

ФОП М.Б.Суряхін
м.Рівне, пр. А.Мельника, буд.1, тел. (097) 784-16-23
ЄДРПОУ 2990906210

Замовник: Виконавчий комітет Славутської міської ради
Хмельницька обл., м. Славута, вул. Соборності, 7, індекс: 30000,
тел: (03842) 7-11-68, e-mail: mail@slavuta-mvk.gov.ua

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
«Інженерно-технічні заходи цивільного захисту
на особливий період»**

У складі містобудівної документації

**ДЕТАЛЬНИЙ ПЛАН ТЕРИТОРІЇ
території мікрорайону нової житлової забудови
в районі вулиці Волинська(вздовж річки Горинь)
в місті Славута Хмельницької області**

136-23-ІТЗ ЦЗ

Том V

ФОП

М.Б.Суряхін

ГАП

О.В.Пінчук

Рівне – 2023

Зміст тому									
Позначення		Найменування					Примітка стор.		
1		2					3		
-ЗТ		Зміст тому					1		
-СП		Склад проекту					2		
-ПД		Підтвердження ГАП'а					3		
-ВУ		Відомість учасників проектування					4		
		I. ТЕКСТОВА ЧАСТИНА							
-ПЗ.3		Пояснювальна записка					5-48		
		Вихідні дані							
		II. ДОДАТКИ							
		Завдання на розроблення розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту на особливий період проекту детального плану території мікрорайону нової житлової забудови в районі вулиці Волинська(вздовж річки Горинь) в місті Славута Хмельницької області							
						136-23-ІТЗ -ЦЗ-ПЗ			
Зм.		Арк.	№ док	Підпис	Дата				
	ГАП	ПінчукО.В				Зміст	Стадія	Аркуш	Аркуші
	Розробив	ПінчукО.В					ЗП	1	29
							ФОП М.Б.Суряхін.		
	Н.контр.	СуряхінМ.Б							

Склад проекту

Номер тому	Позначення	Найменування	Примітка
1	2	3	4
		I.ТЕКСТОВА ЧАСТИНА	
1	136-23-ІТЗ ЦЗ ПЗ	Пояснювальна записка	
		Вихідні дані	
		II. ДОДАТКИ	
2		Завдання на розроблення розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту на особливий період проекту детального плану території мікрорайону нової житлової забудови в районі вулиці Волинська(вздовж річки Горинь) в місті Славута Хмельницької області	
		III. ГРАФІЧНА ЧАСТИНА	
3	136-23- ІТЗ ЦЗ	Схема інженерно-технічних заходів цивільного захисту на мирний час	Арк.ГП-8 М 1:500

							136-23-ІТЗ ЦЗ-ПЗ	Арк.
								2
Зм.	Арк.			№ док	Підпис	Дата		

Містобудівна документація розроблена відповідно до чинних норм, правил та стандартів.

Розроблення розділу ІТЗ ЦЗ детального плану мікрорайону нової житлової забудови в районі вулиці Волинська(вздовж річки Горинь) в місті Славута Хмельницької області запроектований у відповідності з діючими нормативними документами

Головний архітектор проекту

О.В.Пінчук

Кваліфікаційний сертифікат архітектора серія АА №003285,
виданий Архітектурно-будівельною атестаційною комісією

15 липня 2016 р

. Останнє підвищення кваліфікації 19.04.2021р.

							136-23-ІТЗ ЦЗ-ПЗ	Арк.
								3
Зм.	Арк.			№ док	Підпис	Дата		

Відомості про учасників проектування

Розділ проекту	Посада	Прізвище	Підпис
Інженерно-технічні заходи цивільного захисту на мирний час	ГАП	О.В. Пінчук	
	Розробник	О.В. Пінчук	

Пояснювальна записка
Зміст пояснювальної записки

	Зміст пояснювальної записки	
	Вступ	6
	Розділ 1. Містобудівна оцінка уражальної дії джерел техногенних надзвичайних ситуацій	8
	Розділ 2. Містобудівна оцінка масштабів розосередження і евакуації населення	9
2.1	Містобудівна оцінка використання територій розміщення населення в заміській зоні	9
2.2	Забезпечення евакуйованого населення необхідними життєзабезпечуючими складовими	10
	Розділ 3. Проектні пропозиції щодо розміщення баз і складів матеріально-технічних, продовольчих та інших резервів для забезпечення життєдіяльності населення	10
	Розділ 4. Проектні пропозиції щодо розміщення торгово-побутових, лікувально-профілактичних, санітарних закладів та закладів громадського харчування різних рівнів	10
	Розділ 5. Проектні пропозиції щодо використання підземного простору для укриття населення і розміщення виробництв, складів, баз та об'єктів	11
5.1	Проектні пропозиції щодо використання виробок та інших підземних порожнин для забезпечення захисту населення і розміщення виробництв, складів, баз та об'єктів	11
5.2	Проектні пропозиції щодо балансу фонду захисних споруд в осередках ураження	13
5.3	Особливості проектування швидкостроєвуваних захисних споруд	15
5.4	Особливості створення найпростіших укриттів в особливий період	18
5.5	Забезпечення захисних властивостей найпростіших укриттів в особливий період для захисту населення від звичайних засобів ураження та зовнішнього іонізуючого випромінювання	22
	Розділ 6. Забезпечення сталого функціонування інженерно-транспортної інфраструктури	23
6.1	Транспортна інфраструктура	23
6.2	Водопостачання	24
6.3	Каналізація	26
6.4	Електропостачання	26
6.5	Дощова каналізація	27
6.6	Теплопостачання	28
6.7	Газопостачання	28
6.8	Телекомунікаційні мережі	29
	Розділ 7. Заходи оповіщення	30
	Розділ 8. Світломаскування	31

							136-23-ІТЗ ЦЗ-ПЗ	Арк.
								5
Зм.	Арк.			№ док	Підпис	Дата		

Вступ

Розділ ІТЗ ЦЗ в складі проекту «Детальний план території мікрорайону нової житлової забудови в районі вулиці Волинська (вздовж річки Горинь) в місті Славута Хмельницької області» виконано ФОП М.Б.Суряхін згідно з технічними умовами та завданням на проектування.

Розділ ІТЗ ЦЗ детального плану території розроблено згідно з вимогами:

- «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 «Швидкостроювані захисні споруди цивільного захисту модульного типу»
- ДСТУ 8773:2018 СКЛАД ТА ЗМІСТ РОЗДІЛУ ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНИХ ЗАХОДІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В СКЛАДІ ПРОЕКТНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ НА БУДІВНИЦТВО ОБ'ЄКТІВ;
- 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 виникнення надзвичайних ситуацій»;
 - 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»;
- 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
- наказ МВС України 10.07.2017р. № 579 «Про затвердження методики планування заходів евакуації»;

							136-23-ІТЗ ЦЗ-ПЗ	Арк.
								6
Зм.	Арк.			№ док	Підпис	Дата		

Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності».

Під час розроблення даного розділу було використано матеріали Генерального плану міста Славута, Хмельницької області, Том 4, «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту на мирний час»; та «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту на особливий період», Том 4 (ТОВ «ЗЛАТОГРАФ-ПРОЕКТ», 2020р).

Розділ ІТЗ ЦЗ детального плану території на особливий період - основний містобудівний документ, що визначає комплекс інженерно-технічних заходів щодо забезпечення захисту та життєдіяльності населення від надзвичайних ситуацій воєнного характеру на особливий період містобудівними засобами, зокрема, забезпечення проведення евакуації до місць захисту, які сформовані на базі комплексного освоєння (з можливістю подвійного використання) підземного простору населеного пункту, швидкостроєвуваних захисних споруд модульного типу, а також на базі будинків відпочинку, санаторіїв, дитячих оздоровчих таборів, дитячих закладів цілорічного використання, пансіонатів, шкіл-інтернатів, лікарень, дачних та садових будівель, об'єктів комунальної власності, соціально-культурного призначення, готельного комплексу незалежно від форм власності та підпорядкування з визначенням необхідних інженерно-технічних заходів, в тому числі проведення евакуації і в заміську зону, на основі сталого функціонування транспортно-інженерних систем та обладнання населеного пункту. .

Головне завдання розділу ІТЗ ЦЗ при розробленні детального плану території полягає у раціональному використанні планувальної та просторової організації населеного пункту щодо реалізації захисту його населення в особливий період, зокрема, у забезпеченні:

- безперешкодного транспортування та виводу населення з території планування з метою евакуації у безпечні райони;
- транспортного зв'язку поміж зонами евакуації та розміщення;
- укриття населення в межах планування у сховищах в особливий період з можливістю комплексного освоєння (подвійного використання) підземного простору населеного пункту;
- районів розміщення евакуйованого населення у заміській зоні необхідним інженерним обладнанням, зокрема, мережами та спорудами водопроводу, каналізації, газопостачання, електропостачання, теплопостачання та іншими інженерними комунікаціями, а також, за необхідності, протирадіаційним укриттям;
- оповіщення населення в режимі узагальненого врахування;
- проведення необхідних заходів з інженерної підготовки та благоустрою території, які спрямовані на зниження дії факторів ураження.

З метою встановлення функціонального призначення, вимог до забудови і ландшафтної організації території розроблення детального плану и, зонування проведено згідно вимог цивільного захисту в особливий період від ядерних ударів різної потужності, завданих по категоризованих містах, населених пунктах із категоризованими об'єктами та окремо розташованих категоризованих об'єктах області.

Документ не підлягає оприлюдненню та використанню для відкритих виступів або опублікуванню в засобах масової інформації, експонуванню на відкритих виставках, демонструванню на стендах або в інших громадських місцях та заходах.

							136-23-ІТЗ ЦЗ-ПЗ	Арк.
Зм.	Арк.			№ док	Підпис	Дата		7

Розділ 1. Містобудівна оцінка уражальної дії джерел техногенних надзвичайних ситуацій

З метою встановлення функціонального призначення, вимог до забудови і ландшафтної організації території, із урахуванням рішень Схеми планування території Хмельницької області проведено зонування згідно вимог цивільного захисту в особливий період від ядерних ударів різної потужності, завданих по категорованих містах, населених пунктах із категорованими об'єктами та окремо розташованих категорованих об'єктах області, що можуть вплинути на територію детального плану.

