

ТВФ "Астра" ТОВ

Замовник: виконавчий комітет Павлоградської міської ради

**«Детальний план території кварталу обмеженого вул.
Кольорова, рікою Гніздка та залізницею, м. Павлоград,
Павлоградської територіальної громади, Павлоградського
району, Дніпропетровської області»**

ТОМ 4

Інженерно-технічні заходи цивільного захисту

Договір №73 від 07.05.2025р

Директор

С.І. Добриця

Головний інженер проекту

О.В. Сальніков

2025р.

ПЕРЕДМОВА

Основним завданням розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (далі – ІТЗ ЦЗ) є визначення містобудівних рішень, спрямованих на запобігання виникненню надзвичайних ситуацій, забезпечення захисту населення і територій від них та небезпеки, що може виникнути під час воєнних (бойових) дій або внаслідок таких дій, а також створення умов для забезпечення сталого функціонування суб'єктів господарювання і територій в особливий період.

Розділ розроблено згідно з вимогами:

- ДСТУ-Н Б Б.1.1-19:2013 Настанова з виконання розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту у містобудівній документації на мирний час;
- ДБН В.1.1-5 2007 Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту у містобудівній документації;
- ДБН В.1.2-4 2019 Інженерно-технічні заходи цивільного захисту;
- Методичні рекомендації з розроблення картографічних документів та схем у сфері цивільного захисту затверджені наказом МНС України від 13 липня 2010 № 544;
- інформація для проєктування розділу ІТЗ ЦЗ, (надана ДСНС України у Дніпропетровській області).

Головною метою захисту населення і території під час надзвичайних ситуацій є забезпечення реалізації державної політики у сфері запобігання і реагування на надзвичайні ситуації та ліквідації їх наслідків, зменшення руйнівних наслідків терористичних актів та воєнних дій. Інженерний захист населення і територій продовжує залишатися пріоритетним в загальному комплексі заходів, які виконуються посадовими особами та органами управління всіх рівнів, в інтересах протидії вражаючим факторам надзвичайних ситуацій та здійснюється відповідно до законодавства.

Заходи щодо захисту населення є складовою частиною як запобіжних заходів, так і заходів щодо ліквідації надзвичайних ситуацій та виконуються як в превентивному, так і в оперативному порядку. Заходи з підготовки до захисту населення проводяться завчасно за територіально виробничим принципом. При цьому потрібно мати на увазі, що вони ведуться не тільки у зв'язку з можливими надзвичайними ситуаціями природного та техногенного характеру, а й в передбаченні небезпек, які виникають при веденні військових дій або внаслідок цих дій, оскільки значна частина цих заходів ефективна, як в мирний, так і у воєнний період.

Інженерно-технічні заходи цивільного захисту – це сукупність реалізованих при будівництві (реконструкції) проєктних рішень, спрямованих на забезпечення захисту населення і територій та зниження можливого матеріального збитку від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, від небезпек, які можуть виникнути при веденні військових дій або внаслідок цих дій.

Інженерно-технічні заходи цивільного захисту виконують одночасно три суміжні задачі:

По-перше, вони підвищують захищеність проєктованого об'єкта, його виробничі фонди, технологічні процеси, адміністративні і житлові будинки, а також працівників, службовців та населення на прилеглих територіях від дій природних, техногенних та військових загроз.

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|------------------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| | | | | | | 2 |
| Зм. | Арк. | № докum. | Підпис | Дата | | |

По-друге, зменшує небезпеку і наслідки таких дій на населення і територію в районі майбутнього об'єкта, можливі втрати людей і матеріальний збиток, терміни виконання аварійно-рятувальних та інших робіт, і витрати на них.

По-третє, ці заходи в тій чи іншій формі підвищують надійність повсякденної експлуатації проєктованого об'єкта. Головною метою даного розділу є створення умов для забезпечення захисту населення і території від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, та їх наслідків.

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|------------------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| | | | | | | 3 |
| Зм. | Арк. | № докцм. | Підпис | Дата | | |

1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

Місцеві органи виконавчої влади та органи місцевого самоврядування в межах своїх повноважень керуються рішеннями розділу «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту» з метою ефективного захисту населення і території під час виникнення та ліквідації НС техногенного і природного характеру.

Підставою для розробки Детального плану території є рішення Павлоградської міської ради від 12.11.2024 №1802-57/VIII «Про дозвіл на розроблення детального плану території» та рішення Павлоградської міської ради від 04.02.2025 № 1927-59/VIII «Про внесення змін до Містобудівної Програми м. Павлоград на 2023-2025 роки».

Детальний план території для проекту розроблений у розвиток рішень чинної містобудівної документації, а саме схеми планування території Дніпропетровської області, розробленої «Дніпромiсто» м. Київ, 2011р.

Територія, яка розглядається в проекті, розташована від центрального району міста Павлоград на відстані біля 2,6 км на схід, по вул. Горького- Кольорова. До магістральної вулиці міста - вул. Дніпровської (М-04)- відстань біля 2 км на південь по вул. Івана Сірка.

Територія визначена розгалуженнями вул. Кольорова (Тимірязєва) та з півночі - санзоною залізниці. Формує квартал трикутної форми, протяжністю ПдЗах- ПнСх біля 700м, шириною від 440м-в північній частині, до 120м в південній. Посередині, в широтному напрямі, розділена Гетьманським провулком. Ці землі в основному не забудовані, тому що мають ускладнення до освоєння – понижений рельєф, частково затоплюваний в зливові періоди.

Основними планувальними осями території можливо визначити напрям до центру міста – Гетьманський провулок – Кольорова – Горького, та напрям вул. Кольорова- Івана Сірка, до головної транспортної артерії вул. Дніпровської, вздовж якої згруповано об'єкти обслуговування районного та загальноміського рівня та проходять більшість транспортних маршрутів.

Територія розташована згідно ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія»:

- відповідно до архітектурно – будівельного кліматичного районування території України: в II –му Південне - східному кліматичному районі, підрайон – степ;
- відповідно до містобудівного районування на підставі природно-географічних та інженерно-будівельних умов - в зоні антропогенно-порушених територій.

В межах території детального плану сформовано 19 земельних ділянок для індивідуального житлового будівництва. На 11 сформованих ділянках побудовано житлові будинки, переважно одноповерхові, площею до 300м², з господарськими спорудами. Також на території існують 7 недобудованих садибних будинків, технічний стан яких не дозволяє подальшу експлуатацію.

Проектом передбачено ділянку для будівництва місцевого торгівельно- культурного комплексу, який включає приміщення для магазину товарів повсякденного попиту, перукарні, приміщень для громадської або адміністративної роботи.

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|-----------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| | | | | | | 4 |
| Зм. | Арк. | № докum. | Підпис | Дата | | |

Для працевлаштування жителів пропонується розміщення малих підприємств з нешкідливими технологіями виробництва (харчової промисловості, швацькі, ремонтні, деревообробні) в виробничій зоні, передбаченій по вул. Українська, частково в санзоні залізниці.

Детальним планом території передбачено формування кварталів сучасної індивідуальної садибної забудови поверховість до 4 поверхів (включаючи мансарду), з присадибними ділянками 0,07-0,1га, облаштованих централізованими системами водо-газо-електрозабезпечення, опаленням від індивідуальних пристроїв на електриці, газі, твердому паливі, каналізуванням на локальні споруди біоочищення, кабельними системами зв'язку і інтернету.

Планується формування місцевого громадського підцентру в складі торгівельно-культурного комплексу і скверу, перед яким передбачено стоянку для машин.

В напрямі до перспективної ландшафтно- рекреаційної зони в заплаві р. Гніздка передбачено облаштування озелененої території.

Зарезервовано ділянку для виробничої зони, що підтримує ділову активність населення.

Пропонується будівництво локальної системи водозабезпечення, є можливість встановлення сонячної фотоелектричної станції, які забезпечать автономність забудови в критичні часи.

Обслуговування населення.

В межах території проектування заклади обслуговування відсутні.

Адміністративні та соціальні послуги надаються в громадському центрі міста. Відстань до центру 2,6-3км на захід по вул. Кольорова, або громадським транспортом по вулицям І. Сірка та Дніпровська.

Міська рада та виконавчий комітет міста знаходяться за адресою вулиця Соборна, 95, Павлоград, Дніпропетровська область, 51400

Центр надання адміністративних послуг розташований по адресі вулиця Шевченка, 132 Павлоград, Дніпропетровська область, 51400, в будівлі ТЦ «Гуллівер».

Це відповідає нормативам територіальної доступності – 14км або 30 хвилин, визначених Розпорядженням КМУ від 2 червня 2021 р. № 574-р.

Павлоградська центральна районна лікарня Дніпропетровської обласної ради працює за адресою вул. Хутірська, будинок 9. Відстань до проектуємої забудови по вул. Кольорова- І. Сірка – Івана Мазепи 2,7-3,4км.

Дитячі шкільні та дошкільні заклади розташовано в адміністративно- громадському центрі міста та в складі мікрорайонів багатоповерхової забудови в східній частині міста.

Торгівельно - культурні заклади загальноміського обслуговування розташовані в адміністративно- громадському центрі міста, районного рівня – вздовж вулиці Дніпровська.

Населення прилеглої забудови використовує переважно заклади центру міста.

Перелік проектних рішень містобудівної документації.

Територія в межах проекту 20,7га, в тому числі

- садибної житлової забудови існуюча 1,7га, проектна 12,5га;

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|-----------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| | | | | | | 5 |
| Зм. | Арк. | № докцм. | Підпис | Дата | | |

- ділянки установ і підприємств обслуговування існуюча 0га, проектна 0,2га;
- зелені насадження загального користування існуюча 0,03га, проектна 0,41га;
- вулиці, площі існуюча 3га, проектна 4,8га;
- території іншого призначення існуючі 0 га, проектні 2,56га.

Населення існуюче 48 осіб, проектне 315 осіб.

Житловий фонд, житлове будівництво :

існуючі 19 садибних будинків (1,42 тис. м² заг. площі),
 проектні 126 будинків (9,5 тис. м² заг. пл.), 100%.

середня забезпеченість у садибній забудові 30м²/особу.

Вулично -дорожня мережа та міський транспорт:

- магістральні вулиці районного значення існуючі 0км, проектні 0,33км
- довжина ліній вуличного громадського транспорту: проектний автобус 0,33км,
- довжина велосипедної доріжки проектна 0,33км,
- відкриті автостоянки для тимчасового зберігання автомобілів проектна 4 м/міся.

Водоспоживання: 72м³/добу.

Каналізація:

локальні каналізаційні споруди- 22 комплекси до 3м³/добу для житлової забудови,
 1 споруда виробничої зони.

Електропостачання: житлова та громадська забудова 225кВт.

Газопостачання : 59 тис. куб. м на рік,

протяжність газових мереж (будівництво) 2,1 км.

Теплопостачання : від індивідуальних пристроїв на електриці та газі 0,97МВт (0,84Гкал)

Територія, що потребує заходів:

- планування території для забезпечення рівня для забудови 65,2м, на площі біля 8,2га (40% території);
- протяжність закритих водостоків 225 п.м. по Гетьманському провулку.

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|------------------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| | | | | | | 6 |
| Зм. | Арк. | № докцм. | Підпис | Дата | | |

2 НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ ТЕХНОГЕННОГО ТА ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРУ

2.1 Можливі джерела надзвичайних ситуацій

Надзвичайна ситуація (НС) – це порушення нормальних умов життя і діяльності людей на об'єкті або території, спричинене аварією, катастрофою, стихійним лихом, небезпечним природним явищем або іншим нещастям, що призвело або може призвести до людських і матеріальних втрат.

Можливими джерелами надзвичайних ситуацій техногенного й природного характеру на будь-якої території можуть бути:

а) хімічно небезпечні об'єкти за межами населеного пункту, які при певних метеорологічних умовах можуть стати джерелом хімічного забруднення;

б) точкові небезпечні об'єкти, такі як:

- газові котельні;

- автозаправні або автогазозаправні станції (АЗС і АГЗС);

- промислові об'єкти.

в) радіаційно небезпечний об'єкт (РНО) – Запорізька Атомна Електростанція (ЗАЕС) у м. Енергодар;

г) гідротехнічні споруди – греблі Дніпровського каскаду, прорив яких може привести до катастрофічного затоплення;

д) відхилення кліматичних умов від ординарних (сильні дощі, снігопади, грози, паводки, ураганні вітри, бурі, та ін.).

На територію проектування мають вплив наступні об'єкти, що розташовані поза межами території проектування:

- згідно положень п. 5.3 таблиці 1 ДБН В.1.2-4:2019 розміщується у зоні небезпечного сильного радіоактивного забруднення;

- Державне підприємство "Науково – виробниче Об'єднання "Павлоградський хімічний завод";

- Павлоград I — вузлова залізнична станція Дніпровської дирекції Придніпровської залізниці.

2.2 Моделювання небезпечних зон у разі аварій на РНО

Особливу небезпеку для людей і навколишнього середовища становлять радіаційно небезпечні об'єкти (РНО). До РНО належать атомні електростанції (АЕС), підприємства з виготовлення і переробки ядерного палива, підприємства поховання радіоактивних відходів та інші.

З усіх можливих аварій на РНО найбільш небезпечними є радіаційні аварії на АЕС з викидом радіоактивних речовин у навколишнє середовище. Радіаційні аварії – це аварії з викидом радіоактивних речовин або іонізуючих випромінювань за межі, непередбачені проектом для нормальної експлуатації РНО, у кількостях понад установлену межу їх безпечної експлуатації.

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|-----------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| | | | | | | 7 |
| Зм. | Арк. | № докum. | Підпис | Дата | | |

Прогноз і оцінювання радіаційної обстановки для даного населеного пункту, розташованому у зоні сильного радіаційного забруднення від можливої гіпотетичної аварії. Гіпотетична аварія – це аварія, для якої проектом не передбачаються технічні заходи, що забезпечують безпеку АЕС. Тому може утворитись небезпечна радіаційна обстановка при викиданні в атмосферу радіоактивних речовин, яка призведе до опромінення населення.

Зони можливого радіоактивного забруднення для АЕС визначаються згідно п.3.10 ДБН В.1.2-4-2019 та поділяються на:

- зону можливого небезпечного радіоактивного забруднення;
- зону можливого сильного радіоактивного забруднення.

Територія об'єкту розташована у зоні можливого сильного радіоактивного забруднення.

2.3 Моделювання зон можливого хімічного забруднення

Найбільшу потенційну небезпеку можливого хімічного забруднення для об'єкту будівництва представляє:

- Державне підприємство "Науково – виробниче Об'єднання "Павлоградський хімічний завод";
- Павлоград I — вузлова залізнична станція Дніпровської дирекції Придніпровської залізниці.

Містобудівне моделювання зон найбільш небезпечного хімічного забруднення від можливих НС розділяється на такі підходи:

- 1) Головним показником цього моделювання є чисельність населення у тій чи іншій зоні, яке проживає у населеному пункті.
- 2) Моделювання базується на орієнтовних робочих оціночних показниках, які не забезпечуються вихідними даними, що відповідають як рівню розроблення генерального плану, так і рівню розроблення розділу ІТЗ у його складі.
- 3) Топографічною основою побудови містобудівної моделі є опорний план із розміщенням узагальненої садибної та багато- і середньоповерхової забудови.

За цими підходами формується орієнтовна містобудівна модель розподілу населення на територіях існуючої житлової забудови в межах селища у відповідних зонах впливу найбільш небезпечного хімічного забруднення.

Містобудівна модель щодо небезпечного хімічного забруднення території населеного пункту може складатися із трьох узагальнених рівнів за масштабом можливого забруднення території і, відповідно, можливої загальної кількості потенційно постраждалих:

- 1-й узагальнений рівень: НС виникає на найбільшому точковому ХНО;
- 2-й узагальнений рівень: НС виникає одночасно на всіх точкових ХНО;
- 3-й узагальнений рівень: НС виникає одночасно на всіх точкових ХНО та на залізничній магістралі.

Оскільки повна глибина зони розповсюдження НХР від зазначених можливих НС може складати не менше 20 км, то загальна зона впливу розподіляється на такі зони:

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|------------------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| | | | | | | 8 |
| Зм. | Арк. | № докцм. | Підпис | Дата | | |

I) перша зона впливу можливої хімічної небезпеки від точкових та лінійних ХНО розміром від 0 до 2,5 км;

II) друга зона впливу – розміром від 2,5 до 5,0 км;

III) третя зона впливу – розміром від 5,0 км і більше.

Відповідно першу зону впливу мають всі хімічно небезпечні об'єкти. Першу і другу зони впливу мають хімічно небезпечні об'єкти із глибиною можливого хімічного забруднення більше 2,5 км. Всі зони впливу мають хімічно небезпечні об'єкти із глибиною можливого хімічного забруднення від 5,0 до 20 км.

При прогнозуванні можливих наслідків надзвичайних хімічних ситуацій додатково можливо використання допоміжних таблиць, при врахуванні всіх умов і обставин виникнення НС [20], наприклад:

- доля глибини зони розповсюдження НХР, в межах якої будуть спостерігатися ураження незахищеного населення визначеної ступені важкості;
- орієнтовний час підходу хмари НХР від об'єкту;
- рекомендовані орієнтовні відстані віддалення виробництв та об'єктів з НХР (які пов'язані зі значними небезпеками) від житлових масивів.

2.4 Надзвичайні ситуації природного характеру

Надзвичайні ситуації природного характеру – це небезпечні геологічні, метеорологічні, гідрологічні природні явища, деградації ґрунтів чи надр, природні пожежі, зміни стану повітряного басейну, інфекційні захворювання людей, сільськогосподарських тварин, масові ураження сільськогосподарських рослин хворобами чи шкідниками, зміни стану біосфери тощо. Серед атмосферних процесів, що відбуваються на території Дніпропетровської області, найбільшу небезпеку представляють шквали й урагани, сильні зливи, грози, заметілі й снігопади. Несприятливі фізико-геологічні процеси та явища проявляються у вигляді підтоплення територій підземними водами і просадні явища, які можливі при замочуванні лесових ґрунтів.

2.4.1 Геологічно небезпечні явища.

Сейсмічна безпека.

Територія об'єкту розташована у сейсмічно небезпечному районі 5-бальної зони інтенсивності землетрусу за шкалою МСК-64 по рівню безпеки В згідно з картою ЗСР-2004 (Рисунок 2.4.1).

Для забезпечення сейсмостійкості будівель і споруд, підсиленні будівель існуючої забудови на наступних стадіях проектування належить виконувати вимоги ДБН [14], конструктивні вимоги до будівель, що споруджуються в районах сейсмічністю 6 балів.

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|-----------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| | | | | | | 9 |
| Зм. | Арк. | № докцм. | Підпис | Дата | | |

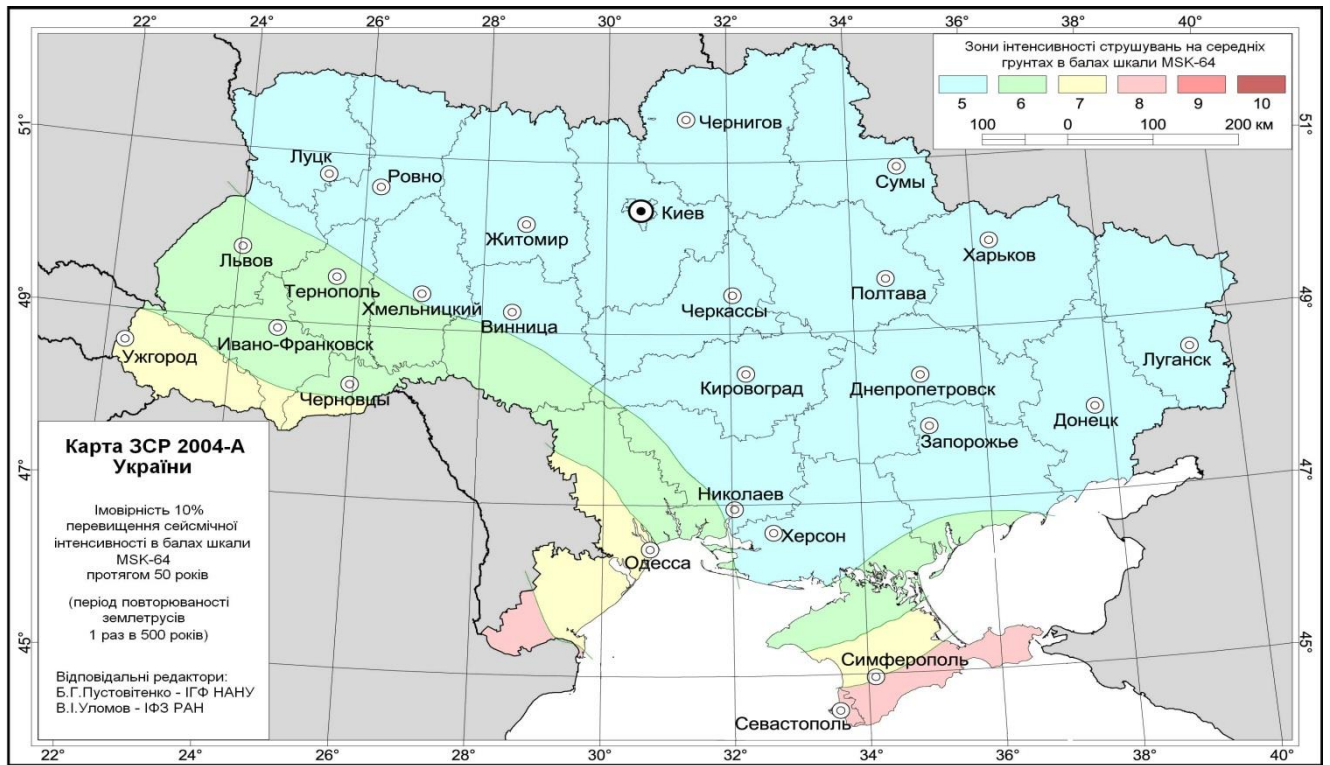


Рис. 2.4.1 - Карта загального сейсмічного районування ЗСР 2004-А України

2.4.2 Стихійні метеорологічні явища.

