

ТЗОВ
проектне
об'єднання



УКР
ЗАХІД
УРБАНІЗАЦІЯ

ТОМ II

ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНІ ЗАХОДИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ



Перелік текстових матеріалів:

<i>Позначення</i>	<i>Найменування</i>
<i>1</i>	<i>2</i>
	<i>Вступ</i>
	1. Характеристика території
	2. Вплив техногенних та природних факторів
	3. Оповіщення працюючого персоналу
	4. Захист працюючого персоналу на випадок виникнення надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру
	5. Евакуація працюючого персоналу
	6. Захист працюючого персоналу при хімічному забрудненні території
	7. Протипожежні заходи
	8. Вплив населеного пункту, якому присвоєна група з цивільного захисту
	9. Інженерний захист території
	<i>Висновок</i>

Перелік графічних матеріалів детального плану території:

<i>Найменування графічних матеріалів</i>	<i>Масштаб</i>
<i>МІСТОБУДІВНА ЧАСТИНА</i>	
8. Схема інженерно-технічних заходів цивільного захисту на мирний час	1:1000
9. Схема інженерно-технічних заходів цивільного захисту на особливий час	1:1000

ВСТУП

Розділ інженерно-технічних заходів цивільного захисту на мирний час та на особливий період в складі детального плану території земельної ділянки орієнтовною площею 0,7 га, для розміщення та експлуатації будівель і споруд додаткових транспортних послуг та допоміжних операцій (код згідно КВЦПЗ: 12.08), що розташована: вул. Ходорівська, м. Новий Розділ, Львівська область розроблений на замовлення Новороздільської міської ради згідно рішення від 22 вересня 2022 року № 1231.

Інженерно-технічні заходи цивільного захисту у містобудівній документації спрямовані на забезпечення захисту людей і територій та зниження можливих матеріальних збитків від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, а також створення містобудівних умов для забезпечення стійкого функціонування об'єктів та оформляються схемами інженерно-технічних заходів цивільного захисту на мирний час і на особливий період.

При розробленні схем інженерно-технічних заходів цивільного захисту враховані рішення розділів інженерно-технічних заходів цивільного захисту в складі генерального плану м. Новий Розділ та нормативні документи врахування яких обов'язкове при проектуванні:

- ДБН В.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій»;
- ДБН Б.1.1-14:2021 «Склад та зміст містобудівної документації на місцевому рівні»;
- ДБН В.1.2-4:2019 «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту»;
- ДБН Б.1.1-5:2007 Перша та Друга частина. «Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) на мирний час та особливий період в містобудівній документації»;
- Кодекс Цивільного захисту України від 02.10.2012 р. № 5403 (зі змінами);
- Постанова Кабінету Міністрів України № 1200 від 19.08.2002 «Про затвердження Порядку 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 № 841 від 30.10.2013 «Про затвердження Порядку проведення евакуації у разі загрози виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру»;

- Постанова Кабінету Міністрів України № 733 від 27.09.2017 «Про затвердження Положення про організацію оповіщення про загрозу виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій та зв'язку у сфері цивільного захисту»;

- 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;

- ДСТУ-Н Б.Б.1.1-20:2013 Настанова з виконання розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) у містобудівній документації на особливий період.

1. Характеристика території

Проектowana земельна ділянка, на яку розробляється детальний план території, розташована на території Новороздільської міської територіальної громади Стрийського району Львівської області. Адміністративним центром територіальної громади є місто Новий Розділ.

Територія опрацювання детального плану розташована в південній частині міста Новий Розділ.

Територія опрацювання із заходу обмежена інвентаризованою земельною ділянкою з цільовим призначенням 14.02 для розміщення, будівництва, експлуатації та обслуговування будівель і споруд об'єктів передачі електричної та теплової енергії, з півночі – територією виробничого призначення, зі сходу та півдня - інвентаризованими земельними ділянками з цільовим призначенням 11.02 Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості.

