

**Детальний план частини території смт. Широке
Широківського району Дніпропетровської області
під розміщення полігону твердих побутових відходів**

РОЗДІЛ

**«ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА»
(СТРАТЕГІЧНА ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА)**

ВІДОМОСТІ ПРО УЧАСНИКІВ

Розділ проекту	Прізвище	Посада	Підпис
Охорона навколишнього природного середовища	Аблець В.В.	Інженер-еколог	

ЗМІСТ ПОЯСНЮВАЛЬНОЇ ЗАПИСКИ

		Стор.
	Вступ	4
1	Зміст та основні цілі документа державного планування, його зв'язок з іншими документами державного планування	4
2	Характеристика поточного стану довкілля, у тому числі здоров'я населення, та прогнозні зміни цього стану, якщо документ державного планування не буде затверджено (за адміністративними даними, статистичною інформацією та результатами досліджень)	6
3	Характеристика стану довкілля, умов життєдіяльності населення та стану його здоров'я на територіях, які ймовірно зазнають впливу (за адміністративними даними, статистичною інформацією та результатами досліджень)	20
4	Екологічні проблеми, у тому числі ризики впливу на здоров'я населення, які стосуються документа державного планування, зокрема щодо територій з природоохоронним статусом (за адміністративними даними, статистичною інформацією та результатами досліджень)	39
5	Зобов'язання у сфері охорони довкілля, у тому числі пов'язані із запобіганням негативному впливу на здоров'я населення, встановлені на міжнародному, державному та інших рівнях, а також шляхи врахування таких зобов'язань під час підготовки документа державного планування	40
6	Опис наслідків для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, у тому числі вторинних, кумулятивних, синергічних, коротко-, середньо- та довгострокових (1, 3-5 та 10-15 років відповідно, а за необхідності – 50-100 років), постійних і тимчасових, позитивних і негативних наслідків	41
7	Заходи, що передбачається вжити для запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків виконання документа державного планування	44
8	Обґрунтування вибору виправданих альтернатив, що розглядалися, опис способу, в який здійснювалася стратегічна екологічна оцінка, у тому числі будь-які ускладнення (недостатність інформації та технічних засобів під час здійснення такої оцінки)	48
9	Заходи, передбачені для здійснення моніторингу наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення	48
10	Опис ймовірних транскордонних наслідків для довкілля, у тому числі для здоров'я населення	50
11	Резюме нетехнічного характеру інформації, розраховане на широку аудиторію	50

Вступ

Даний розділ розроблено у відповідності до статті 11 Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку», з додержанням вимог ДСТУ-Н Б Б.1.1-10:2010 «Настанова з виконання розділів «Охорона навколишнього природного середовища у складі містобудівної документації. Склад та вимоги», Методичних рекомендацій із здійснення стратегічної екологічної оцінки документів державного планування, затверджених наказом Міністерства екології і природних ресурсів України № 296 від 10.08.2018.

1 Зміст та основні цілі документа державного планування, його зв'язок з іншими документами державного планування

Розроблення детального плану території для розміщення полігону твердих побутових відходів на території смт Широке Широківського району Дніпропетровської області обумовлено необхідністю пошуку шляхів структурної реорганізації та використання внутрішніх ресурсів щодо вирішення завдань будівництва, реконструкції та модернізації існуючої забудови населеного пункту в комплексному вирішенні питання його санітарного очищення та поліпшення санітарного стану.

Містобудівна документація «Детальний план частини території смт Широке Широківського району Дніпропетровської області під розміщення полігону твердих побутових відходів» розроблена ФОП Яковлева на підставі натурних обстежень та вихідних даних, наданих Широківською селищною радою згідно:

- рішення Широківської селищної ради Широківського району Дніпропетровської області № 287-13/VII від 15.08.2018 р.;

- завдання на розроблення детального плану території.

В якості підоснови проекту детального плану території використано актуальну картографо-геодезичну основу М 1:2000 в системі координат УСК-2000, виконану ТОВ «КРІКОН-ГЕО» в 2016 р. та надану замовником.

Детальний план території визначає:

- принципи планувально-просторової організації забудови;
- функціональне призначення, режим та параметри забудови, розподіл території згідно з державними будівельними нормами, стандартами і правилами;
- містобудівні умови та обмеження забудови території;
- черговість та обсяги інженерної підготовки території;
- систему інженерних мереж;
- порядок організації транспортного і пішохідного руху;
- порядок комплексного благоустрою та озеленення.

Детальний план території складається з графічної та текстової частин, склад яких

відповідає ДБН Б.1.1-2012 «Склад та зміст детального плану території». В межах населених пунктів ДПТ розробляється відповідно до генерального плану населеного пункту з метою уточнень положень генерального плану населеного пункту.

Основною метою розробки містобудівної документації «Детальний план частини території смт Широке Широківського району Дніпропетровської області під розміщення полігону твердих побутових відходів» є уточнення положень генерального плану смт Широке, обґрунтування можливості розміщення полігону ТПВ та визначення параметрів забудови земельної ділянки. Детальний план території також призначений вирішити наступне:

- уточнення планувальної структури і функціонального призначення території, просторової композиції, параметрів забудови та ландшафтної організації частини території населеного пункту;

- формування принципів планувальної організації забудови;

- виявлення та уточнення територіальних ресурсів для всіх видів функціонального використання території;

- визначення всіх планувальних обмежень використання території згідно з державними будівельними та санітарно-гігієнічними нормами;

- визначення параметрів забудови окремих земельних ділянок;

- визначення містобудівних умов та обмежень у разі відсутності плану зонування;

- обґрунтування потреб формування нових земельних ділянок та визначення їх цільового призначення, зображення існуючих земельних ділянок та їх функціонального використання;

- забезпечення комплексності забудови території;

- створення належних умов охорони і використання об'єктів культурної спадщини та об'єктів природно-заповідного фонду, інших об'єктів, що підлягають охороні відповідно до законодавства;

- визначення напрямів, черговості та обсягів подальшої діяльності щодо попереднього проведення інженерної підготовки та інженерного забезпечення території, створення транспортної інфраструктури;

- організація транспортного і пішохідного руху, розміщення місць паркування транспортних засобів;

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

- комплексний благоустрій та озеленення.

В проекті детального плану враховані рішення раніш розробленої містобудівної документації:

- Схеми планування території Дніпропетровської області (ДП «Діпромісто», м. Київ, 2012);

- Проекту районного планування Широківського району Дніпропетровської області

(ДП «ГИПРОГРАД», м. Київ, 1986);

- Генерального плану смт Широке Широківського району Дніпропетровської області (ТОВ «ГРАД.КОМ», м. Кривий Ріг, 2017);

- Детального плану частини території Широківської селищної ради за межами смт Широке Широківського району Дніпропетровської області під розміщення об'єкту «Поліпшення гідрологічного режиму р. Інгулець в районі промислових об'єктів ПРАТ «ІНГЗК» шляхом будівництва спрямляючого каналу (ДП «Містобудівний кадастр», м. Дніпро, 2017).

При розробленні детального плану враховані дані натурних обстежень, земельного кадастру та вихідної інформації станом на 2020 рік. Рішення детального плану планується здійснювати в один етап. Розрахунковий період складає 7 років.

2 Характеристика поточного стану довкілля, у тому числі здоров'я населення, та прогностні зміни цього стану (за адміністративними даними, статистичною інформацією та результатами досліджень)

Селище міського типу Широке, частина території якого охоплюється детальним планом, розташоване на лівому березі річки Інгулець. Вище за течією ріки, на відстані 2 км, знаходиться село Інгулець, нижче за течією, на відстані 2 км – село Радевичеве, на протилежному березі, на відстані 1 км на захід – житловий масив Старий Інгулець (Інгулецький район м. Кривий Ріг).

Селище міського типу Широке розташоване в адміністративних межах Широківської об'єднаної територіальної громади (ОТГ) Широківського району Дніпропетровської області і є її адміністративним центром. До складу Широківської ОТГ входять:

- Широківська селищна рада – селище Широке;
 - Благодатнівська сільська рада – с. Благодатне, с. Весела Дача, с. Григорівка, с. Дачне, с. Запоріжжя, с. Кошове, с. Надія, с. Новоукраїнка, с. Одрadne, с. Оленівка, с. Подидар, с. Спаське;
 - Шестірнянська сільська рада – с. Шестірня, с. Ганнівка, с. Новокурське.
- Широке знаходиться в західній частині території селищної ради та оточене:
- з півночі – ліс, яри та землі сільськогосподарського призначення;
 - із заходу – ліс, землі сільськогосподарського призначення, річка Інгулець, промислова територія Інгулецького ГЗК;
 - з півдня – яри, землі сільськогосподарського призначення, колишнє садове товариство, об'їзний автошлях;
 - зі сходу – землі сільськогосподарського призначення, лісосмуги, яри, фермерські господарства, об'їзний автошлях.

Через селище проходять автошляхи: районного значення Р-74 (П'ятихатки-Кривий Ріг-Широке); територіального значення Т-0447 (Широке-Шестірня-Заградівка). По центру території

селища протікає мала річка Бакаєць (в балці Широка), а з західного боку його огинає річка Інгулець.

Центральна вулиця селища (вул. Соборна) перетинає Широке з півночі на південь. Громадський центр розташований в центральній частині населеного пункту (вздовж вул. Соборна). Загальна планувальна структура відображена паралельними та перпендикулярними вулицями. Житлова забудова представлена малоповерховою та середньо-поверховою садибною забудовою у кількості 3750 дворів, а також багатоквартирною малоповерховою та середньо-поверховою забудовою у загальній кількості 68 будинків. Населений пункт має розвинуту соціальну інфраструктуру.

Територія детального планування знаходиться в межах смт Широке і західним боком примикає до межі селища. Ділянка має форму багатокутника (що пов'язане з існуючими особливостями рельєфу, містобудівними та санітарними обмеженнями), вільна від забудови та межує:

- з півночі – територія вільна від забудови, на відстані більш ніж 70 м знаходиться лісопосадка;
- з півдня – територія вільна від забудови, на відстані більш 200 м проходить автодорога місцевого значення, яка з'єднує смт Широке та села Радевичеве і Могилівка;
- із заходу – територія вільна від забудови (західна межа населеного пункту);
- зі сходу – територія вільна від забудови, на відстані біля 100 м знаходяться руїни колишньої забудови підприємства «КРИББАСВИБУХПРОМ».

Відповідно до положень генерального плану смт Широке, територія детального планування відноситься до функціонального призначення *комунальна та виробнича*, що не суперечить намірам щодо її освоєння.

Вплив на стан довкілля в районі розташування ділянки детального планування здійснюють підприємства та об'єкти інфраструктури Широківського району, Кривого Рогу та смт Широке.

В Широківському районі антропогенне навантаження на довкілля визначається розвинутим сільськогосподарським виробництвом (вирощуванням та переробкою зернових культур, соняшника, молочним та м'ясним тваринництвом, птахівництвом). Суттєвий внесок у забруднення довкілля вносить автомобільний транспорт та сільськогосподарська техніка, які працюють на двигунах внутрішнього згоряння. На території району діють 14 товариств з обмеженою відповідальністю, 149 фермерських господарств, 13 приватних підприємств, 1 сільськогосподарський виробничий кооператив, 3 державних сільгосппідприємств. Виробництвом насіння зернових культур та соняшника займаються ТОВ «Шестерня», ПАФ «Таврія Союз», тваринництвом – ТОВ «Світанок», ТОВ «Зоряне», ШВЦ-75 та інші. Основною сільськогосподарською продукцією є: пшениця, ячмінь, жито, просо, гречка, сорго, кукурудза

на зерно, квасоля, соняшник, соя, ріпак, м'ясо, молоко, яйця.

Західніше території смт Широке, на іншому березі р. Інгулець, суттєве техногенне навантаження на довкілля визначає Приватне акціонерне товариство «Інгулецький гірничо-збагачувальний комбінат» діяльність ПРАТ «ІНГЗК» (Інгулецький район м. Кривий Ріг).

ПРАТ «ІНГЗК» спеціалізується на видобутку і переробці залізних кварцитів Інгулецького родовища, розташованого в південній частині Криворізького залізорудного басейну. Інгулецький гірничо-збагачувальний комбінат введений в експлуатацію в 1965 році. Залізорудний концентрат, який виробляє комбінат, є сировиною для підприємств металургійної промисловості України, Центральної і Східної Європи.

На підприємстві працюють більш 12 тисяч чоловік. До складу ПРАТ «ІНГЗК» входять 36 цехів, з них 6 основних (кар'єр, дробильна і дві збагачувальні фабрики, цехи автомобільного і залізничного транспорту) і 30 допоміжних: автотранспортний цех, що забезпечує роботу господарських і спеціальних машин; цех технічного водопостачання і шламового господарства; цех підготовки виробництва; енергетичний цех, мереж і підстанцій; технологічної диспетчеризації; ремонтно-будівельний; цех поточних і капітальних ремонтів; центральна комплексна лабораторія та інші. У кар'єрі відкритим способом добуваються залізні кварцити. Збагачення руди здійснюється на двох збагачувальних фабриках з різними технологіями. Рудозбагачувальні фабрики працюють по п'ятистадіальній схемі мокрого магнітного збагачення. Розміщення відходів виробництва збагачувального переділу здійснюється в спеціальне гідротехнічне спорудження – хвостосховище; розкривних гірських порід – у відвали. Наявність даного підприємства обумовлює в атмосферному повітрі території, що розглядається, присутність забруднюючих речовин, притаманних викидам від гірничо-транспортного устаткування та збагачувального виробництва – азоту діоксид, сажа, сірчистий ангідрид, оксид вуглецю, вуглеводні граничні, пил тощо.

Безпосередньо на території смт Широке чинниками впливу на довкілля є: виробничі та фермерські підприємства – ПП «Широківський елеватор», меблевий цех, Широківський хлібзавод, олійня, млин, ТОВ «Птахівник», СТОВ «Сузір'я», ТОВ «Широке», фермерські господарства «Ростислав» і «Титан»; експлуатація та обслуговування транспорту і техніки – автотранспорт (приватний і пасажирський), сільськогосподарська та будівельна техніка, АЗС, СТО, шиномонтаж; котельні, побутові печі та котли; побутова діяльність мешканців та відвідувачів села і т.і. Певними чинниками впливу є електропідстанції і повітряні лінії електропередач.

На теперішній час стан довкілля території, що розглядається даним детальним планом території, наступний.

Клімат

Клімат району – помірно-континентальний (атлантико-континентальна європейська

область) з тривалим жарким літом і нестійкою малосніжною зимою. Згідно архітектурно-будівельного кліматичного районування території України, наведеному в ДСТУ-Н Б В.1.1-27-2010 «Будівельна кліматологія», оцінювана територія відноситься до II Південно-Східного (Степ) архітектурно-будівельного кліматичного району.

Середньорічна температура повітря – плюс 8,8 °С.

Середня температура повітря самого теплого місяця (липень) – плюс 21,5 °С.

Середня максимальна температура повітря найтеплішої доби – плюс 30 °С.

Середня температура повітря самого холодного місяця (січень) – мінус 4,3 °С.

Середня максимальна температура повітря найхолоднішої доби – мінус 26 °С.

Тривалість періоду з середньодобовою температурою повітря $\leq$ плюс 8 °С – 171 день.

Середньорічна кількість ясних/похмурих днів на рік – 37,1/113,1.

Відносна вологість повітря впродовж року коливається від 61 % (у серпні) до 87 % (у грудні). Середня річна відносна вологість повітря – 73 %.

Переважаючі напрями вітру, їх повторюваність та середня швидкість наведені в таблиці 1.

Таблиця 1

Місяці	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Переважаючий напрям	ПнСх	Сх	Сх	Сх	ПнСх	Пн	Пн	Пн	ПнСх	Сх	Сх	Сх/З
Повторюваність, %	17	24	20	18	19	19	25	24	17	15	15	15
Середня швидкість, м/с	4,7	5,2	4,9	4,8	4,2	3,7	3,7	3,7	3,9	4,1	4,5	4,5

Роза вітрів відносно житлової забудови Широкого, зон відпочинку й інших місць масового перебування населення сприятлива розташуванню планованого об'єкта (переважають вітри північного, північно-східного та східного напрямків).

Середньорічна кількість атмосферних опадів складає 475 мм, причому 2/3 з них випадає в теплий період року, що створює сприятливі умови для їх інфільтрації.

Середньомісячна кількість опадів: січень – 34 мм, лютий – 29 мм, березень – 29 мм, квітень – 36 мм, травень – 45 мм, червень – 62 мм, липень – 51 мм, серпень – 46 мм, вересень – 39 мм, жовтень – 30 мм, листопад – 36 мм, грудень – 38 мм. Наявність снігового покриву: січень – 20 днів, лютий – 17 днів, березень – 7 днів, грудень – 12 днів.

За типом зволоження території, що визначається як відношення суми річних опадів до вологи, що випаровується з поверхні суші ($K_{зв}$), і показаних у додатку В ДБН В.2.4-2-2005, проектний полігон ТПВ відноситься до зони IV – зона недостатнього зволоження, $K_{зв} = 0,5...0,75$.

Ландшафти та геоморфологія

У відповідності зі схемою природно-географічного (ландшафтного) районування території України район планованої діяльності знаходиться в межах степової зони, середньостепової підзони. Ландшафти середньостепової підзони характеризуються значним розчленуванням поверхні по річковим долинам. Всі ландшафти відносяться до зонального підтипу –

середньостепові низинні слабо і середньодреновані рівнини. Ландшафтну структуру складають вододільно-суффозійні місцевості з чорноземами південними і луго-чорноземними осолоділими ґрунтами, яружно-балкові і схиліві місцевості річкових долин, надзаплавно-терасні місцевості з чорноземами південними середньо- і малогумусними на льосах, сформованих під типчаково-ковильною рослинністю, а також заплавні місцевості.