У західному напрямку від м.Славута, за 20 км від межі, розташовано місто віднесене до III групи з цивільного захисту - Нетішин. Завдавання ядерних ударів по категорованому місту прогнозується з такого розрахунку, що не менше 80% площі категорованого міста потрапить у зону повних руйнувань (надмірний тиск у фронті повітряної ударної хвилі - понад 0,3 кгс/кв. см). В умовах щільної забудови населеним пунктом можуть поширюватися вогняні шторми, які значною мірою збільшать обсяг руйнувань. Відповідно до табл.1 ДБН В.1.2-4:2019 територія м.Славута, а також територія, охоплена Детальним планом території, не потрапляє до зон значних (сильних) та незначних (слабких) руйнувань, внаслідок застосування сучасних засобів ураження по м. Нетішин.

Територія у межах зон можливих руйнувань та територія завширшки 20 км, що прилягає до неї, може утворити зону небезпечного сильного радіоактивного забруднення, внаслідок ядерних ударів по м. Рівне і м. Вараш. В такому випадку м.Славута, а також територія, охоплена Детальним планом, потрапляє до зони небезпечного сильного радіоактивного забруднення, внаслідок ударів по м. Нетішин.

На території, охопленій Детальним планом території, та прилягаючих територіях м. Славута, категоровані з цивільного захисту об'єкти не розташовані.

Окремо розташовані об'єкти «особливої важливості», які можуть вплинути на території проектування:

ВП «Хмельницька АЕС» ДП НАЕК «Енергоатом», що знаходиться у східному напрямку, 14 км від межі ділянки проектування, на околиці міста Нетішин;

Зона небезпечного сильного радіоактивного забруднення від об'єктів особливої важливості утворюється в межах зони можливих руйнувань та території завширшки 20 км, що прилягає до неї і складає 30 км. До зон небезпечного сильного радіоактивного забруднення, утворених внаслідок ядерних ударів по ВП «Хмельницька АЕС» територія проектування – потрапляє.

Висновки

Враховуючи вищевикладене, територія проектування до зон можливих значних (сильних) руйнувань та незначних (слабких) руйнувань, внаслідок застосування сучасних засобів ураження (ядерної зброї) по категорованим з цивільного захисту населеним пунктам - не потрапляє.

Територія проектування потрапляє до зони небезпечного сильного радіоактивного забруднення, внаслідок застосування сучасних засобів ураження (ядерної зброї) по категорованим з цивільного захисту населеним пунктам.

							136-23-ІТЗ ЦЗ-ПЗ	Арк.
								8
Зм.	Арк.			№ док	Підпис	Дата		

Внаслідок ядерних ударів по атомному енергетичному об'єкту, територія проєктування потрапляє до зони небезпечного сильного радіоактивного забруднення, внаслідок ударів по ВП «Хмельницька АЕС».

Розділ 2. Містобудівна оцінка масштабів розосередження і евакуації населення

У відповідності до ДСТУ-Н Б Б.1.1-20:2013 розташування території детального планування у зонах незначних (слабких) руйнувань, можливого небезпечного сильного радіоактивного забруднення не потребує вжиття евакуаційних заходів, крім зони можливого катастрофічного затоплення.

Планування заходів з евакуації у разі збройних конфліктів розробляється у плані цивільного захисту на особливий період окремим розділом, де визначаються особливості проведення обов'язкової евакуації населення, матеріальних і культурних цінностей у разі виникнення збройних конфліктів (з районів можливих бойових дій у безпечні райони). Планом цивільного захисту Шепетівського району на особливий період, евакуація населення з території детального планування – не передбачена. Матеріальних і культурних цінностей, що перебувають у державній власності та потребують евакуації у разі збройних конфліктів на території детального планування – немає.

Департаментом цивільного захисту та охорони здоров'я населення Хмельницької облдержадміністрації, до повноважень якого віднесено питання організації евакуації населення Хмельницької області, вимог або пропозицій щодо необхідності організації евакуації населення території проєктування кварталів нової житлової забудови в районі вулиці Степана Бандери (вздовж річки Горинь) в місті Славута в особливий період – не надано.

З урахуванням зазначеного та у зв'язку з тим, що територія мікрорайону нової житлової забудови в районі вулиці Волинська (вздовж річки Горинь) в місті Славута Хмельницької області до зони можливого катастрофічного затоплення – не потрапляє, евакуацію населення за межі населеного пункту - не передбачено.

Організований вихід населення (розосередження) з населеного пункту і розміщення в заміській зоні для населення проєктованого мікрорайону не застосовується, оскільки на проєктованій території відсутні об'єкти, які продовжують роботу в особливий період.

2.1. Містобудівна оцінка використання територій розміщення населення в заміській зоні

Містобудівна оцінка використання територій Шепетівського району виконана згідно Схеми планування території Хмельницької області, при цьому території проєктування детальним планом для потреб розосередження робітників і службовців об'єктів, що продовжують виробничу діяльність у категоризованих містах області, а також - об'єктах особливої важливості - не використовуються.

Евакуація населення території мікрорайону нової житлової забудови в районі вулиці Волинська (вздовж річки Горинь) в місті Славута до безпечних районів – не передбачається.

У разі виникнення необхідності (у разі зміни умов на розрахунковий період) у проведенні заходів з розосередження, необхідно враховувати те, що оптимальним є розселення на базі населеного пункту з розрахунку на один будинок 2-3 приїжджих. У

							136-23-ІТЗ ЦЗ-ПЗ	Арк.
								9
Зм.	Арк.			№ док	Підпис	Дата		

місцях розселення необхідно забезпечити достатній резерв територій для швидкого будівництва будинків присадибного типу, зведення об'єктів побутового призначення (їдалень, бань, медичних амбулаторій тощо) з використанням наявного трудового ресурсу.

2.2. Забезпечення евакуйованого населення необхідними життєзабезпечуючими складовими

Як зазначалося в підрозділі 2.4 (ПЗ на мирний час), територія проектування не є потенційним місцем розміщення евакуйованого населення у разі виникнення надзвичайних ситуацій (аварій).

У разі прийняття рішення про розміщення евакуйованого населення з інших територій області на території міста, його обслуговування можливо передбачити в мережі додаткових закладів медичного, торгово-побутового обслуговування та громадського харчування та передбачити подворове розселення по домогосподарствах шляхом підселення.

Розділ 3. Проектні пропозиції щодо розміщення баз і складів матеріально-технічних, продовольчих та інших резервів для забезпечення життєдіяльності населення

Склади та бази продовольчих та матеріальних резервів, призначених для проведення відновлювальних робіт, життєзабезпечення населення під час ліквідації надзвичайних ситуацій та їх наслідків, необхідно розміщувати поза зонами можливих руйнувань та можливого катастрофічного затоплення.

Разом із тим, не рекомендується розміщувати комунально-складські зони на територіях промислових вузлів, їх санітарно-захисних зон, до складу яких входять підприємства 1-3 класу з санітарної характеристики виробництва.

Складські комплекси, не призначені для безпосереднього обслуговування населення, необхідно розміщувати за межами населеного пункту, наближаючи їх до вузлів зовнішнього транспорту. Поза межами території населеного пункту і його зелених зон, у відокремлених складських районах приміської зони, із дотриманням санітарних, протипожежних і спеціальних норм, необхідно передбачити розосереджене розміщення складів державних резервів, складів нафти і нафтопродуктів першої групи, перевалочних баз нафти і нафтопродуктів, складів зріджених газів, складів вибухових матеріалів, базисних складів небезпечних хімічних речовин, базисних складів продовольства, фуражу і промислової сировини; лісоперевалочних баз, базисних складів лісових і будівельних матеріалів.

Розділ 4. Проектні пропозиції щодо розміщення торгово-побутових, лікувально-профілактичних, санітарних закладів та закладів громадського харчування різних рівнів

Для виконання розрахунків потреби розосередженого населення в лікувально-профілактичних, санітарних закладах та закладах громадського харчування, необхідно користуватись нормативом для міжгосподарських центрів, у зв'язку з тим, що на їх території є можливість розміщення повного комплексу необхідних закладів для обслуговування населення.

							136-23-ІТЗ ЦЗ-ПЗ	Арк.
								10
Зм.	Арк.			№ док	Підпис	Дата		

Істотного зниження можливих втрат і руйнувань у господарстві на території проектування мікрорайону нової житлової забудови в районі вулиці Волинська (вдorz річки Горинь) в місті Славута в особливий період можна досягнути шляхом обмеження будівництва об'єктів господарства на території, де найбільш імовірна дія уражальних чинників ядерної зброї у разі нападу агресора, а також вторинних чинників ураження.

Для розрахунку закладів і підприємств обслуговування слід враховувати нормативи забезпеченості, що визначають соціально-гарантований рівень.

Розділ 5. Проектні пропозиції щодо використання підземного простору для укриття населення і розміщення виробництв, складів, баз та об'єктів

5.1 Проектні пропозиції щодо використання виробок та інших підземних порожнин для забезпечення захисту населення і розміщення виробництв, складів, баз та об'єктів

У районах із обмеженими територіальними ресурсами і цінними сільськогосподарськими угіддями необхідно, за наявності відпрацьованих виробок і ділянок надр, придатних для розміщення на них об'єктів, провадити будівництво сховищ продовольчих і промислових товарів, розподільчих холодильників та інших об'єктів, що потребують забезпечення стійкості до дії зовнішніх чинників і надійності функціонування. Такі об'єкти повинні відповідати вимогам пожежної безпеки згідно діючих норм.

Як свідчить вітчизняний досвід, при підземному будівництві менші, аніж при наземному, витрати таких матеріалів, як метал, деревина, цемент. Підземні об'єкти більш довговічні за наземні аналоги, мають підвищену сейсмостійкість, пожежобезпечність, вібростійкість. Вони надійно ізольовані від навколишнього середовища, тому мають незначні тепловтрати і малі витрати теплової енергії для підтримки необхідної температури всередині споруд. У районах із жарким кліматом із тієї ж причини скорочуються витрати на кондиціонування. При збільшенні вартості палива це має неабияке значення.

У тих галузях виробництва, де вимагаються особливі умови для організації виробничого процесу (стала температура і вологість, виключення зовнішнього впливу тощо), як правило, із меншими витратами їх можна створити в процесі розміщення виробництва під землею. Наприклад, виявлено, що на глибині 50 м від поверхні навіть у районах із розвинутою мережею залізничного і автомобільного транспорту не вдається зафіксувати коливань ґрунту і вібрації.

На підземних об'єктах, як правило, немає потреби будувати спеціальні захисні споруди для укриття виробничого персоналу, що дозволяє заощадити значні кошти. Підземні об'єкти простіше експлуатувати, зокрема: легше організувати їх охорону, відпадає необхідність виконання таких трудомістких робіт, як ремонт фасадів, скління.