Серед стихійних метеорологічних явищ, що відбуваються на території Дніпропетровської області найбільшу небезпеку представляють:

- грози,
- сильні вітри зі швидкістю більше 20 м/с, шквали й урагани,
- сильні дощі (50 мм/год й більше за 12 годин) та зливи з інтенсивністю 30 мм/год й більше за 1 годину,
- град з діаметром часток 20 мм,
- снігопади що перевищують 20 мм за 24 години,
- хуртовини і ожеледно-паморозеві утворення із діаметром відкладення більше 200 мм,
- посушливі явища і пилові бурі.

До несприятливих кліматичних умов Дніпропетровської області відносять:

- високі літні температури, викликані сильною випаровуваністю;
- недостатня кількість атмосферних опадів, несприятливий розподіл їх за сезонами і їх зливовий характер;
- сухі східні вітри, що досягають високої швидкості і супроводжуються «пиловими бурями»;
- тривалі періоди без дощів, що відбуваються за високих температур і низької відносної вологості та посухи.

| | | | | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|-----------------------------|--|--|--|-----|
| | | | | | | | | | Арк |
| | | | | | | | | | 10 |
| Зм. | Арк. | № докum. | Підпис | Дата | Договір №73 від 07.05.2025р | | | | |

Грози.

Гроза – атмосферне явище, пов'язане з розвитком потужних купчастих дощових хмар, що супроводжується багаторазовими електричними розрядами між хмарами й земною поверхнею, громом, сильним дощем, нерідко градом.

Річне число днів з грозами у Дніпропетровській області – 26. Середньорічна тривалість гроз становить від 80 до 100 годин (Рисунок 2.5.2).

Наслідками грозової діяльності може бути ураження людей або тварин струмом блискавки, руйнування будівель і споруд у разі прямого удару блискавки, небезпечне іскріння з загрозою пожежі (вибуху) та пошкодження устаткування за рахунок наведення (заносу) електричного потенціалу в середину будівель.

Захистом від проявів блискавки передбачається встановлення зовнішніх блискавковідводів, зрівнювання потенціалів у будівлях і спорудах, обмежень перенапруг в електромережах та інші.

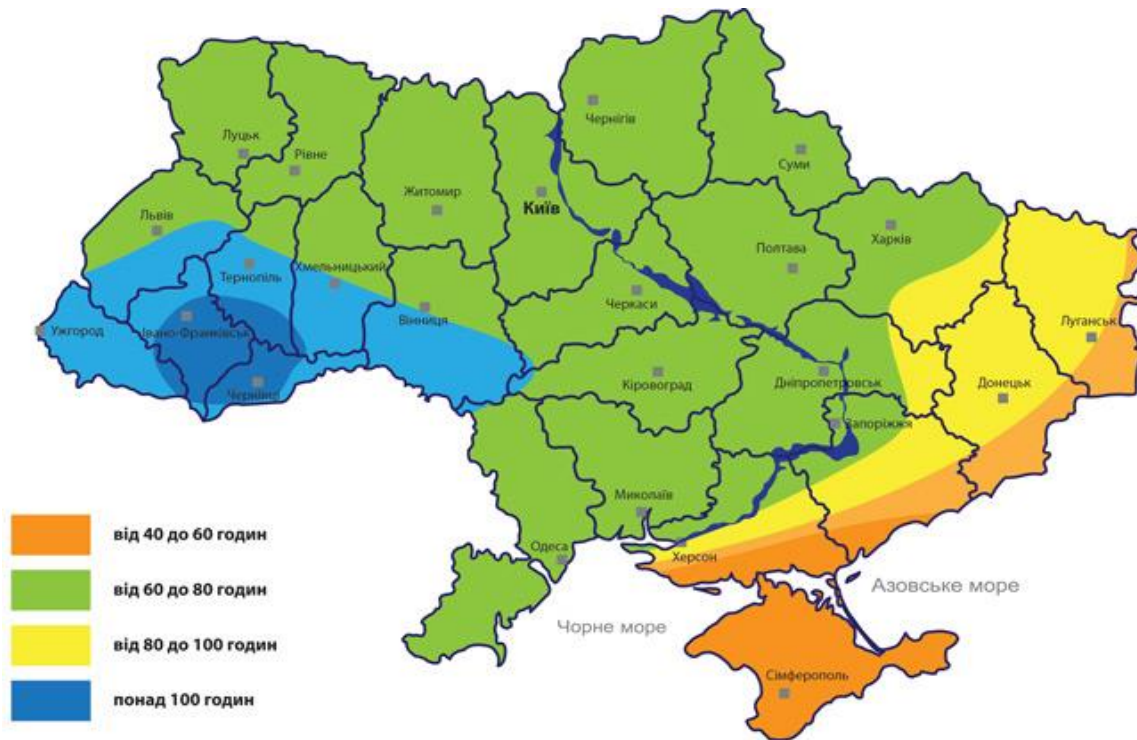


Рис. 2.4.2 - Карта середньої тривалості гроз в рік в годинах для території України

Сильні вітри.

Максимально можлива швидкість вітру за даними за період 1986-2005 р. становила 40-45 м/с. Згідно мапі районування території України за характеристичними значеннями вітрового тиску район проектування відноситься до III вітрового району з вітровим тиском 490 Па. Згідно ДБН В.1.2-2: 2006 характеристичне (нормативне) значення вітрового тиску, рівне середньої складової тиску вітру на висоті 10 м над поверхнею землі, яке може бути перевищено 1 раз в 50 років, становить 460-490 Па.

Максимальна швидкість вітру (м/с) протягом року показана на рисунку 2.4.3.

Шквал

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|-----------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| Зм. | Арк. | № докum. | Підпис | Дата | | 11 |

Різке короткочасне посилення вітру до 25 м/с і більше, є дуже небезпечним і руйнівним і його відносять до стихійного метеорологічного явища.

Повторюваність (%) шквалу за період 1986-2005 рр. показана на рисунку 2.4.4.

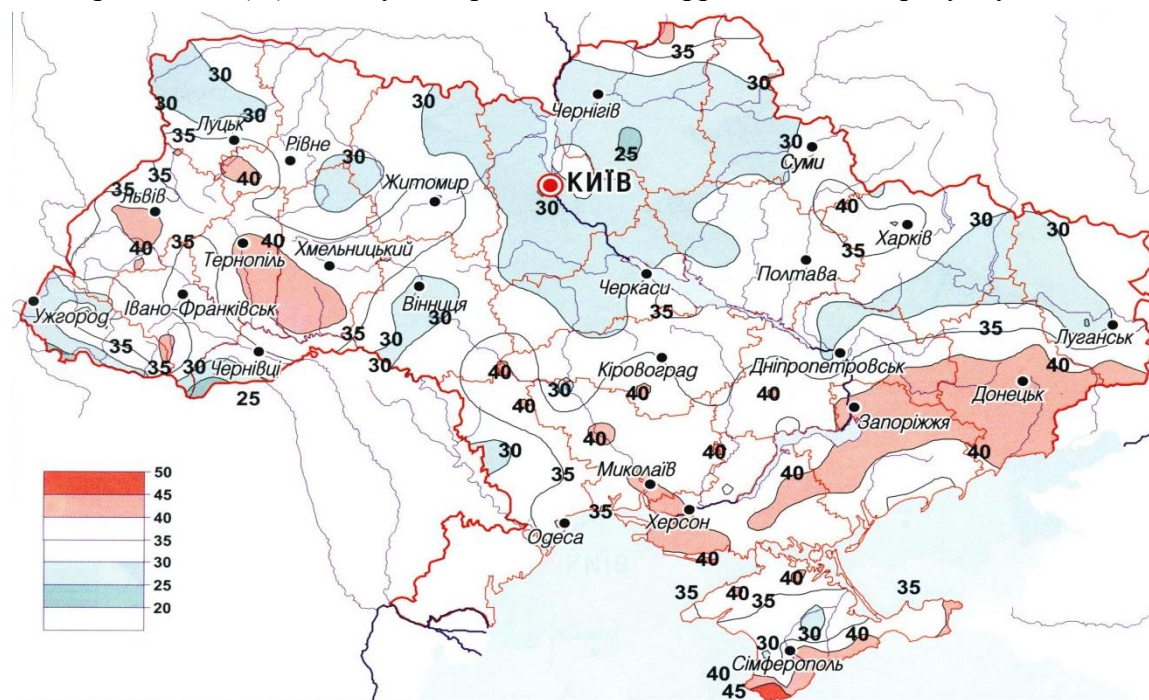


Рис. 2.4.3 – Максимальна швидкість вітру (м/с) протягом року

Кількість випадків шквалу наведено в таблиці 2.4.1.

Таблиця 2.4.1 – Кількість випадків шквалу Дніпропетровської області

| Періоди, років | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|----|-----|-----------|---|----|-----------|------|----|-----------|----|-----|
| 1986-1990 | | | 1991-1995 | | | 1996-2000 | | | 2001-2005 | | |
| - | | | 1 | | | - | | | 4 | | |
| Повторюваність в окремі місяці, % | | | | | | | | | | | |
| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |
| - | - | - | - | - | 1 | 2 | - | - | 1 | - | - |

Буря

Буря - це вітер руйнівної сили й значної тривалості. Буря виникає раптово в областях з різким перепадом атмосферного тиску. Швидкість вітру досягає 30 м/с і більше.

Можливі наслідки при шквалах та бурі полягають в руйнуванні міцних і знесенні легких будов, спустошенні полів, обривах дротів ліній електропередач та зв'язку, ушкодженні транспортних магістралей та мостів, а також ламає дерева та опори, що призводить до перешкоджанню руху.

При одержанні інформації про насування бурі (штормове попередження), повідомляється передбачуваний час, сила вітру й рекомендації із правил поведінки. Самим безпечним місцем під час шквалу або бурі є притулки, підвали.

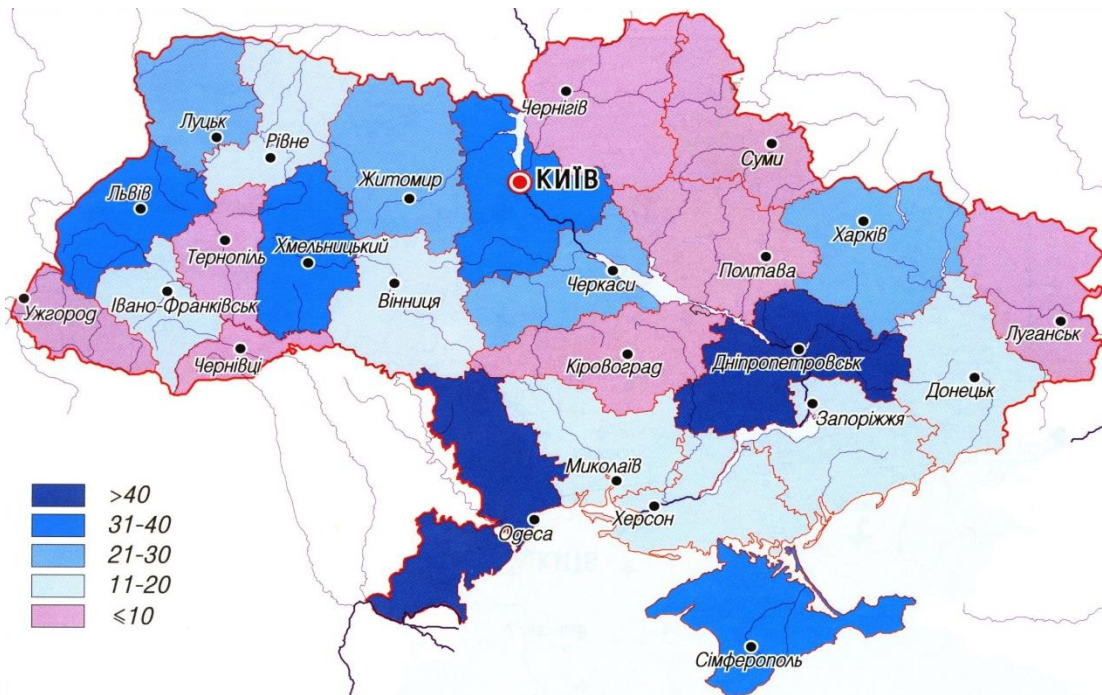


Рис. 2.4.4 - Повторюваність (%) шквалу за період 1986-2005 рр.

Сильний дощ та тривалий дощ.

Виникає на півдні України при активізації Чорноморської депресії (див. табл.2.4.1 та карту дощів Дніпропетровської області).

Повторюваність дуже сильного дощу (30 мм і більше за 12 годин і менше) за період 1986-2005 рр. у Дніпропетровській області становить 61-80% (Рисунок 2.4.5).

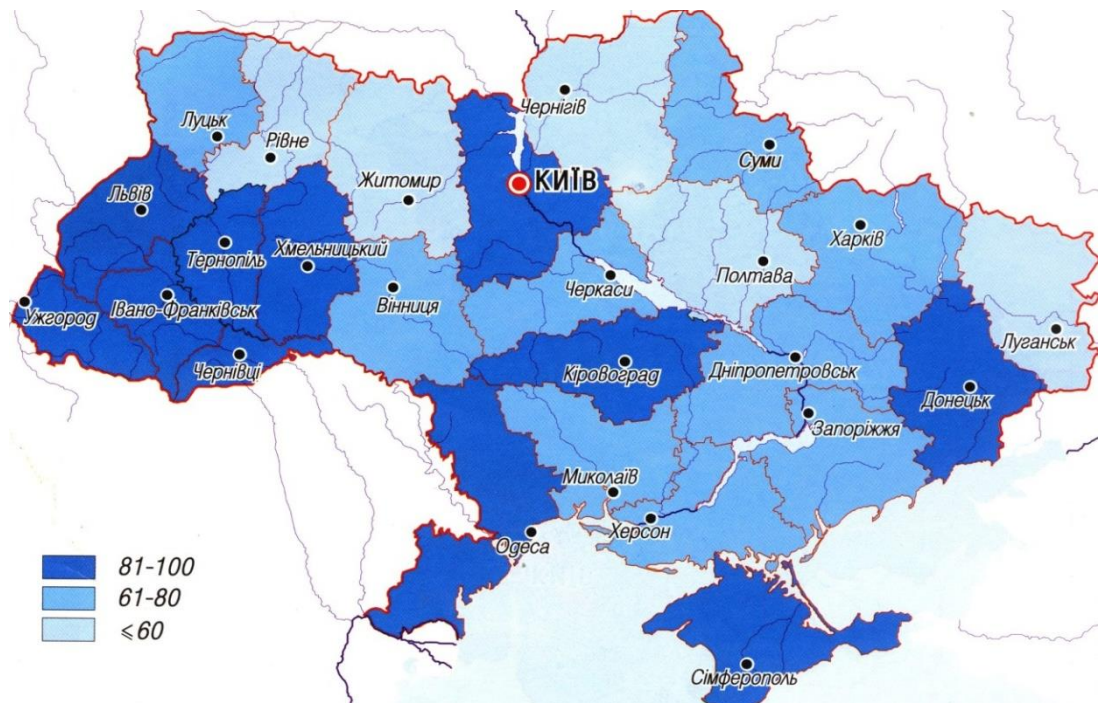


Рис. 2.4.5 – Повторюваність сильних дощів на території України

Кількість випадків дуже сильного дощу (30 мм і більше за 12 годин і менше) наведено в таблиці 2.4.2.

Таблиця 2.4.2 - Випадки дуже сильного дощу в Дніпропетровській області

| Періоди, років | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|----|-----|-----------|-----|------|-----------|------|------|-----------|----|-----|--|
| 1986-1990 | | | 1991-1995 | | | 1996-2000 | | | 2001-2005 | | | |
| 21 | | | 4 | | | 19 | | | 12 | | | |
| Повторюваність, % | | | | | | | | | | | | |
| 61-80 | | | | | | | | | | | | |
| Повторюваність в окремі місяці, %, % | | | | | | | | | | | | |
| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | |
| - | - | - | - | 4,4 | 23,9 | 39,1 | 15,2 | 17,4 | - | - | - | |

Кількість випадків сильної зливи у Дніпропетровській області наведено у таблиці 2.4.3.

Таблиця 2.4.3 - Випадки сильної зливи в Дніпропетровській області

| Періоди, років | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|----|-----|-----------|---|----|-----------|------|----|-----------|----|-----|--|
| 1986-1990 | | | 1991-1995 | | | 1996-2000 | | | 2001-2005 | | | |
| 2 | | | - | | | 5 | | | 3 | | | |
| Повторюваність в окремі місяці, % | | | | | | | | | | | | |
| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | |
| - | - | - | 2 | 1 | 2 | 4 | 2 | - | - | - | - | |

Повторюваність тривалого дощу (100 мм і більше протягом 1-3 діб) за період 1986-2005 рр. у Дніпропетровській області становить 11-20% (Рисунок 2.4.6).

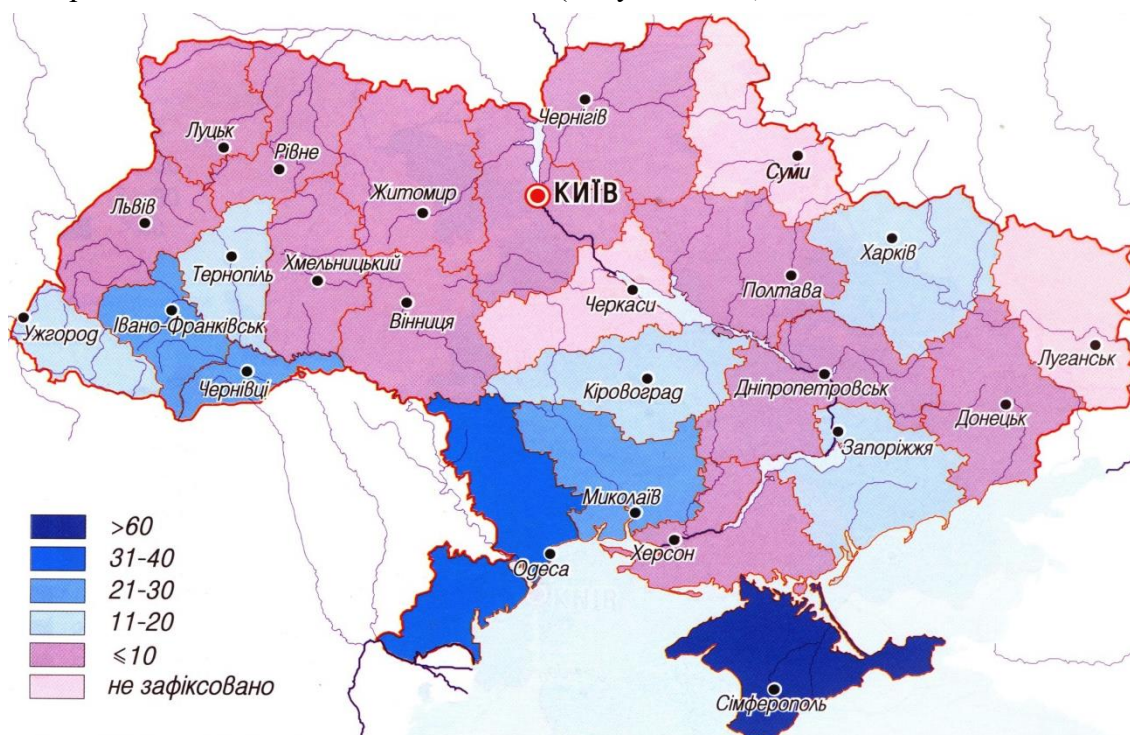


Рис. 2.4.6 – Повторюваність тривалих дощів на території України

Кількість випадків тривалого дощу наведено в таблиці 2.4.4.