Основну рельєфоутворюючу роль серед порід верхнього осадового структурного поверху грають неоген-антропогенові відкладення. Відкладення неогену поширені повсюдно, але з них своєрідний «фундамент» рельєфу складають верхньоміоценові яруси (сарматський і меотичний).

Четвертинні відкладення мають повсюдне поширення і безпосередньо беруть участь в утворенні рельєфу земної поверхні. Вони представлені переважно континентальними формаціями (субаквальна – алювій терас і субаеральна – леси).

Район планованої діяльності представлений хвилястою степовою рівниною, розчленованою долиною річки Інгулець, балками, що впадають в неї, і ярами. Ширина русла річки Інгулець змінюється від 12 до 40 м. Поперечний профіль річки асиметричний – правий берег вищий і крутіший. Відносна глибина ерозійного урізу долини досягає 70 м. В межах досліджуваного району в долині річки Інгулець виділяється чотири надпоймені тераси, а також висока і низька заплави. Абсолютні відмітки урізу води в руслі складають плюс 21,8...23,0 м. Низька заплава височіє над урізом води в річці на 1,5...2,5 м, висока заплава – на 2,5...3,0 м. Абсолютні відмітки земної поверхні в районі заплави річки Інгулець знаходяться в межах плюс 24,0...27,0 м; на схилах долини – плюс 80,0...90,0 м; на вододілі – плюс 100,0...105,0 м.

Сучасний стан природного степового ландшафту району планованої діяльності значною мірою порушений будівництвом населених пунктів, діяльністю сільськогосподарських підприємств, а також проведенням гірничих робіт і будівництвом промислових об'єктів ПРАТ «ІНГЗК» – рельєф ускладнений позитивними і негативними техногенними утвореннями: ложем і дамбою хвостосховища, пагорбоподібними грядами відвалів, циркоподібною впадиною кар'єру.

Рельєф території детального планування має середньо-виражений ухил в західний і північно-західний боки. Абсолютні відмітки місцевості знаходяться в межах 69,9...57,8 м. Планований полігон ТПВ за особливостями розташування в рельєфі є слабо схиловим (розташований на схилах рельєфу з ухилом місцевості трохи більше 5 %).

Водне середовище

Водних джерел і водоймищ на території ділянки, що пропонується для розміщення полігону твердих побутових відходів, немає. Найближчий поверхневий водний об'єкт – річка Інгулець – на відстані 500...600 м західніше (за умови перспективного перенесення русла річки Інгулець ця відстань буде складати 250...300 м).

Річка Інгулець протікає по території Кіровоградської, Дніпропетровської, Херсонської і Миколаївської областей. Виток річки знаходиться в межах с. Топило Знам'янського району Кіровоградської області. Впадає річка в Дніпровську протоку Інгулка з правого боку біля с. Садове Херсонського району Херсонської області. Загальна довжина річки 557 км, площа басейну 14460 км², середній ухил водної поверхні русла 0,37 %.

Зарегулювання басейну річки Інгулець ставками і водосховищами значне. Тут розташовані 1210 ставків і 19 водосховищ, у тому числі 14 малих, 2 середніх і 3 великих, загальним об'ємом 760 млн. м³ і площею водного дзеркала 240 км². Об'єм зарегулювання значно перевищує природний стік річки.

Значний розвиток річкова мережа басейну має вище м. Кривий Ріг, де знаходяться майже усі основні притоки річки Інгулець (річки Березівка, Кам'янка, Бешка, Верблюжка, Зелена, Жовта, Бокова, Саксагань). У нижній частині річка приймає тільки один великий приток – річки Вісунь (довжина – 212 км, площа басейну – 2670 км²), а також декілька великих балок – Найдьонова-Муравкіна, Ковальова, Кобильна, Зелена.

Долина річки трапецієвидна, шириною 1,0...4,5 км, переважно правостороння (праві схили крутіші, ніж ліві). Схили долини переважно заввишки 20...50 м, помірно-круті, а в місцях виходу кристалічних порід – круті, іноді обривисті.

Заплава зазвичай двостороння, часто одностороння (річка широко меандрує по заплаві, підмиваючи то праві, то ліві схили долини), шириною 0,5...1,5 км. Складена заплава піщаними або піщано-глинистими алювіальними відкладеннями. У місцях виходу кристалічних порід на денну поверхню заплава відсутня. Надпоймені тераси виділяються в рельєфі досить чітко.

Ґрунти русла – пісок, мул. У середній течії річка Інгулець перетинає Український кристалічний щит, часто в руслі річки оголюються кристалічні породи (граніти, гнейси, кварцити, вапняки) у вигляді невеликих порогів, крутих скелястих берегів. Русло річки звивисте, нерозгалужене, місцями порожисте, в середній течії шириною 20...40 м, іноді до 70 м. Звивистість річки значна – коефіцієнт звивистості в середньому складає 1,50.

Загальне падіння русла річки Інгулець складає 206 м. Середній ухил русла – 0,37 ‰, середньозважений – 0,043 ‰. Максимальний ухил спостерігається у верхній течії і досягає 3,5 ‰, в нижній течії (нижче водомірного поста Могилівка) ухил не перевищує 0,07 ‰. У нижній течії від гирла до водозабору Інгулецької зрошувальної системи на відстані 80 км русло річки розчищене, ухил зворотний (в період забору води течія походить з річки Дніпро до водозабору).

Середня швидкість течії води в річці Інгулець складає 0,3 м/с, в межах м. Кривий Ріг на ділянках підпору – 0,1...0,2 м/с. Весняні повені супроводжуються значними швидкостями течії води по руслу, які перевищують 1,0 м/с, іноді досягають 1,8 м/с.

Територією селища, вздовж головної вулиці, протікає ріка Бакаєць, яка є притокою

Інгульця. Відстань від ділянки, що розглядається, до русла ріки складає більше 2,5 км на північний схід.

Статтями 60 Земельного кодексу України та ст. 88 Водного кодексу України визначено, що прибережні захисні смуги встановлюються по берегах річок та навколо водойм уздовж урізу води (у меженний період) шириною: для малих річок, струмків і потічків, а також ставків площею менше як 3 гектари – 25 м; для середніх річок, водосховищ на них, водойм, а також ставків площею понад 3 гектари – 50 м, для великих річок, водосховищ на них та озер – 100 метрів. Якщо крутизна схилів перевищує три градуси, мінімальна ширина прибережної захисної смуги подвоюється.

Ріка Інгулець відповідно до ст. 79 Водного кодексу класифікується як середня ріка з нормативним розміром прибережної захисної смуги 50 м, а Бакаєць – як мала ріка з нормативним розміром прибережної захисної смуги 25 м.

Згідно статті 88 Водного кодексу України, прибережні захисні смуги встановлюються за окремими проектами землеустрою. Проекти землеустрою щодо встановлення меж прибережних захисних смуг розробляються в порядку, передбаченому законом. У межах існуючих населених пунктів прибережна захисна смуга встановлюється з урахуванням містобудівної документації.

Зовнішні межі водоохоронних зон визначаються за спеціально розробленими проектами (ст. 88 Водного кодексу України).

Ділянка детального планування розташована поза зонами прибережних захисних смуг.

В гідрологічному районуванні район планованої діяльності характеризується відсутністю багатоводних горизонтів і є бідним на підземні води. Найбільш багатоводні горизонти приурочені до кристалічних порід. Бурові свердловини на воду мають глибину 100...120 м. Прогнозований дебіт свердловин не перевищує 2,0...7,5 м³/год. На даний час водопостачання селища забезпечується від водогону Кривий Ріг-Інгулець. Водопостачальні свердловини та їх охоронні зони на ділянці проектування відсутні.

Геологічне середовище

Матеріали інженерно-геологічних вишукувань в районі планованої діяльності на сьогодні відсутні (вони будуть проведені на подальшому етапі проектування). Але, можна очікувати, що геологічна будова на території планованого будівництва буде наступна.

Кристалічний фундамент складений протерозойськими і архейськими гранітоїдами. На поверхні кристалічних порід суцільним покривом практично повсюдно залягають кайнозойські осадові відкладення загальною потужністю близько 10...60 м. У самому низу осадової товщі виділяється шар до 3,0 м делювіально-пролювіальних осадів, що складаються з уламків корінних порід. Вище трансгресивно залягають відкладення бучакської свити палеогену, представлені вуглистими глинами і пісками з прошарками бурого вугілля.

Вище залягає потужна товща сірих і сіро-зелених глин київського ярусу палеогену. Глини

в різному ступені вапняковисті, алевритові.

На розмитій поверхні відкладень київського ярусу місцями залягають олігоценові харківські, неогенові сарматські, меотичні і понтичні утворення. Неогенові відкладення дуже фаціально мінливі і складають ряд вапняки-мергель-глина-пісок.

Завершується розріз кайнозою зазвичай четвертинними суглинками червоно-бурими, жовтими лесовидними суглинками верхнього, середнього і нижнього відділів, потужністю до 20 м. В заплавах ділянках в верхніх частинах розрізу поширені алювіальні піски різної крупності.

Повнота розрізу осадового чохла в тій чи іншій мірі варіює залежно від геоморфології поверхні кристалічного фундаменту, ерозійних зрізів річок, фаціальних виклинювань.

Планований полігон ТПВ не знаходиться на площах залягання корисних копалин і територіях з гірничими виробками, у небезпечних зонах відвалів гірських порід та хвостосховищ. Попередньо ділянка не знаходиться у зоні розвитку тектонічних розломів, зсувів, підтоплення й інших небезпечних геологічних процесів, а також на територіях сезонного затоплення; у заболочених місцях; у зонах поповнення і виходу на поверхню підземних вод. Ці питання, а також питання щодо наявності карстоутворення на ділянці повинні бути детально вивчені на етапі інженерно-геологічних вишукувань. Ґрунтові води на ділянці розміщення полігону ТПВ повинні знаходитися на глибині не менше 2 м від його основи.

На ділянці є можливість вжиття заходів і впровадження інженерних рішень, що виключають розвиток небезпечних геологічних процесів чи інших негативних процесів і явищ.

Найближчим до ділянки родовищем корисної копалини є Інгулецьке родовище залізної руди, яке є сировиною для виробництва чорних металів. Надрокористувач – ПРАТ «ІНГЗК». Знаходиться на відстані від 0,65 км на захід від ділянки.

В північному напрямі від ділянки, на відстані близько 3,0 км знаходиться Широківське родовище суглинку (сировина цегельно-черепична). Родовище не розробляється.

Ґрунти

Згідно ґрунтового районування України, цей район відноситься до південної частини Дніпропетровського центрального (Первомайськ-Барвінківського) району Північного степу, де залягають звичайні малогумусні чорноземи, розвинені переважно на карбонатних важкосуглиннистих і середньосуглиннистих лесах.

Потужність гумусового горизонту (гумусового і перехідного гумусового) дорівнює 60...65 см, а на схилах, в умовах слабкої змитості – 55...60 см. Кількість гумусу в горизонті 0...10 см коливається від 5,5 до 6,0 %. На схилах балок, особливо на південних, і на еродованих вододілах гумусовий горизонт звичайних чорноземів коротшає і кількість гумусу відповідно зменшується.

Природний стан ґрунтів на території селища в значній мірі змінено в результаті

розміщення на земній поверхні житлових об'єктів, інженерних комунікацій, транспортно-вуличної мережі і т.і. Але, слід зауважити, що в селі основний вид забудови – малоповерхова та середньо-поверхова садибна, з помірним розосередженим впливом на земну поверхню та ґрунти.

Згідно кадастровим даним, безпосередньо на території детального планування, яка має площу 5,23 га, розповсюджені лучно-чорноземні глибоко-солонцюваті ґрунти, які межують з дерновими розвиненими глинисто-піщаними ґрунтами. Конкретні ідентифікаційні показники ґрунтів на ділянці повинні бути визначені в ході проведення спеціальних вишукувань.

На стан ґрунту впливають антропогенні і природні чинники. В межах смт Широке це насамперед – ведення садівництва та огородинства, вплив громадської забудови, забруднення через фактор забруднення атмосферного повітря, забруднення господарсько-побутовими та поверхневими стоками. На схилах яружної системи проявляється ерозійний вплив атмосферних опадів. Розвитку ерозійних процесів сприяють кліматичні фактори – посушливість клімату, значна середня швидкість вітру, зливовий характер опадів.

Одним із головних чинників впливу на ґрунти є розміщення на їх поверхні різного роду відходів. Особливу небезпеку в цьому відношенні несуть несанкціоновані звалища, частіше всього – твердих побутових відходів та будівельних відходів.

Атмосферне повітря

Фонові концентрації основних забруднюючих речовин в атмосферному повітрі району визначені згідно «Порядку визначення величин фонових концентрацій забруднювальних речовин в атмосферному повітрі», затверджене наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 30.07.2001 р. № 286, та складають:

- заліза оксид – $0,0016 \text{ мг/м}^3$ (0,4 ГДК);
- марганець та його сполуки – $0,004 \text{ мг/м}^3$ (0,4 ГДК);
- сірководень – $0,0032 \text{ мг/м}^3$ (0,4 ГДК);
- азоту діоксид – $0,008 \text{ мг/м}^3$ (0,04 ГДК);
- сажа – $0,06 \text{ мг/м}^3$ (0,4 ГДК);
- сірки діоксид (ангідрид сірчистий) – $0,02 \text{ мг/м}^3$ (0,04 ПДК);
- вуглецю оксид – $0,4 \text{ мг/м}^3$ (0,08 ПДК);
- метан – $20,0 \text{ мг/м}^3$ (0,4 ГДК);
- толуол – $0,24 \text{ мг/м}^3$ (0,4 ГДК);
- бутилацетат – $0,04 \text{ мг/м}^3$ (0,4 ГДК);
- ацетон – $0,14 \text{ мг/м}^3$ (0,4 ГДК);
- метилмеркаптан – $0,00004 \text{ мг/м}^3$ (0,4 ПДК);
- етилмеркаптан – $0,000012 \text{ мг/м}^3$ (0,4 ПДК);
- вуглеводні насичені – $0,4 \text{ мг/м}^3$ (0,4 ГДК);
- речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиф. за складом – $0,05 \text{ мг/м}^3$ (0,1 ГДК).

Джерелами забруднення атмосферного повітря в районі планованої діяльності на теперішній час є джерела викидів речовин-забруднювачів, розташовані на території Широкого (транспорт та техніка, котельні (топкові, побутові печі), виробничі та фермерські підприємства та деякі інші об'єкти), які викидають в повітря заліза оксид, марганець та його сполуки, азоту діоксид, сажу, ангідрид сірчистий, вуглецю оксид, вуглеводні насичені, метан та інші, а також джерела викидів об'єктів ПРАТ «ІНГЗК», які викидають в повітря речовини, притаманні викидам від гірничо-транспортного устаткування та збагачувального виробництва – азоту діоксид, сажа, сірчистий ангідрид, оксид вуглецю, вуглеводні граничні, пил та інші.

Шум

Головний шумовий фактор в районі планованої діяльності – робота двигунів та рух транспорту і техніки по автомобільних шляхах.

Згідно ДСП-173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів» та «Державним санітарним нормам допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови» (затверджені Наказом Міністерства охорони здоров'я України 22.02.2019 р. №463), еквівалентний допустимий рівень звуку на території, що безпосередньо прилягає до житлових будинків, поліклінік, амбулаторій, диспансерів, будинків відпочинку, пансіонатів, будинків-інтернатів для людей похилого віку та інвалідів, дитячих дошкільних закладів, шкіл та інших навчальних закладів, бібліотек, храмів, музеїв вночі становить 45 дБА, вдень – 55 дБА.

Відходи

Існуючий полігон ТПВ розташовано в північній частині смт Широке. Основними положеннями генерального плану селища, розробленого ТОВ «ГРАД.КОМ» у 2017 р., було запропоновано його закриття в зв'язку з недотриманням санітарно-захисної зони, в яку потрапляє житлово-садибна забудова населеного пункту (це відображено в діючому генеральному плані селища). Пропозиціями по розвитку території, наданими в генеральному плані, було запропоновано нове місце розміщення полігону ТПВ – з південно-західного боку селища.

Флора, фауна, об'єкти природно-заповідного фонду

Степ в розглянутому районі до теперішнього часу сильно перетворений. Природна рослинність витіснена штучними насадженнями сільськогосподарських полів, полезахисних лісосмуг, культурних садів, а також містобудівним освоєнням територій. Природна рослинність району – різнотравно-типчаково-ковилова, до якої відноситься ковила українська, ковила Лессінга, типчак, костриця, пирій повзучий, горицвіт весняний, вероніка весняна, люцерна та ін. – збереглася лише на схилах балок, у перелісах, на деяких ділянках вододілів, тобто там, де землі малопридатні під рілля. Поза полями, по балках, невіддях можна зустріти типову степову рослинність (близько 100 видів): види і роди айстрових, злакових, розових,

губоцвітих, бобових, хрестоцвітих, гвоздикових, ранникових, осокових, жовтецевих. Найперші весняні рослини – горицвіт весняний, реліктові півники низенькі, вовче лико, проліски, підсніжники, шафран, крокуси, тюльпани, гусяча цибулька, гіацинт білуватий. Із чагарників зустрічаються терен колючий, бузина чорна, глід, шипшина, жостір, лох. В лісозахисних смугах насаджені такі породи дерев як дуб, ясен, клен, акація, абрикос, шовковиця.

У зоогеографічному районуванні район розташування смт Широке відноситься до Степової зоогеографічної провінції і представляє фауністичний комплекс типчаково-ковилових степів.

Фауна земноводних степу представлена в основному ропухою зеленою, інколи можна зустріти часникову жабу. Серед плазунів найпоширеніші – степова гадюка, полози жовточеревий та чотирисмугий, вуж звичайний, мідянка а також найбільш масовий вид – ящірка прудка.

