначиться на архітектурному вигляді даної частини житлової забудови.

Проєктними рішенням детального плану території використання підземного простору не передбачено.

Детальним планом території обґрунтовується можливість проєктування земельної ділянки в селищі Широке на вул. Соборній, біля буд. 161 для будівництва і обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд площею 0,1500 га, визначення граничних параметрів об'єкта і можливого функціонального використання в умовах існуючої забудови зі зміною територіальних зон і цільового призначення земельної ділянки.

Детальним планом території також пропонується з південно-східної сторони проєктування на перспективу ще двох земельних ділянок для будівництва та обслуговування житлових будинків, господарських будівель і споруд орієнтовною площею 0,0940 га кожна.

Функціональне призначення проєктованої території зміниться на житлове. Цільове призначення проєктованої земельної ділянки на вул. Соборній, біля буд. 161, як і земельних ділянок, сформованих на перспективу: для будівництва і обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд.

Вид функціонального призначення території відповідатиме виду цільового призначення земельної ділянки, згідно з Додатком 60 Постанови Кабміну України

№ 1051 від 17.10.2012 р. «Про затвердження Порядку ведення Державного земельного кадастру».

Реалізація проєктних рішень детального плану передбачена в короткостроковий період (до п'яти років).

3.1 Аналіз планувальної структури населеного пункту

Планувальна структура населеного пункту визначає його зовнішній вигляд, являє собою взаємне розташування основних функціональних зон і систем зв'язків між ними.

Детальний план розробляється з метою:

- уточнення у більш крупному масштабі положень генерального плану населеного пункту, схеми планування території району;
- уточнення планувальної структури і функціонального призначення території, просторової композиції, параметрів забудови та ландшафтної організації частини території населеного пункту або території за його межами;
- визначення функціонального призначення та параметрів забудови окремої земельної ділянки за межами населеного пункту з метою розміщення об'єкта будівництва;
- формування принципів планувальної організації забудови;
- встановлення червоних ліній та ліній регулювання забудови;
- виявлення та уточнення територіальних ресурсів для всіх видів функціонального використання території;
- визначення всіх планувальних обмежень використання території згідно з державними будівельними нормами та санітарно-гігієнічними нормами;
- визначення параметрів забудови окремих земельних ділянок;
- уточнення містобудівних умов та обмежень згідно з планом зонування у разі його наявності;
- визначення містобудівних умов та обмежень у разі відсутності плану - зонування;
- обґрунтування потреб формування нових земельних ділянок та визначення їх цільового призначення, зображення існуючих земельних ділянок та їх функціонального використання;
- визначення потреб у підприємствах та установах обслуговування, місць їх розташування;
- забезпечення комплексності забудови території;
- визначення доцільності, обсягів, послідовності реконструкції забудови;
- створення належних умов охорони і використання об'єктів культурної спадщини та об'єктів природно-заповідного фонду, інших об'єктів, що підлягають охороні відповідно до законодавства;
- визначення напрямів, черговості та обсягів подальшої діяльності щодо попереднього проведення інженерної підготовки та інженерного забезпечення території;
- створення транспортної інфраструктури;
- організації транспортного і пішохідного руху, розміщення місць паркування транспортних засобів;

- охорони та поліпшення стану навколишнього середовища, забезпечення екологічної безпеки;

- комплексного благоустрою та озеленення; використання підземного простору тощо.

Для реалізації основних стратегічних цілей генерального плану по забезпеченню розвитку селища на довгострокову перспективу необхідно запровадити наступні заходи по таких напрямках:

- будівництво нового одноповерхового житла на перспективу;
- громадська забудова на перспективу;
- озеленення спецпризначення та загального користування;
- капремонт вулично-дорожньої мережі;
- будівництво дощової каналізації для відводу поверхневих та стічних вод з улаштуванням очисних споруд;
- будівництво станції водопідготовки для улаштування централізованих мереж водопостачання;
- улаштування локальних малих каналізаційних споруд (септики);
- здійснення методики поводження з ТПВ.

При проведенні аналізу існуючої системи та проєктованої були враховані:

- центральне розташування об’єктів громадської забудови, з можливістю розміщення в них захистних споруд у безпосередній близькості пунктами збору з подальшою евакуацією;
- забезпечення резервами питної води.

3.2 Транспортна мережа (магістралі сталого функціонування)

Територія детального планування знаходиться вздовж вул. Соборної, яка є центральною вулицею селища Широке. З вул. Соборної здійснюється безпосередньо виїзд на автомобільні дороги загального користування регіонального значення Р-74 і територіального значення Т-0447 та Т-0411.

Проєктована земельна ділянка розміщується у другій лінії забудови з південно-східної сторони вул. Соборної.

Система вулично-дорожньої мережі, що оточує територію детального проєктування, сформована існуючими вулицями та проїздами.

Категорія вул. Соборної – житлова вулиця.

Червоні лінії вулиці визначені відповідно до генплану смт. Широке.

Ширина вул. Соборної в межах червоних ліній становить 22,0 м.

Проїжджа частина – 7,5 м.

Транспортна мережа представлена автобусними зупинками на вул. Соборній.

Під'їзд до проєктованих земельних ділянок здійснюється з вул. Соборної. До проєктованої земельної ділянки 1 під’їзд здійснюється по сервітуту проїзду по земельній ділянці з кадастровим №1225855100:01:002:0142. Для під’їзду до земельних ділянок 2 і 3 також передбачений сервітут проїзду (див. креслення).

На проєктованих земельних ділянках передбачена можливість розвороту пожежних і інших спеціальних машин з урахуванням їх технічних характеристик, відповідно до вимог ДБН Б.2.2-12:2019, п.6.1.27.

Розміщення проєктованого об’єкта не потребує корегування загальної існуючої транспортної мережі.

Розміщення проєктованого об'єкта не перешкоджає сформованим пішохідним шляхам.

Навколо території детального планування існує сформована інженерна інфраструктура, яка обслуговує існуючі об’єкти виробничого, громадського та житлового призначення.

Відповідно до топографо-геодезичної зйомки в межах території, що розглядається детальним планом, проходять транзитні інженерні мережі газопостачання.

В межах охоронних зон інженерних мереж необхідно дотримуватись чинних вимог щодо забезпечення охорони і цілісності інженерних мереж.

Зовнішні зв’язки населеного пункту забезпечуються автошляхами місцевого значення.

До магістралей сталого функціонування висувається ряд вимог щодо розміщення нових та функціонування розміщених поблизу них існуючих ПНО. Для цього визначена зона обмежень розміщення ПНО завширшки 100 м по обидва боки від осі магістралі.

Станом на 01.01.2023 р. ОПН на території селища Широке відсутні.
Вулицями, що віднесені до магістралей сталого функціонування, вважається вул. Соборна.

У разі виникнення НС на території селища, евакуація людей за межі небезпечних зон може відбуватися по зовнішнім магістралям (територіального і місцевого значення) до приймальних евакуаційних пунктів Криворізького району. Перелік пунктів визначений «Планом евакуації населення у разі загрози або виникненні надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру», затвердженим головою райдержадміністрації-начальником цивільного захисту Криворізького району.

4 Обмеження, які можуть створюватись техногенно небезпечними об’єктами щодо безпечного проведення евакуаційних заходів

Згідно з положеннями ДСТУ-Н Б.Б.1.1-19:2013, обмеження щодо евакуації населення створюються, як правило:

- потенційно небезпечними об’єктами;
- хімічно небезпечними об’єктами;
- зонами можливого катастрофічного затоплення;
- радіаційно небезпечними об’єктами.

Згідно із завданням на проєктування розділу ІТЗ ЦЗ на території селища Широке об'єкти підвищенної небезпеки відсутні. Розміщення ОПН на визначених генеральним планом територіях не планується.

Згідно із завданням на проєктування розділу ІТЗ ЦЗ (ЦО), на території селища Широке точкові хімічно небезпечні об'єкти відсутні. Згідно з положеннями ДСТУ-Н Б.Б.1.1-19:2013, залізниці відносяться до лінійних хімічно небезпечних об’єктів. Аварії при транспортуванні хімічно небезпечних речовин (цистерни

об’ємом до 60 т) призводять до хімічного забруднення місцевості, чим можуть спричинять

небезпеку для жителів населеного пункту. Як найбільш небезпечна ХНР розглядається хлор.

Глибина зони розповсюдження ХНР від можливої надзвичайної ситуації на магістралях залізниці, відповідно до ДСТУ-Н Б Б.1.1-19:2013, може скласти не менше 20 км.

Згідно із завданням на проєктування розділу ІТЗ ЦЗ, територія смт. Широке не потрапляє в зону можливого катастрофічного затоплення.

4.1 Моделювання у разі аварії на ХНО

Аварії на залізничному транспорті

На території смт. Широке точкові хімічно небезпечні об'єкти відсутні, недалеко від населеного пункта 8 км проходить залізнична колія та залізнична станція Інгулець, яка розглядається як лінійний хімічно небезпечний об'єкт, аварії на якому при перевезенні ХНР у цистернах об'ємом до 60 т призведуть до хімічного забруднення місцевості, чим спричинять небезпеку для жителів селища.

Містобудівне моделювання найбільш значного впливу небезпечного хімічного забруднення від можливих надзвичайних ситуацій в межах населеного пункту включає побудову зонування можливого хімічного забруднення, що складається із трьох зон впливу:

- перша зона впливу можливого хімічного забруднення від точкових та лінійних хімічно небезпечних об'єктів (розмір від 0 до 2,5 км);
- друга зона впливу можливого хімічного забруднення від точкових та лінійних хімічно небезпечних об'єктів (розмір від 2,5 до 5,0 км);
- третя зона впливу можливого хімічного забруднення від точкових та лінійних хімічно небезпечних об'єктів (розмір від 5,0 км і більше).

Глибина зони розповсюдження ХНР від можливої надзвичайної ситуації на магістралях залізниці, відповідно до ДСТУ-Н Б Б.1.1-19:2013, може скласти не менше 20 км. Територія на відстані більше глибини зони можливого хімічного забруднення вважається безпечною.

Зображення зон впливу наведено в графічній частині.

Відстань від залізничного полотна до селища Широке становить 8 км, тому все населення потрапляє до третьої зони впливу з глибиною можливого хімічного забруднення більше 5 км доцільно прийняти, що селища Широке знаходиться у третій зоні можливого хімічного забруднення від ХНО - магістралі залізниці).

На території *третьої зони* захист населення і працюючих переважно передбачається за допомогою евакуації.

Розрахунки прогнозування наслідків виливу (викиду) небезпечних хімічних речовин при аварії на промислових об’єктах і транспорті проведені відповідно до наказу МВС № 1000 від 29.11.2019 року зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 14 квітня 2020 р. за № 440/34723 «Про затвердження Методики прогнозування наслідків виливу (викиду) небезпечних хімічних речовин під час аварій на хімічно небезпечних об'єктах і транспорті»

На території відсутні хімічно-небезпечні об’єкти, але територія може зазнати небезпечного хімічного забруднення у разі аварії на автомобільному транспорті на автошляхах Т-0411, Т-0447 та Р-74 при транспортуванні небезпечних хімічних речовин.

Аварії на автотранспорті при транспортуванні аміаку

Відповідно до Методики прогнозування наслідків виливу (викиду) небезпечних хімічних речовин під час аварій на хімічно небезпечних об'єктах і транспорті Наказ МВС від 29.11.2019 року № 1000 (за реєстровано в Мін’юсті 14 травня 2020 р. за №440/34723).

Радіус району аварії R_A (радіус кола, що визначає зовнішні кордони району аварії) залежить від виду НХР й умов її зберігання (використання).

Для розрахунків приймаємо: ступінь вертикальної стійкості повітря – інверсія, вітер – 1м/с, температура – $+20^0$ С.

Можливе утворення вторинної хмари, кількість НХР, що перейшла в первинну хмару Q_1 (кг), визначається за формулою:

$$Q_{1\ авто} = \frac{Q * C_v * (t_a - t_k)}{\lambda} = \qquad 690{,}3 \text{ кг}$$

$$Q_{1\ залізниця} = \frac{Q * C_v * (t_a - t_k)}{\lambda} = \qquad 6002{,}4 \text{ кг}$$

де Q – загальна кількість НХР у ємності (кг);
C_u – питома теплоємність рідини (кДж/кг ґ °С);
t_a – температура НХР у рідкому стані до руйнування ємності (°С);
t_k – температура кипіння НХР (°С);
l – питома теплота випаровування (кДж/кг).

Загалом глибина поширення первинної хмари НХР $Г_1$ з урахуванням метеорологічних та топографічних умов, впливу температури повітря на кількість НХР, що переходить у первинну хмару, визначається за формулою

$$Г_{1\ авто} = Г_{T1} \times K_{t1} \times K_к \times K_м = 0{,}14 \text{ км}$$

де $Г_{T1}$ - табличне значення глибини поширення первинної хмари;
K_{t1} – поправний коефіцієнт, що враховує вплив температури повітря на глибину поширення первинної хмари НХР;
$K_к$ – коефіцієнт пропорційності, що враховує розбіжності заданої маси НХР з типовими масами НХР;
$K_м$ – коефіцієнт впливу місцевості. Значення коефіцієнта $K_м$ визначається із урахуванням комплексного показника.

