

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Директор ТОВ «ТЕНД»
Шевко Г. В.
«07» травня 2026 року



ЗВІТ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

«Видобування корисних копалин – пісків Деснянського-верхнього родовища»

16369

(реєстраційний номер справи про оцінку
впливу на довкілля планованої діяльності)

м. Київ – 2026

Зміст

1. Опис планованої діяльності.....	10
1.1. Опис місця провадження планованої діяльності.....	10
1.2. Цілі діяльності.....	22
1.3. Опис характеристик діяльності протягом виконання підготовчих і будівельних робіт та проведення планованої діяльності, у тому числі (за потреби) роботи з демонтажу, та потреби (обмеження) у використанні земельних ділянок під час виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності.....	23
1.3.1. Опис характеристик діяльності протягом виконання підготовчих і будівельних робіт.....	23
1.3.2. Опис характеристик діяльності протягом проведення планованої діяльності.....	25
1.4. Опис основних характеристик планованої діяльності, наприклад, виду і кількості матеріалів та природних ресурсів (води, земель, ґрунтів, біорізноманіття), які планується використовувати.....	31
1.5. Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів, викидів (скидів), забруднення води, повітря, ґрунту та надр, шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також випромінювання, які виникають у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності.....	36
1.5.1. Оцінка очікуваних викидів забруднюючих речовин у атмосферне повітря.....	36
1.5.2. Оцінка очікуваного рівня забруднення геологічного середовища та земельних ресурсів.....	43
1.5.3. Оцінка за видами та кількістю утворення очікуваних відходів.....	45
1.5.4. Оцінка очікуваного впливу на водні ресурси.....	46
1.5.5. Оцінка за видами та кількістю очікуваного шумового та вібраційного забруднення...	53
1.5.6. Оцінка очікуваного впливу на клімат та мікроклімат.....	56
1.5.7. Оцінка очікуваного впливу на техногенне середовище.....	56
1.5.8. Оцінка очікуваного впливу на рослинний та тваринний світ.....	57
1.5.9. Оцінка очікуваного впливу на соціальне середовище.....	58
1.5.10. Оцінка очікуваного впливу світлового, теплового та радіаційного забруднення.....	59
2. Опис виправданих альтернатив планованої діяльності, основних причин обрання запропонованого варіанта з урахуванням екологічних наслідків.....	60
3. Опис поточного стану довкілля та опис його ймовірної зміни без здійснення планованої діяльності в межах того, наскільки природні зміни від базового сценарію можуть бути оцінені на основі доступної екологічної інформації та наукових знань.....	64

4. Опис факторів довкілля які ймовірно зазнають впливу з боку планованої діяльності та її альтернативних варіантів, у тому числі здоров'я населення, стан фауни, флори, біорізноманіття, землі (у тому числі вилучення земельних ділянок), ґрунтів, води, повітря, кліматичні фактори (у тому числі зміна клімату та викиди парникових газів), матеріальні об'єкти, включаючи архітектурну, археологічну та культурну спадщину, ландшафт, соціально-економічні умови та взаємозв'язки між цими факторами.....	113
5. Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності зокрема величини та масштабів такого впливу (площа території та чисельність населення, які можуть зазнати впливу), характеру (за наявності - транскордонного), інтенсивності і складності, ймовірності, очікуваного початку, тривалості, частоти і невідворотності впливу.....	118
5.1.Виконання підготовчих, будівельних робіт та планованої діяльності, включаючи роботи з демонтажу після завершення діяльності.....	118
5.1.1. Підготовчі та будівельні роботи	118
5.1.2. Період експлуатації.....	118
5.2.Використання у процесі провадження планованої діяльності природних ресурсів, зокрема земель, ґрунтів, води та біорізноманіття.....	119
5.3. Викиди та скиди забруднюючих речовин, шумове, вібраційне, світлове, теплове та радіаційне забруднення, випромінення та інші фактори впливу, а також здійсненням операцій у сфері поводження з відходами.....	120
5.3.1. Атмосферне повітря.....	120
5.3.2. Опис і оцінка впливу на довкілля зумовленого скидами забруднюючих речовин.....	122
5.3.3. Оцінка за видами та кількістю очікуваного забруднення ґрунту та надр.....	125
5.3.4. Шумове, вібраційне, світлове, теплове та радіаційне забруднення, випромінення та інші фактори впливу, а також здійснення операцій у управлінні відходами.....	126
5.4. Ризики для здоров'я людей, об'єктів культурної спадщини та довкілля, соціальні ризики, у тому числі через можливість виникнення надзвичайних ситуацій.....	132
5.5. Кумулятивний вплив інших наявних об'єктів, планованої діяльності та об'єктів, щодо яких отримано рішення про провадження планованої діяльності, з урахуванням усіх існуючих екологічних проблем, пов'язаних з територіями, які мають особливе природоохоронне значення, на які може поширитися вплив або на яких може здійснюватися використання природних ресурсів.....	138
5.6. Вплив планованої діяльності на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів, та чутливість діяльності до зміни клімату.....	144
5.7. Технологія і речовини, що використовуються.....	144
6. Опис методів прогнозування, що використовувалися для оцінки впливу на довкілля, та припущень, покладених в основу такого прогнозування, а також використовувані дані про стан довкілля.....	145

7. Опис передбачених заходів, спрямованих на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на довкілля, у тому числі (за можливості) компенсаційних заходів.....	147
8. Опис очікуваного значного негативного впливу діяльності на довкілля, зумовленого вразливістю проекту до ризиків надзвичайних ситуацій, заходів запобігання чи пом'якшення впливу надзвичайних ситуацій на довкілля та заходів реагування на надзвичайні ситуації.....	158
9. Визначення усіх труднощів (технічних недоліків, відсутності достатніх технічних засобів або знань), виявлених у процесі підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля.....	160
10. Усі зауваження і пропозиції громадськості до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.....	161
11. Стислий зміст програм моніторингу та контролю щодо впливу на довкілля під час провадження планованої діяльності, а також (за потреби) планів післяпроектного моніторингу.....	190
12. Резюме нетехнічного характеру.....	192
13. Список посилань із зазначенням посилань джерел, що використовуються для описів та оцінок, що містяться у звіті з оцінки впливу на довкілля.....	196

Перелік текстових додатків

Додаток 1	Виписка з ЄДРПОУ
Додаток 2	Спеціальний дозвіл на користування надрами №5310 від 13.01.2011 р. наказ від 30 березня 2026 року № 151 (внесення змін)
Додаток 3	Лист Головного управління державної служби України з надзвичайних ситуацій у Київській області № 56 01-3079/56-1 від 19.03.2026 р.
Додаток 4	Топографічний план поверхні родовища
Додаток 5	Лист Департаменту екології та природних ресурсів Київської обласної державної адміністрації № 868-28.05.3-2026 від 25.03.2026 р.
Додаток 6	Лист Департаменту культури та туризму Київської обласної військової адміністрації від 11.03.2026 р. №312/41.1-№/41.01.01-№/2026
Додаток 7	Карта-схема території планованої діяльності
Додаток 8	Протокол №5939 Державної комісії України по запасах корисних копалин від 02.10.2025 р.
Додаток 9	План підрахунку запасів корисної копалини
Додаток 10	План родовища на кінець відпрацювання запасів
Додаток 11	Протокол випробувань дослідження питомої активності природних радіонуклідів готової продукції Деснянського-верхнього родовища пісків
Додаток 12	Кліматичні характеристики району планованої діяльності
Додаток 13	Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі на ЕОМ
Додаток 14	Дані про геологічну будову
Додаток 15	Проект «Розробка Деснянського- верхнього родовища пісків. Оцінка впливу робіт на стан іхтіофауни і водних біоценозів. Розрахунок вартості компенсаційних заходів. Коригування» (2026 р.)
Додаток 16	Звіт з науково-дослідної роботи з дослідження біорізноманіття на місці провадження планової господарської діяльності товариства з обмеженою відповідальністю «ТЕНД» Деснянсько-верхнє родовище піску, 2026 р.
Додаток 17	Результати моніторингу по постам спостереження
Додаток 18	Визначення зону впливу планованої діяльності на ЕОМ
Додаток 19	Оцінка ризику планованої діяльності
Додаток 20	Матеріали, що підтверджують факт розміщення повідомлення про плановану діяльність
Додаток 21	Зауваження і пропозицій від громадської організації «УКРАЇНСЬКА ПРИРОДООХОРОННА ГРУПА» №189/2026 від 09.03.2026 р.

Терміни та визначення

Вплив на довкілля (далі - вплив) - будь-які наслідки планованої діяльності для довкілля, в тому числі наслідки для безпечності життєдіяльності людей та їхнього здоров'я, флори, фауни, біорізноманіття, ґрунту, повітря, води, клімату, ландшафту, природних територій та об'єктів, історичних пам'яток та інших матеріальних об'єктів чи для сукупності цих факторів, а також наслідки для об'єктів культурної спадщини чи соціально-економічних умов, які є результатом зміни цих факторів.

Громадськість - одна чи більше фізичних або юридичних осіб, їх об'єднання, організації або групи.

Планована діяльність - планована господарська діяльність, що включає будівництво, реконструкцію, технічне переоснащення, розширення, перепрофілювання, ліквідацію (демонтаж) об'єктів, інше втручання в природне середовище; планована діяльність не включає реконструкцію, технічне переоснащення, капітальний ремонт, розширення, перепрофілювання об'єктів, інші втручання в природне середовище, які не справляють значного впливу на довкілля відповідно до критеріїв, затверджених Кабінетом Міністрів України.

Природне середовище - сукупність природних чинників і об'єктів довкілля, що мають природне походження або розвиток.

Середовище життєдіяльності людини - довкілля території населених пунктів, курортних та рекреаційних зон, водні об'єкти, призначені для господарсько-питного та рекреаційного використання, землі сільгоспугідь.

Соціальне середовище - сукупність соціально-побутових умов життєдіяльності населення, соціально-економічних відносин між людьми, групами людей, а також між ними і створюваними ними матеріальними і духовними цінностями.

Техногенне середовище - штучно створена частина довкілля, що складається з технічних і природних елементів.

Ризик - ступінь імовірності певного негативного впливу на довкілля, який може відбутись в певний час або за певних обставин від планованої діяльності.

Відкрита розробка родовищ - видобування корисних копалин безпосередньо із земної поверхні.

Геологорозвідувальні роботи - комплекс спеціальних робіт і досліджень, що здійснюються з метою геологічного вивчення надр.

Гірнича виробка - порожнина в гірничому масиві після виймання корисних копалин та інших порід.

Гірниче підприємство – цілісний технічно та організаційно відокремлений майновий комплекс засобів і ресурсів для видобутку корисних копалин, будівництва та експлуатації об'єктів із застосуванням гірничих технологій (шахти, рудники, копальні, кар'єри, розрізи, збагачувальні фабрики тощо).

Гірничий масив - ділянка земної кори, яка характеризується єдиними умовами утворення та подібними властивостями компонентів, що її складають.

Гірничий об'єкт - окрема гірнича виробка (система гірничих виробок) або виробка, що входить до складу гірничого чи іншого підприємства та використовується для видобування корисних копалин та з іншою метою, а також будівлі (споруди), які технологічно пов'язані з ними.

Гірничі породи - природні агрегати однорідних або різних мінералів, утворених за певних геологічних умов у земній корі або на її поверхні.

Гірничі роботи - комплекс робіт з проведення, кріплення та підтримки гірничих виробок і виймання гірничих порід в умовах порушення природної рівноваги, можливості прояву небезпечних і шкідливих виробничих факторів.

Ерозійно-небезпечні землі – землі, на яких складається такий комплекс природних та антропогенних умов, що разом створюють можливість прояву прискореної ерозії (водної та/ або вітрової) при провадженні господарської діяльності без здійснення спеціального протиерозійного управління.

Запаси корисних копалин - кількість корисних копалин, виявлена та підрахована на місці залягання за даними геологічного вивчення відкритих родовищ (покладів).

Зона впливу – територія за межами території провадження господарської діяльності (місця провадження планованої діяльності), на довкілля якої поширюється прямий та опосередкований вплив господарської діяльності.

Кар'єр - сукупність відкритих гірничих виробок, призначених для розробки родовища корисних копалин.

Консервація - припинення діяльності гірничого підприємства на невизначений строк з можливістю подальшого поновлення його роботи.

Корисні копалини - природні мінеральні речовини, які можуть використовуватися безпосередньо або після їх обробки.

Свердловина - циліндрична гірнична виробка, створена бурами або іншими буровими інструментами.

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

Родовище корисних копалин - сукупність зближених покладів корисних копалин у надрах, а також у місцях складування відходів виробництва або втрат продуктів переробки сировини, які за кількістю та умовами залягання є придатними для промислового використання.

Система розробки родовищ - визначений порядок виконання гірничо-підготовчих, нарізних, розкривних і видобувних робіт.

Уступ - частина товщі гірничих порід у кар'єрі, яка має робочу поверхню у формі сходинки та розробляється самостійними засобами виймання і транспортування.

Впливи

Прямий вплив – вплив (зміна, поява або зникнення), що відбувається внаслідок прямого фізичного (механічного, хімічного або біологічного) контакту між джерелом та об'єктом впливу.

Опосередкований вплив – вплив, що чинить джерело впливу на об'єкт через серію проміжних, іноді не до кінця відомих ланок (об'єктів або процесів).

Невідворотний вплив – вплив, якого за існуючих технологій не можливо уникнути, навіть у разі виконання превентивних заходів (заходів із запобігання, відвернення чи уникнення негативного впливу чи наслідків).

Оборотний вплив – такий вплив, при якому зміни, що відбулися в об'єкті або процесі довкілля, можуть розвиватися у зворотньому напрямку, об'єкт або процес довкілля – повертатися до вихідного стану, а властивості довкілля – відновлюватися.

Необоротний (незворотний) вплив - такий вплив, при якому зміни об'єкту або процесу довкілля, що відбулися внаслідок впливу, не зможуть протікати у зворотньому напрямку, а об'єкт чи процес, що було змінено, не зможе повернутися до вихідного стану (стану, який існував до початку впливу).

Короткостроковий вплив – вплив, наслідки якого тривають і встигають згаснути за період часу не більше року. Середньостроковий вплив: від одного до трьох років.

Довгостроковий вплив: від трьох років. Якщо наслідки триватимуть понад 10 років, такий вплив є дуже тривалим.

Кумулятивний вплив – сукупний вплив на довкілля, що виникає від сукупності або комбінації впливів даної планованої діяльності у поєднанні з впливами іншої наявної на даний час планованої діяльності та об'єктів, планованої діяльності та об'єктів, що здійснювалися (експлуатувалися) в минулому або очікуються у передбачуваному майбутньому (щодо яких отримано рішення про провадження).

Тимчасовий вплив – вплив, який проявляється протягом обмеженого проміжку часу і через деякий час може знову виникати (повертатися) з певною закономірною або випадковою повторюваністю.

Постійний вплив – вплив, який спостерігається увесь час (без перерв, але, можливо, з різною інтенсивністю) протягом однієї або кількох фаз життєвого циклу проекту.

Перелік прийнятих скорочень

ГДК – гранично допустима концентрація;
ГДС – гранично допустимий скид;
ГРШ – ґрунтово-рослинний шар;
ДБН – державні будівельні норми;
ДП – дизельне паливо;
ДСТУ – державний стандарт України;
ЖЗ – житлова забудова;
ЗР – забруднююча речовина;
КМУ – Кабінет Міністрів України;
МОЗ – Міністерство охорони здоров'я;
НМЛОС – неметанові леткі органічні сполуки;
ОБРВ – орієнтовно безпечні рівні впливу;
ОВД – оцінка впливу на довкілля;
ПГ – парникові гази;
ПЗФ – природно-заповідний фонд;
ППМ – післяпроектний моніторинг;
СЗЗ – санітарно-захисна зона;
СОУ – стандарт організацій України;
ТПВ – тверді побутові відходи.

1. ОПИС ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

«Звіт з оцінки впливу на довкілля» (далі – звіт з ОВД) для ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ТЕНД» (ТОВ «ТЕНД») розроблений відповідно до вимог п.2 ст.6 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» 2059-VIII від 23 травня 2017 року з дотриманням екологічних, санітарно-гігієнічних, протипожежних, містобудівельних й територіальних обмежень згідно діючих нормативних документів.

Планована діяльність ТОВ «ТЕНД» відноситься до першої категорії видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля, згідно з:

- пункт 15 частини 2 статті 3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» (кар'єри та видобування корисних копалин відкритим способом, їх перероблення чи збагачення на місці на площі понад 25 гектарів або видобування торфу на площі понад 150 гектарів) будівництві, введенні в експлуатацію, експлуатації, консервації, споруд та інших об'єктів.

Метою розробки звіту з ОВД є попередня комплексна оцінка можливих впливів на всі складові навколишнього природного та соціального середовища, що можуть виникати під час планованої діяльності ТОВ «ТЕНД» (видобування корисних копалин – пісків Деснянського-верхнього родовища площею 66,86 га).

Законом встановлено використання природних ресурсів громадянами, підприємствами, установами та організаціями здійснюється з додержанням обов'язкових екологічних вимог:

- раціонального і економного використання природних ресурсів на основі широкого застосування новітніх технологій;
- здійснення заходів щодо запобігання псуванню, забрудненню, виснаженню природних ресурсів, негативному впливу на стан навколишнього природного середовища;
- здійснення заходів щодо відтворення відновлюваних природних ресурсів;
- застосування біологічних, хімічних та інших методів поліпшення якості природних ресурсів, які забезпечують охорону навколишнього природного середовища і безпеку здоров'я населення;
- збереження територій та об'єктів природно-заповідного фонду, а також інших територій, що підлягають особливій охороні;
- здійснення господарської та іншої діяльності без порушення екологічних прав інших осіб.

При використанні природних ресурсів має забезпечуватися виконання й інших вимог, встановлених цим Законом та іншим законодавством України.

При розробленні звіту виконаний аналіз впливу планованої діяльності на різні компоненти навколишнього середовища та здоров'я населення, дотримання усіх вимог природоохоронного законодавства України, розроблено та передбачено комплекс охоронних, захисних заходів та заходів зі зменшення можливого негативного впливу на довкілля, заходів з недопущення та попередження надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру.

1.1. Опис місця провадження планованої діяльності

Юридична особа – ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ТЕНД» (ТОВ «ТЕНД»), розташоване за адресою: Україна, 04107, місто Київ, вул.Половецька, будинок 2/24, офіс б/н, код ЄДРПОУ – 45300006. Виписка з Єдиного державного реєстру юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань надана у Додатку 1.

Планованою діяльністю є видобуванням корисних копалин – пісків Деснянського-верхнього родовища площею 66,86 га.

В адміністративному відношенні Деснянське-верхнє родовище розташоване в руслі р. Десна на територіях Пірнівської сільської територіальної громади Вишгородського району, Вишгородської міської територіальної громади Вишгородського району та Зазимської сільської територіальної громади Броварського району Київської області на відстані 11-18 км від впадіння в р. Дніпро та 1,5 км на південь від с. Новосілки.

В економічному відношенні район родовища – це територія поблизу великого індустріального міста Києва. У зв'язку з відносно сталим економічним підйомом Києва і його інтенсивною забудовою, останнім часом найбільшого розвитку набули підприємства будівельної індустрії та пов'язаної з нею промисловості будівельних матеріалів. Промислові підприємства, що спеціалізуються на наданні послуг в сфері будівництва, ведуть будівельні роботи на об'єктах в м. Києві, на ділянках дачних та котеджних забудов приміської зони та узбережної смуги р. Десна.

ТОВ «ТЕНД» планує здійснювати діяльність відповідно до Спеціального дозволу на користування надрами №5310 від 13.01.2011 р. наказ від 30 березня 2026 року № 151 (внесення змін), який наведений в Додатку 2. Мета користування надрами - видобування пісків, придатних для дорожнього будівництва, для використання як компонент в'язучого щільних силікатних бетонів, для виготовлення ніздрюватих бетонів, а також для рекультивації, благоустрою та планування. Строк дії Спеціального дозволу – до 13.01.2027 року. Площа Деснянське-верхнього родовища становить 66,86 га.

Оглядова карта району розташування Деснянського-верхнього родовища наведена на рисунку 1.1.

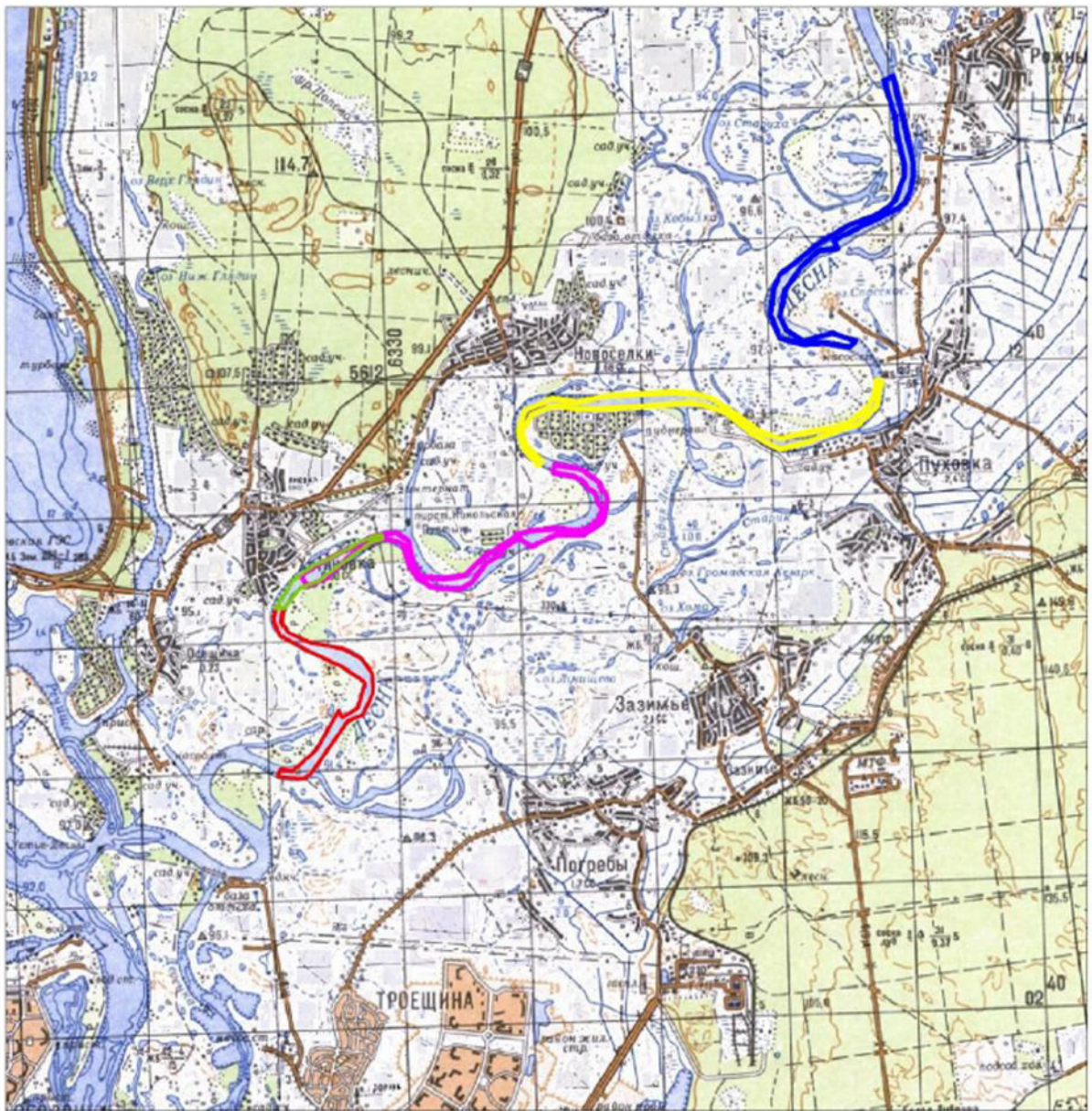
Ситуаційний план з нанесеними межами ділянки надр та географічними координатами її кутових точок родовища піску Деснянське-верхнє наведений на рисунку 1.2.

На відстані близько 340 м вниз за течією від родовища Деснянське-верхнє розташоване родовище пісків Осещинське (розробляє ТОВ «УКРБУДТРЕСТСЕРВІС»). На відстані близько 100 м вверх за течією від родовища Деснянське-верхнє розташоване родовище пісків Спаське (розробляє ТОВ «Будіндустрія-Сервіс ЛТД»).

Вигляд з космосу родовища піску Деснянське-верхнє наведений на рисунку 1.3.

Згідно листа Головного управління державної служби України з надзвичайних ситуацій у Київській області № 56 01-3079/56-1 від 19.03.2026 р. (Додаток 3), відповідно до вимог ДБН В.1.1-12:2014 «Будівництво у сейсмічних районах України», розрахункова інтенсивність сейсмічних поштовхів і коливань на території Київської області складає 6 балів за шкалою MSK-64, карта ЗСР-2004-С. Відповідно до Прогнозу наслідків катастрофічного затоплення районів області при руйнуванні греблі Київської ГЕС на території в межах с. Зазим'я Броварського району Київської області прогнозується зона можливого катастрофічного затоплення. Час добігання хвилі максимального рівня від 0,30 год в районі с. Зазим'я. Території Поліської та Вишгородської територіальних громад Вишгородського району Київської області можуть періодично підтоплюватись поверхневими і повеневими водами. Інформація щодо ураження території екзогенно-геологічними процесами, зсувами та карстопроявами в Головному управлінні відсутня. Поряд з цим повідомляється, що протягом останніх 5 років надзвичайних ситуацій природного характеру, пов'язаних з екзогенно-геологічними процесами, зсувами карстопроявами, просіданнями ґрунтів, підтопленням, проходженням повені, катастрофічним затопленням на території провадження планованої діяльності не виникало.

Територія родовища розташована на відстані близько 8 км нижче за течією від Деснянського водозабору.



УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

© ТОВ "Географ", 2023 р. Топографічна
основа – аркуші М-36-50 масштабу 1:100 000
Стан місцевості на 01.01.1991

-  – контур родовища піску Деснянське-верхнє (спеціальний дозвіл № 5310 від 13.01.2011, наказ від 08.08.2023 № 400)
-  – контур Осецинського родовища руслових пісків (спеціальний дозвіл спеціальний дозвіл № 5833 від 19.08.2013)
-  – контур Спаського родовища піску (Південна ділянки) (спеціальний дозвіл спеціальний дозвіл № 5005 від 03.09.2009)
-  – контур Спаського родовища піску (Північна ділянки) (спеціальний дозвіл спеціальний дозвіл № 5005 від 03.09.2009)

Рисунок 1.1 - Оглядова карта району розташування Деснянське-верхнього родовища.

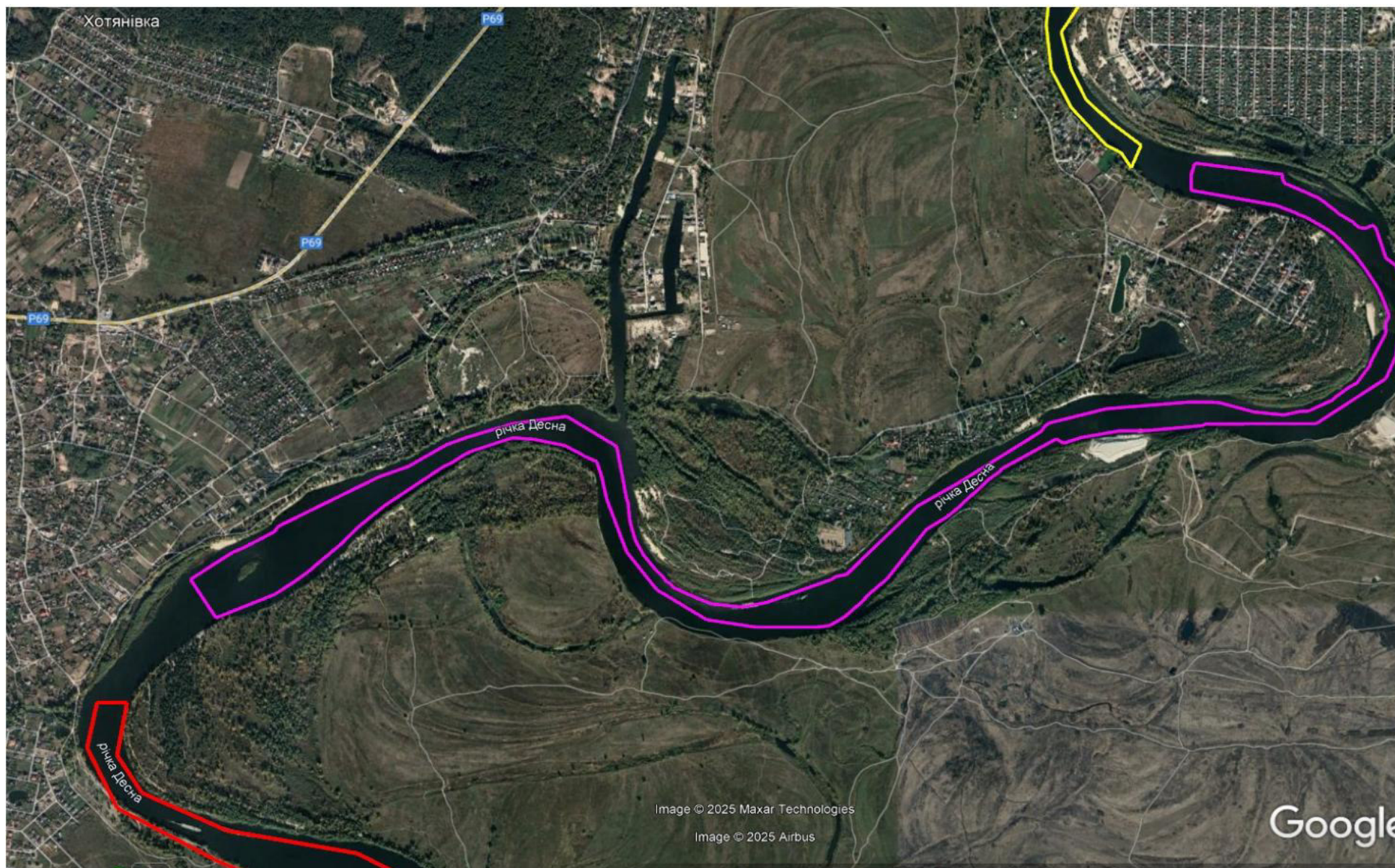


Рисунок 1.3 – Вигляд з космосу родовища піску Деснянське-верхнє

Географічні координати географічних координат кутових точок (в системі WGS 84) Деснянське-верхнього родовища пісків наведені в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 - Географічні координати географічних координат кутових точок (в системі WGS 84) Деснянське-верхнього родовища пісків

Номер точки	Північної широти			Східної довготи		
	град	мін	сек	град	мін	сек
1	50	36	05,30	30	38	18,99
2	50	36	05,13	30	38	18,86
3	50	36	04,66	30	38	18,94
4	50	36	04,11	30	38	19,35
5	50	36	02,84	30	38	23,88
6	50	36	02,41	30	38	25,26
7	50	36	02,25	30	38	25,96
8	50	36	01,50	30	38	27,55
9	50	36	00,98	30	38	28,46
10	50	36	00,32	30	38	29,84
11	50	36	00,19	30	38	29,86
12	50	35	58,89	30	38	33,23
13	50	35	58,64	30	38	33,43
14	50	35	58,23	30	38	34,34
15	50	35	58,12	30	38	35,47
16	50	35	58,46	30	38	36,62
17	50	35	58,61	30	38	36,72
18	50	35	58,20	30	38	37,58
19	50	35	54,20	30	38	39,58
20	50	35	53,20	30	38	41,58
21	50	35	50,20	30	38	43,58
22	50	35	41,20	30	38	41,58
23	50	35	38,20	30	38	39,58
24	50	35	32,20	30	38	25,58
25	50	35	32,20	30	38	13,58
26	50	35	32,18	30	38	05,18
27	50	35	32,20	30	38	03,58
28	50	35	31,96	30	38	02,76
29	50	35	31,28	30	37	51,40
30	50	35	31,27	30	37	46,24
31	50	35	30,36	30	37	38,42
32	50	35	29,62	30	37	35,04
33	50	35	30,20	30	37	33,58
34	50	35	26,20	30	37	22,58
35	50	35	25,87	30	37	22,26
36	50	35	24,80	30	37	19,97
37	50	35	23,51	30	37	18,00
38	50	35	21,86	30	37	15,15
39	50	35	20,66	30	37	13,23
40	50	35	19,82	30	37	11,63
41	50	35	18,20	30	37	07,58
42	50	35	11,63	30	36	59,70
43	50	35	09,65	30	36	56,17
44	50	35	08,47	30	36	54,48
45	50	35	06,53	30	36	51,11

Номер точки	Північної широти			Східної довготи		
	град	мін	сек	град	мін	сек
46	50	35	05,44	30	36	48,24
47	50	35	05,20	30	36	45,62
48	50	35	05,20	30	36	33,58
49	50	35	06,20	30	36	23,58
50	50	35	10,20	30	36	13,58
51	50	35	15,20	30	36	07,58
52	50	35	22,20	30	36	03,58
53	50	35	25,20	30	36	02,58
54	50	35	27,20	30	36	01,58
55	50	35	27,90	30	35	59,10
56	50	35	28,01	30	35	58,96
57	50	35	29,31	30	35	55,21
58	50	35	30,16	30	35	48,83
59	50	35	30,35	30	35	44,80
60	50	35	28,59	30	35	36,56
61	50	35	28,17	30	35	35,28
62	50	35	27,03	30	35	32,56
63	50	35	26,52	30	35	30,91
64	50	35	21,36	30	35	19,17
65	50	35	18,43	30	35	13,70
66	50	35	16,20	30	35	10,38
67	50	35	15,85	30	35	09,71
68	50	35	12,51	30	35	03,73
69	50	35	11,22	30	35	01,03
70	50	35	09,55	30	34	57,13
71	50	35	06,43	30	34	45,37
72	50	35	11,54	30	34	40,27
73	50	35	15,12	30	34	48,69
74	50	35	15,69	30	34	50,76
75	50	35	17,86	30	34	57,02
76	50	35	18,60	30	34	57,89
77	50	35	25,15	30	35	17,95
78	50	35	26,53	30	35	23,86
79	50	35	29,41	30	35	31,47
80	50	35	30,40	30	35	35,58
81	50	35	32,20	30	35	44,58
82	50	35	33,20	30	35	55,58
83	50	35	29,20	30	36	05,58
84	50	35	22,20	30	36	07,58
85	50	35	21,80	30	36	07,84
86	50	35	19,28	30	36	08,22
87	50	35	16,78	30	36	09,30
88	50	35	14,79	30	36	10,95
89	50	35	12,80	30	36	13,42
90	50	35	11,86	30	36	14,92
91	50	35	11,20	30	36	15,58
92	50	35	11,19	30	36	15,91
93	50	35	10,41	30	36	17,11
94	50	35	09,07	30	36	21,65

Номер точки	Північної широти			Східної довготи		
	град	мін	сек	град	мін	сек
95	50	35	08,28	30	36	24,64
96	50	35	07,87	30	36	30,84
97	50	35	08,49	30	36	35,61
98	50	35	11,57	30	36	48,64
99	50	35	11,94	30	36	49,45
100	50	35	12,20	30	36	51,58
101	50	35	21,20	30	37	05,58
102	50	35	24,20	30	37	13,58
103	50	35	31,20	30	37	30,58
104	50	35	31,83	30	37	31,20
105	50	35	32,29	30	37	32,05
106	50	35	34,20	30	37	43,58
107	50	35	35,06	30	37	59,84
108	50	35	35,06	30	38	04,98
109	50	35	34,97	30	38	06,38
110	50	35	33,77	30	38	13,18
111	50	35	33,37	30	38	19,18
112	50	35	33,84	30	38	22,34
113	50	35	33,88	30	38	24,08
114	50	35	35,17	30	38	28,25
115	50	35	35,20	30	38	28,58
116	50	35	35,81	30	38	29,64
117	50	35	37,07	30	38	32,24
118	50	35	37,60	30	38	33,77
119	50	35	39,08	30	38	35,41
120	50	35	39,20	30	38	35,58
121	50	35	39,90	30	38	36,34
122	50	35	40,36	30	38	36,51
123	50	35	44,20	30	38	39,58
124	50	35	45,55	30	38	39,57
125	50	35	46,52	30	38	40,24
126	50	35	48,14	30	38	39,36
127	50	35	50,14	30	38	38,05
128	50	35	52,63	30	38	35,59
129	50	35	54,61	30	38	33,40
130	50	35	57,27	30	38	29,36
131	50	35	57,97	30	38	27,96
132	50	35	58,93	30	38	25,42
133	50	35	59,58	30	38	23,72
134	50	35	59,85	30	38	22,70
135	50	35	59,98	30	38	22,03
136	50	36	00,20	30	38	21,58
137	50	36	01,20	30	38	17,58
138	50	36	03,20	30	38	00,58
139	50	36	05,20	30	38	00,58
140	50	36	06,81	30	38	01,37
Площа Деснянське-верхнього родовища пісків 66,86 га						

Топографічний план поверхні родовища наведений в Додатку 4.