Територія розроблення детального плану межує зі східної та південної сторін з існуючою житловою забудовою.

Найближчі території транспортно-складської забудови розташовані на північ від проектованої земельної ділянки.

В межах розроблення детального плану території проходить питний водопровід, повітряна лінія електропередач ПЛ 110 кВ, ПЛ 35 кВ, та ПЛ 0,4 кВ та газопроводи середнього і низького тиску.

Проектом детального плану території не передбачається розміщення проектних житлових комплексів, житлових будинків, об'єктів житлової нерухомості, у тому числі соціального житла.

Даним детальним планом території передбачається формування земельної ділянки з цільовим призначенням (12.18) для розміщення та експлуатації будівель і споруд додаткових транспортних послуг та допоміжних операцій. На вищевказаній території передбачається будівництво будівель та споруд V-го класу шкідливості.

На проектованій земельній ділянці пропонується будівництво ряду об'єктів для обслуговування автотранспортних засобів. Експлікація будівель та споруд, які передбачається розмістити на проектованих земельних ділянках наводиться у таблиці 1, місцезосташування даного переліку об'єктів відображено на графічних матеріалах детального плану території.

Таблиця 1

№п/п	Назва	Примітка
1	СТО для вантажних автомобілів	проект.
2	Стоянка для тимчасового тримання легкових автомобілів	проект.
3	Стоянка для тимчасового тримання вантажних автомобілів	проект.
4	Майданчик для сміттєзбірних контейнерів	проект.

В межах проекрованої земельної ділянки передбачається перебування до 3 працівників та тимчасове перебування до 7 осіб (водії вантажівок).

2. Вплив техногенних та природних факторів

На території ДПТ не спостерігаються процеси затоплення території. Поряд з цим, в межах території опрацювання спостерігається високий рівень ґрунтових вод.

Враховуючи, що відповідно до інформації ДП «Західукргеологія» на території м. Новий Розділ спостерігаються зсувні, ерозійні та карстові процеси, в межах території детального плану можуть спостерігатись дані небезпечні геологічні процеси.

Об'єкти підвищеної небезпеки відсутні.

На території опрацювання захисні споруди цивільного захисту не обліковуються.

Категоровані об'єкти та об'єкти, що продовжують свою роботу в особливий період в межах проєктованої земельної ділянки відсутні.

Відповідно до ДБН В.1.2-4-2019 територія ДПТ потрапляє в зону сильного радіоактивного забруднення. Населений пункт Новий Розділ, в межах якого знаходиться проєктована земельна ділянка, не відноситься до міст, яким присвоєна група з цивільного захисту.

В межах ДПТ хімічно-небезпечні об'єкти відсутні.

До основних чинників, що впливають на зонування території за вимогами цивільного захисту на мирний час та особливий період є зони можливого негативного впливу від аварій на залізничному транспорті.

На території проектування прогнозується 1-а зона можливого хімічного забруднення в результаті аварії із НХР на лінійному ХНО (залізнична колія).

На відстані до 100 м від території опрацювання на водопровідній мережі встановлено пожежний гідрант.

3. Оповіщення працюючого персоналу.

Для зменшення наслідків надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру необхідне своєчасне оповіщення населення про загрозу та виникнення надзвичайних ситуацій, обстановку, яка склалася, а також інформування про порядок і правила поведінки в умовах надзвичайних ситуацій.

Оперативну і достовірну інформацію про стан захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, методи та способи їх захисту, заходи безпеки зобов'язані надавати населенню через засоби масової інформації центральні та місцеві органи виконавчої влади та виконавчі органи рад.