Кількість НХР, що перейшла у вторинну хмару Q_2 (кг), визначається за формулою

$$Q_{2\ авто} = Q - Q_1 = 2529{,}7 \text{ кг}$$

З урахуванням метеорологічних та топографічних умов, впливу температури повітря на кількість НХР, що переходить у вторинну хмару, глибина поширення вторинної хмари НХР Г2 (км) визначається за формулою

$$Г_{2\ авто} = Г_{T2} \times K_{t2} \times K_к \times K_м = 0{,}288 \text{ км}$$

де $Г_{T2}$ – табличне значення глибини поширення вторинної хмари;
K_{t2} – поправний коефіцієнт, що враховує вплив температури повітря;

$K_к$ –- коефіцієнт пропорційності, що враховує розбіжності заданої маси НХР з типовими масами НХР
$K_м$ –- коефіцієнт впливу місцевості.

Площа первинної (вторинної) хмари НХР $S_{1(2)}$ (км^2) визначається за формулою

$$S_{1(2)\,авто} = \frac{(\Gamma_{1(2)} + R_A)^2 * \varphi}{60} = \quad 0{,}14 \text{ км}^2$$

$$S_{1(2)\,авто} = \frac{(\Gamma_{1(2)} + R_A)^2 * \varphi}{60} = \quad 0{,}31 \text{ км}^2$$

де $\Gamma_{1(2)}$ – глибина поширення первинної (вторинної) хмари НХР;
R_A – радіус району аварії;
φ – половина кута сектора (град), у межах якого можливе поширення хмари НХР із заданою довірчою імовірністю $P_Г$.
Довірча ймовірність $P_Г$ визначає характер задач, що вирішуються:
у разі довгострокового прогнозування $P_Г = 0{,}9$.

Площа прогнозованої зони хімічного забруднення $S_{пзхз}$ (км^2) визначається залежно від значень радіусу аварії R_A, глибини поширення $\Gamma_{1(2)}$ первинної (вторинної) хмари та відповідних кутів сектору поширення цих хмар $\varphi_{1(2)}$.

$$S_{пзхз}^{авто} = \pi * \left(R_A^2 + \frac{(\Gamma_2^2 + R_A^2) * \varphi_2}{180}\right) = \quad 0{,}7 \text{ км}^2$$

$$S_{пзхз}^{залізниця} = \pi * \left(R_A^2 + \frac{(\Gamma_2^2 + R_A^2) * \varphi_2}{180}\right) = 2{,}26 \text{ км}^2$$

Глибина зони хімічного забруднення Γ визначається як найбільше із значень Γ_1 та Γ_2:

$$\Gamma = \max(\Gamma_1; \Gamma_2)_{авто} + R_A = 0{,}288 + 0{,}5 = 0{,}788 \text{ км}$$

Площа зони можливого хімічного забруднення $S_{змхз}$ (км^2) визначається за формулою:

$$S_{ЗМХЗ\,авто} = \pi * \Gamma^2 = 3{,}14 * 0{,}788^2 = 1{,}95 \text{ (км}^2\text{)}$$

Таб. 1 Данні розрахунку зон хімічного забрудення аміак

№ з/п	Найменування показника	Одиниця виміру	Значення показників оперативного прогнозування у випадку аварії на:
			автодорогах
1.	Найменування НХР	-	Аміак
2.	Глибина зони хімічного забруднення	км	0,788
3.	Площа зони можливого хімічного забруднення	км^2	1,95
4.	Площа прогнозованої зони хімічного забруднення	км^2	0,7

Таб.2 АВАРІЙНА КАРТКА

Код ООН	Найменування вантажу	Ступінь небезпеки	Підклас небезпеки
1005	Аміак безводний (зріджений) (Аміак)	2413	
2073	Аміаку розчин у воді, який містить від 35 до 40 % аміаку		
2073	Аміаку розчин у воді, який містить від 40 до 50 % аміаку		
1032	Диметиламін (безводний)	2413	
1026	Диціан		
1036	Етиламін безводний (Моноетиламін безводний)	2413	
1061	Метиламін безводний (Монометиламін безводний)	2413	
1061	Монометиламін безводний (Метиламін безводний)	2413	
1036	Моноетиламін безводний (Етиламін безводний)	2413	
1083	Триметиламін (безводний)	2413	

Таб.3 ОСНОВНІ ВЛАСТИВОСТІ ТА ВИДИ НЕБЕЗПЕКИ

Основні властивості	Гази. Безколірні. Різкий запах. Розчинні у воді, диціан погано розчиняється. Корозійні. Важчі за повітря, за винятком аміаку. Гази, які важчі за повітря, накопичуються в низьких ділянках поверхні, підвалах, тунелях. Перевозяться в стисненому або зрідженому стані. Забруднюють водоймища.
Вибухо- та пожежонебезпека	Горючі. Займаються від іскор і полум'я. Аміаку розчин у воді - негорючий, але пари над поверхнею рідини здатні до загоряння. З повітрям створюють вибухонебезпечні суміші на відкритому просторі. Балони (ємкості) можуть вибухати при нагріванні. У порожніх ємкостях створюються вибухонебезпечні суміші. Горять з утворенням токсичних газів (оксиди азоту, ціан).
Небезпека для людини	Можливий летальний наслідок! Небезпечні при: I - вдиханні, III - попаданні на шкіру, IV - попаданні в очі. Подразнення слизових оболонок, чхання, задуха. Нудота, блювання, біль у стравоході. Хімічний опік. При пожежі і вибухах можливі опіки і травми.

Таб 4 ЗАСОБИ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ ТА НЕОБХІДНІ ДІЇ	
Для хімрозвідки та керівника робіт - ПДУ-3 (протягом 20 хвилин). Для аварійних бригад - ізолювальний протигаз ІП-4М або УІП-12 і спецодяг. При займанні - вогнезахисний костюм ТЗК-1 у комплекті із саморятувальником СПІ-20.	
Загального характеру	Сповістити чергового по станції або маневрового диспетчера. Відвести вагон у безпечне місце. Ізолювати небезпечну зону в радіусі не менше 200 м. Відкоригувати вказану відстань за результатами хімрозвідки. Вивести сторонніх. Триматися навітряного боку. Уникати низьких місць. Додержуватися заходів пожежної безпеки. Не палити. Усунути джерела вогню й іскор. У небезпечну зону входити в захисних засобах. Відправити людей з осередку ураження на медобстеження.
У разі пожежі	Не наближатися до ємкостей. Не припиняти горіння за наявності витікання. Гасити вогнегасними порошками, газовими вогнегасними речовинами. Охолоджувати ємкості водою з максимальної відстані. Пари осаджувати тонкорозпиленою водою.
У разі витоків, розливів та розсипів	Викликати газорятувальну службу району. Повідомити в СЕС. Припинити рух поїздів і маневрову роботу в небезпечній зоні. Не торкатися до розлитої речовини. Усунути течу або перекачати в цілу ємкість з додержанням, заходів запобігання. В разі інтенсивної течі дати газу цілком вийти. Ізолювати район доти, поки газ не розсіється. Організувати евакуацію людей з урахуванням напрямку руху хмари токсичного газу.
НЕЙТРАЛІЗАЦІЯ	
Для осадження (розсіювання, ізоляції) газів використовувати розпилену воду. Місце розливу обвалувати і не допускати попадання речовини у водоймища; промити великою кількістю води; покрити повітряно-механічною піною. Промиті поверхні рухомого складу, території обробити слабким розчином кислоти. Ушкоджені балони винести з небезпечної зони і перекинути в ємкість із водою або слабким розчином кислоти.	
ЗАХОДИ ПЕРШОЇ ДОПОМОГИ	
Викликати швидку медичну допомогу. Особи, які надають першу допомогу, повинні використовувати індивідуальні засоби захисту органів дихання та шкіри. Потерпілим - свіже повітря, спокій, тепло, чистий одяг. Очі і слизові оболонки промити водою протягом 15 хвилин. У ніс закапати олію. Накласти асептичну пов'язку на вражені ділянки шкіри.	

У випадку аварії при транспортуванні: Хлору

Відповідно до Методики прогнозування наслідків виливу (викиду) небезпечних хімічних речовин під час аварій на хімічно небезпечних об'єктах і транспорті Наказ МВС від 29.11.2019 року № 1000 (за реєстровано в Мін'юсті 14 травня 2020 р. за №440/34723).

Радіус району аварії R_A (радіус кола, що визначає зовнішні кордони району аварії) залежить від виду НХР й умов її зберігання (використання).

Для розрахунків приймаємо: ступінь вертикальної стійкості повітря – інверсія, вітер – 1м/с, температура – $+20^0$ С.

Можливе утворення вторинної хмари, кількість НХР, що перейшла в первинну хмару Q_1 (кг), визначається за формулою:

$$Q_{1\ авто} = \frac{Q * C_v * (t_a - t_k)}{\lambda} = \quad 116{,}05 \text{ кг} = 0{,}116 \text{ т}$$

де Q – загальна кількість НХР у ємності (кг);
C_u – питома теплоємність рідини (кДж/кг ґ °С);
t_a – температура НХР у рідкому стані до руйнування ємності (°С);
t_k – температура кипіння НХР (°С);
l – питома теплота випаровування (кДж/кг).

Загалом глибина поширення первинної хмари НХР $Г_1$ з урахуванням метеорологічних та топографічних умов, впливу температури повітря на кількість НХР, що переходить у первинну хмару, визначається за формулою

$$Г_{1\ авто} = Г_{T1} \times K_{t1} \times K_к \times K_м = 0{,}21 \text{ км}$$

де $Г_{T1}$ - табличне значення глибини поширення первинної хмари;
K_{t1} – поправний коефіцієнт, що враховує вплив температури повітря на глибину поширення первинної хмари НХР;
$K_к$ – коефіцієнт пропорційності, що враховує розбіжності заданої маси НХР з типовими масами НХР;
$K_м$ – коефіцієнт впливу місцевості. Значення коефіцієнта $K_м$ визначається із урахуванням комплексного показника.

Кількість НХР, що перейшла у вторинну хмару Q_2 (кг), визначається за формулою

$$Q_{2\ авто} = Q - Q_1 = 584 \text{ кг} = 0{,}584 \text{т}$$

З урахуванням метеорологічних та топографічних умов, впливу температури повітря на кількість НХР, що переходить у вторинну хмару, глибина поширення вторинної хмари НХР Г2 (км) визначається за формулою

$$Г_{2\ авто} = Г_{T2} \times K_{t2} \times K_к \times K_м = 0{,}97 \text{ км}$$

де $Г_{T2}$ – табличне значення глибини поширення вторинної хмари;
K_{t2} – поправний коефіцієнт, що враховує вплив температури повітря;
$K_к$ –- коефіцієнт пропорційності, що враховує розбіжності заданої маси НХР з типовими масами НХР
$K_м$ –- коефіцієнт впливу місцевості.

Площа первинної (вторинної) хмари НХР $S_{1(2)}$ (км^2) визначається за формулою

$$S_{1(2)\ авто} = \frac{(Г_{1(2)} + R_A)^2 * \varphi}{60} = \quad 0{,}084 \text{ км}^2$$

$$S_{1(2)\ авто} = \frac{(Г_{1(2)} + R_A)^2 * \varphi}{60} = \quad 0{,}54 \text{ км}^2$$

де $Г_{1(2)}$ – глибина поширення первинної (вторинної) хмари НХР;
R_A – радіус району аварії;

φ – половина кута сектора (град), у межах якого можливе поширення хмари НХР із заданою довірчою імовірністю $P_Г$.
Довірча ймовірність $P_Г$ визначає характер задач, що вирішуються:
у разі довгострокового прогнозування $P_Г = 0,9$.