Департамент екології та природних ресурсів Київської обласної державної адміністрації листом № 868-28.05.3-2026 від 25.03.2026 р. (Додаток 5) повідомляє, що відповідно до даних обліку територій та об'єктів природно-заповідного фонду Київської області станом на 01.03.2026 зазначені ділянки, стосовно яких запитується інформація, межують з ландшафтним заказником місцевого значення «Зачарована Десна» оголошеним рішенням Київської обласної ради восьмого скликання від 22 червня 2020 року №879-35-VII «Про оголошення нововиявлених територій та об'єктів природно-заповідного фонду місцевого значення на території Київської області». Згідно з даними Оновленої регіональної схеми екологічної мережі в Київській області, затвердженої рішенням Київської обласної ради восьмого скликання 21 березня 2023 року за № 524-16-VIII, зазначені території відносяться до ключових об'єктів та сполучних ділянок екологічної мережі в Київській області. Також інформуємо, що зазначені ділянки входять в межі території Смарагдової мережі Kyivske Podesennia (SiteCode: UA0000233).

Розташування території планованої діяльності відносно найближчих об'єктів ПЗФ, Смарагдової мережі, екологічної мережі наведено на рисунках 1.4, 1.5, 1.6.

Згідно до листа Департаменту культури та туризму Київської обласної військової адміністрації від 11.03.2026 р. №312/41.1-№/41.01.01-№/2026, який наведений в Додатку 6, на території планованої діяльності, відповідно до Державного реєстру нерухомих пам'яток України, Переліку об'єктів культурної спадщини Київської області та рішень про взяття пам'яток на державний облік, прийнятих до набрання чинності Законом України «Про охорону культурної спадщини», на території що розглядається розташовані наступні об'єкти культурної спадщини: поселення (ранній залізний вік), знаходиться на південно-східній околиці с. Хотянівка поблизу колишньої пристані на р. Десна (тимчасовий ох. № 597); Могильник (ранній залізний вік) знаходиться на південно-східній околиці села неподалік пристані на р. Десна (тимчасовий ох. № 596); Поселення (доба бронзи), знаходиться на східній околиці с. Хотянівка, на терасі р. Десни, поселення простягається уздовж тераси у північному напрямку на 100 м. Звертаємо увагу, межі об'єктів не визначені. Тому, в разі виявлення, під час проведення будівельних, землерийних робіт ознак наявності об'єктів культурної спадщини на згаданій території необхідно звернутися до органу охорони культурної спадщини і передбачити призупинення робіт до повного дослідження щойно виявлених об'єктів.

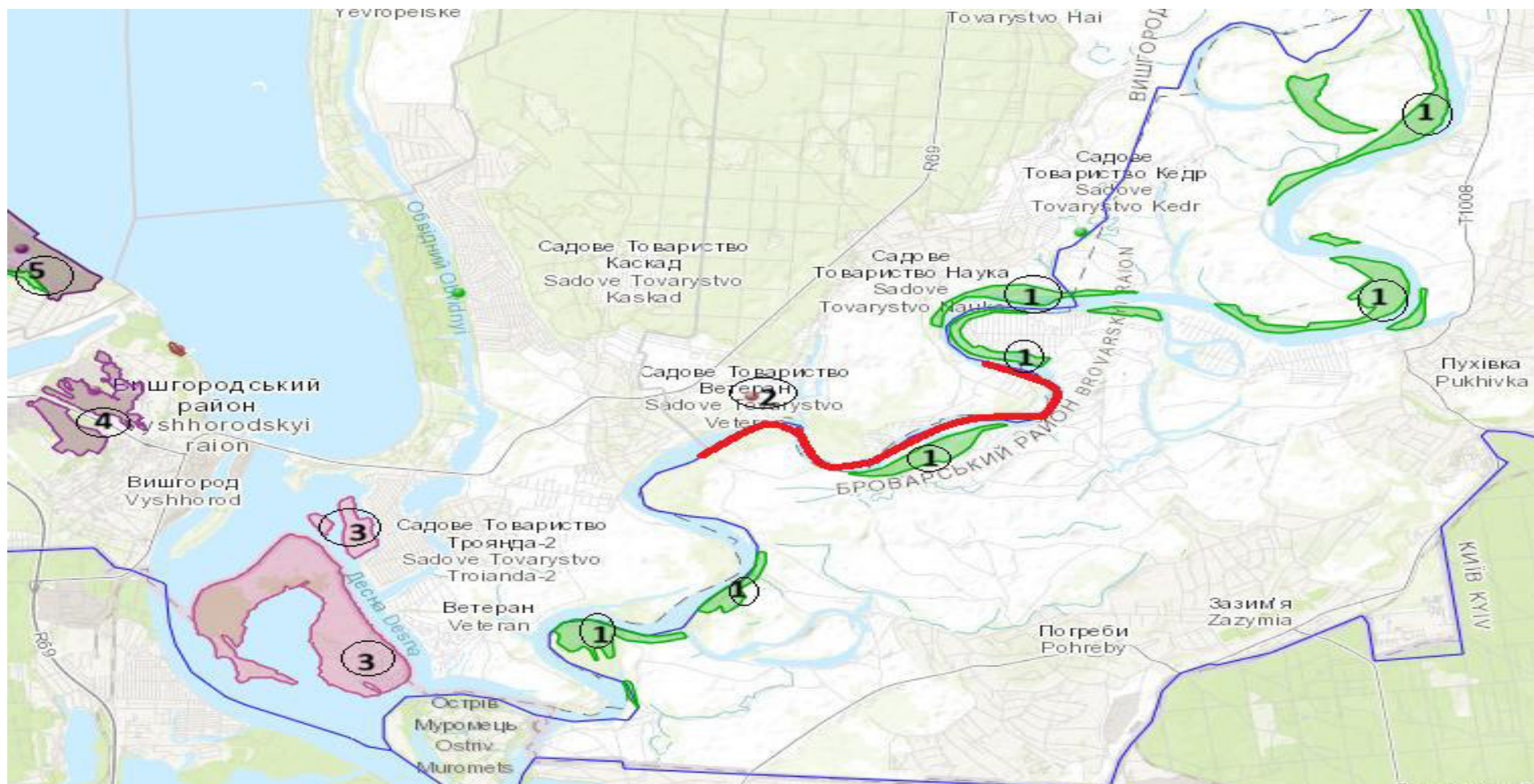
Згідно з «Державними санітарними правилами планування та забудови населених пунктів» затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.1996 р. під № 173, зареєстрованих в Міністерстві юстиції України 24.07.1996 р. за № 379/1404, санітарно-захисна зона родовища становить 50 м (прийнята по аналогії з видобуванням каменю безвибуховим способом). Найближча житлова забудова знаходиться на відстані 60 м на північ від межі родовища.

Санітарно-захисна зона упорядкована та не потребує благоустрою та компенсаційних заходів (відселення, знесення споруд тощо).

Карта-схема, на якій позначена територія планованої діяльності, санітарно-захисна зона, відстань до найближчої житлової забудови, контрольні точки, наведена в Додатку 7.

Границі розробки в плані забезпечують дотримання 25-метрової охоронної зони верхніх бортів підводного проектного кар'єру від берега ріки.

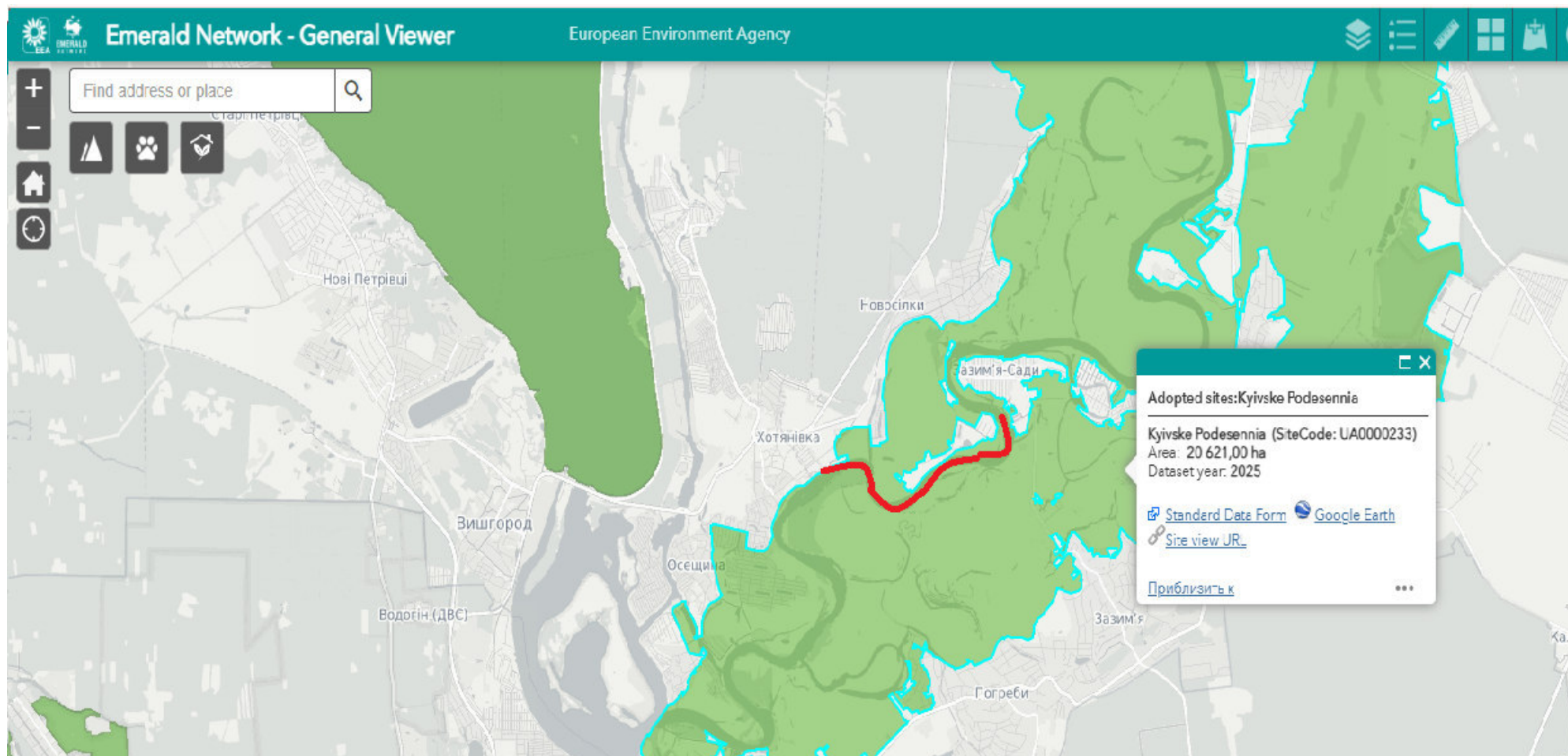
При реалізації планованої діяльності будуть збережені міжгосподарські та внутрішньогосподарські зв'язки і не будуть порушуватися інтереси інших землекористувачів.



- Деснянське-верхнє родовище

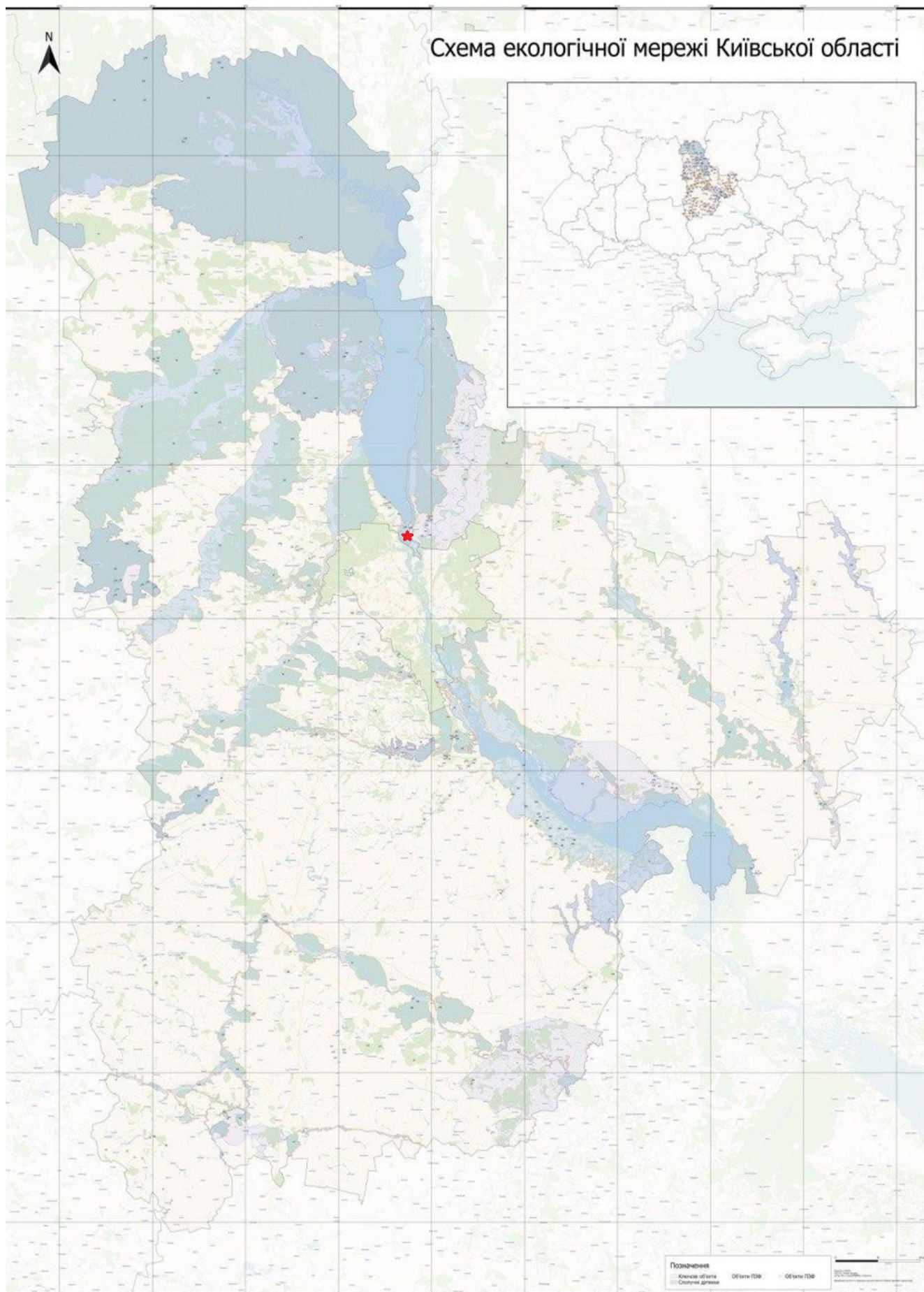
- 1 - Ландшафтний заказник місцевого значення «Зачарована Десна», 2 - Ботанічна пам'ятка природи місцевого значення «Дуби княгині Ольги»,
 3 - Регіональний ландшафтний парк «Пташиний рай», 4 - Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення «Орхідейні яри»,
 5 - Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення «Межигір'я»

Рисунок 1.4 - Розташування території планованої діяльності відносно найближчих об'єктів ПЗФ



- Деснянське-верхнє родовище

Рисунок 1.5 - Розташування території планованої діяльності відносно найближчих об'єктів Смарагдової мережі



✚ - місце провадження планованої діяльності

Рисунок 1.6 – Розташування території планованої діяльності відносно екологічної мережі

1.2. Цілі планованої діяльності

Ціль планованої діяльності – видобування корисних копалин – пісків Деснянського-верхнього родовища.

ТОВ «ТЕНД» планує здійснювати діяльність відповідно до Спеціального дозволу на користування надрами №5310 від 13.01.2011 р. наказ від 30 березня 2026 року № 151 (внесення змін), який наведений в Додатку 2. Мета користування надрами - видобування пісків місцевого значення, що після видобування гідромеханізованим способом придатні для виготовлення ніздрюватих бетонів, для дорожнього будівництва, для використання як компонент в'язучого щільних силікатних бетонів, а також для благоустрою, рекультивації та планування. Строк дії Спеціального дозволу – до 13.01.2027 року. Площа Деснянське-верхнього родовища становить 66,86 га.

Згідно класифікатору видів економічної діяльності ТОВ «ТЕНД» здійснює:

08.12 Добування піску, гравію, глини і каоліну

46.73 Оптова торгівля деревиною, будівельними матеріалами та санітарно-технічним обладнанням

46.90 Неспеціалізована оптова торгівля

52.24 Транспортне оброблення вантажів

43.99 Інші спеціалізовані будівельні роботи, н.в.і.у.

49.41 Вантажний автомобільний транспорт

52.29 Інша допоміжна діяльність у сфері транспорту.

Корисна копалина родовища представлена алювіальним обводненим піском четвертинного віку заплавної рівнини р. Десна. Пісок світло-сірий, у верхній частині покладу нерідко жовтуватий, дрібний, дуже дрібний і тонкий алювіальний обводнений заплавної рівнини р. Десна сучасного віку.

За складністю геологічної будови родовище відноситься до групи родовищ дуже складної геологічної будови (3 група) у відповідності до Класифікації запасів і ресурсів державного фонду надр, за ступенем підготовленості родовища до промислового освоєння – підготовлене до розробки. Родовище піску Деснянське-верхнє розробляється гідромеханізованим способом з 2012 року.

Балансові запаси родовища затверджені протоколом №5939 Державної комісії України по запасах корисних копалин від 02.10.2025 р. (Додаток 8), станом на 01.07.2025 р. 2628 тис. м³, з них: С₁ – 2628 тис. м³.

Загальний обсяг запасів (ресурсів) на час надання спеціального дозволу на користування надрами №5310 від 13.01.2011 р. наказ від 30 березня 2026 року № 151 (внесення змін) станом на 01.01.2026 р. становить 2217,16 тис. м³, з них: С₁ – 2217,16 тис. м³.

Корисна копалина відноситься до I класу будівельних матеріалів і може використовуватись для всіх видів будівництва без обмежень згідно з НРБУ-97/Д-2000.

Річна продуктивність кар'єру з видобування корисної копалини – 671,1 тис. м³.

Строк забезпечення запасами – 3,3 роки.

Режим роботи – 273 днів на рік в дві зміни по 8 годин зміна.

Деснянське-верхнє родовище пісків, знаходиться в руслі р. Десна на відстані 11-18 км від впадіння в р. Дніпро. Встановлено, що ділянка русла р. Десна поступово замулюється, особливо при проходженні повені та паводків та потребує періодичної розчистки. Видобування корисної копалини (піску) в руслі р. Десна є економічно доцільною та екологічно корисною діяльністю. Як наслідок, відбувається днопоглиблення фарватеру річки і в подальшому відновлення судноплавства. Сучасний стан р. Десна є неприродним, знаходиться на рівні деградації. Значне

технологічне навантаження на річку в 60-х – 70-х роках минулого століття (експлуатація швидкісних суден типу «Ракета», великих вантажних суден і барж) призвело до помітної руйнації берегової лінії, особливо правого берега і, як наслідок, поступового замулення русла річки, утворення підтоплених заплав, стариць та фіто зміни. В наслідок проекрованої діяльності, відбудуться позитивні екологічні зміни та відновлення порушеного раніше гідрогеологічного стану.

Розчистка русла дозволяє збільшити пропускну здатність р. Десни в межах розробки родовища та сприятиме запобіганню процесам підтоплення прибережних територій.

В соціальному плані провадження планованої діяльності має позитивне значення та сприяє поповненню місцевого бюджету та державного бюджету (в т.ч. сплати рентної плати за користування надрами, орендної плати за користування земельних ділянок) і поліпшення загальної соціально-економічної ситуації в районі, забезпеченні сировиною галузь будівництва, зайнятості місцевого населення та працівників та покращення екологічного стану русла р. Десни, збільшення його пропускну спроможності, що в свою чергу зменшить розвиваючу дію потоку води в руслі, а кріплення берегів захистить їх від розмиву.

Планована діяльність не є елементом більшого проекту на спільній, неперервній на значному проміжку території, великого проекту будівництва інфраструктури тощо.

Відповідно до законодавства рішенням про провадження даної планованої діяльності буде:

- Висновок з оцінки впливу на довкілля, що видається Міністерством економіки, довкілля та сільського господарства України.

1.3.Опис характеристик діяльності протягом виконання підготовчих і будівельних робіт та проведення планованої діяльності, у тому числі (за потреби) роботи з демонтажу, та потреби (обмеження) у використанні земельних ділянок під час виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності

1.3.1 Опис характеристик діяльності протягом виконання підготовчих і будівельних робіт

Вперше геолого-економічна оцінка Деснянського-верхнього родовища була виконана у 2010 р. ВК «Геолог» за кошти ТОВ «СОБІ». Запаси пісків будівельних були затверджені Протоколом ДКЗ України № 2041 від 08.09.2010 у кількості 2233 тис. м³. За складністю геологічної будови родовище «Деснянське-верхнє» згідно з Класифікацією запасів та ресурсів корисних копалин державного фонду надр України (1997 р.) було віднесено до 2-ої групи.

ТОВ «СОБІ» отримало спеціальний дозвіл від 13.01.2011 № 5310 на видобування пісків родовища «Деснянське-верхнє» на площі 57,5 га терміном на 16 років та з 2012 р. проводить розробку родовища. Також ТОВ «СОБІ» отримало акт про надання гірничого відводу виданий Київською обласною радою від 09.07.2012 за №38 на площу 58,41 га терміном дії до 12 січня 2027 року. Залишок запасів на 01.01.2018 складав 1624,54 тис. м³, у 2017-2018 рр. видобування не проводилось. Всього за період з 2012 по 2018 р. видобуто 608,46 тис. м³ піску.

Під час експлуатації Деснянського-верхнього родовища фахівцями ТОВ «СОБІ» було відзначено, що в період попусків води з Київського водосховища відбувається підпір і надходження води з р. Дніпро у р. Десна; це явище здійснює вплив на гідрологічний режим ріки до 20 км вверх за течією від її гирла, що призводить до наносів донних відкладів на вже відпрацьовані ділянки родовища. У зв'язку із зазначеним ТОВ «СОБІ» звернулось до ДКЗ України з проханням надати консультацію щодо доцільності періодичної топографічної зйомки території родовища для використання її з метою підрахунку запасів та щодо можливості підрахунку запасів за контрольними замірами рельєфу дна в геологічних перетинах, що були

використані при підрахунку запасів, затверджених протоколом ДКЗ України № 2041 від 08.09.2010. Колегія ДКЗ України у протоколі № 3816 від 2 лютого 2017 р. зазначила: «Відзначити необхідність перерахунку балансових запасів Деснянського-верхнього родовища руслових пісків у зв'язку з ознаками родовища дуже складної геологічної будови (3 група) відповідно до Класифікації запасів і ресурсів корисних копалин державного фонду надр через ймовірність змін оціненої і затвердженої кількості запасів, пов'язаних зі складним гідрологічним режимом р. Десна, відповідно до пункту 25 «Положення про порядок проведення державної експертизи та оцінки запасів корисних копалин», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 22.12.1994 № 865».

Відповідно до рекомендацій протоколу № 3816 від 2 лютого 2017 р. ВК «Геолог» у січні місяці 2018 р. проведені проміри рельєфу дна р. Десна по профілях бурових свердловин та по профілях між ними з відстанями у профілях 20 м, повторюючи у плані профілі промірів 2010 р. За польовими даними за допомогою програми Mapinfo, в масштабі 1:2 000, складено технічний план з нанесеними на ньому буровими свердловинами та точками промірів глибини дна ріки. Виконаними топографо-геодезичними роботами встановлене значне привнесення пісків на відпрацьовані площі родовища, у зв'язку з чим родовище доцільно відносити до 3 (третьої) групи Класифікації запасів і ресурсів корисних копалин державного фонду надр. Запаси пісків переоцінені та підраховані за результатами промірів дна ріки в 2018 р., пробурених у 2010 р. 72 розвідувальних свердловин, опробуванням на фізико-механічні випробування 339,9 м корисної копалини з вивченням 128 проб, результатів видобування, інших робіт та досліджень. Підрахунок запасів пісків виконаний станом на 01.01.2018 на технічному плані масштабу 1:2 000 методом вертикальних геологічних розрізів. Запаси будівельних пісків підраховані в кількості 2247 тис. м³. Приріст запасів склав 623 тис. м³, що становить 27,7% від залишку запасів станом на 1 січня 2018 р. Запаси пісків будівельних були затверджені Протоколом ДКЗ України № 4452 від 26.07.2018 станом на 01.01.2018 у кількості 2183 тис. м³. За складністю геологічної будови родовище «Деснянське-верхнє» згідно з Класифікацією запасів та ресурсів корисних копалин державного фонду надр України (1997 р.) було віднесено до групи родовищ дуже складної геологічної будови (3-ої групи).

У 2020 році ТОВ «Геопрот» за технічним завданням ТОВ «СОБІ» було виконано геолого-економічну оцінку запасів піску родовища Деснянське-верхнє з метою дорозвідки у південно-західному напрямку. Роботи по розширенню площі родовища виконані з використанням матеріалів геологорозвідувальних робіт, які були виконані ТОВ «НАДРА РЕСУРС» у 2017 році в межах ділянки дорозвідки. Відповідно до проведених робіт балансові запаси пісків, придатних для дорожнього будівництва або як пісок-компонент в'язучого для виробництва щільних силікатних бетонів, були затверджені протоколом ДКЗ України №5081 від 09.04.2020 р. у кількості (тис. м³): за кат. С1 – 1819,2 (код класу 111), С2 – 129,5 (код класу 122), разом – 1948,7. Крім того, були апробовані балансові запаси пісків за кат. С1 у кількості 777,2 тис. м³ (код класу 121). За складністю геологічної будови родовище Деснянське-верхнє згідно з Класифікацією запасів та ресурсів корисних копалин державного фонду надр України було віднесено до групи родовищ дуже складної геологічної будови (3-ої групи).

У зв'язку з дорозвідкою родовища ТОВ «СОБІ» у 2023 році внесла зміни до Спеціального дозволу на користування надрами №5310 від 13.11.2011 р. площею 81,18 га – наказ від 08.08.2023 №400 (зі змінами внесеними наказом від 22.08.2023 №425).

16 січня 2025 року ТОВ «ТЕНД» отримало спеціальний дозвіл на користування надрами від 13.01.2011 № 5310 (наказ від 14 січня 2025 року № 8 (внесення змін)) з метою видобування пісків, придатних для дорожнього будівництва, для використання як компонент в'язучого

щільних силікатних бетонів, для виготовлення ніздрюватих бетонів, а також для рекультивації, благоустрою і планування. Площа родовища за спеціальним дозволом складає 66,86 га. Термін дії спеціального дозволу – до 13 січня 2027 року.

Балансові запаси родовища були затверджені протоколом №5939 Державної комісії України по запасах корисних копалин від 02.10.2025 р. (Додаток 8). Станом на 01.07.2025 р. балансові запаси родовища становили 2628 тис. м³, з них: С₁ – 2628 тис. м³.

Загальний обсяг запасів (ресурсів) на час надання спеціального дозволу на користування надрами №5310 від 13.01.2011 р. наказ від 30 березня 2026 року № 151 (внесення змін) станом на 01.01.2026 р. становить 2217,16 тис. м³, з них: С₁ – 2217,16 тис. м³.

План підрахунку запасів корисної копалини наведений в в Додатку 9.

Родовище визнане підготовленим для подальшої розробки.

Проведення підготовчих та будівельних робіт не планується.

1.3.2. Опис характеристик діяльності протягом проведення планованої діяльності.

Планована діяльність полягає в видобування корисних копалин – пісків Деснянського-верхнього родовища площею 66,86 га.

ТОВ «ГЕНД» планує здійснювати діяльність відповідно до Спеціального дозволу на користування надрами №5310 від 13.01.2011 р. наказ від 30 березня 2026 року № 151 (внесення змін), який наведений в Додатку 2.

Корисна копалина родовища представлена алювіальним обводненим піском четвертинного віку заплавної рівнини р. Десна. Пісок світло-сірий, у верхній частині покладу нерідко жовтуватий, дрібний, дуже дрібний і тонкий алювіальний обводнений заплавної рівнини р. Десна сучасного віку.

Поклад корисної копалини характеризується плаstopодібною формою, залягає субгоризонтально, має складну будову з незакономірним розповсюдженням піску різного зернового складу. Підраховані запаси піску залягають нижче рівня води в р. Десна (горизонт з абсолютними відмітками плюс 79,6-91,8 м) на глибинах від 0,0 до 8,2 м, потужність піску в контурі підрахунку запасів родовища змінюється від 2,8 до 15 м (середня 9,7 м).

Підрахунок запасів пісків в межах родовища виконано до горизонту з абсолютними відмітками від плюс 84 м до плюс 84,5 м; ділянка розширення меж на глибину: нижче горизонту з абсолютними відмітками від плюс 84 м до плюс 84,5 м, до горизонту з абсолютною відміткою плюс 76,8 м.

Розкривні породи на родовищі відсутні. Підстилаючою породою є подібний корисній копалині пісок, що залягає нижче дна проектного кар'єру (дно кар'єру в окремих частинах досягає горизонту з абсолютною відміткою плюс 76,8 м) і в районі родовища характеризується розкривною потужністю 38 м.

Балансові запаси родовища затверджені протоколом №5939 Державної комісії України по запасах корисних копалин від 02.10.2025 р. (Додаток 8), станом на 01.07.2025 р. 2628 тис. м³, з них: С₁ – 2628 тис. м³.

Загальний обсяг запасів (ресурсів) на час надання спеціального дозволу на користування надрами станом на 01.01.2026 р. становить 2217,16 тис. м³, з них: С₁ – 2217,16 тис. м³.

Річна продуктивність кар'єру з видобування корисної копалини – 671,1 тис. м³.

Границі кар'єру Деснянського-верхнього родовища в плані визначені контуром запасів в межах геологорозвідувальних виробок з врахуванням розносу бортів кар'єру на момент погашення кар'єру.

Враховуючи ситуаційне положення Деснянського верхнього родовища, з метою забезпечення повноти видобування корисної копалини, прийнятий рознос бортів кар'єру по корисній копалині при заложенні 1:5, що становить 11°. При побудові проектного контуру кар'єра кути укосів прийняті рівними:

- при видобувних роботах - 30°;
- по корисній копалині на момент погашення – 11°.

Проектна відмітка підошви кар'єру прийнята рівній відмітці горизонту затвердження запасів і складає +76,8 м.

В процесі розробки родовища не передбачається залишення шару недобору з метою запобігання засмічення корисної копалини підстелаючими породами, так як нижче прийнятої проектною позначки дна кар'єру залягають піски.

Гідрогеологічні умови родовища характеризуються тим, що воно знаходиться в умовах повного затоплення водами р. Десна, гідрологічний режим якої складний за рахунок систематичного пропуску води з Київського водосховища, що обумовлює підпір і надходження води з р. Дніпро до р. Десна, яке зумовлює зворотній напрям течії річки в її гирлі та нижній течії і здійснює вплив на відстань до 20 км вверх за течією.