Оповіщення про загрозу виникнення надзвичайних ситуацій і постійне інформування про них населення забезпечується шляхом:

- завчасного створення, підтримання в постійній готовності загальнодержавної і територіальних автоматизованих систем централізованого оповіщення населення;
- організаційно-технічного з'єднання територіальних систем централізованого

оповіщення і систем оповіщення на об'єктах господарювання;

- завчасного створення та організаційно-технічного з'єднання із системами спостереження і контролю постійно діючих локальних систем оповіщення та інформування населення в зонах можливого катастрофічного затоплення, районах розміщення радіаційних і хімічних підприємств та інших об'єктів підвищеної небезпеки;

- централізованого використання загальнодержавних і галузевих систем зв'язку, радіо провідного, телевізійного оповіщення, радіотрансляційних мереж та інших технічних засобів передавання інформації.

Оповіщення працюючого персоналу та людей, що тимчасово перебуватимуть в межах території опрацювання, передбачається за допомогою засобів оповіщення розміщених в межах населеного пункту Новий Розділ.

Водночас, оповіщення працюючого персоналу та людей, що тимчасово перебуватимуть в межах території опрацювання, буде здійснюватись через засобами масової інформації, у тому числі через мобільний зв'язок та мережу «Інтернет».

4. Захист працюючого персоналу на випадок виникнення надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру

На території опрацювання захисні споруди цивільного захисту не обліковуються.

Враховуючи, що в межах проектованої земельної ділянки передбачається перебування лише 3 осіб працюючого персоналу та тимчасове перебування 17 осіб (водії автотранспортних засобів) відповідно до вимог Кодексу цивільного захисту України укриття даних осіб, в особливий період, буде здійснюватись у первинних (мобільних) укриттях.

Первинне (мобільне) укриття - це технічний виріб, у тому числі блок-модульного типу, призначений для короткострокового (до 4 годин) захисту населення на місцевості шляхом зменшення непрямой дії звичайних засобів ураження під час воєнних (бойових) дій.

Отже, для захисту працюючого персоналу та водії автотранспортних засобів, що можуть тимчасово перебувати в межах проектованої земельної ділянки, в особливий період, передбачено використання одного первинного (мобільного) укриття

загальною місткістю до 20 осіб.

5. Евакуація населення

Евакуація населення, матеріальних проводиться відповідно до нормативно-правових актів:

- Кодекс цивільного захисту України, стаття 33;
- Постанова Кабінету Міністрів України від 30.10.2013 № 841 «Про затвердження Порядку проведення евакуації у разі загрози виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій»;
- Наказ МВС від 10.07.2017 № 579 «Про затвердження Методики планування заходів з евакуації», зареєстрований у Міністерстві юстиції України від 01 серпня 2017 року за № 938/30806.

Ділянка яка розглядається містобудівною документацією, дорожня мережа, проїзди до неї знаходяться в задовільному стані, за своїм розміщенням та технологією для будівництва відповідають санітарно-гігієнічним умовам та протипожежним нормам та забезпечують нормальне функціонування об'єкту.

Евакуація населення проводиться способом, який передбачає вивезення в безпечні райони (безпечні пункти) із зон надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру усіма видами наявного транспорту, а в разі його відсутності чи недостатності, а також у випадку руйнування транспортних шляхів - організованого виведення населення пішим ходом по заздалегідь розроблених маршрутах.

При виникненні надзвичайних ситуацій евакуація населення буде здійснюватися в у відповідності до плану евакуації Новороздільської міської ради та Стрийського району.

При виникненні аварії на ХНО з викидом небезпечно-хімічної речовини евакуація населення буде здійснюватися в перпендикулярному напрямку вітру розповсюдження хмари небезпечної хімічної речовини. В напрямку розташування залізничної колії евакуація не здійснюється.

Водночас, при необхідності проведення евакуації населення, що може тимчасово перебувати в межах проектованої земельної ділянки на проектованій автостоянці передбачено влаштування безпечного місця збору населення.

6. Захист працюючого персоналу при хімічному забрудненні території

В межах опрацювання точкові хімічно небезпечні об'єкти відсутні.