Птахи цілинного степу представлені 21 видом. Найбільш масовими, фоновими видами є жайворонки: степовий, польовий, чубатий, сірий, малий. Під час перельотів зустрічається рогатий жайворонок. Зустрічається кам'янка, перепел, куріпка сіра, щеврик польовий. У весняно-осінній період в степу з'являються перелітні птахи (понад 100 видів). Це великі кроншнепи, зграї білолобих гусей, сірі журавлі, червоноволі казарки. З'являються нині дуже рідкісні та занесені до Червоної книги дрофи та стрепети. Під інтенсивним впливом антропогенного фактору орнітофауна степу зазнала помітних змін. Щезли деякі типові види, такі як орел степовий та з'явилися нові, серед яких помітну роль відіграють представники синантропної фауни: горобці, граки, галки сороки, сільські ластівки. Денних хижих птахів представляють комахоїдні сокіл-кібець та боривітер.

Кількісний список ссавців цілинного степу зараз включає 23 види. З комахоїдних – це їжак звичайний та мала білозубка. Багато рукокрилих, найбільш розповсюджена руда вечірниця, рідше – нетопир малий та лилик двоколірний. Порівняно рідко зустрічається засць-русак. Типові мешканці степового ландшафту – гризуни. Це хом'як звичайний, хом'ячок, сірий сліпак, мишівка степова, миші хатня та лісова, полівки гуртова та східноєвропейська. Фоновий вид – полівка гуртова. Зникаючим видом степів є ховрах малий. Епізодично в степу з'являються вовки. Зустрічається лисиця звичайна. Нечисленним є степовий тхір. Найдрібнішим хижаком є ласка звичайна. В зелених насадженнях зустрічаються куниця кам'яна та кабан.

У водоймах району поширені такі риби як товстолоб, білий амур, бичок-рожан, тарань, лящ, судак, щука, короп, сом, карась, рибець, густера, краснопірка, укля, окунь та інші.

Не дивлячись на те, що район розташування смт Широке знаходиться під впливом потужного промислового об'єкту – Інгулецького гірничо-збагачувального комбінату, для нього також характерна порівняно велика кількість збережених природних ландшафтів, а також штучних лісових масивів, які є притулком біологічного різноманіття. Так, на півночі населений

пункт межує з масивом широколистяного лісу, а на північному заході – з Широківським бором, який на північ переходить в мішаний ліс. В громадському центрі селища розташований великий парк з багатолітніми зеленими насадженнями. Вздовж вулиці Соборна висаджений Горіховий гай. На північ від ділянки детального планування, на відстані близько 40 м, розташований молодий лісовий масив.

Територія селища оточена землями, які є активно використовуваними агроценозами, уся їх рослинність має антропогенне походження. Це сільськогосподарська сезонна рослинність, серед якої за площами сіяння переважають соняшник та зернові (пшениця, ячмінь, овес та інші), а також вирощуються кукурудза, ріпак, горох, люцерна і т.і. На півночі, за широколистяним лісом, велику площу займають дачні ділянки.

Безпосередньо на території смт Широке флора представлена деревинними та кущовими рослинами садів приватних ділянок, рослинністю на ділянках установ, сезонними рослинами на ділянках городництва.

Територія, яка пропонується під розміщення полігону твердих побутових відходів, вкрита дикоростучою деревно-чагарниковою поростю. На означеній території відсутні створені (оголошені) об'єкти природно-заповідного фонду у визначені Закону України «Про природно-заповідний фонд України». Найближчий об'єкт природно-заповідного фонду (ОПЗФ) – ландшафтний заказник «Візирка», який розташований на відстані близько 6,0 км на північний захід від території планованого полігону.

Ландшафтний заказник місцевого значення «Візирка» оголошено рішенням Дніпропетровської обласної ради від 28.12.2001 №502-19/XXIII. Загальна площа заказника – 121,0 га. Заказник організовано з метою збереження і відновлення цінного природного та антропогенного ландшафту з унікальними виходами гірських порід, озерами, а також всього комплексу самовідновлених природних екосистем з рідкісними видами рослинного і тваринного світу.

В склад заказника «Візирка» входить територія північної частини Інгутського родовища залізних руд, яка була відпрацьована на початку XX століття шахтою «Візирка», а пізніше в 1961...1978 роках трьома кар'єрами «Візирка». В склад заказника входять три затоплених кар'єри: «Візирка Північна» (відпрацьований в 1964 році), «Візирка Північно-західна» (1978 р.), «Візирка Південно-західна» (1968 р.). Глибина кар'єрів – 40...70 м, площа по верху – 6...12 га. Загальна площа кар'єрів – 28,5 га, об'єм кар'єрної виїмки – 8,2 млн. м³. Поряд з кар'єрами знаходяться відвали розкривних осадових порід (суглинки, вапняки, алевроїти, глини і т.і.) – відвали №№ 5, 5а, 6, 7, 8, 10, 11). Загальна площа відвалів – 42,76 га, об'єм – 8,26 млн. м³. Після відпрацювання кар'єрів та відсіпки відвалів протягом декількох десятиліть порушена територія самовідновлювалась, заростала деревами, кущами та трав'яною рослинністю. Кар'єри частково заповнились підземними водами. З'явилась відновлена вторинна екосистема зі

своєрідним ландшафтом, флорою та фауною, ґрунтом та водоймами. З геологічної точки зору в заказнику представлені цінні оголення палеогенових, неогенових та четвертинних гірських порід. На сьогодні заказник «Візирка» окрім природоохоронного значення, має і рекреаційну функцію.

На сайті Дніпропетровської обласної ради розміщене рішення від 24.03.2017 р. №176-8/VII «Про затвердження проекту схеми формування екологічної мережі Дніпропетровської області». Судячи з наведеної на означеному сайті схеми екомережі, ділянка проектування полігону твердих побутових відходів розташована на ключовій території екомережі регіонального значення «Широківсько-Інгулецький».

Історико-культурні пам'ятки

Об'єкти культурно-історичної спадщини та археології, що можуть впливати на розташування планованого об'єкта, на обраній території та поблизу неї відсутні. Територія, що розглядається, розташована поза межами історичних ареалів та зон охорони історико-культурних пам'яток.

На схід-південний схід від території планованого полігону, на відстані близько 1,2 км, розташований Козацький курган. Ще один курган знаходиться на відстані близько 1,7 км на південний схід.

Техногенне та соціальне середовища

Територія, охоплена детальним плануванням, розташована в межах смт Широке, територіальний розвиток якого відбувається згідно рішень генерального плану населеного пункту. Структура сучасного селища сформувалася внаслідок географічного місця розташування – на березі р. Інгулець, неподалік значного промислового об'єкту – Інгулецького гірничо-збагачувального комбінату.

Житлова забудова представлена малоповерховою та середньо-поверховою садибною забудовою у кількості 3750 дворів, а також багатоквартирною малоповерховою та середньо-поверховою забудовою у загальній кількості 68 будинків. Населений пункт має розвинуту інфраструктуру. На його території розташовано: організації та установи управління (Широківська селищна рада, Широківська райдержадміністрація, районний суд, Широківський відділ управління пенсійного фонду, відділ «Держгеокадастру», військомат, центр зайнятості, ДАІ та ін.); заклади освіти (загальноосвітні школи, ДНЗ, ДЮСШ, музична школа, автошкола та ін.); заклади охорони здоров'я (Широківська ЦРЛ, стоматологія, санстанція); заклади культури та мистецтва (районний будинок культури, будинок дитячої творчості, бібліотека, церква, меморіали); спортивно-оздоровчі та ландшафтно-рекреаційні території (стадіони, спортивний і дитячий майданчики, парки); установи торгівлі та побутового обслуговування (ринок, магазини, банки, будинок побуту, ресторани, їдальні, аптеки, пошта та ін.); заклади комунального господарства та установи інженерних організацій (кладовища, пожежна

частина, друкарня, котельні, електропідстанції, гаражі, склади, полігон ТПВ, управління водного господарства та ін.); виробничі та фермерські підприємства (ПП «Широківський елеватор», меблевий цех, хлібзавод, олійня, млин, ТОВ «Птахівник», СТОВ «Сузір'я», ТОВ «Широке», фермерські господарства «Ростислав» і «Титан», ТОВ «Електроальянс»); об'єкти транспорту (АЗС, СТО, шиномонтаж, автостанція, парковки).

Найближчі до території детального планування техногенні об'єкти: тягові підстанції та електричні мережі для обслуговування промислових об'єктів ПРАТ «ІНГЗК» (вздовж західної межі території планованого полігону); промислові залізничні колії, кар'єр та відвал №2 ПРАТ «ІНГЗК» (з західного, північно-західного і південно-західного боків на відстані від 0,65 км); склади ПАТ «Дніпроводбуд», меблевий цех, хлібзавод, будівлі ФОП Анфілов і ФОП Пшеничний (на північний схід на відстані близько 0,9 км).

Відстань від території детального планування до об'єктів житлової та громадської забудови прилеглих населених пунктів:

- забудова смт Широке – на відстані 0,6 км з північного сходу;
- забудова с. Радевичеве – на відстані 1,0 км з півдня.

За оцінкою Державної служби статистики, чисельність населення на 1 жовтня 2020 р. у Широківському районі склала: наявне населення – 25334 особи, постійне населення – 25338 осіб. Рух чисельності населення у Широківському районі Дніпропетровської області у січні-вересні 2020 року склав (-) 362 особи, з яких природний приріст/скорочення – (-) 240 осіб, міграційний приріст/скорочення – (-) 122 особи. Міграція населення є суттєвим чинником формування чисельності населення і впливає на демографічну ситуацію. Міграційне сальдо має від'ємний результат. Сучасна демографічна ситуація характеризується постійним скороченням чисельності населення району за рахунок усіх складових демографічного розвитку: народжуваності, смертності та міграції.

Стан здоров'я населення району проектованої діяльності характеризується незадовільним. За показниками захворюваності Дніпропетровська область має середні показники по Україні. Так, за даними Державної служби статистики (дані сайту <http://www.dneprstat.gov.ua>), захворюваність населення (кількість уперше зареєстрованих випадків захворювань) у 2017 році по Дніпропетровській області склала 2875 тис., у тому числі: новоутворень – 42,4 тис., хвороб системи кровообігу – 201,4 тис., хвороб органів дихання – 1157,6 тис., хвороб нервової системи – 57,2 тис., хвороб шкіри та підшкірної клітковини – 200,3 тис., хвороб кістково-м'язової системи і сполучної тканини – 201,2 тис., хвороб сечостатевої системи – 264,9 тис., уроджені аномалії – 3,9 тис., травми, отруєння, та інші наслідки дії зовнішніх причин – 143,2 тис.

Для Дніпропетровської області характерні високі рівні захворюваності населення на туберкульоз, новоутворення, віл/снід, захворювання органів дихання, хвороби сечостатевої

системи. Даних про відхилення статистики захворюваності населення Широківського району і безпосередньо смт Широке від середніх показників по захворюваності жителів Дніпропетровщини немає.

Померлих осіб за окремими причинами у 2019 році по Дніпропетровській області: хвороби системи кровообігу (100-199) – 34518; новоутворення (C00-D48) – 7204; зовнішні причини смерті (V01-Y98) – 2804; хвороби органів травлення (K00-K93) – 2460; хвороби органів дихання (J00-J99) – 885; деякі інфекційні та паразитарні хвороби (A00-B99) – 1325; всього померлих – 50929.

Слід зазначити, що в багатьох випадках для України, в нашому випадку – для Дніпропетровської області, на сьогодні основним чинником впливу на захворюваність населення наряду з фактором незадовільного стану довкілля під впливом діяльності підприємств-забруднювачів, є соціально-побутові фактори: транспортна віддаленість від великих міст та обласного центру, низький рівень життя та санітарної культури, недостатнє й неякісне харчування значних прошарків населення, зростання кількості бездомних і безробітних; недоступність медичної допомоги та ліків; недоліки в організації та координації здійснення профілактичних заходів, а також у роботі органів і закладів охорони здоров'я; недостатнє фінансування як усієї системи охорони здоров'я, так і окремих її напрямків; занедбана матеріальна база та обладнання.

Зважаючи на вище перелічене, можливо стверджувати, що поточний стан довкілля району, який розглядається, є сталим, таким що склався протягом багатьох років під впливом потужного антропогенного втручання. В разі, якщо містобудівна документація не буде затверджена, суттєвої зміни поточного стану довкілля та погіршення статистики захворюваності місцевого населення не прогнозується. Такі зміни можливі під впливом глобальних кліматичних змін та змін соціально-побутових умов населення. Позитивні зміни очікуються при зменшенні впливу від головних забруднювачів довкілля оцінюваного району.

3 Характеристика стану довкілля, умов життєдіяльності населення та стану його здоров'я на територіях, які ймовірно зазнають впливу (за адміністративними даними, статистичною інформацією та результатами досліджень)

Основною метою розробки містобудівної документації «Детальний план частини території смт Широке Широківського району Дніпропетровської області під розміщення полігону твердих побутових відходів» є обґрунтування можливості розміщення полігону ТПВ на визначеній земельній ділянці.

Полігон ТПВ є природоохоронною спорудою, що забезпечує прийом, складування, ущільнення і пошарову ізоляцію твердих побутових відходів, з виконанням комплексу заходів, спрямованих на зниження негативного впливу на навколишнє природне середовище. За

функціональним призначенням полігон ТПВ є спеціалізованою інженерною спорудою, яка повинна забезпечувати санітарне та епідемічне благополуччя населення, екологічну безпеку навколишнього природного середовища, запобігати розвиткові небезпечних геологічних процесів і явищ. Основними елементами полігона ТПВ є: під'їзна дорога, ділянка складування ТПВ, господарська зона, інженерні споруди і комунікації. Під'їзна дорога з'єднує автомобільну дорогу загального користування з ділянкою складування ТПВ. Під'їзну дорогу розраховують на двосторонній рух.

Територія проектування являє собою вільну від забудови ділянку, яка знаходиться на південно-західній околиці селища. Існуючі розриви до житлової та громадської забудови дозволяють здійснити зазначені наміри. Передбачається використати означену територію для розміщення полігону твердих побутових відходів зі спорудженням об'єктів для їх сортування. Загальна площа території проектного об'єкту 5,23 га, яка розділяється на наступні зони:

- ділянки складування ТПВ,
- господарча зона, до складу якої входять: сортувальна станція, вагова, КПП, адміністративно-побутовий корпус, складські приміщення різного призначення, озеленення спеціального призначення, інші об'єкти та споруди.

Всі об'єкти пов'язані між собою мережею доріг. Передбачається також будівництво під'їзної дороги довжиною близько 200 м.

У детальному плані прийняті основні проектно-планувальні рішення, в тому числі щодо розміщення основних будівель та споруд: ділянки складування ТПВ, об'єктів господарської зони – складу відсортованої вторсировини, складу будівельних матеріалів, складу паливно-мастильних матеріалів (ПММ), контрольно-пропускного пункту, вагової, інвентарної, навісу для механізмів, пожежних резервуарів, ставків-накопичувачів, інженерних споруд і комунікацій.

Планувальна структура формується шляхом формування чітких транспортних взаємозв'язків основних об'єктів, озеленої та благоустроєної адміністративної частини. Біля адміністративної частини формується заїзна зона з автопарковкою на 5 легкових автомобілів.

Дані щодо основних планованих будівель і споруд

Ділянки складування ТПВ – орієнтовна площа 1,87 га.

Сортувальна станція ТПВ (2-поверхова споруда). В даній будівлі планується здійснювати приймання ТПВ та його сортування.

Сортувальна станція ТПВ передбачає сортування та переробку твердих побутових відходів, що є переважним методом поводження з відходами з екологічної точки зору. На станції сміття проходить сортування – відбирають папір, пластик, жерсть, текстиль. Папір та картон пресують та здають на макулатуру, пластик та скло подрібнюють у спеціальних камерах та відправляють на утилізацію. Таким чином, з маси сміття вилучають більше половини у

якості вторинної сировини. Невикористані залишки спрямовуються на полігон для захоронення.

Склад відсортованої вторсировини (1-поверхова споруда). Передбачає тимчасове зберігання, ущільнення, перевантаження та відвантаження.

Склад будівельних матеріалів (1-поверхова споруда).

Склад паливно-мастильних матеріалів (1-поверхова споруда).

Інвентарна (1-поверхова споруда).

Контрольно-пропускний пункт (1-поверхова споруда).

Адміністративно-побутовий корпус (2-поверхова споруда).

Вагова.

Ставок-накопичувач поверхневих вод.

Насосна станція ставка поверхневих вод.

Ставок-накопичувач фільтрату.

Фільтраційна станція.

Насосна станція очищених вод.

Резервуари протипожежного запасу води.

Нагірна канава.

КТП 10/0,4 кВ.

Установка очищення господарсько-побутових стічних вод «Біолайн-25».

Навіс для механізмів та техніки.

Парковка автотранспорту.

Протипожежний проїзд.

Для складування ТПВ на полігоні передбачається влаштовувати котловани. На стадії проектування (робоче проектування), при наявності результатів геологічних досліджень, визначається глибина котлованів. Для більш якісного та безпечного заповнення полігону, вся територія розбивається на карти (котловани). До початку улаштування котлованів необхідно виконати зняття рослинного шару ґрунту, укласти у тимчасові місця зберігання та виконати заходи щодо захисту рослинного ґрунту від забруднення та псування. Цей рослинний шар ґрунту буде використаний для рекультивації після закриття полігону.

Ґрунт від улаштування котлованів теж розміщується у окремі відвали та кавальєри і використовується для обвалування, а також для проміжної ізоляції ярусів складування відходів та закриття кожного котловану. До початку заповнення кожного котловану ТПВ необхідно виконати планування укосів виїмки. Основа днища котловану повинна бути на 2,0 м вище прогнозованого рівня ґрунтових вод. Прогнозований рівень ґрунтових вод встановлюється у відповідності до технічного звіту інженерно-геологічного обстеження. Весь ґрунт виїмки складується та зберігається з подальшим його цільовим використанням.