Таблиця 2.4.4 - Випадки тривалого дощу в Дніпропетровській області

| Періоди, років | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|----|-----|-----------|---|----|-----------|------|----|-----------|----|-----|
| 1986-1990 | | | 1991-1995 | | | 1996-2000 | | | 2001-2005 | | |
| 2 | | | - | | | 1 | | | 3 | | |
| Повторюваність в окремі місяці,% | | | | | | | | | | | |
| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |
| - | - | - | - | 1 | 1 | 2 | - | 1 | - | - | - |

Можливі наслідки при сильному дощу та сильній зливі – підтоплення низинних ділянок доріг, розмив дорожнього полотна, підтоплення будівель житлового та господарського призначення. Відведення дощових стоків передбачається за допомогою дощової каналізації.

Сильний снігопад, ожеледь.

Максимальна добова кількість опадів в холодну пору року становить 30-35 мм, висота шару опадів за 12 годин і менш становила до 20 мм.

Характеристичне значення товщини стінки ожеледі, яке перевищується в середньому 1 раз в 50 років, на елементах кругового перерізу діаметром 10 мм, розташованих на висоті 10 м над поверхнею землі до 19 мм.

Повторюваність дуже сильного снігопаду за період 1986-2005 рр. у Дніпропетровській області становить 21-30%представлена на рисунку 2.5.7.

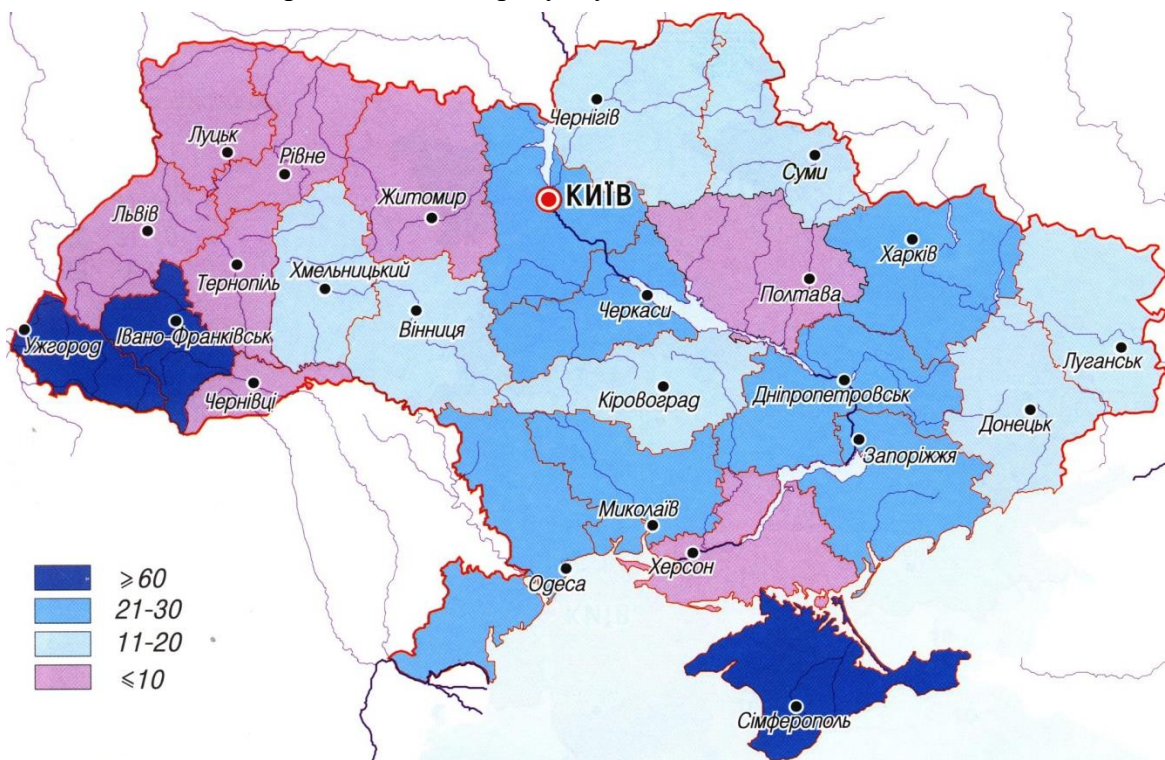


Рис. 2.4.7 – Повторюваність дуже сильного снігопаду на території України

Кількість випадків дуже сильного снігопаду наведено в таблиці 2.4.5.

Таблиця 2.5.5 - Випадки дуже сильного снігопаду в Дніпропетровській області

| Періоди, років | | | |
|----------------|-----------|-----------|-----------|
| 1986-1990 | 1991-1995 | 1996-2000 | 2001-2005 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|----|-----|----|---|----|-----|------|----|---|----|-----|
| 2 | | | - | | | 1 | | | 3 | | |
| Повторюваність в окремі місяці, % | | | | | | | | | | | |
| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |
| 2 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |

Снігопад із сильними поривами вітру супроводжується різкими перепадами температур. Тому перепад температур, випадання снігу з дощем при знижуванні температури й сильному вітру, створює умови для зледеніння, що буває характерно для даної місцевості.

Це нерідко призводить до руйнування ліній електропередач та зв'язку, покрівель будинків.

Утворення на дорогах ожеледі затрудняє, а іноді й зовсім перешкоджає роботі автомобільного транспорту та пересуванню пішоходів.

При безпосередній погрозі сильного снігопаду та ожеледі організовується оповіщення населення, приводяться до готовності необхідні сили й засоби, дорожні й комунальні служби.

2.4.3 Гідрологічні надзвичайні ситуації.

Гідрологічними небезпечними явищами, що мають місце є підтоплення ґрунтовими водами, повені та паводки в басейнах річок. Селевих явищ на території району не спостерігається.

2.5 Планувальна структура

Аналіз вирішення планувальної структури території відповідно до генерального плану, аналіз системи магістралей загальноміського та районного значення міста, на базі якої формується система магістралей сталого функціонування

Пішохідна структура розвинута та задовольняє потреби мешканців, але потребує вдосконалення благоустрою.

Пропонується для покращення якості обслуговування:

- вдосконалення дорожньо-транспортної мережі вулиць та пішохідних тротуарів, враховуючи сучасне тверде дорожнє покриття, навколишнє освітлення, благоустрій та озеленення;

- влаштування пішохідних переходів, заходів для маломобільних груп населення на внутрішньоквартальних об'єктах, вулицях та проїздах , понизити всі бордюрні камні на пішохідних переходах для вдосконалення безперешкодного доступу людей з обмеженими можливостями.

На розглянутій території в межах розробки детального плану території визначені наступні територіальні зони, індексація яких прийнята у відповідності с ДСТУ-Н Б.1-1-12:2011- Настанова про склад та зміст плану зонування території (зонінг).

2.6 Зображення магістралей сталого функціонування

Пророблена у розділі «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту система магістралей сталого функціонування може використовуватись як базова для проведення

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|------------------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| Зм. | Арк. | № докцм. | Підпис | Дата | | 16 |

евакуаційних заходів. Хоча це не виключає, при необхідності, можливість використання інших вулиць та проїздів для переміщення населення від можливої хімічної небезпеки.

У графічному викладенні система магістралей сталого функціонування на мирний час фіксується двома паралельними лініями осі магістралі зеленого кольору на відстані, яка відповідає найбільш оптимальному візуальному виявленню цієї системи на кресленні. Хоча це не виключає, при необхідності, можливість використання інших вулиць та проїздів для переміщення населення від можливої хімічної небезпеки.

До магістралей сталого функціонування формується система вимог щодо розміщення нових і функціонування існуючих ОПН, які розміщені поблизу магістралей сталого функціонування. Для цього визначена зона обмежень розміщення ОПН завширшки 100 м по обидва боки від осі магістралі сталого функціонування. На цих об'єктах повинні застосовуватись безпечні технології.

Магістральні вулиці сталого функціонування повинні мати пересікання з іншими магістральними автомобільними дорогами та залізницями у різних рівнях. Забудова населених пунктів, що потрапляють до зон можливих значних (сильних) руйнувань, здійснюється з урахуванням містобудівних умов та обмежень, визначених планом «жовтих ліній».

Важливою умовою сталості магістралей евакуації (магістралей сталого функціонування) є накладення на них просторового режиму «жовтих ліній», який регулює поверховість забудови у зоні впливу цих магістралей.

"Умовно жовті лінії". Графічне відображення "жовтих ліній" у відповідності до масштабу креслення.

"Жовті лінії" - це дві лінії на магістралях сталості, які йдуть паралельно осі магістралі сталості на відстані у 3,5 м по обидва боки цієї осі.

Графічне відображення "жовтих ліній" у визначеному масштабі креслення для території населеного пункту (а це переважно масштаби від 1:5000) не може бути прочитаним візуально. Тому, що відстань у 3,5 м навколо осі магістралі сталості при графічному відображенні у вигляді двох ліній фактично сприймається як одна лінія.

Оскільки для кращого графічного прочитання товщина контурних ліній основних магістралей села близька до реального розміру у 3,5 м, треба вибрати інший достатньо виразний спосіб показу "жовтих ліній".

Тому пропонується жовті лінії відображати графічно у вигляді "умовних жовтих ліній". Такі лінії відображаються двома паралельними лініями осі магістралі сталості за межами ширини магістралі сталості. Вибирається відстань поміж "умовно жовтими лініями" така, щоби було зрозумілим, де магістралі сталості, а де інші магістралі.

Формально відстань відображених на кресленні "умовно жовтих ліній" від осі магістралі відповідає такій висоті будівлі, (яка розміщується біля "умовно жовтої лінії" по іншій бік від магістралі сталості), що при її руйнуванні та падінні в бік осі магістралі сталості залишається вільним прохід від зруйнованої будівлі до осі магістралі у 3,5 м. З іншого боку осі магістралі сталості повинен бути залишеним прохід у 3,5 м.

Загальний розмір у 7,0 м фіксується власне "жовтими лініями", які знаходяться на

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|------------------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| | | | | | | 17 |
| Зм. | Арк. | № докцм. | Підпис | Дата | | |

магістралях сталості, що графічно відображаються "умовно жовтими лініями". "Умовно жовті лінії, фіксуючи жовті лінії постійного розміру, повинні також мати постійне графічне зображення на всіх магістралях сталого функціонування.

Таким чином, "умовно жовті лінії", визначаючи розміщення магістралей сталості, при цьому:

- 1) містять жовті лінії (розміщуються на відстані у 3,5 м по обидва боки від осі магістралі сталості);
- 2) фактично фіксують розміщення будівлі (певної висоти на певній відстані до осі магістралі сталості), при руйнуванні якої в бік осі магістралі сталості зберігається прохід до осі розміром у 3,5 м.
- 3) графічно відображаються постійним розміром поміж "умовно жовтими лініями".

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|------------------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| | | | | | | 18 |
| Зм. | Арк. | № докцм. | Підпис | Дата | | |

3. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАХИСНИМИ СПОРУДАМИ ПРАЦЮЮЧИХ

3.1. Аналіз існуючих захисних споруд

Згідно отриманих даних на території забудови захисні споруди цивільного захисту – відсутні.

Проектування захисних споруд, а також пристосування об'єктів під захисні споруди здійснюється у відповідності із будівельними нормами і правилами проектування захисних споруд ЦЗ відповідно до ДБН В 2.2.5-2023.

Фонд захисних споруд цивільного захисту, призначений для укриття працівників має створюватись на території об'єкту або поблизу них.

Передбачити розташування захисної споруди цивільного захисту (протирадіаційного укриття або споруди подвійного призначення з властивостями ПРУ) в підземних приміщеннях, проєктних, та тих, що будуються. Вид та характеристики будуть визначатися при будівництві об'єктів на наступних стадіях проектування.

Необхідність реалізації потреби захисту населення у захисних спорудах в перспективі може бути досягнута за такими напрямками:

- у складі нового будівництва та реконструкції існуючих об'єктів громадського призначення;
- будівництво окремо розміщених захисних споруд цивільного захисту.

Згідно з ДБН В 2.2.5-2023 для захисту населення передбачити у захисній споруді цивільного захисту (ПРУ або споруді подвійного призначення з властивостями протирадіаційного укриття) з наступними характеристиками:

- Група укриття – П5
- Надмірний тиск повітряної ударної хвилі ΔP_{ex} , 100 кПа
- Коефіцієнт послаблення радіаційного впливу (коефіцієнт захисту) K_z 200

3.2. Формування підземного простору

Комплексне використання підземного простору міста закладається можливостями його формування.

Найбільш ефективним суміщенням цих напрямків є кооперування об'єктів подвійного призначення культурно-побутового обслуговування на територіях промислових та житлових районів міста.

У подальшому для формування підземного простору можуть бути використані території з несприятливими інженерно-геологічними умовами після виконання необхідних протиерозійних, протипросідних, протизсувних та інших заходів.

При розробленні проєктної документації повинно бути врахованим, що:

- будівництво паркінгів повинно передбачати подвійне призначення об'єкту (ПРУ) за умови виникнення Надзвичайної ситуації техногенного характеру, з необхідністю укриття людей та подальшою евакуацією.

- фонд захисних споруд для працюючих та службовців (найбільш працюючої зміни) підприємств створюється на території цих підприємств або поблизу їх;

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|------------------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| | | | | | | 19 |
| Зм. | Арк. | № докцм. | Підпис | Дата | | |

- при чисельності працюючої зміни на підприємствах 50 чоловік і менше допускається будівництво захисних споруд, які забезпечують укриття найбільшої працюючої зміни;

- системи життєзабезпечення захисних споруд повинні передбачати можливість безперебійного перебування у них розрахункової кількості осіб, що укриваються протягом двох діб;

- територія, що прилягає до хімічно небезпечного об'єкта, у межах якої при можливому руйнуванні ємностей із небезпечними хімічними речовинами (НХР) виникає забруднення повітря концентраціями, небезпечними для людей без засобів захисту органів дихання, складає зону можливого хімічного забруднення;

- у захисних спорудах, розміщених у місцях можливої небезпечної загазованості повітря продуктами горіння, у зонах можливого хімічного забруднення і можливого катастрофічного затоплення, слід передбачати режим повної або часткової ізоляції з регенерацією внутрішнього повітря (3-й режим);

- захисні споруди повинні утримуватися у постійній готовності до прийому населення та персоналу, які будуть укриватися;

- при проектуванні захисних споруд цивільного захисту повинна проводитись оцінка пожежної обстановки та загазованості при масових пожежах у районі розташування захисних споруд.

При розробленні проектної документації повинно бути врахованим, що захисні споруди цивільного захисту слід розміщувати у підвальних приміщеннях виробництв з вибухопожежною небезпекою «Г» та «Д». В окремих випадках допускається розташовувати захисні споруди у підвальних приміщеннях виробництв категорії А, Б, В для забезпечення повної ізоляції підвалів від надземної частини будинків, необхідного захисту входів (виходів) та зниження навантаження від можливого вибуху у будинку до 80% у порівнянні з еквівалентним розрахунковим навантаженням.

Згідно вимогам ДБН Б.1.1-5:2007 для захисту населення в межах міста передбачається створення протирадіаційних укриттів, які сформовані на базі комплексного освоєння (подвійного використання) підземного простору.

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|------------------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| | | | | | | 20 |
| Зм. | Арк. | № докцм. | Підпис | Дата | | |

4 ОСНОВНІ ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ЕВАКУАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ

Найбільш імовірними чинниками, що вимагають проведення евакуації в населення є :

- забруднення територій і повітря небезпечними хімічними речовинами (НХР);
- стихійні та техногенні явища, великі пожежі, знаходження вибухонебезпечних предметів або речовин та інші нестандартні ситуації;
- НС у випадку проявів тероризму;
- евакуація населення у воєнний час;

Обов'язкова евакуація населення проводиться у разі виникнення загрози збройних конфліктів (з районів можливих бойових дій у безпечні райони, які визначаються Міністерством оборони України на особливий період).

Згідно Завдання на розроблення ІТЗ ЦЗ, у випадку виникнення або загрози виникнення надзвичайної ситуації об'єктового рівня передбачено організоване виведення чи вивезення із зони надзвичайної ситуації або зони можливого ураження населення. Евакуація здійснюється відповідно до планів реагування на надзвичайні ситуації, уточнених в умовах конкретного виду та рівня надзвичайної ситуації.

Планування евакуації проводиться для населення, яке проживає у зонах хімічного зараження, районах виникнення стихійного лиха (паводків, підтоплень та інших геофізичних і гідрометеорологічних явищ з тяжкими наслідками), великих аварій та катастроф, якщо виникає безпосередня загроза життю та заповідання шкоди здоров'ю людей.

1. Аварії на залізничному транспорті.

При виникненні надзвичайної ситуації, пов'язаної з аварією при перевезенні хлору по Придніпровської залізниці, можливий розлив цієї НХР (до 60т).

При потраплянні до зони можливого хімічного забруднення від магістралі залізниці на відстані від 5,0 км і більше захист населення і працюючих переважно відбувається за допомогою швидкої евакуації у напрямку, що відбувається під прямим кутом до напрямку переміщення хімічно небезпечної речовини. Для евакуації у цьому випадку використовуються як магістралі, так і звичайні вулиці, проїзди та території зелених насаджень, за умови забезпечення необхідної швидкості руху.

2. Оповіщення населення про початок евакуації здійснюється згідно рішення міського голови з використанням усіх систем оповіщення (електросирени, гучномовці), мережі телефонного зв'язку, засобів міського проводового мовлення. Для звернення уваги населення перед передачею мовної інформації вмикаються електросирени, виробничі та інші сигнальні засоби, що означає подачу попереджувального сигналу "Увага всім!", по якому населення зобов'язане увімкнути радіо- та трансляційні приймачі для прослуховування екстреного повідомлення.

Терміни проведення евакуації залежать від виду та масштабу НС. Евакуацію планується провести якомога швидше, використовуючи індивідуальний транспорт, транспорт загального користування, який буде працювати цілодобово, а також пішим порядком.

В разі виникнення надзвичайної ситуації можлива часткова евакуація окремих районів міста або окремих категорій населення за його межі - на розташовані поруч території.

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|------------------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| | | | | | | 21 |
| Зм. | Арк. | № докцм. | Підпис | Дата | | |

Збірні евакуаційні пункти (ЗЕП) розгортаються згідно рішення голови міської евакуаційної комісії. Поряд зі збірними пунктами визначаються пункти посадки. Також створюються рухомі евакуаційні пункти з включенням в їх склад рухомих груп служби охорони громадського порядку, служби соціального захисту населення, центральних диспетчерських пунктів подачі транспорту.

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|-----------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| Зм. | Арк. | № докцм. | Підпис | Дата | | 22 |

5. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ ІНЖЕНЕРНОЇ ТА ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ

5.1 Інженерна та транспортна інфраструктура

Водопостачання та водовідведення.

Квартали садибної забудови по вул. Кольорова не обладнані централізованими системами водозабезпечення від мереж м. Павлоград. Забезпечення водою здійснюється від окремих свердловин неглибокого залягання, розташованих в межах ділянок.

Централізоване водовідведення відсутнє. Внутрішньодомові каналізаційні мережі підключені до локальних фільтруючих колодязів або септиків.

На розрахунковий період забудова району садибної забудови буде підключена до централізованих мереж водопостачання КП «Павлоградводоканал». Джерелами водопостачання міста слугують водовід ДПП «Дніпро-Західний Донбас» та свердловинний водозабір.

На першу чергу освоєння планується будівництво свердловини питного водопостачання та вузла водопровідних споруд в т.ч. необхідних регулюючих ємностей, в яких передбачено протипожежний об'єм води для пожежогасіння на протязі 3х годин, 5л/с. Визначення складу та потужності вузла визначається спеціалізованим проектом, з врахуванням наступного з'єднання з мережами міста.