Вся територія детального плану потрапляє у першу зону можливого хімічного забруднення від лінійного (магістральна залізнична колія) хімічно - небезпечного об'єкту відповідно до 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” та ДСТУ-Н Б Б.1.1- 20:2013 “Настанова з виконання розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) у містобудівній документації на особливий період”.

При загрозі чи виникненні аварії на ХНО необхідно здійснити заходи щодо захисту органів дихання та шкіри, а саме: одягнути протигаз із фільтруючим елементом класу АБ чи спеціальний промисловий респіратор, одягнути найпростіші засоби захисту шкіри (плащі, накидки) і самостійно покинути зону хімічного забруднення в сторони перпендикулярні напрямку вітру, тобто напрямку розповсюдження хмари небезпечної хімічної речовини.

Якщо засоби індивідуального захисту відсутні і вийти із зони хімічного забруднення неможливо, необхідно залишатися у приміщенні, включити радіоприймач чи телевізор. Здійснити заходи щодо герметизації вікон, дверей, димоходів тощо.

У разі необхідності для захисту органів дихання використовувати ватно-марлеві пов'язки або рушники попередньо змоченого водою, або 2% розчином питної соди.

*Визначення часу підходу забрудненого повітря до межі проекрованої
земельної ділянки*

Час підходу хмари НХР до межі проекрованої земельної ділянки залежить від швидкості перенесення хмари повітряним потоком та температури повітря і визначається за формулою:

$$t = \frac{X}{V} \text{ год. ,}$$

де X - відстань від джерела забруднення до межі проекрованої земельної

ділянки, км;

№	Найменування об'єкту	Відстань до ХНО, км	Ступінь вертикальної стійкості повітря																	
			Інверсія				Ізотермія										Конвекція			
			Швидкість повітря, м/с																	
			1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4
			Швидкість переносу переднього фронту хмари забрудненого повітря, км/год																	
			5	10	16	21	6	12	18	24	29	35	41	47	53	59	7	14	21	28
Час підходу хмари НХР до межі населеного пункту, хв																				
1.	Відстань до найближчої межі проектованої земельної ділянки відносно ХНО	0,7	8,4	4,2	2,62	2	7	3,5	2,33	1,75	1,44	1,2	1,02	0,89	0,79	0,71	6	3	2	1,5
	Відстань до найдальшої межі проектованої земельної ділянки відносно ХНО	0,72	8,64	4,32	2,7	2,05	7,2	3,6	2,4	1,8	1,48	1,23	1,05	0,91	0,81	0,73	6,2	3,1	2,05	154

V - швидкість переносу переднього фронту забрудненого повітря в залежності від швидкості вітру км/год.

Визначення часу підходу забрудненого повітря до межі проекрованої земельної ділянки від лінійного ХНО

При швидкості вітру – 1м/с та швидкості переносу переднього фронту хмари забрудненого повітря при ступені вертикальної стійкості повітря інверсії – 5 км/год +20⁰С, маємо:

$$t = \frac{0,7}{5} = 0,14 \text{ год. (8,4 хв.)}$$

де 0,7 км - відстань від джерела забруднення до межі проекрованої земельної ділянки, км;

5 км/год - швидкість переносу переднього фронту забрудненого повітря, км/год.

Отже, час підходу хмари НХР до межі проекрованої земельної ділянки при оперативному прогнозуванні буде становити – 0,14 год. (8,4 хв.).

Розрахунки часу підходу хмари НХР до межі ДПТ наведені у таблиці 2.

Таблиця 2

У випадках радіаційного, хімічного й бактеріологічного зараження варто застосовувати засоби індивідуального захисту органів дихання та шкіри.

Цей порядок визначає механізм забезпечення населення і особового складу формувань цивільного захисту засобами радіаційного та хімічного захисту у разі застосування ядерної та інших видів зброї масового знищення проти України в умовах воєнного стану або у разі виникнення надзвичайної ситуації на радіаційного та хімічно небезпечних об'єктах господарювання в умовах мирного

стану.