Зазвичай витрати на будівництво і експлуатацію підземних об'єктів значно нижчі у порівнянні з аналогічними наземними, зокрема обсяг капітальних видатків і експлуатаційні витрати:

							136-23-ІТЗ ЦЗ-ПЗ	Арк.
								11
Зм.	Арк.			№ док	Підпис	Дата		

для зерна і продуктів його переробки - в 1,5-2 та 1,3-1,5 рази; для продовольства - в 1,7-2 та 1,5-1,7 рази; для виробів легкої промисловості - в 1,9 та 1,8 рази; для нафтопродуктів і зрідженого газу - в 1,7-2 та 1,5-1,8 рази. Крім того, підземні об'єкти мають високу стійкість до дії уражальних чинників ядерного та інших видів зброї масового ураження. Так, тиск ударної хвилі падає в міру її розповсюдження підземною спорудою внаслідок одновимірного розширення і тертя повітря об стінки виробки.

У спорудах із вертикальними і похиленими входами на глибині 100 м тиск ударної хвилі становить до 30%, а на глибині 500 м - 10% величини його на поверхні. Якщо ж вхід облаштований захисними дверима, дія ударної хвилі всередині підземного об'єкту може бути зведена до мінімуму.

Товща ґрунту над підземним простором є надійним захистом від світлового випромінювання ядерного вибуху і проникної радіації. Повітря, змішане з радіоактивним пилом, проникає до підземного простору, але при проходженні через лабіринти пил буде осідати на стінках. Результати експериментів свідчать, що навіть у сухих виробках до 99,5% пилу осідає на ділянці 500-600 м від устя виробки, а у вологих виробках ця ділянка скорочується до 50 м.

Концентрація отруйних речовин і деяких видів біологічних засобів, що містяться в повітрі, яке потрапляє в підземний простір, може зменшитись за рахунок поглинання їх поверхнею виробки і наявною в ній вологою.

При облаштуванні об'єкта, розміщеного під землею, системою фільтровентиляції дію радіоактивного забруднення, отруйних речовин і бактеріальних засобів практично може бути знівельовано.

Найбільш придатними для розміщення об'єктів матеріального виробництва є соляні, гіпсові, вапнякові гірські виробки. Вони не обводнені та не загазовані. Соляні виробки, крім того, мають постійну температуру (+13°C) і вологість (70%), розташовуються на глибині 130-140 м, мають вертикальні входи. Камери (виробки) сягають таких розмірів: ширина - 17-30 м, висота - 20-65 м, довжина - 1000 м. Вапнякові та гіпсові виробки, як правило, мають горизонтальні або похилі входи.

Належить використовувати виробки, що не зазнають затоплення ґрунтовими і поверхневими водами, загазовування шкідливими для здоров'я людини газами, а також не потрапляють у зону можливого катастрофічного затоплення.

Для розміщення у виробках складських споруд необхідно забезпечити оптимальні термовологісні умови для зберігання матеріальних цінностей, а також можливість механізації транспортно-складських операцій.

Для складів тривалого зберігання зерна і продуктів його переробки, а також сховищ архівів і цінної документації, складів медичного обладнання, хімікатів тощо необхідне застосування систем кондиціювання для забезпечення потрібних параметрів повітряного середовища.

Для зберігання вибухонебезпечних матеріалів пристосовуються сухі виробки, габарити яких дозволяють здійснити транспортування продукції рейковим або автомобільним транспортом, механізоване завантаження і розвантаження. Такі виробки повинні бути на відстані 3 км від населених пунктів.

							136-23-ІТЗ ЦЗ-ПЗ	Арк.
								12
Зм.	Арк.			№ док	Підпис	Дата		

Для зберігання цинку і магнію використовують сухі виробки зі стійкою додатною температурою повітря. Свинець, мідь, нікель, олово, алюміній, титан можуть зберігатися і в обводнених виробках, але за умови запобігання зволоженню металів, що зберігаються.

Для підприємств приладобудування, електроніки, радіотехніки необхідно забезпечити безвібраційні умови обробітку деталей, електровакуумної гігієни, можливість локалізації високочастотних електромагнітних полів тощо.

5.2 Проектні пропозиції щодо балансу фонду захисних споруд в осередках ураження

Розрахунок потреби населення проєктованого мікрорайону нової житлової забудови в районі вулиці Волинська (вздовж річки Горинь) в місті Славута у захисних спорудах на розрахунковий період наведено у п.2.4, том IV Пояснювальної записки детального плану території «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту на мирний час».

Місця перспективного розташування захисних споруд цивільного захисту (освоєння підземного простору) при будівництві (реконструкції) об'єктів на території проєктування мікрорайону нової житлової забудови в районі вулиці Волинська (вздовж річки Горинь) Славута зазначені на кресленнях детального плану (арк.ГП-8, арк. ГП-9)«Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (на мирний час та на особливий період)».

Згідно вимог ДБН В. 1.2-4-2019 «Система надійності та безпеки в будівництві. Інженерно-технічні заходи цивільного захисту» споруди фонду захисних споруд цивільного захисту мають забезпечувати захист населення від небезпечних чинників, перелік яких наведено у ДБН В.2.2-5-2023.

Сховища, споруди подвійного призначення із захисними властивостями сховищ, проєктувати з урахуванням забезпечення захисту населення від таких небезпечних чинників надзвичайних ситуацій у особливий період:

а) від дії повітряної ударної хвилі при застосуванні звичайних засобів ураження та побічної дії сучасної зброї масового ураження з розрахунковим надмірним тиском для сховищ $P = 100 \text{ кПа}$ (1 кгс/см^2);

б) від місцевої та загальної дії звичайних засобів ураження (стрілецької зброї, уламків ручних гранат, артилерійських боєприпасів та авіаційних бомб);

в) від дії небезпечних хімічних речовин, радіоактивних речовин, (для сховищ, що розташовуються у зонах можливого хімічного та радіаційного забруднення) бойових отруйних речовин, небезпечних біологічних речовин та бактеріальних засобів ураження;

г) бактеріальних (біологічних) засобів, бойових отруйних речовин (на особливий період);

д) від зовнішнього іонізуючого випромінювання;

є) високих температур та продуктів горіння при пожежах.

Протирадіаційні укриття, споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційних укриттів проєктувати з урахуванням забезпечення захисту населення від таких небезпечних чинників надзвичайних ситуацій у особливий період :

а) від зовнішнього іонізуючого випромінювання. Дії проникаючої радіації, зі ступенем послаблення 1 000 ($K_3=1 \text{ 000}$);

							136-23-ІТЗ ЦЗ-ПЗ	Арк.
								13
Зм.	Арк.			№ док	Підпис	Дата		

б) від дії повітряної ударної хвилі при застосуванні звичайних засобів ураження та побічної дії сучасної зброї масового ураження з розрахунковим надмірним тиском до $P=20$ кПа ($0,2$ кгс/см²), та мати коефіцієнт захисту $K_3=200$;

в) від місцевої та загальної дії звичайних засобів ураження (стрілецької зброї, уламків ручних гранат, артилерійських боєприпасів та авіаційних бомб).

Якщо захисні споруди використовують для потреб підприємства у мирний час, це не повинно бути пов'язано з виробничими процесами підприємств та не має знижувати їх захисних властивостей та ступеня вогнестійкості.

Споруди подвійного призначення, підземні споруди, що пристосовуються під захисні споруди цивільного захисту та споруди подвійного призначення, треба проектувати відповідно до норм, які установлюють вимоги до приміщень, будівель, споруд та мереж основного функціонального призначення. Захисні властивості зазначених споруд (мереж, ділянок) забезпечують згідно з вимогами ДБН В.2.2-5-97.

Місткість захисних споруд визначають як сума місць для сидіння (на першому ярусі) та лежання (на другому та третьому ярусах) і приймають:

- для сховищ 150 осіб і більше;
- для протирадіаційних укриттів 10 осіб і більше.

У приміщеннях, які пристосовуються під захисні споруди, споруди подвійного призначення з відповідними захисними властивостями передбачають системи вентиляції, опалення, водопостачання і каналізації, що забезпечують необхідні умови перебування у них осіб, які укриваються, протягом 48 годин, зокрема в режимі фільтровентиляції 12 годин».

Розрахунок бетонних і залізобетонних конструкцій сховищ, споруд подвійного призначення з відповідними захисними властивостями виконувати за граничними станами згідно з ДБН В.2.6-98:2009, які включають граничні стани першої групи та граничні стани другої групи.

Згідно з ДБН В.2.6-98:2009 для армування залізобетонних конструкцій захисних споруд та споруд подвійного призначення з відповідними захисними властивостями треба використовувати арматуру класу А400 С (А-III), і А500С (А-III), а також арматуру класу В500 у зварних сітках і каркасах.

Ємкості для запасів питної води, а також технічні засоби, включаючи мережі, споруди, устаткування (пристрої) для централізованого та нецентралізованого питного водопостачання повинні виготовлятися із матеріалів, що забезпечують її нормативну якість.

Сигнально-гучномовні пристрої та електронні інформаційні табло необхідно з'єднувати з місцевими автоматизованими системами централізованого оповіщення.

У ПРУ, спорудах подвійного призначення з відповідними захисними властивостями, у яких буде розташовано керівництво суб'єкта господарювання, обладнувати телефонний зв'язок з керівництвом місцевої ланки територіальної підсистеми єдиної державної системи цивільного захисту, місцевими органами влади і підрозділами ДСНС, а також обладнають відомчими телемережами. Відомчі телемережі з'єднуються із телекомунікаційною мережею загального користування.

							136-23-ІТЗ ЦЗ-ПЗ	Арк.
								14
Зм.	Арк.			№ док	Підпис	Дата		

Захисні споруди цивільного захисту, споруди подвійного призначення, пристосовані під захисні споруди цивільного захисту та споруди подвійного призначення існуючих та тих, що проектують, приміщень, будівель, споруд та мереж (їх окремих частин), зокрема підземних мереж, проектувати з урахуванням забезпечення їх доступності для людей з інвалідністю та інших маломобільних груп населення.

У сховищах у разі обладнання входів та аварійних виходів механічними пристроями для спуску та підйому, призначених для людей з інвалідністю згідно з ДБН В.2.2-40:2018, їх необхідно розмішувати за межами захищених входів та виходів.

5.3 Особливості проектування швидкоспоруджуваних захисних споруд

В особливий період нарощування фонду захисних споруд здійснюється шляхом будівництва швидкоспоруджуваних захисних споруд (далі – ШСЗСЦЗ) або облаштування найпростіших укриттів.

У швидкоспоруджуваних захисних спорудах цивільного захисту укривається населення, яке не підлягає евакуації у безпечне місце. Швидкоспоруджувана захисна споруда цивільного захисту - захисна споруда, що зводиться із спеціальних конструкцій за короткий час для захисту людей від дії засобів ураження в особливий період, або застосовуються ШСЗСЦЗ модульного типу повної заводської готовності.