Будівництво загальної централізованої каналізації в умовах екстенсивної забудови та плаского рельєфу економічно недоцільне, тому що потребує великої протяжності мереж та значної кількості насосних станцій.

Проектом пропонується обладнання внутрішньою каналізацією житлових, громадських та офісних будівель, з очищенням стоків на групових локальних спорудах потужністю до 15м³/добу (С33-15м) та з утилізацією очищених стоків в ґрунт на підземних спорудах фільтрації.

Територія житлових кварталів поділена на умовні басейни стоку, які включають 5-6 будинків, що дозволяє типізацію обладнання. Для груп індивідуальних житлових будинків передбачено використання біоспоруд, з утилізацією умовно чистих стоків в ґрунт.

При коефіцієнті сімейності 2,5 особи/ сім'ю і нормі водовідведення 80% від водозабезпечення (230л/добу/особу), потужність споруд дорівнює 3м³/добу. В залежності від виробника, станція біоочищення займає підземну площу 1,5м x 9м, або 2м x 3м, на поверхні залишаються люки обслуговування ємностей.

Площа підземних споруд фільтрації при навантаженні 50л/м² складає біля 55м² (3м x 18м). Санітарно- захисна зона біоспоруд може бути зменшена з урахуванням їх технічних даних.

Електропостачання.

Забудова, розташована в межах проектування та на прилеглих територіях, забезпечена енергопостачанням від ВЛ-10кВ, через три щоголові трансформаторні підстанції 6 (10)/0,4кВ.

По території проходять дві лінії ВЛ-10кВ, які мають охоронну зону 10м по обидві сторони від кабелів.

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|-----------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| | | | | | | 23 |
| Зм. | Арк. | № докцм. | Підпис | Дата | | |

Розвиток мереж 0,4кВ та 10кВ в зонах нової забудови буде здійснюватися згідно робочих проектів, з закілюванням ліній для підвищення надійності енергопостачання. Для упорядкування забудови передбачено перенесення ділянки ВЛ-10кВ, протяжністю 300м, яка проходить до існуючого ТП.

В перспективі можливо встановлення устаткування для використання сонячної енергії – або в межах ділянок, як обладнання домоволодінь, або в виробничій зоні - фотоелектричну станцію.

Газопостачання.

Житлова забудова частково забезпечена газопостачанням. Газорозподільний пункт встановлено на розі вулиці Кольорова та Гетьманського провулку, розподільний газопровід низького тиску прокладено по східній вул. Кольорова.

Негазофіковані житлові будинки використовують для приготування їжі прилади скрапленого газу.

Детальним планом передбачається розвиток мереж газопостачання.

Для районів існуючої забудови планується збереження мереж низького тиску та існуючої двухступеневої системи газозабезпечення. Радіус ГРП обслуговування 1км включає всю нову забудову, для якої є можливість підключення до існуючих мереж низького тиску.

Для нової забудови, враховуючи обладнання будинків автономним опаленням на газі, передбачено одноступеневу систему середнього тиску, із зниженням тиску через індивідуальний пристрій на вводі в садибу.

Мережі середнього тиску в межах села передбачено закілювати.

Теплопостачання.

Газифіковані житлові будинки опалюються та нагрівають воду для побутових потреб пристроями, які працюють за рахунок спалювання газу.

Варіантами опалення є електричні системи або печі на твердому паливі.

Трубопровідний транспорт відсутній.

Транспорт

Головною вулицею міста виступає вул. Дніпровська – магістральна вулиця загальноміського значення регульованого руху, - вздовж якої згруповано об'єкти обслуговування районного та загальноміського рівня та проходять більшість транспортних маршрутів міського та зовнішнього сполучення.

Основним транспортним напрямом від кварталів нової садибної забудови по вул. Кольорова до центру міста виступають вулиці Івана Сірка – Дніпровська, по яким здійснюється рух громадського та легкового транспорту. Вулиці мають 2-3 смуги руху, асфальтове покриття.

Легковий транспорт, велосипеди та пішоходи в повсякденному русі до центру міста, де розташовані заклади обслуговування, переважно використовують напрямок Гетьманський провулок – вул. Кольорова – вул. Горького. Поза забудованими кварталами ці вулиці мають покриття з бетонних плит, 2 смуги руху. Вулиця Горького і інші вулиці центральних районів міста асфальтовані.

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|------------------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| | | | | | | 24 |
| Зм. | Арк. | № докцм. | Підпис | Дата | | |

По території, що розглядається, не проходять маршрути громадського транспорту і відсутні транспортні споруди. Населення існуючої та прилеглої забудови переважно використовує велосипедне сполучення та легкові автомобілі. Зберігання автотранспорту здійснюється на садибних ділянках.

Основне зовнішнє транспортне сполучення здійснюється через автостанцію «Павлоград», розташовану за адресою вул.Дніпровська,115.

Здійснюються маршрути по Україні – Дніпро, Київ, Краматорськ, Кривий ріг, Запоріжжя, Слов'янськ. Маршрути за кордон – Лодзь, Вроцлав, Варшава, Конін, Люблін.

На залізничній станції Павлоград I (вул.Шосейна,23) зупиняються пасажирські, регіональні та приміські поїзди у Лозовському та Синельниківському напрямку.

5.2 Мережі зв'язку

На території об'єкту є покриття мобільних операторів. Лінії телефонного зв'язку частково в телефонній каналізації частково повітряні.

На території детального планування розташований існуючий антенно-фідерний пристрій мобільного оператора «Київстар», подальше існування якого визначається проектними рішеннями.

Мережі кабельного телебачення в основному повітряні.

Телефонна станція і радіовузел у м. Павлограді розташовано за адресою вул. Шосейна, 23, біля залізничного вокзалу Павлоград-1.

На теперішній час район садибної забудови, що розглядається, не забезпечена дротовими, радіо, оптичними або іншими електромагнітними системами. Населення здійснює комунікації та доступ до інформаційного простору через бездротові цифрові мережі, зокрема мобільну телефонію, бездротові стільникові та комп'ютерні мережі, з використанням базових станцій різних операторів мобільного зв'язку.

На розрахунковий період передбачено підключення забудови до кабельного інтернету, обладнання засобами радіомовлення. Стаціонарний телефон повинен бути встановлений в будівлі торгівельно-культурного центру, для дублювання інших видів зв'язку.

Оповіщення населення про початок евакуації здійснюється згідно рішення міського голови з використанням усіх систем оповіщення (електросирени, гучномовці), мережі телефонного зв'язку, засобів міського проводового мовлення та радіо. Для звернення уваги населення перед передачею мовної інформації вмикаються електросирени, виробничі та інші сигнальні засоби, що означає подачу попереджувального сигналу “Увага всім!”, по якому населення зобов'язане увімкнути радіо- та трансляційні приймачі для прослуховування екстреного повідомлення.

Радіотрансляційні мережі необхідно обладнати достатньою за розрахунком кількістю гучномовних засобів оповіщення населення.

За узгодженням із управлінням спеціальної, оборонно-мобілізаційної роботи та цивільного захисту населення міста необхідно забезпечити сполучні телефонні лінії від радіовузла на ПУ. У місцях відправлення населення в евакопункти необхідно установити

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|------------------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| | | | | | | 25 |
| Зм. | Арк. | № докцм. | Підпис | Дата | | |

спеціальні гучномовці, включені в розподільну мережу міста для оповіщення населення про порядок евакуації.

Місцевим органам виконавчої влади, підприємствам, установам і організаціям незалежно від форми власності і господарювання необхідно забезпечити:

- встановлення електросирен з можливістю централізованого запуску (місце їх встановлення визначає відповідний орган ЦЗ та НС з урахуванням озвучення території);
- встановлення вуличних гучномовців в місцях масового скупчення працівників та населення (за погодженням з відповідним органом ЦЗ та НС);
- всі виробничі, службові та адміністративні приміщення, а також приміщення навчальних і лікувальних закладів радіотрансляційними точками (радіоприймачами відповідного діапазону для районів, де немає проводового мовлення) для гарантованого приймання програм державного радіомовлення.

З метою забезпечення більш стійкої роботи радіотрансляційної мережі всі мережі повинні бути в прокладені в окремому каналі телефонній каналізації.

Розвиток телекомунікацій повинен здійснюватися з урахуванням телекомунікаційних потреб національної безпеки та оборони держави.

З цією метою слід передбачити:

- телекомунікаційну підтримку функціонування спеціальних телекомунікаційних мереж;
- створення системи управління телекомунікаційними мережами з метою забезпечення телекомунікаційних потреб держави в умовах надзвичайних ситуацій, надзвичайного та воєнного стану.

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.

Оператори відомчих мереж усіх форм власності на договірних засадах повинні

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|------------------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| | | | | | | 26 |
| Зм. | Арк. | № докцм. | Підпис | Дата | | |

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.

5.3 Електротехнічні рішення

При будівництві нових будівель або реконструкції існуючих необхідно передбачити наступні заходи захисту:

- від прямого дотику застосовувати обладнання та кабельно-провідникову продукцію, які мають основну ізоляцію струмоведучих частин або оболонки зі ступенем захисту не менше ір2х;
- використання технічно досконалого обладнання;
- розміщення обладнання, що забезпечує його вільне і зручне обслуговування;
- дотримання відповідних відстаней до струмоведучих частин і захист їх;
- застосування блокувань апаратів та захисних пристроїв, для запобігання помилкових операцій і доступу до струмоведучих частин;
- надійне і швидкодіюче автоматичне відключення частин електрообладнання, які випадково опинилися під напругою;
- застосування попереджувальної сигналізації, написів і плакатів;
- вибір електрообладнання необхідного ступеня захисту;
- заземлення всіх металевих частин електроустановки і елементів електроустановок, які можуть опинитися під напругою внаслідок пошкодження ізоляції;
- 100% захист від перенапруги лінії електроживлення;
- захист від струму.

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|------------------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| | | | | | | 27 |
| Зм. | Арк. | № докцм. | Підпис | Дата | | |

6. ПРОТИПОЖЕЖНІ ЗАХОДИ

При розробці детального плану враховувались вимоги пожежної безпеки у відповідності з ДБН Б.2.2-12:2019.

Згідно Постанови Кабінету Міністрів від 27 листопада 2013 р. № 874 визначені критерії, які застосовуються для визначення місць розташування пожежних депо. Нормативи прибуття державних пожежно-рятувальних підрозділів до місця виклику не повинні перевищувати: на території міст - 10 хвилин; у населених пунктах за межами міста - 20 хвилин. З урахуванням метеорологічних умов, сезонних особливостей та стану доріг нормативи прибуття можуть бути перевищені, але не більше ніж на 5 хвилин.

Водопровід - система другої категорії надійності подачі води, мережа - кільцева, протипожежна низького тиску з встановленням пожежних гідрантів згідно п. 12.16 ДБН В.2.5-74:2013, а також установкою арматури для аварійного відключення ділянок мережі. Елементи системи, що відносяться до протипожежного водопостачання – першої категорії.

Зовнішній протипожежний водопровід рекомендується об'єднувати з питним або виробничим водопроводом підприємств.

Встановлення протипожежного обладнання визначаються ДБН Б 1.1-15:2012, ДБН В 2.5-74:2013.

Пожежогасіння здійснює 6-й державний пожежно -рятувальний загін головного управління державної служби України з надзвичайних ситуацій у Дніпропетровській області. Пожежна станція знаходиться за адресою місто Павлоград, вулиця Героїв Рятувальників, 6, на відстані 3,5км по вулицям Дніпровська- І. Сірка-Кольорова, що при руху транспорту 30км/годину забезпечує час прибуття 7 хвилин, що відповідає нормі. Запас води для гасіння пожежі планується в резервуарі вузла водопідготовки, водопровідні мережі обладнуються гідрантами.

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|-----------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| | | | | | | 28 |
| Зм. | Арк. | № докцм. | Підпис | Дата | | |

7. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕВАКУЙОВАНОГО НАСЕЛЕННЯ НЕОБХІДНИМИ ЖИТТЄЗАБЕЗПЕЧУЮЧИМИ СКЛАДОВИМИ

Захист евакуйованого населення передбачається в межах міста у місцях захисту, які сформується на базі комплексного освоєння (подвійного використання), у тому числі підземного простору міста.

На розрахунковий етап для розселення еваконаселення, як варіант, передбачено використання готелів, дитячих закладів цілорічного використання, гуртожитків.

Обслуговування евакуйованого населення передбачається в мережі додаткових закладів медичного, торгово-побутового обслуговування та громадського харчування.

7.1. Заходи щодо радіаційного і хімічного захисту населення

Складовою частиною загального комплексу заходів щодо захисту населення від надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру є заходи радіаційного та хімічного захисту. Важливість цих заходів для захисту населення обумовлена наявністю в країні великої кількості небезпечних радіаційних та хімічних об'єктів, а також сформованим на території країни станом радіаційної і хімічної безпеки.

Радіаційний і хімічний захист населення досягається:

- організацією безперервного контролю, виявленням і оцінкою радіаційної і хімічної обстановки в районах розміщення радіаційних та хімічно небезпечних об'єктів;
- завчасним накопиченням та утриманням у готовності і використанням при необхідності засобів індивідуального захисту, приладів радіаційної і хімічної розвідки та контролю;
- створенням, виробництвом і застосуванням уніфікованих засобів захисту, приладів і комплектів радіаційної і хімічної розвідки та дозиметричного контролю;
- придбанням населенням в установленому порядку в особисте користування засобів індивідуального захисту;
- своєчасним впровадженням та застосуванням засобів і методів виявлення та оцінки масштабів і наслідків аварій на радіаційної та хімічно небезпечних об'єктах;
- створенням і використанням на радіаційної та хімічно небезпечних об'єктах систем (переважно автоматизованих) контролю обстановки і локальних систем оповіщення;
- розробкою і застосуванням, за необхідності, режимів радіаційного і хімічного захисту населення і функціонування об'єктів економіки та інфраструктури в умовах забруднення (зараження) місцевості;
- завчасним пристосуванням об'єктів комунально-побутового обслуговування і транспортних підприємств для проведення спеціальної обробки одягу, майна і транспорту, проведенням цієї обробки в умовах аварій;
- навчанням усього населення використання засобів індивідуального захисту і правилам поведінки на забрудненій (зараженій) території.

Слід зазначити, що як радіаційна, так і хімічний захист, мають свої особливості і специфіку.

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|------------------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| | | | | | | 29 |
| Зм. | Арк. | № докцм. | Підпис | Дата | | |

Радіаційний захист - це комплекс заходів, направлених на ослаблення або виключення впливу іонізуючого випромінювання на населення, персонал радіаційно небезпечних об'єктів, біологічні об'єкти природного середовища, на радіоелектронне обладнання та оптичні системи, а також на запобігання природних і техногенних об'єктів від забруднення радіонуклідами і видалення цих забруднень (дезактивацію).

Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97/Д-2000) встановлені основні гігієнічні нормативи (допустимі межі доз) для населення і працівників радіаційно небезпечних об'єктів, які введені в дію від 12 липня 2000 р. №116 . Подібного роду гігієнічні нормативи опромінення від джерел іонізуючого випромінювання встановлено також "Нормами радіаційної безпеки (НРБУ-97/Д-2000).

Забезпечення виконання цих нормативів є кінцевою метою заходів радіаційного захисту, її цільовою функцією. У результаті якісної реалізації цих заходів значною мірою досягається необхідний рівень радіаційної безпеки.

Заходи радіаційного захисту виконуються завчасно, а в ході радіаційних аварій - в оперативному порядку. Вони також здійснюються при виявленні локальних радіоактивних забруднень. Так, НРБУ-97/Д-200 встановлює критерії при виявленні локальних забруднень двох рівнів. Коли ефективна річна доза становить 0,1-0,3 мЗв/рік, рівнем забруднення присвоюють умовне найменування - "рівень досліджень". При такому рівні обмежуються спостереженням, контролем, дослідженням джерела з метою уточнення оцінки величини річної ефективної дози та визначення величини дози, очікуваної за 70 років. У випадку, коли ефективна річна доза перевищує 0,3 мЗв/рік, локального забруднення присвоюється другий рівень - "рівень втручання". Втручання передбачає дії органів виконавчої влади, органів управління ДСНС, що допускають введення обмежень на використання продуктів харчування, переміщення в межах зони забруднення або постійне проживання у ній.

В превентивному порядку проводяться наступні заходи радіаційного захисту:

- розробляються і впроваджуються режими радіаційної безпеки;
- створюються та експлуатуються системи радіаційного контролю за радіаційною обстановкою на територіях атомних станцій та в зонах спостереження цих станцій;
- розробляються плани дій на випадок радіаційних аварій;
- накопичуються і містяться в готовність засоби індивідуального захисту, прилади радіаційної розвідки і дозиметричного контролю, засоби йодної профілактики і дезактивації, відповідні технічні засоби, матеріали та майно;
- підтримуються в готовності до застосування захисні споруди (сховища і укриття);
- здійснюються заходи щодо завчасної захист продовольства, харчової сировини, фуражу та джерел (запасів) води від забруднення радіоактивними речовинами;
- проводиться підготовка населення до дій в умовах радіаційних аварій, професійна підготовка персоналу радіаційно небезпечних об'єктів та особового складу аварійно-рятувальних

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|------------------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| | | | | | | 30 |
| Зм. | Арк. | № докцм. | Підпис | Дата | | |

сил;

- забезпечується готовність систем радіаційної безпеки радіаційно небезпечних об'єктів, підсистем і ланок РСЧС, сил і засобів, призначених для ліквідації наслідків радіаційних аварій.

До числа основних заходів, способів і засобів, що забезпечують захист населення від радіаційного впливу під час і після радіаційної аварії, належать:

- виявлення факту радіаційної аварії та оповіщення про неї;
- виявлення радіаційної обстановки в районі аварії;
- організація радіаційного контролю;
- встановлення і підтримання режиму радіаційної безпеки;
- проведення, при необхідності, на ранній стадії аварії йодної профілактики населення, персоналу аварійного об'єкта, учасників ліквідації наслідків аварії;
- забезпечення населення, персоналу аварійного об'єкта, учасників ліквідації наслідків аварії засобами індивідуального захисту та використання цих коштів;
- укриття населення, яке опинилося в зоні аварії, в притулках і укриттях, що забезпечують зниження рівня зовнішнього опромінення і захист органів дихання від проникнення в них радіонуклідів, які опинилися в атмосферному повітрі;
- санітарна обробка населення, персоналу аварійного об'єкта, учасників ліквідації наслідків аварії;
- дезактивація аварійного об'єкта, об'єктів виробничого, соціального, житлового призначення, території, сільськогосподарських угідь, транспорту, інших технічних засобів, одягу, майна, продовольства і води;
- евакуацію або відселення громадян із зон, у яких рівень забруднення перевищує допустимий для проживання населення.

Виявлення радіаційної обстановки проводиться з метою визначення масштабів радіаційної аварії, встановлення розмірів зон радіаційного забруднення, потужності дози та рівня радіаційного забруднення в зонах, встановлення оптимальних маршрутів руху людей, транспорту і іншої техніки до аварійного об'єкта та іншим місцям робіт, а також визначення можливих маршрутів евакуації населення і сільськогосподарських тварин, евакуацію матеріальних та культурних цінностей із зони аварії.

Виявлення радіаційної обстановки проводиться за допомогою стаціонарних систем радіаційного контролю, що встановлюються на радіаційно небезпечних об'єктах і територіях навколо них, а також шляхом ведення наземної або повітряної розвідки з дотриманням заходів радіаційної безпеки.

Радіаційний контроль в умовах радіаційної аварії проводиться з метою дотримання допустимого часу перебування людей в зоні аварії, контролю доз опромінення і рівнів радіоактивного забруднення. Він включає контроль за:

- потужністю дози в місцях перебування населення, персоналу аварійного об'єкта та

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|------------------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| | | | | | | 31 |
| Зм. | Арк. | № докцм. | Підпис | Дата | | |

учасників ліквідації наслідків радіаційної аварії;

- вмістом радіонуклідів у повітрі, питній воді, харчових продуктах;
- рівнем забруднення різних технічних засобів, майна та території; дозами опромінення;
- надходженням і вмістом радіонуклідів у організмі;
- змістом і радіонуклідним складом забруднень ґрунтів в зоні аварії.

Найважливішим елементом радіаційного захисту при радіаційній аварії є встановлення та підтримання режиму радіаційної безпеки.