Визначення кількості працюючого персоналу, яке опинились в зоні можливого хімічного забруднення

Кількість людей, які опинилися в ЗХЗ, розраховується або шляхом підсумовування кількості працюючого персоналу, яке знаходиться в житлових кварталах, населених пунктах, що піддалися дії НХР.

Відповідно кількість уражених В (осіб) визначається за формулами

$$B = L (1 - K_z),$$

де L - кількість працюючого персоналу в осередку ураження (осіб);

K_з - коефіцієнт захищеності виробничого персоналу від вражаючої дії НХР.

Показники кількості ураження працюючого персоналу наведено в таблиці, і залежить від часу, що пройшов з моменту аварії на ХНО та часу доби.

$$B = 20 * (1 - 0) = 20 \text{ чол.}$$

де 20 чол. - кількість працюючого персоналу в осередку ураження (осіб);

0 - коефіцієнт захищеності виробничого персоналу від вражаючої дії НХР.

Кількості ураження працюючого персоналу

Місцезнаходження, засоби захисту, що застосовуються	Час перебування, год				
	0,25	0,5	1	2	3 - 4
відкрито на місцевості	20	20	20	20	20
у транспорті	2	6	12	-	-
у виробничих приміщеннях з кратністю повітрообміну: 0,5	2	4	6	8	18
1,0	8	10	14	18	20
2,0	18	19	19	20	20
у сховищах: з режимом регенерації повітря	0	0	0	0	0
без режиму регенерації повітря	0	0	0	0	20
в засобах індивідуального захисту органів дихання (промислових протигазах)	2	4	10	20	20

7. Протипожежні заходи

Протипожежне водопостачання в межах проекрованої земельної ділянки передбачається у відповідності до ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування».

Для забезпечення протипожежного водопостачання передбачається використовувати існуючих на відстані до 100 м пожежний гідрант встановлений на водопровідній мережі.

8. Вплив населеного пункту, якому присвоєна група з цивільного захисту

Згідно з ДБН В.1.2-4-2019 «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту» територія населеного пункту, яка присвоєна група цивільного захисту та зона в 7 км від його межі складає зону можливих руйнувань. При чому територія в межах такого населеного пункту знаходиться в зоні значних (сильних) руйнувань, а територія шириною 7 км від межі категоризованого міста в зону можливих незначних (слабких) руйнувань.

Зона можливих руйнувань міста, що належить до групи з цивільного захисту з прилеглою зоною території завширшки 20 км складає зону небезпечного сильного радіоактивного забруднення. Територія поза зоною небезпечного сильного радіоактивного забруднення складає зону можливого сильного радіоактивного забруднення.

Територія детального плану території потрапляє в зону сильного радіоактивного забруднення від населеного пункту, якому присвоєна відповідна група з цивільного захисту.

Проектом не передбачається розміщення груп нових промислових підприємств чи окремих категоризованих об'єктів, відстань яких до категоризованих міст чи об'єктів нормується ДБНом В.1.2-4-2019. Проект також не передбачає розміщення об'єктів, що є джерелами хімічного, фізичного та біологічного забруднення навколишнього середовища.

9. Інженерний захист території

На території ДПТ не спостерігаються процеси затоплення території. Поряд з цим, в межах території опрацювання спостерігається високий рівень ґрунтових вод.

Враховуючи, що відповідно до інформації ДП «Західукргеологія» на території м. Новий Розділ спостерігаються зсувні, ерозійні та карстові процеси, в межах території детального плану можуть спостерігатись дані небезпечні геологічні процеси.

З метою захисту території від можливих небезпечних геологічних процесів передбачається вжити ряд заходів.

Для інженерного захисту будівель і споруд від карсту застосовують наступні заходи:

- планувальні;
- водозахисні і протифільтраційні;
- геотехнічні (зміцнення основ);
- конструктивні;
- технологічні;
- експлуатаційні.