Площа прогнозованої зони хімічного забруднення $S_{пзхз}$ (км^2) визначається залежно від значень радіусу аварії R_A, глибини поширення $Г_{1(2)}$ первинної (вторинної) хмари та відповідних кутів сектору поширення цих хмар $\varphi_{1(2)}$.

$$S_{пзхз}^{авто} = \pi * \left(R_A^2 + \frac{(Г_2^2 + R_A^2) * \varphi_2}{180}\right) = \quad 1,1 \text{ км}^2$$

Глибина зони хімічного забруднення $Г$ визначається, як найбільше із значень $Г_1$ та $Г_2$:

$$Г = \max(Г_1; Г_2)_{авто} + R_A = 1,47 \text{ км}$$

Площа зони можливого хімічного забруднення $S_{змхз}$ (км^2) визначається за формулою:

$$S_{ЗМХЗ\ авто} = \pi * Г^2 = 6,79 \text{ (км}^2\text{)}$$

Таб 5 Данні розрахунку зон хімічного забрудення хлор

№ з/п	Найменування показника	Одиниця виміру	Значення показників оперативного прогнозування у випадку аварії на:
			автодорогах
1.	Найменування НХР	-	Хлор
2.	Глибина зони хімічного забруднення	км	1,47
3.	Площа зони можливого хімічного забруднення	км^2	6,97
4.	Площа прогнозованої зони хімічного забруднення	км^2	1,1

АВАРІЙНА КАРТКА

Код ООН	Найменування вантажу	Ступінь небезпеки	Підклас небезпеки
1017	Хлор	2243	
1749	Хлор трифтористий (Хлору трифторид)	2243	
1749	Хлору трифторид (Хлор трифтористий)	2243	
1050	Хлороводень (Водень хлористий безводний; Водню хлорид (безводний))	2232	
1589	Хлорціан стабілізований (інгібований)	2232	

Таб .6 ОСНОВНІ ВЛАСТИВОСТІ ТА ВИДИ НЕБЕЗПЕКИ	
Основні властивості	Гази. Безбарвні, нітрозилхлорид - жовто-бурого, хлор - жовто-зеленого кольору. Різкий, подразнювальний запах. Хлор трифтористий - зеленувато-жовта рідина із запахом фтору. Розчинні у воді, сульфурилфторид - слабкорозчинний, бору трифторид, бору трихлорид, вольфраму гексафторид і нітрозилхлорид водою розкладаються зі створенням корозійних газів. За умов виходу в атмосферу парують. Важчі за повітря. Накопичуються в низьких ділянках поверхні, підвалах, тунелях. Перевозяться в стисненому або скрапленому стані. Корозійні. Забруднюють водоймища.
Вибухо- та пожежонебезпека	Негорючі. Балони (ємкості) можуть вибухати при нагріванні. Взаємодія з металами при зволоженні може викликати утворення займистих (горючих) газів.
Небезпека для людини	Можливий смертельний наслідок (від набряку легень)! Небезпечні при: I - вдиханні, III - попаданні на шкіру, IV - попаданні в очі. I - при високих концентраціях - задишка, задуха, синюшність шкіри, збудження, гучне клекотливе дихання, непритомність, при середніх і низьких концентраціях - різкий загрудинний біль, болісний сухий кашель, задишка, багато пінистого мокротиння, серцебиття; III, IV - хімічний опік. При вибухах можливі травми.

Таб.7 ЗАСОБИ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ

Для хімрозвідки та керівника робіт - ПДУ-З (протягом 20 хвилин). Для аварійних бригад - ізолювальний протигаз ІП-4М, УІП-12 і спецодяг.

НЕОБХІДНІ ДІЇ	
Загального характеру	Сповістити чергового на станції або маневрового диспетчера. Відвести вагон у безпечне місце. Ізолювати небезпечну зону в радіусі не менше 200 м. Відкоригувати вказану відстань за результатами хімрозвідки. Відвести сторонніх. Триматися навітряного боку. Уникати низьких місць. У небезпечну зону входити в засобах захисту. Потерпілим надати першу допомогу. Відправити людей з осередку ураження на медобстеження.
У разі пожежі	Не наближатися до ємкостей. Охолоджувати ємкості водою з максимальної відстані (не допускати попадання води в ємкості з хлором).
У разі витоків, розливів та розсипів	Викликати газорятувальну службу району. Повідомити в СЕС. Припинити рух поїздів і маневрові роботи в небезпечній зоні. Усунути витікання з дотриманням запобіжних заходів. При інтенсивному витіканні дати газу цілком вийти. Ізолювати район, поки газ не розсіється. Не торкатися до розлитої речовини. Місце розливу об-

	валувати і не допускати попадання речовини у водойма. Організувати евакуацію людей з урахуванням напрямку руху хмари токсичного газу.
НЕЙТРАЛІЗАЦІЯ	
Для осадження (розсіювання, ізоляції) газу використовувати розпилену воду. Місце розливу хлору, хлору трифториду обробити розчином сульфіду калію (5 %) та карбонату натрію. Місце розливу промити великою кількістю води, лужними розчинами. Ізолювати піском, повітряно-механічною піною. Промиті поверхні рухомого складу, території обробити лужним розчином (вапняним молоком, розчином кальцинованої соди). Пошкоджені ємкості (балони) винести із зони аварії, перекинути в ємкість із водою, слабким лужним розчином.	
ЗАХОДИ ПЕРШОЇ ДОПОМОГИ	
Викликати швидку медичну допомогу. Особи, які надають першу допомогу, повинні використовувати індивідуальні засоби захисту органів дихання і шкіри. Потерпілим - свіже повітря, спокій, тепло, чистий одяг. Очі і шкіру промивати водою не менше 15 хвилин. При попаданні всередину - давати пити ковтками олію. При отруєнні фосгеном не можна проводити форсований подих. При отруєнні бору фторидом, водню фторидом промиті водою уражені ділянки шкіри помістити в сильно охолоджений насичений розчин сульфату магнію (або зрошувати цим розчином).	

Узагальнені результати розрахунків показників оперативного прогнозування можливої хімічної обстановки приведені у таблиці 8.

Таб. 8 результати розрахунків показників оперативного прогнозування можливої хімічної обстановки

№ з/п	Найменування показника	Одиниця виміру	Значення показників оперативного прогнозування у випадку аварії на:	
			автодорогах	
1.	Небезпечна хімічна речовина	-	Аміак	Хлор
2.	Глибина зони хімічного забруднення	км	0,788	1,47
3.	Площа зони можливого хімічного забруднення	км^2	1,95	6,97
4.	Площа прогнозованої зони хімічного забруднення	км^2	0,7	1,1

У випадку виникнення аварій на транспорті з викидом хімічно-небезпечної речовин (аміаку, хлору і т.п.) в зону дії вражаючих факторів потрапляє вся територія проєктування.

Заходи щодо забезпечення персоналу та населення, в разі аварії на лінійному ХНО, передбачені, відповідно до вимог ПКМУ від 19 серпня 2002 р № 1200, та евакуації їх за межі зони можливого хімічного забруднення.

До засобів радіаційного та хімічного захисту населення та забезпечення працівників формувань та спеціалізованих служб цивільного захисту на випадок надзвичайної ситуації у мирний і воєнний час належать:

- засоби індивідуального захисту органів дихання від бойових отруйних речовин;

- одяг спеціальний захисний;
- засоби індивідуального захисту органів дихання від небезпечних хімічних речовин;
- респіратори;
- прилади радіаційної розвідки і дозиметричного контролю;
- прилади хімічної розвідки і контролю;
- джерела живлення і засоби індикації для перелічених приладів;
- ватно-марлеві пов'язки.

На випадок виникнення надзвичайних ситуацій на радіаційно та хімічно небезпечних об’єктах господарювання в умовах мирного стану населення і працівники формувань та спеціалізованих служб цивільного захисту завчасно забезпечуються такими засобами радіаційного та хімічного захисту: - для працівників суб’єктів господарювання, які працюють у зоні можливого хімічного забруднення - суб’єктами господарювання за рахунок власних коштів.

На випадок виникнення надзвичайних ситуацій на радіаційно та хімічно небезпечних об’єктах в умовах мирного стану:

засоби індивідуального захисту органів дихання (фільтрувальний протигаз для захисту населення від небезпечних хімічних речовин за їх типами або комплекти засобів захисту з аналогічними захисними властивостями) один протигаз (комплект засобів захисту) на особу і додатково 2 відсотки загальної кількості працівників, які працюють у зоні можливого хімічного забруднення

4.2 Містобудівне моделювання у разі аварії на АЕС

Вплив на техногенну обстановку на території населеного пункту можуть мати вражаючі фактори у разі аварії на атомному енергетичному об’єкті. До селища Широке найближче всього розташована Запорізька АЕС атомна електростанція, (відстань від АЕС до селища Широке близько 96 км). Проєктна потужність станції 6000 МВт (шість енергоблоків з водоводяними енергетичними реакторами ВВЕР-1000 електричною потужністю 1000 МВт кожен).. Аварія при руйнуванні АЕС супроводжується викидом радіоактивних речовин, які, осідаючи з димової хмари на поверхню землі, забруднюють повітря, воду, місцевість, всі предмети, що знаходяться на ній, споруди, лісові насадження, сільськогосподарські культури, врожай, незахищених людей і тварин. Характер і масштаби радіоактивного забруднення місцевості при аваріях на АЕС залежать від типу реактора, ступеня його руйнування, метеорологічних умов, рельєфу місцевості і від характеру вибуху. Згідно з ДБН В.1.2-4:2019, зона небезпечного сильного радіоактивного забруднення обмежується зоною спостереження АЕС (для атомних енергетичних об’єктів України радіус зони спостереження становить 30 км), населений пунк не потрапляє до зони зони спостереження. Взагалі радіоактивні речовини, які випадають з хмари ядерного вибуху на землю, утворюють радіоактивний слід. Розміри сліду залежать від виходу активності (частки викинутих з ядерного реактору радіоактивних речовин) та метеорологічних умов в найближчий час після аварії. З рухом радіоактивної хмари у напрямку вітру і випаданням з неї радіоактивних речовин розмір забрудненої території поступово збільшується (слід у плані має, як правило, форму еліпса). Радіоактивне забруднення місцевості в межах сліду нерівномірне.

Найбільше радіоактивних речовин випадає на осі сліду, від якої ступінь забруднення зменшується у напрямку до бокових меж, а також від центру вибуху до кінця хмари. При руйнуванні АЕС з ядерним вибухом в напрямку вісі від центру залежно від ступеня радіоактивного забруднення розрізняють зони надзвичайно небезпечного (Г), небезпечного (В), сильного (Б), помірного (А) забруднення та зону радіаційної небезпеки (М) (див рис.1).

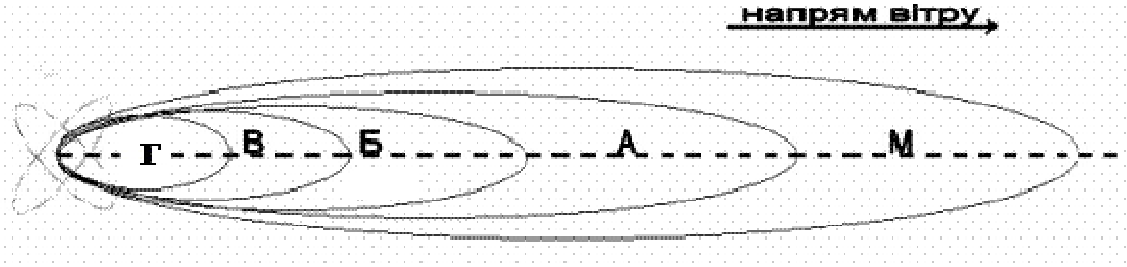


Рис. 1. Зображення прогнозованих зон радіоактивного забруднення місцевості

Характеристики зон наведені у таблиці 1.

Таблиця 9 - Характеристика зон можливого радіоактивного забруднення місцевості при аваріях аес з ядерним вибухом

Найменування зон	Індекс зони	Доза опромінювання за перший рік після аварії, рад		Потужність дози опромінювання через одну годину після аварії, рад/год	
		На зовнішній межі зони	На внутрішній межі зони	На зовнішній межі зони	На внутрішній межі зони
Радіаційної небезпеки	М	5	50	0,0014	0,14
Помірного забруднення	А	50	500	0,14	1,4
Сильного забруднення	Б	500	1500	1,4	4,2
Небезпечного забруднення	В	1500	5000	4,2	1,4
Надзвичайно небезпечного забруднення	Г	5000	-	14	-

При ліквідації наслідків в зоні М та інших зонах повинні виконуватися основні заходи захисту: радіаційний і дозиметричний контроль, захист органів дихання, профілактичне використання препаратів йоду, санітарна обробка людей, дезактивація одягу, техніки. В зоні А при виконанні рятувальних і інших робіт переміщення людей потрібно проводити з використанням броньованої техніки. У зонах Б, В, Г ніякі роботи в мирний час, як правило, виконуватися не повинні.

Радіаційна обстановка у разі аварій визначається методом прогнозування чи за фактичними даними (даними розвідок).

Проводиться оцінка масштабів і ступеня радіоактивного забруднення місцевості і атмосфери з метою визначення їх впливу на життєдіяльність населення, дію формувань чи обґрунтування оптимальних режимів діяльності робітників і службовців об'єктів господарської діяльності.

Транскордонні загрози на території селища Широке відсутні (територіально село розташоване на значній відстані від межі сусідніх держав).

Згідно з ДБН В 1.2-4:2019, таблиця 1, для Запорізька АЕС зона небезпечного радіоактивного забруднення знаходиться у межах зони її можливих руйнуваннь та зони спостереження. Зона можливих руйнувань визначається межами проєктної забудови об'єкту з прилеглою до цієї зони смуги територіі завширшки
9,5 км (2,5 км –санітарно-захисна зона для АЕС, 7 км - територія, що прилягає до межі СЗЗ і визначає межі зони можливих незначних руйнувань.
Зона спостереження для АЕС становить 30 км (радіус зони) і виходить за межі зони можливих незначних руйнувань. Тому зона небезпечного радіоактивного забруднення АЕС становить 30 км.

У разі аварії на АЕС територія селища Широке не потрапляє у зону спостереження але потрапляє у зону можливого сильного радіоактивного забруднення. Фактично забруднена територія у плані, як правило, має форму еліпса (радіоактивний слід (див. п. 4, рис.1). Радіаційна обстановка у разі аварій визначається методом прогнозування чи за фактичними даними (даними розвідок).

Реалізація потреби у протирадіаційних укриттях у перспективі може бути досягнута за рахунок реконструкції існуючих житлових будівель, нового промислового будівництва та проведення реконструкції існуючих об'єктів виробничої та комунальної зони.

5 Забезпечення сховищами із трьома режимами фільтровентиляції працюючих та населення малого міста (селища міського типу або сільського населеного пункту)

5.1 Аналіз існуючих захисних споруд

Відповідно до завдання, на території селища Широке відсутні укриття.