Режим радіаційної безпеки - це обов'язковий порядок і організація діяльності підрозділів ліквідації радіаційної аварії, а також поведінки населення в зоні аварії з метою максимально досяжного і виправданого зниження радіаційного впливу. Цей режим забезпечується:

- встановленням особливого порядку доступу в зону аварії;
- зонуванням району аварії;
- доцільне відбором учасників ліквідації наслідків аварії з обов'язковим їх медичним оглядом;
- здійсненням радіаційного контролю в зонах і на виході в "чисту" зону;
- забезпеченням спецодягом, засобами індивідуального захисту та медичною допомогою;
- організацією індивідуального дозиметричного контролю та веденням обліку доз опромінення персоналу і колективних доз опромінення населення;
- проведенням аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, здійснення дезактиваційних заходів;
- дотриманням порядку та правил поведінки з радіоактивними відходами.

По суті справи, реалізація режиму радіаційної безпеки забезпечує виконання значної частини заходів щодо радіаційного захисту населення, персоналу аварійного об'єкта, учасників ліквідації наслідків радіаційної аварії.

В якості засобів індивідуального захисту застосовуються засоби захисту органів дихання, зору, а також ізолюючі засоби захисту шкіри (захисні комплекти). В останньому випадку можуть застосовуватися загальновійськові захисні комплекти, костюми легкі захисні Л-1, бавовняні комбінезони, халати та інші засоби захисту шкіри. Для захисту органів дихання використовуються ватно-марлеві пов'язки, різні типи респіраторів ("Пелюстка", Р-2, "Кама", "Астра-2" та ін.), фільтруючі та ізолюючі протигази. Для захисту органів зору застосовуються захисні окуляри, екрани та інші пристрої.

Для захисту щитовидної залози дорослих і дітей від впливу радіоактивних ізотопів йоду на ранній стадії аварії проводиться йодна профілактика. Вона полягає в прийомі препарату стабільного йоду, в основному йодистого калію.

Застосування фільтруючих та ізолюючих протигазів, засобів захисту очей і шкіри є необхідною, але в більшості випадків недостатньою мірою захисту при радіаційному впливі. Вони захищають людину в основному від внутрішнього опромінення. Захист від зовнішнього

| | | | | | | |
|-----|------|---------|--------|------|------------------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| | | | | | | 32 |
| Зм. | Арк. | № докм. | Підпис | Дата | | |

опромінення можуть забезпечити тільки захисні споруди.

У зв'язку з цим більшість атомних електростанцій і близько розташованих до них населених пунктів розташовують притулками і протирадіаційними укриттями.

Санітарна обробка населення, персоналу радіаційна небезпечних об'єктів, учасників аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт в умовах радіаційної аварії являє собою комплекс заходів по ліквідації їх забруднення радіоактивними речовинами. Вона включає часткову і повну санітарну обробку за участю ДСНС. При частковій обробці здійснюється очищення і обробка відкритих ділянок тіла, зовнішніх поверхонь одягу, взуття, засобів індивідуального захисту. Повна санітарна обробка - це знезараження тіла людини водою, миття людей зі зміною білизни та одягу.

Санітарна обробка проводиться на пунктах санітарної обробки (ПСО). Через них повинно проходити весь рух учасників ліквідації аварії з місць тимчасової дислокації до аварійного об'єкту і назад. Санітарна обробка населення також проводиться на ПСО при виході із зони забруднення.

Одним з найбільш важливих і трудомістких елементів ліквідації наслідків радіаційних аварій є процес дезактивації. Він представляє собою видалення радіоактивних речовин із забруднених поверхонь об'єктів виробничого, соціального, житлового призначення, території, сільськогосподарських угідь, транспорту, інших технічних засобів, засобів захисту, одягу та іншого майна.

Дезактивація житлових будівель, об'єктів соціального призначення, угідь, громадського і особистого транспорту, об'єктів побуту проводиться з метою зниження рівня впливу іонізуючого випромінювання на населення і персонал аварійного об'єкта до допустимих рівнів.

Дезактивація проводиться різними способами, вибираними в залежності від об'єкта дезактивації і характеру радіоактивного забруднення. В умовах радіаційних аварій можуть бути застосовані:

- не рідкі способи дезактивації (обдув струменем повітря, абразивний обдув, пиле відсмоктування, зняття забрудненого шару, ізоляція забрудненої поверхні);
- дезактивації струменем води;
- використання дезактивуєчих розчинів (на основі поверхнево-активних речовин, окислювально-відновних розчинів та інших);
- дезактивація за допомогою ультразвуку;
- різні способи очищення води і повітря;
- плівки і покриття (ізолюючі, дезактивуєчі).

Заходи радіаційного захисту, проведені своєчасно і ефективно, істотно знижують небезпека радіаційного ураження людей, забезпечують підвищення рівня радіаційної безпеки.

Хімічний захист являє собою комплекс заходів, спрямованих на виключення або послаблення впливу аварійно хімічно небезпечних речовин на населення і персонал хімічно

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|------------------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| | | | | | | 33 |
| Зм. | Арк. | № докцм. | Підпис | Дата | | |

небезпечних об'єктів, зменшення масштабів наслідків хімічних аварій.

Необхідність проведення заходів хімічного захисту обумовлюється токсичністю аварійно хімічно небезпечних речовин, що потрапляють у навколишнє середовище в результаті аварій на хімічно небезпечних об'єктах, а також можливістю впливу на людей та на території інших вражаючих факторів АХІВ.

Віднесення підприємств, що отримують, використовують, переробляють, зберігають, транспортують, знищують АХІВ, до небезпечних виробничих об'єктів проводиться відповідно до критеріїв їх токсичності, встановленими Законом України "Про промислову безпеку виробничих об'єктів".

Заходи хімічного захисту виконуються, як правило, завчасно, а також у оперативному порядку в ході ліквідації наслідків виникаючих надзвичайних ситуацій хімічного характеру.

Завчасно, в превентивному порядку, проводяться наступні заходи хімічного захисту:

- створюються та експлуатуються системи контролю за хімічною обстановкою в районах розміщення хімічно небезпечних об'єктів та локальні системи оповіщення про хімічної безпеки;

- розробляються плани дій на випадок хімічної аварії;

- накопичуються, зберігаються і підтримуються в готовності засоби індивідуального захисту органів дихання і шкіри, прилади хімічної розвідки, дегазуючі речовини;

- підтримуються в готовності до використання укриття, що забезпечують захист людей;

- вживаються заходи щодо завчасного захисту продовольства, харчової сировини, фуражу, джерел (запасів) води від зараження АХІВ;

- проводиться підготовка населення до дій в умовах хімічних аварій, підготовка аварійно-рятувальних підрозділів та персоналу хімічно небезпечних об'єктів;

- забезпечується готовність підсистем і ланок ДСНС, сил і засобів, призначених для ліквідації наслідків хімічних аварій.

Основними заходами хімічного захисту, здійснюваними в процесі хімічної аварії і хід ліквідації її наслідків, є:

- виявлення факту хімічної аварії та оповіщення про неї;

- виявлення хімічної обстановки в зоні хімічної аварії, в окремих осередках хімічного зараження;

- дотримання режимів поведінки на території, зараженій АХІВ, норм і правил хімічної безпеки;

- забезпечення населення, персоналу аварійного об'єкта, учасників ліквідації наслідків хімічної аварії засобами індивідуального захисту органів дихання і шкіри, застосування цих засобів;

- евакуація населення, при необхідності, із зони аварії і зон можливого хімічного зараження;

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|------------------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| | | | | | | 34 |
| Зм. | Арк. | № докцм. | Підпис | Дата | | |

- укриття населення та персоналу у сховищах, які забезпечують захист від викидів;
- оперативне застосування антидотів та засобів обробки шкірних покривів;
- санітарна обробка населення, персоналу аварійного об'єкта, учасників ліквідації наслідків аварії;
- дегазація аварійного об'єкта, об'єктів виробничого, соціального, житлового призначення, території, технічних засобів, одягу та іншого майна.

Послідовність виконання і обсяги заходів хімічного захисту, здійснюваних при конкретній хімічній аварії, залежать від її особливостей (сталася аварія з утворенням тільки первинної хмари АХІВ; з утворенням протоки, первинної та вторинної хмар; з утворенням протоки і тільки вторинної хмари; з зараженням ґрунту, водо джерел, споруд, технічних засобів та ін.), а також від навколишніх умов, наявності матеріальної бази захисту та інших обставин. При цьому кожен захід може проводитися самостійно або в поєднанні з іншими заходами захисту.

Найважливішим чинником, визначальним проведення захисних заходів, є, як правило, швидкоплинність хімічних аварій. Захисні заходи найбільш ефективні у випадках раннього виявлення хімічної аварії, особливо на стадії виникнення передумов до неї або її ініціювання. Організаційно-технічними умовами раннього виявлення хімічної аварії є наявність на хімічно небезпечному об'єкті ефективних систем контролю технологічних процесів, систем (автоматизованих систем) контролю хімічної обстановки і локальних систем оповіщення (ЛСО), а також результативна робота і професіоналізм чергових диспетчерських служб підприємств.

В даний час у нашій країні автоматизованими системами виявлення аварій оснащена більшість великих хімічно небезпечних об'єктів, на яких вони передбачені нормативними вимогами.

Оповіщення про хімічну аварію повинно проводитися локальними системами оповіщення. Рішення на оповіщення персоналу і населення приймається черговими змінами диспетчерських служб аварійних хімічно небезпечних об'єктів. Якщо прогнозовані наслідки аварії не виходять за межі об'єкта, про аварії сповіщаються чергові зміни аварійних служб, адміністрація і персонал підприємства, а також місцеві органи управління ДСНС. При аваріях, коли прогнозується поширення вражаючих факторів АХІВ за межі об'єкта, сповіщаються також населення, керівники і персонал підприємств і організацій, які потрапляють у зону дії ЛСО. При великомасштабних хімічних аваріях, коли локальні системи не забезпечують необхідного масштабу оповіщення, поряд з ними залучаються територіальні та місцеві системи централізованого оповіщення.

При виникненні хімічної аварії з метою подальшого здійснення конкретних захисних заходів організовується хімічна розвідка проводиться оцінка обстановки, що склалася в результаті аварії. Визначаються наявність та вид АХІВ, характер і обсяг викиду, напрямок і швидкість руху хмари, час приходу хмари до тих чи інших об'єктів виробничого, соціального, житлового призначення, територія, охоплювана наслідків аварії, в тому числі ступінь її зараження АХІВ та інші дані.

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|------------------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| | | | | | | 35 |
| Зм. | Арк. | № докцм. | Підпис | Дата | | |

Найчастіше при хімічних аваріях для захисту від АХІВ досить ефективно використовуються індивідуальні засоби захисту.

7.2 Проєктні рішення щодо захисту від хімічної та біологічної зброї

Основними заходами здійснюваними в цілях захисту від хімічної зброї можуть бути:

- виявлення факту застосування хімічної зброї;
- хімічна розвідка, виявлення хімічної обстановки в зоні і окремих осередках ураження;
- встановлення та дотримання режиму поведінки на зараженій території;
- забезпечення населення засобами індивідуального захисту органів дихання і шкіри і їх використання;
- евакуація, при необхідності, населення із зони ураження;
- укриття населення у сховищах, які забезпечують захист від ОР і токсинів;
- оперативне застосування антидотів та засобів обробки шкірних покривів;
- забезпечення населення продуктами харчування і водою в специфічних умовах заражених токсичними хімічними речовинами територій;
- санітарна обробка населення і учасників ліквідації застосування хімічної зброї;
- дегазація об'єктів різного призначення, території, техніки, засобів захисту, одягу і майна.

Послідовність виконання і обсяги заходів хімічного захисту, що здійснюються в конкретній обстановці, залежить від її особливостей, навколишніх умов, наявності матеріальної бази та інших обставин. При цьому кожний захід проводиться самостійно або в поєднанні з іншими заходами захисту.

В якості основних засобів індивідуального хімічного захисту від хімічних речовин інгаляційного дії є цивільні протигази, у тому числі дитячі (для немовлят - камери захисні дитячі).

7.2.1 Медичні засоби протихімічного захисту

Серед медичних засобів протихімічного захисту особливе місце посідають антидоти (протиотрути).

Антидоти - це лікарські засоби або спеціальні рецептури, які запобігають або усувають основні ознаки інтоксикації завдяки фізичним чи хімічним перетворенням при безпосередній взаємодії з отрутою або внаслідок антагонізму з отрутою в дії на біомішені (рецептори, ферменти) та фізіологічні системи.

Залежно від застосування антидоти поділяються на профілактичні та лікувальні.

За механізмом захисної дії та токсикокінетичними особливостями дії ОР та отрут антидотні речовини можуть бути поділені на такі групи:

I. Засоби запобігання доступу отрути в організм (антидоти місцевої дії). Ці антидоти використовуються у першу чергу. Серед них можна виділити дві підгрупи.

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|------------------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| | | | | | | 36 |
| Зм. | Арк. | № докцм. | Підпис | Дата | | |

1. Неспецифічні засоби фізико-хімічної дії - розчинники і сорбенти, використання цієї групи засобів засновано на фізичних принципах: розчинність, сорбція та наступне видалення.

2. Специфічні засоби хімічної дії, які вступають у хімічну реакцію з отрутою з утворенням нетоксичних продуктів. Механізм взаємодії - нейтралізація, окислення, відновлення, зв'язування. Це компоненти рецептури розчину ППІ, комплексоутворюючі речовини: унітіол, дикаптол, гіпосульфат Na, амінополікарбонові, амінополіфосфорні кислоти (ЕДТА, ДТПА та ін.).

II. Засоби, які змінюють швидкість біотрансформації та "втрату" отрути в крові та тканинах на шляху до біомишеней. Ці засоби можна поділити на п'ять підгруп:

1. Безпосередньо взаємодіючі з отрутою з утворенням нетоксичних продуктів. Прикладом можуть бути: кетони та альдегіди (глюкоза), унітіол.

2. Речовини (тіосульфат натрію), які підлягають ферментативним перетворенням в організмі ("знешкоджуючий синтез") з наступною безпосередньою взаємодією метаболіту з ОР з утворенням нетоксичних продуктів.

3. Речовини (амілінітрил та антиціан), які сприяють утворенню в організмі з'єднань, які мають підвищену спорідненість до отрут, та, тим самим, зв'язуючи їх.

4. Активатори або інгібітори ферментів, метаболізуючих отрути (бензонал, спіроналактон, фенобарбітал, антиоксиданти: метіонін, цистеїн).

5. Речовини, які конкурентно взаємодіють з метаболізуючими отруту ферментами і, тим самим, запобігають "летальному синтезу" (етиловий спирт).

III. Антидоти, засновані на принципах фізіологічного (функціонального) антагонізму.

До антидотів цієї групи належать речовини, які викликають фізіологічні (фармакологічні) ефекти, протилежні тим, які виникають при дії ОР (отрути). Так, при перезбудженні холінергічних відділів нервової системи використовуються холінолітики, в частості, атропін, при збудженні центральної нервової системи - нейролептики та транквілізатори та ін.

Можна виділити три підгрупи подібних речовин.

1. Антидоти, які взаємодіють з тими ж біомишенями, з якими реагують ОР (отрута), яка має до біомишеней більш виражену спорідненість - конкурентний вид фізіологічного (фармакологічного) антагонізму та ін. (М-холінолітики).

2. Антидоти, дія яких основана на незалежному (непрямому) виді антагонізму по відношенню до ОР (отрути), тобто коли дія отрути та антидота направлена на різні біомишені, але при цьому спостерігаються протилежні фізіологічні (фармакологічні) ефекти. Прикладами є протисудомні засоби, які використовуються при ураженнях різними судомними діями, в тому числі ФОС.

3. Антидоти, дія яких основана на неконкурентному виді антагонізму по відношенню до ОР (отрути) (пирідоксин, ефективний при профілактиці уражень фосфорорганічними з'єднаннями).

IV. Речовини, які запобігають взаємодії отрути з біомишенями або реактивують біомишені.

Це одне з самих радикальних засобів антидотної профілактики та терапії при ураження ОР

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|------------------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| | | | | | | 37 |
| Зм. | Арк. | № докцм. | Підпис | Дата | | |

(отрутами). Антидоти цієї групи використовуються з обліком механізмів токсичної дії ОР, Тут можна виділити наступні підгрупи.

1. Речовини, які утворюються з активними центрами біомішеної зворотні комплекси, які запобігають взаємодії ОР з біомішенями. Як правило, дані речовини являються зворотними конкурентними інгібіторами ферментів. Наприклад, зворотні інгібітори холінестераз (аміностигмін, галантамін, прозерин та ін..) захищають активні центри холінестераз від взаємодії з ФОС.

2. Речовини, які безпосередньо реактивують активні центри біомішеної (ферментів), інгібованих ОР. До них належать: реактиватори холінестераз, інгібованих ФОС (дипіроксим), реактиватори піруватоксидази, інгібованої люїзитом (унітіол), та інші.

3. Реактиватори "непрямої" дії.

При їх використанні реактивація інгібованого ферменту відбувається в результаті взаємодії з ним антидота, а в наслідок непрямої дії антидота. Це має місце, наприклад, при використанні метгемоглобінутворювачів (амілінітрил, антиціан) при отруєнні ціанідами. Утворення ціангемоглобіну в крові призводить до порушення рівноваги вмісту ціаніона в тканинах і крові в сторону останньої і, тим самим, до звільнення цитохромоксидази від молекул отрут і відновленню її функцій.

V. Речовини, які замінюють пошкоджені біоструктури або які були втрачені під дією отрути.

До речовин замінюючого типу, які відвертають отруту від біомішені до своєї структури, відносяться холінестераза, протеолітичні ферменти (химотрипсин, трипсин), які використовуються при інтоксикації фосфорорганічними з'єднаннями; цитохром С, який використовується при інтоксикації оксид вуглецю; піридоксин, ефективний при отруєнні блокаторами піридоксалевих ферментів (гідрозином, сірковуглецем). Крім того, речовини цієї групи заміщують недолік в організмі тієї речовини, дефіцит якого виник в результаті токсичної дії отрут.

VI. Імуноантидоти.

Дані засоби працюють за принципом імунохімічної детоксикації, заснованої на тому, що в тканинах організму, завжди виробляються антитіла (білки), специфічні до антигенів. Концентрація цих антитіл в крові та тканинах організму ("напруження" імунітету), ступінь подібності антитіл до антигену й визначає ефективність імунного захисту.

Імуноантидоти високомолекулярних токсинів - анатоксини.

Б. Імуноантидоти низькомолекулярних токсинів, що являють собою комплекси токсину з макроносієм, який має антигенні ознаки (антитіла до морфіну, барбітуратів, ФОС).

Неважко помітити, що ряд антидотів володіє багатостороннім механізмом дії. Так, наприклад, унітіол, з одного боку, безпосередньо взаємодіє з люїзитом, з іншого - реактивує, інгібовані люїзитом, тілові ферменти вчасності, піруватоксидазу. Деякі реактиватори

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|------------------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| | | | | | | 38 |
| Зм. | Арк. | № докцм. | Підпис | Дата | | |

холінестерази окрім того, що вони відновлюють активність пригніченої ФОС холінестерази, мають таку ж дію на н-холінорецептори (гангліоблокуючою дією), що сприяє зніманню судом та ін.

В антидотних рецептурах, поряд з основними антидотами, часто використовуються також "коректори" - лікарські засоби, які використовують для підвищення ефективності рецептур та усування побічних ефектів від дії антидотів.

Деякі автори виділяють, так звані, "симптоматичні" антидоти.

Так в фармакотерапії уражень ОР широко використовуються:

- різні групи нейротропних лікарських засобів (нейролептики, транквілізатори, ноотропи, ГАМК-ергічні, протисудомні, анальгетики);

- препарати різних фармакологічних груп, які володіють антиоксидатним, антигіпоксичним, адаптогенними ефектами;

- засоби, які впливають на обмін речовин (гормони та їх аналоги, вітаміни, ферментні препарати);

- препарати, які впливають на згортання крові, плазмозамінюючі розчини;

- засоби, які використовують для корекції кислотно-лужної та іонної рівноваги в організмі та ін.

В цілях реабілітації після впливу ОР, особливо вищої нервової діяльності, перспективно використання актопротекторів та психоенергизаторів, тобто препаратів, первинно активізуючих енергетичний та пластичний обмін, мозку, та за рахунок цього підвищуючих резерви, рівень функціонування та адаптацію організму в цілому й центральної нервової системи.