Розробка родовища буде здійснюватися підводним кар'єром гідромеханізованим способом плавучими земснарядами на потужність корисної копалини до відмітки +84,0 до +84,5 м та ділянки розширення до горизонту +76,8 м (на 15,0 м нижче рівня дзеркала водосховища).

Водність – це кількість води, переноситься річкою за будь-якої інтервал часу. Збільшення швидкості течії води і ухилу водної поверхні викликає деформацію (розмив) русла на ділянках з меншою площею перетину залучених до відпрацювання запасів пісків.

Стійкість русла – основний показник, що характеризує ступінь опору русла руйнівному впливу потоку. Опірність русла розмиву визначається якістю ґрунтів русла, розміром і характером наносів, інтенсивністю рослинності на берегах, наявністю штучних берегоукріплювальних споруд.

Потужність корисної товщі пісків родовища, що прийняті до підрахунку запасів, коливаються від 2,8 м до 15,0 м, в середньому 9,7 м, а абсолютна відмітка її підошви +76,8 м (в окремих частинах родовища проектна відмітка дна є вищою, що пов'язане з умовами розміщення дна кар'єру в межах вузьких частин родовища). Підрахунок запасів промислових категорій проведений до обумовленої технічним завданням глибини – 15,0 м від поверхні водяного дзеркала в межах.

Обґрунтування глибин розробки з врахуванням стійкості берегової смуги р. Десна здійснене у проекті «Обґрунтування глибин розробки Деснянське-нижнє та Деснянського-верхнього родовищ піску з суміжними ділянками 6-7 км та 11-13 км вверх за течією по р. Десна з урахуванням стійкості берегової смуги річки Десна, Вишгородський та Броварський райони Київської області», ПП «Базальт», 2020 р.

Відповідно даних проекту ПП «Базальт», 2020 р. русло річки Десна характеризується як середньостійке.

Основними показниками при плануванні розробки корисної копалини є абсолютна позначка розробки корисної копалини, кути природного укосу корисної копалини під водою. Останній показник впливатиме на розміри і конфігурацію параметрів корисної копалини. За результатами лабораторних випробувань руслових пісків кут природного укосу корисної копалини під водою складає 28°. Для визначення безпечної відстані розробки корисної копалини по дотичній в залежності від глибини залягання абсолютної позначки підрахунку запасів +76,8 м скористаємося формулою:

$$L = \frac{h}{\sin \lambda} = \frac{9,7}{\sin 28} = 20,7 \text{ м},$$

тут h – потужність розробки корисної копалини, м.

λ – кут природного нахилу ґрунтів (корисної копалини) під водою, тоді:

Розміри охоронних зон інженерно-технічних споруд (мостові переходи, ЛЕП, дороги) беруться з урахуванням розмірів впливів розробки корисної копалини, тобто величини – L .

Границі родовища визначені з відступом розробки родовища в 25 м від берегової лінії, що не призведе до порушень берегів р. Десна.

Режим роботи кар'єру, продуктивність і термін експлуатації родовища

Проектна продуктивність кар'єру по корисній копалині складає 671,1 тис. м³.

Режим роботи - 273 днів на рік в дві зміни по 8 годин зміна.

Режим роботи та продуктивність підприємства по видобутку корисної копалини в межах ліцензійної площі наведені в таблиці 1.2.

Таблиця 1.2 – Режим роботи та продуктивність підприємства по видобутку корисної копалини

№	Показники	Од. виміру	Корисна копалина	
			Видобуток	Відвантаження
1	Річна продуктивність	тис. м ³	671,1	650,0
2	Режим роботи		сезонний	сезонний
3	Число робочих днів за рік	днів	273	273
4	Кількість зміни за добу	змін	2	1
5	Тривалість зміни	годин	8	8
6	Продуктивність:			
	- добова	м ³	2458,2	2381,0
	- змінна	м ³	1229,1	1190,5

Термін відпрацювання родовища становитиме:

$$T_{відпр.} = \frac{V_{пром.з.}}{Q_k} = \frac{2217,16}{671,1} \approx 3,3 \text{ роки};$$

де $V_{пром.з.}$ – об'єм промислових (видобувних) запасів корисної копалини, тис. м³;

Q_k – річна продуктивність кар'єру з видобутку корисної копалини, тис.м³/рік.

Календарний план розробки родовища наведений в таблиці 1.3.

Таблиця 1.3 - Календарний план розробки родовища

Рік розробки	Річний об'єм, тис. м ³
	Видобувні роботи
1-й	671,1
2-й	671,1
3-й	671,1
4-й	203,86
Всього	2217,16

План родовища на кінець відпрацювання запасів наведений в Додатку 10.

Система розробки та її параметри

Враховуючі гірничо-геологічні умови розробки родовища, фізико-механічні властивості корисної копалини, а також досвід розробки родовища, приймається гідромеханізована система розробки родовища із застосуванням плавучого земснаряду з безпосереднім навантаженням видобутого піску в плавучі транспортні засоби з наступним транспортуванням до наземних складів замовників.

Основні параметри системи розробки приведені в таблиці 1.4.

Таблиця 1.4 - Основні параметри системи розробки

№ з/п	Найменування параметрів	Одиниця виміру	Добування
1	2	3	4
1	Найбільша глибина розробки нижче рівня води	м	15
2	Відмітка горизонту	м	84,5-76,8
3	Кількість уступів	од.	1
4	Висота уступу	м	7,1-14,3
5	Ширина заходки	м	26
6	Кут укосу уступу:		
	– робочого	град.	30
	– неробочого	град.	11
7	Довжина фронту робіт	м	150-200
8	Заложення погашення борта кар'єра	-	1:5
9	Ширина захисної берегової смуги	м	25

Видобувні роботи

Розробка родовища здійснюється гідромеханізованим способом із застосуванням плавучих земснарядів МЗ-6 із землесосом ГРУ-2000/63 та ЛС-27 із землесосом ГРУ-1600/25 з дизельними приводами з навантаженням на несамохідні баржі типу Р-0104, Р-0810 (1000т), П-3035 (2000 т), БП-67 (1000т), БП-71 (750), або аналогічними. Після навантаження ґрунт транспортується до місця розвантаження. В цей час під навантаження стає інша баржа. Пісок транспортується на наземні склади замовників. Таким чином, після навантаження першої баржі та транспортування ґрунту до місця розвантаження, навантаження другого транспорту заповнюється повний виробничий цикл: один транспорт знаходиться під розвантаженням, другий - на шляху до розвантаження і третій під завантаженням.

Характеристики видобувного обладнання наведена в таблиці 1.5.

Таблиця 1.5- Характеристики видобувного обладнання

№ з/п	Найменування	Земснаряд МЗ - 6	Земснаряд ЛС - 27
1	2	3	4
1.	Продуктивність по пульпі, м³/год	2000	1600
2.	Продуктивність по ґрунту, м³/год	200	160
3.	Напір, м водяного стовпа	63	25
4.	Привід	дизельний	дизельний
5.	Діаметр всмоктувального трубопроводу, мм	500	325

6.	Діаметр напірного трубопроводу, мм	500	325
7.	Глибина розробки ґрунту, м	0,4-15	0,4-15
8.	Осадка в робочому стані, м	1,1	0,66
9/	Дальність транспортування пульпи (ґрунт пісок),м	1500	800
10.	Марка ґрунтонасосу	ГРУ 2000/63	ГРАУ-600/25

Для виконання середньорічного об'єму видобувних робіт достатньо залучення наявних земснарядів.

Переміщення плавучих земснарядів здійснюється буксиром-штовхачем. Розвантаження піску виконуються за допомогою плавкрану або гідровивантаженням за допомогою земснаряду.

Плавучими засобами транспортування – баржами – пісок доставляється до наземних складів замовників.

Доставлений до наземного складу пісок перевантажується із барж плавкраном вантажопідйомністю 16 т, або аналоги.

Етапи технологічного процесу складаються з:

- відділення від масиву корисної копалини гідромеханізованим способом з природнім відділенням глинистих та пиловатих часток,
- транспортування руслового піску баржами до наземного складу замовників.

Технологічна карта виконання робіт по видобуванню руслових пісків наведена на рисунку 1.7.

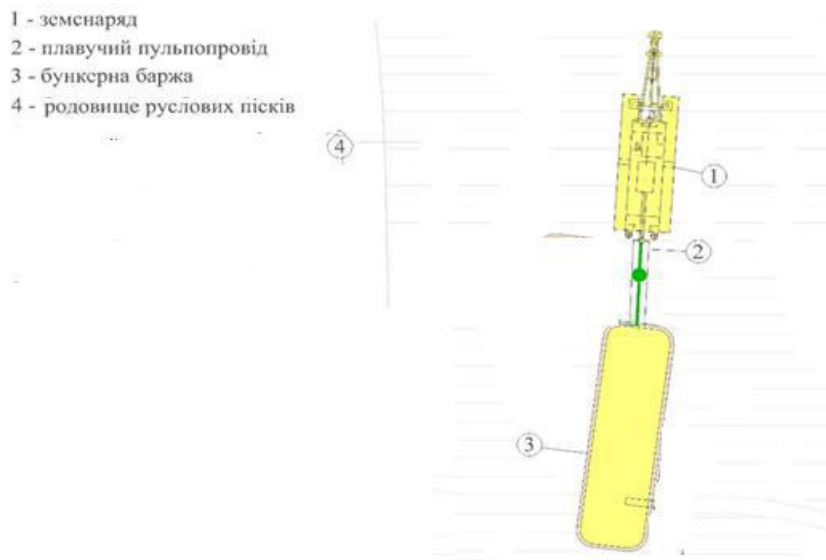


Рисунок 1.7 - Технологічна карта виконання робіт по видобуванню руслових пісків

Кар'єрний транспорт та спецтехніка

Для транспортування корисної копалини з добувного забою до споживача прийнято застосування річкового транспорту. Вийнятий пісок земснарядом типу МЗ-6, ЛС-27 навантажується на водній поверхні на річні несамохідні баржі типу Р-0104, Р-0810 (1000 т), П-3035 (2000 т), БП-67 (1000т), БП-71 (750) або аналогічними. Переміщення плавучих земснарядів здійснюється буксир-товкачем. Після навантаження корисна копалина транспортується до місця розвантаження.

Доставлений до наземного складу замовнику, пісок перевантажується із барж плавкранами або гідровивантаженням за допомогою земснаряду.

Перелік кар'єрного обладнання та механізмів для виконання видобувних та допоміжних робіт на родовищі наведений в таблиці 1.6.

Таблиця 1.6 - Перелік кар'єрного обладнання та механізмів

№п/п	Найменування обладнання	Кількість одиниць
1	Земснаряд МЗ-6 з ґрунтонасосом ГРУ-2000/63	1
2	Земснаряд ЛС-27 з ґрунтонасосом ГРУ-1600/25	1
3	Буксир-штовхач	2
4	Пульпопровід діаметром 500 мм	1
5	Шлюпка робоча	2
6	Несамохідна плоскодонна баржа Р-0104, Р-0810 (1000т)	1
7	Несамохідна плоскодонна баржа П-3035 (2000т)	1
8	Несамохідна плоскодонна баржа БП-67 (1000т)	1
9	Несамохідна плоскодонна баржа БП-71(750 т)	1
10	Плавкран	1

Також можливе застосування техніки інших марок на видобувних роботах, які мають аналогічні технічні параметри, а також використання обладнання та транспорту підрядних організацій.

Будівництво доріг не передбачається.

Схема переміщення водного транспорту наведена на рисунку 1.7.

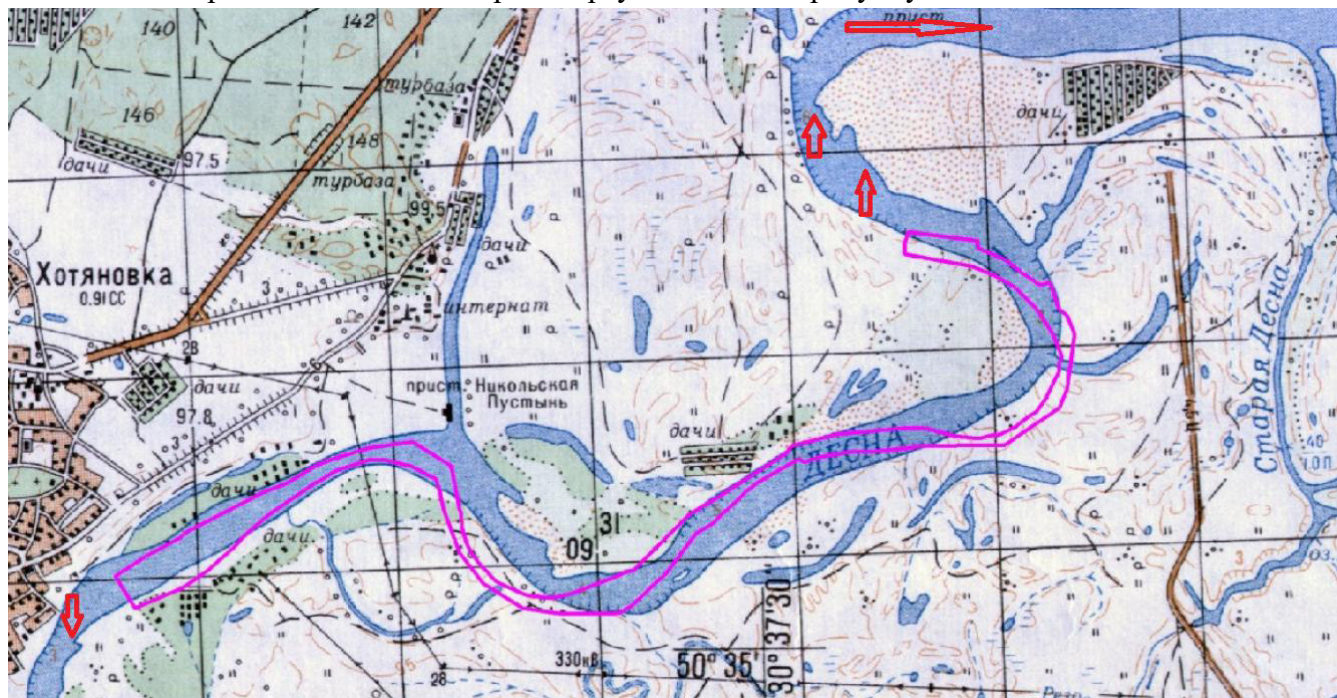


Рисунок 1.7 - Схема переміщення водного транспорту

Рекультивация родовища

Після повного закінчення видобутку корисної копалини на родовищі в акваторії р. Десна збільшується її глибина до 15 м, що збільшує пропускну здатність, яка відповідає вимогам «Національної програми оздоровлення басейну Дніпра і поліпшення якості питної води», Київ,

1997 р. та сприятиме запобіганню процесам підтоплення, руйнування берегів та затоплення прибережних територій.

Враховуючи це, спеціальних заходів по рекультивації площ порушених при видобуванні пісків не передбачається.

1.4. Опис основних характеристик планованої діяльності, наприклад, виду і кількості матеріалів та природних ресурсів (води, земель, ґрунтів, біорізноманіття), які планується використовувати

Планованою діяльністю є видобуванням корисних копалин – пісків Деснянського-верхнього родовища на площі 66,86 га.

Корисна копалина на родовищі представлена обводненим піском.

ТОВ «ТЕНД» планує здійснювати діяльність відповідно до Спеціального дозволу на користування надрами №5310 від 13.01.2011 р. наказ від 30 березня 2026 року № 151 (внесення змін), який наведений в Додатку 2.

Балансові запаси родовища затверджені протоколом №5939 Державної комісії України по запасах корисних копалин від 02.10.2025 р. (Додаток 8), станом на 01.07.2025 р. 2628 тис. м³, з них: С1 – 2628 тис. м³.

Загальний обсяг запасів (ресурсів) на час надання спеціального дозволу на користування надрами станом на 01.01.2026 р. становить 2217,16 тис. м³, з них: С1 – 2217,16 тис. м³.

Річна продуктивність кар'єру з видобування корисної копалини – 671,1 тис. м³.

Строк забезпечення запасами – 3,3 роки.

Режим роботи – 273 днів на рік в дві зміни по 8 годин зміна.

Кількість працюючих – 27 чоловік.

Характеристика корисної копалини

Корисною копалиною на родовищі Деснянське-верхнє є голоценові алювіальні кварцові піски, які складають руслову і заплавну частини долини р. Десна.

Підошва покладу корисної копалини прийнята глибиною 15,0 м.

Оцінка якості пісків проводилась у відповідності до технічного завдання та вимог ДСТУ Б. В. 2.7-32-95 «Пісок щільний природний для будівельних матеріалів, виробів, конструкцій і робіт. Технічні умови», ДСТУ Б В. 2.7-29-96 «Будівельні матеріали. Дрібні заповнювачі природні, з відходів промисловості, штучні для будівельних матеріалів, виробів конструкцій і робіт. Класифікація».

В підрахунок запасів 2025 року родовища піску Деснянське-верхнє увійшло 60 свердловин 2010 року загальним обсягом 441,9 м (в т.ч. 247,9 м по корисній копалині), 41 свердловина 2017 року загальним обсягом 299,0 м (в т.ч. 142,2 м по корисній копалині), 76 свердловин 2023 року загальним обсягом 1126,5 м (в тому числі по корисній копалині – 756,2 м), 40 свердловин 2025 року загальним обсягом 592,3 м (в тому числі по корисній копалині – 368,8 м).

Для визначення якості пісків, їх витриманості по площі та розрізу, визначення їх придатності для будівельних робіт проводилось суцільне опробування пісків всіх пробурених свердловин, під час робіт 2010 року, 2017 року, 2023 і 2025 років.

Випробування та дослідження якості пісків проводилось спеціалізованими підрозділами Центральної лабораторії ПДРГП «Північгеологія», Технологічною та Центральною лабораторією ДП «Українська геологічна компанія».

Макроскопічно піски дрібнозернисті, рідше тонкозернисті, кварцові, сірі, світло-сірі, жовтувато-сірі. Породи загалом однорідні.

За результатами хімічних аналізів вміст головних петрогенних окислів пісків змінюється у наступних межах (у %): SiO_2 - від 96,31 до 97,47; Al_2O_3 – від 0,51 до 0,71; Fe_2O_3 – від 1,16 до 1,69; CaO – від 0,11 до 0,17; K_2O - від 0,15 до 0,41; Na_2O - від 0,05 до 0,70; MgO – менше 0,02; SO_3 - менше 0,02; впп – від 0,11 до 0,51. Вміст вільного кварцу (незв'язаного SiO_2 – 96,31-97,47 %).

За хімічним складом пісок кварцовий (вміст SiO_2 від 96,31 до 97,47 %), вміст шкідливих домішок у піску – незначний. Вміст сірки в перерахунку на SO_3 становить 0,02%, сумарний вміст лужних оксидів – 0,16-0,45%.

Вологість пісків коливається у межах – від 16,5 до 19,1 %. Значення порожності змінюється від 40 до 45 %.

Зерна кварцу переважно у вигляді обкоченої форми (78-97%), рідше гострокутних (3-22%) прозорих зерен, інколи з тонкою плівкою гідрооксидів заліза. Поверхня зерен кварцу звичайно гладка, рідше шорстка. Польові шпати складають від 0,08 до 0,56% об'єму пісків. Кількість зростків кварц-польовошпатового складу коливається від 0,06 до 0,42%. Із шкідливих домішок вміст халцедону складає від 0,13 до 0,26%. У вигляді поодиноких зерен зафіксовані опал, ільменіт, колофан, апатит, дистен, андалузин, турмалін, ставроліт, глауконіт, гранат, піроксен. Кількість органічних залишків досягає 2,69%. Подекуди (у незначних кількостях) відмічаються вуглисті частинки та уламки шлаку.

Значення дійсної густини становить – 2,6-2,67 г/см³, насипної густини - 1390-1665 кг/м³, модуль крупності – 0,16-1,87.

Вміст пиловидних та глинистих часток в пробах коливається в межах від 0,05 до 48,3%.

Вміст органічних домішок – низький та дуже низький.

Прохід крізь сито 0,16 мм в окремих пробах складає від 1,59 до 91,78%.

Вмісти повних залишків на ситах по свердловинах в межах проектного кар'єру розподіляються наступним чином:

- залишок на ситі 2,5 мм коливається в межах 0,0 – 0,48 %;
- залишок на ситі 1,25 мм знаходяться в межах 0,00 – 2,58%;
- залишок на ситі 0,16 мм коливаються в межах 8,22 – 98,41 %.

Якість пісків родовища Деснянське-верхнє у природньому стані відповідає вимогами ДСТУ Б В.2.7-32-95 для виробництва ніздрюватих бетонів, для дорожнього будівництва і для використання як пісок-компонент в'язучого для одержання щільного силікатного бетону. Пісок родовища також придатний для рекультивації, благоустрою і планування відповідно до вимог ДСТУ Б В.2.7-29-96.

По керну всіх свердловин, що пробурені в межах Деснянське-верхнє родовища виконаний промір корисної копалини (з кроком 1,0 м) радіометром СРП-88Н. Потужність експозиційної дози (ПЕД) гамма-випромінювання складає 9,1-12,5 мкР/год. Окрім того, були проведені визначення ефективної сумарної питомої активності (Аеф) природних радіонуклідів. Сумарна питома активність склала від 54,7 до 71,7 Бк/кг, що відповідає 1 класу і придатний для використання в усіх видах цивільного і виробничого будівництва без обмежень згідно з НРБУ-97 «Норми радіаційної безпеки України».

Протокол випробувань дослідження питомої активності природних радіонуклідів готової продукції Деснянського-верхнього родовища пісків наведений в Додатку 11.

Електропостачання

Електропостачання родовища не передбачається.

Опалення

Опалення родовища не здійснюється.

Санітарно-захисна зона

Згідно з «Державними санітарними правилами планування та забудови населених пунктів» затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.1996 р. під № 173, зареєстрованих в Міністерстві юстиції України 24.07.1996 р. за № 379/1404, санітарно-захисна зона родовища становить 50 м (прийнята по аналогії з видобуванням каменю безвибуховим способом).

Згідно п. 5.5 «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів» затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.1996 р. під № 173: розміри санітарно-захисних зон для об'єктів шкідливого впливу слід встановлювати відповідно до Правил та з підтвердженням достатності таких розмірів за «Методикою расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» ОНД-86 та/або іншими нормативними документами, що встановлюють методи або методики проведення досліджень, розрахунків, оцінок з метою забезпечення сприятливих умов життєдіяльності людини, з урахуванням розрахунків рівнів шуму та електромагнітних випромінювань, умов розміщення об'єкта шкідливого впливу (фонове забруднення, особливості рельєфу, метеорологічні умови, характеристика землекористування, роза вітрів тощо), результатів лабораторних, інструментальних досліджень факторів середовища життєдіяльності людини, що можуть спричинити шкідливий вплив на здоров'я людини, щодо цього або аналогічних об'єктів шкідливого впливу.

Згідно п. 5.4 «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів» затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.1996 р. під № 173: на зовнішній межі санітарно-захисної зони, зверненої до житлової та прирівняної до неї забудови, концентрації забруднюючих речовин та рівні небезпечних факторів не повинні перевищувати концентрації та рівні, встановлені державними медико-санітарними нормативами та регламентами, на межі курортно-рекреаційної зони - 0,8 від значення нормативу або регламенту.

Для підтвердження прийнятого розміру санітарно-захисної зони на відстані 50 м від джерела викиду родовища був проведений розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі використовувався програмний комплекс «Автоматизована система розрахунку розсіювання забруднення атмосфери ЕОЛ 2000 [h], який узгоджений Міністерством екології та природних ресурсів України листом від 22.05.2003 №5185 / 18-10.

Аналіз одержаних результатів розрахунків розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі показав, що на межі прийнятої санітарно-захисної зони підприємства та межі житлової забудови, концентрації забруднюючих речовин з урахуванням фонових концентрацій в районі розміщення планованої діяльності не перевищують встановлених гігієнічних нормативів (ГДК або ОБРД).

Найближча житлова забудова знаходиться на відстані 60 м на північ від межі родовища.

Санітарно-захисна зона упорядкована та не потребує благоустрою та компенсаційних заходів (відселення, знесення споруд тощо).

Карта-схема, на якій позначена територія планованої діяльності, санітарно-захисна зона, відстань до найближчої житлової забудови, контрольні точки, наведена в Додатку 7.

Відомості про види і кількості матеріалів та природних ресурсів, які планується використовувати

Земельні ресурси

В адміністративному відношенні Деснянське-верхнє родовище розташоване в руслі р. Десна на територіях Пірнівської сільської територіальної громади Вишгородського району, Вишгородської міської територіальної громади Вишгородського району та Зазимської сільської територіальної громади Броварського району Київської області на відстані 11-18 км від впадіння в р. Дніпро та 1,5 км на південь від с. Новосілки. Земельні ресурси при провадженні планованої діяльності не використовуються.

Розкривні породи на родовищі відсутні.

Водні ресурси

Вода на родовищі буде використовуватися для господарсько-побутових та протипожежних потреб.

Потреби у воді питного призначення підприємства будуть вирішуватися за рахунок доставки бутильованої води.

Санітарно-побутове обслуговування передбачається в існуючих побутових приміщеннях на території проммайданчику підприємства, яке надає відповідні послуги, які обладнані необхідними інженерними мережами. Водовідведення господарсько-побутових стоків здійснюється у існуючу мережу водовідведення проммайданчику. Місце розташування проммайданчику підприємства, яке надає відповідні послуги, буде визначено та заключені відповідні договори про надання послуг, до початку провадження планованої діяльності.

Розрахункові втрати води на господарчо-питні потреби складають 0,675 м³/добу, 184,275 м³/рік

Витрати води на пожежогасіння прийняти 10 л/с. Для пожежогасіння буде використовуватися річкова вода.

Паливні ресурси

В процесі провадження планової діяльності передбачається використання 614 т дизпалива для проведення видобувних робіт.

Трудові ресурси

Режим роботи підприємства – 273 днів на рік в дві зміни по 8 годин зміна.

Кількість працюючих - 27 чол.

Основні плановані техніко-економічні показники Деснянського-верхнього родовища наведені в таблиці 1.7.

Таблиця 1.7 - Основні плановані техніко-економічні показники родовища

№ з/п	Найменування показників	Значення показників
1	2	3
1.	Корисна копалина	Корисною копалиною на родовищі Деснянське-верхнє є голоценові алювіальні кварцові піски, які складають руслову і заплавної частини долини р. Десна і є повністю обводненими. Якість пісків родовища Деснянське-верхнє у природньому стані відповідає

№ з/п	Найменування показників	Значення показників
1	2	3
		вимогами ДСТУ Б В 2.7-32-95 для виробництва ніздрюватих бетонів, для дорожнього будівництва і для використання як пісок-компонент в'язучого для одержання щільного силікатного бетону. Пісок родовища також придатний для рекультивації, благоустрою і планування відповідно до вимог ДСТУ Б В.2.7-29-96. Корисна копалина відноситься до I класу будівельних матеріалів і може використовуватись для всіх видів будівництва без обмежень згідно з НРБУ-97.
2.	Площа родовища	66,86 га
3.	Балансові запаси родовища за категоріями, в тис. м ³	Балансові запаси родовища затверджені протоколом №5939 Державної комісії України по запасах корисних копалин від 02.10.2025 р, станом на 01.07.2025 р. становлять 2628 тис. м ³ , з них: С ₁ – 2628 тис. м ³ .
4.	Річна продуктивність кар'єру	671,1 тис. м ³
5.	Середньорічний об'єм розкривних робіт	Розкривні породи відсутні
6.	Режим роботи кар'єру	273 днів на рік в дві зміни по 8 годин зміна
7.	Термін служби кар'єру	3,3 років
8.	Параметри системи розробки:	
8.1	Кількість уступів, шт:	1
8.2	Висота уступу, м:	7,1-14,3
8.3	Кут укосу робочого уступу, °С	30
8.4	Кут укосу неробочого уступу, °С	11
8.5	Довжина фронту робіт	150-200
9.	Система розробки	Транспортна, суцільна, гідро- механізованим способом. Гідромеханізований спосіб відокремлення за допомогою плавучих земснарядів типу ЛС-27, МЗ-6, гідромеханізоване вивантаження піску на баржі, з барж -плавкраном або гідророзвантаженням. Також може використовуватися обладнання з аналогічними характеристиками
10.	Санітарно-захисна зона кар'єру	50 м
11	Охорона зона верхніх бортів підводного проектного кар'єру від берега ріки	25 м
12.	Технологічний транспорт	Пульповід діаметром 500мм, річні несамохідні баржі типу Р-0104, Р-0810 (1000т), П-3035 (2000т), БП-67 (1000т), БП-71 (750), або аналогічні, буксир-товкач.
13.	Потреба кар'єру в робочій силі	27 чоловік

Планована діяльність є:

- 1) джерелом утворення забруднюючих речовин;
- 2) джерелом утворення шуму;
- 3) джерелом утворення побутових та виробничих відходів;

4) належить до об'єктів, що згідно з Законом підлягають ОВД – перша категорії видів діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля.

Планова діяльність підлягає процедурі оцінки впливу на довкілля на підставі:

- пункту 15 частини 2 статті 3 Закону України “Про оцінку впливу на довкілля” (кар’єри та видобування корисних копалин відкритим способом, їх перероблення чи збагачення на місці на площі понад 25 гектарів або видобування торфу на площі понад 150 гектарів).

1.5. Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів, викидів (скидів), забруднення води, повітря, ґрунту та надр, шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також випромінювання, які виникають у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності

Планованою діяльністю є видобуванням корисних копалин – пісків Деснянського-верхнього родовища на площі 66,86 га.

У даному звіті з ОВД розглядаються та оцінюються впливи планової діяльності на об’єкти довкілля – утворення відходів, викидів (скидів), забруднення води, повітря, ґрунту та надр, шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, впливи на тваринний та рослинний світ.

Для проведення еколого-економічної оцінки впливу цих робіт визначені:

- номенклатура та обсяги утворених відходів, а також управління ними;
- кліматичні умови та фонове забруднення атмосферного повітря в районі планової діяльності;
- джерела та обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, оцінено вклад планової діяльності в забруднення атмосферного повітря;
- джерела забруднення водного середовища;
- джерела шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного впливу, проведені відповідні розрахунки;
- характеристика тваринного та рослинного світу на ділянці планової діяльності, джерела та обсяги впливу підготовчих робіт на їх представників.

Родовище розробляється гідромеханізованим способом з 2012 р.

Деснянське-верхнє родовища визнане підготовленим до подальшої промислової розробки.

Виконання підготовчих і будівельних робіт не планується.

1.5.1. Оцінка за видами та кількістю викидів в атмосферне повітря при провадженні планованої діяльності.

Для оцінки впливу об’єкта на атмосферне повітря в період експлуатації було:

- визначено технологічні процеси утворення забруднюючих речовин;
 - визначено джерела виділення шкідливих речовин в атмосферу;
 - розрахований кількісний та якісний склад (г/сек; т/рік) забруднюючих речовин, що викидаються речовин в атмосферу;
 - виконано розрахунок приземних концентрацій від джерел викидів з урахуванням фонових концентрацій;
 - проведено аналіз стану атмосферного повітря в районі проведення планованої діяльності.
- Джерелами викидів забруднюючих в атмосферне повітря є: двигуни внутрішнього згорання кар’єрної техніки (земснаряд та буксиру). Кар’єрна техніка працює на дизпаливі.

Викиди при видобуванні та перевантаженні піску не здійснюється, оскільки пісок обводнений.

Видобування корисної копалини на кар'єрі обумовлює виникнення 1 пересувного джерела викидів забруднюючих речовин, а саме:

Джерело №1 – Робота двигунів внутрішнього згорання кар'єрної техніки (земснаряду та буксиру).

Визначення викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел викидів здійснюється згідно з «Методикою розрахунку викидів забруднюючих речовин пересувними джерелами», УкрНТЕК, 1999 р.

Джерело №1 - Робота двигунів техніки, яка задіяна при видобувних роботах.

Витрата палива

Техніка	Вид палива	Обсяг спожитого палива, т
Кар'єрна техніка	Дизельне паливо	614

Валовий викид визначається за формулою:

$$M^p = \sum g \times G \times Km \times 10^{-3}, \text{ т}$$

Де g -усереднений питомий викид з.р, кг/т

G - витрата палива автомобілями та технікою, т

Km - коефіцієнт, що враховує вплив технічного стану автомобілів.

Орієнтовні питомі викиди з.р. (кг на 1 тону палива), яке спалюється в двигунах внутрішнього згорання, складають:

Значення усереднених питомих викидів шкідливих речовин автомобілями

Групи автомобілів	Вид палива	Оксид вуглецю CO	Вуглеводні CmHn	Оксиди азоту NOx	Сажа C	Діоксид сірки SO ₂
1	2	3	4	5	6	7
Техніка	Дизельне паливо	32,0	5,65	32,8	3,85	5,0

Значення коефіцієнтів впливу технічного стану автомобілів на питомі викиди шкідливих речовин

Групи автомобілів	Вид палива	Оксид вуглецю CO	Вуглеводні CmHn	Оксиди азоту NOx	Сажа C	Діоксид сірки SO ₂
1	2	3	4	5	6	7
Техніка	Дизельне паливо	1,5	1,4	0,95	1,8	1,0

Годинна витрата палива визначена відповідно до паспортних даних техніки складе: дизельного палива – 0,045 т/год.

Загальні викиди від кар'єрної техніки наведені в таблиці нижче:

Забруднююча речовина	Викид забруднюючої речовини	
	Секундний, г/с	Валовий, т/рік
Оксид вуглецю	0,6000	29,472
Оксид азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	0,3895	19,132
Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	0,0625	3,070
НМЛОС (вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін) у перерахунку на сумарний органічний вуглець)	0,0989	4,857
Сажа	0,0866	4,255

Викиди забруднюючих речовин при провадженні планованої діяльності, будуть здійснюються 1 пересувним джерелом викиду.

Характеристика джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря при провадженні планованої діяльності та їх параметри наведена в таблиці 1.8.

Карта-схема, на якій позначена територія планованої діяльності, санітарно-захисна зона, відстань до найближчої житлової забудови, контрольні точки, наведена в Додатку 7.