5.2 Аналіз розміщення існуючих сховищ по зонах можливого хімічного забруднення

Сховища на території населеного пункту відсітні.
Найпростіші укриття на території селища Широке:
- вул. Соборна154-Б, вул.Карнаушенка,23 (житловий будинок);
- вул.Соборна,135а, , (житловий будинок);
- вул.Балківська,23-Б, Широківський РЕМ;
- вул. Соборна, 3 (житловий будинок);
- вул.Соборна, 164 (житловий будинок);
- вул.Набережна,120, Широківський ліцей №1;
- вул. Соборна,189, Широківський райавтодор;

- вул.Соборна, 158, (житловий будинок);
- вул.Соборна, 166-А, (житловий будинок);
- м-н «Східний, 1», (житловий будинок);
- вул.Соборна, 201, (житловий будинок);
- вул.Соборна, 160, (житловий будинок);
-вул.Соборна, 160-А, (житловий будинок);
-вул.Казбек,,17, КП Широківська лікарня;
-вул.Соборна, 4,(Леніна), Широківський ліцей №2;
-вул.Карнаушенка, 27, (житловий будинок);
-вул.Соборна, 120, (житловий будинок);
-вул.Соборна, 118, (житловий будинок);
-вул. Соборна, 133, (житловий будинок);
-вул.Соборна, 114, (житловий будинок);
-вул.Соборна, 166, (житловий будинок).

5.3 Основні пропозиції щодо розміщення сховищ

Найбільш надійний захист людей від усіх уражаючих факторів (високих температур і шкідливих газів у зонах пожеж, вибухонебезпечних, радіоактивних та сильнодіючих отруйних речовин, обвалів та уламків зруйнованих будівель і споруд) - це використання захисних споруд. Відповідно до ст.32 Кодексу цивільного захисту України, до них належать:

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

Також для захисту людей можуть використовуватись споруди подвійного призначення та найпростіші укриття.

Доцільністю розроблення окремої схеми розташування захисних споруд. Згідно з вимогами п.13 статті 32 Кодексу цивільного захисту України захисні споруди цивільного захисту, які перебувають у зонах спостереження атомних електростанцій та призначених для укриття населення під час радіаційних аварій повинні перебувати у постійній готовності до використання за призначенням.

Протирадіаційні укриття можуть використовуватись у мирний час для господарських, культурних і побутових потреб у порядку затвердженому постановою Кабінету Міністрів України від 10.03.2017 № 138. У разі використання однієї захисної споруди кількома суб’єктами господарювання вони беруть участь в її утриманні відповідно до договорів, укладених з балансоутримувачем захисної споруди. Захисні споруди можуть використовуватися у мирний час для потреб суб’єкта господарювання за умови приведення їх у готовність до використання за призначенням у строк, визначений паспортом захисної споруди, але не більше 12 годин. Захисні споруди можуть передаватися у мирний час в оренду для задоволення потреб суб’єкта господарювання із збереженням цільового призначення таких споруд.

Захисні споруди можуть використовуватися для потреб суб’єкта господарювання як: виробничі приміщення, віднесені в установленому порядку за показником вибухопожежної та пожежної небезпеки до категорій Г і Д, у яких проводяться роботи, не пов’язані з технологічними процесами, внаслідок яких

виділяються шкідливі рідини, пари і гази, небезпечні для людей, і які не потребують природного освітлення (крім захисних споруд, розміщених у житлових будинках та у будинках і спорудах громадського призначення); складські приміщення, віднесені в установленому порядку за показником вибухопожежної та пожежної небезпеки до категорій Г і Д, для зберігання майна і матеріалів (у вбудованих захисних спорудах виключно за наявності окремого входу); приміщення для розміщення аварійних (ремонтних) та чергових служб; допоміжні (підсобні) приміщення закладів охорони здоров'я; гаражі або стоянки автомобілів та автокарів (якщо це передбачено проєктом будівництва захисної споруди і не потребує перепланування її основних і допоміжних приміщень); приміщення для проведення навчальних занять; заклади культури; виставкові зали; приміщення для торгівлі і громадського харчування (магазини, зали їдалень, буфети, кафе тощо); спортивні приміщення (тири, зали для проведення спортивних занять); приміщення для побутового обслуговування населення (ательє, пункти прокату, приймальні пункти тощо). Для вирішення питань щодо укриття населення в захисних спорудах цивільного захисту органи місцевого самоврядування та суб'єкти господарювання завчасно створюють фонд таких споруд. Фонд захисних споруд — сукупність усіх захисних споруд та інших споруд, що можуть бути використані для укриття населення.

Потреби в захисних спорудах визначаються, виходячи з необхідності укриття всіх працюючих за місцем роботи і проживання та усього непрацюючого населення за місцем проживання.Також згідно з вимогами п.13 статті 32 Кодексу цивільного захисту України захисні споруди цивільного захисту, які перебувають у зонах спостереження атомних електростанцій та призначених для укриття населення під час радіаційних аварій повинні перебувати у постійній готовності до використання за призначенням. Для захисту людей від деяких факторів небезпеки, що виникають внаслідок НС у мирний час, та дії засобів ураження в особливий період використовуються протирадіаційні укриття (ПРУ), а також споруди подвійного призначення та найпростіші укриття. ПРУ- це негерметичні споруди, які забезпечують захист людей від дії іонізуючих випромінювань при радіоактивному зараженні місцевості при неперервному перебуванні в них розрахункової кількості людей протягом однієї-двох діб.

Відповідно до вимог ст. 32 Кодексу цивільного захисту України, населення селища повинно укриватись у захисних спорудах цивільного захисту, а саме:

1. Працівники суб'єктів господарювання, розташованих у зоні можливих руйнувань, небезпечного і значного (сильного) радіоактивного забруднення навколо атомних електростанцій - у протирадіаційних укриттях. Отже, працівники суб'єктів господарювання даних населених пунктів повинні укриватись у протирадіаційних укриттях.
2. Населення міст, не віднесених до груп цивільного захисту, та інших населених пунктів, а також населення, евакуйоване з міст, віднесених до груп цивільного захисту і зон можливих значних руйнувань - у протирадіаційних укриттях.

Отже, непрацююче населення даного населеного пункта повинно укриватись у протирадіаційних укриттях. Працівники суб'єктів господарювання, віднесених до першої та другої категорій цивільного захисту та розташованих за межами зон можливих значних руйнувань населених пунктів, які продовжують свою діяльність у воєнний час. Відповідно до додатка 1 до ДБН В.2.2-5:2023 Захисні споруди цивільного захисту укриття населення селища Широке необхідно здійснювати у протирадіаційних укриттях з характеристиками: група - П-5, коефіцієнт захисту Кз-200.

Укриття найбільшої працюючої зміни суб'єктів. Протирадіаційні укриття повинні забезпечувати захист осіб, що укриваються від впливу іонізуючого випромінювання при радіоактивному забрудненні місцевості і розраховуватись на безперервне перебування у ньому розрахункової кількості осіб протягом 2 діб.

Аналіз розміщення ділянок новобудов у зонах можливого хімічного забруднення

Даним планом передбачається на перспективу будівництво індивідуального житла. Проєктовані сельбищна як і існуюча територія населеного пункту, розміщені в межах *третьої зони* впливу можливого хімічного забруднення див. Схема ІТЗ ЦЗ.

Оцінка потреби у ємності сховищ з трьома режимами фільтровентиляції із зазанвченням режиму готовності сховищ у разі виникнення надзвичайної ситуації на ХНО

Найбільшу небезпеку як для населення, так і для працюючих у селищі Широке становить аварія на залізничній магістралі з виливом хлору. Відповідно до зонування за трьома зонами впливу, в *першій* та *другій* зонах передбачається укриття людей в захисних спорудах з трьома режимами фільтровентиляції. Час перебування людей в укритті - до двох діб, тому важливо забезпечити необхідні параметри повітряного середовища.

Повітропостачання укриттів здійснюється за рахунок зовнішнього повітря при умові його попереднього очищення. Система повітропостачання подає в укриття необхідну кількість повітря, захищає від попадання у сховище радіоактивного пороху, отруйних речовин, біологічних засобів, диму, окису вуглецю при пожежах. Система повітропостачання сховищ працює в одному з трьох режимів:

- режим І - режим чистої вентиляції (зовнішнє повітря очищується від радіоактивного пороху);
- режим 2 - режим фільтровентиляції (зовнішнє повітря очищується від радіоактивного пороху, отруйних речовин і біологічних засобів). На цей режим сховища переводяться при забрудненні повітря НХР;
- режим 3 - режим повної ізоляції з регенерацією внутрішнього повітря. Цей режим передбачається у сховищах, які розміщені на території, де можлива загазованість повітря отруйними речовинами або пожежа. У цьому режимі передбачається регенерація повітря і подача кисню для дихання зі спеціальних кисневих балонів, які встановлюються у приміщенні фільтровентиляційного обладнання.

На цей режим вентиляції укриття переводяться при виникненні масових пожеж або при утворенні у районі їх розміщення небезпечних концентрацій НХР.

З *третьої* зони проводиться евакуація людей у безпечні райони.

У разі аварії, що може спричинити хімічне забруднення місцевості (перевезення ХНР залізницею), населення селища Широке за поділенням на зони впливу потрапляє до третьої зони – від 5 км. Для цієї зони передбачається евакуація.

Також при евакуаційних заходів з зон хімічного або радіоактивного зараження використовують засоби індивідуального захисту.

Засоби індивідуального захисту призначені для збереження населення в умовах надзвичайних ситуацій в особливий період із застосування ворогом зброї масового ураження. Вміле і своєчасне застосування засобів індивідуального захисту дає можливість повністю уникнути ураження населення хімічною і біологічною зброєю, послабити дію світлового випромінювання ядерного вибуху і уникнути ураження радіоактивним пилом.

Механізм забезпечення населення і працівників формувань та спеціалізованих служб цивільного захисту засобами радіаційного та хімічного захисту визначений постановою КМУ від 19 серпня 2002 р. №1200 «Порядок забезпечення населення і працівників формувань та спеціалізованих служб цивільного захисту засобами індивідуального захисту, приладами радіаційної та хімічної розвідки, дозиметричного і хімічного контролю».

Згідно постанови, до засобів радіаційного та хімічного захисту населення і працівників формувань та спеціалізованих служб цивільного захисту на випадок надзвичайної ситуації у мирний і воєнний час належать:

- засоби індивідуального захисту органів дихання від бойових отруйних речовин;
- одяг спеціальний захисний;
- промислові засоби захисту органів дихання від небезпечних хімічних речовин;
- респіратори;
- прилади радіаційної розвідки і дозиметричного контролю;
- військові прилади хімічної розвідки;
- спеціальні (промислові) прилади хімічної розвідки;
- джерела живлення і засоби індикації для перелічених приладів;
- ватно-марлеві пов'язки.

Обсяги забезпечення працюючого на непрацюючого населення, працівників державних установ засобами радіаційного та хімічного захисту, їх типи, місця зберігання визначаються суб'єктами господарювання та міською держадміністрацією відповідно за погодженням з ДСНС.

З метою своєчасного забезпечення населення засобами радіаційного та хімічного захисту держадміністрація, а також суб'єкти господарювання розробляють плани їх видачі. В якості місць зберігання та видачі населенню засобів радіаційного та хімічного захисту рекомендовано використовувати школи, адміністративні, та комунальні заклади.

6 Основні пропозиції щодо евакуаційних заходів на мирний час

6.1 Загальні положення

Евакозаходи у селищі Широке повинні проводитися у відповідності до постанови КМУ від 30.10.2013 р. № 841 «Про затвердження Порядку проведення евакуації у разі загрози виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій» та згідно з затвердженим планом евакуації району.

Згідно з вищезазначеними документами, евакуація – це організоване вивезення (виведення) населення із зон можливого впливу наслідків надзвичайної ситуації або надзвичайної ситуації і розміщення його поза зонами дії вражаючих факторів джерел надзвичайної ситуації у разі виникнення безпосередньої загрози життю та заподіяння шкоди здоров'ю населення, а також заходів з евакуації матеріальних і культурних цінностей, якщо виникає загроза їх пошкодження або знищення. Обсяги та черговість проведення евакуації матеріальних і культурних цінностей, їх детальний перелік визначаються органами державної влади, суб'єктами господарювання, громадськими об'єднаннями та/або громадянами, в управлінні, віданні

або власності яких перебувають зазначені цінності, та враховуються під час планування заходів з евакуації.

Залежно від обстановки, що склалася під час надзвичайної ситуації, проводиться *загальна* або *часткова* евакуація населення тимчасового або безповоротного характеру.

Обов'язковій евакуації підлягає населення у разі виникнення загрози аварії з викидом радіоактивних і небезпечних хімічних речовин, катастрофічного затоплення місцевості та землетрусів, масових лісових і торф'яних пожеж, зсувів, інших геологічних та гідрогеологічних явищ і процесів, збройних конфліктів.

Загальна евакуація населення проводиться із зон радіоактивного та хімічного забруднення, катастрофічного затоплення населених пунктів у разі руйнування гідротехнічних (гідрозахисних) споруд, хвиля прориву яких може досягнути зазначених населених пунктів менше ніж за чотири години.