Ділянку складування ТПВ розбивають на черги експлуатації з урахуванням забезпечення

приймання відходів на кожній черзі протягом 3-5 років. Кожна черга полігону заповнюється поярусно. Максимальна висота ярусу – 2,0 м. Відповідно вимог пп. 3.22-3.23 ДБН В.2.4-2-2005 «Полігони твердих побутових відходів» дно і укоси котловану повинні мати комбінований протифільтраційний екран з коефіцієнтом фільтрації води не більше 0,0000864 м/добу.

По зовнішньому контуру полігону влаштовується нагірна канава. Це захистить територію полігону від попадання поверхневих вод з прилеглої території. Скид поверхневих вод передбачено у ставок-накопичувач поверхневих вод, що запроектований в кінці нагірної канави.

Для збирання і відведення фільтрату з майданчиків складування ТПВ споруджується дренажна система, яка складається з шарового дренажу (щебінь або галька) і дренажних труб. Фільтрат збирається в ставок-накопичувач, а потім спрямовується до споруд із знешкодження фільтрату.

По периметру території влаштовується сітчаста огорожа висотою 2,0 м. В середину від огорожі, по периметру полігона, передбачена зелена зона (садіння дерев) шириною 20 м та кавальєри ґрунту, який буде використаний для ізоляції ТПВ.

На в'їзді до полігона ТПВ повинна бути контрольно-пропускна зона, яка обладнана засобами радіаційного контролю всіх відходів, автомобільними вагами для обліку кількості усіх видів відходів, що надходять на полігон ТПВ, та обладнанням для миття транспортних засобів.

Для контролю за зміною рівнів та якості води ґрунтового водоносного горизонту (за межами полігону), в процесі експлуатації полігону та після його закриття, на стадії проектування необхідно передбачити розташування контрольних свердловин згідно чинних норм.

Енергопостачання об'єкту проектування передбачається за рахунок існуючої електромережі 10 кВ, яка проходить вздовж західного боку проектної території, з підключенням до проектної підстанції та пониженням струму до 0,4 кВ з подальшим розповсюдженням по території полігону ТПВ. Для надійної подачі електроенергії до об'єкту проектування, на наступних стадіях проектування (робочий проект), необхідно отримати технічні умови за результатами аналізу потреби електроенергії на виробничі і побутові витрати та на зовнішнє освітлення території.

Враховуючи відсутність можливості забезпечення об'єкту проектування мережами централізованого водопостачання, а саме віддаленість території від основних мереж водопостачання, детальним планом території передбачається водозабезпечення за рахунок привозної питної води. Забезпечення технічною водою також планується за рахунок привозної води або за рахунок поверхневих вод, які збираються у ставок-накопичувач поверхневих вод.

Для зовнішнього пожежегасіння, відповідно до вимог ДБН В.2.5-74.2013, передбачається використовувати воду з проєктованих підземних резервуарів. Місця влаштування пожежних

резервуарів визначені на ділянці проектування. На даний час в смт Широке пожежогасіння здійснюється пожежним ДПО, яке розташовано в центральній частині селища (загальна кількість пожежних машин 3 одиниці). Відстань від території об'єкту проектування до ДПО складає 4,4 км, що відповідає діючим нормативам.

У якості очисних споруджень господарсько-побутових стоків прийнята установка заводського виготовлення типу «Біолайн-25». У період її експлуатації необхідно, згідно договірних відносин з місцевою комунальною службою, відкачувати та вивозити на утилізацію на місцеву зливну станцію стабілізований надлишковий мул, що накопичується в установці.

Організація відведення дощових та талих вод з даної території розрахована з урахуванням рельєфу місцевості та спрямована на відвід через нагорну канаву, яка розташована по периметру усієї ділянки, в ставок-накопичувач поверхневих вод та далі – на локальні очисні споруди. Після очищення поверхневі води можуть використовуватися у технологічних цілях.

Транспортне забезпечення здійснюється за рахунок існуючої автодороги місцевого значення, яка з'єднує смт Широке та села Радевичеве і Могилівка, а також проектної мережі під'їзних автошляхів.

Впливи на довкілля від реалізації рішень даного детального плану території очікуються наступні.

Вплив на клімат і мікроклімат

Планована діяльність не визначатиме суттєвого впливу на клімат та мікроклімат району, який розглядається даним детальним планом.

Вплив на ландшафти та геоморфологію

Первинний ландшафт території зміниться. У зв'язку зі створенням котлованів при спорудженні ділянок складування ТПВ, а згодом – з розміщенням ТПВ та ізолюючих шарів ґрунту, товщина яких (допустима висота складування) визначається при проектуванні полігону, відбуватиметься почергова зміна відміток місцевості.

Вплив на водне середовище

Вплив планованої діяльності на водне середовище полягає: в споживанні води питної якості на господарсько-побутові потреби персоналу полігону; в споживанні води на технологічні потреби і потреби пожежогасіння; в утворенні господарсько-побутових та промислових стічних вод; в зміні характеру поверхневого стоку в місці розташування полігону; в утворенні фільтрату з території ділянки складування ТПВ та проведенні операцій щодо зменшення його кількості, очищення та подальшого використання.

Детальним планом передбачається задовольняння господарсько-побутових потреб за рахунок привозної питної води. Забезпечення технічною водою передбачене також за рахунок привозної води або за рахунок поверхневих вод, які збираються у ставок-накопичувач.

Для зовнішнього пожежегасіння передбачається використовувати воду з проєктованих підземних резервуарів.

Утворювані господарсько-побутові стоки відводяться для очищення на установку заводського виготовлення типу «Біолайн-25».

Територія полігону ТПВ, у тому числі ділянка складування і господарська зона, має бути захищеною від затоплення зливовими та талими водами з вище розташованих земельних масивів (ділянок). Для забезпечення запобігання попаданню стоку зливових і талих вод, а також фільтрату з території полігону у зовнішні водовідвідні споруди, проєктується комплекс гідротехнічних споруд.

Відведення поверхневих (зливових та талих) вод з території полігону організоване з урахуванням рельєфу місцевості та спрямоване на відвід через нагірну канаву, яка планується по периметру усієї ділянки, в ставок-накопичувач поверхневих вод. Із ставка вода спрямовується на локальні очисні споруди, після очищення в яких можливе подальше використання очищених поверхневих вод на виробничі потреби (для зволоження ТПВ у жаркий період року, для знепилення, для заправки пожежних машин, для поповнення водою пожежних резервуарів та інше).

При розробці проєкту планованого полігону ТПВ буде розраховано об'єм утворення фільтрату, визначені конкретні методи боротьби з його накопиченням, розмір секцій накопичувача фільтрату, тривалість їх наповнення. Для збирання і відведення фільтрату з майданчиків складування ТПВ споруджується дренажна система, яка складається з шарового дренажу (щебінь або галька) і дренажних труб. Фільтрат збирається в ставок-накопичувач, а потім спрямовується до споруд із знешкодження фільтрату та території полігону. Для знешкодження фільтрату використовують комбінації методів очищення стічних вод. Вибір обладнання та проєктування технологічних процесів знешкодження фільтрату здійснюють на основі проведення попереднього аналізу його властивостей. Після попереднього очищення скидання очищеного фільтрату у систему водовідведення населеного пункту здійснюють за умови відповідності об'єму і складу фільтрату встановленим вимогам. Система збирання та видалення фільтрату повинна функціонувати від початку роботи полігону ТПВ, а також після його закриття.

Передбачається реалізація ряду заходів, які забезпечують охорону водного середовища: основа полігону (дно та укоси) обладнуються комбінованим протифільтраційним екраном, споруджується система збирання і відведення фільтрату, ставок-накопичувач фільтрату, будуються гідрозахисні споруди – водовідвідна канава, обвалування, ставок-накопичувач поверхневого стоку. Очищені води після контролю їх якості спрямовуються на виробничі потреби (для зволоження ТПВ в пожежонебезпечні періоди з метою запобігання самозагоряння, для зменшення пилоутворення, а також у разі зниження ступеня ущільнення відходів, на

поповнення протипожежного запасу води). Утворювані господарсько-побутові стоки відводяться для очищення на установку типу «Біолайн-25».

Вплив на водне середовище проектного об'єкту оцінено як допустимий. Внаслідок планованої діяльності забруднені стічні води не скидаються в поверхневі водні об'єкти господарсько-питної, культурно-побутової і рибогосподарської категорій водокористування, а також в підземні водоносні горизонти.

Статтею 88 Водного кодексу України визначається, що з метою охорони поверхневих водних об'єктів від забруднення і засмічення та збереження їх водності вздовж річок, морів і навколо озер, водосховищ та інших водойм в межах водоохоронних зон виділяються земельні ділянки під прибережні захисні смуги. Ріка Інгулець відповідно до ст. 79 Водного кодексу класифікується як середня ріка з нормативним розміром прибережної захисної смуги 50 м, а Бакаєць – як мала ріка з нормативним розміром прибережної захисної смуги 25 м. Ділянка детального планування розташована поза зонами прибережних захисних смуг.

Вплив на геологічне середовище

Зміни геологічного середовища передбачаються в верхньому четвертинному шарі геологічного розрізу. Основні впливи спостерігатимуться при спорудженні полігону (внаслідок влаштування котлованів і траншей, прокладанні підземних комунікації та встановленні підземних резервуарів) та полягають:

- у знятті та переміщенні верхніх шарів (четвертинних суглинків) при організації ділянки складування ТПВ;
- у заміні існуючих шарів ґрунту антропогенними складовими (відходами та ізолюючими мінеральними та органічними матеріалами);
- у зміні геоморфологічних особливостей в місці розташування полігону.

Очікувані впливи на геологічне середовище не сприятимуть посиленню стискуючих, розтягуючих і зрушуючих напружень гірських порід; не призведуть до раптового розпушування гірських порід; не утворять обвалів, пливунів та ерозійних процесів. Вплив на геологічне середовище очікується в допустимих межах.

Вплив на ґрунти і земельні ресурси

Вплив на земельні ресурси полягає у використанні земельної ділянки площею 5,23 га, на якій планується спорудження полігону твердих побутових відходів. Земельні площі пропонується використовувати наступним чином:

- площа ділянки складування ТПВ – 1,87 га;
- площа забудови – 0,15 га;
- площа ставків-накопичувачів – 0,05 га;
- площа під твердим покриттям (дорога) – 0,63 га;
- площа озеленення спеціального призначення – 1,04 га;

- площа під інші потреби – 1,49 га.

До початку будівельних робіт з ділянки необхідно виконати зняття рослинного шару ґрунту, який при подальшому будівництві об'єктів та інфраструктури полігону і при розміщенні на ньому відходів, буде замінений антропогенними та мінеральними складовими.

Рослинний ґрунт, що підлягає зняттю, передбачено зрізати, переміщати в спеціально виділені місця і розміщувати в тимчасові склади, в яких будуть створені необхідні умови для захисту ґрунту від забруднення та псування.

Відповідно до вимог статей 166 та 168 Земельного кодексу України, статей 2, 3 та 6 Закону України «Про державний контроль за використанням та охороною земель», Закону України «Про охорону земель», зняття та перенесення ґрунтового покриву (родючого шару ґрунту) є обов'язковим для власників земельних ділянок та землекористувачів, діяльність яких пов'язана з порушенням поверхневого (родючого) шару ґрунту.

Зняття родючого шару ґрунту та подальші операції з ним повинні виконуватись відповідно до розробленого спеціалізованою організацією проекту землеустрою щодо зняття, перенесення та збереження родючого шару ґрунту. Проектом визначаються техніка, технологія, послідовність, межі, параметри зрізання родючого шару та подальшого його збереження. Проект повинен розроблятися на основі результатів агрохімічного обстеження ґрунтів на проектній ділянці.

Знятий і збережений ґрунтово-рослинний шар буде використаний для рекультивації після закриття полігону.

На ділянці розміщення відходів передбачається створення котлованів. Глибина котловану, який риють у основі полігона ТПВ, залежить від рівня ґрунтових вод. Основа днища котловану повинна бути на 2 м вище прогнозованого рівня ґрунтових вод. Ґрунт, що виймається з котлованів під час будівництва, використовують для проміжної та остаточної ізоляції ТПВ. Розміщення ґрунту з котлованів першої черги проектується у кавальєрах по периметру полігона ТПВ та в окремих складах ґрунту. Ґрунт з котлованів другої черги подається на ізоляцію ТПВ на картах першої черги.

Виїмка ґрунту відбувається також при спорудженні фундаментів, прокладанні підземних комунікацій та встановленні підземних резервуарів. Ґрунт виїмки розміщується на вільній території у окремі відвали з подальшим його цільовим використанням: для обвалування, для влаштування кавальєрів, для проміжної ізоляції ярусів складування ТПВ, для закриття котловану на ділянках складування ТПВ, для рекультивації.

Ведення земляних робіт при спорудженні карт полігону та плануванні навколишньої території повинно виконуватись з урахуванням таких основних вимог:

- максимального збереження існуючого рельєфу;
- максимального збереження ґрунтів і деревних насаджень;

- відведення поверхневих вод із такими швидкостями, які виключають ерозію ґрунтів;
- мінімального об'єму земляних робіт;
- мінімального дисбалансу земляних мас;
- збереження і використання ґрунтового шару при насипах і виїмках.

З метою недопущення забруднення ґрунтів фільтраційними витоками з ділянки складування ТПВ, влаштовується дренажна система для збирання і відведення фільтрату, основа полігону обладнується комбінованим протифільтраційним екраном.

Після закриття полігону та після закінчення його стабілізації (процесу зміцнення звалищного ґрунту, досягнення ним постійного стійкого стану) проводяться рекультиваційні роботи, в ході яких використовується знятий при підготовчих роботах рослинний шар ґрунту (в разі нестачі певний обсяг рослинного ґрунту завозиться додатково) та відбувається відновлення порушеної території для використання її у сільськогосподарському, лісгосподарському або інших напрямках.

Рекультивація земель після закриття полігону ТПВ проводиться згідно з розробленим проектом і лише після завершення стабілізації закритого полігону (процесу зміцнення звалищного ґрунту, досягнення ним постійного стійкого стану). Рекомендовані строки рекультивації закритих полігонів ТПВ для Південного регіону складають 1 рік (сівба багаторічних трав) та 2 роки (садіння чагарників, саджанців декоративних дерев (крім плодових), дерев з поверхневою кореневою системою (крім плодових)).

Проектом рекультивації земель після закриття полігону ТПВ та закінчення процесів збирання та утилізації біогазу має бути передбачений один із таких напрямків рекультивації: сільськогосподарський, лісгосподарський. Будівельний напрямок можливий через 25-30 років після рекультивації за умови відсутності утворення фільтрату. Будівельний напрямок здійснюється тільки проведення необхідних підготовчих робіт і відповідних санітарно-епідемічних досліджень.

Рекультивація земель після закриття полігону ТПВ провадиться в два етапи: технічний і біологічний. До процесів технічного етапу рекультивації відноситься стабілізація, виположування і терасування, спорудження системи дегазації, створення рекультиваційного багатофункціонального покриття, передача ділянки для проведення біологічного етапу рекультивації.

Родючі землі завозяться автотранспортом на закритий полігон з місць тимчасового складування ґрунту або інших можливих місць їх утворення. Планування поверхні до нормативного ухилу провадиться бульдозером.

Після закінчення технічного етапу рекультивації ділянка передається для проведення біологічного етапу рекультивації. Цей етап триває 4 роки і включає такі роботи: добір асортименту багаторічних трав, підготування ґрунту, сівбу і догляд за посівами. Через 4 роки

після сівби трав територія рекультивованих земель полігона ТПВ передається відповідному відомству для наступного цільового використання у сільськогосподарському, лісгосподарському або інших напрямках.

Вплив на повітряне середовище

Вплив на повітряне середовище в ході *будівництва* полігону ТПВ очікується від наступних джерел викиду забруднюючих речовин:

- двигуни внутрішнього згорання будівельної техніки і автотранспорту, які працюють на дизельному пальному та викидають в повітря азоту діоксид, сажу, ангідрид сірчистий, вуглецю оксид, вуглеводні насичені;
- земляні роботи, при яких в повітря викидаються речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом;
- зварювальні роботи, від яких в повітря надходить заліза оксид, марганець та його з'єднання;
- фарбувальні роботи, які викидають в атмосферу бутилацетат, ацетон і толуол;
- розвантаження будівельних матеріалів, при якому викидаються речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом.

Забруднюючі речовини, які викидаються в атмосферу в ході планової діяльності, утворюють групу речовин односпрямованої дії – група №31 (азоту діоксид + ангідрид сірчистий).

Вплив на повітряне середовище *при експлуатації* проектного об'єкту очікується від наступних технологічних операцій (джерел викиду забруднюючих речовин):

- складування ТПВ із вмістом органічної складової, при якому в атмосферне повітря виділятиметься біогаз (до складу якого входять метан, діоксид вуглецю, сірководень, азот, кисень, водень, етилмеркаптан, метилмеркаптан). Азот, кисень та водень не відносяться до забруднюючих речовин і входять до складу атмосфери, тому під час виконання оцінки впливів на повітряне середовище не враховуються.

Біогаз утворюється при створенні анаеробних умов, тобто коли сміття вже є в ущільненому стані та пересипане ізолюючими прошарками інертного матеріалу. Розклад органічної складової ТПВ та початок утворення біогазу під впливом мікрофлори починається тільки на 2-3-й рік від початку складування відходів і може продовжуватись до десяти років. Органічні речовини, що містяться у відходах, мають різну інтенсивність розкладання. Так, резина, шкіра, полімерні матеріали розкладаються мікроорганізмами дуже повільно, тоді як органічні складові відходів, що містять білкові речовини, крохмаль, розкладаються дуже швидко. Таким чином, можна вважати, що органічна складова відходів складається з «пасивної», що не генерує, або дуже повільно генерує, органічної речовини і «активної», що генерує, органічної речовини. Від морфологічного складу відходів залежить інтенсивність

утворення і виділення біогазу і залежно від цього та від кліматичних умов коливається тривалість періоду стабілізованого активного виходу біогазу. Згідно даних ДБН В.2.4-2-2005, приблизний склад біогазу: 40-60% метану; 30-45% діоксиду вуглецю, 5-10% азоту, сірководню, кисню, водню та інших газів. Нижча теплотворна здатність біогазу – 18...25 МДж/м³. Межі вибухонебезпечності суміші метану з повітрям – 5...15 %.