Таблиця 1.8 – Характеристика джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря при провадженні планованої діяльності та їх параметри

Номер джерела викиду	Найменування джерела викиду	Параметри джерел викиду		Координати джерела на карті-схемі				Параметри ПГПС			Код забруднюючої речовини	Найменування забруднюючої речовини	Потужність викиду	
				Точкового або початок лінійного; центра симетрії площинного		Другого кінця лінійного; ширина і довжина площинного		Об'єм, м³/с	Швидкість, м/с	Температура °С			г/сек	т/рік
		висота, м	діаметр вихідного отвору,	X ₁ , м	Y ₁ , м	X ₂ , м	Y ₂ , м							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Робота двигунів техніки, яка задіяна при видобувних роботах	5	0,5	850	540	-	-	0,29	-	26,5	03004/1333-86-4	Сажа	0,0866	4,255
											04001/10102-44-0	Оксиди азоту (в перерахунку на діоксид азоту)/ Азоту діоксид	0,3895	19,132
											05001/7446-09-5	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки/Ангідрид сірчистий	0,0625	3,070
											06000/630-08-0	Оксид вуглецю	0,6000	29,472
											11000/-	Неметанові леткі органічні сполуки /Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,0989	4,857

Сумарний річний викид забруднюючих речовин при провадженні планованої діяльності наведений в таблиці 1.9.

Таблиця 1.9– Сумарний річний викид забруднюючих речовин при провадженні планованої діяльності

№ з/п	Код ЗР	Найменування забруднюючої речовини	Валовий викид забруднюючих речовин, т/рік
1	2	3	4
1	03004/1333-86-4	Сажа	4,255
2	04001/10102-44-0	Оксиди азоту (в перерахунку на діоксид азоту)/ Азоту діоксид	19,132
3	05001/7446-09-5	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки/Ангідрид сірчистий	3,070
4	06000/ 630-08-0	Оксид вуглецю	29,472
5	11000/-	Неметанові леткі органічні сполуки /Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	4,857
Всього			60,786

Оцінка впливу викидів забруднюючих речовин на стан забруднення атмосферного повітря

Оцінка впливу викидів забруднюючих речовин на стан забруднення атмосферного повітря здійснюється за даними результатів розрахунків розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі від всіх джерел викидів підприємства.

Гігієнічним критерієм для визначення граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин в атмосферу є відповідність їх розрахункових концентрацій на межі санітарно-захисної зони гігієнічним нормативам.

Викид здійснюється пересувним джерелом викиду, який буде переміщуватися по ліцензійній площі родовища при проведенні видобувних робіт.

Згідно з «Державними санітарними правилами планування та забудови населених пунктів» затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.1996 р. під № 173, зареєстрованих в Міністерстві юстиції України 24.07.1996 р. за № 379/1404, санітарно-захисна зона становить 50 м (прийнята по аналогії з видобуванням каміння безвибуховим способом).

Нормативний розмір СЗЗ витриманий. Найближча житлова забудова знаходиться на відстані 60 м на північ від межі родовища.

Санітарно-захисна зона витримана не потребує благоустрою та компенсаційних заходів (відселення, знесення споруд тощо).

Оцінка впливу викидів забруднюючих речовин від джерел викидів на стан атмосферного повітря виконана шляхом розрахунку приземних концентрацій згідно з «Методикою розрахунку

концентрацій в атмосферному повітрі забруднюючих речовин, що містяться у викидах підприємств. ОНД-86».

Для розрахунку розсіювання прийнятий розрахунковий прямокутник з розмірами 2000 на 2000 м, крок сітки 50 м. Координати джерел викидів визначені в місцевій системі координат. Розрахунок дозволив визначити максимальні концентрації забруднюючих речовин в приземному шарі атмосфери.

Для проведення розрахунків розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі використовувався програмний комплекс «Автоматизована система розрахунку розсіювання забруднення атмосфери ЕОЛ 2000 [h], який узгоджений Міністерством екології та природних ресурсів України листом від 22.05.2003 №5185 / 18-10.

Згідно п. 5.21 ОНД-86 розрахована доцільність проведення розрахунків розсіювання.

Доцільність проведення розрахунків виконана з умов:

$M/GDK > \Phi$, $\Phi = 0,01H$ при $H > 10$ м

$M/GDK > \Phi$, $\Phi = 0,1$ при $H \leq 10$ м,

де M - сумарне значення викидів від усіх джерел підприємства, г/с;

H - середньозважена висота по підприємству з урахуванням розподілу потужності викиду по джерела різної висоти.

Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі проводився по усім забруднюючим речовинам, які присутні у викидах, а саме: оксидам азоту (у перерахунку на діоксид азоту $[NO + NO_2]$), діоксиду сірки, вуглецю оксиду, сажі, НМЛОС.

Величини фонових концентрацій в районі розміщення планованої діяльності приймалися відповідно до Наказу Міністерство екології та природних ресурсів України від 30.07.2001 № 286 «Про затвердження Порядку визначення величин фонових концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі».

Середньорічна роза вітрів, яка характеризується значеннями P для різних румбів, приймалися за даними, які були надані Центральною геофізичною обсерваторією імені Бориса Срезневського та наведені в Додатку 12.

При розрахунку використані наступні дані:

1) розрахунок рівня забруднення проводиться за максимально-разовим концентраціям забруднюючих речовин при умові одночасної роботи всього технологічного обладнання;

2) розрахунок приземних концентрацій виконаний в квадраті 4000х4000 м у вузлах сітки 100 х 100 м;

3) розрахункові швидкості вітру прийняті 0,5; 0,1; 1,5 в частках середньозваженої швидкості;

4) коефіцієнт поправки на рельєф прийнятий рівним 1;

5) максимальна швидкість вітру, повторюваність якої перевищує 5%, становить 10 м/с;

6) по всіх румбам повторюваність вітру перевищує 5%, перебір небезпечних напрямків вітру по всіх напрямках, тобто при найгірших умовах розсіювання;

7) відповідно до програми розрахунку в кожній точці заданої сітки виконаний розрахунок максимально можливої приземної концентрації забруднюючої речовини з вказівкою напрямку і значення швидкості вітру;

Максимальні приземні концентрації визначалися в контрольних точках на межі санітарно-захисної зони підприємства розміром 50 м та житлової забудови на відстані 60 м. Опис розрахункових точок наведено в таблиці 1.10.

Точки розрахунку нанесені на карту-схему об'єкту, наведений у Додатку 7.

Таблиця 1.10 - Характеристика розрахункових точок

Номер розрахункової точки	Опис розрахункової точки	Координати	
		X	Y
1	2	3	4
К-1	Межа санітарно-захисної зони (50 м). Західний напрямок	83	0
К-2	Межа санітарно-захисної зони (50 м). Північний напрямок	1100	790
К-3	Межа санітарно-захисної зони (50 м). Північний напрямок	1100	624
К-4	Межа житлової забудови (60 м). Північний напрямок	915	728

Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі на ЕОМ для планованої діяльності в режимі нормальної експлуатації наведені у Додатку 13.

Значення максимальних приземних концентрацій забруднюючих речовин з урахуванням фонових забруднень в контрольних точках наведені в таблиці 1.11.

Аналіз одержаних результатів розрахунків розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі показав, що на межі санітарно-захисної зони підприємства та межі житлової забудови, концентрації забруднюючих речовин з урахуванням фонових концентрацій в районі розміщення планованої діяльності не перевищують встановлених гігієнічних нормативів (ГДК або ОБРД).

Таблиця 1.11 - Значення максимальних приземних концентрацій

№ з/п	Найменування забруднюючої речовини	Фон (долі ГДК)	Концентрації (долі ГДК) у розрахункових (контрольних) точках з урахуванням фону			
			К-1	К-2	К-3	К-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO ₂])	0,09	0,1579	0,4057	0,5754	0,7742
2	Діоксид сірки	0,04	0,0444	0,0603	0,0712	0,0839
3	Оксид вуглецю	0,08	0,0842	0,0995	0,1099	0,1222
4	Сажа	0,4	0,4201	0,4936	0,5439	0,6028
5	НМЛОС	0,4	0,4035	0,4160	0,4246	0,4347
6	Група сумарії №31	0,13	0,2023	0,4660	0,6465	0,8581

1.5.2. Оцінка очікуваного рівня забруднення геологічного середовища та земельних ресурсів у період експлуатації

Планованою діяльністю є видобуванням корисних копалин – пісків Деснянського-верхнього родовища на площі 66,86 га.

В адміністративному відношенні Деснянське-верхнє родовище розташоване в руслі р. Десна на територіях Пірнівської сільської територіальної громади Вишгородського району, Вишгородської міської територіальної громади Вишгородського району та Зазимської сільської територіальної громади Броварського району Київської області на відстані 11-18 км від впадіння в р. Дніпро та 1,5 км на південь від с. Новосілки. Корисна копалина родовища представлена русловими пісками, які повністю обводнені.

Геологічна будова родовища

В геоструктурному відношенні родовище приурочено до північно-західного борту Дніпрово-Донецької западини, де виділяються два структурних поверхи. Нижній представляє собою складчасту систему, що складена глибоко метаморфізованими породами (граніто-гнейси, мігматити). Глибина їх залягання в районі робіт – 150-250 м. Верхній структурний поверх складений відкладами палеозою, мезозою, кайнозою, які мають моноклінальне залягання та представляють платформний чохол. До верхньої частини чохла і приурочене Деснянське-верхнє родовище.

Безпосередньо корисною копалиною на родовищі є сучасні алювіальні піски (аН) заплавної рівнини р. Десна. Залягають вони субгоризонтальним великим за площею покровом на розмитій поверхні буцацької світи палеогену, але тому, що геоморфологічні умови р. Десна доволі мінливі, поверхня покладу пісків часто змінюється.

Поклади пісків простягаються в субмеридіональному напрямку на декілька кілометрів, тобто витягнуті по простяганню алювіальних відкладів р. Десна.

Підошва підрахунку запасів покладу пісків прийнята на глибині 15,0 м від урізу води в межінь. Підошва корисної копалини – сучасних алювіальних пісків - на родовищі буровими свердловинами не розкрита, загальна потужність сучасних алювіальних пісків в районі родовища досягає 38 м.

Враховуючи умови підрахунку запасів (у межах контурів спеціального дозволу на користування надрами, не менше 25 м від берега ріки та не глибше 15 м), потужність і морфологія покладу сучасних алювіальних пісків (аН) у контурах підрахунку запасів залежить від рельєфу русла ріки.

Абсолютні позначки покрівлі корисної копалини по розвідувальних свердловинах 2025 р. змінюються від плюс 79,6 до плюс 91,2 м (середня плюс 86,0м). Запаси пісків підраховані у руслі ріки під товщею води від 0,0 до 8,2 м. Потужність пісків в контурі підрахунку запасів родовища складає 2,8 м – 15,0 м, в середньому 9,7 м.

Піски кварцові світло-сірого, в верхній частині нерідко жовтуватого кольору, дрібнозернисті, дуже дрібнозернисті та тонкі.

Розкривні породи на родовищі відсутні.

Таким чином корисна копалина має пластове залягання з хвилястим заляганням покрівлі та заданою, за умовами розробки, підошвою, що відповідає горизонту з абсолютними позначками від + 76,8 м, при цьому підошва пісків знаходиться нижче глибин підрахунку запасів.

За складністю геологічної будови Деснянське-верхнє родовище згідно з «Інструкцією із застосування Класифікації запасів і ресурсів корисних копалин державного фонду надр до родовищ піску та гравію», ДКЗ України, 2007 р., віднесено до 3 групи – середні і дрібні

родовища піску та гравію всіх генетичних типів з неправильними за формою покладами, складної геологічної будови.

Дані про геологічну будову родовища наведені в Додатку 14.

В генетичному відношенні родовище, як і відомі, раніше розвідані родовища будівельних руслових пісків на великих річках, є типовим родовищем алювіального походження.

Під час розробки родовища на геологічне середовище матиме місце прямий вплив, що пов'язаний з вилученням з масиву корисної копалини.

Планована діяльність буде проводитися в руслі р. Десна і не потребує використання земельних ділянок. Розкривні породи відсутні. Вплив на ґрунти відсутній.

Планована діяльність не потребує здійснення таких супутніх проектних робіт, як обладнання наземної або підземної інженерної інфраструктури.

Площа родовища представляє собою всю акваторію річки між 11 та 18,0 км, але не ближче ніж 25,0 м від берегової лінії.

Швидкість течії в межах Деснянського-верхнього родовища близько 0,3-1,0 м/сек.

На площі родовища, в зв'язку з мінливою швидкістю течії та розвитком підводної рослинності доволі циклічно розвинуті процеси ерозії та акумуляції осадів.

Тому можна зробити висновок про те, що на родовищі не очікується розвиток яких небудь великих геодинамічних процесів, які могли б негативно впливати на його розробку та на зміну форми, розмірів, та об'ємів розвіданих запасів пісків.

Розробка корисної копалини (пісків) у руслі річки буде здійснюватися на глибину 15,0 м від поверхні води у межінь. Обґрунтування глибин розробки з врахуванням стійкості берегової смуги р. Десна здійснене у проекті «Обґрунтування глибин розробки Деснянське-нижнє та Деснянського-верхнього родовищ піску з суміжними ділянками 6-7 км та 11-13 км вверх за течією по р. Десна з урахуванням стійкості берегової смуги річки Десна, Вишгородський та Броварський райони Київської області», ПП «Базальт», 2020 р.

Границі розробки родовища в плані забезпечують дотримання 25-метрової охоронної зони верхніх бортів підводного проектного кар'єру від берега ріки.

Річна продуктивність кар'єру: з видобування корисної копалини – 671,1 тис. м³.

Строк забезпечення підприємства запасами – 3,3 роки.

Раціональне використання і охорона надр здійснюватиметься шляхом найповнішого вилучення корисної копалини.

Розробка родовища передбачає відпрацювання усього обсягу розвіданих запасів корисної копалини. В процесі експлуатації родовища маркшейдерською службою підприємства повинен вестися облік видобутих та залишкових запасів корисної копалини. Списання запасів проводиться відповідно вимогам чинного законодавства, фактичні залишкові запаси відповідають врахованим залишковим балансовим запасам корисних копалин.

Після повного закінчення видобутку корисної копалини на родовищі в акваторії р. Десна збільшується її глибина до 15 м, що збільшує пропускну здатність, яка відповідає вимогам «Національної програми оздоровлення басейну Дніпра і поліпшення якості питної води», Київ, 1997 р. та сприятиме запобіганню процесам підтоплення, руйнування берегів та затоплення прибережних територій.

Враховуючи це, спеціальних заходів по рекультивації площ порушених при видобуванні пісків не передбачається.

1.5.3. Оцінка за видами та кількістю утворення очікуваних відходів у період експлуатації

Тимчасове зберігання відходів, що утворюються при видобуванні корисної копалини здійснюються на спеціально обладнаному проммайданчику на території існуючого проммайданчику підприємства, яке надає відповідні послуги, після чого відходи передаються на договірних засадах спеціалізованим організаціям. Тимчасове зберігання відходів здійснюється відповідно ЗУ «Про управління відходами».

Відходи, в міру їх накопичення, будуть збирають у тару з дотриманням правил безпеки і залишаються на відведених місцях для подальшої передачі суб'єктам господарювання у сфері управління відходами.

У процесі видобування корисної копалини можуть утворюватися наступні види відходів:

- Адсорбери, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг - утворюються при технічному обслуговуванні технологічного обладнання, при заміні робочого одягу та взуття працівників;
- Змішані побутові відходи – утворюються в процесі життєдіяльності працівників.

Розрахунок обсягів утворення відходів при провадженні планованої діяльності наведений в таблиці 1.12.

Таблиця 1.12 - Розрахунок обсягів утворення відходів при провадженні планованої діяльності

Код відходів за Національним переліком відходів	Назва відходів за Національним переліком відходів	Розрахунок нормативно допустимих обсягів утворення відходів	Примітка
1	2	3	4
20 03 01	Змішані побутові відходи	$Q_{\text{комун.}} = \sum (h \cdot n) = (0,35 \cdot 27) = 9,45 \text{ т}$	h – норматив утворення побутових відходів для однієї людини (ДБН Б.2.2-12:2019 "Планування і забудова територій"), т/рік; h= 0,35 т/рік; n – кількість робітників, чол.; n = 27 чол.
15 02 02*	Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами	$Q = (h_m \cdot n) + (n \cdot m_{\text{кос.бав.}}) + (n \cdot m_{\text{вз.}}) + (m_{\text{ф.1}} \cdot n_{\text{ф.1}}) + (m_{\text{р}} \cdot n_{\text{р}}) = (0,02 \cdot 27) + (0,0015 \cdot 27) + (0,002 \cdot 27) + (50 \cdot 0,0002) = 0,64 \text{ т}$	h _m – норматив утворення матеріалів обтиральних, зіпсованих на одного робітника, що ними користується т/рік; h _m = 0,02 т; n – кількість робітників, що забезпечуються матеріалами обтиральними, захисним одягом та взуттям, чол.; n = 27 чол. m _{кос. бав.} – вага одного костюму бавовняного, т; m _{кос.бав.} =0,0015 т. m _{вз.} – вага однієї пари взуття, т. m _{вз.} =0,002 т. m _р – вага однієї пари захисних засобів (рукавичок, окулярів тощо) т; m = 0,0002 т. n _р – кількість пар захисних засобів, що планують до списання, од. n _р =50 од.

Розрахунковий обсяг утворення відходів при провадженні планованої діяльності становить 10,09 т/рік.

Відходи, які утворюватимуться в процесі виробничої та господарсько-побутової діяльності об'єкта, будуть тимчасово зберігатимуться на території підприємства, яке надає відповідні послуги і з яким будуть заключені договори, в спеціально відведених місцях, відповідно до нормативних документів і передаватимуться на оброблення спеціалізованим організаціям на договірних засадах.

При виникненні нештатної ситуації, кількісний та якісний склад відходів визначатиметься на місцях, по мірі їх утворення. Подальше управління відходами здійснюватиметься відповідно до вимог Закону України «Про управління відходами».

1.5.4. Оцінка очікуваного впливу на водні ресурси

Гідрогеологічні умови родовища

Територія знаходиться в північно-західній частині Дніпровського артезіанського басейну. Вона характеризується неглибоким заляганням кристалічних порід докембрію та незначною товщею осадових утворень кайнозою й мезозою. До цих відкладів належать такі водоносні горизонти та комплекси:

- водоносний горизонт у четвертинних відкладах;
- водоносний горизонт у еоценових відкладах;
- водоносний горизонт у сеноманських відкладах;
- водоносний горизонт у байоських відкладах.

Перелічені водоносні горизонти розділяються між собою такими слабо проникними верствами:

- водотривка мергельно-крейдына товща (K2t);
- водотривкий батсько-келовейський горизонт (J2k-J2bt).

Усі зазначені товщі слабо проникні, їх фільтраційні властивості пов'язані з тріщинною проникністю, загалом всі виділені водоносні горизонти взаємопов'язані й утворюють єдину гідродинамічну систему. Нижче наводимо коротку характеристику зазначених водоносних горизонтів.

Водоносний горизонт у четвертинних відкладах. Четвертинні відклади поширені усюди. Водозбагаченими є алювіальні відклади заплав і надзаплавних терас річок Дніпро і Десна. Потужність водозбагаченої товщі складає 20-24 м, статичні рівні встановлюються на глибинах 0,8-1,7 м. Дебіти свердловин в долинах річок змінюються від 10 до 23,7 л/с при зниженні рівнів на 4-8 м. За хімічним складом води горизонту у четвертинних відкладах сульфатні гідрокарбонатні магнієві кальцієві з мінералізацією 0,2-0,5 г/дм³.

Живлення водоносного горизонту відбувається за рахунок інфільтрації атмосферних опадів. Використання вод горизонту у четвертинних відкладах для господарчо-питних потреб є обмеженим.

Водоносний горизонт у еоценових відкладах. Еоценові (канівські і бучацькі) відклади поширені усюди. Водозбагаченими є дрібно-тонкозернисті канівські піски та різнозернисті глауконіто-кварцові бучацькі піски. Загальна потужність водовмісної товщі до 50,0 м.

В районі, що описується, відсутня водотривка мергельна товща, внаслідок чого відбувається прямий гідравлічний зв'язок між четвертинним і еоценовим водоносними горизонтами.

На вододілах у покрівлі водоносного горизонту залягають водотривкі породи київської світи палеогену, внаслідок чого утворюється місцевий напір. Статичні рівні встановлюються на

глибинах 1,0-20,0 м. Дебіти свердловин складають 0,7-6,7 л/с при зниженні рівнів на 3,0-8,75 м. За хімічним складом води еоценових відкладів гідрокарбонатні кальцієві з мінералізацією до 0,8 г/дм³.

Живлення водоносного горизонту здійснюється за рахунок інфільтрації атмосферних опадів. Водоносний горизонт деінде використовується дрібними споживачами для господарчо-питних потреб.

Водоносний горизонт у альб-сеноманських відкладах. Водозбагаченими є альбські та сеноманські відклади крейди. За літологічним складом альб-сеноманські відклади представлені глауконіто-кварцовими пісками та пісковиками. Загальна потужність водозбагаченої товщі 23-25 м.

Статичні рівні встановлюються на глибинах 1,0-21,0 м. Дебіти свердловин 0,8-2,2 л/с при зниженні рівнів на 1,8-10,2 м. За хімічним складом води комплексу гідрокарбонатні кальцієві натрієві з мінералізацією до 0,7 г/дм³. Живлення водоносного горизонту здійснюється за рахунок інфільтрації атмосферних опадів та переливу з горизонтів, що залягають вище по розрізу.

Водоносний горизонт повсюдно використовується для господарчо – питного водопостачання м. Києва

Водоносний горизонт у байоських відкладах. Водозбагаченими є континентальні різнозернисті піски байоського віку середньої юри. Водоносний горизонт має майже повсюдне поширення, відсутній лише в зоні розмиву континентальних відкладів в південно-західній частині району робіт. Потужність водоносного горизонту змінюється від 3,0 м до 20,0 м.

В покрівлі водоносного горизонту залягає товща водотривких бат-келовейських глин і алевроїтів потужністю до 90-95 м, в результаті чого водоносний горизонт має напірні властивості. Дебіти свердловин, облаштованих на байоський водоносний горизонт, змінюються від 1,1 до 15,3 л/с при зниженні рівнів на 6,0-56,0 м.

За хімічним складом води горизонту гідрокарбонатні кальцієві магнієві натрієві з мінералізацією до 1,0 г/дм³. Живлення водоносного горизонту відбувається за рахунок переливу вод горизонтів, що залягають вище по розрізу. Водоносний горизонт повсюдно використовується для господарчо-питних потреб, а також для розливу води у пляшки, кулери у вигляді питної природної столової води.

Вплив на водні ресурси

Основним чинником дії на водне середовище є замунення водного середовища.

При видобутку піску пляма каламутності утворюється за рахунок виносу дрібнодисперсних частинок ґрунту, який зливається з барж з водою в процесі їх завантаження землесосними снарядами.

Навантаження та пересування транспортних засобів здійснюється протягом усього періоду роботи земснарядів, внаслідок чого за баржою виникає "шлейф" мутності (або пляма каламутності).

Під впливом швидкості течії води мутність розповсюджується нижче за течією під кутом 13° від транспортного засобу та осідає нижче місця розробки. Осадження часток шаром більше 1 мм викликає загибель організмів донного бентосу.

Згідно з проектом «Розробка Деснянського- верхнього родовища пісків. Оцінка впливу робіт на стан іхтіофауни і водних біоценозів. Розрахунок вартості компенсаційних заходів. Коригування» (2026 р.) (Додаток 15), винос дрібних часток при навантаженні - 4 % від загального об'єму ґрунту. При використанні плавучих земснарядів, скид частинок піску у воду становить 3,2 м³/год (80 х 0,04), з врахуванням об'ємної ваги ґрунту 1,6 т/м³ – 5,12 т/год (3,2 х 1,6) або 0,0014 т/с (5,12/3600).

Відповідно до норм якості води для водойм, що містять в межах більше ніж 30 мг/л природних мінеральних речовин, допускається збільшення їх у воді в межах 5%.

Для розрахунків розповсюдження мутності за основу прийнята природна концентрація завислих часток для р. Десна - 40 мг/л.

Виходячи з необхідного об'єму води в пульпі для навантаження 1000 м³ піску - 6000 м³, визначаємо початкову концентрацію зависі, що виникає біля баржі - 840 мг/л. На її основі, а також швидкості осадження завислих часток ґрунту $d = 0,003$ мм - 0,00047 м/с, максимальній ширині скиду 80 м (середня довжина баржі) визначаються відстань (520 м) розбавлення зависі в потоці води до нормативних значень - 2 мг/л (5 % від 40 мг/л) та відстань (350 м) осадження часток з врахуванням накладення шарів з товщиною шару > 1 мм.

Оцінка мутності на водному об'єкті проводитиметься у разі необхідності в рамках моніторингу. Згідно з гігієнічними вимогами до складу та якості води водних об'єктів у пунктах культурно-побутового використання, вміст завислих речовин не повинен перевищувати фоновий більше ніж на 0,75 мг/дм³.

При розробці кар'єру підземні водні горизонти розкриватись не будуть.

Для господарсько-питних цілей використовується привозна вода питної якості. Вода питна і для господарських потреб привізної, доставляється в робочу зону в балонах і баках, відповідає вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною». Зберігається і транспортується в спеціальній поліетиленовій тарі.

Працюючих на родовищі 27 чоловік в зміну. На одного працюючого повинно бути не менше 3 л/зм питної води. Кількість питної води складає 0,081 м³/добу. Річні витрати питної води складає: $0,081 \text{ м}^3/\text{добу} \times 273 \text{ днів/рік} = 22,113 \text{ м}^3/\text{рік}$.

Згідно ДБН В.2.5-64: 2012 «Внутрішній водопровід і каналізація будівель», кількість води для санітарно-побутових потреб на одного робітника складає 25 л/добу або 0,025 м³/добу. Кількість води для санітарно-побутових потреб складає: $27 \text{ чол} \times 0,025 = 0,675 \text{ м}^3/\text{добу}$. Річні витрати води для санітарно-побутових потреб складає: $0,675 \text{ м}^3/\text{добу} \times 273 \text{ днів/рік} = 184,275 \text{ м}^3/\text{рік}$.

Витрати води на пожежогасіння прийняти 10 л/с. Для пожежогасіння буде використовуватися річкова вода.

Санітарно-побутове обслуговування передбачається на території існуючого проммайданчику підприємства, яке надає відповідні послуги, в побутових приміщеннях, які обладнані необхідними інженерними мережами. Водовідведення господарсько-побутових стоків здійснюється у існуючу мережу водовідведення проммайданчику.

Планована діяльність не передбачає скидання забруднених побутових стічних вод у поверхневі водні об'єкти господарсько-питної, культурно-побутової та рибогосподарської категорій водокористування, а також до підземних водоносних горизонтів.

Скидів промислових та побутових стоків у водні об'єкти не прогнозується.

Вплив пов'язаний з проведенням видобувних робіт очікується тимчасовий і часткове забруднення водного середовища зваженими речовинами при розробці піску.

Оцінка впливу робіт на стан іхтіофауни і водних біоценозів

Оцінка впливу робіт на стан іхтіофауни і водних біоценозів наведена в проекті «Розробка Деснянського- верхнього родовища пісків. Оцінка впливу робіт на стан іхтіофауни і водних біоценозів. Розрахунок вартості компенсаційних заходів. Коригування» (2026 р.) (Додаток 15).

Згідно наказу Управління Державного агентства з розвитку меліорації, рибного господарства та продовольчих програм у м. Києві та Київській області від 27.10.2025 № 219,

ділянка р. Десна в межах Деснянського-верхнього родовища піску не відноситься до стабільних ділянок скупчення водних біоресурсів в період зимівлі (зимувальних ям).

Внаслідок роботи засобів гідромеханізації відбувається порушення екологічного стану водойми: збільшується концентрація завислих мінеральних речовин в товщі води, змінюється її колір і прозорість, що призводить до зменшення чисельності та біомаси кормових організмів.

Під час роботи техніки відбувається зменшення кількості організмів фітопланктону, зміна видів домінантів. Частинки зависі розбивають великі клітини і колонії водоростей, збільшують швидкість осідання планктонних форм. Зоопланктон на ділянках виконання з підвищеним вмістом завислих часток значно бідніший в якісному і кількісному відношенні.

Зниження чисельності, біомаси і видового складу бентосу пов'язано з прямим впливом зависі на пошукові функції і умови дихання організмів в зоні проведення робіт.

Зняття верхнього шару або засипка ґрунту призводить до переоформлення біоценозів, порушує структуру бентосу, робить організми нестійкими до виживання.

Акваторія водойми на період виконання робіт втрачає рибогосподарське значення, що пов'язано з відсутністю кормових організмів, підвищеним шумом при роботі механізмів, підвищеною мутністю, яка не є характерною для сезонного стану водотоку. Неприятливі фактори відлякують рибу, перекривають шляхи скату молоді.

Згідно з роботами, що будуть виконуватись, та механізмами, які для цього використовуються, негативний вплив на екосистему р. Десна буде відбуватися внаслідок загибелі кормових організмів на площі виконання робіт.

Негативного впливу на зимівлю риб не очікується, тому що роботи не проводяться в зимовий період.

Розробка родовища не вплине негативно на нерест водних біоресурсів, тому що видобування піску не здійснюватиметься в нерестовий період.

У якості вихідних даних для розрахунків втрат рибопродуктивності внаслідок виключення частини прибережних біотопів з нерестового фонду визначені наступні показники: P_i - рибопродуктивність водойми за i -тим видом, кг/га; ϕ - коефіцієнт різноякісності (визначається як відношення чисельності молоді i -го виду на ділянці проведення робіт до середньої чисельності молоді цього виду по водоймі (у перерахунку на 100 м² площі облову). Запас промислових видів визначався згідно затверджених на 2025 р. лімітів для Канівського водосховища; для нівелювання природних міжрічних коливань чисельності молоді використовувались усереднені дані за 2023-2025 рр. Для розрахунків використані коефіцієнти смертності та темпи вагового росту, які прийняті, як середні фактичні для Канівського водосховища за даними досліджень 2019-21 рр.; період, який припадає на одну генерацію прийнятий, як 5 років.

Розрахунки збитків рибному господарству від видобутку піску виконані згідно з «Временной методикой оценки ущерба, наносимого рыбным запасам в результате строительства, реконструкции и расширения предприятий, сооружений и других объектов и проведения различных видов работ на рыбохозяйственных водоемах», М., 1990 г. При виконанні розрахунків використовувались загальноприйняті формули, які використовуються в діючих методиках розрахунку збитків, промислово-біологічні параметри та нормативні константи:

- середня багаторічна за вегетаційний період біомаса фітопланктону - 5,798 г/м³;
- середня багаторічна за вегетаційний період біомаса зоопланктону - 0,57 г/м³;
- середня багаторічна біомаса зообентосу "м'якого" в районі проведення робіт - 5,36 г/м².

Вплив запроектованих робіт на іхтіофауну р. Десна буде складатися з наступних чинників:

- тимчасова втрата зообентосу, фіто- і зоопланктону;

- втрата нерестових площ, що носитиме постійний характер.

Відповідно до Постанови Верховної Ради України від 12.09.1991 р. за № 1545-ХІІ, дана методика є діючою на території України.

Втрати рибному господарству від загибелі кормових організмів розраховуються за формулами:

Для планктофагів:

$$N = n_0 \cdot P/B \cdot \frac{1}{K_2} \cdot \frac{K_3}{100} \cdot H \cdot S \cdot 10^{-6}$$

N - фактичний розмір збитків в тонах (т);

S - площа пошкодження (негативного впливу) водойми, або об'єм води (м²);

H - середня глибина водойми (м);

n₀ - середня концентрація кормових організмів планктону (г/м³), бентосу (г/м²);

P/B- коефіцієнт для переведення біомаси кормових організмів в рибну продукцію

K₃ - показник гранично можливого використання кормової бази (%);

10⁻⁶ - множник для переведення грамів в тони;

K₂ - кормовий коефіцієнт для переведення продукції кормових організмів в рибну продукцію;

Для бентофагів:

$$N = n_0 \cdot P/B \cdot \frac{1}{K_2} \cdot \frac{K_3}{100} \cdot S \cdot 10^{-6}$$

N - фактичний розмір збитків в тонах (т);

S - площа пошкодження (негативного впливу) водойми, або об'єм води (м²);

n₀ - середня концентрація кормових організмів планктону (г/м³), бентосу (г/м²);

P/B- коефіцієнт для переведення біомаси кормових організмів в рибну продукцію

K₃ - показник гранично можливого використання кормової бази (%);

10⁻⁶ - множник для переведення грамів в тони;

K₂ - кормовий коефіцієнт для переведення продукції кормових організмів в рибну продукцію;

Від втрати нерестових площ:

$$N = \sum P_i \cdot S \cdot \frac{F_1}{F_0} \cdot q \cdot 10^{-3}$$

N - фактичний розмір збитків в тонах (т);

S - площа водойми яка втрачає рибогосподарське значення (га);

P_i - рибопродуктивність водойми по даному виду або по екологічно близьким видам (кг/га);

F₀ - вихідна зона (загальна площа нерестовищ, нагульна площа, акваторія зимівлі в даному районі) (га);

F₁ - частина зони, яка підлягає негативному впливу (га);

q - поправочний коефіцієнт на різноякісність нерестових, нагульних або зимувальних площ, який визначається як відношення якісних показників даної рибогосподарської ділянки до таких же показників, середнім для всіх таких площ у водоймі (для нагульних площ - біомаса кормових організмів, для нерестовищ - кількість новонародженої молоді, для зимувальних ям - кількість особин, що залягають на одиниці площі) (т);

10⁻³ - множник для переведення кілограмів в тони.

Для розрахунку та сплати щорічних компенсаційних коштів при видобуванні руслових пісків Деснянського-верхнього родовища розмір збитків в натуральному та вартісному виразі визначається на об'єм - 1000 м³.