Часткова евакуація населення проводиться на підставі рішення місцевої держадміністрації або посадової особи, яка має повноваження щодо прийняття такого рішення.

Організація проведення евакуації та підготовка районів для розміщення евакуйованого населення і його життєзабезпечення, а також зберігання матеріальних і культурних цінностей покладаються на місцеву держадміністрацію, органи місцевого самоврядування та керівників суб'єктів господарювання. Проведення евакуації забезпечується шляхом:

- створення на регіональному та місцевому рівні органів з евакуації, а також органів з евакуації на об'єктах господарювання;
- розроблення плану евакуації населення;
- визначення безпечних районів, придатних для розміщення евакуйованого населення та матеріальних і культурних цінностей;
- організації оповіщення керівників суб'єктів господарювання і населення про початок евакуації;
- організації управління евакуацією;

- життєзабезпечення евакуйованого населення в місцях його безпечного розміщення;
- участі у командно-штабних навчаннях та об’єктових тренуваннях;
- навчання населення діям під час проведення евакуації.

Основним документом, який визначає об’єм, зміст, строки проведення та порядок виконання евакозаходів, є план евакуації населення. Планування евакуаційних заходів здійснюється за методикою, затвердженою МВС (наказ від 10.07.2017 р. № 579 «Про затвердження Методики планування заходів по евакуації»). План розробляється комісією з питань евакуації, підписується її головою, затверджується керівником органу, який утворив таку комісію, та погоджується органом, на території якого планується розміщення евакуйованого населення. Комісія з питань евакуації, утворена місцевою держадміністрацією або органом місцевого самоврядування, на території якого планується розміщення евакуйованого населення, розробляє план його приймання і розміщення у безпечному районі, який затверджується керівником органу, що утворив відповідну комісію.

Плани евакуації та приймання і розміщення евакуйованих щороку уточнюються. Внесення змін до них засвідчуються підписами голів комісій.

Оповіщення керівників суб’єктів господарювання і населення про початок евакуації проводиться відповідно до «Порядку організації оповіщення про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій та організації зв’язку у сфері цивільного захисту», що затверджується Кабінетом Міністрів України. З отриманням розпорядження на проведення евакуації начальники і органи управління цивільного захисту населення і території від надзвичайних ситуацій разом з евакуаційними комісіями і службами ЦЗ у відповідності з певними планами проводять оповіщення керівників підприємств і установ, навчальних закладів, домоуправлінь тощо, а через них робітників і службовців, їх сімей та іншого населення про час прибуття на збірні евакуаційні пункти для евакуації (ЗЕП).

У населених пунктах ЗЕП створюються за рішенням держадміністрацій, яким підпорядковується населений пункт, розгортаються в будівлях громадського призначення. Створення ЗЕП проводиться у відповідності до наказу МНС від 07.09.2004 №44 «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо планування і порядку проведення евакуації населення». Кожному ЗЕП присвоюється порядковий номер, за ним закріплюються території (об'єкти), населення (працівники) яких будуть евакуйовуватись через цей ЗЕП. ЗЕП уточнюють чисельність евакуйованого населення, порядок його відправлення, організовують їх збір та ведення обліку, здійснюють посадку населення на транспортні засоби, формують піші і транспортні колони, інформують комісії з питань евакуації про відправлення населення, організовують надання медичної допомоги евакуйованому населенню та охорону громадського порядку. До складу адміністрації ЗЕП входять:

- начальник збірного евакуаційного пункту;
- заступник начальника збірного евакуаційного пункту;
- група реєстрації і обліку (4 - 6 осіб);
- група комплектування колон (ешелонів) та їх відправлення в безпечні райони (4 - 6 осіб);

- група охорони громадського порядку (2 - 3 особи);
- медичний пункт (3 особи);
- кімната матері та дитини (2 - 3 особи);
- комендант.

ЗЕП безпосередньо підпорядковується голові евакуаційної комісії, а з внутрішніх питань - керівнику об'єкта, на базі якого його створено. Евакуація особового складу збірних пунктів евакуації організовується після завершення евакуації населення на підставі рішення органу, що утворив такі органи.

Евакуація проводиться у найкоротші строки після її оголошення. Для проведення загальної евакуації населення залучаються наявні транспортні засоби відповідної адміністративної території, а в разі виникнення безпосередньої загрози життю або здоров'ю населення - додатково транспортні засоби суб'єктів господарювання та громадян. Часткова евакуація населення проводиться з використанням транспортних засобів, що експлуатуються згідно з графіком роботи.

Залучення додаткових транспортних засобів під час проведення часткової евакуації населення здійснюється за рішенням місцевої держадміністрації або посадової особи, яка має повноваження щодо прийняття такого рішення.

Суб'єктові господарювання або громадянину, транспортні засоби яких залучалися для здійснення заходів з евакуації населення, компенсується вартість наданих послуг і розмір фактичних (понесених) витрат за рахунок коштів, що виділяються з відповідного бюджету на ліквідацію загрози виникнення надзвичайної ситуації або наслідків надзвичайної ситуації у порядку, визначеному Кабінетом Міністрів України. Працівник суб'єкта господарювання, власник, користувач, водій транспортного засобу, які відмовилися від надання послуг з перевезення населення, що підлягає евакуації, несуть відповідальність відповідно до закону.

Для перевезення людей виділяються автобуси, легкові та вантажні автомашини, у тому числі і самоскиди (вантажні автомашини і самоскиди обладнуються сидіннями). Також можуть використовуватись транспортні засоби, залучені до програми «Шкільний автобус».

З одержанням розпорядження про початок евакуації сформовані автоколони прибувають на ЗЕП і подаються для посадки людей. По закінченні посадки виходять на свої маршрути і доставляють людей у призначені пункти висадки, потім повертаються на ЗЕП для виконання наступних рейсів. Управління автотранспортними перевезеннями на маршруті здійснюється диспетчерськими пунктами, які організовуються по одному на кожному маршруті.

Вивід населення пішки здійснюється по дорогам, а також по маршрутам і колонним шляхам. Марш піших колон планується як правило на відстань до одного добового переходу із задачею вийти із зони можливих руйнувань (зараження).

Управління евакуацією населення у безпечні райони (місця) покладається на керівника районної ланки територіальної підсистеми єдиної державної системи цивільного захисту та керівників суб'єктів підприємницької діяльності, а безпосередня організація евакуаційних заходів - на районну та об'єктові комісії з питань евакуації. Управління евакуацією населення у районах НС, на маршрутах руху та безпечних районах розміщення населення здійснюється стаціонарними і рухомими пунктами управління, а також представниками районної комісії з пи

тань евакуації.

В умовах селища Широке евакуація проводиться із застосуванням наявного автомобільного транспорту (залучаються легкові автомобілі та мотоцикли, що знаходяться у приватній власності) або пішим порядком. Охорона громадського порядку і безпека дорожнього руху на маршрутах евакуації та у безпечних районах забезпечується службою охорони громадського порядку.

Місця розміщення населення та шляхи евакуації приймаються згідно з «Планом евакуації населення району» (характеристика, куди евакуюється, кількість населення, кількість та тип транспорту, яким чином евакуюється, у разі яких небезпечних факторів).

Інформація щодо евакозаходів: евакуація у разі аварій з ХНР виконується за допомогою індивідуального транспорту.

6.2 Евакуаційні заходи при аварії на ХНО

В цілому комплексна модель щодо можливого хімічного забруднення території населеного пункту складається із трьох узагальнених рівнів за масштабом такого хімічного забруднення і можливої загальної кількості потенційно постраждалих:

- *І узагальнений рівень* - надзвичайна ситуація виникає на найбільшому точковому ХНО;
- *ІІ узагальнений рівень* - надзвичайна ситуація виникає одночасно на всіх точкових ХНО;
- *ІІІ узагальнений рівень* - надзвичайна ситуація виникає одночасно на всіх точкових ХНО та на магістралях залізниці.

На території селища Широке відсутні точкові ХНО, але біля селища проходить лінійний хімічно небезпечний об’єкт - залізнична колія з можливістю транспортування ємностей з ХНР, містобудівна модель можливого хімічного забруднення представлена ІІІ узагальненим рівнем. Для зазначених аварій глибина розповсюдження хмари забрудненого повітря складає не менше 20 км (див. п. 4).

При настанні НС з виливом ХНР необхідно використовувати швидку евакуацію населення в напрямку, перпендикулярному до напрямку розповсюдження хмари із небезпечними для людини речовинами. Максимальний час на прийняття рішення разом із проведенням евакуації 30-45 хв.

Час підходу хмари небезпечних хімічних речовин залежить від швидкості її перенесення вітряним потоком і визначається відповідно до «Методики прогнозування наслідків виливу (викиду) небезпечних хімічних речовин при аваріях на промислових об'єктах і транспорті», затвердженої Наказом МНС, Ця Методика використовується для довгострокового (оперативного) і аварійного прогнозування при аваріях на ХНО і транспорті, а також для визначення ступеня хімічної небезпеки ХНО і адміністративно-територіальних одиниць. Довгострокове прогнозування здійснюється заздалегідь для визначення можливих масштабів забруднення, сил і засобів, які залучатимуться для ліквідації наслідків аварії, складення планів роботи та інших довгострокових (довідкових) матеріалів. Аварійне прогнозування здійснюється під час виникнення аварії за даними розвідки для визначення можливих наслідків аварії і порядку дій в зоні можливого забруднення.

Розглядається аварія на залізниці при перевезенні 60 т хлору.

Орієнтовний час підходу хмари ХНР визначено для довгострокового прогнозування з урахуванням заданих метеорологічних умов:

- швидкість вітру в приземному шарі - 1 м/с;
- температура повітря - 20 ºС;
- ступінь вертикальної стійкості повітря - інверсія;
- напрямок вітру не враховується, а розповсюдження хмари забрудненого повітря приймається у колі 360 º.

Час підходу хмари ХНР від джерела забруднення до об'єкта розраховується за формулою:

$$T = X / V \text{, год} \qquad (1)$$

де X - відстань від джерела до об'єкта, км (у якості відстаней розглядаються найкоротша відстань до населеного пункту від джерела та межі зон впливу можливого хімічного забруднення);

V - швидкість перенесення фронту хмари забруднення (при інверсії і швидкості вітру 1м /с становить 5 км /год, згідно з таблицею 2 Методики).

Результати розрахунків наведені в таблиці 5.

Таблиця 10 - Час підходу хмари ХНР

Найменування ХНО	Відстань до населеного пункту, км	Час підходу хмари ХНР		
		Перша зона (2,5 км)	Друга зона (5,0 км)	Час до населеного пункту
Придніпровська залізниця	8	30 хв	1 год	1,79 год

Відповідно до Методики, при довгостроковому прогнозуванні території, що можуть зазнати хімічного забруднення, представляються у вигляді кола. Площі визначаються за наступними формулами:

- зона можливого хімічного забруднення - $S_{змхз} = 3{,}14\ Г^2$, км^2 (2)
- прогнозована зона хімічного забруднення - $S_{пзхз} = 0{,}11\ Г^2$, км^2 (3)

Г- це глибина розповсюдження хмари забрудненого повітря (для ємності 60 т з хлором при метеорологічних умовах для оперативного прогнозування Г=59,25 км).

$S_{змхз} = 3{,}14 * 59{,}25^2 = 11023{,}12$ км^2.

$S_{пзхз} = 0{,}11 * 59{,}25^2 = 386{,}2$ км^2.

Радіус зони можливого хімічного забруднення становить 59,25 км, прогнозованої зони хімічного забруднення - 11,1 км.

Заходи щодо захисту населення детальніше плануються на глибину зони можливого хімічного забруднення, яка утворюється протягом перших чотирьох годин після аварії.

Фактична глибина зони розповсюдження хмари ХНР визначається при аварійному прогнозуванні з урахуванням реальних метеорологічних умов, а також особливостей місцевості (наявність міської забудови, сільського будівництва або

лісів), що зменшують глибину розповсюдження хмари на відповідний коефіцієнт для кожного одного кілометру цих зон.

У разі НС з виливом хлору населення селища Широке потрапляє до *третьої* зони впливу (від 0-2,5 км), з якої проводиться евакуація. Перелік пунктів у Криворізькому районі, де може бути розміщене евакуйоване населення, наведений в «Плані евакуації населення у разі загрози або виникненні надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру».

В випадку загрози викидів забруднюючих речовин у повітря, шкідливих продуктів горіння, викиду забруднюючих речовин у повітря, основним засобом рятування людей є термінова евакуація.

У разі аварії з виливом небезпечних хімічних речовин підрозділ МНС за інформацією щодо прогнозованого розповсюдження хмари забрудненого повітря координує дії з евакуації населення. Евакуація проводиться по існуючих транспортних комунікаціях перпендикулярно напрямку винекнення аварії.

6.3 Евакуаційні заходи при аварії на АЕС

У разі дії можливої надзвичайної ситуації на АЕС глибина зони можливого небезпечного радіоактивного забруднення, відповідно до ДБН В.1.2-4:2019, складає 30 км, до якої селище Широке не потрапляє. Рішення щодо необхідності захисту жителів населеного пункту в ПРУ, спорудах подвійного призначення або найпростіших укриттях від дії радіоактивних речовин приймається з огляду на характер та швидкість розвитку НС на підставі спрогнозованих показників чи за даними розвідок.