На наш погляд, виділення групи "симптоматичних" антидотів декілька передчасно, так як приведені вище в якості прикладів лікарські засоби не відповідають в повній мірі сучасному, хоча й не до кінця установленому визначенню поняття "антидоти", та й механізм їх лікувальної дії при ураженнях ОР та отрутами з'ясовано ще недостатньо.

У відповідності із специфічністю дії антидоти класифікуються по групам в залежності від відношення до певних груп ОР: антидоти ФОС, антидоти миш'якоутримуючих ОР та ін.

Необхідно зауважити, що деякі з антидотів, які використовуються, мають кілька механізмів дії.

7.2.2. Правила поведінки і дії населення в осередку хімічного зараження

Найбільшу небезпеку для населення всіх регіонів України внаслідок аварій з викидом (вилівом) в повітря сильнодіючих отруйних речовин є акціонерні та державні суб'єкти господарської діяльності: м'ясної, молочної та переробної промисловості, насосні станції водозабезпечення та очисні споруди, холодильники, бази та склади хімічної продукції та інші.

Аварії (катастрофи) можуть супроводитися викидом (вилівом) сильнодіючих отруйних речовин в атмосферу і на поверхню підстилки. Вдихання зараженого повітря може привести до

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|------------------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| | | | | | | 39 |
| Зм. | Арк. | № докцм. | Підпис | Дата | | |

ураження органів дихання, а також очей, шкірних покривів та інших органів.

Найбільш розповсюдженими сильнодіючими отруйними речовинами на Україні є хлор, аміак, різні хімікати, пестициди, кислоти та інші хімічні сполуки.

Засоби індивідуального захисту: цивільні протигази усіх типів, камери захисні дитячі, а при їх відсутності – ватяна марлева пов'язка або рушник, попередньо змочені водою або 2 % розчином питної соди.

Отримавши інформацію про викид в атмосферу сильнодіючих отруйних речовин і про небезпеку хімічного зараження, необхідно надіти засоби індивідуального захисту органів дихання, найпростіші засоби захисту шкіри (плащі, накидки) і покинути район аварії.

Якщо відсутні засоби індивідуального захисту і вийти з району аварії неможливо, залишайтеся у приміщенні, включіть гучномовець місцевого радіомовлення (радіоприймач, телевізор); чекайте повідомлень відділу з питань надзвичайних ситуацій та цивільного захисту населення міста. Щільно закрийте вікна і двері, димоходи, вентиляційні віддушини (люки). Вхідні двері завісити шторою, використовуючи ковдри і будь-які щільні тканини. Заклейте щілини в вікнах і стики рам плівкою, лейкопластиром або звичайним папером від проникнення в приміщення пару (аерозолів) сильнодіючих отруйних речовин.

Залишаючи квартиру (будинок), виключіть джерела електроенергії, візьміть з собою особисті документи, необхідні речі, надіньте протигаз або ватяну марлеву пов'язку, накидку або плащ, гумові чоботи.

Виходьте із зони хімічного зараження в сторону, яка перпендикулярна напрямку вітру. Обходьте переходи через тунелі, яри, лощини – в низьких місцях може бути висока концентрація сильнодіючих отруйних речовин.

При евакуації транспортом уточніть час і місце посадки. Не запізнюйтесь і не приходьте раніше призначеного строку. Попередьте про евакуацію і від'їзд сусідів.

Вийшовши із зони зараження, зніміть верхній одяг і провітрити його на вулиці, прийміть душ, умийтесь з милом, ретельно вимийте очі і прополощіть рот.

При підозрі на ураження сильнодіючими отруйними речовинами виключіть будь-які фізичні навантаження, прийміть велику кількість пиття (чай, молоко і т. д.) та зверніться до медичного працівника або в медичний заклад.

7.2.3 Проєктні рішення щодо захисту від біологічної зброї

Для запобігання поширення інфекційних захворювань в осередках біологічного ураження розпорядженнями вводяться карантин або обсервація.

Карантин - це система протиепідемічних заходів для ізоляції осередку ураження та ліквідації виниклих інфекційних захворювань.

Найважливіша задача карантину - недопущення поширення інфекцій як в осередку ураження так і за його межами. Карантин вводиться в випадках, коли вид збудника не

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|------------------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| | | | | | | 4.0 |
| Зм. | Арк. | № докцм. | Підпис | Дата | | |

встановлено, або він підноситься до групи особливо небезпечних мікроорганізмів, що викликають такі небезпечні захворювання, як чума, холера, натуральна віспа та інші. При карантині проводяться слідуєчі заходи: 1)Повна ізоляція осередка від навколишньої території, що досягається озброєним оточенням осередка, заборонаю виїзду з нього (пости та патрульні наряди); 2)Розгортання спеціальних пунктів, через які проводяться перевантаження прибуваючих для осередка продовольчих товарів, предметів першої необхідності та іншого майна; 3)Обмеження спілкування між окремими групами населення, заборона проведення масових заходів (припиняється навчання в учбових закладах, закриваються театри та кіно);4)Проведення ряду протиепідемічних заходів, Обсервація встановлюється при виявленні збудників неконтагіозних захворювань, тобто таких, що не передаються від хворої людини до здорової. Вона являє собою систему заходів, що передбачають здійснення ряду ізоляційно-обмежувальних та лікувально-профілактичних заходів з метою запобігання розповсюдженню інфекційних хвороб.

Заходи обсервації:

- а) Обмеження в'їзду і виїзду людей із зони обсервації;
- б) Заборона вивозу майна;
- в) Термінова профілактика вражень;
- г) Своєчасне виявлення хворих;
- д) Вакцинацію і санітарну обробку.

Терміни обсервації та карантину визначаються тривалістю максимального інкубаційного періоду інфекційного захворювання, виявленого в осередку ураження.

7.2.4 Рішення щодо запобігання терористичних актів на об'єкті

З метою запобігання виникнення терористичних актів на території підприємства, установи, організації проводяться наступні заходи:

- посилюється режим пропуску на територію, проводиться встановлення систем спостереження та сигналізації різного призначення;
- щоденно здійснюється обхід та огляд території та помешкань з метою виявлення підозрілих предметів;
- організовується підготовка співробітників до дій в умовах проявлення тероризму;
- проводиться ретельний підбір обслуговуючого персоналу (чергових, вахтерів, ремонтників, прибиральниць та інших);
- доводиться до всього особового складу номера телефонів за якими необхідно сповістити відповідні органи при виявленні підозрілих предметів або ознак загрози проведення терористичного акту;
- розробляється план евакуації співробітників у разі виникнення НС техногенного характеру;

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|------------------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| | | | | | | 41 |
| Зм. | Арк. | № докцм. | Підпис | Дата | | |

- проводиться інструктаж співробітників про порядок прийому телефонних повідомлень з загрозами терористичного акту, а також при захваті терористами заручників;
- проводиться інструктаж співробітників, які приймають матеріальні цінності та продукти харчування, що до них надходять, при цьому необхідно ретельно проводити огляд майна, яке надійшло, звертати увагу на кількість товарів, обладнання, предметів, стану їх упаковки, особливу увагу звертати на бандеролі, посилки, великі упаковки, футляри, в тому числі рекламні проспекти та інше.

Мета перевірки - не пропустити можливі повідомлення про загрозу терористичного акту.

Сигналами для негайного прийняття рішень щодо дій, пов'язаних з терористичним актом, можуть бути:

- наявність у приміщенні, на території підозрілого предмета, який може бути вибуховим пристроєм;
- надходження загроз по телефону, в усній або письмовій формі;
- захоплення терористами в заручники співробітників, знаходження підозрілих осіб в приміщеннях чи на території.

У всіх випадках керівник структурного підрозділу зобов'язаний діяти так, щоб забезпечити безпеку працівників та відвідувачів від можливих негативних наслідків терористичного акту.

Ознаки, які можуть вказувати на наявність вибухового пристрою:

- наявність на знайденому предметі проводів, вірвовок, ізострічки;
- підозрілі звуки, клацання, цокання годинника, які надходять від предмету;
- від предмету надходить характерний запах мигдалю або інший незвичайний запах.

Дії при знаходженні предмету, схожого на вибуховий пристрій

1. Не торкатися, не підходити, не пересувати знайдений підозрілий предмет! Не палити, утриматись від використання засобів радіозв'язку, в тому числі і мобільного, поблизу даного предмету.

2. Негайно сповістити про знайдений підозрілий предмет в правоохоронні органи по вказаним телефонам.

3. Зафіксувати час та місце знаходження.

4. Звільнити від людей небезпечну зону в радіусі не менше 100 м.

5. По можливості забезпечити охорону підозрілого предмету та небезпечної зони.

6. Необхідно забезпечити (допомогти забезпечити) організовану евакуацію людей, прилеглої до небезпечної зони.

7. Дочекатися представників правоохоронних органів, вказати місце знаходження підозрілого предмету, час та обставини його знаходження.

8. Далі діяти по вказівці представників правоохоронних органів.

9. Не сповіщати про загрозу вибуху нікому, окрім тих, кому необхідно знати про те що сталося, щоб не викликати паніку.

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|------------------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| | | | | | | 42 |
| Зм. | Арк. | № докцм. | Підпис | Дата | | |

Предмет може мати будь який вигляд: сумка, згорток, пакет та інше, знаходитися безвладно в місцях можливої присутності великої кількості людей, біля вибухо- та пожежонебезпечних місць, розміщення різного роду комунікацій. Також по своєму зовнішньому вигляду він може бути схожий на вибуховий пристрій (граната, міна, снаряд та інше); можуть стирчати проводки, вірвовки, ізострічка, скотч; можливе цокання часового механізму, механічне дзижчання, інші звуки; мати запах мигдалю або інший невідомий запах.

При охороні підозрілого предмету знаходитись, по можливості, за предметами, які забезпечують захист (кут споруди, колона, товсте дерево, автомашина та т.п.), і вести спостереження.

Дії при отриманні загрози терористичного акту по телефону.

Після повідомлення по телефону про загрозу вибуху, про наявність вибухового пристрою не вдаватися до паніки. Бути виваженим і ввічливим. Не перебивати співрозмовника. При наявності магнітофону треба піднести його до телефону, записати розмову. Постаратися відразу повідомити про цю загрозу своєму напарнику, по можливості одночасно з розмовою він повинен по іншому апарату сповістити оперативного чергового міліції та чергового по відділу СБУ про загрозу яка надійшла та номер телефону, по якому подзвонив ймовірний терорист.

7.2.5 Рішення щодо забезпечення безперешкодного введення та пересування на об'єкт сил та засобів для ліквідації наслідків аварій

Згідно робочого проекту будівлі та споруди на території об'єкта забезпечені під'їзними автодорогами та протипожежними під'їздами, для забезпечення проведення аварійно-рятувальних робіт, безперешкодного пересування рятувальної техніки.

Аварійно-рятувальним заходам передуює своєчасне виявлення надзвичайних ситуацій на об'єкті шляхом роботи чергово-диспетчерської служби.

Захист об'єкта від надзвичайних ситуацій виробничого і техногенного характеру здійснюється шляхом вжиття заходів щодо аварійно-рятувальних робіт.

Відомості про наявність і розміщенні резервів матеріальних засобів для ліквідації наслідків аварій на об'єкті, що проєктується

На території підприємства, на якому знаходиться об'єкт будівництва необхідно передбачити матеріальні резерви такі як: будівельні матеріали, паливо, медикаменти, продовольство, засоби хімічного захисту та інші матеріально-технічні цінності, які накопичуються заздалегідь з метою використання їх при проведенні першочергових заходів, пов'язаних із запобіганням і ліквідацією наслідків НС.

Матеріальні резерви, які використовуються для запобігання та ліквідації НС, створюються суб'єктами господарської діяльності, у власності (управлінні) або у користуванні яких перебувають ПОО для запобігання і ліквідації НС, проведення невідкладних відновлювальних робіт.

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|------------------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| | | | | | | 43 |
| Зм. | Арк. | № докцм. | Підпис | Дата | | |

Місця розміщення резервів, номенклатура, обсяги та норми накопичення визначаються керівником або власником, відповідно до чинних нормативних документів в залежності від кількості обслуговуючого персоналу і відвідувачів. Резерви створюються виходячи з максимальної гіпотетичної (прогнозованої) НС, характерної для даного об'єкта, а також передбаченого обсягу робіт з ліквідації її наслідків та евакуації.

Номенклатура і обсяги резерву підприємства узгоджуються з територіальним управлінням ДСНС і затверджуються відповідними комісіями з питань ТЕБ та НС.

Створення, утримання та поповнення резервів здійснюється за рахунок власних коштів підприємства, пристосованих для їх зберігання (за рішенням керівника об'єкта) з урахуванням їх оперативної доставки в можливі зони НС.

Керівництво незалежно від форм власності та підпорядкованості, забезпечує своїх працівників засобами індивідуального та колективного захисту, організовує проведення евакуаційних заходів, створює сили для ліквідації наслідків НС та забезпечує їх готовність до практичних дій, виконує інші заходи ГО і несе пов'язані з цим матеріальні та фінансові витрати в порядку та обсягах, передбачених законодавством.

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|------------------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| | | | | | | 44 |
| Зм. | Арк. | № докцм. | Підпис | Дата | | |

8. ЕВАКУАЦІЯ НАСЕЛЕННЯ

У певних умовах, що склалися в ході надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру, найбільш ефективним способом захисту населення є його евакуація.

Евакуація населення - комплекс заходів щодо організованого вивозу і (або) вивезення населення із зон надзвичайної ситуації або ймовірної надзвичайної ситуації, а також життєзабезпечення евакуйованих у районі розміщення.

Евакуація здійснюється у безпечні райони, в яких не діють вражаючі фактори відповідного стихійного лиха, аварії, природної або техногенної катастрофи. Ці райони можуть бути завчасно підготовлені для розміщення та першочергового життєзабезпечення евакуйованих.

Евакуація вважається завершеною, коли все населення вивезено (виведене) за межі зони дії вражаючих факторів. Перебування евакуйованого населення в місцях розміщення зазвичай носить короткочасний характер.

Особливості проведення евакуації визначаються характером джерела надзвичайної ситуації (радіоактивне забруднення або хімічне зараження місцевості, землетрус, сель, затоплення, тощо), просторово-часовими характеристиками впливу вражаючих факторів, чисельністю і охопленням вивозиться (виведеного) населення, часом та терміновістю проведення евакозаходів. Вказані ознаки можуть бути покладені в основу класифікації варіантів проведення евакуації.

В залежності від часу і термінів проведення виділяються попереджуючий (завчасна) та екстрена (невідкладна) евакуація населення.

При отриманні достовірного короткострокового прогнозу про можливість виникнення стихійного лиха або аварії може проводитися попередня (завчасна) евакуація населення із зон можливого дії вражаючих факторів (прогнозованої зони) надзвичайної ситуації.

У разі виникнення і розвитку деяких видів надзвичайних ситуацій проводиться екстрена (невідкладна) евакуація населення. Вивід населення із зони надзвичайної ситуації у цьому випадку, як правило, здійснюється при дефіциті часу і в умовах впливу на людей вражаючих факторів.

Евакуація населення може також проводитися у разі порушення нормального життєзабезпечення населення, при якому виникає загроза життю і здоров'ю людей. Зазвичай це відбувається, коли організація першочергового життєзабезпечення населення безпосередньо в районі лиха неможлива або економічно недоцільна, сформований рівень задоволення життєва важливих потреб населення нижче допустимого, прогнозований час відновлення життєзабезпечення перевищує можливі терміни існування людей без життєзабезпечення або при мінімальному його рівні.

Критерії прийняття рішення на евакуацію населення в разі порушення систем і об'єктів життєзабезпечення населення в надзвичайних ситуаціях мирного часу показані в таблиці 1.

В залежності від масштабу надзвичайної ситуації і чисельність евакуйованого населення можуть бути виділені локальна, місцева і регіональна евакуації.

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|------------------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| | | | | | | 45 |
| Зм. | Арк. | № докцм. | Підпис | Дата | | |

Локальна евакуація проводиться у разі, якщо зона можливого впливу вражаючих факторів обмежена межами окремих міських мікрорайонів або сільських населених пунктів, при цьому чисельність населення що підлягає евакуації не перевищує декількох тисяч чоловік. У цьому випадку населення що підлягає евакуації розміщується, як правило, у прилеглих до зони надзвичайної ситуації населених пунктах або непостраждалих районах міста.

Місцева евакуація проводиться в тому випадку, коли зона надзвичайної ситуації охоплює території малих і середніх міст, окремі райони великих міст, сільські райони. При цьому чисельність населення що підлягає евакуації може становити до кількох тисяч людей, які розміщуються, як правило, в безпечних районах, суміжних із зоною надзвичайної ситуації.

Регіональна евакуація здійснюється за умови поширення впливу вражаючих факторів на значні площі, що охоплюють території одного або декількох регіонів країни з високою щільністю населення, що включають великі міста. При проведенні регіональної евакуації вивозиться населення може бути переміщено на значні відстані від постійного місця проживання.

В залежності від охоплення евакуаційними заходами населення, яке опинилося в зоні надзвичайної ситуації, евакуацію поділяють на загальну і часткову.

Загальна евакуація передбачає вивезення (висновок) всіх категорій населення із зони надзвичайної ситуації.

Часткова евакуація здійснюється при необхідності виведення з зони надзвичайної ситуації тільки непрацездатного населення, дітей дошкільного віку, учнів шкіл та професійно-технічних училищ.

| | | | | |
|---|--------------------------------|--|--|--|
| Основні системи життєзабезпечення, виходять з ладу при НС | Буденно важливі потреби людини | Мінімально допустимі норми споживання, які забезпечуються розглянутої системою життєзабезпечення | Час, протягом якого людина без шкоди для здоров'я може існувати без задоволення даних потреб | Критерії для прийняття рішення про евакуацію |
| Паливостачання | Тепло | 0,02 т. умовного томлива год. на людину | У холодну пору року від декількох годин до 2-3 діб | Можливий рівень задоволення буденно важливих потреб нижче допустимого |
| Електропостачання | Тепло | 112 кВт год на людину в рік | У холодну пору року до 3 діб під відкритим небом і до кількох місяців в наметах | Час відновлення систем, що забезпечують задоволення буденно важливих потреб людини, перевищує час, який він може |
| Житловий фонд | Житло | 2,5 кВт. м на людину протягом декількох місяців | У холодну пору року до 3 діб під відкритим небом і до кількох місяців в наметах | Час відновлення систем, що забезпечують задоволення буденно важливих потреб людини, перевищує час, який він може |
| Водопостачання | Вода питна | 2,5 л (у спеку 4 л) - 3-5 діб; 10-15 л-10 - 15 звг; далі 22,5-27,5 л (на людину на добу) | 1-2 дня | Час відновлення систем, що забезпечують задоволення буденно важливих потреб людини, перевищує час, який він може |

| | | | | |
|--------------|------------|-----------------------|----------|-------------------|
| Система | | Калорійність пиши | | прожити без |
| забезпечення | | від 1000-3000 ккал | | задоволення цих |
| продуктами | Харчування | сут. Добова потреба в | Троє діб | потреб, або |
| харчування | | білку 58-61 р | | задоволення їх на |
| | | (людини) | | рівні, значно |
| | | | | нижчому, ніж |
| | | | | допустимий |

Таблиця 1. Критерії прийняття рішення на евакуацію населення в разі порушення систем і об'єктів життєзабезпечення населення в надзвичайних ситуаціях мирного часу

Вибір варіанту загальної або часткової евакуації залежить від виду стихійного лиха, аварії, природної чи техногенної катастрофи; масштабу прогнозованої або виниклої надзвичайної ситуації; ступеня ризику проживання населення в її зоні; тривалістю її наслідків; ступеня необхідності господарського використання виробничих об'єктів, які опинилися в зоні надзвичайної ситуації.

Евакуація населення планується, організується і здійснюється за виробничо-територіальним принципом. Цей принцип передбачає, що виведення чи вивезення робітників, службовців, студентів, учнів середніх спеціальних навчальних закладів і професійно-технічних училищ із зон надзвичайних ситуацій організується підприємствами, установами, організаціями та навчальними закладами. Евакуація решти населення, не зайнятого у виробництві і сфері обслуговування, організовується за місцем проживання через житлово-експлуатаційні органи.