До складу планувальних протикарстових заходів входять:

- спеціальна компоновка функціональних зон, трасування магістральних вулиць і мереж при розробленні планувальної структури з максимально можливим обходом карстонебезпечних ділянок і розміщенням на них зелених насаджень;
- інженерний захист територій від техногенного впливу будівництва на розвиток карсту;

До водозахисних протикарстових заходів відносяться:

- ретельне вертикальне планування земної поверхні і влаштування надійної зливової каналізації з відведенням вод за межі забудовуваних ділянок;
- заходи по боротьбі з витокami промислових і господарсько-побутових вод, особливо агресивних;
- недопущення скупчення поверхневих вод у котлованах і на майданчиках у період будівництва, ретельний контроль за якістю робіт із гідроізоляції, укладання водонесучих комунікацій і продуктопроводів, засипки пазух котлованів.

До геотехнічних заходів відносяться:

- тампонування карстових порожнин і тріщин, які будуть знайдені на земній поверхні, в котлованах і гірничих виробках (шурфах, штольнях тощо);
- закріплення закарстованих порід і (або) ґрунтів, що залягають вище, ін'єкцією цементацийних розчинів або іншими способами;
- спирання фундаментів на надійні незакарстовані або закріплені ґрунти.

Зсувні процеси

Основним захистом від зсувних процесів є влаштування затримуючих протизсувних споруд, які повинні забезпечувати сприйняття зсувного тиску за рахунок реактивного опору стійкого ґрунту по поверхнях опор глибокого закладання, та не допускати продавлювання та переповзання через них ґрунту зсувних мас.

Підтримуючі протизсувні споруди слід передбачати для закріплення і попередження

зсувів, обвалів і вивалів.

Застосовують наступні види: контрбанкети, контрфорси, підпірні стіни на природній основі чи на пальових фундаментах, підтримуючі споруди пальової конструкції, палі-шпони, стовпи глибокого закладання, анкерні кріплення та пломби.

При неможливості чи економічній недоцільності влаштування контрбанкетів або у положенні укосів влаштовують підпірні стіни на природній основі або на пальових фундаментах, пальові ростверки, окремі палі і стовпи.

Палі-шпонки застосовуються для попередження зсуву блоків скельних слаботріщинуватих ґрунтів по поверхні, нахиленої в бік падіння схилу під кутом менше ніж 50°.

Анкери допускається застосовувати як самостійний засіб, що дозволяє утримувати ґрунти на схилі (укосі), в тому числі для кріплення окремих скельних блоків до міцного масиву на скельних схилах (укосах).

Влаштування пломб (заповнення порожнин, які утворилися в результаті вивалів) бетоном, бутобетоном або кам'яною кладкою на цементному розчині слід передбачати для запобігання вивалів і осипання ґрунтів.

Підтримуючі протизсувні фундаменти можуть виконуватись у вигляді: просторово-рамних фундаментів; плитно-рамних фундаментів; перехресних стрічок; похилих балочних фундаментів.

Усі залізобетонні елементи підтримуючих протизсувних фундаментів повинні мати жорсткі вузли сполучень між собою (за винятком деформаційних швів).

Ерозійні процеси

До меліоративних заходів захисту ґрунту від ерозії можна віднести гідротехнічні роботи та ґрунтозахисні лісонасадження.

Гідротехнічні роботи виконують для затримання, розсіювання та відведення паводкових і зливових вод з метою зменшення концентрації і зниження швидкості їх поверхневого стоку на схилах. Для цього створюють різні гідроспоруди у вигляді розсіювачів стоку, лиманів у балках для затримання і наступного використання вод схилового стоку, терас різних типів, водовідвідних каналів для перехоплювання і відведення схилового стоку зливових і талих вод, силових водоймищ із системою водопідвідних валів і каналів для затримання і використання вод схилового стоку, водозатримувальних і водовідвідних валів та каналів перед вершинами ярів, яружних гідроспоруд у вершинах та по дну ярів, гребель у ярах та балках.