6.4 Перелік вулиць та транспортних засобів для евакуації з населеного пункту

Для евакуації населення та працівників підприємств селища Широке у безпечну зону та евакуація до селища Широке використовуються наявні *автодороги місцевого значення:*

Евакуація здійснюється по вул. Соборна;

Вулично-дорожня мережа забезпечує можливість евакуації населення не менш, ніж за двома напрямками.

На вказані автодороги не розповсюджується зона завалів житлової та громадської забудови, залишків промислових будівель.

У разі необхідності евакуації населення залучається автотранспорт, задіяний для перевезення пасажирів та школярів на території об’єднаної громади. В разі виникнення безпосередньої загрози життю або здоров’ю населення, згідно з положеннями постанови КМУ від 30.10.2013 р. № 841, додатково залучаються транспортні засоби суб’єктів господарювання та громадян.

Працівник суб’єкта господарювання, власник, користувач, водій транспортного засобу, які відмовилися від надання послуг з перевезення населення, що підлягає евакуації, несуть відповідальність відповідно до закону.

Механізм здійснення компенсації вартості послуг і розміру понесених витрат суб'єкту господарювання та громадянину, транспортні засоби яких були залучені для вивезення населення із зони надзвичайної ситуації, визначений постановою КМУ від 14.08.2013 р. № 581 «Порядок здійснення компенсації вартості послуг і розміру фактичних (понесених) витрат суб'єкту господарювання та громадянину, транспортні засоби яких залучені для вивезення населення із зони надзвичайної ситуації, районів можливих бойових дій». Компенсація здійснюється за рахунок коштів, що виділяються з відповідного
бюджету на ліквідацію наслідків надзвичайної ситуації або усунення загрози її виникнення при наданні посвідчення, оформленого відповідним чином.

Зберігання здійснюється на території індивідуальної забудови.Зберігання індивідуальних легкових автомобілів здійснюється в районі садибної забудови - за місцем проживання власників.
Також для евакуації використовують громадський транспорт та рейсові автобуси.
Для евакуації також можна використовувати залізничний транспорт.

Враховуючи значну віддаленість від зазлізничної колії та станцій , евакуація за допомогою залізничного траспорту не раціональна.

7 Забезпечення оповіщення населення

З поміж комплексу заходів щодо захисту населення під час НС важливе місце належить організації своєчасного оповіщення населення про загрозу і виникнення надзвичайних ситуацій у мирний час та особливий період і постійне інформування їх про існуючу ситуацію. Оповіщення населення організується відповідно до «Положення про організацію оповіщення про загрозу виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій та зв'язку у сфері цивільного захисту», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 27.09.2017 р. №733.

Під час оповіщення населення необхідно передбачати обов'язкове доведення сигналів і повідомлень до осіб з фізичними, психічними, інтелектуальними та сенсорними порушеннями, керівників підприємств, установ і організації , інших підприємств, установ і організацій, що надають послуги особам з інвалідністю та маломобільним групам населення, визначених місцевими органами
виконавчої влади та органами місцевого самоврядування, або за місцем роботи зазначених осіб (у доступній для них формі), керівників інтернат них закладів, закладів охорони здоров'я, які мають ліжковий фонд, пенітенціарних установ.

Інформація про загрозу або виникнення НС доводиться населенню селища через наявну місцеву телевізійну мережу.

На кожний випадок НС підготовлені варіанти повідомлень, які з урахуванням конкретних подій, можуть коригуватися. Таке повідомлення включає:

- місце і час виникнення надзвичайної ситуації;
- розміри та масштаби надзвичайної ситуації;
- час початку та тривалість дії факторів ураження;
- територія (райони, масиви, вулиці, будинки і т.д.), яка потрапляє в осередки (зони) ураження;
- порядок дій при надзвичайних ситуаціях.

Інформація передається протягом 5 хвилин після подачі звукових сигналів з перериванням трансляції інших програм.

Тексти записуються на окремих елетронних або оптичних носіях інформації та дублюється в паперовому вигляді. Тривалість звучання повідомлень, що передаються технічними засобами мовлення, становить не менше п’яти хвилин, у разі потреби вони повторюються через кожні 10-15 хвилин. Вислухавши це повідомлення, кожен повинен діяти без паніки і метушні у відповідності з отриманими вказівками.

Також для інформування населення про НС використовується телефонний зв'язок, можуть застосовуватись Інтернет-ресурси (сайти, соціальні мережі).

Центральні та місцеві органи влади зобов’язані надавати населенню через засоби масової інформації оперативну і достовірну інформацію про стан захисту на селення від НС, методи та способи їх захисту, вжиття заходів щодо забезпечення безпеки.

Кожний громадянин повинен знати телефони органу управління з питань НС та цивільного захисту населення і аварійно-рятувальних сил району.

Якщо сигнал застав громадян в транспорті або громадському місці (магазині, на ринку тощо) необхідно уважно і спокійно вислухати вказівки адміністрації про те, де поблизу знаходиться сховище (укриття) і якнайшвидше добратися і укритися в ньому, якщо є час, то якнайшвидше добратися додому і діяти у відповідності з отриманими вказівками. Система оповіщення у повному обсязі проробляється у спеціалізованій роботі, яка не входить до складу детального плану. У завершеному вигляді система оповіщення виконується на стадіях «проєкт» та «робочі креслення» або «робочий проєкт» згідно із окремим завданням на проєктування визначеної території.

До системи оповіщення включаються сирени та рупорні гучномовці, які повинні бути розміщені максимально раціонально з врахуванням їх радіуса дії.

Всі проєктовані електросирени та гучномовці підключаються до централізованої системи оповіщення ЦЗ області.

Звук сирени означає попереджувальний сигнал «УВАГА ВСІМ!», тривалість звучання становить три-п’ять хвилин. Для подання попереджувального сигналу також можуть застосовуватися сигнали транспортних засобів, биття церковних дзвонів, переривисті гудки від підприємств.За цим сигналом вмикаються радіо, радіотрансляційні і телевізійні приймачі для прослуховування термінових повідомлень. Трансляція телерадіомережами відповідних повідомлень про загрозу виникнення або виникнення надзвичайної ситуації повинна супроводжуватись жестовою мовою та / або субтитруванням, якщо вона є голосовою, і аудіокоментуванням, якщо вона є візуальною.

Для передавання мовленевої інформації на території селища пропонується використовувати рупорні гучномовці типу 100ГР-32, 50ГР-45 потужністю відповідно 100 Вт, 50 Вт, які призначені для використання на відкритих територіях з високим рівнем шуму та мають високий звуковий тиск. Дані гучномовці встановлюються, як правило, вздовж вулиць на стовпах, вежах, фасадах будівель та споруд на висоті 4-8 м від рівня землі, у місцях скупчення людей , як то будинки культури,

школи, тощо. Інтервал встановлення даних гучномовців становить від 50 до 150 м і залежить від обраного типу гучномовця (тип гучномовців та їх кількість визначається на стадії проєктування системи оповіщення).

8 Забезпечення сталого функціонування інженерно-транспортної інфраструктури на мирний час

8.1 Водопостачання

Централізоване водопостачання в селищі Широке відсутнє. Село частково забезпечене мережами водопостачання. Водопостачання для поливу рослин забезпечується за рахунок свердловин на території.

В період НС водопостачання населеного пункту не змінюється.

Спеціальні заходи щодо забезпечення водопостачання на випадок виникнення НС техногенного та природного характеру розробляються та затверджуються органами місцевого самоврядування в установленому порядку.

Потреба населення в питній воді визначається із розрахунку не менше ніж 25 л/добу на одну людину, для сільськогосподарських тварин - по нормах Мінагропрому.

8.2 Каналізація

На території смт централізоване каналізаційне забезпечення відсутнє.

Згідно ДБН Б.2.2-12:2019 п.11.1.14 : «За відсутності централізованої каналізації в населених пунктах альтернативним варіантом каналізування для районів новобудов може бути влаштування локальних малих каналізаційних споруд глибокої очистки з дотриманням санітарних розривів і забезпеченням контролю рівня очисних стоків. Генпланом пропонується улаштування локальних систем з очисними спорудами малої каналізації (септики) за окремо розробленим робочим проєктом.

Каналізування в період НС відбувається таким же чином, як і в і в звичайний час.

8.3 Теплопостачання

Централізоване теплопостачання відсутнє Опалення населеного пункту передбачається від індивідуальних котлів, що встановлені згідно окремих проєктів, замовлених споживачами. Теплопостачання в період НС відбувається таким же чином, як і в звичайний час.

8.4 Газопостачання

В межах території детального планування проходить:

- мережа газопостачання середнього тиску, охоронна зона якої 2,0м з обох боків від газопроводу відповідно до НПАОП 0.00-1.76-15 «Правила безпеки систем газопостачання», р.V, п.1.12.; відстань до фундаментів будинків і споруд 4,0 м відповідно до ДБН Б.2.2-12:2019, табл.И.1; площа охоронної зони на проєктованій земельній ділянці 1 становить 121,0 м2.

- мережа газопостачання низького тиску, охоронна зона якої 2,0м з обох боків від газопроводу відповідно до НПАОП 0.00-1.76-15 «Правила безпеки систем газопостачання», р.V, п.1.12.; відстань до фундаментів будинків і споруд
- 2,0 м відповідно до ДБН Б.2.2-12:2019, табл.И.1; площа охоронної зони на проєктованій земельній ділянці 2 становить 195,0 м2.

В межах території детального планування також знаходиться охоронна зона мережі газопостачання низького тиску (зовнішній газопровід проходить по забору); площа охоронної зони на проєктованій земельній ділянці 3 становить 35,0 м2.

Система газопостачання смт в період НС відбувається таким же чином, як і в звичайний час.

8.5 Енергопостачання

Джерелом енергопостачання лінія ПЛ 10 кВ від ПС-35/10 кВ "Луч".

Енергопостачання в період НС відбувається таким же чином, як і в звичайний час.

На території селища Широке об’єкти з електроприймачами 1 категорії відсутні. Енергопостачання в період НС при виведенні з ладу мережі енергоживлення може бути забезпечене за рахунок тимчасово встановлених дизельних електрогенераторів (ДЕГ).

8.6 Інфраструктура зв’язку

Телефонізація та радіофікація – часткова, подальша телефонізація не передбачається.

Для зв’язку використовуються системи стільникового зв’язку та інтернет.

При НС використовуються тіж канали зв’язку.

8.7 Транспортні коммунікації

Пасажиро-вантажні перевезення в районі розташування селища Широке здійснюються автомобільним транспортом по дорогах місцевого значення:

Населені пункти Криворізького району сполучаються між собою автомобільними дорогами з твердим покриттям Т-0411 , Р-74. Стан доріг в цілому задовільний. Ремонт доріг проводиться відповідно до складених щорічних планів.

Пасажирські перевезення у міжміському та приміському сполученні здійснюються автомобільним транспортом.

Населення селища Широке також користується індивідуальним транспортом.

9 Гідротехнічні заходи

На території селища Широке присутні водні об’єкти річка Інгулець, але територія населеного пункту не має ділянок підтоплення, затоплення, обвалів грунту, зсувів. Виконані заходи запобігання підтопленню.

10 Протипожежні заходи

Пожежі є одними з найбільш частих та небезпечних надзвичайних ситуацій, які виникають внаслідок недотримання правил пожежної безпеки, необережного поводження з вогнем, несправності електрообладнання, аварій, катастроф або природних явищ.

Одними з ключових питань пожежної безпеки є нерозповсюдження пожеж на розташовані поблизу об'єкти, а також можливість їх гасіння.

Нерозповсюдження пожеж забезпечується об'ємно-планувальними рішеннями території об'єкта , що відповідають протипожежним вимогам, викладеним у ДБН В.1.1.7-2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва». Існуючі житлові будівлі та будівлі громадського призначення в межах населеного пункта розташовані з дотриманням необхідних протипожежних відстаней, які залежать від ступе ню вогнестійкості об'єктів. Відстань від межі забудови населеного пункту до лісових масивів також не менше нормованої (50 м).

Ширина доріг і проїздів забезпечує можливість вільного пересування спеціалізованої пожежно-рятувальної техніки. Ширина проїзду складає не менше 3,5 м, відстань від стін будівель до краю проїзду складає не менше 5 м (як для забудови з максимальною кількістю поверхів не вище 2-ти). Наявні проїзди забезпечують під'їзд пожежних машин до житлових і громадських будівель та доступ пожежників з автодрабин або автопідйомників в будь-яке приміщення.

Даним генеральним планом на внутрішньоквартальних проїздах передбачається влаштування майданчиків для розвороту пожежних автомобілів, розмірами 12,0х12,0 м, згідно з п. 15.3.6 ДБН Б.2.2-12:2019.

Ліквідування пожеж на території селища Широке забезпечує 61 державна пожежно-рятувальна частина головного управління ДСНС України Д ніпропетровської області Дніпропетровська обл., Криворізький р-н, селище Широке, вул. Соборна, 49 . (відстань до об'єкту в селище Широке становить 1,9 км, що не перевищує нормовані показники). Частина має в своєму розпорядженні автомобільну спеціалізовану та інженерну техніку, перелік якої визначається ДСТУ 8767:2018 «Пожежно-рятувальні частини. Вимоги до дислокації та району виїзду, комплектування пожежними автомобілями та проєктування».