Проте в певних випадках евакуація здійснюється тільки за територіальним принципом, тобто безпосередньо з місця проживання або з інших місць перебування населення на час оголошення евакуації. Це особливо характерно при евакуації в нічний час, у вихідні та святкові дні, при небажанні населення евакуюватися окремо, не в складі сімей, необхідності взяти з дому особисті речі. В подальшому, при наявності часу на возз'єднання сімей, що все частіше в умовах мирного часу буде, мабуть, практикуватися евакуація з місць проживання.

Способи евакуації і терміни її проведення залежать від масштабів надзвичайної ситуації, чисельності опинився в небезпечній зоні населення, що підлягає терміновій евакуації, наявності транспорту, інших місцевих ресурсів і умов. Населення евакуюється транспортом, пішим порядком або комбінованим способом. Останній заснований на поєднанні виведення максимально можливої кількості людей з одночасним вивезенням іншої частини населення наявним транспортом. При цьому транспортом планується вивозити, як правило, людей, які не можуть пересуватися пішим порядком. Комбінований спосіб евакуації в найбільш повній мірі відповідає вимогі щодо здійснення евакозаходів в максимально стислі терміни.

Тимчасове розміщення населення проводиться в будівлях громадського призначення (готелі, будинки відпочинку, кінотеатри, спортивні споруди, гуртожитки тощо). Порядок розміщення доводиться до всіх категорій населення. Реєстрація евакоконтингенту проводиться, як правило, безпосередньо в місцях розміщення.

Евакуація населення у випадку радіаційних аварій може мати як локальний, місцевий, так і регіональний масштаб залежно від можливих наслідків радіаційної аварії. Рішення на евакуацію населення приймається на підставі прогнозованої або ситуації радіаційної обстановки і прогнозованого опромінення населення.

Критерії прийняття рішень на евакуацію населення із зон радіоактивного забруднення наведені в таблиці 2.

Таблиця 2 Критерії прийняття рішень на евакуацію населення із зон радіоактивного забруднення

| Категорії населення | Захисні заходи | Дозові критерії (доза, прогнозована на перші 10 діб після початку опромінення), м ³ в | | | |
|---------------------|----------------|--|----------------|------------------|----------------|
| | | Все тіло | | Щитовидна залоза | |
| | | Нижній рівень | Верхній рівень | Нижній рівень | Верхній рівень |
| Дорослі | Евакуація | 50 | 500 | 500 | 5000 |
| Діти, вагітні жінки | Евакуація | 10 | 50 | 200 | 500 |

Характерною особливістю проведення евакуації населення з радіаційно забруднених територій є використання для вивозу людей критого транспорту, що виключає потрапляння пилу всередину салону (кузова).

Якщо населені пункти, з яких при радіаційній аварії евакуйоване населення, виявляються увійшли до зони відчуження і відселення, то евакуйовані вже не повертаються до місця постійного проживання.

Евакуація при аварії на хімічно небезпечних об'єктах також має свої особливості. У разі прогнозу такої аварії проводиться попередня евакуація в місця, свідомо безпечні при очікуваній аварії.

При аварії, що сталася на хімічно небезпечному об'єкті проводиться екстрений виведення (вивезення) населення, що потрапляє або потрапило в зону хімічного зараження, за межі розповсюдження хмари аварійно хімічно небезпечної речовини. Можливий екстрений виведення (вивезення) населення планується завчасно за даними попереднього прогнозу і проводиться з тих будинків і споруд, які потрапляють у зону можливого зараження.

Населення, яке проживає в безпосередній близькості від хімічно-небезпечного об'єкту, зважаючи швидкого розповсюдження хмари АХІВ не може виводитися з небезпечної зони, а ховатися на верхніх або нижніх поверхах (у залежності від характеру поширення АХІВ) у жилих, виробничих і службових будівлях і спорудах з проведенням герметизації приміщення і з використанням засобів індивідуального захисту органів дихання.

При хімічній аварії на транспорті вивід (вивіз) населення із зони зараження та тимчасове його розміщення проводяться в оперативному порядку з урахуванням реально складається

ситуації.

Безпосереднє планування, організацію і проведення евакуації здійснюють евакуаційні органи, створювані при органах виконавчої влади, органах місцевого самоврядування, адміністрації організацій, та органи управління ДСНС.

Конкретний склад евакоорганів на кожній території і об'єкті визначається виходячи з місцевих умов і потреб. При цьому можуть створюватися:

- евакуаційні комісії;
- евакоприемні комісії;
- збірні евакуаційні пункти;
- приймальні евакуаційні пункти;
- проміжні пункти евакуації;
- групи управління на маршрутах пішої евакуації;
- оперативні групи з вивезення (виведення) еваконаселення.

Керівним органом усієї системи евакозаходів на відповідній території та об'єкті є евакокомісія. Евакокомісія створюється на територіях самоврядування та об'єктах економіки з числа відповідальних працівників адміністрацій, представників органів управління ДСНС, органів охорони здоров'я, освіти, соціального забезпечення, внутрішніх справ, транспортних організацій, військових комісаріатів і військових гарнізонів.

Для завчасної підготовки до евакуації та її організованого проведення здійснюється планування евакозаходів. Плани евакуації населення оформляються у вигляді розділів планів дій з попередження та ліквідації надзвичайних ситуацій в мирний час.

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|------------------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| | | | | | | 49 |
| Зм. | Арк. | № докцм. | Підпис | Дата | | |

9 ОПОВІЩЕННЯ НАСЕЛЕННЯ

Головним і невід'ємним елементом всієї системи захисту від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру є інформація і оповіщення. Оповіщення та зв'язок в надзвичайних ситуаціях забезпечується за допомогою єдиної національної системи зв'язку (ЄНСС).

Сигнали оповіщення ДО, повідомлення про загрозу і виникнення надзвичайних ситуацій, інформація про дії в умовах надзвичайних ситуацій доводяться до працівників підприємства всіма наявними засобами зв'язку, мовлення, оповіщення.

Підприємства електрозв'язку забезпечують на договірних умовах експлуатаційного - технічне обслуговування апаратури і технічних засобів оповіщення і зв'язку ЦЗ, які належать до сфери управління центральних і місцевих органів виконавчої влади, знаходяться в пунктах управління, на підприємствах, в установах і організаціях.

Організація оповіщення.

Система оповіщення ЦЗ організовується з урахуванням структури державного управління, характеру і рівня надзвичайних ситуацій, наявності і місця розміщення сил, які можуть залучатися до ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.

Оповіщення організується відповідним органом ЦЗ і НС по схемі, яка затверджується начальником цивільного захисту відповідного рівня.

У разі загрози або виникнення надзвичайної ситуації регіонального рівня в області, а також в містах, віднесених до відповідних категорій і груп з цивільного захисту, створюються регіональні системи централізованого оповіщення місцевими органами виконавчої влади та населення.

Залежно від рівня НС централізоване оповіщення виконується:

- оперативним черговим служби НС - чергових служб центральних органів виконавчої влади, чергових служб територіальних органів ЦЗ та НС, сил цивільного захисту;
- оперативним черговим територіального органу ЦЗ і НС - керівного складу та чергових служб місцевих органів виконавчої влади, населення, що знаходиться на території, на якій може виникнути або виникла надзвичайна ситуація, а також сил цивільного захисту.

Оповіщення населення проводиться дистанційно за допомогою електросирен, мережі радіомовлення всіх діапазонів частот і видів модуляції і телебачення.

Термінова інформація, яка передається територіальними органами ГО і НС, потенційно небезпечними підприємствами, повинна попереджуватися переривчастим звучанням електросирен на відповідній території, а також в записи мережею радіомовлення, що означає "Увага всім!".

Тексти звернення до населення повинні передаватися державною мовою і мовою, який використовується більшість населення в регіоні.

Зміст інформації складають відомості про надзвичайні ситуації, прогнозованих або вже

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|------------------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| | | | | | | 50 |
| Зм. | Арк. | № докцм. | Підпис | Дата | | |

виникли, з визначенням їх класифікації, меж поширення і наслідків, а також заходи реагування на них.

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.

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

- завчасного створення, підтримки в постійній готовності територіальних автоматизованих систем централізованого оповіщення населення;
- організаційно-технічного з'єднання територіальних систем централізованого оповіщення і систем оповіщення на об'єктах підприємства;
- завчасного створення та організаційно-технічного з'єднання з системами спостереження, і контролю постійно діючих локальних систем оповіщення та інформування населення в зонах можливого катастрофічного затоплення, районах розміщення хімічних і інших об'єктів підвищеної небезпеки;
- централізованого використання загальнодержавних і галузевих систем зв'язку, радіомовлення, телевізійного оповіщення, радіотрансляційних мереж та інших технічних засобів передачі інформації.

Оповіщення населення про загрозу і виникнення надзвичайної ситуації у мирний, в особливий період та постійне інформування його про наявну обстановку - одна з важливих завдань цивільного захисту України. Для цього створюється система і організаційно-технічне об'єднання коштів для передачі сигналів і розпоряджень органів управління цивільного захисту.

Система оповіщення та інформативного забезпечення створюється завчасно в усіх ланках пунктів управління.

Основу системи оповіщення утворюють автоматизована система централізованого оповіщення мережі зв'язку та радіомовлення, а також спеціальні засоби.

Автоматизована система оповіщення створюється завчасно на базі загальнодержавної мережі зв'язку та радіомовлення і поділяється на державну і територіальну.

Оповіщення підпорядкованих штабів, органів управління цивільного захисту та населення організовується і забезпечується старшими органами управління.

Додатково в Україні створюється локальна державна система оповіщення про загрозу катастрофічного затоплення в разі руйнування гідроспоруд на р. Дніпро.

Відповідальним за організацію оповіщення про загрозу і виникнення надзвичайної ситуації та постійне інформування населення про стан є органи управління цивільного захисту відповідної адміністративно територіальних одиниць.

Сигнали передаються по каналах зв'язку, радіотрансляційними мережами і засобами

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|------------------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| | | | | | | 51 |
| Зм. | Арк. | № докцм. | Підпис | Дата | | |

телебачення. Одночасно з інформацією про надзвичайну ситуацію передаються вказівки про порядок дій формувань цивільного захисту та населення. Сигнали, подані вищим органом управління цивільного захисту, повинні дублюватися усіма підлеглими підсистемами. Дублювати сигнали на об'єктах і в населених пунктах можна за допомогою місцевого радіотрансляційного вузла, гудків підприємств, сирен транспорту, ударами в рейку, дзвінками по телефонам.

Для своєчасного попередження населення введені сигнали попередження населення у мирний і воєнний час.

Тривалі гудки означають попереджувальний сигнал.

Почувши їх, необхідно включити радіо, телевізор і прослухати текст інформації про дії населення після отримання сигналу. Якщо немає радіо, телевізора або вони не працюють, слід з'ясувати значення і сенс інформації у сусідів або інших людей, які знають про неї. Після отримання інформації необхідно виконати всі вказівки тексту інформації сигналу

Сигнали і варіанти оповіщення населення в мирний час такі "Аварія на атомній електростанції". Повідомляються місце, час, масштаби аварії, інформація про радіаційну обстановку та дії населення. Якщо є загроза забруднення радіоактивними речовинами, необхідно провести герметизацію житлових, виробничих і складських приміщень. Провести заходи захисту від радіоактивних речовин сільськогосподарських тварин, кормів, врожаю, продуктів харчування і води. Прийняти йодні препарати, в подальшому діяти відповідно до вказівок штабу органів цивільного захисту.

Сигнал «Землетрус».

подається повідомлення про загрозу землетрусу або його початку. Населення попереджається про необхідність відключити газ, воду, електроенергію, погасити вогонь в печах; повідомити сусідам про отриману інформацію; взяти необхідний одяг, документи, продукти харчування, вийти на вулицю і розміститися на відкритій місцевості на безпечній відстані від будівель, споруд, ліній електропередач.

Сигнал «Затоплення».

Повідомляється район, в якому очікується затоплення в результаті підйому рівня води в річці або аварії дамби.

Населення, яке проживає в даному районі, має взяти необхідні речі, документи, продукти харчування, воду, відключити електроенергію, відключити газ і зібратися в зазначеному місці для евакуації, повідомити сусідам про стихійне лихо і надалі слухати інформацію штабу органів управління цивільного захисту.

Сигнал «Штормове попередження».

подається інформація для населення про посилення вітру. Населенню необхідно закрити вікна, двері. Закрити в приміщеннях сільськогосподарських тварин. Повідомити сусідам. Населенню, по можливості, перейти в підвали, погребі.

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|------------------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| | | | | | | 52 |
| Зм. | Арк. | № докцм. | Підпис | Дата | | |

Загальні принципи

Оповіщення про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій полягає у своєчасному доведенні такої інформації до органів управління цивільного захисту, сил цивільного захисту, суб'єктів господарювання та населення.

1. Оповіщення про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій забезпечується шляхом:

- функціонування загальнодержавної, територіальних, місцевих автоматизованих систем централізованого оповіщення про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій, спеціальних, локальних і об'єктових систем оповіщення;

- централізованого використання телекомунікаційних мереж загального користування, в тому числі мобільного (рухомого) зв'язку, відомчих телекомунікаційних мереж і телекомунікаційних мереж суб'єктів господарювання в порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України, а також мереж загальнонаціонального, регіонального та місцевого радіомовлення і телебачення та інших технічних засобів передавання (відображення) інформації;

- автоматизації процесу передачі сигналів і повідомлень про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій;

- функціонування на об'єктах підвищеної небезпеки автоматизованих систем раннього виявлення надзвичайних ситуацій та оповіщення;

- організаційно-технічної інтеграції різних систем централізованого оповіщення про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій та автоматизованих систем раннього виявлення надзвичайних ситуацій та оповіщення;

- функціонування в населених пунктах, а також місцях масового перебування людей сигнально-гучномовних пристроїв та електронних інформаційних табло для передачі інформації з питань цивільного захисту.

2. Встановлення сигнально-гучномовних пристроїв та електронних інформаційних табло покладається на органи місцевого самоврядування, суб'єкти господарювання. Місця встановлення сигнально-гучномовних пристроїв та електронних інформаційних табло визначаються органами місцевого самоврядування, суб'єктами господарювання.

3. Оператори і провайдери телекомунікацій, телерадіоорганізації зобов'язані забезпечити підключення технічних засобів мовлення до автоматизованих систем централізованого оповіщення з встановленням спеціального обладнання для автоматизованої передачі сигналів і повідомлень про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій.

4. Порядок організації сповіщення про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій та організації зв'язку у сфері цивільного захисту визначається положенням, яке затверджується Кабінетом Міністрів України.

На потенційно небезпечних підприємствах (об'єктах), поразка від яких у разі виникнення на них надзвичайної ситуації, досягає заселених територій або інших підприємств, установ, організацій, яке знаходиться в зоні можливого ураження, створюються спеціальні системи

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|------------------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| | | | | | | 53 |
| Зм. | Арк. | № докцм. | Підпис | Дата | | |

централізованого оповіщення чергових служб територіальних органів ЦЗ та НС і органів внутрішніх справ, населення, які повинні бути з'єднаними з регіональними системами централізованого оповіщення. Ці системи повинні бути з'єднаними з відповідними регіональними системами централізованого оповіщення. Запуск цих систем здійснює оперативний черговий відповідного територіального органу ЦЗ і НС. У такі системи входять абонентські радіоточки зв'язку радіомовлення та відомчих радіотрансляційних вузлів, вуличні гучномовці, пристрої запуску електросирени, система централізованого виклику, магнітофони з цифровими записами текстів звернень.

Види оповіщення

Для оперативного управління роботою з органами ЦЗ проєктом передбачаються наступні види зв'язку:

- оперативна та адміністративно-господарська телефонний зв'язок;
- виробничо - технологічний зв'язок;
- технологічне телебачення;
- радіозв'язок;
- радіофікація.

При відсутності зв'язку, в умовах НС, на підприємстві управління силами цивільного захисту здійснюється посильними.

Об'єктові оповіщення

Об'єктові оповіщення включають:

- оповіщення, які здійснюються в межах цеху, виробничої діяльності, складу і т.п. ;
- оповіщення, які здійснюються в межах потенційно-небезпечного об'єкта;
- оповіщення, які здійснюються в межах потенційно-небезпечного об'єкта та прилеглої території, яка відноситься до зони можливого ураження.

Локальні системи оповіщення повинні забезпечувати оповіщення:

- керівників та інших працівників потенційно небезпечного об'єкта;
- оперативних чергових аварійних служб, відповідних територіальних органів, територіальних органів внутрішніх справ за прямими телефонами;
- керівників та інших працівників підприємств, установ (в першу чергу, дитячих, навчальних, медичних закладів, які знаходяться в межах зони можливого ураження), організацій і населення.

Оповіщення організується органом цивільного захисту і надзвичайних ситуацій за схемою, яка затверджується начальником цивільного захисту відповідного рівня. Система оповіщення цивільного захисту складається з загальнодержавної, регіональних і спеціальних систем централізованого оповіщення, локальних і об'єктових систем оповіщення.

Оповіщення населення і персоналу здійснюється за допомогою електросирен, мережі радіозв'язку та телебачення. Повідомлення, які передаються територіальними органами ЦЗ і НС,

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|------------------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| | | | | | | 54 |
| Зм. | Арк. | № докцм. | Підпис | Дата | | |

потенційно небезпечними підприємствами, повинно передувати уривчасте звучання електросирен, наявних на відповідній території, що означає «Увага всім!».

За цим сигналом населення повинно включати засоби теле- радіомовлення для прийому мовного повідомлення.

Тексти звернень до населення і персоналу повинні передаватися державною мовою, а також мовою, якою користується більшість населення в регіоні, об'єкті.

На пунктах управління передбачаються закладені варіанти текстів для передачі повідомлення в різних надзвичайних небезпечних природних ситуаціях (явища).

Характерними проявами небезпечних природних явищ, крім викладених вище, мають місце і ті, прояв яких можуть виникати раптово або за дуже короткий часовий відрізок, і які несуть в собі великої шкоди для суб'єкта господарської діяльності, таким є землетрус. Своєчасне оповіщення передбачуваного землетрусу, дозволить уникнути людських жертв.

План по евакуації, а так же текст оповіщення для персоналу даного об'єкта буде розроблений відповідно до діючих національних та інших нормативних документів з урахуванням специфіки виробництва.

В основу інструкцій по ЦЗ повинні лягти основні положення правил техніки безпеки, охорони праці - вимкнути обладнання, припинити роботу і піти в притулок або укриття.

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|------------------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| | | | | | | 55 |
| Зм. | Арк. | № докцм. | Підпис | Дата | | |

10 ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАСОБАМИ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ

Засоби індивідуального захисту (ЗІЗ) за призначенням поділяють на засоби захисту органів дихання засоби захисту шкіри і медичні засоби захисту, а за принципом захисту - на фільтрувальні та ізолюючі.

Засобами захисту органів дихання є протигази, респіратори, найпростіші засоби (виготовлені з підручних матеріалів).

Для захисту дорослого населення застосовують фільтруючі протигази СМ-6 з фільтром NBC-3/SL.



СМ-6 з фільтром NBC-3/SL – портативний, фільтрувальний протигаз, який застосовують для захисту очей, обличчя та органів дихання людини від вражаючої дії бойових отруйних речовин (зарін, зоман, іприт, МХ, люїзит та інші), токсичних випарів промислових небезпечних хімічних речовин, біологічних сполук та радіоактивного пилу.

Лицьова частина протигазу виготовлена з бромо-бутилової гуми з оглядовим отвором, захищеним від запотівання. Виведення поту відбувається через клапан видихання. СМ-6 має переговорну мембрану, що забезпечує мінімальну розбірливість мови не менше 95%. Також при носінні протигазу можна використовувати комунікаційні пристрої.

Фільтрувальний протигаз оснащений фільтром NBC-3/SL М, який можна приєднати з обох боків, як праворуч, так і зліва. Корпус фільтра виготовлений з міцного пластику.

Фільтр NBC-3/SL забезпечує надійний захист від токсичних випарів промислових небезпечних хімічних речовин (органічного та неорганічного походження, кислотні гази та випари, сірчаний газ, хлористий водень, хлор, аміак та його органічні похідні, сірководень, синильна кислота, ртуть, радіоактивний пил), біологічні сполуки) та захист від вражаючої дії бойових отруйних речовин (зарин, зоман, іприт, VX, люїзит та інші).

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|-----------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| | | | | | | 56 |
| Зм. | Арк. | № докцм. | Підпис | Дата | | |

Спеціальний комбінований фільтр NBC-3/SL М (тип A2B2E2K2HgSXP3 D R REACTOR) відповідає таким стандартам: EN 14387:2004+A1:2008 (ДСТУ EN 14387:2017), EN 143/A1, EN5 841503, DIN 58621:2011 та таких державних норм (NV) з поправками Регламент (ЄС) 2016/425 Європейського Парламенту та Європейської Ради.