В склад біогазу можуть входити наступні домішки: етилмеркаптан – 0,005%, метилмеркаптан – 0,005%.

При проектуванні полігону ТПВ необхідно передбачити збирання та утилізацію біогазу. Зібраний біогаз може використовуватись як паливо для енергетичних установок (котлоагрегати, промислові печі, стаціонарні двигуни-генератори) або для заправки в балони після збагачення.

Прогнозування кількості біогазу, що виділяється, при розробленні проектної документації на будівництво полігону варто робити з урахуванням складу і властивостей ТПВ, місткості і терміну експлуатації полігона ТПВ, схеми і максимальної висоти складування ТПВ, гідрогеологічних умов ділянки складування ТПВ, рН водної витяжки з ТПВ;

- заїзди-виїзди автотранспорту, що доставлятиме сміття на територію проектного об'єкту, двигуни внутрішнього згорання (ДВЗ) якого працюють на дизельному пальному та викидають в повітря азоту діоксид, сажу, ангідрид сірчистий, вуглецю оксид, вуглеводні насичені;

- робота засобів механізації, якими обладнується полігон, від ДВЗ яких в повітря надходять азоту діоксид, сажа, ангідрид сірчистий, вуглецю оксид, вуглеводні насичені.

Вплив на повітряне середовище *при рекультивації* території полігону після його закриття та стабілізації очікується від наступних технологічних операцій (джерел викиду) забруднюючих речовин:

- роботи з рекультивації (розвантаження автосамоскидів, робота бульдозерів), при яких в атмосферне повітря надходять азоту діоксид, сажа, ангідрид сірчистий, вуглецю оксид, вуглеводні насичені та речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом.

Щоб уникнути шкідливого впливу біогазу полігону ТПВ на навколишнє природне середовище після рекультивації, вихід газу з поверхні полігона і розповсюдження його на прилеглий до полігона території необхідно блокувати або зменшити до мінімуму. Захисний екран поверхні полігону ТПВ влаштовується після його закриття і закінчення осідання тіла полігона ТПВ, тобто досягнення ним стабільного стану. Він влаштовується для збирання і відведення поверхневої (чистої) води і зменшення кількості фільтрату, збирання і утилізації біогазу.

Захисний екран влаштовується зверху технологічного екрана, який був влаштований під

час експлуатації полігону ТПВ і складається з таких шарів:

- рекультиваційний шар з родючого ґрунту та перехідного шару з суглинку загальною товщиною не менше ніж 0,5 м;
- дренажний шар з піску не менше ніж 0,3 м;
- захисний шар для захисту геосинтетичної (геомембранної) гідроізоляції з дрібного піску, подрібненого суглинку або дрібнозернистих промислових відходів (IV класу небезпеки) з розміром зерна не більше 0,5 мм завтовшки 0,3 м. Альтернативний варіант: захисний шар з геотекстилю з поверхневою щільністю 300-800 г/м²;
- вторинний бар'єр – геосинтетична (геомембрана) гідроізоляція завтовшки не менше ніж 1,5 мм з коефіцієнтом фільтрації води не більше ніж 10⁻⁹ м/с. На укосах поверхні полігону для надійного зчеплення захисного ґрунту з поверхнею геомембран потрібно використовувати геомембрани з текстурованою поверхнею;
- первинний бар'єр з мінеральних матеріалів з коефіцієнтом фільтрації води не більше ніж 10⁻⁹ м/с: з глини завтовшки не менше ніж 0,5 м або з бентонітових матів з поверхневою щільністю бентоніту 3700 г/м².
- газовий дренаж (щєбінь фракцій від 20 мм до 40 мм або геокомпозит) завтовшки не менше ніж 0,3 м.

Якісна характеристика забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферу джерелами викидів полігону ТПВ в період будівництва, експлуатації та рекультивації наведена в таблиці 2.

Таблиця 2 – Характеристика забруднюючих речовин

Код	Найменування речовини	ГДК _{мр} , мг/м ³	ГДК _{сс} , мг/м ³	ОБРВ, мг/м ³	Клас небезпеки
123	Залізо та його сполуки	-	0,04	-	3
143	Марганець та його сполуки	0,01	0,001	-	2
333	Сірководень	0,008	-	-	2
301	Азоту діоксид	0,2	0,04	-	3
328	Сажа	0,15	0,05	-	3
330	Ангідрид сірчистий	0,5	0,05	-	3
337	Вуглецю оксид	5,0	3,0	-	4
410	Метан*	-	-	50	-
621	Толуол	0,6	0,6	-	3
1210	Бутилацетат	0,1	0,1	-	4
1401	Ацетон	0,35	0,35	-	4
1715	Метилмеркаптан	0,0001	-	-	4
1728	Етантіол (етилмеркаптан)	0,00003	-	-	-
2754	Вуглеводні насичені C12-C19	1,0	-	-	4
2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиф. за складом	0,5	0,15	-	3
11812	Вуглецю діоксид (вуглекислий газ)*	-	-	-	-

Примітка * – парниковий газ.

Максимальні приземні концентрації забруднюючих речовин, що будуть створюватися в період будівництва, експлуатації та рекультивації об'єкту проектування на межі нормативної санітарно-захисної зони і найближчої сельбищної зони, очікуються такими, що не

перевищуватимуть гранично допустимі величини як без урахування, так і з урахуванням фонових концентрацій. Вплив на повітряне середовище від джерел викидів об'єкту проектування буде в допустимих межах.

У відповідності до п. 5.4 «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.1996 року № 173, промислові, сільськогосподарські та інші об'єкти, що є джерелами забруднення навколишнього середовища, повинні відокремлюватись від житлової забудови санітарно-захисними зонами (СЗЗ). Проекти організації СЗЗ слід розробляти в комплексі з проектом будівництва (реконструкції) підприємств з першочерговою реалізацією заходів, передбачених в зоні (ДСП 173-96, п. 5.14).

Санітарно-захисна зона проектного полігону твердих побутових відходів, визначена відповідно Додатку №4 до «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», становить 500 м (Санітарно-технічні споруди та установи комунального призначення, Клас II, Полігони твердих побутових відходів).

Район розташування ділянки детального планування, межі планованого полігону з нанесеною нормативною СЗЗ та найближчі житлові масиви наведені на рисунку 1.

Шумовий вплив

Джерелами шуму в *період будівництва* є будівельна техніка і автотранспорт, які працюють на будівельному майданчику. Після закінчення нетривалого періоду будівництва існування цих джерел шуму припиниться.

Джерелами шуму *при експлуатації* проектного полігону ТПВ є технологічне обладнання сміттесортувальної лінії, автотранспорт та засоби механізації полігону. Розрахувати рівень шумового навантаження від працюючого обладнання та автотранспорту буде можливим при подальшому проектуванні, коли будуть відомі шумові характеристики та розміщення конкретного обладнання, прийнятого для встановлення на об'єкті. Згідно ДСП-173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів» та «Державним санітарним нормам допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови» (затверджені Наказом Міністерства охорони здоров'я України 22.02.2019 р. № 463), еквівалентний допустимий рівень звуку на території, що безпосередньо прилягає до житлових будинків, поліклінік, амбулаторій, диспансерів, будинків відпочинку, пансіонатів, будинків-інтернатів для людей похилого віку та інвалідів, дитячих дошкільних закладів, шкіл та інших навчальних закладів, бібліотек, храмів, музеїв вночі становить 45 дБА, вдень – 55 дБА.

Джерелами шуму в *ході рекультивції* території полігону будуть бульдозери і автосамоскиди. Після закінчення періоду рекультивції існування цих джерел шуму припиниться.

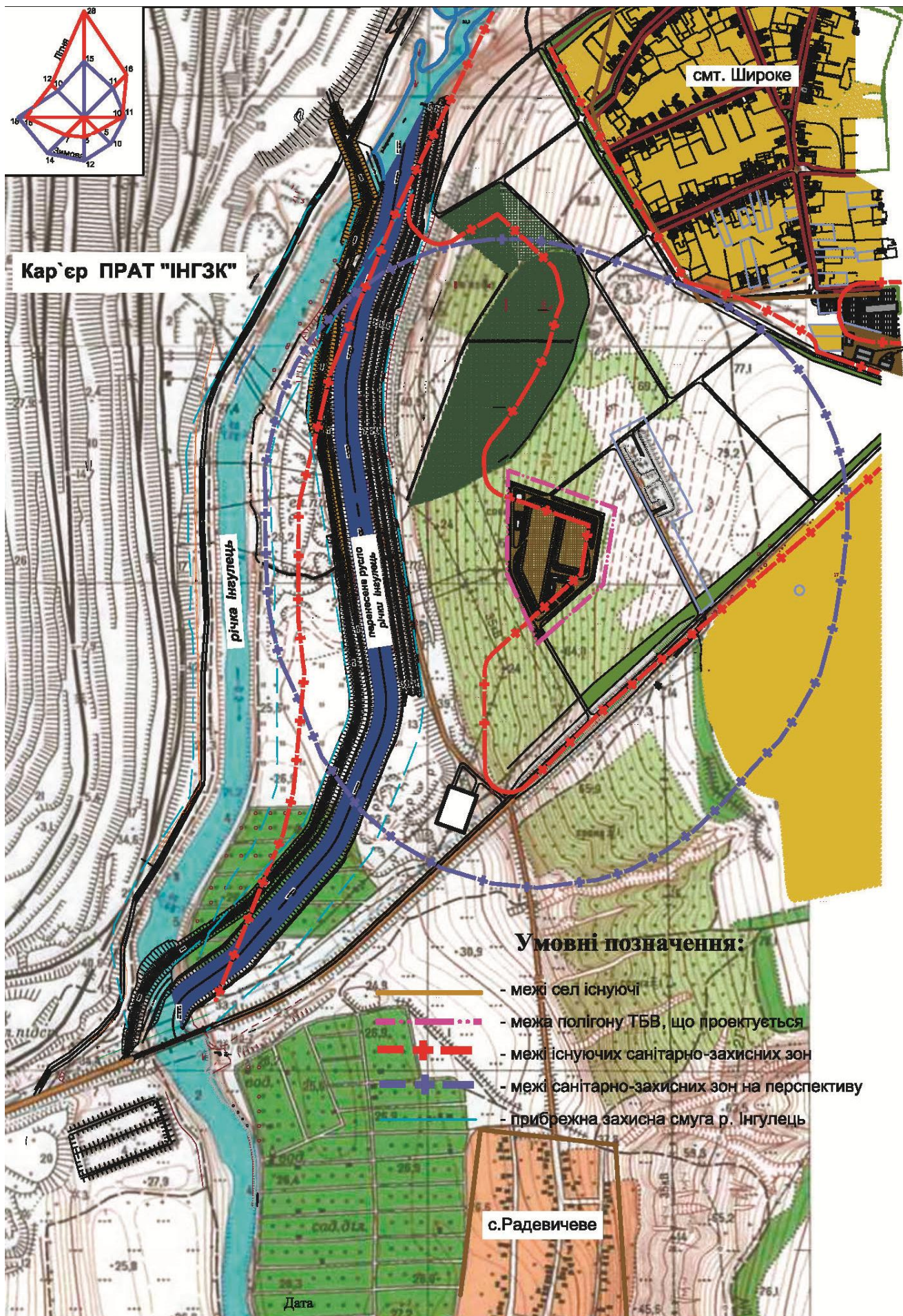


Рисунок 1 Ситуаційний план території під розміщення полігону твердих побутових відходів (1:10000)

Згідно «Державним санітарним нормам допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови» (затверджені Наказом Міністерства охорони здоров'я України 22.02.2019 р. №463), еквівалентний допустимий рівень звуку на території житлової забудови, на яку впливає шум об'єктів будівництва та реконструкції, вночі становить 50 дБА, вдень – 60 дБА. Очікувані рівні звуку на межі СЗЗ і в найближчих сельбищних зонах будуть знаходитися в допустимих межах як в період будівництва, так і в періоди експлуатації і рекультивації полігону ТПВ.

Відходи

Побутові відходи – тип відходів, що створюються у житлово-комунальному господарстві. За морфологічним складом ТПВ підрозділяються на компоненти (%): папір, картон, паперові упаковки – до 30; харчові відходи – до 45; дерево – до 4; метал чорний – до 4,5; кольоровий метал – до 0,3; текстиль – до 7; кістки, камені, фаянс, скло – до 5; шкіра, гума, взуття – до 4; різні пластмасові вироби – до 5; змет сміття (частки менше 15 мм) – до 5. Усі наведені вище процентні співвідношення морфологічного складу ТПВ умовні, так як співвідношення складових впливають на ступінь благоустрою жилого фонду, добробут населення того чи іншого району, сезони року, кліматичні умови. Так, залежно від сезону року, особливо великі коливання вмісту в ТПВ харчових відходів – з 20% до початку весни до 45% і більше в кінці літа – початку осені. До складу харчових відходів входять картопляні очистки, відходи овочів, фруктів, відходи зберігання овочів і фруктів та ін. Харчові відходи містять крохмаль, жири, білки, вуглеводи, клітковину, вітаміни. Вологість харчових відходів коливається від 60-70% навесні, до 80-85% – влітку й восени. Вологість харчових відходів ресторанів, їдалень та інших підприємств громадського харчування (у зв'язку зі збором недоїденою клієнтами замовленої їжі і миттям посуду) може досягати 95%. У той же час харчові відходи ресторанів, кафе та інших підприємств громадського харчування практично не містять баластних включень (бій скла, посуду, металевих кришок і банок), що часто зустрічається на харчових відходах при валовому зборі у населення.

Основна маса сміття має розмірність від 350 до 150 мм (80% загальної маси). Проте у відходах зустрічаються і крупніші предмети (обломки старих меблів, радіоприймачі, ящики і т.і.), кількість яких складає 0,5÷2% загальної маси відходів. Важливим показником властивостей ТПВ є щільність. Щільність ТПВ упорядкованого житлового фонду у весняно-літній сезон (в контейнерах) складає $0,18 \div 0,22$ т/м³, в середньому 0,2 т/м³, в осінньо-зимовий – $0,2 \div 0,25$ т/м³. ТПВ мають механічну (структурну) зв'язаність за рахунок волокнистих фракцій (текстиль, дріт і так далі) і зчеплення, що обумовлене наявністю вологих липких компонентів. ТПВ є такими, що злежується, тобто при тривалій нерухомості втрачають сипучість і ущільнюються (з можливістю виділення фільтрату) без зовнішньої дії. Вологість ТПВ коливається в широких межах, залежно від сезону року – 30÷60%. Залежно від морфологічного

складу ТПВ залежать його фізичні властивості, що неоднозначно впливають на його легкоукладальність на добовій карті.

Полігон твердих побутових відходів (ТПВ) – інженерна споруда, яка призначена для захоронення твердих побутових відходів і повинна запобігати негативному впливу на навколишнє природне середовище і відповідати санітарно-епідеміологічним і екологічним нормам. На полігон ТПВ дозволяється приймати побутові відходи (окрім рідких побутових відходів та небезпечних відходів у складі побутових відходів), які пройшли попередню обробку з житлових будинків, адміністративних і громадських установ та організацій, підприємств торгівлі та громадського харчування, закладів культури і мистецтва, навчальних та лікувально-профілактичних закладів та інших підприємств, установ і організацій незалежно від форм власності, вуличний та садово-парковий змет і листя, а також подрібнені будівельні відходи, умовно інертні відходи і промислові відходи III та IV класів небезпеки відповідно до санітарних правил та норм, а також відповідно до протипожежних вимог, норм та правил (додаток Ж ДБН В.2.4-2-2005), шлак від сміттєспалювальних заводів.

Тверді відходи IV класу небезпеки використовують на полігоні побутових відходів як ізолювальний матеріал у середній та верхній частинах полігону, а тверді відходи III класу небезпеки можуть складуватися разом з побутовими відходами з дотриманням особливих умов відповідно до санітарних правил та норм, а також відповідно до протипожежних вимог, норм та правил.

Прийняття на полігон ТПВ не підлягають відходи, які можуть бути вторинною сировиною (за можливості їх утилізації); небезпечні відходи у складі побутових відходів, які визначені відповідно до законодавства. Як правило, складуванню на полігоні ТПВ підлягає тільки та частина твердих побутових відходів, що не може бути утилізована. Рекомендується при полігоні передбачати спеціальні споруди для вилучення ресурсно-цінних компонентів ТПВ згідно із чинним законодавством.

На полігон ТПВ заборонено приймати:

- 1) тверді, рідкі, пастоподібні відходи радіоактивних речовин;
- 2) відходи промислових підприємств:
 - з вологістю більше 85 %;
 - з вмістом токсичних речовин, важких металів (I-II класів небезпеки);
 - вибухонебезпечні та самозаймисті речовини;
- 3) трупи тварин, конфіскати боєнь м'ясокомбінатів;
- 4) відходи лікувальних закладів (хірургічних клінік, пологових будинків, інфекційних лікарень).

Ділянку складування умовно інертних відходів слід проектувати із розрахунку приймання несортованих залишків відходів після механіко-біологічної переробки з вмістом органіки

менше ніж 10 %, будівельні відходи, деякі види промислових відходів IV класу небезпеки.

Сучасна технологія захоронення ТПВ передбачає їх попереднє сортування та захоронення брикетів, виготовлених із складової ТПВ, що не підлягає утилізації. Брикети виробляють на спеціальних пресах з питомим тиском не менше ніж 20 кг/см². На полігоні ТПВ рекомендується здійснювати захоронення переважно таких брикетів твердих побутових відходів, які виготовлені за технологією, що забезпечує запобігання безпосередньому контакту твердих побутових відходів у брикеті з довкіллям.