Розрахунковий час прибуття пожежно-рятувальних підрозділів для сільських населених пунктів та за їх межами не перевищує 20 хв. Виходячи з того, що відстань об'єкту 1,8 км, і максимальна швидкість руху пожежного автомобіля, згідно з ДСТУ 8767:2018, таблиця 6.1, становить 33 км /год, час прибуття підрозділів ДПРЧ складе 5 хв., що не перевищує нормовані ліміти.

Пожежонебезпечні об'єкти самостійно забезпечують протипожежними заходами, згідно до проєктної документації підприємства.

Для підвищення рівня пожежної безпеки існуючі громадські та заплановані до будівництва об'єкти повинні бути обладнані системами протипожежного захисту відповідно до вимог ДБН В.2.5-56:2014 та пристроями блискавкозахисту відповідно до вимог ДСТУ EN 62305:2012. При перспективному розвитку населеного-пункту насамперед дотримуватися вимог ДБН Б.2.2-12:2019 щодо протипожежних відстаней між житловими, громадськими, виробничими будинками, нормативних відстаней до лісових масивів, охоронних зон ЛЕП.

11 Висновки

Забезпечення безпеки та захисту населення в Україні, об'єктів економіки і національного надбання держави від негативних наслідків надзвичайних ситуацій повинно розглядатися як невід'ємна частина державної політики національної безпеки і державного будівництва, як одна з найважливіших функцій центральних органів виконавчої влади, місцевих державних адміністрацій, виконавчих органів рад.

Держава як гарант права громадян на захист від надзвичайних ситуацій створює систему цивільного захисту (цивільної оборони), яка має своєю метою захист населення від небезпечних наслідків аварій і катастроф техногенного, екологічного, природного та воєнного характеру.

Розділ «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони) на мирний час» є інструментом виконання вимог Закону на місцевому рівні, а обґрунтовані даним проєктом рішення та пропозиції є обов’язковими для виконання.

ДСНС України
ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ
З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ У ДНІПРОПЕТРОВСЬКІЙ ОБЛАСТІ
(ГУ ДСНС України у Дніпропетровській області)

вул. Короленка, 4, м. Дніпро, 49001, тел. (056) 720-74-92, тел./факс: (0562) 38-50-36
www.dp.dsns.gov.ua ЄДРПОУ 38598371 dnipropetrovsk@dsns.gov.ua

_____ № _____ **На №** _____ **від** _____

Приватне підприємство «АРХ-ІОН»

вул. Ярослава Мудрого, 58, прим. 9,
м. Кривий Ріг, 50027

Про розгляд завдань на розроблення розділів ІТЗ ЦЗ у складі містобудівної документації

Головне управління ДСНС України у Дніпропетровській області (далі – Головне управління) розглянуло та погоджує завдання на розроблення розділів інженерно-технічних заходів цивільного захисту (далі – розділ ІТЗ ЦЗ) на мирний час та на особливий період до містобудівної документації, а саме : «Детальний план частини території селище Широке Криворізького району Дніпропетровської області для будівництва і обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд за адресою: Дніпропетровська область, Криворізький район, селище Широке, вул. Соборна, біля буд.161» (далі — Завдання).

Повертаємо Завдання згідно з додатками.

Додатки:

1. Завдання на розроблення розділу ІТЗ ЦЗ на мирний час до до містобудівної документації, а саме : «Детальний план частини території селище Широке Криворізького району Дніпропетровської області для будівництва і обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд за адресою: Дніпропетровська область, Криворізький район, селище Широке, вул. Соборна, біля буд.161» на 6 арк. в 3 прим.

2. Завдання на розроблення розділу ІТЗ ЦЗ на особливий період до містобудівної документації, а саме : «Детальний план частини території селище Широке Криворізького району Дніпропетровської області для будівництва і обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд за адресою: Дніпропетровська область, Криворізький район, селище Широке, вул. Соборна, біля буд.161» 3 арк. в 4 прим.

Тимчасово виконуючий обов'язки
начальника Головного управління Анатолій СУГАК

СЕД АСКОД **ГУ ДСНС України у Дніпропетровській області**
№ 49 02-9127/49 07 від 27.09.2024
Підписувач Сугак Анатолій Олександрович
Сертифікат 3FAA9288358EC00304000000A42235001FC8D500
Дійсний з 21.06.2024 11:11:42 по 21.06.2026 11:11:42

ПОГОДЖУЮ
Начальник Головного управління ДСНС України у Дніпропетровської області

Юрій КОРЕЦЬКИЙ
Підпис (ім'я, прізвище)

«01» 10 2024 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ
В.о. Широківського селищного голови
Керівник виконавчого органу сільської, селищної, міської ради

Алла КРАСНОВА
Підпис (ім'я, прізвище)

«____» _____ 2024 р.

ЗАВДАННЯ
на розроблення розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) на мирний час при виконанні детального плану (відповідно до ДБН Б.1.1-5:2007)

Детальний план частини території селища Широке Криворізького району Дніпропетровської області для будівництва і обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд за адресою: Дніпропетровська область, Криворізький район, селища Широке, вул. Соборна, біля буд. 161»

Найменування розділів завдання	Зміст розділів завдання
1. Підстава щодо видачі завдання	Рішення Широківської селищної ради "Про розроблення детального плану частини території смт Широке Криворізького району Дніпропетровської області для будівництва і обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд" від 7.05.2023р. № 836-19/VIII.
2. Замовник розділу ІТЗ ЦЗ (ЦО)	Виконавчий комітет Широківської селищної ради. Інвестор гр. Гічонок О.В
3.Організація-розробник	ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО «АРХ-ІОН» 50027, Дніпропетровська область, місто Кривий Ріг, вул. Ярослава Мудрого, 58, прим. 9
4. Нормативні документи, раніше виконані роботи (науково-дослідні, проектні та інші) нормативні документи, врахування яких є обов'язковим при проектуванні;	Рішення Широківської селищної ради "Про розроблення детального плану частини території смт Широке Криворізького району Дніпропетровської області для будівництва і обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд" від 17.05.2023р. №836-19/VIII. - Кодекс цивільного захисту України; - ДБН В.1.2-4:2019 «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони)»; - ДБН Б.1.1-5-2007 Друга частина «Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження розділу ІТЗ ЦЗ (ЦО) на мирний час у містобудівній документації»; - ДСТУ-Н Б Б.1.1-19:2013 «Настанова з виконання розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) у містобудівній документації на мирний час»; - ДБН В 2.2-5:2023 «Захисні споруди цивільного захисту»; - ДБН А.3.1-9-:2015 «Захисні споруди цивільного захисту. Експлуатаційна придатність закінчених будівництвом об'єктів»; - ДБН В.1.1-12:2014 «Будівництво у сейсмічних районах»; - ДСТУ 8773:2018 «Склад та зміст розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту в складі проектної документації на будівництво об'єктів. Основні положення»; - ДСТУ-Н Б.Б.1.1-19:2013 «Настанова з виконання розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) у містобудівній документації»; - ДБН В.2.5-76:2014 «Автоматизовані системи раннього виявлення загрози виникнення надзвичайних ситуацій та оповіщення

Найменування розділів завдання	Зміст розділів завдання
	населення»; - ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова території»; - ДБН Б.1.1-14:2021 «Склад та зміст містобудівної документації на місцевому рівні»; - ДСП 173-96 «Державні санітарні правила планування забудови населених пунктів»; - «Методичні рекомендації з розроблення картографічних документів та схем у сфері цивільного захисту» затверджені наказом МНС від 13 липня 2010 року за №544; - ПКМУ від 30.10.2013 р. за №841 «Про затвердження Порядку проведення евакуації у разі загрози виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру». - Закон України "Про регулювання містобудівної діяльності" - ДБН В 1.1-25:2009 "Інженерний захист територій та споруд від підтоплення та затоплення"; - ДБН В.1.1-7:2016 "Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги"; -Постанова кабінету міністрів України від 27 вересня 2017 р. № 733 «Про затвердження Положення про організацію оповіщення про загрозу виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій та організації зв'язку у сфері цивільного захисту».
5. Вихідні дані для розроблення розділу ІТЗ ЦЗ:	
а) переліки хімічно небезпечних об'єктів (ХНО) з їх характеристикою;	Згідно з Переліком ХНО на території Дніпропетровської області на території селища Широке відсутні хімічно-небезпечні об'єкти.
б) перелік ХНО, розташованих за межами населеного пункту, в ЗМХЗ яких потрапляє територія населеного пункту	Радушанський склад хлору (радіус враження 23 км) хімічно-небезпечний об'єкт.
в) зони можливого впливу транскордонних загроз	Територія селища Широке не потрапляє в зону можливого впливу транскордонних загроз.
г) переліки потенційно небезпечних об'єктів;	-
д) державний реєстр об'єктів підвищеної небезпеки;	Об'єкти підвищеної небезпечні на території селища Широке відсутні
е) характеристики територіального розподілу екзогенних геологічних процесів (зони поширення зсувів, селів, карсту, лавин, підтоплення, паводку);	На території селища Широке відсутні місця розвитку карстів, зсуви, зони катастрофічного затоплення.

Найменування розділів завдання	Зміст розділів завдання
є) зони (лінії) катастрофічного затоплення (у разі прориву гребель або дамб);	Зони можливого катастрофічного затоплення відсутні
ж) територіальна характеристика сейсмічної небезпеки;	Нормативну інтенсивність сейсмічних впливів в балах макросейсмічної шкали для району будівництва слід приймати на основі переліку населених пунктів України (додаток А) і комплекту карт загального сейсмічного районування (ЗСР-2004) території України (додаток Б) ДБН В1.1.1-12-2014 «Будівництво в сейсмічних районах України"
з) вимоги щодо комплексного використання підземного простору населеного пункту;	На території селища Широке об'єкти, віднесені до категорій цивільного захисту. Враховуючи вищезазначене, передбачити створення на території підприємства фонду захисних споруд відповідно до п.3.4 ДБН В.1.2-4:2019 шляхом комплексного освоєння підземного простору для розміщення у ньому споруд і приміщень соціально-побутового, виробничого і господарського призначення з урахуванням необхідності пристосування і використання їх частин для захисту населення (персоналу), а саме: 1. Пристосування під захисні споруди підвальних приміщень, у таких, що будуються та існуючих будівель та спорудах різного призначення; 2. Пристосування під захисні споруди існуючих і таких, що будуються окремо розміщених заглиблених споруд різного призначення; 3. Пристосування під захисні споруди приміщень у цокольних і наземних поверхах існуючих і таких, що будуються будівель та споруд; 4. для укриття населення, як населення некатегорованого населеного пункту, передбачити ПРУ із захисними властивостями відповідно до вимог додатку 1 ДБН В.2.2-5-97 (додаток 1 зі змінами 1-4) та ДБН В.1.2-4-2019, споруди подвійного призначення, найпростіші укриття та швидкоспоруджувані захисні споруди.
з) основні характеристики евакуаційної роботи з населенням під час дії надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру;	Евакуація виконується згідно Плану евакуації населення у разі виникненні надзвичайних ситуацій населеного пункту. В разі виникнення надзвичайних ситуацій проводиться часткова евакуація населення до завершення ліквідації НС. Евакуація здійснюється на безпечні ділянки в межах на розташовані поруч території інших міських (сільських, селищних) рад в межах району; передбачити проведення заходів часткової евакуації населення в безпечні райони в разі виникнення надзвичайної ситуації техногенного та природного характеру. визначити загальну кількість працівників та населення, що одночасно може перебувати на території проектування; розміщення на території проектування населення, яке евакуюється з інших регіонів області та України, не передбачається;

Найменування розділів завдання	Зміст розділів завдання
и) наявність захисних споруд та їх характеристики	Захисні споруди (сховища, протирадіаційні укриття) на території смт. Широке відсутні. Найпростішим укриття на території селища Широке: - вул. Соборна154-Б, вул.Карнаушенка,23 (житловий будинок); - вул.Соборна,135а, , (житловий будинок); - вул.Балківська,23-Б, Широківський РЕМ; - вул. Соборна, 3 (житловий будинок); - вул.Соборна, 164 (житловий будинок); - вул.Набережна,120, Широківський ліцей №1; - вул. Соборна,189, Широківський райавтодор; - вул.Соборна, 158, (житловий будинок); - вул.Соборна, 166-А, (житловий будинок); - м-н «Східний, 1», (житловий будинок); - вул.Соборна, 201, (житловий будинок); - вул.Соборна, 160, (житловий будинок); -вул.Соборна, 160-А, (житловий будинок); -вул.Казбек,,17, КП Широківська лікарня; -вул.Соборна, 4,(Леніна), Широківський ліцей №2; -вул.Карнаушенка, 27, (житловий будинок); -вул.Соборна, 120, (житловий будинок); -вул.Соборна, 118, (житловий будинок); -вул. Соборна, 133, (житловий будинок); -вул.Соборна, 114, (житловий будинок); -вул.Соборна, 166, (житловий будинок).
і) основні характеристики евакуаційної роботи з населенням під час дії надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру	Тимчасові евакуаційні заходи передбачаються у разі аварії з викидом небезпечних хімічних речовин Евакуація персоналу передбачається у безпечні пункти на території району (області).
к) транспорт;	Планування розвитку транспорту (транспортної інфраструктури) повинне передбачати забезпечення евакуації населення із зон ураження в найкоротші терміни та відповідати вимогам ст.5 Закону України «Про транспорт» (із змінами та доповненнями) з урахуванням рівня та обсягів розроблення генерального плану згідно ДБН Б.1.1-15-2012. В якості мережі сталого функціонування доцільно визначити центральні вулиці населеного пункту та інші вулиці, які виводять до автомобільних доріг I, II та III категорій за межі населеного пункту на відстань від проектної забудови не менше 2 км, залізничних станцій тощо, а також ділять населений пункт на квартали; транспортні споруди та можливі обхідні шляхи передбачити відповідно до розділу 5, ДБН В.1.2-4-2006.
л) принципи підвищення сталого функціонування систем інженерного обладнання;	Інженерне обладнання підприємства (водо-, електропостачання та інші) повинне бути розраховане на захист від впливу несприятливих факторів (із урахуванням рівня та обсягів розроблення генерального плану згідно ДБН Б.1.1-15-2012) та з урахуванням вимог ДБН В.1.2-4-2006. Нанести охоронні зони навколо об'єктів життєзабезпечення та інженерних комунікацій енергетичної сфери (ліній