Збитки рибному господарству від проведення робіт визначаються на 100 % загибеллю бентосу в межах вилучення донних ґрунтів та 100 % загибель організмів планктону в об'ємах води, що забирається при роботі земснаряду.

Об'єм води з планктонними організмами визначаємо виходячи з застосування при вилученні донних ґрунтів земснарядів МЗ-6 та ЛС-27.

Виходячи з площі ділянки – 668600 м² та при загальному об'ємі піску, запланованого для видобутку – 2217160 м³, визначена площа пошкодження бентосу та обсяг пульпи, що буде мати негативний вплив на планктонні організми. Приймаючи до уваги гранулометричний склад ґрунтів що підлягає видобутку, співвідношення ґрунту та води при роботі земснаряду становить 1:6. Обсяг пульпи становитиме 13302960 м³

Розрахунки втрат внаслідок загибелі кормових організмів у разі проведення видобування піску земснарядом:

Для фітопланктону:

$$N = 5,798 \times 100 \times \frac{1}{50} \times \frac{10}{100} \times 13302960 \times 10^{-6} = 15,43 \text{ т}$$

Для зоопланктону:

$$N = 0,57 \times 20 \times \frac{1}{8} \times \frac{70}{100} \times 13302960 \times 10^{-6} = 13,27 \text{ т}$$

Для зообентосу:

$$N = 5,36 \times 6 \times \frac{1}{8} \times \frac{80}{100} \times 668600 \times 10^{-6} = 2,15 \text{ т}$$

Збитки є тимчасовими: відновлення бентосу враховуючи глибину видобування ділянки та необхідністю часу для створення сприятливих умов існування донним організмам буде відбуватися протягом 2 років, планктон під дією течії внаслідок надходження організмів з вище розташованих ділянок та швидкої циклічності розвитку безхребетних, в повній мірі відновиться через один рік.

Навантаження та пересування транспортних засобів здійснюється протягом усього періоду роботи земснаряду, внаслідок чого за баржою виникає «шлейф» мутності, що також негативно впливає на гідробіотів. Втрати планктону в зоні підвищеної мутності розраховуються на середню глибину ділянки 4 м (з урахуванням глибини видобутку).

Визначені збитки від навантаження 1 тис м³ піску:

для фітопланктону та зоопланктону - на середню глибину в межах родовища та зоні розповсюдження мутності в об'ємі води 0,67 м³ [2217160 х 4/13302960];

для бентосу - в межах родовища 0,22 м² [668600 /2217160].

Розрахунки втрат внаслідок загибелі кормових організмів у разі навантаження 1 тис. м³ піску:

Для фітопланктону:

$$N = 5,798 \times 100 \times \frac{1}{50} \times \frac{10}{100} \times 0,67 \times 10^{-6} = 0,00000078 \text{ т}$$

Для зоопланктону:

$$N = 0,57 \times 20 \times \frac{1}{8} \times \frac{70}{100} \times 0,67 \times 10^{-6} = 0,00000067 \text{ т}$$

Для зообентосу:

$$N = 7,61 \times 6 \times \frac{1}{8} \times \frac{80}{100} \times 0,22 \times 10^{-6} = 0,000001 \text{ т}$$

Відповідно до наказу Управління Державного агентства з розвитку меліорації, рибного господарства та продовольчих програм у м. Києві та Київській області від 26.03.2024 № 47 «Про затвердження переліку меж нерестовищ у період нересту 2026 року», р. Десна, від кордону з Чернігівською областю, по лівому і правому березі, з затоками та протоками, за виключенням адміністративних меж населених пунктів, віднесена до нерестовищ.

Під час розробки родовища відбуватиметься втрата нерестових площ, що носитиме постійний характер.

Виходячи з розмірів нерестових ділянок, площа нерестовищ в межах родовища становить 66,86 га. Рибопродуктивність р. Десна, відповідно до даних рибогосподарської характеристики, становить 5,94 кг/га.

$$N = 5,94 \times 66,86 \times \frac{97,5}{1140,89} \times 10^{-3} = 0,03 \text{ т}$$

Відповідно до вимог "Временной методики оценки ущерба, наносимого рыбным запасам в результате строительства, реконструкции и расширения предприятий, сооружений и других объектов и проведения различных видов работ на рыбохозяйственных водоемах", М., 1990 г., до подальшого розрахунку приймається найбільша величина збитків, решта виключається з оцінки задля запобігання повторного розрахунку. Тобто за розрахункову величину варто прийняти більшу, а саме – *втрати рибної продукції внаслідок загибелі кормових організмів, які складають 30,85 т.*

Сума компенсаційних коштів для тимчасових збитків визначається за формулою:

$$K = M \cdot K_{\text{пит}} \cdot K_{\text{ек.еф}} \cdot T$$

K – сума компенсаційних коштів, без урахування ПДВ (грн);

M - проектна потужність об'єкта, що дорівнює об'єму збитків;

$K_{\text{пит}}$ - питомі капіталовкладення на 1 т риби-сирцю у промповерненні;

- $K_{\text{ек.еф}}$ - коефіцієнт економічної ефективності капіталовкладень в рибну галузь;

T - час негативного впливу (1 рік – для планктону та молоді риб, 2 роки для бентосу).

Питомі капіталовкладення та коефіцієнт економічної ефективності капіталовкладень прийняті по об'єкту – аналогу, що розташований у відповідній зоні рибництва, в якій виконуються роботи.

За об'єкт аналог приймається «Рибопитомник озерно-товарного господарства на водохранилище Днепро-Брагинском в Лоевском районе», для якого коефіцієнт економічної ефективності капіталовкладень – 0,06, питомі капіталовкладення на 1 т риби-сирцю у промповерненні складають – 636,300 тис. грн.

Розрахунок збитків у натуральному виразі наведений в таблиці нижче:

Види збитків	М, т	К _{пит.}	К _{ек. еф}	Т,	К, грн.(без ПДВ)
У разі здійснення видобутку піску земснарядом із навантаженням на баржу					
Ділянка видобутку					
Планктон	28,7	636300	0,06	1	1095708,6
Бентос	2,15	636300	0,06	2	164165,4
Всього					1259874
В перерахунку на 1 тис. м ³ (1259874/2217160 *1000)					568,24
Навантаження 1 тис. м ³ на баржу					
Планктон	0,00000145	636300	0,06	1	0,06
Бентос	0,000001	636300	0,06	2	0,08
Всього, в перерахунку на 1 тис. м ³					0,14
Загалом, в перерахунку на 1 тис. м ³					568,38

Компенсаційні кошти від проведення робіт по видобутку піску та навантаження його на баржу станом на 2026 рік в розмірі 568,38 грн за кожен 1000 м³ (без ПДВ) відповідно до чинного законодавства необхідно перерахувати до Держбюджету України для подальшого їх використання при проведенні заходів з відтворення рибних запасів у водоймах Київської області.

На час перерахунку компенсаційних коштів необхідно відкоригувати їх суму за діючими коефіцієнтами вартості будівельних робіт для врахування інфляційних процесів, що можуть мати місце в період між часом визначення збитків та датою перерахування коштів.

1.5.5. Оцінка за видами та кількістю очікуваного шумового та вібраційного забруднення

Шумове забруднення

Акустичний розрахунок виконується з метою визначення октавних рівнів шуму в розрахункових точках на території житлової забудови та межі нормативної санітарно-захисної зони.

Акустичний розрахунок включає:

- виявлення джерел шуму й визначення їхніх шумових характеристик;
- визначення рівнів звукового тиску в попередньо обраних розрахункових точках;
- визначення необхідного зниження рівнів звукового тиску в розрахункових точках.

При виконанні акустичного розрахунку використані наступні законодавчі, нормативні й методичні документи:

- Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів №173 від 19.06.1996 р.;
- ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму»;
- ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013 «Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях і на територіях»;
- ДСТУ-Н Б.В.1.1-33:2013 «Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму сельбищних територій»;
- Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови, затверджені Наказом МОЗ України від 22.02.2019 р. № 463.

Нормативні рівні звукового тиску (еквівалентні рівні звукового тиску) в дБ в октавних

смугах частот, рівні звуку та еквівалентні рівні звуку в дБА для територій, безпосередньо прилеглих до житлових будинків прийняті по ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму».

Оцінюється очікуваний акустичний вплив на довкілля на підставі акустичних розрахунків в контрольних точках. Шум підприємства непостійний, широкосмуговий.

Вихідними даними для виконання акустичних розрахунків є шумові характеристики джерел шуму (рівні звукової потужності шуму, L_p , дБ), що визначаються за паспортними даними, каталогами, при їх відсутності за експериментальними даними аналогів (виміряні рівні шуму, L_m , дБ) або розрахунком.

Основним джерелом шуму на кар'єрі є земснаряд та буксири, які використовуються при розробці кар'єру.

Згідно проєкту розробки перелік техніки, яка одночасно може працювати на виробничому майданчику та еквівалентні рівні звуку наведені в таблиці 1.13.

Таблиця 1.13 - Еквівалентні рівні зовнішнього звуку від кар'єрної техніки під час виконання видобувних робіт

Тип техніки	Еквівалентний рівень звуку, дБА
1	2
Буксир	68
Земснаряд	80

Сумарний рівень еквівалентного звуку у розрахунковій точці складатиметься з джерел шуму, що знаходяться на відкритих майданчиках.

Сумарний еквівалентний рівень звуку L_p у дБА визначають шляхом підсумовування еквівалентних рівнів звуку $LA_{екв\ i}$, розрахованих окремо для кожного виду шуму. Підсумовування виконують за формулою:

$$L_p = 10 \lg (\sum 10^{0,1L_i}) = 83 \text{ дБА}$$

Нормативні рівні звукового тиску (еквівалентні рівні звукового тиску) у дБ в октавних смугах частот, рівні звуку й еквівалентні рівні звуку в дБА для територій, що безпосередньо прилягають до житлових будинків, прийняті згідно «Державних санітарних норм допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови», затверджених Наказом МОЗ України від 22.02.2019 р. № 463.

Рівні звукового тиску наведені в таблиці 1.14.

Таблиця 1.14 - Рівні звукового тиску

Призначення приміщень або територій	Час доби	Рівні звуку L або $LA_{екв}$, дБА
1	2	3
Території, які безпосередньо прилягають 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	день	55
	ніч	45

Визначення очікуваних рівнів шуму в точках проводиться згідно з вимогами ДСТУ-Н Б В.1.1-35: 2013 «Положення з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях і на територіях», ДСН 3.3.6.037-99 за формулою:

$$L = L_p - 20 \lg r + 10 \lg \Phi - \beta_a r - 10 \lg \Omega$$

де L_p - октавний рівень звукового тиску в дБ джерел шуму;

$\Phi = 1$ фактор спрямованості джерела шуму, безрозмірний;

$\Omega = 4\pi$ - просторовий кут випромінювання звуку, який приймається для джерел шуму, розташованих в просторі;

r - відстань (м) від джерела шуму до розрахункової точки, $r=50$ м (точки наведені на карті - схемі);

$\beta_a = 0$ - загасання звуку в атмосфері (дБА / м) для октановим смуг частот при нормальному атмосферному тиску для найнесприятливіших умов (високих температури і відносної вологості повітря).

Результати розрахунків рівнів шумового впливу в процесі планованої діяльності наведені в таблиці 1.5.

В якості розрахункових точок прийняті точки на межі санітарно-захисної зони розміром 50 м. Розрахункова точка на територіях з нормованими рівнями шуму приймається на висоті 1,5 м від рівня землі.

Рівень допустимого рівня шуму для житлових зон в нічний час прийнятий до 45 дБ, в денний час - 55 дБ.

Таблиця 1.15 - Визначення рівня звукового тиску в розрахункових точках при планованій діяльності

Сумарний еквівалентний рівень звуку L_p , дБ;	r – відстань від джерела шуму до розрахункової точки, м	(L) - рівень звукового тиску, дБ
1	2	3
Межа санітарно-захисної зони		
83	50	38,0

Виконаним розрахунком встановлено, що рівень звукового тиску може скласти в період планованої діяльності на межі санітарно-захисної зони не більше ніж 38 дБ. Такий рівень шуму не перевищує допустимі значення для житлової зони в денний та нічний час.

Передбачаються наступні заходи щодо захисту від шуму:

- експлуатація обладнання та механізмів тільки в справному стані;
- використання обладнання з урахуванням максимального ккд;
- проведення технічних оглядів обладнання для перевірки їх відповідності їх шумових характеристик вимогам норм;
- працівники забезпечуються протишумовими навушниками.

Вібраційне забруднення

Джерелом вібрації при відпрацюванні родовища буде кар'єрна техніка.

Вібрація при експлуатації родовища класифікується як загальна, що передається через опорні поверхні на тіло працюючого й відповідає категорії 2 – транспортно-технологічна вібрація, яка діє на людину на робочих місцях машин з обмеженою рухливістю.

За тимчасовими характеристиками вібрація робочих місць відноситься до непостійної, переривчастої, що утворюється при роботі кар'єрної техніки.

Обладнання, машини та механізми, які працюють на кар'єрі, виготовлені серійно та сертифіковані у відповідності до нормативної бази України, тому шуми та вібраційні характеристики відповідають українським стандартам, і даним проєктом додаткових заходів по їх зниженню не передбачається.

Організація робіт по запобіганню і зменшенню вібрації робочих місць передбачається відповідно до вимог ДСН 3.3.6.039-99 і іншими документами, які їх доповнюють в області контролю вимірів, вживання засобів індивідуального захисту.

Основними організаційно-технічними заходами з метою зниження рівнів вібрації на робочих місцях передбачається своєчасне проведення планового і попереджувального ремонту устаткування з обов'язковим післяремонтним контролем вібраційних характеристик, а також контроль вібраційних характеристик при експлуатації устаткування з метою їх відповідності паспортним або нормованим показникам. До роботи повинно допускатися лише справне устаткування, що відповідає вимогам санітарних норм вібрації робочих місць.

Використання кар'єрної техніки з високим рівнем вібрації на родовищі не передбачається.

Для зменшення шуму і вібрації працюючих вузлів земснаряду та плавкрану, які передаються водному і атмосферному середовищу, необхідно використовувати звуко- і вібропоглинаючі прокладки, амортизатори та ін.

1.5.6. Оцінка очікуваного впливу на клімат та мікроклімат

Планована діяльність не включена до переліку видів діяльності, викиди парникових газів в результаті провадження яких підлягають моніторингу, звітності та верифікації.

Викиди «парникових газів» (ПГ) при реалізації планованої діяльності не здійснюються.

Планована діяльність не передбачає використання земельних ресурсів та зміну типів землекористування, що впливає на здатність земель до поглинання (секвестрації) вуглецю з атмосфери.

Необхідність передбачення заходів із запобігання негативним впливам планованої діяльності на клімат і мікроклімат, а також пов'язаних з ними несприятливих змін у навколишньому середовищі відсутня.

Вплив на клімат – відсутній.

1.5.7. Оцінка очікуваного впливу на техногенне середовище

Провадження планованої діяльності не передбачає впливу на промислові і житлово-цивільні об'єкти, наземні і підземні споруди.

Провадження планованої діяльності не пов'язане з потребою у знесенні існуючих підприємств, об'єктів промислового, соціально культурного та побутового призначення. Планована діяльність не призведе до знесення чи перенесення існуючих ЛЕП та інших мереж та комунікацій.

На відстані близько 340 м вниз за течією від родовища Деснянське-верхнє розташоване родовище пісків Осещинське (розробляє ТОВ «УКРБУДТРЕСТСЕРВІС»). На відстані близько 100 м вверх за течією від родовища Деснянське-верхнє розташоване родовище пісків Спаське (розробляє ТОВ «Будіндустрія-Сервіс ЛТД»).

Згідно до листа Департаменту культури та туризму Київської обласної військової адміністрації від 11.03.2026 р. №312/41.1-№/41.01.01-№/2026, який наведений в Додатку 6, на території планованої діяльності, відповідно до Державного реєстру нерухомих пам'яток України,

Переліку об'єктів культурної спадщини Київської області та рішень про взяття пам'яток на державний облік, прийнятих до набрання чинності Законом України «Про охорону культурної спадщини», на території що розглядається розташовані наступні об'єкти культурної спадщини: поселення (ранній залізний вік), знаходиться на південно-східній околиці с. Хотянівка поблизу колишньої пристані на р. Десна (тимчасовий ох. № 597); Могильник (ранній залізний вік) знаходиться на південно-східній околиці села неподалік пристані на р. Десна (тимчасовий ох. № 596); Поселення (доба бронзи), знаходиться на східній околиці с. Хотянівка, на терасі р. Десни, поселення простягається уздовж тераси у північному напрямку на 100 м. Звертаємо увагу, межі об'єктів не визначені. Тому, в разі виявлення, під час проведення будівельних, землерийних робіт ознак наявності об'єктів культурної спадщини на згаданій території необхідно звернутися до органу охорони культурної спадщини і передбачити призупинення робіт до повного дослідження щойно виявлених об'єктів.

Провадження планованої діяльності буде здійснюватися в руслі р. Десна, тому вплив на об'єкти культурної спадщини не буде здійснюватися. Проведення будь-яких будівельних робіт не планується.

1.5.8. Оцінка очікуваного впливу на рослинний та тваринний світ

Департамент екології та природних ресурсів Київської обласної державної адміністрації листом № 868-28.05.3-2026 від 25.03.2026 р. (Додаток 5) повідомляє, що відповідно до даних обліку територій та об'єктів природно-заповідного фонду Київської області станом на 01.03.2026 зазначені ділянки, стосовно яких запитується інформація, межують з ландшафтним заказником місцевого значення «Зачарована Десна» оголошеним рішенням Київської обласної ради восьмого скликання від 22 червня 2020 року №879-35-VII «Про оголошення нововиявлених територій та об'єктів природно-заповідного фонду місцевого значення на території Київської області». Згідно з даними Оновленої регіональної схеми екологічної мережі в Київській області, затвердженої рішенням Київської обласної ради восьмого скликання 21 березня 2023 року за № 524-16-VIII, зазначені території відносяться до ключових об'єктів та сполучних ділянок екологічної мережі в Київській області. Також інформуємо, що зазначені ділянки входять в межі території Смарагдової мережі Kyivske Podessennia (SiteCode: UA0000233).

В 2026 році аспірантом кафедри екології та зоології Київського національного університету імені Тараса Шевченка Віталієм БЕРІСЮ та фахівцем зі сталого розвитку ТОВ «НВП «ЕКОІНН» Ларіоною Дарією на території Деснянсько-верхнього родовища піску були проведені комплексні екологічні обстеження, протягом вегетаційного та сезонного циклів 2025-2026 років та складений «ЗВІТ з науково-дослідної роботи з дослідження біорізноманіття на місці провадження планової господарської діяльності товариства з обмеженою відповідальністю «ТЕНД» Деснянсько-верхнє родовище піску», який наведений в Додатку 16.

У ході дослідження встановлено, що територія характеризується високим рівнем біорізноманіття та представлена комплексом прибережно-водних, лучних, болотних і заплавно-лісових оселищ, які формують мозаїчну структуру екосистем і забезпечують сприятливі умови існування для численних видів флори та фауни.

Орнітофауна досліджуваної території представлена 85 видами птахів, серед яких домінують водно-болотні та прибережні види (*Anas platyrhynchos*, *Ardea cinerea*, *Fulica atra*, *Podiceps cristatus*).

Іхтіофауна представлена типовими видами середньої течії річки Десна (*Abramis brama*, *Rutilus rutilus*, *Perca fluviatilis*, *Esox lucius*, *Sander lucioperca*). Земноводні, плазуни та ссавці представлені характерними для заплавних біотопів видами (*Pelophylax ridibundus*, *Bufo bufo*,

Natrix natrix, Castor fiber, Ondatra zibethicus), що використовують територію як кормову та транзитну.

Встановлено, що досліджувана територія входить до складу Смарагдової мережі (UA0000233 «Київське Подесіння») та є складовою частиною Дніпровсько-Деснянського екологічного коридору, що визначає її важливу роль у забезпеченні екологічної зв'язності та підтриманні міграційних процесів.

Водночас встановлено, що безпосередньо в межах ділянки планованої діяльності об'єкти природно-заповідного фонду відсутні, а ключові оселища видів флори і фауни, у тому числі тих, що мають охоронний статус, розташовані поза межами впливу.

Зокрема, за результатами польових спостережень та аналізу матеріалів, встановлено, що основні місця перебування, гніздування або регулярного використання території охоронюваними видами птахів приурочені до ділянок, віддалених від зони проведення робіт на відстань понад 1–3 км. Аналогічно, ділянки, придатні для нересту іхтіофауни та концентрації земноводних, знаходяться поза межами безпосередньої акваторії виконання робіт.

Встановлено, що зона впливу не досягає місць локалізації охоронюваних видів, а також ключових оселищ, що забезпечують їх життєдіяльність.

Для орнітофауни вплив проявляється у формі тимчасового турбування та короткочасного зниження локальної чисельності у межах безпосередньої зони робіт (до 20–40 %), без порушення гніздових територій і без довготривалих наслідків. Для охоронюваних видів вплив відсутній у зв'язку з їх територіальною віддаленістю.

Для іхтіофауни вплив пов'язаний із короткочасним підвищенням каламутності та можливим локальним зниженням виживаності ікри, однак відсутність втручання у нерестові ділянки виключає негативний вплив на відтворення популяцій.

Для земноводних, плазунів та ссавців вплив обмежується поведінковими реакціями (переміщення, зниження активності) без порушення структури популяцій та без довготривалих наслідків.

Оцінка впливу на природоохоронні території показала відсутність їх фрагментації, порушення цілісності або деградації оселищ у межах Смарагдової мережі. Функціонування екологічного коридору зберігається.

Аналіз впливу на водне середовище та питний водозабір із річки Десна засвідчив, що зміни якості води мають короткочасний і локалізований характер, а концентрації завислих речовин швидко повертаються до фонових значень, що виключає ризики для водокористування.

Вплив на фауну, флору, біорізноманіття, заповідні об'єкти при впровадженні планованої діяльності оцінюється як екологічно допустимий.

1.5.9. Оцінка очікуваного впливу на соціальне середовище

Площа родовища представляє собою всю акваторію річки Десна між 11 та 18,0 км.

Встановлено, що ділянка русла р. Десна поступово замулюється, особливо при проходженні повені та паводків та потребує періодичної розчистки. Видобування корисної копалини (піску) в руслі р. Десна є економічно доцільною та екологічно корисною діяльністю. Як наслідок, відбувається днопоглиблення фарватеру річки і в подальшому відновлення судноплавства. Сучасний стан р. Десна є неприродним, знаходиться на рівні деградації. Значне технологічне навантаження на річку в 60-х – 70-х роках минулого століття (експлуатація швидкісних суден типу «Ракета», великих вантажних суден і барж) призвело до помітної руйнації берегової лінії, особливо правого берега і, як наслідок, поступового замулення русла річки, утворення підтоплених заплав, стариць та фіто зміни. В наслідок проектованої діяльності,

відбудуться позитивні екологічні зміни та відновлення порушеного раніше гідрогеологічного стану.

Розчистка русла дозволяє збільшити пропускну здатність р. Десни в межах розробки родовища та сприятиме запобіганню процесам підтоплення прибережних територій.

Вплив на соціальне середовище носить позитивний аспект. Найбільш важливим із соціально-економічних факторів є можливість поповнення місцевого бюджету і поліпшення загальної соціально-економічної ситуації в районі, забезпеченні сировиною галузь будівництва, зайнятості місцевого населення та працівників. В цілому, вплив планової діяльності об'єкту на соціально- економічне середовище можна оцінити як позитивне.

Розрахунки впливу кар'єру на повітряне середовище показують, що перевищення ГДК забруднюючих речовин та допустимого рівня шуму не відбудеться.

Понаднормативний вплив шкідливих факторів на населення за межами ділянки відсутній.

Основними заходами щодо зниження техногенного впливу на соціальне середовище, є:

- дотримання технологічних параметрів роботи технологічних комплексів;
- дотримання встановлених нормативів викидів шкідливих речовин;
- проведення екологічного моніторингу у відповідності до законодавчих та нормативних документів і своєчасне реагування на результати спостережень.

Компенсаційним аспектом в зміні умов проживання людини може бути:

- відрахування в місцевий бюджет коштів на розвиток соціальної інфраструктури регіону;
- інформованість про діяльність підприємства за допомогою засобів масової інформації.

Позитивним фактором впливу на соціальне середовище є те, що розробка родовища дозволить зберегти робочі місця, підвищити матеріальний добробут працюючих, а також зробити відповідний внесок в наповнення місцевого бюджету.

Соціальна організація прилеглих територій, умови життєдіяльності місцевого населення в результаті проєктованої діяльності не будуть погіршуватися.

В цілому, вплив планової діяльності об'єкту на соціально-економічне середовище можна оцінити як допустимий.

1.5.10. Оцінка очікуваного впливу світлового, теплового та радіаційного забруднення

При розробці родовища джерела потенційного світлового, теплового забруднення відсутні.

При видобуванні та транспортуванні корисної копалини не утворюється хімічне, радіаційне, електромагнітне і біологічне забруднення навколишнього середовища.

Відповідно до діючих інструкцій, усі види корисних копалин для виробництва будівельних матеріалів повинні піддаватися радіаційно-гігієнічній оцінці з метою визначення можливості застосування їх у будівництві, згідно «Норм радіаційної безпеки України» (НРБУ-97).

Сумарна питома активність пісків родовища склала від 54,7 до 71,7 Бк/кг, що відповідає 1 класу і придатний для використання в усіх видах цивільного і виробничого будівництва без обмежень згідно з НРБУ-97 «Норми радіаційної безпеки України».

Протокол випробувань дослідження питомої активності природних радіонуклідів готової продукції Деснянського-верхнього родовища пісків наведений в Додатку 11.

За умов комплексного дотримання правил експлуатації можна зробити висновок, що планована діяльність характеризується як екологічно допустима.

2. ОПИС ВИПРАВДАНИХ АЛЬТЕРНАТИВ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ОСНОВНИХ ПРИЧИН ОБРАННЯ ЗАПРОПОНОВАНОГО ВАРІАНТА З УРАХУВАННЯМ ЕКОЛОГІЧНИХ НАСЛІДКІВ

Планована діяльність полягає у видобуванні корисних копалин – пісків Деснянсько-верхнього родовища площею 66,86 га.

Гірничо-геологічні умови родовища сприятливі для розробки кар'єру відкритим способом.

Технічна альтернатива 1.

Деснянське-верхнє родовище знаходиться на відстані 11-18 км від впадіння в р. Дніпро, 1,5 км на південь від с. Новосілки. Гідрогеологічні та гірничо-геологічні умови Деснянсько-верхнього родовища сприятливі для відпрацювання корисної копалини відкритим способом – гідромеханізованим способом, підводним кар'єром у зв'язку з обводненістю корисної копалини. Система розробки прийнята суцільна, гідромеханізована, транспортна з паралельним просуванням фронту робіт. Кількість видобувних уступів – 1, при використанні наявної техніки.

Відокремлення від масиву корисних копалин проводиться гідромеханізованим способом за допомогою земснарядів з дизельним приводом з подальшим навантаженням на баржі та подальшим транспортуванням до складів споживачів.

Технічна альтернатива 2.

В якості технічної альтернативи розглядається метод розробки за допомогою плавучих земснарядів з електричним приводом. Інші характеристики аналогічні технічній альтернативі 1.

Недоліком електричного земснаряду є його залежність від електромережі, що є проблематичним в районі проведення планованої діяльності.

Тому для застосування електричного земснаряду для видобування корисної копалини необхідне постійне джерело електрозабезпечення від централізованих мереж електрозабезпечення та додаткове встановлення опор електропостачання вздовж берегової лінії та трансформаторної підстанції і влаштування понтонів для прокладання мереж електроживлення в спеціальних водозахисних коробах.

Для підключення до централізованого електроживлення необхідне розроблення відповідного проекту та його погодження згідно до діючого законодавства.

Також потрібно встановлення опор для проведення електричних мереж до родовища та трансформаторної підстанції для підключення електричних мереж.

Для встановлення опор необхідне додаткове відведення земельних ділянок відповідно до діючого законодавства.

Прокладання електричних мереж до родовища і по території родовища та встановлення трансформаторної підстанції потребує додаткового проведення будівельних робіт (земельних, зварювальних, фарбувальних, зачищувальних, монтажних).

Залежність від централізованих електромереж знижує мобільність та маневреність розробки родовища.

Недоліками провадження технічної альтернативи №2 є:

- додатковий вплив за рахунок впливів на атмосферне повітря, утворення відходів та впливу на ґрунти під час проведення будівельно-монтажних робіт при проведенні електричних мереж;
- додаткове відведення земельних ділянок для встановлення трансформаторної підстанції;
- менша мобільність та маневреність земснаряду за рахунок залежності від електромереж.

В умовах родовища метод розробки пісків електричним земснарядом можна визначити недоцільним, економічно не виправданим та таким, що матиме певні негативні екологічні наслідки. Враховуючи зазначене, технічна альтернатива № 2 (метод розробки електричним земснарядом) в даний час неприйнятна на даному родовищі.

Технічна альтернатива 1 планованої діяльності при дотриманні санітарних та екологічних норм є найбільш доцільною, технічна альтернатива 2 відхилена.

Територіальна альтернатива 1.

В адміністративному відношенні Деснянське-верхнє родовище розташоване на територіях Пірнівської сільської територіальної громади Вишгородського району, Вишгородської міської територіальної громади Вишгородського району та Зазимської сільської територіальної громади Броварського району Київської області на відстані 11-18 км від впадіння в р. Дніпро та 1,5 км на південь від с. Новосілки.

Територіальна альтернатива 2.

Територіальна альтернатива 2 планованої діяльності не розглядається у зв'язку з тим, що видобування корисної копалини проводитиметься в межах Деснянсько-верхнього родовища.

Основні причини обрання запропонованого варіанту з урахуванням екологічних наслідків:

- ✓ Розміщення родовища обумовлено наявністю розвіданих запасів корисної копалини.
- ✓ Усі фактори довкілля, на які впливатиме планована діяльність визначено у п 4. Звіту. З огляду на те, що вплив планованої діяльності не перевищує допустимих рівнів (по жодному показнику), вважається, що така діяльність не несе безповоротного негативного впливу на довкілля, зважаючи на проведення рекультивації порушених земель, сплату податків та компенсації.
- ✓ Реалізація планованої діяльності в межах родовища та обсягах затверджених під час підрахунку запасів корисної копалини забезпечить оптимальне та раціональне використання надр та природних ресурсів на виконання вимог Кодексу України про Надра, Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища», інших чинних нормативно-правових актів.
- ✓ Планована діяльність за обраним варіантом (технічна альтернатива №1, територіальна альтернатива 1) спрямована на ефективне функціонування підприємства, його економічний розвиток, стабільне та конкурентоздатне забезпечення споживачів продукцією.

На родовищі запроектоване використання найкращих доступних технологій (БАТ), яке є важливим підходом до мінімізації негативного впливу на навколишнє середовище та екосистеми під час виконання робіт, пов'язаних із розробкою родовища пісків.

Термін «найкращі доступні технології» (best available techniques - БАТ) вперше з'явився в Директиві 96/61/ЄС «Щодо всеохоплюючого запобігання і контролю забруднень» від 24.09.1996. Пізніше принципи НДТ були сформовані в директиві 2008/1/ЄС від 15.01.2008 «Про комплексного запобігання та контролю забруднень», директива яка в свою чергу замінила

аналогічну директиву ЄС 96/61/ЄС від 24.09.1996. Надалі діяла об'єднана директива ЄС щодо запобігання і контролю забруднень. У 2010 р. була опублікована модифікована версія директиви - Директива 2010/75/ЄС від 24.11.2010 «Про промислове забруднення (інтегроване запобігання та контроль забруднення). Впровадження ВАТ здійснюється у відповідності до Європейських довідників ВАТ - довідникових документів, в яких дається покроковий опис найкращих доступних технологій для кожної галузі промисловості.

ВАТ означає застосування сучасних технологій, які:

- мінімізують викиди забруднюючих речовин у довкілля;
- підвищують ефективність ресурсокористування;
- мають перевірену екологічну та економічну доцільність;
- відповідають міжнародним стандартам та практикам

Технології та заходи для мінімізації впливу на екосистеми, передбачені при розробці (експлуатації) родовища пісків:

1. Забезпечення мінімального забруднення водних ресурсів:

- використання обладнання з мінімальним ризиком витоків паливно-мастильних матеріалів.

- забезпечення бункерування земснарядів паливом на місці проведення робіт спеціально облаштованими бункеровщиками

- застосування системи збирання і накопичення рідких стоків для запобігання їх потраплянню у воду.

2. Мінімізація впливу на донні екосистеми:

- проведення робіт у визначені терміни і у визначених зонах для забезпечення відсутності прямого негативного впливу на нерестовища і зимувальні ями іхтіофауни;

- проведення робіт з відтворення водних біоресурсів.

3. Контроль за якістю повітря:

- використання сучасного обладнання з низьким рівнем викидів;

4. Енергоефективність:

- використання техніки з енергоефективними двигунами, які споживають менше пального.

5. Шумозахист:

- використання обладнання з низьким рівнем шуму.

6. Моніторинг екосистем:

- контроль за станом водного середовища і повітря в зоні робіт.

7. Організаційні заходи

- проведення робіт у періоди мінімального впливу на флору і фауну.

Використання ВАТ сприятиме:

- зниженню негативного впливу на водні та наземні екосистеми, на мешканців навколишніх населених пунктів;

- збереженню біорізноманіття в межах природоохоронних територій;

Таким чином, застосування найкращих доступних технологій є ключовим для екологічно безпечного виконання робіт і підтримки балансу між господарською діяльністю та природоохоронними цілями.

Нульова альтернатива (відмова від провадження планованої діяльності) не розглядалась. Планована діяльність передбачається згідно до отриманого Спеціального дозволу на користування надрами №5310 від 13.01.2011 р. Площа Деснянсько-верхнього родовища становить 66,86 га.