Для поліпшення екологічного стану в смт Широке даним детальним планом передбачено будівництво полігону твердих побутових відходів та лінії по обробленню (переробленню) ТПВ потужністю 7,5 тис.м³/рік. Площа ділянки розміщення ТПВ – 1,87 га.

Економічний та екологічний ефект від оброблення (перероблення) відходів полягає в істотному зниженні обсягу поховання відходів. Сортування та пресування дозволяє знизити обсяг поховань в 7-16 разів.

В подальшому передбачається розширення функцій оброблення (перероблення) відходів і створення підприємства по сортуванню твердих побутових відходів з елементами роздільного збору з території домоволодінь. Планується, що тверді побутові відходи піддадуться попередньому сортуванню населенням: жителі будуть розділяти сміття на два контейнера, один – для відходів, призначених для подальшої переробки, інший – для решти відходів.

При обробленні (переробленні) відходів планується функціонування сміттесортувальної лінії, що дозволить розділяти тверді побутові відходи на фракції: картон, папір, скло біле і кольорове, пластмаса ПЕТ, тверда пластмаса, поліетиленова плівка, алюмінієві банки, брухт чорних металів, текстиль, тощо. Планується, що основними споживачами пресованих фракцій ТПВ стануть підприємства Дніпропетровської області. Фракції, що не піддаються сортуванню і переробці, будуть підлягати захороненню на полігоні після пресування на території комплексу. Основним продуктом, що реалізується сміттєперероблюючим підприємством, повинні стати брикети вторинної сировини, які потім можуть бути використані в промисловості, сільському господарстві та інших сферах діяльності.

Безпосередньо в ході експлуатації самого полігону будуть утворюватися наступні відходи.

Від обслуговування засобів механізації, якими оснащується полігон (коди і найменування наведені згідно Класифікатору відходів ДК 005-96):

- відпрацьовані акумуляторні батареї – код 6000.2.9.04 «Батареї свинцеві зіпсовані або відпрацьовані»;
- відпрацьовані масла – код 6000.2.8.10 «Масла та мастила моторні, трансмісійні інші зіпсовані або відпрацьовані»;
- відпрацьовані фільтруючі елементи транспортних засобів – код 6000.2.9.22 «Відходи перевезень, не позначені іншим способом»;

- відпрацьовані шини – код 6000.2.9.03 «Шини, зіпсовані перед початком експлуатації, відпрацьовані, пошкоджені чи забруднені під час експлуатації»;

- відходи ГТВ замаслені, в т.ч. промислові прокладки автомобілів – код 2512.3.2.01 «Вироби гумові інші, забруднені радіонуклідами та (або) шкідливими (небезпечними) речовинами»;

- накладки гальмівних колодок відпрацьовані – код 6000.2.9.22 «Відходи перевезень, не позначені іншим способом»;

- промаслене ганчір'я – код 7730.3.1.06 «Матеріали обтиральні, зіпсовані, відпрацьовані чи забруднені»;

- брухт чорних металів – код 7710.3.1.08 «Брухт чорних металів дрібний інший»;

- брухт кольорових металів – 7710.3.1.09 «Брухт кольорових металів дрібний інший».

Від обслуговування очисних споруд поверхневих стоків:

- осад поверхневих вод – 7720.3.1.03 «Відходи, отримані при очищенні вулиць, місць загального користування, інші».

Від обслуговування очисних споруджень господарсько-побутових стоків типу «Біолайн»:

- шлам очисних споруд господарсько-побутових стоків – 7720.3.1.02 «Шлам септиків».

Від діяльності персоналу полігону ТПВ:

- відпрацьований спецодяг – 7730.3.1.07 «Одяг захисний зіпсований, відпрацьований чи забруднений»;

- тверді побутові відходи – 7720.3.1.01 «Відходи комунальні (міські) змішані, у т.ч. сміття з урн».

Утворювані відходи збираються в спеціально призначених місцях і в міру накопичення передаються спеціалізованим організаціям для подальшого поводження (утилізації, регенерації, видалення і т.і.) згідно договорів. Осад із очисних споруд відкачується і вивозиться асенізаційними машинами для передачі спеціалізованому підприємству згідно з укладеним договором. Тверді побутові відходи розміщуються на полігоні.

Вплив на рослинний, тваринний світ, об'єкти природно-заповідного фонду

Район розташування планованого полігону ТПВ характеризується помірною збереженістю природних ландшафтів, у флорі і фауні переважають види, гнучкі у виборі місця існування і пристосовані до життя на видозмінених і активно використовуваних людиною площах.

Планована діяльність, в цілому як антропогенний процес, чинить негативний вплив на рослинність через викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря, а на тваринний світ – забрудненням повітряного басейну і формуванням шуму. Також на мешкання місцевих популяцій вплине пряме вилучення вільної ділянки місцевості і використання її під полігон ТПВ.

Але будь-яких значних і незворотних змін в екосистемах досліджуваного району в

результаті будівництва та експлуатації полігону не прогнозується. На діючих об'єктах-аналогах можна спостерігати тривале співіснування птахів, тварин і комах з людиною і її техногенною діяльністю. В перспективі, після проведення технічної та біологічної рекультивациі полігону ТПВ по закінченню строку його експлуатації, відбудеться майже повне відновлення біоти, характерної для району розміщення планованого об'єкту.

На теперішній час територія детального планування вкрита дикоростучою деревно-чагарниковою поростю. В період підготовчих робіт необхідно провести видалення зелених насаджень з території майбутнього об'єкту. Здійснення видалення зелених насаджень повинно відбуватися за окремою регламентованою процедурою, з попереднім отриманням всіх необхідних дозволів і погоджень.

Об'єкти природно-заповідного фонду знаходяться на значній відстані і не зазнають впливу планованої діяльності.

На сайті Дніпропетровської обласної ради розміщене рішення від 24.03.2017 р. №176-8/VII «Про затвердження проекту схеми формування екологічної мережі Дніпропетровської області». Судячи з наведеної на означеному сайті схеми екомережі, ділянка проектування полігону твердих побутових відходів розташована на ключовій території екомережі регіонального значення «Широківсько-Інгулецький».

В ході зовнішнього благоустрою планується провести озеленення території полігону з улаштуванням озеленення рекультивованих територій, створенням газонів, садінням дерев і культурних сортів чагарнику. Для дерево-чагарникових насаджень потрібно застосовувати місцеві види рослин, враховуючи властивості ґрунтів. Сортамент зелених насаджень необхідно визначити виходячи з призначення зон території. Загальна площа озеленення території спеціального призначення по детальному плану орієнтовно становить 1,04 га, що складає близько 20% від загальної площі території об'єкту проектування.

Вплив на техногенне та соціальне середовища

В ході провадження рішень даного детального плану діяльність оточуючих техногенних об'єктів не порушується. Окремі існуючі інженерні мережі і комунікації будуть використовуватися для підключення планованого об'єкта після отримання відповідних техумов.

Умови життєдіяльності місцевого населення в результаті планованої діяльності не погіршаться. Прогнозована статистика захворюваності не зміниться відносно існуючої. Негативних впливів на соціальне середовище не очікується. Позитивні зміни полягають в наступному: вирішення питання поводження з ТПВ в населеному пункті, покращення функціонування системи санітарного очищення, ліквідація стихійних сміттєзвалищ, створення нових робочих місць зі стабільною занятістю, збільшення прибуткової частини місцевого бюджету.

4 Екологічні проблеми, у тому числі ризики впливу на здоров'я населення, які стосуються документа державного планування, зокрема щодо територій з природоохоронним статусом (за адміністративними даними, статистичною інформацією та результатами досліджень)

Екологічні проблеми регіону, в якому знаходиться територія детального планування, наступні: забруднення атмосферного повітря викидами від транспортних засобів, від підприємств селища та Кривого Рогу (Інгулецький ГЗК); забруднення водних об'єктів скидами сільськогосподарських підприємств; несанкціоновані сміттєзвалища; фізична зношеність та аварійність водопровідних мереж; незадовільний стан (або відсутність) каналізаційних мереж, водоочисних споруд і насосних станцій; низький рівень використання альтернативних джерел енергії; низький рівень впровадження енергоефективних технологій; низький рівень екологічної та санітарної культури і відповідальності представників керівництва, бізнесу, населення.

Безпосередньо у смт Широке є найбільш актуальними наступні питання: розповсюдження (часткове) санітарно-захисної зони діючого полігону ТБО на житлову забудову селища; виникнення стихійних сміттєзвалищ в непристосованих для цього місцях, що може загрожувати забрудненням ґрунтів та ґрунтових вод, утворенням неприємного запаху, викидом в атмосферне повітря шкідливих сполук, знищенням естетичної привабливості оточуючого ландшафту.

Закриття діючого полігону ТПВ і створення нового на південно-західній околиці селища було запропоновано рішеннями генерального плану, розробленого ТОВ «ГРАД.КОМ» у 2017 році. Рішення даного детального плану уточнюють рішення затвердженого генерального плану смт Широке Широківського району Дніпропетровської області.

Окрім спорудження полігону ТПВ необхідне вирішення питання щодо сортування побутових відходів населенням, для чого потрібно створити сприятливі умови, а саме: встановити контейнери для роздільного збирання відходів (пластику, органіки, паперу, скла) на спеціально обладнаних майданчиках, активно проводити серед населення роз'яснювальну роботу щодо цього питання. Це забезпечить зниження навантаження на полігон ТПВ та сприятиме повторному використанню ресурсів.

Оскільки на полігонах ТПВ спостерігається утворення біогазу (звалищного газу) та самовільне загорання заскладованих відходів, слід враховувати потенційну можливість виникнення спонтанних пожеж. Для локалізації і ліквідації пожеж необхідно забезпечити наявність на території полігону ТПВ достатньої кількості обладнання та води для пожежогасіння, детальне навчання робітників, обмежений доступ сторонніх осіб на територію полігону, забезпечення робітників належним захисним обладнанням (зокрема детекторами концентрації шкідливого газу тощо). Спорудження системи збирання та утилізації (відведення) біогазу зменшить ризик пожеж від самозаймання.

Проектний полігон відповідно вимог ДБН В.2.4-2-2005 планується розмістити на землях

несільськогосподарського призначення, непридатних для сільського господарства, погіршеної якості. Ці землі не зайняті лісами та іншими зеленими насадженнями, знаходяться за межами територій водоохоронних зон, прибережних захисних смуг, територій та об'єктів природно-заповідного фонду, їх охоронних зон, земель, зарезервованих для заповідання та інших територій, що мають особливу природоохоронну цінність, за межами зон санітарної охорони курортів; за межами зон можливого впливу на водозабори (за межами територій зон I, II поясу санітарної охорони водозаборів питних і мінеральних вод). Ділянка не зайнята лісами, лісопарками, іншими зеленими насадженнями, що виконують захисні функції і є місцями масового відпочинку населення.

Ризики впливу на здоров'я населення, які стосуються документа державного планування, не передбачаються. Ризики щодо територій з природоохоронним статусом відсутні – діяльність, небезпечна для об'єктів природно-заповідного фонду, на їх території та в їх охоронній зоні не планується.

Впровадження рішень детального плану вирішить вже наявні екологічні проблеми в частині поводження з твердими побутовими відходами при умові активного виконання необхідних заходів у відповідності з природоохоронним законодавством, у тому числі заходів, запланованих цим детальним планом.

5 Зобов'язання у сфері охорони довкілля, у тому числі пов'язані із запобіганням негативному впливу на здоров'я населення, встановлені на міжнародному, державному та інших рівнях, а також шляхи врахування таких зобов'язань під час підготовки документа державного планування

Відповідно до нормативно-правової бази України приймається ряд зобов'язань:

- пріоритетність вимог екологічної безпеки, обов'язковість додержання екологічних стандартів, нормативів та лімітів використання природних ресурсів;
- виконання ряду заходів, що гарантують екологічну безпеку середовища для життя і здоров'я людей, а також запобіжний характер заходів щодо охорони навколишнього природного середовища;
- збереження просторової та видової різноманітності і цілісності природних об'єктів і комплексів;
- узгодження екологічних, економічних та соціальних інтересів суспільства на основі поєднання знань екологічних, соціальних, природничих і технічних наук та прогнозування стану навколишнього природного середовища в рамках проведення процедури Стратегічної екологічної оцінки «Детального плану частини території смт Широке Широківського району Дніпропетровської області під розміщення полігону твердих побутових відходів»;
- забезпечення загальної доступності матеріалів детального плану та самого звіту CEO

відповідно до вимог Закону України «Про доступ до публічної інформації»;

- надання у звіті СЕО достовірної інформації щодо обґрунтованого впливу планової діяльності на навколишнє природне середовище;
- передбачення компенсації за шкоду, яка може бути заподіяна порушенням законодавства про охорону навколишнього природного середовища;
- поєднання заходів стимулювання і відповідальності у справі охорони навколишнього природного середовища;
- використання отриманих висновків моніторингу довкілля району планованої діяльності для мінімізації негативних впливів на довкілля.

Зобов'язань у сфері охорони довкілля, у тому числі пов'язаних із запобіганням негативному впливу на здоров'я населення, встановлених на міжнародному рівні, що стосуються конкретно документа державного планування, який розглядається, немає.

Широківська селищна рада Широківського району Дніпропетровської області має зобов'язання діяти згідно з чинним законодавством у сфері охорони довкілля: Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища», Законом України «Про охорону атмосферного повітря», Законом України «Про оцінку впливу на довкілля», Законом України «Про стратегічну екологічну оцінку», Водним кодексом України, Земельним кодексом України, Лісовим кодексом України, Законом України «Про охорону земель», Законом України «Про відходи», Законом України «Про природно-заповідний фонд України», Законом України «Про охорону культурної спадщини», Законом України «Про благоустрій населених пунктів», Законом України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення», «Державними санітарними правилами планування та забудови населених пунктів. ДСП-173-96» та іншими документами.

6 Опис наслідків для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, у тому числі вторинних, кумулятивних, синергічних, коротко-, середньо- та довгострокових (1, 3-5 та 10-15 років відповідно, а за необхідності – 50-100 років), постійних і тимчасових, позитивних і негативних наслідків

Вплив на довкілля реалізації «Детального плану частини території смт Широке Широківського району Дніпропетровської області під розміщення полігону твердих побутових відходів» очікується довгостроковим, постійним, на весь період експлуатації проектного об'єкту. Буде спостерігатися кумулятивний ефект джерел впливу планованого полігону ТПВ (шум та викиди забруднюючих речовин) разом з впливом: від транзитного транспорту, який рухається по автошляхах; від сільгосптехніки, яка працює на оточуючих земельних ділянках; від джерел викидів речовин-забруднювачів та джерел шуму наближених об'єктів Інгулецького ГЗК.

Очікується, що максимальні приземні концентрації забруднюючих речовин та рівні шумового впливу на межі санітарно-захисної зони полігону та на межі найближчої до оцінюваної території житлової забудови (смт Широке та с. Радевичеве) не перевищуватимуть гранично допустимих значень.

По деяким факторам впливу (забруднення ґрунтів і ґрунтових вод, поява неприємного запаху через стихійні сміттєзвалища) очікується поступове покращення стану довкілля відповідно реалізації рішень детального плану. Опис очікуваних наслідків для довкілля наведено в таблиці 3.