Найменування розділів завдання	Зміст розділів завдання
	електропередач, газопроводів, газорозподільних станцій і т.д.); витримати нормативні відстані від інженерних мереж до будівель, споруд та між ними.
м) вимоги до інженерної підготовки території	Інженерна підготовка території підприємства в селищі Широке повинна передбачати захист від шкідливих дій поверхневих та паводкових вод, а саме системи каналізування, дренажу та інші, з урахуванням вимог ДБН В1.1-25:2009. передбачити заходи щодо обстеження території будівництва до початку земельних робіт на наявність вибухонебезпечних предметів, в тому числі часів Другої світової війни державною піротехнічною службою, відповідно до ПКМУ від 11.12.1999 за №2294 «Про упорядкування робіт з виявлення, знешкодження та знищення вибухонебезпечних предметів»;
6.Розрахункова чисельність	Згідно з проектом.
7. Вимоги щодо організації системи захисних споруд ЦЗ	Відповідно до вимог 3 статті 32 Кодексу цивільного захисту України.
8. Особливі вимоги	З метою забезпечення вимог з пожежної, техногенної безпеки передбачити: - дотримання нормативних відстаней до меж лісових масивів; - використання існуючих та проектних пожежного депо; - дотримання нормативних радіусів обслуговування існуючими та проектними пожежними депо запроектованої забудови та часу прибуття пожежного автомобіля; - приведення у відповідність вимогам норм розрахунків кількості пожежної техніки; - врахування забезпечення пожежних депо спеціальною пожежною технікою (автодрабини та автопідйомники), яка забезпечує рятування людей з верхніх поверхів існуючої та проектної забудови з урахуванням їх нормативних радіусів обслуговування; У сільській місцевості час прибуття пожежного автомобіля відповідно до вимог ДБН Б.2.2-12:2019. Визначити ступінь вогнетривкості та максимальну висотність будівель з встановленням «червоних» і «жовтих» ліній;
9. Оформлення документів з проектування інженерно-технічних заходів з цивільної оборони. Склад розділу	Графічні матеріали розділу ІТЗ ЦЗ (ЦО) повинні відповідати п. 5.10 ДБН Б.1.1-5:2007. Текстові матеріали повинні відповідати п. 5.12, 6.3 ДБН Б.1.1-5:2007. «На мирний час» - пояснювальна записка, додатки; «На особливий період» - окремий розділ пояснювальної записки. Кількість примірників, що передається замовнику – три екземпляри на паперових носіях, один екземпляр – на електронному носії.

Найменування розділів завдання	Зміст розділів завдання
5. Погодження	Погодження відповідно до п.7.9 ДБН Б.1.1-5:2007 «Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження розділу ІТЗ ЦЗ (ЦО) у містобудівній документації».

ПРЕДСТАВНИКИ ВИКОНАВЦЯ

Директор ПП«АРХ-ІОН».
Тетяна ТЕЛЬВАК

«_____»_____2024

Головний архітектор проекту
Сільвія ЧМИХОВА

«_____»_____2024

ПРЕДСТАВНИКИ ЗАМОВНИКА

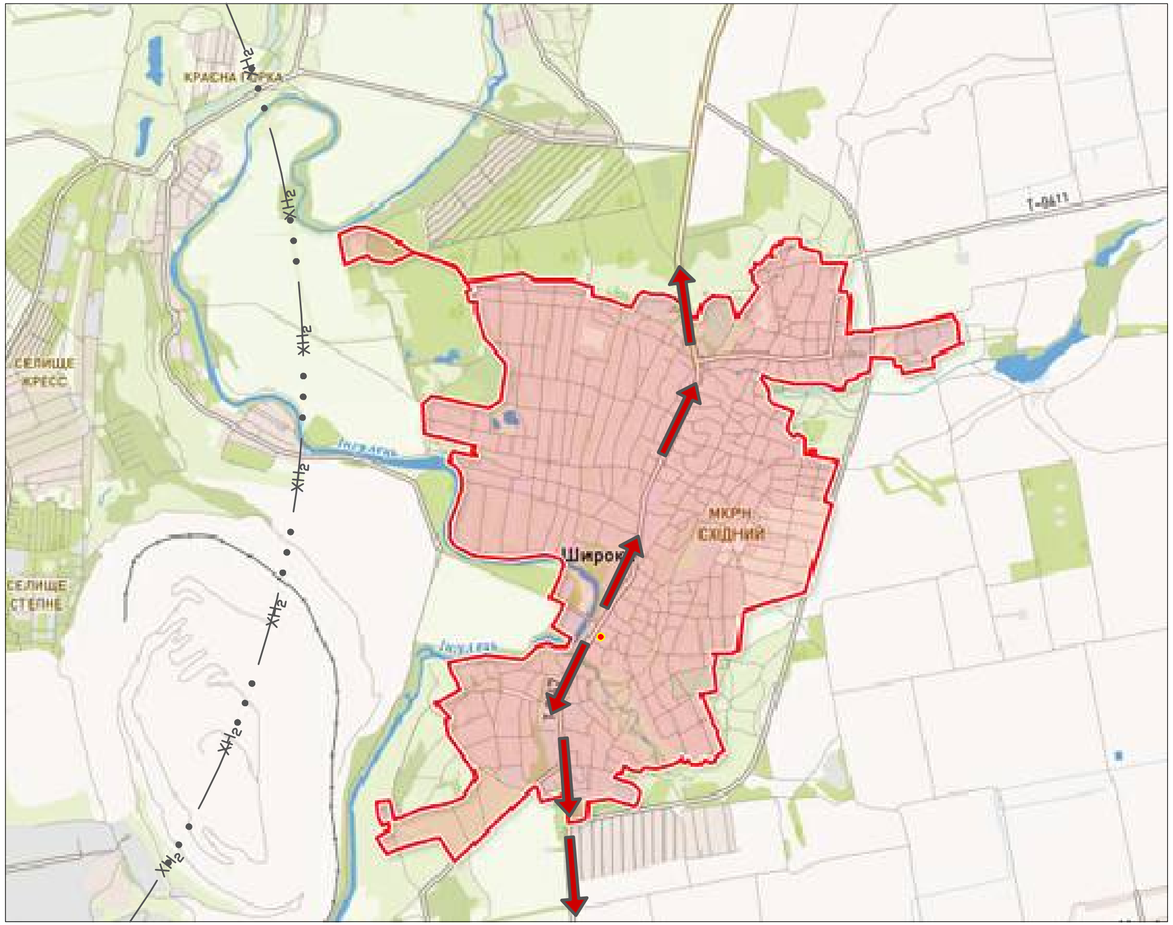
Інвестор
Олександр ГІЧОНОК

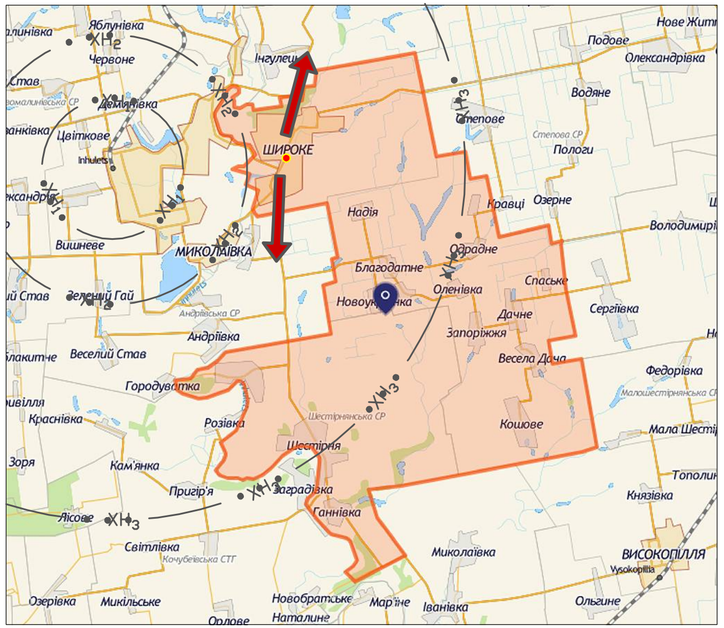
«_____»_____2024

В.о. Широківського селищного голови
Алла КРАСНОВА

«_____»_____2024

Схема інженерно-технічних заходів цивільного захисту М 1:2000; 1:5000





Умовні позначення

Умовне позначення	Найменування	Примітка
101	Пожежне депо	
+	Медичний заклад	
→	Шлях евакуації	
——— $ХН_1$ ———	Межа 1-ї зони можливого хімічного забруднення	
——— $ХН_2$ ———	Межа 2-ї зони можливого хімічного забруднення	
——— $ХН_3$ ———	Межа 3-ї зони можливого хімічного забруднення	

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док	Підпис	Дата	032-24-ІТЗЦЗ		
Розроб.		Тельвак			09.24	Детальний план частини території селища Широке Криворізького району Дніпропетровської області для будівництва і обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд за адресою: селище Широке, вул. Соборна, біля буд. 161		
Гол. арх.		Чмихова			09.24	Замовник: Виконавчий комітет Широківської селищної ради Інвестор: гр. Гічонок О.В.	Стадія: ДПТ	Аркуш: 1 / Аркушів: 2
Директор		Тельвак			09.24	Схема інженерно-технічних заходів цивільного захисту М 1:2000; 1:5000 1:1000;	ПП "АРХ-ІОН"	

Схема інженерно-технічних заходів цивільного захисту М 1:2000; 1:5000

Експлікація

Умовне позначення	Найменування	Примітка
Г	реконструкція складу під господарську будівлю	реконструкція
Д	реконструкція складу під господарську будівлю	реконструкція
П	реконструкція складу під господарську будівлю	реконструкція
Л	реконструкція будівлі (конюшні) під житловий будинок	реконструкція
М	вбиральня	існуюча
О	душ	існуючий
Т	навіс	існуючий
Р	погріб	існуючий
1	житловий будинок	проектний
2	гараж	проектний
3	тверде покриття	проектне
4	озеленення	проектне

Примітка:
Умовні позначення відповідно до вимог ДСТУ Б Б.1.1.17:2013 "Умовні позначення графічних документів містобудівної документації..."

Умовні позначення

Умовне позначення	Найменування	Примітка
	територія житлової садибної забудови	
	зелені насадження загального користування	
	територія громадської забудови	
	територія детального плану частини території	
	земельні ділянки, надані у власність або користування	
	межа проектованої земельної ділянки	
	земельні ділянки на перспективу	
1	існуючі житлові будинки, господарські будівлі та споруди	
	існуючі громадські будівлі	
1	житловий будинок, господарські будівлі і споруди на земельних ділянках на перспективу (нове будівництво)	
	охоронні зони транзитних інженерних мереж і ШРП №43	
	сервітут проїзду	
⊕	локальні очисні споруди	
кВ	повітряна лінія електропередач існуюча	
вп	мережа господарсько-питного водопроводу існуюча	
гн	мережа газопостачання існуюча	
Гн	мережа газопостачання проектна	
Вп	мережа господарсько-питного водопроводу проектна	
К	мережа водовідведення проектна	
101	Пожежне депо	
+	Медичний заклад	
	Шлях евакуації	
XH_1	Межа 1-ї зони можливого хімічного забруднення	
XH_2	Межа 2-ї зони можливого хімічного забруднення	
XH_3	Межа 3-ї зони можливого хімічного забруднення	
	Жовта лінія (лінія межи руйнувань)	

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док	Підпис	Дата	032-24-ІТЗЦЗ		
Розроб.		Тельвак			09.24	Детальний план частини території селища Широке Криворізького району Дніпропетровської області для будівництва і обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд за адресою: селище Широке, вул. Соборна, біля буд. 161		
Гол. арх.		Чмихова			09.24	Замовник: Виконавчий комітет Широківської селищної ради Інвестор: гр. Гічонок О.В.	Стадія: ДПТ	Аркуш: 2 / Аркушів: 2
Директор		Тельвак			09.24	Схема інженерно-технічних заходів цивільного захисту М 1:1000	ПП "АРХ-ІОН"	