В соціальному плані провадження планованої діяльності має позитивне значення та сприяє поповненню місцевого бюджету та державного бюджету (в т.ч. сплати рентної плати за користування надрами, орендної плати за користування земельних ділянок) і поліпшення загальної соціально-економічної ситуації в районі, забезпеченні сировиною галузь будівництва, зайнятості місцевого населення та працівників та покращення екологічного стану русла р. Десни, збільшення його пропускної спроможності, що в свою чергу зменшить розмиваючу дію потоку води в руслі.

3.ОПИС ПОТОЧНОГО СТАНУ ДОВКІЛЛЯ ТА ОПИС ЙОГО ЙМОВІРНОЇ ЗМІНИ БЕЗ ЗДІЙСНЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В МЕЖАХ ТОГО, НАСКІЛЬКИ ПРИРОДНІ ЗМІНИ ВІД БАЗОВОГО СЦЕНАРІЮ МОЖУТЬ БУТИ ОЦІНЕНІ НА ОСНОВІ ДОСТУПНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ТА НАУКОВИХ ЗНАНЬ

В адміністративному відношенні Деснянське-верхнє родовище розташоване на територіях Пірнівської сільської територіальної громади Вишгородського району, Вишгородської міської територіальної громади Вишгородського району та Зазимської сільської територіальної громади Броварського району Київської області на відстані 11-18 км від впадіння в р. Дніпро та 1,5 км на південь від с. Новосілки.

Пірнівська сільська територіальна громада Вишгородського району

Загальна площа території громади– 727,9 км².

Населення - 6764 осіб (2020)

До громади увійшло 10 сіл

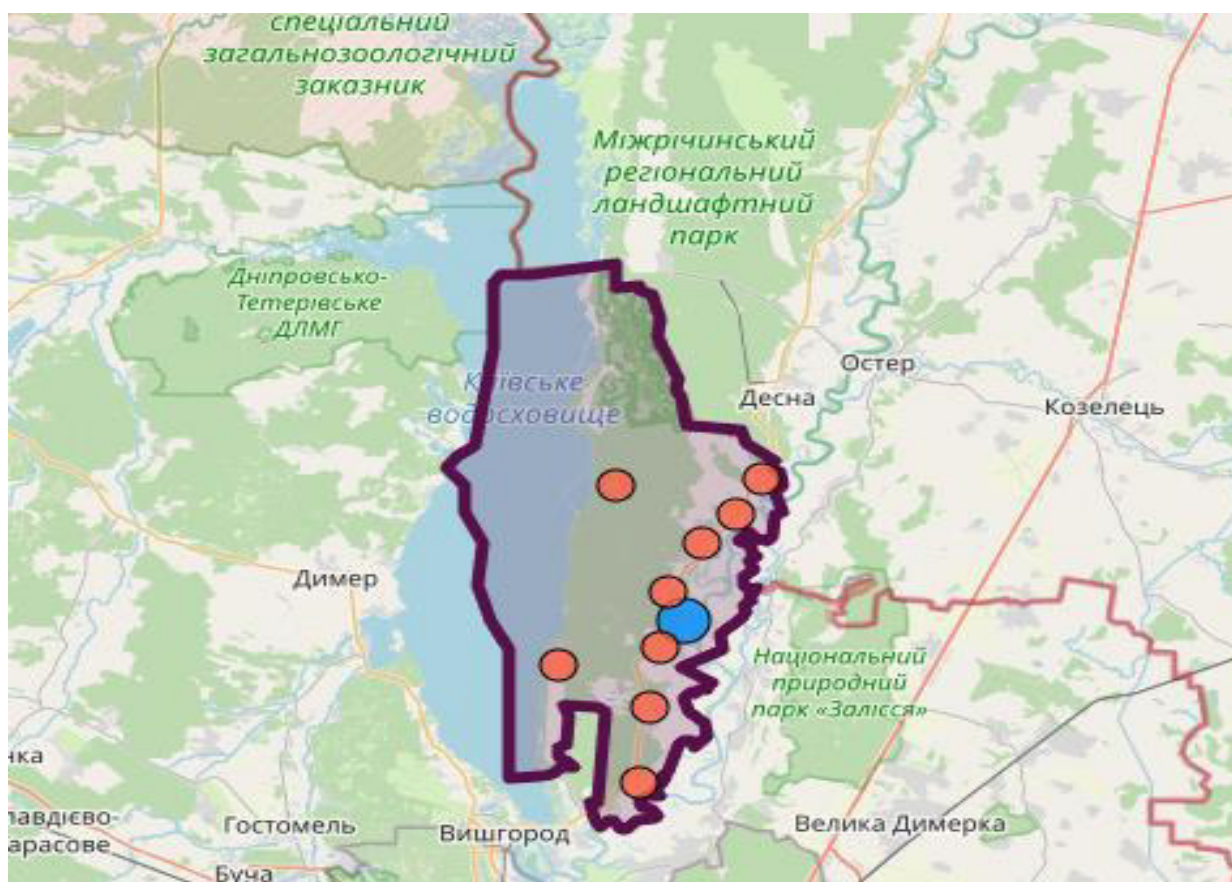


Рисунок 3.1 – Межі Пірнівської сільської територіальної громади Вишгородського району Київської області

Вишгородська міська територіальна громада Вишгородського району

Загальна площа території громади– 95,77 км².

Населення - 30 716 осіб (2020)

До громади увійшло 1 місто та 2 села.

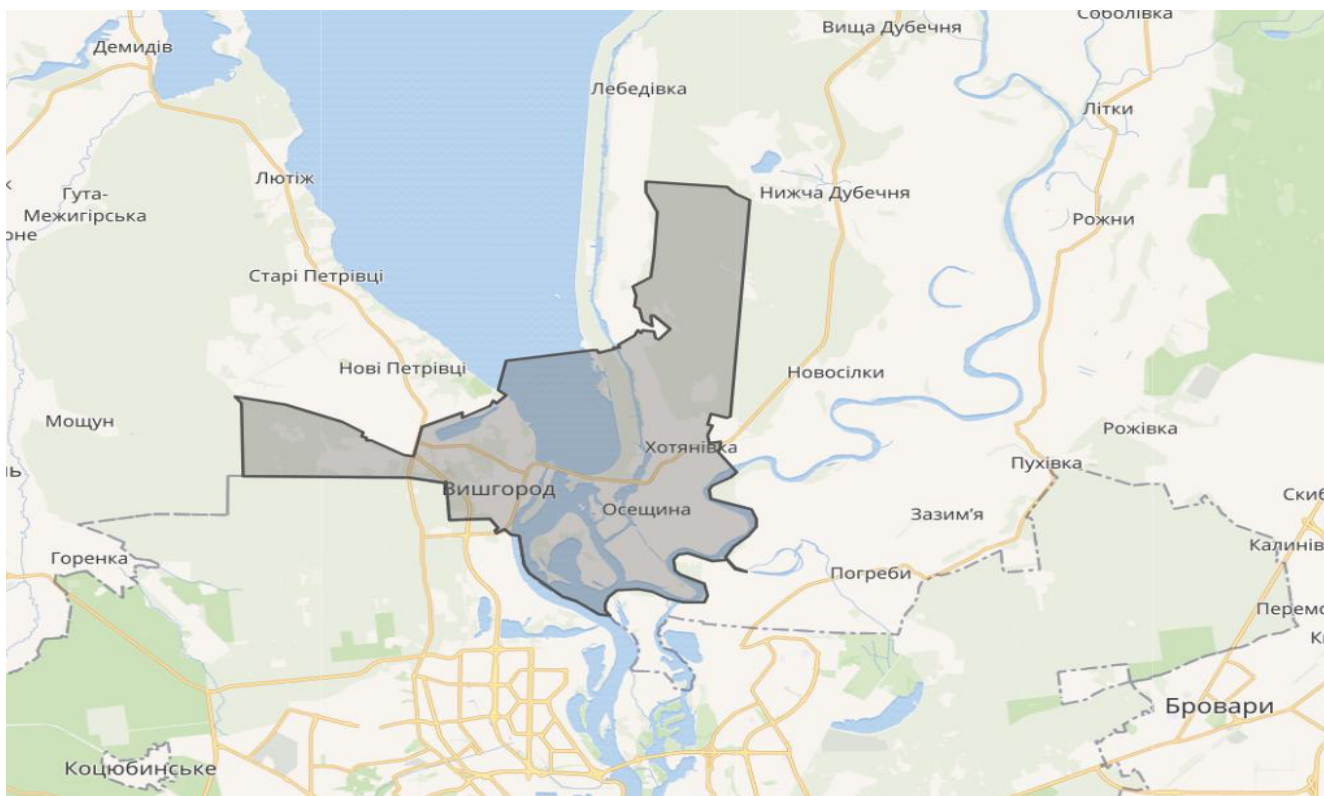


Рисунок 3.2 – Межі Вишгородської міської територіальної громади Вишгородського району Київської області

Зазимська територіальна громада Броварського району

Загальна площа території громади– 250,59 км².

Населення - 9159 осіб (2020)

До громади увійшло 7 сіл.



Рисунок 3.3 – Межі Зазимської територіальна громади Броварського району Київської області

Опис ймовірної зміни поточного стану довкілля без здійснення планованої діяльності

Визначення ймовірності зміни поточного стану довкілля без здійснення планованої діяльності визначалось методом аналізу зміни показників забруднення основних факторів навколишнього середовища протягом останніх років.

Дані про стан навколишнього природного середовища наведені згідно «Регіональної доповіді про стан навколишнього природного середовища в Київській області у 2024 році», «Екологічного паспорту Київської області», «Огляд стану забруднення навколишнього природного середовища на території України у 2023 році, Центральна геофізична обсерваторія імені Бориса Срезневського, Київ, 2025 р.», також опрацьовані графічні картографічні матеріали [електронний ресурс <https://newmap.land.gov.ua/>], [електронний ресурс <http://emerald.eea.europa.eu/>].

Клімат та мікроклімат

Клімат Київської області - помірно-континентальний, м'який з достатньою кількістю вологи. Зима тривала, порівняно тепла, літо – достатньо тепле і вологе. Характеристика кліматичних умов, основних метеорологічних показників, наведена за даними Центральної геофізичної обсерваторії [електронний ресурс <http://cgo-sreznevskyi.kyiv.ua/uk/>]

Температура повітря середньорічна + 9,0 °С.

Середня місячна температура повітря за даними багаторічних спостережень наведена в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 - Середня місячна температура повітря, °С

Період	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Рік
1990-2020	-3,2	-2,3	2,5	10,0	15,8	19,5	21,3	20,4	14,9	8,6	2,6	-1,8	9,0
2023	-0,3	-0,2	4,8	9,6	16,0	19,6	21,5	23,8	18,8	11,4	4,1	0,7	10,8
2024	-2,6	2,9	4,8	12,8	16,3	21,5	24,3	23,1	20,6	10,9	2,7	0,0	11,4

Таблиця 3.2 – Найбільш низька та висока температура повітря за даними багаторічних спостережень, °С

Показник	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Рік
Найбільш низька температура	-15,0	-15,9	-6,9	2,0	10,4	13,9	16,9	15,5	10,2	2,2	-6,0	-1,9	5,1
Рік	1942	1929	1942	1929	1919	1887	1935 1979	1884 1926	1894	1920	1993	1890	1942
Найбільш висока температура	2,1	3,7	6,9	13,1	19,4	23,6	25,5	24,6	18,4	12,5	8,0	2,8	10,9
Рік	2007	2002	1990	2018	2003	2019	1936	2010	1909 2020	2020	2010	1960	2020

За рік на території області випадає близько 500 мм опадів, головним чином влітку. Багаторічна норма опадів для м. Києва за даними ЦГО складає 618 мм.

Середня місячна кількість опадів для м. Києва за даними багаторічних спостережень наведена в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3- Середня місячна кількість опадів, мм

Період	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Рік
1990-2020	37	39	40	42	65	74	68	56	58	46	46	47	618
2023	19	30	42	102	1	87	136	19	8	66	98	65	673
2024	48	48	55	78	15	135	52	24	21	63	51	52	642

Середня місячна і річна швидкість вітру по Київській області осереднена за період 1991-2020 рр. За даними ЦГО наведена в таблиці 3.4.

Відсутність на території Київської області високих гірських піднять сприяє вільному переміщенню повітря різного походження, що обумовлює значну мінливість погодних процесів в окремі сезони.

Відповідно ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія» район розміщення планованої діяльності відноситься до I архітектурно-будівельного кліматичного району – Північно-Західного.

Таблиця 3.4 - Середня місячна і річна швидкість вітру по Київській області осереднена за період 1991-2020 рр.

ШВИДКІСТЬ ВІТРУ (м/с)													
Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Рік
КИЇВСЬКА ОБЛАСТЬ													
31. Київ (висота флюгера 10м; М-63-10м; МАРК-10м) 33345													
Середня	2,9	2,9	3,0	2,7	2,4	2,3	2,2	2,0	2,2	2,3	2,6	2,7	2,5
Середнє квадратичне відхилення	0,5	0,4	0,3	0,4	0,2	0,2	0,4	0,2	0,3	0,3	0,4	0,3	0,2
Коефіцієнт варіації	0,17	0,14	0,10	0,15	0,08	0,09	0,18	0,10	0,14	0,13	0,15	0,11	0,08
Найменша	2,0	1,7	1,3	1,9	1,6	1,4	1,4	1,3	1,3	1,3	1,8	1,8	1,9
Рік	1963, 1974	1972	1978	1963	1961, 1977	1977	2005	1974	1975	2020	1975, 2020	2020	1977
Найбільша	3,9	5,0	3,9	3,5	2,8	2,7	2,8	2,8	2,9	3,0	3,6	3,4	2,9
Рік	1983, 1993	1969	1990	2015	2006, 2007	2017	1965, 1968	1966	1985	1970	1981	1988	1983
Максимальна	23а	21а	25ф	>20ф,а	20а	24а	23а	22а	20а	20а	23а	21а	24а
Рік	1986	2007	1881	1967, 2015	2007	1989	1988	1992	1992	1975	1981	1983	1983, 1989
Дата	21	21	20	18, 16	20	7	7	13	6	7	3	29	12.III, 7.VI

Таблиця 3.5 - Кліматичні показники (характеристики) архітектурно-будівельного району

Кліматичний район	Температура повітря, °С				Кількість опадів за рік	Відносна вологість у липні	Середня швидкість вітру у січні, м/с
	Середня за		Абсолютний мінімум	Абсолютний максимум			
	січень	липень					
I-Північно-західний (Полісся, Лісостеп)	від -5 до -8	від 18 до 20	від -37 до -40	від 37 до 40	від 550 до 700	від 65 до 75	Від 3 до 4

За інформацією, наданою Центральною геофізичною обсерваторією імені Бориса Срезневського (ЦГО) метеорологічні характеристики і коефіцієнти, які визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі, за даними метеостанції Вишгород, наведені в таблиці 3.6.

Лист Центральної геофізичної обсерваторії імені Бориса Срезневського (ЦГО) про метеорологічні характеристики наведений в Додатку 12.

В цілому, кліматичні умови району території об'єкту планованої діяльності можна охарактеризувати як сприятливі. Змін мікроклімату в результаті впровадження планованої діяльності не очікується. Особливості кліматичних умов, які сприяють зростанню інтенсивності впливів планованої діяльності на навколишнє середовище, відсутні.

Кліматичні умови не погіршують розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі.

Таблиця 3.6 - Метеорологічні характеристики і коефіцієнти умов району розташування об'єкту планованої діяльності

Найменування характеристик	Величина
Коефіцієнт стратифікації атмосфери	200
Коефіцієнт рельєфу місцевості	1
Середня максимальна температура зовнішнього повітря найбільш жаркого місяця року, Т, °С	+26,5
Середня температура зовнішнього повітря найбільш холодного місяця, Т, °С	- 3,0
Середньорічна роза вітрів, %	
П	20,1
ПС	9,3
С	7,5
ПдС	8,0
Пд	15,1
ПдЗ	12,4
З	15,7
ПЗ	11,9
Швидкість вітру (за середніми багаторічними даними), повторення перевищення якої складає 5%	9-10 м/с
Середньорічна швидкість вітру, м/с	3,9

Виходячи з вищевикладеного, заходи з попередження негативних впливів планованої діяльності на клімат і мікроклімат, а також пов'язаних з ними несприятливих змін навколишньому середовищі не передбачаються.

Атмосферне повітря

Згідно даних «Регіональної доповіді про стан навколишнього природного середовища у Київській області у 2023 році» у 2023 році у порівнянні з попереднім роком викиди від стаціонарних джерел збільшилися і становили –55,51 тис.т.

Із загальної кількості викидів забруднюючих речовин стаціонарними джерелами найбільшу частину складають діоксид та інші сполуки сірки, а також речовини у вигляді твердих суспендованих частинок (відповідно 35% та 30% від загального обсягу викидів). Крім того, від стаціонарних джерел забруднення надійшло 3771888,193 млн.т. діоксиду вуглецю.

Таблиця 3.7 - Динаміка обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря

Роки	Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря, тис.т.			Щільність викидів у розрахунку на км ² , кг	Обсяги викидів у розрахунку на 1 особу, кг
	Всього	У тому числі			
		стаціонарними джерелами	пересувними джерелами		
2018	197,0	81,3	115,7	6995,2	111,4
2019	214,7	84,4	130,3	7623,7	120,5
2020	223,3	66,5	156,8	7929,1	124,8
2021	197,2	59,3	137,9	7002,3	109,9
2022	-	47,99	-	-	-
2023	-	55,51	-	-	-

Таблиця 3.8 - Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами забруднення (в розрізі адміністративних одиниць)

	Обсяги викидів, т	У тому числі	
		діоксиду сірки	діоксиду азоту
Київська область	55512,087	22515,5	4819,314

Основними забруднювачами атмосферного повітря у 2023 році були підприємства Обухівського (37,1 тис. т), Білоцерківського (6,2 тис. т), Бориспільського (5,3 тис. т), Броварського (3,8 тис. т) районів.

Найбільш забрудненими є території Обухівського (10203 кг/км²), Бориспільського (1371 кг/км²), Броварського (1443 кг/км²) районів.

Основними причинами забруднення атмосферного повітря області є

- застарілі технології та устаткування, на базі яких функціонують підприємства;
- значна частка газоочисного обладнання, яке експлуатується на підприємствах, морально і фізично застаріла.
- великі обсяги викидів забруднюючих речовин від неорганізованих джерел.

Основний внесок у забруднення атмосферного повітря Київської області вносять підприємства постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря. У 2023 році забруднення повітряного басейну області обумовлено як і в попередні роки роботою Трипільської ТЕС ПАТ Центренерго, викиди якої склали понад 64,5 % всіх викидів стаціонарних джерел області.

Основними забруднювачами атмосферного повітря у звітному році були наступні підприємства: ПАТ «Центренерго» Трипільська ТЕС - 35809,707 т/рік, ТОВ «Оператор газотранспортної системи України» (Лубенське ЛВУМГ КС-Яготин) - 1117,565 т/рік, ПАТ «Акціонерна компанія «Київводоканал» мулові поля № 1 - 1429,6 т/рік, ПАТ «Акціонерна компанія «Київводоканал» мулові поля № 2 - 721,992 т/рік, КП «Броваритепло-водоенергія» - 1527,219 т/рік, (річні викиди надаються без врахування діоксиду вуглецю).

Систематичні спостереження за вмістом шкідливих речовин в атмосферному повітрі Київської області проводились Департаментом екології та природних ресурсів Київської обласної державної адміністрації в 16 населених пунктах.

Також моніторинг забруднення атмосферного повітря в Київській області проводився Центральною геофізичною обсерваторією ім.Б.Срезневського (ЦГО) в чотирьох містах – м.Біла Церква, м.Бровари, м.Обухів, м.Українка.

За даними моніторингових спостережень у 2024 р. перевищення гранично-допустимих максимально-разових концентрацій (ГДК м.р.) хімічних речовин в атмосферному повітрі, Вишгородського району не були виявлені. В м. Бровари були зареєстровані перевищення по діоксиду азоту.

Однією з основних причин забруднення атмосферного повітря є застарілі технології та устаткування, на базі яких функціонують підприємства, і які не в змозі забезпечити дотримання встановлених законодавством нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря.

Проте, на даний час, основним забруднювачем залишається автотранспорт.

Стан атмосферного повітря характеризують фонові концентрації забруднюючих речовин, що порівнюються з максимально разовими граничнодопустимими концентраціями (ГДК). Фонові концентрації визначаються за даними постів стаціонарних спостережень як рівень концентрації, що перевищується не більше ніж в 5% випадків від загальної кількості спостережень.

Обов'язковою умовою допустимості роботи об'єкта, що проектується, є дотримання нормативів екологічної безпеки атмосферного повітря. Основним критерієм оцінки якості атмосферного повітря при визначенні рівня безпосереднього забруднюючого впливу викидів є відповідність розрахункових концентрацій на межі санітарно-захисної зони гігієнічним нормативам граничнодопустимих концентрацій (ГДК) забруднюючих речовин в атмосферному повітрі відповідно списку ГДК, затвердженого Головним санітарним лікарем України.

Для кожного з забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферу має дотримуватися умова:

$$C_{\text{мГДК}} \leq 1$$

де: $C_{\text{м}}$ - максимальна розрахункова приземна концентрація забруднюючої речовини в атмосферному повітрі, мг/м³;

ГДК - максимально-разова граничнодопустима концентрація, мг/м³.

Облік забруднення атмосфери іншими джерелами, що чинять вплив на якість атмосферного повітря в даному регіоні, проводиться шляхом використання фонові концентрації $C_{\text{ф}}$ (мг/м³). При цьому має виконуватися співвідношення:

$$C_{\text{м}} + C_{\text{фГДК}} \leq 1$$

Обсяги викидів забруднюючих речовин від об'єкта планованої діяльності з урахуванням фонових забруднень і розсіювання їх в атмосфері, повинні забезпечувати нормативи екологічної безпеки атмосферного повітря, тобто граничнодопустимі приземні концентрації, що виключають негативний вплив на стан навколишнього середовища.

Забруднення існуючого стану атмосферного повітря характеризується фоновими концентраціями забруднюючими речовинами, які зіставляються з граничнодопустимими концентраціями (ГДК).

Величини фонових концентрацій в районі розміщення планованої діяльності приймалися відповідно до Наказу Міністерства екології та природних ресурсів України від 30.07.2001 № 286 «Про затвердження Порядку визначення величин фонових концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі». Величини фонових концентрацій для основних загальнопоширених забруднюючих речовин наведені в таблиці 3.9.

Таблиця 3.9 – Величини фонових концентрацій для основних загальнопоширених забруднюючих речовин

Найменування речовини	Фонові концентрації	
	мг/м ³	в долях ГДК
Пил	0,05	0,1
Діоксид азоту	0,018	0,09
Оксид вуглецю	0,4	0,08
Діоксид сірки	0,02	0,04

Радіаційна ситуація на території Київської області відстежується Центральною геофізичною обсерваторією імені Бориса Срезневського та визначається в автоматичному режимі стаціонарними постами департаменту екології та природних ресурсів Київської обласної державної адміністрації.

Середньомісячні значення потужності еквівалентної дози радіаційного опромінення по області за даними автоматизованих постів спостереження у 2024 році знаходились в межах 0,11мкЗв/год.

За даними спостережень Центральної геофізичної обсерваторії ПЕД гамма-випромінення на більшій частині території області знаходилась в межах рівнів, обумовлених випромінюванням природних радіонуклідів та космічним випроміненням і склала 6-19 мкР/год, в середньому 11 мкР/год.

За даними спостережень, у 2023 р. сумарна бета-активність приземного шару повітря становила в середньому по Київській області $10,2 \times 10^{-5}$ Бк/ м³ , середня за рік щільність випадінь бета-активних елементів склала 1,7 Бк/ м² за добу (у попередньому році аналогічні показники становили відповідно $9,4 \times 10^{-5}$ Бк/ м³ та 1,6 Бк/ м² за добу).

Випадків перевищення контрольних рівнів сумарної бета-активності атмосферних аерозолів та випадінь на території Київської області не спостерігалось.

Відповідно до Закону «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» забруднення атмосферного повітря визначено як одну з найгостріших екологічних проблем в країні. Фактично дві третини населення країни проживає на територіях, де стан атмосферного повітря не відповідає гігієнічним нормативам, що впливає на загальну захворюваність і передчасну смертність населення.

Моніторинг за вмістом забруднювальних речовин та проведення аналізу стану атмосферного повітря є незамінними складовими для прийняття управлінських рішень, спрямованих на оздоровлення атмосферного повітря і довкілля в цілому та первинну профілактику захворюваності і передчасної смертності населення.

На виконання постанови КМУ від 14.08.2019р. №827 «Деякі питання здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря» відповідно до Методичних рекомендацій «Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря», затверджених наказом МОЗ від 13.04.2007р. №184 ДУ «Київський обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України» здійснена оцінка санітарно-гігієнічного стану та неканцерогенного і канцерогенного ризиків для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря в містах Бровари, Біла Церква, Обухів і Українка за даними моніторингових спостережень центральної геофізичної обсерваторії ім. Бориса Срезневського (далі – ЦГО). Встановлено, що за даними моніторингових спостережень ЦГО за класифікацією ступеню ризиків за індексом небезпеки розвитку неканцерогенних ефектів (НІ) рівні вмісту забруднювальних речовин в атмосферному повітрі в цих містах (моніторингові спостереження

здійснюються за 12 хімічними речовинами, до числа яких входять пил недиференційований за складом, ангідрид сірчистий, азоту діоксид, вуглецю оксид, мідь, свинець, кадмій, хром та інші інгредієнти) формували високий рівень неканцерогенного ризику для населення. Найбільш уразливими від дії досліджуваних хімічних речовин є органи дихання людини. При цьому, забруднення атмосфери діоксидом азоту і міддю формують 78-80% хронічного неканцерогенного ризику для здоров'я населення.

В структурі захворювань населення області хвороби органів дихання знаходяться на першому місці і становлять понад 54,0%, а в структурі захворюваності дітей (0-17 років) сягають рівня 74,0%.

Геологічне середовище

Територія району родовища вивчена сучасною геологічною зйомкою масштабу 1:200 000 (ПДРГП "Північгеологія", 1999 р.). У геологічній будові території аркуша М-36-ХІІІ (Київ) беруть участь докембрійські кристалічні утворення і потужна товща осадових відкладів. У складі останньої встановлено відклади тріасової, юрської, крейдової, палеогенової, неогенової й четвертинної систем.

Стратиграфічне розчленування утворень, поширених на території аркуша, виконано згідно зі Стратиграфічним кодексом України, затвердженим Національним стратиграфічним комітетом України 2 квітня 1997 р., Кореляційними стратиграфічними схемами, затвердженими 25 травня 1993 р. Українським міжвідомчим стратиграфічним комітетом, і Кореляційною стратиграфічною схемою докембрійських утворень Українського щита, затвердженою Національним стратиграфічним комітетом України 22 червня 2000 р.

В геологічній будові району робіт приймають участь відклади палеогенової та четвертинної систем. Більш давні за віком породи безпосередньої участі в будові родовища не приймають, тому їх опис не наводиться.

Кайнозой. Палеогенова система (Р)

Палеогенові відклади представлені морськими утвореннями від прибережного до відносно глибоководного типу. Поширені вони майже на всій території аркуша. Найповніше розвинені на правобережжі Дніпра, де в їхньому складі присутня канівська серія нижнього еоцену, бучацька серія і київська світа середнього еоцену, обухівська світа верхнього еоцену, межигірська світа нижнього олігоцену і берекська - верхнього олігоцену.

На лівобережжі у долині р. Дніпро берекська, межигірська, обухівська, а місцями і київська світи палеогену повністю розмиті. Досить поширеними тут є відклади бучацької серії. Залягають палеогенові відклади трансгресивно на розмитій поверхні крейди, юри або докембрію.

В районі робіт палеоген перекриває відклади крейди (К) і перекриваються пісками новопетрівської світи неогену або четвертинними та сучасними відкладами.

Абсолютні відмітки їх підосви коливаються від +143,0 м (с. Фастовець) до -3,0 м (с. Велика Димерка), занурюючись на північний схід і схід. Загальна потужність палеогену змінюється на лівому березі – від 27 м до 84 м.

Відклади усіх підрозділів палеогенової системи виходять на дочетвертинну поверхню, а породи київської, обухівської, межигірської і берекської світ відслонюються у правому березі р. Дніпра, по долинах його правих приток і великих балок.

Середній еоцен. Бучацький регіоарус. Бучацька серія P2bс

Відклади представлені товщею мілководних морських зеленувато-сірих глауконіт-кварцових пісків, що залягають трансгресивно на підстеляючих канівських відкладах. Підосва

бучацької серії полого занурюється у північно-східному напрямку від +125,0 м (с. Мар'янівка) до +10,0 м (с. Велика Димерка). Потужність досягає 29,0 м.

Перекивається бучацька серія відкладами київської світи, а в межах долин і лівобережних терас – четвертинними відкладами. Від канівських пісків часто відділяється прошарком гравелистого піску і фосфоритової гальки. Вище залягають піски зеленувато-сірі дрібно- і тонкозернисті алевритисті, глинисті. Верхня пачка представлена пісками сірими і зеленувато-сірими різнозернистими. У пісках зустрічаються дрібні чорні фосфорити і фігурні стяжіння пісковика сірого і темно-сірого кварц-глауконітового, здебільшого дрібнозернистого, на опаловому цементі.

Бучацький вік описаних відкладів підтверджено знахідками черепашок молюсків (с. Червоне Перше, визначення М.М. Ключнікова). Спорово-пилкові комплекси добре зіставляються з палінокомплексами середньоеоценових відкладів в Україні, Білорусі, суттєво відрізняючись від спорово-пилкових комплексів канівських відкладів (визначення Т.Б. Губкіної і М.І. Устиновської). Спорово-пилкові спектри представлені пилком покритонасінних субтропічних та тропічних рослин сім. Fagaceae – в основному Castanea sp., Quercus sp., Castanopsis sp. Серед голонасінних переважає сім. Pinaceae, Taxodiaceae та Podocarpaceae.

Четвертинна система (Q)

Лише у деяких місцях інтенсивної сучасної ерозії (правий обривистий берег р. Дніпра та поодинокі круті схили інших водотоків правобережжя) на поверхні відслонюються дочетвертинні утворення. Численні літолого-генетичні типи континентальних відкладів четвертинної системи перекивають їх, охоплюючи всю поверхню площі аркуша М-36-ХІІІ (Київ).

Згідно зі структурно-геоморфологічним районуванням “Карти четвертинних отложений Украины” (масштаб 1:500 000, 1994) аркуш М-36-ХІІІ (Київ) розташований у двох областях Української платформної рівнини (В) – Поліській (В-I) і Лесовій (В-II). У межах аркуша виділено три площі, що складаються з різних за рангом та кількістю одиниць районування:

1. Підобласть “Київське Полісся” (В-I-3).

2. Райони “безморенних терас” (В-I-5-б та В-II-7-а) Деснянсько-Дніпровської зандрово-алювіальної підобласті (В-I-5) та Дніпровської лесово-алювіальної підобласті (В-II-7).

3. Район “льодовиковий” (В-II-6-б) Північно-східної перигляціальної підобласті (В-II-6).

Особливості будови цих площ відображають характерні для них комплекси стратиграфо-генетичних типів відкладів, розчленованих відповідно до Стратиграфічного кодексу України, затвердженого у 1997 р.

Площа району “безморенних терас” Деснянсько-Дніпровської зандрово-алювіальної підобласті являє собою суцільний алювіальний масив. Представлені вони алювіальними відкладами заплав та надзаплавних терас, що залягають на палеогенових товщах і перекиваються елювіально-делювіально-еоловими, еоловими, озерно-болотними, біогенними і техногенними утвореннями. Потужність відкладів від 20 м у межах сучасних заплав до 40–60 м у межах третьої та другої надзаплавних терас. Гіпсометричний рівень сучасної поверхні площі відповідно від 89,0–96,0 м до 120,0–140,0 м.

Середньонеоплейстоценова ланка

Алювіальні відклади середнього неоплейстоцену (аЗРП) третьої надзаплавної (льодовиково-повеневої) тераси

На площі “безморенних терас” Деснянсько-Дніпровської зандрово-алювіальної підобласті льодовиково-повенева тераса являє собою масив-останець, еродований з усіх боків пізнішими алювіальними процесами. Він розташований на північ від с. Рожівка, через с. Бортничі, с. Вишеньки на заході, та через с. Калинівка, с. Олександрівка, с. Мартусівка на сході. Потужність

алювіальної товщі близько 50 м у гіпсометричному інтервалі 85,0–135,0 м. Товща залягає на нерівній, з вимоїнами та виступами, субгоризонтальній поверхні київських та бучацьких відкладів палеогену. Аллювіальні відклади представлені однорідним, суттєво середньозернистим кварцовим піском, іноді з нечіткою горизонтальною верстуватістю, зумовленою зміною зернистості, та з поодинокими лінзами сірого старичного суглинку. Піски товщі є продуктивними відкладами.

Під час ГДП-200 [8] у верхній частині цієї однорідної алювіальної піщаної товщі встановлено горизонтальну зону рівномірно карбонатизованих кварцових пісків з окремими рештками малакофауни. Потужність зони близько 3 м. Перекривається вона елювіально-делювіально-еоловими та еоловими відкладами пізньонеоплейстоценового – голоценового віку загальною потужністю 7–8 м, представленими некарбонатними або нерівномірно слабокарбонатними, грудкуватої текстури пісками й суглинками, що перемежуються.

Верхньонеоплейстоценова ланка

Аллювіальні відклади верхнього неоплейстоцену друга надзаплавна тераса (a2РІІІ)

На площі “безморенних терас” Деснянсько-Дніпровської задрово-алювіальної підобласті відклади другої надзапальної тераси займають великі ділянки на площі “безморенних терас” і незгідно залягають на нерівній, субгоризонтальній поверхні бучацьких відкладів палеогену, що має абсолютні відмітки 65,0–80,0 м. Потужність відкладів досить витримана у межах 20–40 м. Будова другої надзапальної тераси відрізняється від будови першої більшою потужністю відкладів, а від першої та третьої терас – присутністю у середній частині розрізу верстви сірих, темно-сірих старичних суглинків значної потужності (5–15 м), що займають незначну площу. Аллювіальні відклади плащоподібно незгідно перебиваються елювіально-делювіально-еоловими та еоловими відкладами пізньонеоплейстоцен-голоценового віку.