Як правило, усі перелічені гідротехнічні роботи безпосередньо спрямовані на боротьбу з водною ерозією. Однак, частково впливаючи на регулювання водного режиму ґрунту на схилових територіях, вони певною мірою відіграють позитивну роль і в захисті ґрунту від вітрової ерозії.

Ще більш різнобічне протиерозійне значення мають агролісомеліоративні заходи, засобом яких є ґрунтозахисні лісонасадження. За умов розчленованого рельєфу полезахисні лісосмуги розміщують на пологих схилах (до 2°), де вони знижують швидкість і силу вітру, регулюють (зрівноважують) сніговий покрив і сніготанення, сприяють зменшенню промерзання ґрунту, поліпшують його водно-фізичні та фізикохімічні властивості, безпосередньо впливають на поверхневий стік і зменшують його ерозійний вплив на розміщені нижче схили.

Далі на крутіших схилах водозборів розміщують інші протиерозійні лісонасадження, а саме: - водорегулювальні снігорозподільні дворядні лісосмуги вздовж водозатримувальних чи водовідвідних валів на крутіших схилах; - прибалочні лісосмуги уздовж бровок або суцільно заліснені схили балок; лісосмуги уздовж берегів, ярів; - насадження на землях яружного розмиву (на відкосах і на дні ярів тощо); кольматажні насадження на водовідвідних тальвегах і днищах балок; - чагарникові дво-трирядні куліси на схилових пасовищах, у садах і виноградниках; - лісові насадження навколо водоймищ; - смугові, масивами, куртинні та алейні насадження вздовж берегів і на заплавах річок; - захисні насадження вздовж берегів водосховищ; - смугові, куртинні та насадження масивами на гірських схилах.

Протиерозійне значення мають і такі звичайні меліоративні заходи, як зрошення, вапнування кислих і гіпсування засолених ґрунтів. Зволожений ґрунт завжди стійкий проти вітрової ерозії, тому своєчасним зрошенням можна запобігти його руйнуванню навіть сильним вітром.

Розглянуті організаційно-господарські та меліоративні заходи мають загальне ґрунтозахисне значення, їх застосовують здебільшого як профілактичні для запобігання розвитку і посиленню ерозійних процесів усіх видів на схилових землях різної крутизни.

Підтоплення територій

Територія, де близько залягають ґрунтові води, осушується шляхом підвищення відміток поверхневої землі, а також будівництвом дренажу.

Дренаж – це споруда, яка перехоплює або понижує рівень ґрунтових вод. Робота дренажу ґрунтується на здатності відводити воду дренажною, яка опускається під водоносний

горизонт, а також на роботі осушних каналів, що відводять з прилягаючої території.

За конструкцією приймальних споруд і характером розміщення дренажу в ґрунтовому шарі розрізняють горизонтальні і вертикальні дренажі. Вони бувають берегові, систематичні, головні і кільцеві.

Рух води в горизонтальних дренажах самопливний, а відведення підземних вод з вертикальних дренажів здійснюється насосами.

Горизонтальні дренажі бувають відкритого і закритого типу. Відкриті дренажі представляють собою звичайну мережу осушних каналів і використовуються на незабудованих територіях. Закриті дренажі представляють собою споруди, що розміщені нижче рівня підземних вод на глибинах, які забезпечують осушення всієї території, або захист від підтоплення окремих об'єктів.

Конструкція дрени виготовляється з каменю, керамічних, гончарних або інших неметалевих труб, які обкладаються шаром з піску і гравію.

Крім вказаних систем існує ще біологічний дренаж, електродренаж, пастовий та інші. Ці системи використовують у несприятливих геологічних умовах та при вирішенні особливих завдань захисту споруди.

В умовах рівнинної поверхні території і високого рівня підземних вод може проводитись також підсипка ґрунту і роботи з її вертикального планування. Такі заходи можливі при достатній кількості земляних мас, які знаходяться поблизу місця підсипки території.

ВИСНОВОК

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 ситуацій 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.