Основні вимоги до об'ємно-планувальних та конструктивних рішень під час проектування швидкоспоруджуваних захисних споруд цивільного захисту визначають відповідно до ДСТУ 9195:2022.

Для монтування (складання) чи будівництва ШСЗСЦЗ модульного типу можуть бути використані такі спеціальні конструкції (блок-модулі):

- технічний блок-модуль для розміщення спеціального обладнання та інженерно-технічних систем;
- блок-модуль для розміщення осіб, що підлягають укриттю;
- комбінований блок-модуль (для розміщення осіб, що підлягають укриттю, та для розміщення спеціального обладнання й інженерно-технічних систем).

Для забезпечення нормальних умов життєдіяльності осіб, що підлягають укриттю, ШСЗСЦЗ модульного типу обладнують системами життєзабезпечення відповідно до стандарту розд.7 ДСТУ 9195:2022, а також захисними, захисно-герметичними й герметичними пристроями. Розміщення обладнання зазначених вище систем здійснюють у складі одного або кількох блок-модулів. ШСЗСЦЗ модульного типу місткістю понад 50 осіб доцільно проектувати (виготовляти) з кількох блок-модулів.

Для ШСЗСЦЗ модульного типу, що планують встановлювати нижче рівня землі, має бути забезпечено надійну гідроізоляцію, що забезпечує захист їх від можливого затоплення (підтоплення) ґрунтовими, дощовими та паводковими водами

Об'ємно-планувальні та конструктивні рішення ШСЗСЦЗ модульного типу повинні забезпечувати: — можливість розташування ШСЗСЦЗ модульного типу на поверхні землі без виконання земляних робіт; — можливість збільшення чисельності осіб, що підлягають укриттю, за рахунок конструктивного поєднання кількох модулів та

							136-23-ІТЗ ЦЗ-ПЗ	Арк.
								15
Зм.	Арк.			№ док	Підпис	Дата		

блок-модулів повної заводської готовності в одну захисну споруду з дотриманням вимог щодо герметичності такої споруди.

ШСЗСЦЗ модульного типу має бути введено в експлуатацію відповідно до вимог ДСТУ 9107 та чинного законодавства.

Для досягнення нормативних та/або підвищення захисних властивостей ШСЗСЦЗ модульного типу рекомендовано заглиблювати у котлован (повністю або наполовину) з насипанням захисного шару ґрунту (піску). Визначення необхідної товщини шару ґрунту здійснюють згідно з ДБН В.2.2-5:2023. Також ШСПРУ можливо встановлювати на підготовленому майданчику на поверхні землі.

У разі розміщення ШСЗСЦЗ на поверхні землі досягнення необхідних захисних властивостей здійснюють:

- насипанням брустверів;
- встановленням габіонів;
- обкладанням залізобетонними (бетонними) виробами (блоками та панелями);
- облаштуванням багат шарових захисних екранів;
- комбінованим способом (з використанням зазначених вище матеріалів і технологій);
- використанням інших матеріалів і технологій, що забезпечують відповідні розрахункові захисні властивості.

Заглиблені або напівзаглиблені ШСЗСЦЗ модульного типу рекомендовано розміщувати (встановлювати) на ділянках з низьким рівнем ґрунтових вод (рівень підлоги ШСЗСЦЗ має бути не менше ніж на 0,2 м вище рівня ґрунтових вод). Розташування таких споруд у безпосередній близькості до мереж водопостачання, тепlopостачання та напірної каналізації здійснюють з урахуванням відстаней, визначених згідно з ДБН В.2.2.5:2023. Не допустимо розміщення їх на ділянках, що зазнають (можуть зазнавати) негативного впливу дощових, паводкових і технологічних вод, а також інших рідин у разі руйнування місткостей, розташованих на поверхні або вище рівня землі.

Один із входів та евакуаційний (аварійний) вихід із ШСЗСЦЗ модульного типу повинні бути віддалені від навколишніх будинків і наземних споруд не менше ніж на висоту найвищого об'єкта будівництва

ШСЗСЦЗ модульного типу заборонено розташовувати: — на схилах, які піддаються зсувам або іншим геологічним процесам, а також на територіях з виробками; — ближче ніж 30 м від сховищ або складів з горючими матеріалами.

Поблизу ділянки будівництва чи встановлення ШСПРУ модульного типу не повинно бути резервуарів із СДОР, водопровідних та каналізаційних мереж, руйнування яких може загрожувати населенню, що підлягає укриттю, отруєнням або затопленням.

Відведення води та інших рідин у місці розміщення ШСЗСЦЗ модульного типу здійснюють облаштуванням дренажних водовідводів під нахилом до водозбірного колодязя.

Конструктивні схеми ШСЗСЦЗ модульного типу повної заводської готовності, окремих конструкцій (блок-модулів) та змонтованої (складеної) чи побудованої з них ЗСЦЗ повинні забезпечувати міцність, стійкість, просторову жорсткість таких окремих конструкцій та споруди загалом, а також герметичність (для ШСС) після завершення її

							136-23-ІТЗ ЦЗ-ПЗ	Арк.
								16
Зм.	Арк.			№ док	Підпис	Дата		

монтажування (будівництва). Рекомендовано застосовувати конструктивну схему у вигляді коробки з жорсткими вузлами.

ШСЗСЦЗ модульного типу повної заводської готовності, а також окремі конструкції (блок-модулі) ШСЗСЦЗ модульного типу проектується так, щоб з повністю змонтованої (складеної) чи побудованої ЗСЦЗ було забезпечено не менше ніж два окремі виходи назовні. Для ШСЗСЦЗ модульного типу місткістю до 50 осіб допустимо обладнання одного входу за умов облаштування другого евакуаційного (аварійного) виходу (люк у покрівлі розміром не менше ніж 0,6 м × 0,9 м чи отвір у стіні розміром не менше 0,7 м × 1,5 м), що обладнано пристроєм для виходу назовні.

ШСС модульного типу повинні мати мінімально необхідний склад основних та допоміжних приміщень, що забезпечать їх функціонування за призначенням. До таких приміщень належать:

- приміщення для осіб, що підлягають укриттю;
- приміщення для встановлення фільтровентиляційного та вентиляційного обладнання, засобів регенерації повітря;
- тамбур-шлюзи;
- приміщення для зберігання забрудненого одягу;
- приміщення для розміщення резервних (автономних) джерел електропостачання (аккумуляторних батарей, дизельної електростанції) та апаратів керування внутрішніми електричними мережами й електрообладнанням;
- санітарний вузол;
- приміщення для зберігання запасу питної води та продовольства;
- медичний пост.

Зберігання продуктів продовольства, інвентарю, запасів води та медикаментів, а також встановлення вентиляційного обладнання у ШСПРУ модульного типу можна передбачати у спеціально відведених місцях приміщення для осіб, що підлягають укриттю. Такі місця мають бути відокремлені від основного приміщення, зокрема легкоскладаними екранами, а їх площа не повинна бути врахована під час розрахунку місткості такого приміщення.

Входи й спуски до ШСЗСЦЗ модульного типу повинні забезпечувати доступність для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення.

Площу підлоги на одного переховуваного приймати 0,6 м², площу огорожувальних конструкцій на одного переховуваного приймати:

Матеріал конструкцій огорож		Площа огорожувальних конструкцій в м ² на одну людину
стіни	перекриття	
Залізобетон	Залізобетон	1,5
	Метал	
	Дерево	
Грунтонабивні мішки	Залізобетон	1,5
	Метал	1,9
	Дерево	2,2

							136-23-ІТЗ ЦЗ-ПЗ	Арк.
								17
Зм.	Арк.			№ док	Підпис	Дата		

Дерево	Залізобетон	1,8
	Метал	2,5
	Дерево	2,8
Цегла (природний камінь)	Залізобетон	
	Метал	1,6
	Дерево	1,7

**Проектні пропозиції щодо проектування швидкоспоруджуваних захисних споруд
на території проєктування**

Все населення Славути має укриватись у ПРУ або спорудах подвійного призначення із захисними властивостями ПРУ. Група укриття П-3

Захисні споруди повинні забезпечувати:

1) від дії повітряної ударної хвилі при застосуванні звичайних засобів ураження та побічної дії сучасної зброї масового ураження з розрахунковим надмірним тиском для сховищ $P = 100 \text{ кПа}$ (1 кгс/см^2);

2) від зовнішнього іонізуючого випромінювання, дії проникаючої радіації, зі ступенем послаблення 500 ($K_3=500$).

Детальним планом території мікрорайону нової житлової забудови в районі вулиці Волинська (вздовж річки Горинь) в місті Славути пропонується встановлення ШЗСЦЗ модульного типу повної заводської готовності, що складається не менше ніж з 3-х модулів, на 404 особи. Пропонується ПРУ напівзаглибленого типу. В графічних матеріалах розділу (арк ГП-8, ГП-9) показано місце розташування захисних споруд. В даний час в Україні налагоджується виробництво модульних укриттів, що спрощує їх впровадження для захисту населення.

5.4 Особливості створення найпростіших укриттів в особливий період

Порядком створення, утримання фонду захисних споруд цивільного захисту та ведення його обліку, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 10 березня 2017 р. № 138 також передбачено, що місцеві органи виконавчої влади, органи місцевого самоврядування з метою взяття на облік як споруд подвійного призначення та найпростіших укриттів об'єктів іншого призначення, що експлуатуються і належать до сфери їх управління, відповідно до визначених повноважень можуть утворювати постійні або тимчасові комісії.

Суб'єкти господарювання можуть ініціювати створення таких комісій відповідними органами влади та залучення до їх складу необхідних фахівців.

Для встановлення можливості використання для укриття населення як споруд подвійного призначення та найпростіших укриттів, зокрема, підлягають огляду, а у разі потреби — технічному обстеженню в порядку, визначеному Кабінетом Міністрів України:

- підвальні, цокольні і перші поверхи об'єктів цивільного і промислового призначення;
- споруди підземного простору (споруди котлованного типу та інші підземні споруди (приміщення);
- підземні гірські виробки, печери та інші підземні порожнини різного призначення;

							136-23-ІТЗ ЦЗ-ПЗ	Арк.
								18
Зм.	Арк.			№ док	Підпис	Дата		

- інші об'єкти, що за своїми технічними характеристиками та захисними властивостями можуть бути використані для укриття населення.