Таблиця 3 – Оцінка ймовірного впливу планової діяльності на довкілля відповідно до контрольного переліку

№	Наслідки від реалізація планованої діяльності:	Негативний вплив			Пом'якшення існуючої ситуації
		Так	Ймовірно	Ні	
Атмосферне повітря					
1.	Збільшення викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел		+		
2.	Збільшення викидів забруднюючих речовин від пересувних джерел	+			
3.	Погіршення якості атмосферного повітря			+	
4.	Поява джерел неприємних запахів			+	+
5.	Зміни повітряних потоків, вологості, температури або ж будь-які локальні чи регіональні зміни клімату			+	
Водні ресурси					
6.	Збільшення обсягів скидів у поверхневі води			+	
7.	Будь-які зміни якості поверхневих вод (зокрема таких показників як температура, розчинений кисень, прозорість, але не обмежуючись ними)			+	
8.	Збільшення скидання шахтних і кар'єрних вод у водні об'єкти			+	
9.	Значне зменшення кількості вод, що використовуються для водопостачання населенню			+	
10.	Збільшення навантаження на каналізаційні системи та погіршення якості очистки стічних вод			+	
11.	Поява загроз для людей і матеріальних об'єктів, пов'язаних з водою (зокрема таких, як паводки або підтоплення)			+	
12.	Зміни напрямів і швидкості течії поверхневих вод або зміни обсягів води будь-якого поверхневого водного об'єкту (створення мережі відводу поверхневих вод)			+	
13.	Порушення гідрологічного та гідрохімічного режиму малих річок регіону			+	
14.	Зміни напряму або швидкості потоків підземних вод			+	
15.	Зміни обсягів підземних вод (шляхом відбору чи скидів або ж шляхом порушення водоносних горизонтів)			+	
16.	Забруднення підземних водоносних горизонтів			+	
Відходи					
17.	Збільшення кількості утворюваних твердих побутових відходів			+	
18.	Збільшення кількості утворюваних чи накопичених промислових відходів IV класу небезпеки			+	
19.	Збільшення кількості відходів I- III класу небезпеки			+	
20.	Спорудження еколого-небезпечних об'єктів поводження з відходами			+	+
21.	Утворення або накопичення радіоактивних відходів			+	
Земельні ресурси					
22.	Порушення, переміщення, ущільнення ґрунтового шару		+		
23.	Будь-яке посилення вітрової або водної ерозії ґрунтів			+	
24.	Зміни в топографії або в характеристиках рельєфу		+		
25.	Появу таких загроз, як землетруси, зсуви, селеві потоки, провали землі та інші подібні загрози через нестабільність літогенної основи або зміни геологічної структури			+	
26.	Суттєві зміни в структурі земельного фонду, чинній або планованій практиці використання земель			+	
27.	Виникнення конфліктів між ухваленими цілями ДЦП та цілями місцевих громад			+	

Продовження таблиці 3

№	Наслідки від реалізації планованої діяльності:	Негативний вплив			Пом'якшення існуючої ситуації
		Так	Ймовірно	Ні	
Біорізноманіття та рекреаційні зони					
28.	Негативний вплив на об'єкти природно-заповідного фонду (зменшення площ, початок небезпечної діяльності у безпосередній близькості або на їх території тощо)			+	
29.	Зміни у кількості видів рослин або тварин, їхній чисельності або територіальному представництві		+		
30.	Збільшення площ зернових культур або сільськогосподарських угідь в цілому			+	
31.	Порушення або деградацію середовищ існування диких видів тварин			+	
32.	Будь-який вплив на кількість і якість наявних рекреаційних можливостей			+	
33.	Будь-який вплив на наявні об'єкти історико-культурної спадщини			+	
34.	Інші негативні впливи на естетичні показники об'єктів довкілля (перепони для публічного огляду мальовничих краєвидів, появу естетично неприйнятних місць, руйнування пам'ятників природи тощо)			+	
Населення та інфраструктура					
35.	Зміни в локалізації, розміщенні, щільності, та зростанні кількості населення будь-якої території			+	
36.	Вплив на нинішній стан забезпечення житлом або виникнення нових потреб у житлі			+	
37.	Суттєвий вплив на нинішню транспортну систему, зміни в структурі транспортних потоків			+	
38.	Необхідність будівництва нових об'єктів для забезпечення транспортних сполучень			+	
39.	Потреби нових або суттєвий вплив на наявні комунальні послуги			+	
40.	Поява будь-яких реальних або потенційних загроз для здоров'я людей			+	
Екологічне управління та моніторинг					
41.	Послаблення правових і економічних механізмів контролю в галузі екологічної безпеки			+	
42.	Погіршення екологічного моніторингу			+	
43.	Усунення наявних механізмів впливу органів місцевого самоврядування на процеси техногенного навантаження			+	
44.	Стимулювання розвитку екологічно небезпечних галузей виробництва			+	
Інше					
45.	Підвищення рівня використання будь-якого виду природних ресурсів			+	
46.	Суттєве вилучення будь-якого не відновлюваного ресурсу			+	
47.	Збільшення споживання значних обсягів палива або енергії			+	
48.	Суттєве порушення якості природного середовища			+	
49.	Поява можливостей досягнення короткотермінових цілей, які ускладнюватимуть досягнення довготривалих цілей у майбутньому			+	
50.	Такі впливи на довкілля або здоров'я людей, які самі по собі будуть значними, але у сукупності викличуть значний негативний екологічний ефект, що матиме значний негативний прямий або опосередкований вплив на добробут людей			+	

Значних негативних змін в стані довкілля та здоров'я населення при реалізації детального плану не передбачається при активному здійсненні запропонованих необхідних природоохоронних заходів. Перевищення рівнів ризиків негативного впливу на здоров'я населення не очікується.

З точки зору проявів кумулятивних та синергічних ефектів, враховуючи, що територія, запропонована для розміщення полігону ТПВ, знаходиться під впливом багатьох існуючих факторів впливу вже тривалий час, прояви цих ефектів можливі, але без перевищення граничнодопустимих меж.

7 Заходи, що передбачається вжити для запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків виконання документа державного планування

З метою дотримання вимог санітарного та екологічного законодавства при урахуванні державних, громадських і приватних інтересів під час спорудження, експлуатації та рекультивації планованого полігону ТПВ, в складі даного детального плану території передбачені планувальні обмеження та заходи щодо охорони довкілля.

Заходи загальноспрямовані

- на ділянці території, виділеної під полігон ТПВ, повинні бути виконані комплексні інженерні вишукування, які включають топогеодезичну зйомку, геологічні, гідрогеологічні, гідрологічні, екологічні та санітарно-гігієнічні дослідження (згідно з ДБН А.2.1-1 та ДБН А.2.2-1);

- при подальшому проектуванні та експлуатації полігону ТПВ повинні бути запроектовані та в подальшому реалізовані:

- рішення, що забезпечують експлуатаційну надійність, економічність, мінімальне відчуження земельних та інших природних ресурсів,

- розроблення матеріалів оцінки впливу на навколишнє середовище згідно з Законом України «Про оцінку впливу на довкілля»,

- інженерні заходи, що забезпечують стійкість полігона як споруди, його довговічність і безпеку навколишнього середовища,

- вимоги щодо безпеки життя і здоров'я людини,

- складання «Санітарно-технічного паспорту полігона ТПВ» за формою, наведеною у додатку К ДБН В.2.4-2-2005,

- рішення щодо рекультивації земель після закриття полігона ТПВ та їх обов'язкового повернення для подальшого господарського використання;

- територія господарської зони полігону повинна мати тверде покриття, освітлення і в'їзд з боку полігона ТПВ;

- на в'їзді до полігона ТПВ повинна бути контрольно-пропускна зона, яка обладнана засобами радіаційного контролю всіх відходів, автомобільними вагами для обліку кількості усіх видів відходів, що надходять на полігон ТПВ, та обладнанням для миття транспортних засобів;

Заходи щодо охорони атмосферного повітря

- організаційно-технічні заходи, направлені на зниження викидів забруднюючих речовин від автомобільного транспорту і засобів механізації, які працюють на території полігону;

- спорудження системи збирання біогазу в ході експлуатації полігону;

- впровадження заходів щодо блокування або зменшення до мінімуму виходу біогазу з поверхні полігона і розповсюдження його на прилеглій вже після рекультивації;

- територія полігону відокремлюється від територій житлової забудови, ділянок громадських установ та інших сельбищних об'єктів санітарно-захисною зоною, нормативний розмір якої складає 500 м.

Заходи щодо охорони від шумового забруднення

- використання сучасної техніки і машин, що забезпечують мінімальний вплив шуму;
- експлуатація тільки справного обладнання, яке є джерелом шуму;
- своєчасний ремонт автодоріг та мережі проїздів.

Заходи щодо охорони водного середовища

- для захисту ґрунтових вод від забруднення основа полігону (дно та укоси) обладнуються комбінованим протифільтраційним екраном (таблиця 3.1.1 ДБН В.2.3-2-2005), який включає такі шари:

4) шар дренажу для збору фільтрату (не менше ніж 500 мм);

3) варіант 1: захисний шар для захисту геосинтетичної (геомембранної) гідроізоляції з дрібного піску, подрібненого суглинку або дрібнозернистих промислових відходів (IV класу небезпеки) з розміром зерна не більше 0,5 мм (не менше ніж 300 мм);

варіант 2: альтернативний захисний шар – геотекстиль нетканий голкопробивний для захисту геосинтетичної (геомембранної гідроізоляції) (поверхнева щільність 300-800 г/м²);

2) другий штучний ізолюючий бар'єр (геомембрана) з коефіцієнтом фільтрації води $< 10^{-9}$ м/с (не менше ніж 1,5 мм);

1) варіант 1: первинний природний мінеральний геологічний бар'єр (глина) з коефіцієнтом фільтрації води $< 10^{-9}$ м/с (не менше ніж 1000 мм);

варіант 2: альтернативний штучний бар'єр з мінеральних матеріалів:

варіант 2.1: глина;

варіант 2.2: бентонітові мати (не менше ніж 500 мм, поверхнева щільність 3700 г/м²).

Додатково до геологічного бар'єра, обов'язково повинна бути облаштована система збору фільтрату та ізоляція, яка містить:

1) додатковий штучний ізолюючий шар із коефіцієнтом фільтрації води не більшим 10^{-9} м/с і завтовшки не менше 0,5 м;

2) шар дренажу $> 0,5$ м.

Додатковий штучний ізолюючий шар дозволяється виконувати з використанням геосинтетичних бар'єрів (геомембран) за умови, якщо вони мають коефіцієнт фільтрації води не більше ніж 10^{-9} м/с і товщину $> 1,5$ мм. Для захисту геосинтетичної геомембранної гідроізоляції від механічних ушкоджень на її поверхню насипають шар дрібного піску, подрібненого суглинку або дрібнозернистих промислових відходів (IV класу небезпеки) з розміром зерна не більше 0,5 мм, завтовшки не менше 0,3 м. На укосах котловану для надійного зчеплення захисного ґрунту з поверхнею геомембран потрібно використовувати

геомембрани з текстурованою поверхнею. Для виконання функції захисту геосинтетичних бар'єрів від механічних пошкоджень дозволяється використовувати геотекстильні матеріали.

- споруджується система збору та знезараження фільтрату. При подальшому проектуванні полігона слід передбачати заходи, спрямовані на зменшення кількості фільтрату: тимчасові протифільтраційні завіси, дамби, а також передбачати такі схеми складування ТПВ, при яких забезпечується мінімальне надходження води з незаповненої площі карт ТПВ. Для збирання і відведення фільтрату з майданчиків складування ТПВ на стадії розробки проектною документації ТПВ проектується дренажна система, яка складається з шарового дренажу (галька або щебінь) та дренажних труб. Матеріали, які використовують для улаштування шарового дренажу і дренажних труб, повинні бути хімічно і біологічно стійкими і підбиратися так, щоб хімічно-фізичні властивості фільтрату та механічна дія ТПВ не приводили б до відмови в роботі системи.

Для улаштування водовідвідного шару повинні застосовуватися промиті матеріали. Перевагу слід віддавати матеріалам округлої форми з розміром часток 16...32 мм. Вміст карбонату кальцію у матеріалі водовідвідного шару не повинен перевищувати 20% від загальної ваги матеріалу.

Для знешкодження фільтрату використовують комбінації методів очищення стічних вод. Вибір обладнання та проектування технологічних процесів знешкодження фільтрату здійснюють на основі проведення попереднього аналізу його властивостей за такими параметрами: витрата фільтрату; водневий показник (рН); електропровідність; ХСК, БСК5; концентрація аміаку, нітратів, нітритів, фенолу, хлоридів, сульфатів, ціанідів, у т.ч. що легко вивільнюються; вміст загального азоту, фосфатів; концентрація важких металів (Ag, Cr, Cd, Hg, Ni, Zn, Cu, Sn, W); вміст вуглеводнів, особливо тих, що вміщують хлор; вміст нафтопродуктів, АПАР; сухий залишок тощо. Система збирання та видалення фільтрату повинна функціонувати від початку роботи полігона ТПВ, а також після його закриття;

- для очищення господарсько-побутових стоків пропонуються до встановлення локальні очисні споруди біологічного очищення типу «Біолайн»;

- для захисту території полігона ТПВ від затоплення зливовими та талими водами з вище розташованих земельних масивів (ділянок), а також для забезпечення запобігання попаданню стоку зливових і талих вод з території полігона у зовнішні водовідвідні споруди, проектується комплекс гідротехнічних споруд – водовідвідна канава, обвалування, ставок-накопичувач поверхневого стоку;

- очищені поверхневі води після контролю їх якості спрямовуються на виробничі потреби (для зволоження ТПВ в пожежонебезпечні періоди з метою запобігання самозагоряння, для зменшення пилоутворення, а також у разі зниження ступеня ущільнення відходів, на поповнення протипожежного запасу води і т.і.).

Заходи щодо охорони ґрунтів та геологічного середовища, заходи щодо попередження забруднення відходами

- попереднє зняття та збереження родючого шару ґрунту, подальше використання його для рекультивації території полігону після закриття та стабілізації;
- розміщення ґрунтів виїмки на вільній території з подальшим його цільовим використанням – для обвалування, для проміжної ізоляції ярусів складування ТПВ, для закриття котловану на ділянках складування ТПВ, для влаштування кавальєрів, для рекультивації і т.і;
- захист ґрунту комбінацією геологічного бар'єра і екрана основи полігону або комбінацією геологічного бар'єра і верхнього екрана (шару рекультивації) після закриття полігону;
- впровадження системи збору та очищення фільтрату;
- рекультивація земель після закриття полігону ТПВ згідно з розробленим проектом;
- вжиття заходів щодо стимулювання залучення населення та суб'єктів господарювання до збирання і заготівлі окремих видів відходів як вторинної сировини (роздільного збирання відходів), зменшення обсягів їх утворення і, як наслідок, зменшення навантаження на полігон.

Заходи, спрямовані на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на об'єкти архітектурної, археологічної та культурної спадщини

- якщо під час проведення будь-яких земляних робіт на планованого об'єкту буде виявлено знахідку археологічного або історичного характеру, у відповідності до вимог статті 36 Закону України «Про охорону культурної спадщини», виконавець робіт повинен зупинити їх подальше ведення і протягом однієї доби буде повідомлено про це відповідний орган охорони культурної спадщини, на території якого проводяться земляні роботи.

Заходи, спрямовані на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення негативного впливу на об'єкти рослинного та тваринного світу, ландшафтно-планувальні заходи

- недопустимість планувальними рішеннями погіршення середовища існування, шляхів міграції та умов розмноження диких тварин;
- недоторканість ділянок, що становлять особливу цінність для збереження тваринного та рослинного світу, зокрема територій об'єктів природно-заповідного фонду;
- створення території озеленення спецпризначення (садіння дерев) по всьому периметру полігону;
- проведення біологічного етапу рекультивації земель після закриття полігону.

8 Обґрунтування вибору виправданих альтернатив, що розглядалися, опис способу, в який здійснювалася стратегічна екологічна оцінка, у тому числі будь-які ускладнення (недостатність інформації та технічних засобів під час здійснення такої оцінки)

Альтернативні земельні ділянки для розміщення полігону ТПВ даним детальним планом не розглядалися, оскільки виправданих альтернатив розміщення, які б відповідали всім санітарним, екологічним та будівельним вимогам спорудження полігонів ТПВ на території смт Широке та поблизу не знайдено. Вибрана ділянка, яка розглядається детальним планом, відповідає усім вимогам розміщення полігонів ТПВ згідно ДБН В.2.4-2-2005 «Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування» (зі змінами). Ділянка обрана за територіальним принципом відповідно до схеми санітарного очищення населеного пункту та згідно рішень генерального плану смт Широке Широківської селищної ради Широківського району Дніпропетровської області, розробленого ТОВ «ГРАД.КОМ» у 2017 році.

Відмова від реалізації планованих рішень призведе до того, що спорудження об'єктів полігону не відбудеться, а існуючий потенціал розглянутої території, придатної для розміщення відходів, не буде використаний повною мірою (територія на околиці селища; на значній відстані від житлової забудови; розташована відносно житлової забудови Широкого та інших місць масового перебування населення сприятлива розташуванню планованого об'єкта).

Для розробки СЕО використана наступна інформація:

- 1) довідкова інформація з відкритих джерел;
- 2) дані багаторічних спостережень за кліматом і мікрокліматом району,
- 3) дані сайту Головного управління статистики в Дніпропетровській області

<http://www.dnprstat.gov.ua>

- 4) дані сайту Департаменту екології та природних ресурсів Дніпропетровської обласної державної адміністрації

<https://adm.dp.gov.ua/pro-oblast/rozvitok-regionu/ekologiya>

Для здійснення стратегічної оцінки використовувалися розрахункові та логічні методи прогнозування.

При здійсненні стратегічної екологічної оцінки відчувалася недостатність даних існуючих моніторингових досліджень за станом довкілля на розглянутій території, геологічних та гідрогеологічних вишукувань, обстеження ґрунтів на проектній ділянці, які б доцільно було б проводити та враховувати в планувальних рішеннях.

9 Заходи, передбачені для здійснення моніторингу наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення

При розробці проектної документації по полігону ТПВ повинен бути розроблений спеціальний розділ із системи моніторингу, що містить: контроль стану підземних і

поверхневих водних об'єктів, атмосферного повітря, ґрунтів і рослин, шумового навантаження в зоні можливого негативного впливу полігона ТПВ; систему управління технологічними процесами на полігоні ТПВ, що забезпечує запобігання забрудненню підземних і поверхневих водних об'єктів, атмосферного повітря, ґрунтів і рослин, шумовому навантаженню понад припустимі межі.

До складу об'єктів та заходів моніторингу повинні бути включені системи контролю за станом підземних і поверхневих вод, атмосферного повітря, ґрунту і рослин, шумового навантаження в зоні можливого впливу полігона ТПВ, експлуатаційної надійності споруд, а також слід враховувати житлові умови та стан здоров'я населення.

У проекті організації системи моніторингу повинні бути визначені види необхідного контролю, кількість і місця розташування пунктів нагляду і режим нагляду.

Для контролю за станом підземних вод проектується контрольні свердловини, місця розташування яких погоджується із гідрогеологічною службою та санітарно-епідеміологічними станціями. Одна контрольна свердловина закладається вище полігона за потоком ґрунтових вод, а одна-дві – нижче полігона. Свердловини проектується на всю зону активного водообміну. За необхідністю нагляду за кількома водоносними горизонтами слід створювати кущі свердловин.

Конструкція свердловин повинна забезпечувати захист підземних вод від випадкових забруднень, можливість водовідливу і відкачування, а також зручність відбирання проб води. Перелік показників, за якими проводяться аналізи, і періодичність відбирання проб обґрунтовують у проекті моніторингу полігонів ТПВ.

Вище місця розташування полігона ТПВ на поверхневих водоймищах і нижче, на водовідвідних канавах, проектується місця відбирання проб поверхневих вод. До споруд із відбирання проб ґрунтових і поверхневих вод проектується під'їзди для автотранспорту і передбачають можливість водовідливу або відкачування води перед відбиранням проб.

У проекті організації системи моніторингу повинно бути передбачено постійне спостереження за станом повітряного середовища.