Протигаз фільтрувальний CM-6 з фільтром NBC-3/SL з сумкою можуть застосовувати формування ЦЗ підприємств та установ, аварійні бригади, екстрені служби, громадянське населення як ЗІЗ тощо.

Портативний, фільтруючий протигаз, який застосовують для захисту очей, обличчя та органів дихання людини від вражаючої дії бойових отруйних речовин, токсичних випарів промислових небезпечних хімічних речовин, біологічних сполук та радіоактивного пилу.



Технічні характеристики:

Маса маски – 560г;

Діаметр фільтра – 110мм;

Висота фільтра – 78мм;

Маса фільтра – 320г.

Фільтр NBC-3/SL М забезпечує надійний захист від токсичних випарів промислових небезпечних хімічних речовин (органічного та неорганічного походження, кислотні гази та випари, сірчаний газ, хлористий водень, хлор, аміак та його органічні похідні, сірководень, синильна кислота, ртуть, радіоактивна пил, біологічні сполуки) та захист від вражаючої дії бойових отруйних речовин (зарін, зоман, іприт, VX, люїзит та інші).

Фільтр NBC-3/SL М (тип A2B2E2K2HgSXP3 DR REACTOR) відповідає таким стандартам: EN 14387:2004+A1:2008 (ДСТУ EN 14387:2017), EN 143/A1, EN 148-01

Комбінований фільтр відповідає державним нормам (NV) з поправками Регламент (ЄС) 2016/425 Європейського Парламенту та Європейської Ради.

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|-----------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| | | | | | | 57 |
| Зм. | Арк. | № докцм. | Підпис | Дата | | |

Фільтр виготовляється відповідно до технічних умов виробника для фільтра NBC-3/SL M тип A2B2E2K2HgSXP3 D R REACTOR (код 1705) – інвентарний номер НАТО (NSN) 4240-16-007-5157 та чинних стандартів.

Фільтр NBC-3/SL M (A2B2E2K2HgSXP3 D R REACTOR):

| Тип та клас | Призначення |
|-------------|--|
| A2 | Органічні гази і пари |
| B2 | Неорганічні гази і пари, хлор і хлорорганічні отрутохімікати |
| E2 | Діоксид сірки та інші кислі гази та пари |
| K2 | Аміак і його органічні похідні |
| Hg | Пари ртуті, ртутьорганічні сполуки |
| SX | Бойові отруйні речовини (Бромбензиціанід (CA), хлорацетофенон (CN), органічні сполуки миш'яку, CLARK 1 (DA), CLARK II (DC), адамсит (DM), фосген (CG), дифосген (DP), хлорпекрин (PS), іприт (H), сірчаний іприт (HD), Т-іприт, Q- іприт, азотні іприти (HN1, HN2, HN3), люїзит (L), змішаний іприт (H-L), зарин (GB), циклосин (GF), зоман (GD), табун (GA), AVI (GV), V речовини VX, VR, ціаністий водень (AC), ціаніди (CK), BZ речовини, органічні розчинники із температурою кипіння понад 85°C – циклогексан, толуен, ксилеми) |
| P3 | Токсичні та радіоактивні тверді частинки і аерозолі, бактерії, віруси |
| DR REACTOR | Захист від пилу, багаторазове використання. Радіоактивний метилйодид 131 |

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|------------------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| | | | | | | 58 |
| Зм. | Арк. | № докцм. | Підпис | Дата | | |

11. ВИСНОВОК

Проектні рішення розділу «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту спрямовані на запобігання виникнення аварійних ситуацій та захист людей від небезпек прогнозованих надзвичайних ситуацій. Виконання рішень, закладених у проєкті, забезпечить в більшості випадків:

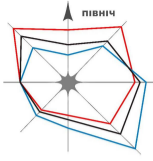
- запобігання виникненню прогнозованих надзвичайних ситуацій на території комплексу;
- запобігання від травмування людей увипадку виникнення надзвичайних ситуацій або аварій на території селища і поза ним;
- зменшення матеріальних збитків від надзвичайних ситуацій або аварій за межами селища;
- зменшення терміну і витрат на проведення аварійно - рятувальних робіт у разі виникнення надзвичайних ситуацій;
- своєчасне оповіщення та евакуацію населення.

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|------------------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| | | | | | | 59 |
| Зм. | Арк. | № докцм. | Підпис | Дата | | |

12. ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНОЇ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ, НОРМАТИВНОЇ ТА ТЕХНІЧНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ

1. ДСТУ Б А.2.2- 7 : 2010. Проєктування. Розділ інженерно -технічних заходів цивільного захисту у складі проєктної документації об'єктів . Основні положення
2. ДБН В.1.2- 4 -2019. Інженерно - технічні заходи цивільного захисту.
3. ДБН Б.1.1-5:2007. Друга частина. «Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження розділу інженерно - технічні заходи цивільного захисту на мирний час у містобудівній документації.
4. Закон України "Про цивільну оборону України" від 03.02.1993 р.
5. ДСТУ- НБВ.1.1 - 27 : 2010 « Будівельна Кліматологія ».
6. ДБН В1.1 - 12 : 2006. Будівництво в сейсмічних районах України.
7. ДБН В.1.1- 7 -2016. Пожежна безпека об'єктів будівництва.
8. СНиП 2.01.53-1984 (дск) Світлове маскування населених пунктів і об'єктів народного господарства.
9. Постанова Кабінету Міністрів України от 02.03.2010 р . № 227 дск " Про погодження Порядку віднесення об'єктів національної економіки до Категорій з цивільного захисту.

| | | | | | | |
|-----|------|----------|--------|------|-----------------------------|-----|
| | | | | | Договір №73 від 07.05.2025р | Арк |
| | | | | | | 60 |
| Зм. | Арк. | № докцм. | Підпис | Дата | | |



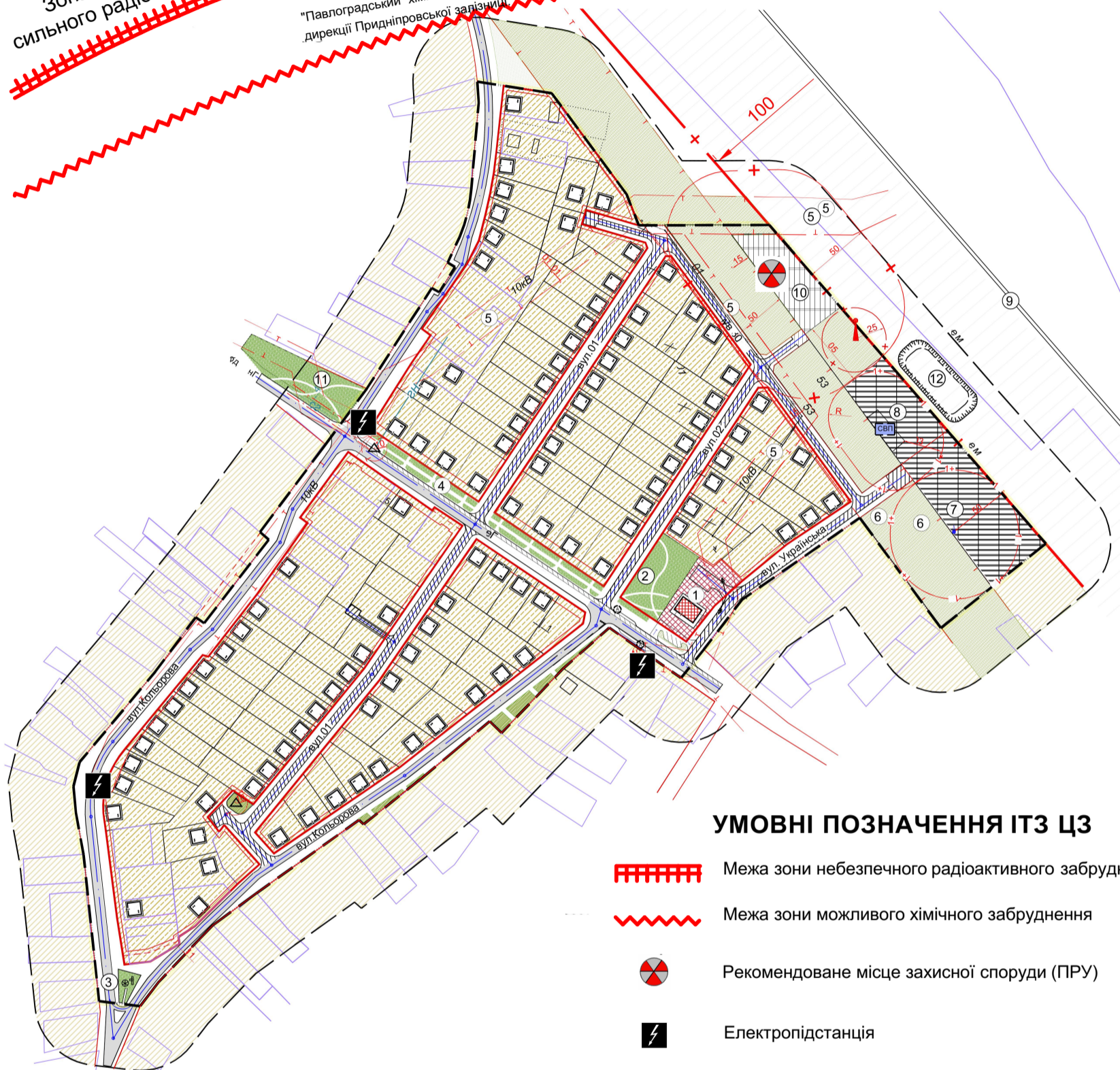
Детальний план території кварталу обмеженого вул. Кольорова, рікою Гніздка та залізницею, м. Павлоград, Павлоградської територіальної громади, Павлоградського району, Дніпропетровської області

Схема інженерно-технічних заходів цивільного захисту на мирний час

М 1:4000

Зона можливого небезпечного сильного радіоактивного забруднення

Зона можливого хімічного забруднення від ДП "Науково - виробниче Об'єднання "Павлоградський хімічний завод" та Павлоград I - вузлової залізничної станції Дніпровської дирекції Придніпровської залізниці



УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ ІТЗ ЦЗ

- Межа зони небезпечного радіоактивного забруднення
- Межа зони можливого хімічного забруднення
- Рекомендоване місце захисної споруди (ПРУ)
- Електропідстанція

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

- | | | | |
|---------------------|-----------------|----------------|---|
| <i>перспективні</i> | <i>проектні</i> | <i>існуючі</i> | |
| | | | межа проектних робіт |
| | | | межа 50-метрової зони огляду |
| | | | червоні лінії вулиць |
| | | | лінія регулювання забудови |
| | | | межі ділянок |
| | | | межа санітарно - захисної зони |
| | | | межа охоронної зони від ВЛ |
| | | | 1 пояс зони санітарної охорони свердловини |
| | | | садибні житлові будинки |
| | | | недобудовані садибні житлові будинки |
| | | | громадська будівля |
| | | | проїжджа частина з твердим покриттям |
| | | | свердловина водопостачання |
| | | | газорозподільний пункт |
| | | | газопровід низького тиску |
| | | | повітряна лінія електропередачі 10 кВ, 35кВ |
| | | | трансформаторний пункт |

ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ЗОНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ

- | | | |
|--|--|--|
| | | садибна забудови |
| | | розміщення об'єктів торгівлі і інших об'єктів обслуговування |
| | | транспортної інфраструктури |
| | | озеленених територій загального користування |
| | | розміщення підприємств Укласу шкідливості (С33-50м) |
| | | територія інженерної інфраструктури |
| | | озеленення спеціального призначення |

ЕКСПЛІКАЦІЯ.

В межах детального плану території

- 1 Магазин товарів повсякденного попиту, громадське приміщення.
- 2 Сквер громадського підцентру 0,2га
- 3 Дитячий майданчик існуючий.
- 4 Бульвар
- 5 Повітряна високовольтна електролінія 10кВ
- 6 Повітряна високовольтна електролінія 35кВ
- 7 Водозабірна свердловина питного водопостачання.
- 8 Вузол споруд водопідготовки.
- 9 Колія Придніпровської залізниці.
- 10 Виробнича зона підприємств 5 класу шкідливості

За межами детального плану території

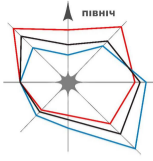
- 11 Сквер біля р. Гніздка
- 12 Дренажна водойма

| Змін. | Кільк. | Арк. | №док | Підпис | Дата |
|----------|--------|-----------|------|--------|-------|
| ГП | | Сальніков | | | 09.25 |
| Розробив | | Сальніков | | | 09.25 |

Договір №73 від 07.05.2025р

Детальний план території кварталу обмеженого вул. Кольорова, рікою Гніздка та залізницею, м. Павлоград, Павлоградської територіальної громади, Павлоградського району, Дніпропетровської області

| | | | |
|--|-----------------|-------|---------|
| Комплексна забудова земельної ділянки | Стадія | Аркуш | Аркушів |
| | МДГП | 8 | |
| Схема інженерно-технічних заходів цивільного захисту на мирний час | ТВФ "Астра" ТОВ | | |



Детальний план території кварталу обмеженого вул. Кольорова, рікою Гніздка та залізницею, м. Павлоград, Павлоградської територіальної громади, Павлоградського району, Дніпропетровської області

Схема інженерно-технічних заходів цивільного захисту на особливий період

М 1:4000

Зона можливого небезпечного сильного радіоактивного забруднення

Зона можливого хімічного забруднення від ДП "Науково - виробниче Об'єднання "Павлоградський хімічний завод" та Павлоград I - вузлової залізничної станції Дніпровської дирекції Придніпровської залізниці

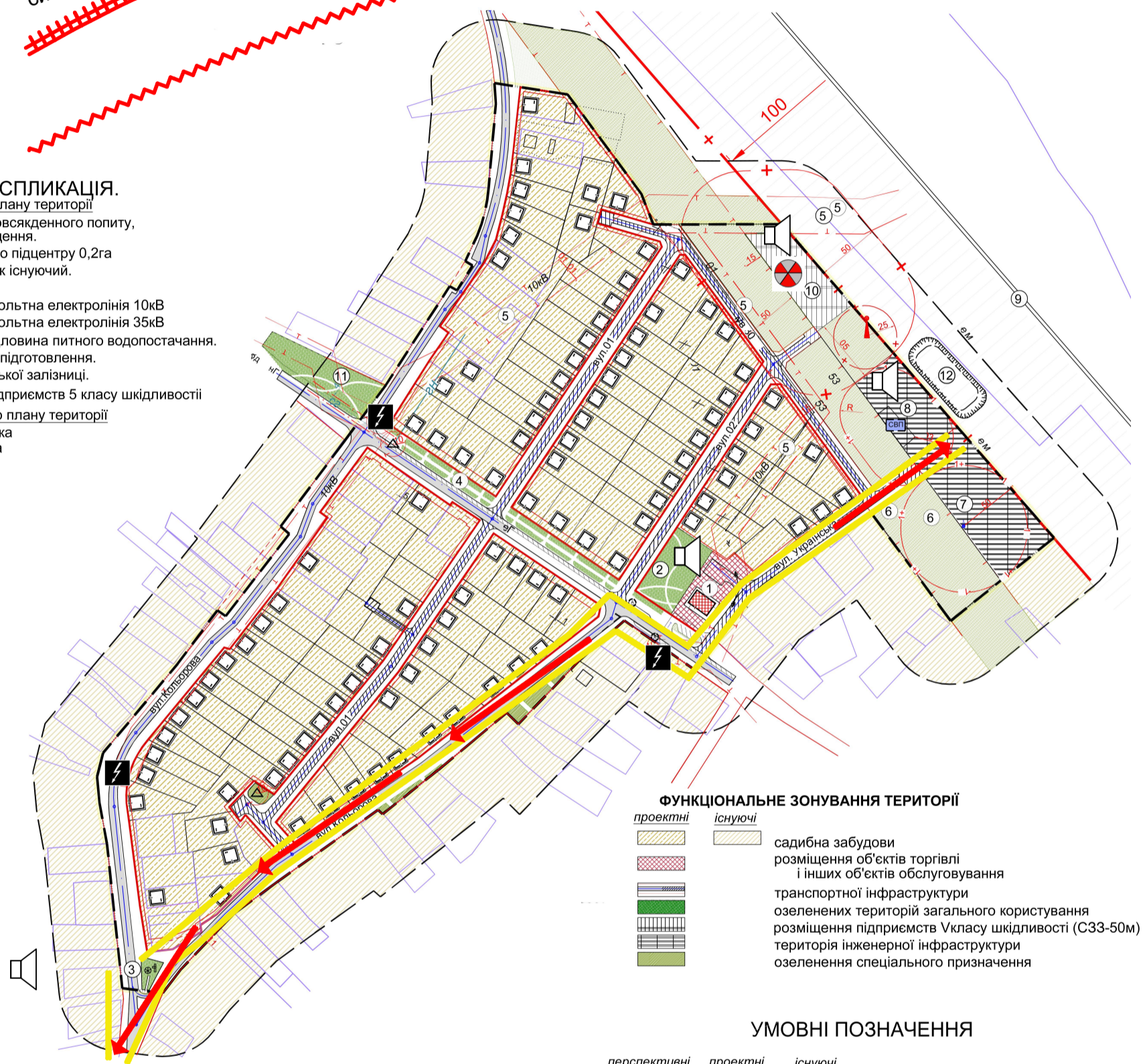
ЕКСПЛИКАЦІЯ.

В межах детального плану території

- 1 Магазин товарів повсякденного попиту, громадське приміщення.
- 2 Сквер громадського підцентру 0,2га
- 3 Дитячий майданчик існуючий.
- 4 Бульвар
- 5 Повітряна високовольтна електролінія 10кВ
- 6 Повітряна високовольтна електролінія 35кВ
- 7 Водозабірна свердловина питного водопостачання.
- 8 Вузол споруд водопідготовки.
- 9 Колія Придніпровської залізниці.
- 10 Виробнича зона підприємств 5 класу шкідливості

За межами детального плану території

- 11 Сквер біля р. Гніздка
- 12 Дренажна водойма



ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ЗОНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ

- | | | |
|--|--|--|
| | | садибна забудова |
| | | розміщення об'єктів торгівлі і інших об'єктів обслуговування |
| | | транспортної інфраструктури |
| | | озелених територій загального користування |
| | | розміщення підприємств V класу шкідливості (С33-50м) |
| | | територія інженерної інфраструктури |
| | | озеленення спеціального призначення |

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

- | | | | |
|--|--|--|---|
| | | | межа проектних робіт |
| | | | межа 50-метрової зони огляду |
| | | | червоні лінії вулиць |
| | | | лінія регулювання забудови |
| | | | межі ділянок |
| | | | межа санітарно - захисної зони |
| | | | межа охоронної зони від ВЛ |
| | | | 1 пояс зони санітарної охорони свердловини |
| | | | садибні житлові будинки |
| | | | небудовані садибні житлові будинки |
| | | | громадська будівля |
| | | | пріжджа частина з твердим покриттям |
| | | | свердловина водопостачання |
| | | | газорозподільний пункт |
| | | | газопровід низького тиску |
| | | | повітряна лінія електропередачі 10 кВ, 35кВ |
| | | | трансформаторний пункт |

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ ІТЗ ЦЗ

- Межа зони небезпечного радіоактивного забруднення
- Межа зони можливого хімічного забруднення
- Рекомендоване місце захисної споруди (ПРУ)
- Магістралі сталого функціонування, та розподілення евакопотоків
- Напрямок маршруту евакуації
- Гучномовець системи ЦО (проект)
- Електропідстанція

| Змін. | Кільк. | Арк. | №док | Підпис | Дата |
|----------|-----------|------|------|--------|-------|
| ГП | Сальніков | | | | 09.25 |
| Розробив | Сальніков | | | | 09.25 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|-----------------|-------|---------|
| Договір №73 від 07.05.2025р | | | | | |
| Детальний план території кварталу обмеженого вул. Кольорова, рікою Гніздка та залізницею, м. Павлоград, Павлоградської територіальної громади, Павлоградського району, Дніпропетровської області | | | | | |
| Комплексна забудова земельної ділянки | | | Стадія | Аркуш | Аркушів |
| | | | МДГП | 9 | |
| Схема інженерно-технічних заходів цивільного захисту на особливий період | | | ТВФ "Астра" ТОВ | | |