Враховуючи вищезазначене, в умовах правового режиму воєнного стану, пов'язаних з обмеженнями у часі для проведення відповідних заходів, керівники підприємств, установ та організацій, які розташовані на території Славутської міської територіальної громади, у разі відсутності на балансі (обліку) об'єктів фонду захисних споруд або встановлення додаткової потреби у них, мають здійснити такі основні заходи:

- ініціювати створення комісії щодо обстеження наявних будівель (споруд, приміщень) з метою встановлення можливості їх використання для укриття населення як споруд подвійного призначення та найпростіших укриттів, та залучення до участі у ній (за згодою) фахівців структурних підрозділів з питань цивільного захисту, містобудування та архітектури, охорони здоров'я Шепетівської районної адміністрації, Славутської міської територіальної громади, а також фахівців Головного управління ДСНС України у Хмельницькій області, Головного управління Держпродспоживслужби в Хмельницькій області;
- та/або
 - вжити заходів щодо створення та облаштування на території підприємств, установ та організацій як найпростіших укриттів фортифікаційних споруд;
 - визначити можливість використання для укриття працівників об'єктів фонду захисних споруд інших суб'єктів господарювання.

Результати проведеної роботи оформлюються:

- на будівлі (споруди, приміщення), що обстежуються з метою встановлення можливості їх використання для укриття населення як найпростіші укриття — шляхом оформлення акта оцінки об'єкта (будівлі, споруди, приміщення) щодо можливості його використання для укриття населення як найпростішого укриття за формою згідно з додатком 6 до Вимог щодо забезпечення нумерації та здійснення обліку фонду захисних споруд цивільного захисту, затверджених наказом МВС від 09.07.2018 № 579;
- на будівлі (споруди, приміщення), що обстежуються з метою встановлення можливості їх використання для укриття населення як споруди подвійного призначення — шляхом оформлення акта оцінки стану готовності захисної споруди цивільного захисту за формою згідно з додатком 11 до Вимог щодо утримання та експлуатації захисних споруд цивільного захисту, затверджених наказом МВС, розрахунку захисних властивостей огорожувальних конструкцій такої споруди, здійсненого відповідно до методики, встановленої ДБН В.2.2-5-97 «Будинки і споруди. Захисні споруди цивільного захисту» та технічного паспорта, складеного на відповідний об'єкт нерухомого майна (його окрему частину) як на споруду подвійного призначення з використанням відомостей вищезазначених акта і розрахунку і оформленого відповідно до вимог Інструкції про порядок проведення технічної інвентаризації об'єктів нерухомого майна, затвердженої наказом Держбуду України від 24.05.2001 № 127, затвердженого у Міністерстві юстиції України 10 липня 2001 р. за № 582/5773.

							136-23-ІТЗ ЦЗ-ПЗ	Арк.
								19
Зм.	Арк.			№ док	Підпис	Дата		

Після оформлення вищезазначених документів відомості щодо відповідних об'єктів фонду захисних споруд (найпростіших укриттів, споруд подвійного призначення) заносяться до книг обліку споруд подвійного призначення та найпростіших укриттів, що ведуть Хмельницька районна державна адміністрація, Славутська міська територіальна громада і складені за формою згідно з додатком 7 до Вимог щодо забезпечення нумерації та здійснення обліку фонду захисних споруд цивільного захисту, затверджених наказом МВС від 09.07.2018 № 579.

Облаштування та постановка на облік в особливий період найпростіших укриттів не означає повного виконання вимог законодавства щодо забезпечення людей засобами колективного захисту і не звільняє керівників підприємств, установ та організацій від необхідності у подальшому, в мирний час, вжити заходів щодо створення захисних споруд або споруд подвійного призначення з відповідними захисними властивостями.

Вимоги до зовнішніх огорожувальних конструкцій, матеріалу з яких їх виготовлено, об'ємно-планувальних та конструктивних рішень будівель (споруд, приміщень), що обстежуються з метою включення їх до фонду захисних споруд як найпростіші укриття, законодавством не визначено.

Разом з цим з метою забезпечення захисних властивостей від дії звичайних засобів ураження важливо, щоб несучі та зовнішні огорожувальні конструкції (стіни, перекриття, покриття) зазначених будівель (споруд, приміщень) були виготовлені із залізобетону, цегли або інших кам'яних матеріалів.

Також можливо використання будівель (споруд, приміщень) з інших матеріалів за умов їх заглиблення у землю.

Під час обстеження будівель (споруд, приміщень), далі – об'єктів будівництва, рекомендовано враховувати вимоги щодо забезпечення захисту у них населення від таких небезпечних чинників надзвичайних ситуацій:

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

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

1) розміщуються у підвальному (підземному) або цокольному поверхах, можливо (за умов забезпечення огорожувальними будівельними конструкціями необхідних захисних властивостей або можливості вжиття додаткових заходів щодо їх підвищення) – на першому поверсі;

							136-23-ІТЗ ЦЗ-ПЗ	Арк.
								20
Зм.	Арк.			№ док	Підпис	Дата		

2) розташовуються у складі основної будівлі підприємства, установи та організації або у безпосередній близькості до неї (рекомендовано до 100 м);

3) не розміщуються поруч з великими резервуарами із небезпечними хімічними, легкозаймистими, горючими та вибухонебезпечними речовинами, водопровідними та каналізаційними магістралями, руйнування яких може призвести до травмування або загибелі людей;

4) не зазнають негативного впливу ґрунтових, поверхневих, технологічних або стічних вод;

5) забезпечені електроживленням, штучним освітленням, системами водопроводу та каналізації. За відсутності в об'єктах будівництва водопостачання і каналізації вони повинні мати окремі приміщення для встановлення виносних баків для нечистот;

6) не мають великих отворів у зовнішніх огорожувальних конструкціях, наявні отвори (крім дверних) забезпечують можливість їх закладки (мішками з піском або ґрунтом, бетонними блоками, цегляною кладкою тощо);

7) забезпечені не менше ніж двома евакуаційними виходами, один з яких може бути аварійним (у разі планування укриття у споруді подвійного призначення або найпростішому укритті місткістю менше 50 осіб у ньому допускається наявність одного евакуаційного виходу);

8) через приміщення, призначені для перебування населення, яке підлягає укриттю, не проходять водопровідні та каналізаційні магістралі, інші магістральні інженерні комунікації (за винятком внутрішньобудинкових інженерних мереж). Приміщення мають рівну підлогу, придатну для встановлення лав, нар, інших місць для сидіння та лежання;

9) у приміщеннях не зберігається легкозаймистих, хімічно та радіаційно небезпечних речовин, небезпечного обладнання, що не підлягає демонтажу або не може бути демонтоване у термін до 24 годин;

10) висота приміщень об'єктів, зокрема дверних отворів, становить не менше 2 м (допускається не менше 1,8 м, якщо це було передбачено проектною документацією на її будівництво), а до виступаючих частин окремих будівельних конструкцій та інженерних комунікацій (за винятком дверних отворів) – не менше 1,4 м. Ширина дверних отворів становить не менше ніж 0,9 м (допускається не менше 0,8 м, , якщо це було передбачено проектною документацією на її будівництво). Перетинання дверних отворів будівельними конструкціями або інженерними комунікаціями не допускається;

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

12) основні приміщення, призначені для укриття населення, мають примусову або природну вентиляцію;

13) забезпечується вільний доступ осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення або є технічна можливість дообладнання для забезпечення такого доступу у термін до 24 годин;

14) об'єкт перебуває у задовільному санітарному та протипожежному стані (відповідно до норм протипожежних та санітарних правил);

							136-23-ІТЗ ЦЗ-ПЗ	Арк.
								21
Зм.	Арк.			№ док	Підпис	Дата		

15) забезпечено необхідні захисні властивості для захисту від звичайних засобів ураження та зовнішнього іонізуючого випромінювання, встановлених для протирадіаційних укриттів (споруд подвійного призначення із відповідними захисними властивостями).

5.5 Забезпечення захисних властивостей найпростіших укриттів в особливий період для захисту населення від звичайних засобів ураження та зовнішнього іонізуючого випромінювання

Необхідні захисні властивості як правило забезпечують об'єкти зі стінами 2 – 2,5 цеглини завтовшки, або з цільних залізобетонних конструкцій (блоків, панелей) товщиною від 56 см. Відповідні захисні властивості також забезпечує шар ґрунту товщиною 67 – 78 см (мішок з піском (ґрунтом), укладений поперек конструкції (ряду).

У разі, якщо будівельні конструкції мають меншу товщину, можливо збільшення їх захисних властивостей шляхом додаткового обкладення мішками з ґрунтом (піском), встановлення екранів із залізобетонних конструкцій (панелей, блоків тощо) та/або комбінованим способом.

Для заглиблених об'єктів будівництва із залізобетону або цегли, верхня частина яких не відповідає зазначеним рекомендаціям, можливе збільшення захисних властивостей шляхом обкладення їх мішками з ґрунтом (піском), насипання земляного обвалування під час приведення найпростіших укриттів, розташованих у зазначених об'єктах, у готовність до використання за призначенням.

Аналогічні методи досягнення необхідних захисних властивостей рекомендовано для зведення наземних, напівзаглиблених або заглиблених фортифікаційних споруд, що планується використовувати як найпростіші укриття.

Місткість споруд подвійного призначення та найпростіших укриттів вираховується з розрахунку: 0,6 м² площі основних приміщень (для розміщення населення, що підлягає укриттю) на одну особу. За можливості розміщення двоярусних нар площу можно зменшено до 0,5 м² на одну особу, при триярусному – до 0,4 м² на одну особу.

Обладнання найпростіших укриттів має забезпечувати можливість безперервного перебування в них населення впродовж не менше 48 годин.

З цією метою найпростіші укриття забезпечуються:

- місцями для сидіння (лежання) — лавками, нарами, стільцями, ліжками тощо. Можливо передбачати розміщення працівників на наявних засобах (стільцях, лавках, ліжках), що використовуються під час роботи, а також інших засобах, зокрема спортивних матах, карематах (килимках туристичних), за умов можливості їх використання на підлогах відповідних приміщень та забезпечення площі на одну особу, яка підлягає укриттю, на рівні не менше 1 м²;
- ємностями з питною (з розрахунку 2 л на добу на одну особу, яка підлягає укриттю) та технічною водою (за відсутності централізованого водопостачання). Розміщення зазначених ємностей дозволено передбачати в основних приміщеннях (для розміщення осіб, що підлягають укриттю);
- контейнерами для зберігання продуктів харчування;

							136-23-ІТЗ ЦЗ-ПЗ	Арк.
								22
Зм.	Арк.			№ док	Підпис	Дата		

- виносними баками, що щільно закриваються, для нечистот (для неканалізованих будівель і споруд), розміщених у спеціально призначених для цього приміщеннях;
- резервним штучним освітленням (електричними ліхтарями, свічками, газовими лампами тощо) та електроживленням;
- первинними засобами пожежогасіння (відповідно до встановлених норм для приміщень відповідного функціонального призначення);
- засобами надання медичної допомоги; засобами зв'язку і оповіщення (телефоном, радіоприймачем, мережею інтернет, рекомендовано встановлення Wi-Fi — пристроїв);
- шанцевим інструментом (лопатами штиковими та совковими, ломами, сокирами, пилами-ножівками по дереву, по металу тощо).