Для забезпечення роботи системи збирання й утилізації біогазу слід передбачити контроль таких технологічних параметрів:

- тиску в трубопроводах біогазу;
- температури біогазу та оборотної води дегазаційної установки;
- витрати біогазу;
- вмісту в біогазі метану, діоксиду вуглецю, сірководню і кисню.

Крім того, слід встановити в приміщеннях сигналізатори довибухонебезпечних концентрацій метану.

На щит технологічного контролю необхідно вивести світлозвукову сигналізацію, яка попередить про утворення небезпечних концентрацій кисню в трубопроводі біогазу і концентрацій метану в приміщеннях.

У кошторисно-фінансовому розрахунку на будівництво полігона ТПВ передбачають витрати на спорудження усіх пунктів нагляду, оснащення їх необхідним обладнанням для проведення моніторингу полігона ТПВ.

10 Опис ймовірних транскордонних наслідків для довкілля, у тому числі для здоров'я населення

Транскордонний вплив на довкілля об'єктом, що розглядається, не чиниться.

11 Резюме нетехнічного характеру інформації, розраховане на широку аудиторію

Основною метою розробки містобудівної документації «Детальний план частини території смт Широке Широківського району Дніпропетровської області під розміщення полігону твердих побутових відходів» є уточнення положень генерального плану смт Широке, обґрунтування можливості розміщення полігону ТПВ на обраній земельній ділянці та визначення параметрів її забудови.

Територія детального планування знаходиться в межах смт Широке Широківського району Дніпропетровської області і західним боком примикає до межі селища. Ділянка має форму багатокутника (що пов'язане з існуючими особливостями рельєфу, містобудівними та санітарними обмеженнями) та межує:

- з півночі – територія вільна від забудови, на відстані більш ніж 70 м знаходиться лісопосадка;
- з півдня – територія вільна від забудови, на відстані більш 200 м проходить автодорога місцевого значення, яка з'єднує смт Широке та села Радевичеве і Могилівка;
- із заходу – територія вільна від забудови (західна межа населеного пункту);
- зі сходу – територія вільна від забудови, на відстані біля 100 м знаходяться руїни колишньої забудови підприємства «КРИББАСВИБУХПРОМ».

Відповідно до положень генерального плану смт Широке, територія детального планування відноситься до функціонального призначення *комунальна та виробнича*, що не суперечить намірам щодо її освоєння.

Територія проектування являє собою вільну від забудови ділянку, яка знаходиться на південно-західній околиці селища, а існуючі розриви до житлової та громадської забудови дозволяють здійснити зазначені наміри. Передбачається використати означену територію для розміщення полігону твердих побутових відходів зі спорудженням об'єктів для їх сортування. Загальна площа проектного об'єкту складає 5,23 га та розділяється на наступні зони:

- ділянки складування ТПВ,
- господарча зона, до складу якої входять: сортувальна станція, вагова, КПП, адміністративно-побутовий корпус, складські приміщення різного призначення, озеленення

спеціального призначення, інші об'єкти та споруди.

Всі об'єкти пов'язані між собою мережею доріг. Передбачається також будівництво під'їзної дороги довжиною близько 200 м. У детальному плані прийняті основні проектно-планувальні рішення, в тому числі щодо розміщення основних будівель та споруд. Планувальна структура формується шляхом формування чітких транспортних взаємозв'язків основних об'єктів, озелененої та благоустроєної адміністративної частини. Біля адміністративної частини формується заїзна зона з автопарковкою на 5 легкових автомобілів.

Дані щодо основних планованих будівель і споруд

Ділянки складування ТПВ – орієнтовна площа 1,87 га.

Сортувальна станція ТПВ (2-поверхова споруда). В даній будівлі планується здійснювати приймання ТПВ та його сортування.

Сортувальна станція ТПВ передбачає сортування та переробку твердих побутових відходів, що є переважним методом поводження з відходами з екологічної точки зору. На станції сміття проходить сортування – відбирають папір, пластик, жерсть, текстиль. Папір та картон пресують та здають на макулатуру, пластик та скло подрібнюють у спеціальних камерах та відправляють на утилізацію. Таким чином, з маси сміття вилучають більше половини у якості вторинної сировини. Невикористані залишки спрямовуються на полігон для захоронення.

Склад відсортованої вторсировини (1-поверхова споруда). Передбачає тимчасове зберігання, ущільнення, перевантаження та відвантаження.

Склад будівельних матеріалів (1-поверхова споруда).

Склад паливно-мастильних матеріалів (1-поверхова споруда).

Інвентарна (1-поверхова споруда).

Контрольно-пропускний пункт (1-поверхова споруда).

Адміністративно-побутовий корпус (2-поверхова споруда).

Вагова.

Ставок-накопичувач поверхневих вод.

Насосна станція ставка поверхневих вод.

Ставок-накопичувач фільтрату.

Фільтраційна станція.

Насосна станція очищених вод.

Резервуари протипожежного запасу води.

Нагірна канава.

КТП 10/0,4 кВ.

Установка очищення господарсько-побутових стічних вод «Біолайн-25».

Навіс для механізмів та техніки.

Парковка автотранспорту.

Протипожежний проїзд.

Для складування ТПВ на полігоні передбачається влаштовувати котловани. На стадії проектування (робоче проектування), при наявності результатів геологічних досліджень, визначається глибина котлованів. Для більш якісного та безпечного заповнення полігону, вся територія розбивається на карти (котловани). До початку улаштування котлованів необхідно виконати зняття рослинного шару ґрунту, укласти у тимчасові місця зберігання та виконати заходи щодо захисту рослинного ґрунту від забруднення та псування. Цей рослинний шар ґрунту буде використаний для рекультивації після закриття полігону.

Ґрунт від улаштування котлованів теж розміщується у окремі відвали та кавальєри і використовується для обвалування, а також для проміжної ізоляції ярусів складування відходів та закриття кожного котловану. До початку заповнення кожного котловану ТПВ необхідно виконати планування укосів виїмки. Основа днища котловану повинна бути на 2,0 м вище прогнозованого рівня ґрунтових вод. Прогнозований рівень ґрунтових вод встановлюється у відповідності до технічного звіту інженерно-геологічного обстеження. Весь ґрунт виїмки складається та зберігається з подальшим його цільовим використанням.

Ділянку складування ТПВ розбивають на черги експлуатації з урахуванням забезпечення приймання відходів на кожній черзі протягом 3-5 років. Кожна черга полігону заповнюється поярусно. Максимальна висота ярусу – 2,0 м. Відповідно вимог пп. 3.22-3.23 ДБН В.2.4-2-2005 «Полігони твердих побутових відходів» дно і укоси котловану повинні мати комбінований протифільтраційний екран з коефіцієнтом фільтрації води не більше 0,0000864 м/добу.

По зовнішньому контуру полігону влаштовується нагірна канава. Це захистить територію полігону від попадання поверхневих вод з прилеглої території. Скид поверхневих вод передбачено у ставок-накопичувач поверхневих вод, що запроектований в кінці нагірної канави.

Для збирання і відведення фільтрату з майданчиків складування ТПВ споруджується дренажна система, яка складається з шарового дренажу (щебінь або галька) і дренажних труб. Фільтрат збирається в ставок-накопичувач, а потім спрямовується до споруд із знешкодження фільтрату.

По периметру території влаштовується сітчаста огорожа висотою 2,0 м. В середину від огорожі, по периметру полігона, передбачена зелена зона (садіння дерев) шириною 20 м та кавальєри ґрунту, який буде використаний для ізоляції ТПВ.

На в'їзді до полігона ТПВ повинна бути контрольно-пропускна зона, яка обладнана засобами радіаційного контролю всіх відходів, автомобільними вагами для обліку кількості усіх видів відходів, що надходять на полігон ТПВ, та обладнанням для миття транспортних засобів.

Енергопостачання об'єкту проектування передбачається за рахунок існуючої електромережі 10 кВ, яка проходить вздовж західного боку проектної території, з підключенням до проектної підстанції та пониженням струму до 0,4 кВ з подальшим розповсюдженням по

території полігону ТПВ.

Враховуючи відсутність можливості забезпечення об'єкту проектування мережами централізованого водопостачання, а саме віддаленість території від основних мереж водопостачання, детальним планом території передбачається водозабезпечення за рахунок привозної питної води. Забезпечення технічною водою також планується за рахунок привозної води або за рахунок дощових і талих вод, які збираються у ставок-накопичувач поверхневих вод.

Для зовнішнього пожежегасіння, відповідно до вимог ДБН В.2.5-74.2013, передбачається використовувати воду з проєктованих підземних резервуарів. Місця влаштування пожежних резервуарів визначені на ділянці проєктування.

У якості очисних споруд господарсько-побутових стоків прийнята установка заводського виготовлення типу «Біолайн-25». У період її експлуатації необхідно, згідно договірних відносин з місцевою комунальною службою, відкачувати та вивозити на утилізацію на місцеву зливну станцію стабілізований надлишковий мул, що накопичується в установці.

Організація відведення дощових та талих вод з даної території розрахована з урахуванням рельєфу місцевості та спрямована на відвід через нагірну канаву, яка розташована по периметру усієї ділянки, в ставок-накопичувач поверхневих вод та далі – на локальні очисні споруди. Після очищення поверхневі води можуть використовуватися у технологічних цілях.

Транспортне забезпечення здійснюється за рахунок існуючої автодороги місцевого значення, яка з'єднує смт Широке та села Радевичеве і Могилівка, а також проєктної мережі під'їзних автошляхів.

Виникнення суттєвих факторів негативного впливу на навколишнє середовище району планованої діяльності не передбачається.

Будь-яких впливів на клімат і мікроклімат не очікується.

Первинний ландшафт території зміниться. У зв'язку зі створенням котлованів при спорудженні ділянок складування ТПВ, а згодом – з розміщенням ТПВ та ізолюючих шарів ґрунту, товщина яких (допустима висота складування) визначається при проєктуванні полігону, відбудуватиметься почергова зміна відміток місцевості.

Вплив планованої діяльності на водне середовище полягає: в споживанні води питної якості на господарсько-побутові потреби персоналу полігону; в споживанні води на технологічні потреби і потреби пожежегасіння; в утворенні господарсько-побутових та промислових стічних вод; в зміні характеру поверхневого стоку в місці розташування полігону; в утворенні фільтрату з території ділянки складування ТПВ та проведенні операцій щодо зменшення його кількості, очищення та подальшого використання.

Передбачається реалізація ряду заходів, які забезпечують охорону водного середовища: основа полігону (дно та укоси) обладнуються комбінованим протифільтраційним екраном,

споруджується система збору фільтрату і ставок-накопичувач фільтрату, будуються гідрозахисні споруди – водовідвідна канава, обвалування, ставок-накопичувач поверхневого стоку. Очищені води після контролю їх якості спрямовуються на виробничі потреби (для зволоження ТПВ в пожежонебезпечні періоди з метою запобігання самозагоряння, для зменшення пилоутворення, а також у разі зниження ступеня ущільнення відходів, на поповнення протипожежного запасу води). Утворювані господарсько-побутові стоки відводяться для очищення на установку типу «Біолайн-25». Вплив на водне середовище проектного об'єкту оцінено як допустимий.

Зміни геологічного середовища передбачаються в верхньому четвертинному шарі геологічного розрізу при спорудженні полігону (внаслідок влаштування котлованів і траншей, прокладанні підземних комунікації та встановленні підземних резервуарів). Впливи на геологічне середовище очікуються в допустимих межах.

Вплив на земельні ресурси полягає у використанні земельної ділянки площею 5,23 га. Земельні площі пропонується використовувати наступним чином: площа ділянки складування ТПВ – 1,87 га; площа забудови – 0,15 га; площа ставків-накопичувачів – 0,05 га; площа під твердим покриттям (дорога) – 0,63 га; площа озеленення спеціального призначення – 1,04 га; площа під інші потреби – 1,49 га.

До початку будівельних робіт з ділянки необхідно виконати зняття рослинного шару ґрунту. Рослинний ґрунт передбачено зрізати, переміщати в спеціально виділені місця і розміщувати в тимчасові склади, в яких будуть створені необхідні умови для захисту ґрунту від забруднення та псування. Знятий і збережений ґрунтово-рослинний шар буде використаний для рекультивації після закриття полігону.

На ділянці розміщення відходів передбачається створення котлованів, виїмка ґрунту відбувається також при спорудженні фундаментів, прокладанні підземних комунікації та встановленні підземних резервуарів. Ґрунт виїмки розміщується на вільній території у окремій відвали з подальшим його цільовим використанням: для обвалування, для влаштування кавальєрів, для проміжної та остаточної ізоляції ярусів складування ТПВ, для закриття котлованів на ділянках складування ТПВ, для рекультивації тощо.

З метою недопущення забруднення ґрунтів фільтраційними витоками з ділянки складування ТПВ, влаштовується дренажна система для збирання і відведення фільтрату, основа полігону обладнується комбінованим протифільтраційним екраном.

Після закриття полігону та після закінчення його стабілізації (процесу зміцнення звалищного ґрунту, досягнення ним постійного стійкого стану) проводяться рекультиваційні роботи, в ході яких використовується знятий при підготовчих роботах рослинний шар ґрунту (в разі нестачі певний обсяг рослинного ґрунту завозиться додатково) та відбувається відновлення порушеної території для використання її у сільськогосподарському, лісгосподарському або

інших напрямках.

Вплив на повітряне середовище в ході будівництва полігону ТПВ очікується від наступних джерел викиду забруднюючих речовин:

- двигуни внутрішнього згорання будівельної техніки і автотранспорту, які працюють на дизельному пальному та викидають в повітря азоту діоксид, сажу, ангідрид сірчистий, вуглецю оксид, вуглеводні насичені;
- земляні роботи, при яких в повітря викидаються речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом;
- зварювальні роботи, від яких в повітря надходить заліза оксид, марганець та його з'єднання;
- фарбувальні роботи, які викидають в атмосферу бутилацетат, ацетон і толуол;
- розвантаження будівельних матеріалів, при якому викидаються речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом.

Вплив на повітряне середовище при експлуатації полігону ТПВ очікується від наступних технологічних операцій (джерел викиду забруднюючих речовин):

- складування ТПВ із вмістом органічної складової, при якому в атмосферне повітря виділятиметься біогаз (згідно ДБН В.2.4-2-2005, приблизний склад біогазу: 40-60% метану; 30-45% діоксиду вуглецю, 5-10% азоту, сірководню, кисню, водню та інших газів). В склад біогазу можуть входити наступні домішки: етилмеркаптан – 0,005%, метилмеркаптан – 0,005%. При проектуванні полігону ТПВ необхідно передбачити збирання та утилізацію біогазу. Зібраний біогаз може використовуватись як паливо для енергетичних установок (котлоагрегати, промислові печі, стаціонарні двигуни-генератори) або для заправки в балони після збагачення;

- заїзди-виїзди автотранспорту, що доставлятиме сміття на територію проектного об'єкту, двигуни внутрішнього згорання (ДВЗ) якого працюють на дизельному пальному та викидають в повітря азоту діоксид, сажу, ангідрид сірчистий, вуглецю оксид, вуглеводні насичені;

- робота засобів механізації, якими обладнується полігон, від ДВЗ яких в повітря надходять азоту діоксид, сажа, ангідрид сірчистий, вуглецю оксид, вуглеводні насичені.

Вплив на повітряне середовище при рекультивації території полігону після його закриття та стабілізації очікується від наступних технологічних операцій (джерел викиду) забруднюючих речовин:

- роботи з рекультивації (розвантаження автосамоскидів, робота бульдозерів), при яких в атмосферне повітря надходять азоту діоксид, сажа, ангідрид сірчистий, вуглецю оксид, вуглеводні насичені та речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом.

Максимальні приземні концентрації забруднюючих речовин, що будуть створюватися в

період будівництва, експлуатації та рекультивації об'єкту проектування на межі нормативної санітарно-захисної зони і найближчої сельбищної зони, очікуються такими, що не перевищуватимуть гранично допустимі величини як без урахування, так і з урахуванням фонових концентрацій. Вплив на повітряне середовище від джерел викидів об'єкту проектування буде в допустимих межах.

Санітарно-захисна зона проектного полігону твердих побутових відходів, визначена відповідно Додатку №4 до «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», становить 500 м (Санітарно-технічні споруди та установи комунального призначення, Клас II, Полігони твердих побутових покидьків).

Очікувані рівні звуку на межі СЗЗ і в найближчих сельбищних зонах будуть знаходитися в допустимих межах як в період будівництва, так і в період експлуатації і рекультивації полігону.

Значних і незворотних змін в екосистемах досліджуваного району в результаті будівництва та експлуатації полігону не прогнозується. В перспективі, після проведення технічної та біологічної рекультивації полігону ТПВ по закінченню строку його експлуатації, відбудеться майже повне відновлення біоти, характерної для розглянутого району.

Об'єкти природно-заповідного фонду знаходяться на значній відстані і не зазнають впливу планованої діяльності.

В ході провадження рішень даного детального плану діяльність оточуючих техногенних об'єктів не порушується. Негативних впливів на соціальне середовище не очікується. Позитивні зміни полягають в наступному: вирішення питання поводження з ТПВ в населеному пункті, покращення функціонування системи санітарного очищення, ліквідація стихійних сміттєзвалищ, створення нових робочих місць зі стабільною занятістю, збільшення прибуткової частини місцевого бюджету.

Вплив на довкілля планованого об'єкту очікується: в період будівництва – короткостроковим, в період експлуатації – довгостроковим, постійним. З точки зору проявів кумулятивних та синергічних ефектів, враховуючи, що територія розміщення полігону ТПВ знаходиться під впливом багатьох існуючих факторів впливу вже тривалий час, прояви цих ефектів можливі, але без перевищення граничнодопустимих меж. Транскордонні наслідки для довкілля не передбачаються.

При планованій діяльності повинна відбуватися реалізація необхідних природоохоронних заходів для запобігання, зменшення негативних наслідків, а також проведення моніторингових досліджень у відповідності з чинним законодавством України.