Аллювіальні відклади верхнього неоплейстоцену перша надзапальна тераса (a1 РІІІ)

На площі “безморенних терас” Деснянсько-Дніпровської задрово-алювіальної підобласті відклади першої надзапальної тераси та пойми займають великі ділянки на площі “безморенних терас” і незгідно залягають на нерівній, субгоризонтальній поверхні бучацьких та київських відкладів палеогену. Потужність алювіальної товщі близько 15-20 м.

Елювіально-делювіально-еолові відклади верхнього неоплейстоцену – голоцену (edv РІІІ-Н)

Поширені на площі “безморенних терас” Деснянсько-Дніпровської задрово-алювіальної підобласті. Плащоподібно перебивають усі алювіальні терасові відклади р. Дніпро та р. Десна і є продуктом переробки цих відкладів.

Представлені пісками, супісками кварцовими палево-світло-сірими, коричнювато-світло-сірими різнозернисто-дрібнозернистими, слабо глинистими, з лінзами палево-сірих карбонатних суглинків, з фрагментарно вцілілими від перевіювання прошарками ембріональних викопних ґрунтів. Потужність відкладів збільшується від мінімальної на першій до максимальної на третій надзапальних терасах і змінюється у межах 1–10 м, створюючи рельєф сучасної поверхні у таких гіпсометричних інтервалах: на першій надзапальній терасі – 96,0–110,0 м; на другій надзапальній терасі – 110,0–120,0 м; на третій надзапальній терасі – 120,0–140,0 м.

Час формування елювіально-делювіально-еолових відкладів визначається їх розташуванням у верхній, завершальній частині розрізу з нижньою межею по пізньонеоплейстоценових підстеляючих відкладах.

Еолові відклади верхнього неоплейстоцену – голоцену (v РІІІ-Н)

Досить поширені на площі “безморенних терас” Деснянсько-Дніпровської задрово-алювіальної підобласті. На площі “безморенних терас” еолові відклади залягають серед

елювіально-делювіально-еолових утворень з фрагментарним взаємоперекриттям, складаючи переважно найвищі ділянки поверхні рельєфу. Представлені палевими лесовидними суглинками і супісками потужністю 2–10 м.

Елювіальні та еолово-делювіальні відклади верхнього неоплейстоцену (e,vd PIII)

Комплекс досить поширений на площі “льодовикового” району, де його відклади формують сучасну поверхню і створюють “лесові острови” на площі “Київського Полісся”. Представлений такими відкладами:

- прилуцькими бурими ґрунтами, опідзоленими, вилугуваними чорно-земами лугових степів, бурими й сірими лісовими ґрунтами;
- вітачівськими буроземовидними, бурими, темно-бурими ґрунтами, рідко з проверстками лесів;
- удайськими лесами, лесовидними суглинками;
- бузькими лесами, лесовидними суглинками, супісками.

Лише подекуди у Київському Придніпров’ї виділяють дофінівські ґрунти та причорноморські лесовидні відклади. Їхній вік за радіовуглецевим визначенням вкладається в хронологічний інтервал формування бузьких лесів, що дає підстави вважати їх відкладами теплого й холодного стадіалів бузького похолодання.

Потужність комплексу елювіальних та еолово-делювіальних відкладів досить витримана і в середньому становить 7–10 м. Відклади плащоподібно незгідно перекривають усі попередні утворення і відсутні лише на ділянках голоценового розмиву.

Еолові відклади верхнього неоплейстоцену – голоцену (v PIII-H)

Досить поширені на площі “безморенних терас” Деснянсько-Дніпровської зандрово-алювіальної підобласті та в поодиноких випадках на площі “льодовикового” району. На площі “безморенних терас” еолові відклади залягають серед елювіально-делювіально-еолових утворень з фрагментарним взаємоперекриттям, складаючи переважно найвищі ділянки поверхні рельєфу. Представлені палевими лесовидними суглинками і супісками потужністю 2–10 м. На площі “льодовикового” району подекуди формують окремі найвищі ділянки вододільних плато. Представлені переважно кварцовим піском коричнювато-сірим з дрібними блакитнуватими плямами, дрібнозернистим, слабо карбонатним, з рідкою нерівномірною чорною, сажистою залізо-марганцевою пунктацією та з лінзами коричнювато-палевого дрібноплямистого слабо карбонатного суглинка. Потужність відкладів 2–5 м.

Час формування визначається розташуванням відкладів у верхній, завершальній частині розрізу з нижньою межею по підстилаючих пізньонеоплейстоценових відкладах.

Голоцен. Алювіальні відклади голоцену (a H)

Представлені кварцовими пісками крупно-, середньо-, дрібнозернистими, супісками, суглинками руслових, заплавних і старичних фаціальних різновидів. Потужність сучасних алювіальних відкладів р. Дніпро 15-20 м, р. Десна 10-15 м, рр. Ірпінь, Стугна – 5-8 м, мілкіших водотоків – відповідно менша. Формування алювіальних відкладів сучасних заплав почалося на останній стадії валдайського зледеніння, ймовірно, в алерюдський час і тому не відповідає віковій межі між голоценом та неоплейстоценом. Цим також пояснюються дуже нечіткі межі між відкладами заплав та перших надзаплавних терас.

Біогенні утворення голоцену (b H)

Генетично пов’язані з відкладами сучасних заплав р. Дніпро, р. Ірпінь з притоками, р. Десна та ін. Здебільшого представлені низинним типом торфів.

Озерно-болотяні відклади голоцену (Ib H)

Представлені мулом і луговими мергелями, накопичувались у западинах субаерального походження, згодом заболочених. Западини поширені на привододільних поверхнях, утворених елювіально-делювіально-соловими пісками середньо-, пізньонеоплейстоцен-голоценового віку.

Техногенні утворення голоцену (tH)

Найбільшими техногенними формуваннями на площі є штучні вали вздовж берегів дніпровських водосховищ, обваловане ложе гідроаккумуляційної електростанції, намети під житлові масиви у м. Київ.

Геологічна карта району наведена на рисунках 3.4-3.5.

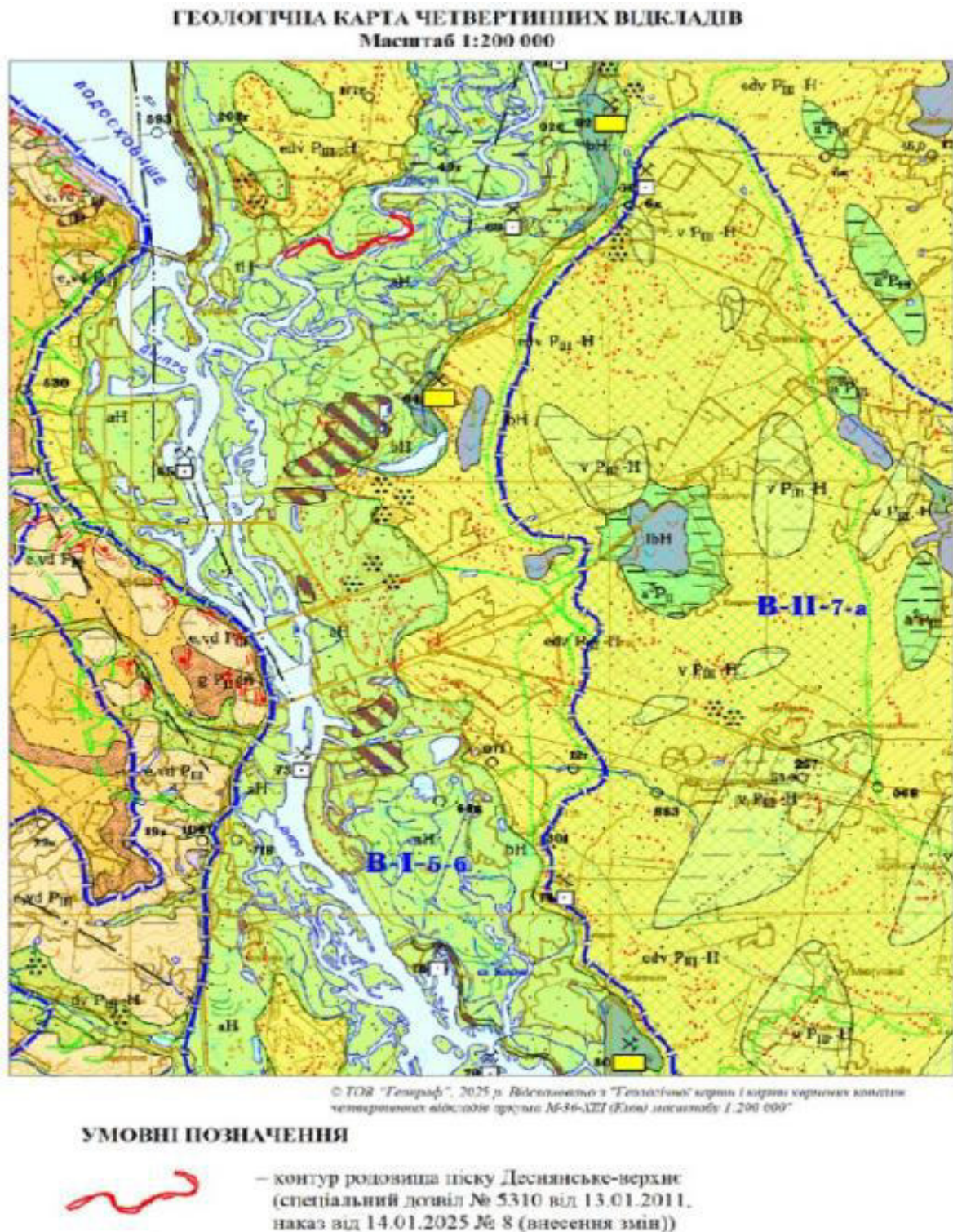


Рисунок 3.4 - Геологічна карта району

СХЕМА БУДОВИ ЧЕТВЕРТИННИХ ВІДКЛАДІВ

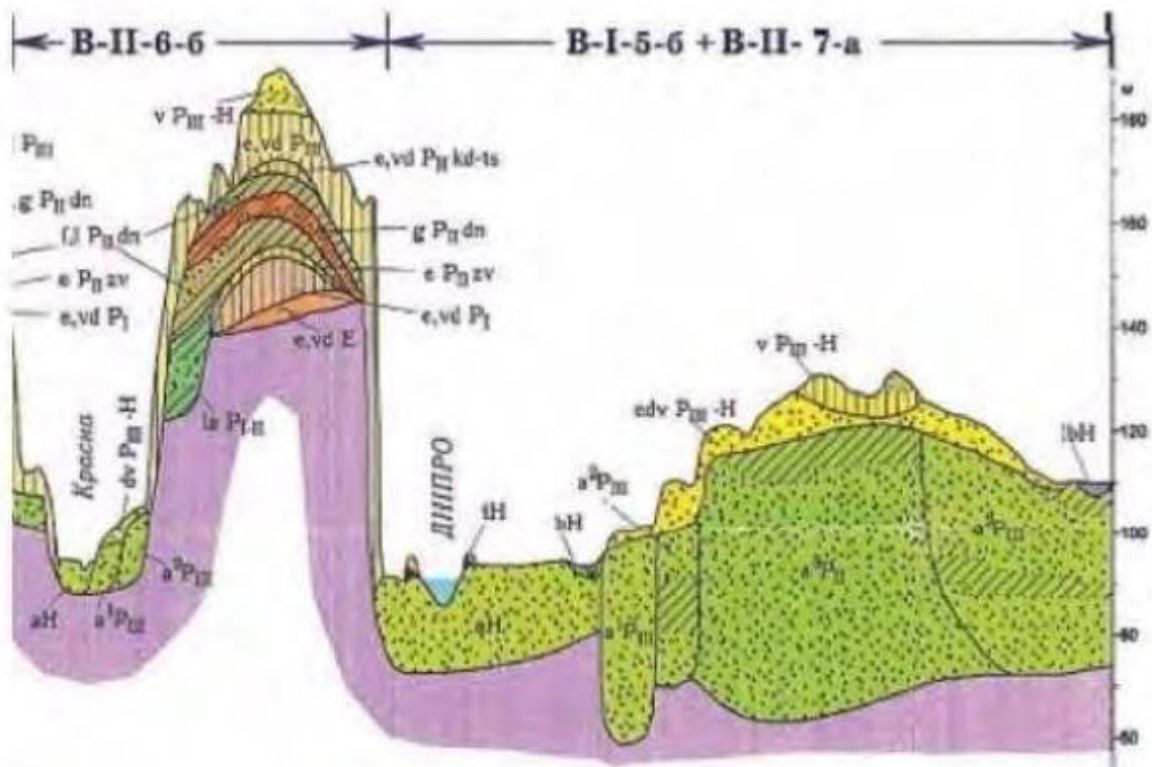


Рисунок 3.5 - Геологічна карта району

Водні об'єкти і водні ресурси

Територія Київської області розташована у межах двох гідрогеологічних басейнів південно-західного крила Дніпровського артезіанського басейну і Українського басейну трищинуватих вод. Річкова мережа області переважно належить до басейну Дніпра і тільки незначна частина річок на півдні області – до басейну Південного Бугу.

Площа земель водного фонду в Київській області становить 232,6 тис.га (8% від загальної площі території 28,9 тис.км²). В тому числі під річками та струмками 10 тис га, під водосховищами з озерами та ставками – 158,4 тис.га, болотами – 50 тис.га.

На території Київської області протікає 1523 річки загальною довжиною 8,7 тис.км. На них розташовано 2596 водойм (без врахування дніпровських водосховищ) з площею водного дзеркала 25,36 тис.га, об'ємом 411,6 млн. м³ води.

Великі річки – Дніпро (243 км в межах області), Десна (66 км), Прип'ять (68 км).

Середні річки – Уж (94 км), Тетерів (119 км), Ірпінь (124 км), Рось (192 км), Трубіж (125 км), Супій (125 км), Гнила Оржиця (38 км), Гнилий Тікич (40 км).

Малі річки з струмками – 1511, загальною довжиною -7535 км.

В області створено 2389 ставків та 58 водосховищ загальним об'ємом води 462,5 млн.м³.

За запасами водних ресурсів область має достатньо поверхневих і підземних водних ресурсів: у маловодний рік 95% забезпеченості на 1 км² тут припадає 996,5 тис. м³ загальних і 26,4 тис.м³. Водозабезпеченість території і населення загальними водними ресурсами майже 6 - 11 раз більші і місцевими в 1,2-2,2 рази менші, ніж у середньому по Україні.

Найбільшими забруднювачами водних об'єктів області, як і в попередні роки, залишаються підприємства комунального господарства, які підпорядковані органам місцевого самоврядування.

Очисні споруди більшості населених пунктів області експлуатуються понад 40 років, використовують застарілі технології, фізична і моральна зношеність обладнання і споруд, несвоєчасне проведення поточних і капітальних ремонтів, відсутність коштів для оновлення, розширення та підтримання в належному стані очисних споруд не можуть забезпечити необхідний рівень очистки.

За запасами водних ресурсів область має достатньо поверхневих і підземних водних ресурсів: у маловодний рік 95% забезпеченості на 1 кв. км тут припадає 996,5 тис. куб. м загальних і 26,4 тис. куб. м місцевих поверхневих водних ресурсів, а на одного мешканця – відповідно 6,48 і 0,18 тис. куб. метрів. Водозабезпеченість території і населення загальними водними ресурсами майже в 6-11 раз більші і місцевими в 1,2-2,2 рази менші, ніж у середньому по Україні.

Родовище піску Деснянське-нижнє ділянки Південно-Західна та Північна знаходиться в руслі р. Десна з 0,0 до 6,0 км від впадіння в р. Дніпро, а також Південно-Західна ділянка частково розташована в руслі р. Дніпро.

Річка Десна, що є лівою притокою Дніпра, в районі родовища (нижня течія річки) має пологі піщані береги та високий коефіцієнт звивистості. Меандри річки вільні (блукаючі), утворені в алювіальних відкладах. Форма русла трапецієподібної форми, поверхня дна нерівна, ускладнена останцями обтікання та пасмами алювіальних відкладів, сформованими в процесі меандрування річища. В річці Десні ділянки родовища розташовані на крилах останнього меандру річки Десна, та в місці її впадіння в річку Дніпро.

Річка Дніпро, що належить до басейну Чорного моря, в районі родовища є типовою рівнинною річкою з повільною спокійною течією, із дещо звивистим річищем, розділеним на два рукави островом Великим. Береги піщані, пологі. Долина річки асиметрична. Форма русла трапецієподібна, із нерівним дном.

Ширина річки Десна в районі родовища становить 150-300 м, ширина річки Дніпро від 300 м для окремих рукавів до понад 1 км в місці впадіння притоків та злиття рукавів. Максимальна глибина склала 20 м.

Взимку льодовий покрив в межах русла річки нестабільний, товщина льоду коливається від 0,2 до 0,5 м. Льодохід розпочинається в березні місяці. Тривалість навігації – 265-300 днів, а в окремі роки весь рік.

Для річки характерна доволі висока штормова діяльність з вітрами переважно північно-східного напрямку. Швидкість вітру для без льодового періоду коливається в межах 5-6 м/с, досягаючи максимуму – 25-28 м/с.

Живлення річок Десни і Дніпра змішане – снігове, дощове й підземне. Водний режим річок визначається добре вираженою весняною повінню, низькою літньою меженню з періодичними літніми паводками, та зимовою меженню. Змішаний характер живлення, водний режим і рівнинні умови течії визначають для цих річок особливості руслових процесів – ерозійних та акумулятивних. Рівнинні річки характеризуються низькою швидкістю течії, що призводить до осадження більшої частини суспендованого матеріалу на дні, що формує донні відклади.

Швидкість течії в фарватері району родовища складає – 0,3-1,0 м/с. На поверхні води швидкість найбільша в середній частині потоку і найменша біля берегів і дна. На розподіл швидкостей у водотоках значною мірою впливає рельєф дна, яке в районі родовища нерівне, з великою кількістю перепон (підвищень). При підході від плеса до перекату максимум

швидкостей все більше віддаляється від поверхні, а після перекаату знову наближається до неї, що спричиняє водну ерозію дна.

Інтенсивність ерозійних процесів збільшується в місцях прискорення течії річки, таких як вершина меандра біля опуклого берегу (формування плеса), місця зменшення площі поперечного перерізу річки (на перекатах, у звуженнях русла).

Інтенсивність осадконакопичення (утворення річкових наносів, зокрема донних відкладів) збільшується в місцях сповільнення потоку, до яких належать відмілини в вершині меандрів біля увігнутого берегу (де відбувається відкладення піщаного матеріалу), місця впадіння притоків і рукавів річки, місця розширення русла тощо. Окремим видом руслових процесів є пересування донних гряд, яке поєднує в собі ерозійні та акумулятивні процеси.

Разом з тим динаміка руслових процесів багато в чому залежить від того, з якою інтенсивністю та як протягом року та з року в рік змінюється кількість води, яка протікає по руслу. Зі збільшенням витрат потік поглиблює плеса, а при зменшенні їх, навпаки, відкладає наноси на плесах і водночас розмиває перекаати.

Гідрологічний режим на ділянці родовища складний за рахунок систематичного пропуску води з Київського водосховища, що обумовлює підпір і надходження води з р. Дніпро до р. Десна, яке зумовлює зворотній напрям течії річки в її гирлі та нижній течії і здійснює вплив на відстань до 20 км вверх за течією.

У 2024 р. гідрометеорологічними організаціями проводився моніторинг за станом забруднення масивів поверхневих вод басейнів Вісли, Дунаю, Дністра, Дніпра, Південного Бугу, Дону, річок Причорномор'я.

В зв'язку з воєнними діями не проводились спостереження у пунктах річок Приазов'я, які знаходяться на території Запорізької та Донецької областей.

На водних об'єктах України за програмою спостережень діагностичного та операційного моніторингу визначалися температура води, кислотність (рН), розчинений кисень, біохімічне споживання кисню за 5 діб (БСК5,) хімічне споживання кисню (ХСК), іонний склад, електропровідність, азотні та фосфорні сполуки.

Протягом року було проведено відбір та аналіз проб води у 320 пунктах на 241 водному об'єкті (в основному на малих річках країни).

Спостереження у пунктах діагностичного та операційного моніторингу проводились щомісячно.

Річки басейну Дніпра. Басейн Дніпра є найбільший на території України і налічує 130 пунктів та 86 водних об'єктів, де проводились спостереження за програмою діагностичного та операційного моніторингу.

Склад головних іонів був відносно стабільним, серед них домінують гідрокарбонати, хлоридні, сульфатні іони та іони кальцію, натрію.

За середньорічними концентраціями мінералізація у басейні Дніпра у 2024 р. коливалась від 224 до 10831 мг/дм³.

Річки Середнього та Нижнього Дніпра більш мінералізовані, ніж річки Верхнього Дніпра та басейну Прип'яті і сольовий склад цих річок змінювався з гідрокарбонатно-кальцієвих до сульфатно-магнієвих, або сульфатно-натрієвих вод.

Найвища ступінь сольового складу зафіксована у воді р. Балка Добра – село Новоюр'івка (притока р. Висунь) Миколаївської області – 19170 мг/дм³.

За даними спостережень кисневий режим у більшості водних об'єктів Дніпра характеризувався як задовільний. Середньорічний вміст розчиненого у воді кисню змінювався у межах від 4,49 до 12,45 мгО₂/дм³.

Але у деяких річках протягом 2024 р. відмічались випадки зниження кисню до рівня

нижче 2 мгО₂/дм³, а саме на річках Устя, Случ, Сейм, Стрижень, Білоус, Шостка, Мена, Мокра Сура вміст розчиненого кисню знижувався до 0,05 - 1,57 мгО₂/дм³. У воді р. Вільшанка в районі с. Мліїв у липні та серпні зафіксована повна відсутність кисню - 0,00 мгО₂/дм³.

Значно забруднені органічними речовинами (за ХСК) річки Стрижень, Висунь, Осична та Балка Добра, де максимальні разові значення досягали 116,2; 170,8; 179,9; 200,0 мгО/дм³ відповідно.

Величина біохімічного споживання кисню за 5 діб (БСК₅) була в діапазоні від 0,38 до 16,60 мгО₂/дм³. Найбільший показник спостерігався у пункті р. Острівка - сел. Лопатин (басейн р. Прип'ять) і досягав 16,60 мгО₂/дм³.

У більшості водотоків Середнього Дніпра після зниження у 2023 р. вмісту сполук нітрогену амонійного, у 2024 р. концентрації цього показника дещо збільшились. Межі середньорічних значень змінювались від 0,22 до 12,23 мгN/дм³. Підвищений рівень забруднення сполуками нітрогену амонійного спостерігався у таких річках, як Хорол - 41,50, Самара -14,5, Рось -13,0, Тетерів - 8,92, Трубіж - 8,30, Стугна - 7,68 мгN/дм³.

Збільшення максимальних та середньорічних значень сполук нітрогену нітритного у звітному році відбулось у річках Стугна, Вільшанка, Турія, Рось, Ворскла, Удай, де разові концентрації досягали 0,245; 0,254; 0,386; 0,430; 0,446; 0,642 мгN/дм³ відповідно. Максимальна разова концентрація досягла величини 0,654 мгN/дм³ у воді р. Супій в районі м. Яготин.

У порівнянні з попереднім роком концентрації сполук нітрогену нітратного у звітному році у річках Нижнього Дніпра дещо знизились.

Дещо підвищений вміст нітрогену нітратного фіксувався у річках Середнього та Верхнього Дніпра. Найбільша разова концентрація відмічена у воді р. Супій – м. Яготин, яка становила 5,69 мгN/дм³.

У більшості водних об'єктів Середнього та Нижнього Дніпра відзначалась тенденція до деякого зниження концентрацій сполук фосфору загального, але його вміст залишається досить значним. Найбільші разові значення спостерігались у пунктах річок Суха Сура - 2,265, Хорол - 2,272, Рось - 2,359, Самара - 2,603, Жовта - 2,765 мгP/дм³. Максимальна разова концентрація фосфору загального, яка досягала 2,989 мгP/дм³ відмічена у воді р. Мокра Сура – с. Кринички.

Планованою діяльністю є видобуванням корисних копалин – пісків Деснянсько-верхнього родовища, яке знаходиться в руслі р. Десна на відстані 11-18 км від впадіння в р. Дніпро

За результатами біологічного моніторингу у 2024 р. в басейні Дніпра відмінний екологічний стан визначено в 7-х пунктах моніторингу (ПМ) контрольованих ділянок водних об'єктів, що складає 4%, добрий екологічний стан був встановлений у 56% ПМ, середній – у 38% ПМ, поганий - у 2% ПМ від загальної кількості пунктів в цьому басейні.

Екологічний стан та екологічний потенціал водних об'єктів басейнів Дніпра наведений в таблиці 3.10.

Таблиця 3.10 - Екологічний стан та екологічний потенціал водних об'єктів басейнів Дніпра.

Класифікація екологічного стану (статусу)			Кольоровий код
Відмінний (high)	Референційні умови	Немає відхилень або дуже незначні відносно умов недоторканого стану	1
Добрий (good)	Без ризику	Незначні відхилення від референційних умов	2
Середній (moderate)	Под ризиком	Помірні відхилення від референційних умов	3
Поганий (poor)	Змінений стан	Значні відхилення від референційних умов	4
Дуже поганий (bad)	Змінений стан	Сильні відхилення від референційних умов	5

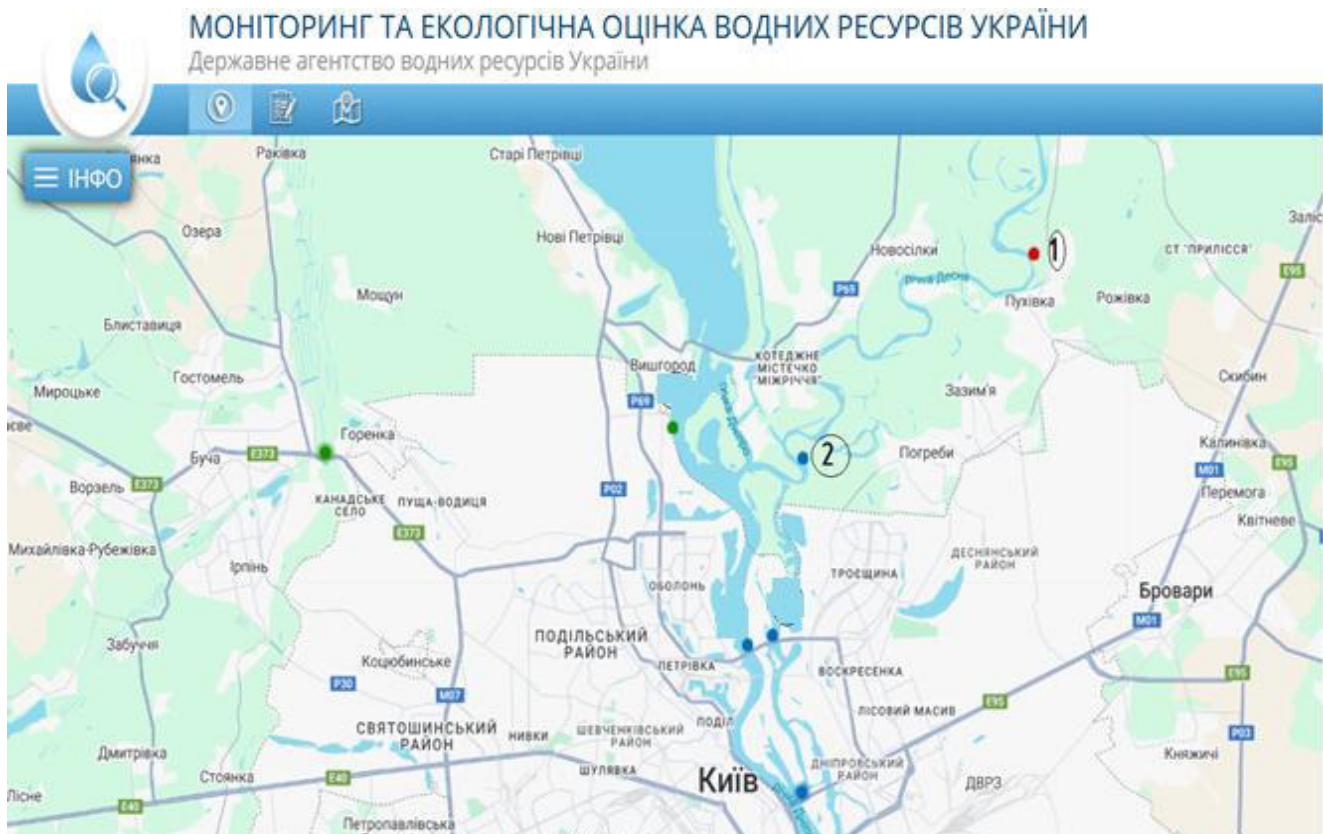
Водний об'єкт	Пункт моніторингу	Екологічний стан за біологічними показниками якості (БПЯ)
---------------	-------------------	---

Басейн річки Дніпро, суббасейн Десни

р. Десна	с. Мале Устя	3
р. Десна	у межах м. Чернігів	2
р. Десна	с. Літки	2
р. Десна	3 км, Деснянський питний в/з, м. Києва	1
р. Десна	КП "Броваритепловодоенергія" м. Бровари	2
р. Шостка	6 км, с. Богданівка Шосткинського р-ну, лівий берег, міст через річку	2
р. Сейм	2,0 км вище м. Мутин	3
р. Мена	нижче м. Мена	2
р. Снов	с. Снов'янка	1
р. Стрижень	м. Чернігів, вплив Чернігівської ТЕЦ	2
р. Білоус	м. Чернігів	2
р. Остер	30 км, м. Козелець, 1 км нижче міста	2

За результатами біологічного моніторингу у 2024 р. в басейні Дніпра відмінний екологічний стан визначено в 7-х пунктах моніторингу (ПМ) контрольованих ділянок водних об'єктів, що складає 4%, добрий екологічний стан був встановлений у 56% ПМ, середній – у 38% ПМ, поганий - у 2% ПМ від загальної кількості пунктів в цьому басейні.

На р. Десна та Дніпро розташовані пости моніторингу поверхневих вод. Карта розташування постів моніторингу в районі розташування планованої діяльності наведена на рисунку 3.6.



1 - р. Десна, 20 км, КП "Броваритепловодоенергія"; 2 - р. Десна, 3 км, м.Київ, Деснянський водозабір.

Рисунок 3.6 - Карта розташування постів моніторингу в районі розташування планованої діяльності

Результати моніторингу по постах спостереження (1 - р. Десна, 20 км, КП "Броваритепловодоенергія"; 2 - р. Десна, 3 км, м.Київ, Деснянський водозабір) наведені в Додатку 17.

Також проводяться регулярні спостереження за радіоактивним забрудненням поверхневих вод.

Вміст радіонуклідів у поверхневих водах України у 2024 році наведений в таблиці 3.11

Таблиця 3.11 – Вміст радіонуклідів у поверхневих водах України у 2024 році

Об'єкт та пункт спостереження	Вміст, Бк/м ³					
	¹³⁷ Cs (загальний)*			⁹⁰ Sr		
	мін.	макс.	середнє	мін.	макс.	середнє
Київське вдсх. – м. Вишгород	6,0	20,5	13,4	20,3	76,8	39,6
Канівське вдсх. – м. Київ	5,1	20,3	12,2	16,0	63,0	30,9
Канівське вдсх. – м. Канів	1,2	4,7	2,6	10,2	49,2	26,3
Десна – м. Чернігів	0,7	1,4	0,95	3,5	5,4	4,6
Дунай – м. Ізмаїл	0,2	3,6	1,3	6,5	14,6	8,6

Загалом протягом 2024 р. вміст стронцію-90 і цезію-137 у контрольованих водних об'єктах України був значно меншим за допустимі рівні, які визначено Державними гігієнічними нормативами «Допустимі рівні вмісту радіонуклідів цезію-137 та стронцію-90 у харчових продуктах та питній воді» ДР-2006 (2000 Бк/м³ для кожного радіонукліду).

В 2026 році аспірантом кафедри екології та зоології Київського національного університету імені Тараса Шевченка Віталієм БЕРІСЮ та фахівцем зі сталого розвитку ТОВ «НВП «ЕКОІНН» Ларіоновою Дарією на території Деснянсько-верхнього родовища піску були

проведені комплексні екологічні обстеження, протягом вегетаційного та сезонного циклів 2025-2026 років та складений «ЗВІТ з науково-дослідної роботи з дослідження біорізноманіття на місці провадження планової господарської діяльності товариства з обмеженою відповідальністю «ТЕНД» Деснянсько-верхнє родовище піску», який наведений в Додатку 16.

В «Звіті з науково-дослідної роботи з дослідження біорізноманіття на місці провадження планової господарської діяльності товариства з обмеженою відповідальністю «ТЕНД» Деснянсько-верхнє родовище піску» наведені відомості щодо гідроекологічних умов та стану водного середовища.

Гідрологічні умови території дослідження визначаються функціонуванням річки Десна як великої рівнинної водної системи зі складною заплавно-русловою структурою та вираженою сезонною мінливістю водного режиму. Ділянка планованої діяльності розташована в межах активної заплави, що обумовлює її безпосередню залежність від коливань рівнів води, інтенсивності течії та процесів водообміну, характерних для нижньої течії річки.

Гідрологічний режим річки має переважно сніговий тип живлення, що визначає наявність чітко вираженої весняної повені як домінуючої фази річного циклу. У цей період відбувається істотне підвищення рівнів води з виходом її на заплаву, що супроводжується збільшенням площі водного дзеркала, активізацією горизонтального та вертикального водообміну, а також інтенсифікацією процесів перенесення та акумуляції завислих наносів. Тривалість і масштаби весняного водопілля визначають гідрологічну структуру території на весь подальший період року, включаючи ступінь обводнення заплавних понижень, формування тимчасових водних об'єктів та підтримання гідравлічного зв'язку між окремими елементами заплави.