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

Біля входних дверей до споруди подвійного призначення (найпростішого укриття) має вивішуватися табличка розміром 50 x 60 см з написом «Місце для УКРИТТЯ». На ній необхідно зазначати адресу місця розташування споруди, її балансоутримувача, адресу і місце зберігання ключів.

Розділ 6. Забезпечення сталого функціонування інженерно-транспортної інфраструктури

На створення матеріальної бази для організації стійкої роботи окремих територіально-виробничих комплексів національної економіки, убезпечення в умовах техногенних надзвичайних ситуацій, а також підготовки та проведення рятувальних і невідкладних аварійно-відновлювальних робіт в осередках ураження, мають вплив такі містобудівні чинники: розвиток інженерно-транспортної інфраструктури; організація систем захищеного водозабезпечення та енергопостачання; раціональне розміщення підприємств будівельних виробів і матеріалів. Підвищення стійкості об'єктів економіки передбачено шляхом забезпечення сталого постачання об'єктів електроенергією, газом і водою за рахунок дублювання джерел їх отримання та укриття комунікацій.

6.1. Транспортна інфраструктура

Під'їзд до території проєктування буде здійснюватися з двох напрямків з існуючих житлових вулиць Волинська та Острозька. Рух транспорту в межах території буде здійснюватися по запроектованих житлових вулицях та проїздах.

Класифікацію вуличної мережі прийнято згідно з генеральним планом м. Славута та (внесення змін), та ДБН В.2.3-5:2018, зміна №1:

➤ проєктна житлова вулиця. 6-та Проєктна– забезпечує під'їзд до території житлової забудови:

- Ширина в червоних лініях – 15,0 м,
- Проїжджа частина – 6,00 м (по 3,00 м в кожную сторону).

➤ Проїзди (провулки) №1, №2, № 3 – передбачаються для забезпечення під'їзду до житлових будинків та для забезпечення проїзду пожежних машин в зоні житлової забудови:

Двосторонній проїзд:

- Проїжджа частина – 6,0 м (по 3,0 м в кожную сторону).

							136-23-ІТЗ ЦЗ-ПЗ	Арк.
								23
Зм.	Арк.			№ док	Підпис	Дата		

➤ Проїзд (провулок) Добросусідський – передбачається для забезпечення під'їзду до житлових будинків та для забезпечення проїзду пожежних машин в зоні житлової забудови:

Двосторонній проїзд:

о Проїжджа частина – 6,0 м (по 3,0 м в кожную сторону).

Мережа проїздів та пішохідних зв'язків в межах проектування - передбачаються для забезпечення під'їзду транспортних засобів до запроектованих об'єктів та для забезпечення проїзду пожежних машин.

Основні параметри плану, поперечного і поздовжнього профілю вулиць прийнято відповідно до рекомендацій ДБН В.2.3-5 «Вулиці та дороги населених пунктів». Межі вулиць і проїздів позначаються червоними лініями, ширина яких прийнята згідно вимог ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій», виходячи з інтенсивності руху автотранспорту і пішоходів та складу елементів, що розміщаються в межах поперечного профілю.

6.2. Водопостачання

Детальним планом передбачається влаштування централізованого водопостачання від існуючих водопровідних мереж міста Славута водопровідними мережами централізовано до кожного будинку.

Мережа проектного господарсько-питного водопроводу закріплена і охоплює житлові та громадські будинки. Схема водопостачання об'єднана господарсько-протипожежна. Норма госпитного водопостачання на одного мешканця становить 200 л/добу.

В кожному будинку передбачається встановити індивідуальний лічильник води. Подача води цілодобова, крім аварійних ситуацій. Тиск в місці підключення повинен бути не менше 1,0 атм.

Категорія надійності системи водопостачання – II (ДБН В.2.5-74:2013, п.8.4). Елементи системи водопостачання II категорії, пошкодження яких порушує подавання води на пожежогасіння, відносяться до I категорії (кільцеві мережі з пожежними гідрантами, резервуари чистої води, насосна станція другого підйому). Обсяги води на господарсько-питне водопостачання прийнято згідно ДБН В.2.5-74:2013 п. 6.1.1, табл. 1 прим.1, приймається згідно питомої середньодобової (за рік) норми споживання питної води.

Водопостачання в період НС:

У випадку виходу із ладу однієї групи головних споруд водопостачання, потужність споруд, які залишились, повинна забезпечувати подавання води і аварійному режимі на виробничо-технічні потреби підприємств, а також на господарсько-питні потреби для чисельності населення мирного часу за нормою 31 л на добу на одну людину.

Для гарантованого забезпечення питною водою населення у випадку виходу із ладу усіх головних споруд або забруднення джерела водопостачання слід передбачати резервуари з метою створення у них не менше тридобового запасу питної води за нормою не менше 10 л на добу на одну людину:

$$W_{AP} = (10 \times 411) / 1000 \times 3 = 12,33 \text{ м}^3 \text{ (на розрахунковий період)}$$

У випадку розміщення резервуарів у зонах можливо сильних руйнувань конструкція їх повинна бути розрахована на вплив надлишкового тиску по фронту повітряної хвилі ядерного вибуху. Резервуари питної води повинна обладнуватися також герметичними люками і пристосуванням для роздачі води пересувну тару.

Сумарна проектна продуктивність захищених об'єктів водопостачання в заміській зоні, що забезпечують водою в умовах припинення централізованого постачання

							136-23-ІТЗ ЦЗ-ПЗ	Арк.
								24
Зм.	Арк.			№ док	Підпис	Дата		

електроенергією, повинна бути достатньою для задоволення потреб населення, у тому числі евакуйованих, а також сільськогосподарських тварин громадського і особистого сектора в питній воді, і визначається для населення – з розрахунку 25 л в добу на одну людину, для сільськогосподарських тварин – по нормах Мінагропрому. При проектуванні нових і реконструкції існуючих систем технічного водопостачання міст та об'єктів слід передбачати застосування систем оборотного водопостачання.

Всі існуючі водозабірні свердловини для водопостачання міських сільських поселень і промислових підприємств, а також для поливу сільськогосподарських угідь повинні мати пристосування, що дозволяють подавати воду на господарсько питні потреби шляхом розливу у пересувну тару, а свердловини з дебетом 5 л/с і більше повинні мати, крім того, пристрої для забору води з них пожежними автомобілями.

У разі виходу з ладу частини водозабірних свердловин, обсяги води для забезпечення водопостачання в аварійному режимі при нормі 25 л/добу на одного мешканця складають:

$$Q_{AP} = (25 \times 411) / 1000 \times 3 = 30,9 \text{ м}^3/\text{добу (на розрахунковий період)}$$

Заходи щодо підготовки до роботи міських систем водопостачання і каналізації в умовах можливого застосування зброї масового ураження повинні здійснюватися відповідно до вимог нормативних документів, що затверджуються органами житлово-комунального господарства у встановленому порядку.

Для забезпечення повсякденної готовності ЦО проектом передбачено:

- максимально забезпечити роботу мереж водопостачання;
- пункти роздачі води,
- пожежогасіння з гідрантів;
- герметизацію гирла свердловин;
- обладнання резервуара водонапірної вежі спрощеними фільтропоглиначами;
- встановлення запірної арматури та аераційних клапанів, через які не зможе відбутись зараження води в мережі і водоводах.

Заходи з попередження НС

При будівництві нових водопроводів, існуючі водопроводи і водозабірні споруди, придатні для питного водопостачання, рекомендується зберігати для можливого використання в якості резервних.

Існуючі та проектні водозабірні споруди для водопостачання населення і свійських тварин повинні бути захищені від попадання у них радіоактивних опадів і крапельно-рідинних отруйних речовин.

Необхідно проводити регулярну розчистку на відкритій водовідвідній мережі, проводити ремонт аварійних трубопроводів з заміною конструкцій колекторів і колодязів, термін експлуатації яких закінчився.

Резервуари питної води повинні бути обладнані фільтрами-поглиначами для очищення повітря від радіоактивних речовин (РР) і крапельно-рідинних отруйних речовин (ОР) та розміщуватись, як правило, за межами зон можливих сильних руйнувань. У випадку розміщення резервуарів у зонах можливих сильних руйнувань конструкція їх повинна бути розрахована на дію надмірного тиску у фронті повітряної ударної хвилі ядерного вибуху.

Резервуари питної води повинні обладнуватись також герметичними (захисно-герметичними) люками і пристроями для роздавання води у переносну тару

6.3. Каналізування

Здійснення водовідведення вирішується влаштуванням в межах території детальної забудови централізованої каналізації з прокладанням каналізаційних мереж в червоних

							136-23-ІТЗ ЦЗ-ПЗ	Арк.
								25
Зм.	Арк.			№ док	Підпис	Дата		

лініях проїзду і підключенням до централізованої каналізаційної мережі згідно технічних умов експлуатуючої служби. Самопливні колектори прокладаються до каналізаційної насосної станції продуктивністю до 0,2 тис.м³/добу з напірним колектором. По напірному каналізаційному колектору стоки поступатимуть на очисні споруди

Стічні води поступатимуть на очисні споруди для повної біологічної очистки. Трубопроводи господарсько-побутової каналізації виконані з полівінілхлоридних труб (безнапірних).

Каналізування в період НС

Каналізаційні очисні споруди глибокої біологічної очистки та доочистки необхідно обладнати ДЕС.

ДЕС має забезпечити безперебійне енергоживлення для своєчасного відводу стічних вод на КОС для подальшої їх очистки.

Аварійні випуски стоків повинні обладнуватися спеціальними обладнанням для їх знезараження (хлорування або ж знезараження гіпохлорид-натрієм) у встановленому санітарними правилами порядку.

Ліквідація аварій, спричинених різного роду НС в системі водовідведення усувається в найкоротші терміни силами комунальних служб або з залученням спеціалізованих підрозділів військ цивільної оборони.

6.4. Електропостачання

Для визначення перспективної схеми електропостачання виконаний підрахунок електричного навантаження.

Для будівництва нових кварталів, передбачених генпланом, необхідні додаткові потужності, для чого передбачається будівництво КТП на території забудови.

Запроектовану КТП можливо під'єднати до існуючих мереж 10кВ повітряними та кабельними лініями. Для вирішення даного питання на подальших стадіях проектування необхідно отримати технічні умови на приєднання від власника мереж.

Освітлення кварталів здійснюється за допомогою світильників зовнішнього освітлення лампою ДРЛ НП на залізобетонних опорах та управляється автоматично в функції природного освітлення за допомогою фотореле КТП. Відгалуження від опор ПЛ-0,4 кВ до споруд виконується дротом СІП.

електричним струмом передбачається заземлення (занулення) струмопровідних частин електроустановок згідно ПУЕ – 86 СНиП 3.05.06 – 85., ПТБ і ПТЕ.

Електропостачання в період НС

Електропостачання в період НС при виведенні з ладу мережі енергоживлення виконується за рахунок тимчасово встановлених або вмонтованих ДЕС.

Першочерговими об'єктами по забезпеченню енергоживлення є:

- водозабірні споруди, насосна станція, хлораторна;
- каналізаційні очисні споруди , каналізаційні насосні станції;
- заклади та установи охорони здоров'я та інші прирівняні до них об'єкти.

З метою підвищення надійності електропостачання в мирний і воєнний час об'єктів Міноборони, підприємств оборонних галузей промисловості, метрополітенів, приміських ділянок електрофікованих залізниць , об'єктів газо- і водопостачання, лікувальних закладів і інших особливо важливих об'єктів, розташованих у містах, віднесених до особливої групи і до першої групи по цивільному захисту, необхідно передбачати заміну в цих містах повітряних ліній електропередачі кабельними лініями. Нові лінії електропередачі, що живлять зазначених споживачів, слід проектувати в кабельному виконанні.

							136-23-ІТЗ ЦЗ-ПЗ	Арк.
								26
Зм.	Арк.			№ док	Підпис	Дата		

Для забезпечення можливості зниження електричного навантаження в категоризованих містах системи електропостачання об'єктів, що не відключаються у воєнний час, повинні бути відділені від систем електропостачання інших об'єктів. Об'єкти, які не відключаються, повинні, як правило, забезпечуватися електроенергією по двох кабельних лініях від двох незалежних і територіально рознесених центрів (джерел) живлення.

Для підвищення надійності електропостачання об'єктів, що не відключаються, слід передбачати установку автономних джерел живлення. Їхня кількість, вид, потужність, система підключення, конструктивне виконання повинні регламентуватися відомчими будівельними нормами і правилами, а також нормами технологічного проектування відповідних галузей. Потужність автономних джерел живлення слід встановлювати з розрахунку повноти забезпечення електроенергією приймачів 1-ої категорії (по ПУЕ), що продовжують роботу у воєнний час.

Установка автономних джерел електроживлення більшої потужності повинна бути обгрунтована техніко-економічними розрахунками. У схемах внутрішніх електричних мереж підприємств –споживачів, повинні бути передбачені заходи, що припускають централізоване короткочасне відключення окремих об'єктів, періодичні і короткочасні перерви в електропостачанні.

6.5. Дощова каналізація

Організацію поверхневого стоку (дошової каналізації) передбачається здійснити закритою (дощова каналізація), в поєднанні із заходами по вертикальному плануванню.

Враховуючи існуючий рельєф проектної території визначено 1 басейн каналізування. Відведення дощових та талих вод з території проектування передбачено здійснювати в проектні споруди поверхневого водовідведення (дощові колодязі), що запроектовані вздовж проїздів (місце розташування дощових колодязів відображено на графічних матеріалах). Дощовий стік через дощові колодязі надходитиме у мережу проектної закритої дошової каналізації, далі на локальні очисні споруди дошової каналізації.

Заходи з попередження НС

Запобігання надзвичайних ситуацій від підтопленням передбачається шляхом проведення відповідних заходів.

Підключення відкритої дошової каналізації до закритих мереж здійснюється через колодязі з відстійною частиною, зі змінними сміттєтримачами, піскоуловлювачами та спеціальними решітками з метою доступності прочищення колодязів та запобігання замуленню колодязів та колекторів брудом, сміттям, гілками дерев і листям.

В подальшому для забезпечення надійної роботи системи дошової каналізації необхідно виконувати регулярне очищення колекторів, дощеприймальних та оглядових колодязів. Рекомендовано проводити очищення дошової каналізації кожен сезон, так як в процесі експлуатації потрапляє велика кількість бруду, сміття, гілок дерев і листя, що сильно засмічує стік і перешкоджає проходженню води. Залежно від стану забруднення застосовується гідродинамічне або механічне прочищення каналізації.

Рекомендовано обладнати дощову каналізацію маслобензовідділювачами для очищення поверхневих стічних вод від завислих речовин та нафтопродуктів на виробничих майданчиках підприємств.

6.6. Теплопостачання

Теплопостачання пропонується здійснювати індивідуальними теплогенераторами, а закладів торгівлі також від автономних котелень.

Розрахункові витрати теплоти на опалення, вентиляцію, гаряче водопостачання житлово- комунального сектору визначаються згідно даних щодо динаміки розвитку житлового фонду та розселення населення у відповідності до вимог нормативних

							136-23-ІТЗ ЦЗ-ПЗ	Арк.
								27
Зм.	Арк.			№ док	Підпис	Дата		

документів: ДБН В.2.5-39:2008 «Теплові мережі», ДСТУ-Н Б В.1.-27:2010 «Будівельна кліматологія», та ДБН В.2.6-31:2016 «Теплова ізоляція будівель».

Для об'єктів, в яких неприпустима перерва в подачі теплоти (лікарні, готелі, дитячі установи цілодобового функціонування тощо), відповідно до вимог ДБН В.2.5-39:2008 (п.4.1.1, 7.5.2, 7.5.3), необхідно передбачити наявність місцевого резервного джерела теплопостачання.

Теплопостачання в період НС

Система опалення ПРУ, як правило, виконується спільною з опалювальною системою будівлі або у вигляді окремої мережі і повинна мати пристрої для відключення.

У приміщеннях, які не опалюються за умов мирного часу, слід передбачати місця для встановлення тимчасових обігрівальних пристроїв.

Руйнування ліній теплопостачання може призвести до затоплення гарячою водою, заповнення паром приміщень, особливо підвальних, де обладнані сховища і протирадіаційні укриття. Ця небезпека особливо велика при збереженні напору в мережі теплопостачання.

Щоб уникнути ураження людей, що знаходяться в захисних спорудах, система водяного опалення та внутрішнього теплопостачання повинна бути забезпечена засобами безпеки від:

- перевищення максимально допустимої робочої температури;
- перевищення максимально допустимого робочого тиску.

Засоби безпеки встановлюють відповідно до:

- типу системи, наприклад, закрита чи відкрита;
- типу джерела енергії;
- способу передачі теплової енергії до системи опалення або внутрішнього теплопостачання, наприклад, керована автоматично чи вручну;
- номінальної потужності системи.

6.7.Газопостачання

Розвиток системи газопостачання вирішується з урахуванням всіх споживачів , площадок розміщення нового житлового будівництва.

Газові мережі житлового кварталу передбачаються для підземної прокладки на глибині до 1,2 м від поверхні землі.

Теплозабезпечення житлового фонду приймається автономне, з установкою в кожному будинку газової плити та побутового газового теплогенератора. Теплозабезпечення громадської забудови приймається автономне, з установкою в кожному закладі теплогенераторної установки, що працюватиме від електричних мереж.

Траси підземних газопроводів повинні бути відмічені табличками-показчиками: в забудованій частині – на стінах будинків або орієнтирних стовпчиках у характерних точках (кути повороту трас, відгалуження). Прокладання та точки під'єднання зовнішніх мереж газопостачання уточнюються у робочому проекті після отримання технічних умов.

Газопостачання в період НС

Наземні частини газорозподільчих станцій (ГНС) і опорних газорозподільних пунктів (ГРП) слід обладнувати підземними обвідними газопроводами (байпасами) з установкою на них пристроїв, що відключають.

Підземні байпаси повинні забезпечувати подачу газу в систему газопостачання при виході з ладу наземної частини ГРС або ГРП. Необхідно передбачати підземну прокладку основних розподільчих газопроводів високого і середнього тиску і відводів від них до об'єктів цих міст, що продовжують роботу у воєнний час. Прокладку газопроводів на

							136-23-ІТЗ ЦЗ-ПЗ	Арк.
								28
Зм.	Арк.			№ док	Підпис	Дата		

території зазначених об'єктів слід здійснювати відповідно до вимог норм проектування газопостачання.

Мережі газопроводів високого і середнього тиску повинні бути підземними і закільцьованими. При проектуванні нових і реконструкції діючих систем газопостачання в категоризованих містах необхідно передбачати в основних вузлових точках (на виході з ГРС, перед опорним ГРП, установку пристроїв, що відключають та спрацьовують від тиску (імпульсу) ударної хвилі, а також обладнання перемичок між тупиковими газопроводами

6.8. Телекомунікаційні мережі

Розвиток спеціальних телекомунікаційних мереж здійснюватиметься шляхом:

- оснащення відповідних мереж сучасними і надійними технічними засобами телекомунікацій, засобами захисту інформації та криптографічними ключами;
- використання для створення окремих спеціальних телекомунікаційних мереж цифрових каналів електрозв'язку - відомчих і телекомунікаційних мереж операторів усіх форм власності;
- задоволення телекомунікаційних потреб систем управління складових частин Воєнної організації держави у мирний час в умовах надзвичайних ситуацій, надзвичайного та воєнного стану. Захист інформації повинен здійснюватися відповідно до законодавства також і в системах оперативно-технічного управління телекомунікаційними мережами. Стратегічно важливе значення має створення системи управління магістральними телекомунікаційними транспортними мережами, забезпечення захисту від несанкціонованого втручання в режим функціонування обладнання цих мереж.

Необхідно розробити і реалізувати політику з питань розвитку телекомунікаційних транспортних мереж на базі імпортного обладнання із забезпеченням їх безпечного і передбачуваного функціонування, особливо в умовах надзвичайних ситуацій, надзвичайного та воєнного стану.

При розміщенні підсилювальних станцій мобільного зв'язку, інтернету слід дотримуватись вимог ДСН 239-96.

При проектуванні нових територій житлової забудови слід враховувати можливість будівництва кабельного телебачення. Головна станція кабельного телебачення повинна розміститися у геометричному центрі забудови відповідної території, в будинку, домінуючому за поверховістю.

Оператори відомчих мереж усіх форм власності на договірних засадах повинні надавати у користування ресурси своїх мереж Державній системі урядового зв'язку та Національній системі конфіденційного зв'язку, органам з надзвичайних ситуацій, безпеки, оборони, внутрішніх справ України, а також центральним органам виконавчої влади в галузі зв'язку в порядку, встановленому законодавством. При цьому насамперед необхідно передбачити створення і розвиток високошвидкісних мультисервісних мереж наступного покоління для задоволення потреб інформаційного суспільства

Розділ 7. Заходи оповіщення

Оповіщення населення у розділі ІТЗ ЦЗ розробляється в режимі узагальненого врахування.

Питання оповіщення та інформування про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій у складі комплексу заходів захисту населення і територій розкриті згідно

							136-23-ІТЗ ЦЗ-ПЗ	Арк.
								29
Зм.	Арк.			№ док	Підпис	Дата		

Кодексу цивільного захисту України (КЦЗУ) у пункті 2.1.3. Далі ці питання деталізуються на основі інших нормативно-правових актів.

Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 09.01.2014 р. № 11 «Про затвердження Положення про єдину державну систему цивільного захисту» та постанови 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» для своєчасного здійснення оповіщення з урахуванням структури державного управління, характеру і рівня надзвичайних ситуацій (НС), наявності і місця розташування сил цивільного захисту (ЦЗ), які можуть залучатися до ліквідації наслідків НС, створюється та підтримується в постійній готовності до використання за призначенням система оповіщення у сфері ЦЗ.

Функціонування системи оповіщення (СО) забезпечується шляхом використання телекомунікаційної мережі загального користування, відомчих телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних мереж підприємств, установ та організацій, незалежно від форми власності, мереж загальнонаціонального, регіонального та місцевого радіомовлення і телебачення та інших технічних засобів передавання інформації.

Інформація щодо наявності систем оповіщення на території проєктування – відсутня.

Розділом ІТЗ ЦЗ передбачається, що території проєктування буде обладнана системою оповіщення (сигнально-гучномовні пристрої, електронні інформаційні табло для передачі інформації з питань цивільного захисту) та підключена до місцевої системи оповіщення м. Славута.

Містобудівною документацією пропонується здійснювати оповіщення населення електросиреною типу С-40, яка забезпечує озвучення на території в радіусі 300-700 м. Радіус озвучення залежить від рівня вуличних шумів, характеру і висоти забудови, висоти встановлення електросирени над поверхнею землі. Вони встановлюються на рівні не менше як 2,5 м від верхньої точки даху в стороні від димових і вентиляційних труб, а також джерел сильних і постійних шумів.

В місцях масового перебування людей на територіях громадських об'єктів необхідно встановити гучномовці для інформування та оповіщення населення в надзвичайних ситуаціях. В даному випадку необхідно використовувати рупорні гучномовці типу 100ГР-32, 50ГР-45, які призначені для використання на відкритих територіях з високим рівнем шуму та володіють високим звуковим тиском. Дані гучномовці встановлюються, як правило, вздовж вулиць на стовпах, вежах, фасадах будівель та споруд на висоті 4-8 м від землі.

Гучномовці поєднуються із системою мовлення всередині громадських будівель і в звичайному режимі використовуються для інформування населення про діяльність об'єкта, реклами чи транслявання музики, а у випадку надзвичайних ситуацій використовуються для оповіщення населення.

Крок встановлення даних гучномовців становить від 50 до 150 м та залежить від обраного типу гучномовця (тип гучномовців та їх кількість визначається на стадії проєктування об'єкта).

							136-23-ІТЗ ЦЗ-ПЗ	Арк.
								30
Зм.	Арк.			№ док	Підпис	Дата		

Оповіщення працівників здійснюватиметься сиренами типу С-28, розміщеними в межах інформативної доступності.

Під час оповіщення населення необхідно передбачати обов'язкове доведення сигналів і повідомлень до осіб з фізичними, психічними, інтелектуальними та сенсорними порушеннями, закладів охорони здоров'я, які мають ліжковий фонд.

Будівництво, реконструкція та розвиток систем оповіщення

Система оповіщення у повному обсязі проробляється у спеціалізованій роботі, яка не входить до складу генплану. У завершеному вигляді система оповіщення виконується на стадіях "проект" та "робочі креслення" або "робочий проект" згідно із окремим завданням на проектування визначеної території.

Будівництво, реконструкція та розвиток місцевої автоматизована система централізованого оповіщення (далі - МАСЦО) здійснюються на підставі рішень відповідних служб місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування відповідно до рекомендацій ДСНС. Проекти погоджуються із структурними підрозділами з питань ЦЗ органів виконавчої влади.

Відповідальність за створення, реконструкцію, удосконалення, організацію утримання в постійній готовності до використання за призначенням МАСЦО, організацію та здійснення оповіщення покладається на керівника відповідної ланки територіальної підсистеми ЄДСЦЗ за погодженням з територіальним органом ДСНС.

Розділом передбачається об'єктова системи оповіщення (далі – ОСО) в магазині змішаної торгівлі, яка створюються за проектами (схемами), погодженими із відповідним структурним підрозділом з питань ЦЗ МОБВ. Відповідальність за створення, реконструкцію, удосконалення та утримання в постійній готовності до використання за призначенням ОСО, організацію та здійснення оповіщення покладається на керівника (власника) об'єкта з масовим перебуванням людей.

Система оповіщення населення у повному обсязі проробляється у спеціалізованій роботі, яка не входить до складу детального плану. У завершеному вигляді система оповіщення виконується на стадіях «проект» та «робочі креслення» або «робочий проект» згідно із окремим завданням на проектування визначеної території.

Проектом будівництва автоматизованої системи централізованого оповіщення повинні передбачатися заходи щодо резервування каналів та ліній зв'язку (у тому числі безпроводового) для здійснення управління технічними засобами оповіщення.

Також оповіщення населення передбачається за допомогою місцевої системи оповіщення та системи оперативного інформування населення про надзвичайні ситуації за допомогою операторів мобільного зв'язку.

Розділ 8. Світломаскування

Одним із заходів, що забезпечують безперебійне функціонування території в особливий період, є світломаскування.

Світломаскування - приховування від спостереження повітряним і наземним противником світлових демаскувальних ознак діяльності військ, військових об'єктів, а також населених пунктів, об'єктів економіки та державного управління.

							136-23-ІТЗ ЦЗ-ПЗ	Арк.
								31
Зм.	Арк.			№ док	Підпис	Дата		

Світломаскування - проводять на територіях, віднесених до груп з цивільного захисту і в населених пунктах з розташованими на їх територіях об'єктами, віднесеними до категорій з цивільного захисту, передбачають маскування об'єктів організацій та інфраструктури населених пунктів при проведенні як певних заходів з цивільного захисту, так і з метою забезпечення захисту об'єктів, які продовжують роботу (функціонування) у особливий період, якщо вони є ймовірними цілями ураження у особливий період.

Комплексне маскування об'єктів - проводять на територіях об'єктів, які продовжують свою діяльність в період мобілізації і в особливий період, прилеглих до них територіях, а також на територіях об'єктів, що забезпечують життєдіяльність територій, віднесених до груп з цивільного захисту, і передбачає весь комплекс маскувальних заходів, забезпечення зниження в оптичному, радіолокаційному, тепловому (інфрачервоному) спектрах, зниження коливань і гравітації об'єктів, а також заходів з ввезення або вивезення людей, обладнання та матеріалів).

Перелік об'єктів (суб'єктів) господарювання, які продовжують роботу в особливий період формується органами виконавчої влади та місцевого самоврядування у відповідності до Законів України «Про оборону України», «Про національну безпеку», «Про об'єкти підвищеної небезпеки», Кодексу цивільного захисту України, Порядку віднесення суб'єктів господарювання до категорій з цивільного захисту, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 02.03.2010 №227, постанови Кабінету Міністрів України від 11.07.2002 №956 «Про ідентифікацію та декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки» та інших нормативно-правових актів х питань цивільного захисту. на території міста Славута Шепетівського району Хмельницької області наявні об'єкти, що належать до II категорії з цивільного захисту, а також об'єкти, які продовжують роботу в особливий період, а саме: КП «Славутське ЖКО», КП «Славутський УВКГ», ПрАТ «Славутський хлібзавод» .

Проектними рішення детального плану території не передбачаються розміщення об'єктів, які будуть потребувати заходи зі світломаскування.

На об'єктах господарства, що не входять у зону світломаскування, здійснюються завчасно тільки організаційні заходи щодо забезпечення відключення зовнішнього освітлення населених пунктів і об'єктів господарства, внутрішнього освітлення житлових, громадських, виробничих і допоміжних будинків, а також організаційні заходи щодо підготовки і забезпечення світлового маскування виробничих вогнів при поданні сигналу «Повітряна тривога».

Світлове маскування в межах ДПТ передбачається в двох режимах: часткового і повного затемнення. Підготовчі заходи здійснення світломаскування в цих режимах, проводяться завчасно, на особливий період. У режимі часткового затемнення передбачається завершення підготування до введення режиму повного затемнення. Режим часткового затемнення не повинен порушувати нормальну виробничу діяльність у населеному пункті і на об'єктах господарської діяльності.

Перехід із звичайного освітлення на режим часткового затемнення провадитися не більш ніж за 16 год. Режим часткового затемнення після його введення діє постійно, крім

							136-23-ІТЗ ЦЗ-ПЗ	Арк.
								32
Зм.	Арк.			№ док	Підпис	Дата		

часу дії режиму повного затемнення. Режим повного затемнення вводиться по сигналу «Повітряна тривога» і скасовується з оголошенням сигналу «Відбій повітряної тривоги». Перехід із режиму часткового затемнення на режим повного затемнення здійснюється не більш ніж за 3 хвилини.

Основним методом для світломаскування в межах ДПТ приймається – світлотехнічний, який передбачає відключення освітлення населеного пункту.

Висновки

Кодекс Цивільного захисту України регулює відносини, пов'язані із захистом населення, територій, навколишнього природного середовища та майна від надзвичайних ситуацій, реагування на них, функціонуванням єдиної державної системи цивільного захисту, та визначає повноваження органів державної влади, органів місцевого самоврядування, права та обов'язки громадян України, підприємств, установ та організацій незалежно від форми власності при виникненні надзвичайних ситуації і проведенні відповідних заходів щодо їх ліквідації.

Схема ДПТ «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту» є інструментом виконання вимог Закону на місцевому рівні, а обґрунтовані даним проектом рішення та пропозиції є обов'язковими для виконання.

							136-23-ІТЗ ЦЗ-ПЗ	Арк.
								33
Зм.	Арк.			№ док	Підпис	Дата		