У післяпаводковий період спостерігається поступове зниження рівнів води та перехід до літньої межні. Для цієї фази характерне зменшення інтенсивності водообміну та скорочення площі затоплення, що призводить до формування мозаїчної структури водного середовища. Частина заплавних ділянок зберігає постійний або тривалий водний режим, тоді як інші переходять у стан із періодичним або обмеженим обводненням. У цей час найбільш чітко проявляється просторова диференціація умов існування гідробіотів, що обумовлена різною глибиною, швидкістю течії, температурним режимом та ступенем аерації води.

Осінній період характеризується частковим відновленням водності за рахунок атмосферних опадів, що сприяє покращенню водообміну між окремими елементами заплави. Зимовий період супроводжується встановленням льодового покриву, що обмежує поверхневу динаміку, однак не припиняє повністю підземний водообмін і внутрішні гідрологічні процеси.

Суттєвим фактором формування гідрологічних умов є взаємодія поверхневих і підземних вод. Алювіальні відклади заплави, представлені переважно піщаними та супіщаними породами, характеризуються високою водопроникністю, що забезпечує активний фільтраційний обмін між русловими водами та верхніми горизонтами ґрунтових вод. У періоди високої водності відбувається насичення заплавних відкладів вологою, тоді як у меженний період підтримання водного режиму значною мірою залежить від капілярного підняття та підтікання підземних вод. Це створює умови для відносної стабільності зволоження навіть за відсутності постійного поверхневого водного покриву.

Гідродинамічні умови в межах досліджуваної території характеризуються значною неоднорідністю. Поряд із ділянками з вираженою проточністю, пов'язаними з основним руслом, формуються зони зі зниженою швидкістю течії або застійним режимом. Це визначає різні умови для перенесення наносів, температурного режиму та насичення води киснем. У результаті формується широкий спектр гідрологічних ніш, що забезпечують існування різних типів водних біоценозів.

Аналіз гідрологічних зон, виконаний на основі матеріалів польових обстежень,

гідрологічних спостережень, а також узагальнення наукових і фондових джерел, свідчить про високий ступінь просторової диференціації водного середовища в межах досліджуваної території. Така структура забезпечує одночасне існування ділянок із різними гідрологічними параметрами, що створює передумови для формування різноманітних біотопів і підтримання високого рівня біорізноманіття.

Гідрологічні умови території дослідження визначаються поєднанням сезонної динаміки водності, активного зв'язку між поверхневими та підземними водами та значної просторової неоднорідності водного середовища.

Гідрохімічний режим водного середовища в межах ділянки дослідження формується під впливом природних факторів, характерних для річки Десна, а також особливостей заплавно-руслового комплексу, де відбувається поєднання проточних і слабопроточних водних мас. Водні об'єкти цієї ділянки належать до гідрокарбонатно-кальцієвого типу з помірною мінералізацією, що є типовим для річок басейну Дніпра у межах Полісся та прилеглих територій.

Температурний режим води характеризується вираженою сезонною мінливістю. У весняний період температура води коливається в межах 8–14 °С, у літній — досягає 18–24 °С, а в окремих слабопроточних або застійних ділянках може перевищувати 25 °С. Восени температура знижується до 6–12 °С, у зимовий період — наближається до 0 °С. Така динаміка температурного режиму визначає інтенсивність біохімічних процесів, розчинність кисню та швидкість розвитку гідробіонтів.

Реакція водного середовища (рН) перебуває в межах слабколужних значень і, як правило, становить 7,2–8,3, що відповідає природним умовам рівнинних річок із достатнім вмістом гідрокарбонатів. Стабільність рН обумовлена буферними властивостями карбонатної системи, а також активними процесами фотосинтезу та дихання водних організмів.

Вміст розчиненого кисню є одним із ключових показників якості водного середовища. У руслових ділянках його концентрація зазвичай становить 7,0–10,5 мг/дм³ при насиченні 80–110 %, що свідчить про сприятливі умови для існування більшості водних організмів. У слабопроточних і застійних ділянках можливе зниження концентрації до 4,0–6,0 мг/дм³, особливо в літній період, що пов'язано з підвищенням температури та інтенсивністю біологічного споживання кисню.

Біохімічне споживання кисню (БСК₅), яке характеризує рівень органічного забруднення води, зазвичай перебуває в межах 2,0–4,0 мг О₂/дм³, що відповідає слабкому або помірному рівню органічного навантаження. У локальних зонах із уповільненим водообміном цей показник може підвищуватися до 5,0–6,0 мг О₂/дм³, що свідчить про накопичення органічної речовини та активізацію процесів її розкладу.

Хімічне споживання кисню (ХСК) коливається в межах 15–30 мг О₂/дм³, що є характерним для природних вод із помірним вмістом органічних і органо-мінеральних речовин. Співвідношення БСК₅/ХСК свідчить про переважання біологічно окиснюваних компонентів, що є типовим для вод із природним органічним фоном.

Мінералізація води (сухий залишок) становить у середньому 250–400 мг/дм³, що відповідає категорії прісних вод із низькою та помірною мінералізацією. Основну частку іонного складу формують гідрокарбонати (150–250 мг/дм³), кальцій (40–80 мг/дм³) та магній (10–30 мг/дм³). Вміст хлоридів і сульфатів є відносно невисоким і зазвичай не перевищує 20–40 мг/дм³ та 30–60 мг/дм³ відповідно.

Серед біогенних елементів важливу роль відіграють сполуки азоту та фосфору, які визначають трофічний статус води. Концентрація амонійного азоту (NH₄⁺) зазвичай становить 0,1–0,5 мг/дм³, нітритного азоту (NO₂⁻) — до 0,02 мг/дм³, нітратного азоту (NO₃⁻) — 0,5–2,5

мг/дм³. Загальний фосфор коливається в межах 0,05–0,15 мг/дм³. Такі значення свідчать про мезотрофний або помірно евтрофний стан водного середовища, що є типовим для заплавної ділянки великих річок.

Концентрація завислих речовин є змінною величиною та залежить від гідрологічного режиму. У період межені вона зазвичай становить 10–30 мг/дм³, тоді як під час весняної повені може зростати до 50–100 мг/дм³ і більше внаслідок інтенсивного перенесення наносів. Саме цей показник є критично важливим у контексті оцінки впливу планованої діяльності, оскільки видобування піску може призводити до локального підвищення каламутності води.

Вміст важких металів (залізо, марганець, мідь, цинк) у воді зазвичай перебуває на рівні природного фону або незначно перевищує його в окремих ділянках. Зокрема, загальне залізо може становити 0,1–0,3 мг/дм³, що пов'язано з природними геохімічними особливостями алювіальних відкладів.

Аналіз гідрохімічних показників свідчить, що водне середовище в межах досліджуваної території загалом характеризується як відносно сприятливе для існування водних організмів, із помірним рівнем мінералізації та органічного навантаження. Водночас наявність слабопроточних і застійних зон обумовлює локальні відхилення окремих показників, зокрема зниження концентрації кисню та підвищення вмісту органічних речовин.

Таким чином, гідрохімічний стан водного середовища території дослідження відповідає природним умовам рівнинної річкової системи з помірним антропогенним навантаженням, однак характеризується чутливістю до змін гідродинаміки та рівня завислих речовин, що має бути враховано при подальшій оцінці впливу планованої діяльності.

Стан водного середовища в межах території дослідження визначається сукупною дією гідрологічних і гідрохімічних факторів, а також особливостями функціонування заплавної руслової системи річки Десна. З урахуванням отриманих характеристик можна констатувати, що водне середовище досліджуваної ділянки перебуває у відносно природному стані з ознаками помірного антропогенного впливу, що проявляється у локальних змінах окремих показників якості води та гідродинамічних умов.

Однією з ключових характеристик стану водного середовища є рівень насичення води киснем, який у більшості випадків залишається достатнім для підтримання життєдіяльності водних організмів. У проточних ділянках русла спостерігаються оптимальні умови аерації, що забезпечують стабільне функціонування водних біоценозів. Водночас у межах слабопроточних і застійних зон, зокрема у заплавної пониженнях, можливе періодичне зниження концентрації розчиненого кисню, особливо в літній період. Це пов'язано з підвищенням температури води, інтенсивним розвитком органічної речовини та обмеженим водообміном.

Органічне навантаження водного середовища характеризується як помірне, що підтверджується значеннями біохімічного та хімічного споживання кисню. У більшості випадків органічна речовина має природне походження і формується внаслідок розкладу рослинних залишків у заплавної екосистемах. Однак у локальних ділянках із уповільненим водообміном спостерігається накопичення органічних сполук, що може призводити до розвитку процесів вторинного забруднення та погіршення умов існування гідробіонтів.

Трофічний статус водного середовища можна охарактеризувати як мезотрофний з тенденцією до евтрофування в окремих ділянках. Наявність біогенних елементів, зокрема сполук азоту та фосфору, створює умови для розвитку фітопланктону та вищої водної рослинності. У проточних ділянках ці процеси мають обмежений характер, тоді як у слабопроточних і застійних зонах можливе більш інтенсивне біопродукування, що супроводжується періодичним «цвітінням» води та коливанням кисневого режиму.

Важливим показником стану водного середовища є вміст завислих речовин, який має

значну сезонну мінливість. У період весняної повені концентрація завислих часток суттєво зростає внаслідок активного перенесення наносів, що призводить до підвищення каламутності води. У меженний період цей показник знижується, однак може залишатися підвищеним у зонах зі слабким водообміном. Підвищена каламутність впливає на проникнення світла у водну товщу, що, у свою чергу, обмежує розвиток фотосинтезуючих організмів і змінює структуру біоценозів.

Стан донних відкладів є ще одним важливим елементом оцінки водного середовища. У межах досліджуваної території донні відклади представлені переважно піщаними та супіщаними фракціями з домішками органічної речовини в заплавних пониженнях. У зонах зі зниженою швидкістю течії відбувається накопичення дрібнодисперсного матеріалу та органічних залишків, що створює сприятливі умови для розвитку макрзообентосу, але водночас може призводити до локального дефіциту кисню в придонному шарі.

З позицій екологічної оцінки стан водного середовища характеризується як задовільний із локальними ознаками деградаційних процесів у межах слабопроточних ділянок. Основними факторами, що визначають ці процеси, є обмежений водообмін, накопичення органічної речовини та підвищення температури води в літній період. Водночас відсутність значного техногенного навантаження на більшій частині території сприяє збереженню природного характеру водного середовища.

Стан водного середовища в межах досліджуваної території характеризується як відносно стабільний і близький до природного, однак має внутрішню неоднорідність і чутливість до змін гідродинамічних та гідрохімічних умов.

Земельні ресурси, ґрунтові умови

Площа земель в адміністративних межах Київської області становить 2816,2 тис. га, з урахуванням 2,1 тис. га земель міста Славутича, яке територіально розташоване в Чернігівській області.

Площа сільськогосподарських угідь становить 1658,9 тис. га, або 58,9 % від загальної площі області. Розорюється 1353,7 тис. га земель, що дорівнює 48,1 % загальної площі області та 81,4 % сільськогосподарських угідь.

Забудовані землі займають 137,4 тис. га, що становить 4,9 % від загальної площі області.

Ліси та інші лісовкриті площі займають 648,7 тис. га, що становить 23,0 % від загальної площі області і є в середньому на рівні розрахунково-оптимального показника, який забезпечує збалансованість між лісовими ресурсами, обсягами лісокористування та екологічними вимогами.

Під внутрішніми водами знаходиться 175,1 тис. га (6,2% від загальної площі області). В зонах впливу водосховищ підтоплені близько 10 тис. га сільськогосподарських угідь.

Землі промисловості становлять 12,9 тис. га (0,5 % від загальної площі області), транспорту і зв'язку – 26,1 тис. га (0,9 % від загальної площі області), силових структур – 26,3 тис. га (0,9 % від загальної площі області).

З усіх земель 56,0 тис. га становлять землі природоохоронного призначення, 0,4 тис. га оздоровчого, 1,4 тис. га рекреаційного і 1,2 тис. га історико-культурного призначення.

Щодо структури сільськогосподарських угідь регіону загальною площею 1658,9 тис. га (100%), то у процентному співвідношенні сільськогосподарські угіддя складаються: рілля – 81,6%, пасовища – 8%, сіножаті – 6,9%, багаторічні насадження – 2,8%, перелоги – 0,7%.

На півночі Київської області поширені дерново-підзолисті ґрунти, у долинах річок — дерново-глеєві, лучні й болотні ґрунти. У центральній частині під лісами — опідзолені чорноземи, темно-сірі і світло-сірі лісові ґрунти; у південних районах — глибокі малогумусні

чорноземи. На Лівобережжі зустрічаються лучно-чорноземні, лучні солонцюваті, солончакові і болотні солончакові ґрунти.

Середньозважений показник вмісту гумусу по Київській області за період з 2016-2020 року становить 3,1%, що відповідає підвищеному рівню забезпеченості. Порівняно з попереднім туром обстеження, показник підвищився на 0,12%.

За роки земельної реформи структура земель в регіоні поступово змінюється. Тенденції щодо зміни структури сільськогосподарських угідь у цілому позитивні, але ще недостатньо пов'язуються з їхнім екологічним станом.

Ґрунти відносяться до важливих компонентів біологічного середовища, тобто вони можуть характеризуватись як складна частина біосфери, що постійно змінюється. Розповсюдженість мікроелементів у ґрунтах впливає на надходження цих елементів у рослини та живі організми, що має велике значення для стану навколишнього середовища й здоров'я населення.

У 2024 р. вибірковими обстеженнями на вміст залишкових кількостей пестицидів на території країни гідрометеорологічними організаціями були охоплені окремі сільськогосподарські угіддя.

Найбільш охопленою спостереженнями була Київська область, обстежена площа сільгоспугідь в якій становила 49% від загальної обстеженої в Україні.

На території сільгоспугідь України, що обстежувались у 2024 р., середній вміст залишкових кількостей ДДТ в ґрунтах був значно нижче рівня допустимих нормативів і становив 0,0003 ГДК. Середній вміст залишкових кількостей ізомерів альфа і гамма ГХЦГ у пробах ґрунтів усіх обстежених областей був на рівні 0,001 ГДК, як і у 2023 р.

Вміст нітратів визначався в пробах ґрунтів, які відбирались на сільгоспугіддях 10 областей України. Всього було проаналізовано 125 проб ґрунту, відібраних у 20 районах. За даними спостережень вміст нітратів у ґрунтах сільгоспугідь був значно нижче рівня гранично допустимих концентрацій. У ґрунтах господарств загалом по областях середня концентрація нітратів становила – 0,03 ГДК, максимальна – 0,06 ГДК.

На вміст промислових токсикантів (кадмій, манган, мідь, нікель, свинець, цинк) у ґрунтах у 2024 р. було обстежено 15 населених пунктів: міста Дніпро, Житомир, Запоріжжя, Київ, Миколаїв, Харків, Чернігів; Гайсин Вінницької, Кривий Ріг, Павлоград Дніпропетровської, Олевськ Житомирської, Богуслав, Бориспіль Київської, Болград Одеської, Остер Чернігівської областей. Всього було відібрано і проаналізовано 631 пробу ґрунту.

Результати визначення вмісту промислових токсикантів у ґрунтах: кадмію, мангану, свинцю наводяться у ГДК (згідно наказу Міністерства охорони здоров'я України №1595 від 14.07.2020р.), нікелю, міді, цинку – у мг/кг повітряно-сухого ґрунту.

За даними спостережень найбільш забрудненими були ґрунти міст Кривий Ріг, Запоріжжя, Київ, Миколаїв, Харків.

В окремих містах зафіксовані разові концентрації важких металів на достатньо високому рівні (таблиця 3.12).

У ґрунтах на території міст внаслідок багаторічних викидів забруднювальних речовин у атмосферне повітря від різноманітних підприємств, на автомагістралях – від транспорту, сформувалися зони підвищеного вмісту важких металів навколо них промислового та транспортного походження. Загалом в Україні ґрунти найбільш забруднені цинком, свинцем, менше міддю, манганом, кадмієм і нікелем, але зустрічаються поодинокі випадки більш високого локального забруднення окремими токсикантами.

Таблиця 3.12 - Забруднення ґрунтів населених пунктів України промисловими токсикантами у 2024 р.

Населений пункт	Кількість проб	Забруднювальні речовини					
		Середній вміст в ГДК/ максимальний вміст в ГДК			Середній вміст в мг/кг / максимальний вміст в мг/кг		
		Cd	Mn	Pb	Cu	Ni	Zn
Гайсин	40	0,5/1,0	0,3/0,5	0,5/1,3	9/19	18/31	111/276
Дніпро	70	0,2/0,8	0,5/1,5	0,7/3,1	30/439	20/77	156/960
Кривий Ріг	60	0,7/2,0	0,9/1,6	0,6/3,2	22/72	36/79	168/435
Павлоград	50	0,2/0,8	0,7/1,5	0,5/1,9	16/61	49/128	141/363
Житомир	50	0,4/1,2	0,4/0,3	2,2/71,7	68/1424	11/28	155/691
Олевськ	15	0,5/0,7	0,2/0,4	2,3/27,8	9/30	6/15	89/314
Запоріжжя	60	1,1/16,0	0,9/5,0	1,6/2,9	24/73	52/739	147/341
Київ	53	0,6/2,0	0,2/0,6	5,0/61,0	86/885	10/47	238/842
Богуслав	18	0,1/0,3	0,2/0,4	0,4/1,9	6/10	9/16	67/215
Бориспіль	25	0,2/0,5	0,2/0,4	0,3/0,6	1/5	10/19	58/290
Миколаїв	60	0,5/1,8	0,3/0,6	2,2/70,0	24/377	28/103	129/1043
Болград	15	0,7/1,2	0,5/0,7	0,5/1,0	19/28	42/53	118/189
Харків	50	0,6/1,7	0,5/1,2	1,1/3,8	103/4353	26/86	433/1231
Остер	15	0,4/0,8	0,1/0,3	0,7/5,5	10/40	0/5	111/302
Чернігів	50	0,3/0,7	0,2/0,4	0,6/2,8	12/48	11/19	110/176

Флора, фауна, біорізноманіття

Київська область розташовується на стику природних зон Полісся та Лісостепу, тому тут поєднується характерні для цих природних зон типи рослинності. Окремою складовою є також інтрозональна рослинність річкових долин, зокрема Дніпра, Десни, Тетерева, Ірпеня, Росі та інших менших дніпрових приток.

Київська область має досить різноманітний рослинний світ. На території області налічується 400 видів рослин та грибів, що охороняються.

Рослинність Полісся сформована переважно рослинністю хвойних, широколистяних та мішаних лісів, площі яких раніше були значно більшими.

Великі території, що залишилися після вирубування лісів, нині використовуються як сільськогосподарські угіддя.

На півночі Київського Полісся порівняно великі площі займає береза. Лісистість збільшується у північному і західному напрямках. Найбільші поліські лісові масиви в межах області сконцентровані на півночі області в Іванівському районі, а також вздовж річок Здвиж та Тетерів.

Наразі рослинність Київської області сильно трансформована багато тисячолітньою діяльністю людини. Зважаючи на це домінуючим рослинним комплексом на Київщині наразі є агророслинність.

У складі рослинності Київської області наявні численні занесені до Зеленої книги України рослинні асоціації, зокрема група асоціацій дубових лісів з дуба звичайного ліщинових, група асоціацій дубово-соснових лісів ліщинових, асоціації грабово-дубових лісів волосисто-осокових, формація ковили дніпровської, формація сальвінії плаваючої, формація альдрованди пухирчастої, формація водяного горіха плаваючого, формація латаття білого, формація латаття сніжно-білого, формація глечиків жовтих та ін.

Сучасний обсяг флори Київської області на сьогоднішній день точно не оцінений. Для Середнього Придніпров'я (Київської та Черкаської областей) наводиться 2009 видів судинних рослин, які відносяться до 667 родів та 129 родин.

До Червоної книги України у межах Київської області включено 129 видів рослин та грибів. Також, на території області наявний 281 вид рослин, занесених до Переліку видів рослин, що підлягають особливій охороні на території регіону.

Флора Полісся характеризується специфікою, зокрема наявністю специфічного бореального елементу. В складі рослинності Лісостепу наявні характерні для східної Європи види, присутня і досить чисельна фракція раритетної неморальної флори. Такі види рослин як Змієголовник Рюйша - *Dracoscephalum ruyschiana* та Жировик Льозеля - *Liparis loeselii* внесені до Конвенції про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі.

Необхідно зазначити, що долина Дніпра (низка островів та заплавлених урочищ) у межах Київської області становить собою дещо специфічний регіон у якому поєднуються як бореальні так і неморальні елементи флори. Цілий ряд рослин представлених тут мають широке поширення на Україні, в Європі чи світі загалом. Специфічна, характерна тільки для цього природного комплексу флора тут відсутня, проте присутні численні рідкісні види флори, зокрема козельці українські та жовтозілля дніпровське, характерні саме для таких біотопів. На території Київської області налічується 30 видів рослин, що занесені до додатків до Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення (CITES).

Флора Київської області характеризується відсутністю ендемічних чи вузько ареальних видів, натомість наявний цілий ряд видів, характерних для більш ранніх геологічних епох – реліктів. Це зокрема водяний горіх плаваючий, сальвінія, вовчі ягоди борові, багаторядник Брауна та загострений тощо. У зв'язку з значним ступенем антропогенної трансформованості значна її частина рекомендована до включення до Червоного списку області, який нажалі досі не прийнятий.

Станом на 01.01.2024 року загальна площа земель лісового фонду становить 648,7 га, у тому числі вкритих лісовою рослинністю на площі 592,8 тис.га. Землі лісгосподарського призначення в Київській області надані в користування значній кількості постійних користувачів.

За лісорослинними умовами область розділена на дві зони Полісся та Лісостеп. Лісистість в середньому в області досягає 22,2 % але лісистість нерівномірна і коливається від 2 % в зоні Лісостепу до 54 % в зоні Полісся.

Загальний запас деревостанів по області складає – 92,5 млн. м³, в т.ч. стиглих і перестійних – 14,6 млн. м³. За площею насаджень переважають хвойні - 61 % і твердолистяні - 25%, мяколистяні займають 14%.

Переважаючими в складі наведених груп порід є сосна звичайна, дуб звичайний, береза, вільха.

У 2023 році відтворення лісів здійснено на площі 1968,7 га, з них на 1719,7 га – посадка лісу, на 22,0 га – посів лісу, та 227,0 – природне поновлення.

Лісовідновлення та лісорозведення в області проведено на площі - 1989,9 га.

Загальна кількість видів тварин на території Київської області, що занесені до Червоної книги України налічує 170 одиниць. З них безхребетних тварин – 88 видів, хребетних – 82 види.

Список хребетних тварин Київської області включає 432 вида. Перелік міног і променеперих риб області складається з близько 60 видів. Після спорудження каскаду водосховищ у фауні області з'явився ряд інтродукованих видів (білий амур, чебачок амурський, строкатий і білий товстолобики, сонячний окунь звичайний, ротань-головешка), окремі з яких розповсюджені дуже локально (чорний амур, гупі). Зміна біотопів через гідробудівництво, розорювання та забудову берегів, забруднення побутовими, сільськогосподарськими і промисловими стоками призводить до поступових трансформацій рибного населення річок

Київської області. В основному - це відбувається в напрямку збільшення кількості видів невеликих розмірів, що не мають промислової цінності.

Особливої ваги для збереження аборигенної іхтіофауни набувають великі притоки, особливо на півночі області, що ще зберігають річковий режим, а саме Прип'ять, Десна, Тетерів. В них трапляється 13 видів риб та мінога українська *Eudontomyzon mariae*, які занесені до Червоної книги України.

Для Київській області налічується 6 видів амфібій та 8 видів рептилій.

Найбільш вразливими при збереженні слід вважати види, які знаходяться під охороною конвенцій та червоних списків природоохоронних організацій та червоних книг.

До Червоного списку Міжнародного союзу охорони природи (МСОП, IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.4.), як близький до стану загрози зникнення занесено один вид плазунів - *Emys orbicularis*. До Червоної книги України (ЧКУ, 2009) належить три види рептилій - *Lacerta viridis*, *Coronella austriaca*, *Vipera nikolskii*. Так до списку видів даної конвенції, що підлягають особливій охороні (2 додаток до Конвенції) входять 5 земноводних та 4 види плазунів. До додатків до Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої флори та фауни, що перебувають під загрозою зникнення (CITES) – 26 од.

Відповідно до наявної інформації, на території Київської області зустрічається 281 видів птахів, з них 161 на гніздуванні, інші тільки під час міграцій, або зимівлі. В цілому, кількість видів які відносяться до різних охоронних категорій відповідно складає: Червона книга України -49, Європейський список – 20, МСОП – 13, Боннська конвенція – 133, Бернська конвенція – 269.

В 2026 році ТОВ «Екологічний центр поводження з небезпечними відходами та промислової технології» була проведена «Оцінка впливу розробки Деснянського-верхнього родовища пісків на стан іхтіофауни і водних біоценозів. Розрахунок вартості компенсаційних заходів. Коригування», яка наведена в Додатку 15.

В основу рибогосподарської характеристики покладені результати екологічного моніторингу р. Десна (на ділянці 6-11 км), який здійснювався ІРГ НААН у 2024-2025 рр.

У відповідності до даних Міндовкілля України, ділянка р. Десна в межах Деснянського-Верхнього родовища піску є частиною Смарагдової мережі – Київське Подесіння (UA0000233). Основними оселищами є С. 1.222 (вільнопадаючі скупчення жабурника звичайного *Hydrocharis morsus-ranae*)-, С. 1.223 (вільнопадаючі скупчення водяного різака *Stratiotes aloides*)-, С.2.33 (мезотрофна рослинність повільно текучих водотоків, представлена в основному рдесниками *Potamogeton perfoliatus*, *P. natans* та лататтям білим *Nymphaea alba*).

Фітопланктон р. Десна в районі в межах Деснянського-Верхнього родовища піску в літньо-осінній період 2024-25 рр. був представлений водоростями, що належать до 5 систематичних відділів: зелені (*Chlorophyta*), синьозелені (*Cyanophyta*), евгленові (*Euglenophyta*), дінофітові (*Dinophyta*), діатомові (*Bacillariophyta*).

Середня чисельність фітопланктону на дослідженій ділянці складала 22684 тис.кл./дм³ при біомасі 5,798 мг/дм³. Основу чисельності (67,7 %) фітопланктону складали синьозелені водорості з достатньо низькою біомасою (16,2 %). Діатомові водорості при дещо нижчій чисельності (11,0 %) формували 59,0 % загальної біомаси водоростей. Водночас, зелені водорості склали 20,8 % від загальної чисельності та 20,7 % від біомаси усіх водоростей. Дінофітові та евгленові водорості не мали значного впливу на формування чисельності та біомаси.

Домінуючими видами поміж водоростей за біомасою серед дінофітових були *Peridinium* sp. (1,4%), діатомових водоростей: *Melosira granulata* (19,8 %), *Melosira italica* (5,3 %), серед зелених - *Scenedesmus quadricauda* (2,9 %), синьозелених - *Microcystis aeruginosa* (15,7 %).

В літній період середня прозорість води (за диском Секкі) становила 1,2 м, що відповідає глибині фотичного шару нарівні 3,6 м.

Всього на дослідженій ділянці зафіксовано 18 індикаторних видів фітопланктону. Серед видів-індикаторів сапробності найвища чисельність відмічена для *Microcystis aeruginosa*, *Golenkinia radiata*, *Dictyosphaerium pulchellum*, *Melosira italica*, *Trachelomonas volvocina*, *Anabaena spiroides*. Найбільша кількість зафіксованих видівводоростей відноситься до β -мезосапробної зони, так на ділянці вони складають 55,6% від чисельності видів індикаторів, β -о - 16,5%, α -о — 11,1 %, всі інші - 5,6%, що дозволяє віднести якості вода до β -мезосапробної зони, з індексом сапробності 1,81.

Середня чисельність зоопланктону протягом вегетаційного періоду 2024-25 рр. літній період на дослідженій ділянці річки Десна становила 120,0 тис.екз./м³ при біомасі 0,57 г/м³. Основу чисельності та біомаси зоопланктону формували коловертки (96,3 та 92,1%), натомість гіллястовусі ракоподібні досягли значно нижчих показників (0,8 та 6,1 %), а веслоногі ракоподібні - 2,9 та 1,8 %, відповідно.

Основу чисельності та біомаси коловерток формували: *Br. urceus* (75,00 та 63,16%) *Brachionus calyciflorus* (23,75 та 17,54%), *Asplanchna priodonta* (6,67 та 7,02%), та інші. Серед гіллястовусих ракоподібних по біомасі домінувала *Лісна affinis* (4,39%). Веслоногі ракоподібні у водоймі в основному були представлені *Cyclops* sp., їх наупліальними та копеподними стадіями.

За рівнем розвитку зоопланктону дана ділянка р. Десна може бути визначена, як середньокормна. Враховуючи, що зоопланктон є основним кормовим ресурсом молоді риб, а також високу чисельність короткоциклових зоопланктофагів (верховодка), можливий рівень споживання зоопланктону в розрахунках втрат рибного господарства слід встановити, як 80 % від продукції.

Середня чисельність кормового макрозообентосу в районі Деснянського-Верхнього родовища склала 2405 екз/м², за біомасою 5,36 г/м².

Найбільш продуктивними з точки зору формування кількісних показників макрозообентосу на пригирлових ділянках р. Десна традиційно є помірно замулені піски з наявністю заростей макрофітів, де біомаса кормового зообентосу формується як за рахунок личинок хірономід, так і придонних ракоподібних. Проте слід зазначити, що дана група організмів, незважаючи на високі кількісні показники, у якості кормової бази відіграє другорядну роль, оскільки у спектрі живлення основних промислових видів риб (переважно молоді) складають не більше 5 % раціону. За рівнем розвитку кормового зообентосу статус даної ділянки може бути оцінений, як середньокормний.

Молюски в пробах днозачерпувача були представлені переважно дрейсною, *Lithoglyphus naticoides* та, меншій мірі, *Sphaerium rivicola*. Враховуючи відсутність серед представників аборигенної іхтіофауни видів-малакофагів, молюски у якості кормової бази риб (до кормових відносяться молюски з розмірами, які менші за 15 мм), розглядати недоцільно.

Продукційно-біомасові коефіцієнти для основних груп гідробіонтів можуть бути встановлені за фактичними для Канівського водосховища: фітопланктон - 100; зоопланктон — 20; "м'який" зообентос - 6. Кормові коефіцієнти становлять: для фітопланктону - 50; зоопланктону - 8; "м'який" зообентос - 8. молюски - 40.

Враховуючи, що у складі аборигенної іхтіофауни р. Десна споживачі фітопланктону відсутні (проте передбачене локальне її зариблення рослинними рибами), частка,

яка доступна для споживання рибами для цієї групи кормових організмів становить не більше 10 %.

За рівнем розвитку кормового макрзообентосу акваторія в межах ДеснянськогоВерхнього родовища піску відноситься до середньокормних. Враховуючи, що основу (більше 60 %) запасу іхтіофауни р. Десна складають бентофаги, можливий рівень споживання кормового зообентосу в розрахунках втрат рибного господарства слід встановити, як 70% від продукції.

Сучасна іхтіофауна р. Десна в межах Київської області нараховує біля 40 видів риб, які належать до 12 родин.

Дослідженнями 2024-25 рр., на ділянці р. Десна вище с. Хотянівка зафіксована наявність молоді 25 видів риб.

Найбільш чисельним видом в пробах була верховодка з середньою чисельністю на зусилля малькових знарядь на рівні 1352 екз/100 м², або 86,6 % від загальної чисельності молоді в пробах та з 100 % зустрічальністю за станціями. Найбільш чисельним промисловим видом була плітка (47,4 екз/100 м², або 3,6 %); цінні у промисловому відношенні види, крім плітки, були представлені лящем, щукою, білзною, головнем, судаком звичайним, синцем, сазаном, линею (сом та клепець на даній ділянці не зафіксовані) на їх частку в середньому припало 8,4 % загальної чисельності молоді в пробах, що в цілому, враховуючи, різке збільшення чисельності верховодки, в цілому відповідає середньобаторічному рівню (з чисельністю 90-120 екз/100 м²).

Згідно наказу Управління Державного агентства з розвитку меліорації, рибного господарства та продовольчих програм у м. Києві та Київській області від 27.10.2025 № 219, ділянка р. Десна в межах Деснянського-верхнього родовища піску не відноситься до стабільних ділянок скупчення водних біоресурсів в період зимівлі (зимувальних ям).

В 2026 році аспірантом кафедри екології та зоології Київського національного університету імені Тараса Шевченка Віталієм БЕРІСЮ та фахівцем зі сталого розвитку ТОВ «НВП «ЕКОІНН» Ларіоною Дарією на території Деснянсько-верхнього родовища піску були проведені комплексні екологічні обстеження, протягом вегетаційного та сезонного циклів 2025-2026 років та складений «ЗВІТ з науково-дослідної роботи з дослідження біорізноманіття на місці провадження планової господарської діяльності товариства з обмеженою відповідальністю «ТЕНД» Деснянсько-верхнє родовище піску», який наведений в Додатку 16.

Польові дослідження в межах виконання звіту проводилися упродовж вегетаційних періодів 2025–2026 років із охопленням основних сезонних фаз функціонування заплавної екосистем (весняний, літній та осінній періоди). Такий підхід забезпечив врахування сезонної мінливості гідрологічного режиму, рослинного покриву та активності фауни, що є критично важливим для об'єктивної оцінки стану біорізноманіття та екологічних умов території.

Організація польових обстежень здійснювалася за маршрутно-рекогносцирувальним принципом із орієнтацією на репрезентативне охоплення всіх основних типів природних оселищ досліджуваної території. При формуванні маршрутів враховувалися морфологічні особливості русла річки Десна, конфігурація заплави, наявність водно-болотних угідь, стариць, прибережно-водних смуг, заплавної луки різного ступеня зволоження, а також надзаплавної ділянок.

Маршрутна мережа формувалася таким чином, щоб забезпечити охоплення як ділянки планованої діяльності, так і прилеглих територій поза межами прямого впливу. Це дозволило виконати порівняльну оцінку стану природних компонентів, визначити фонові умови та просторові особливості розподілу біоти. Особлива увага приділялася зонам потенційного впливу, а також ділянкам, що виконують роль екологічних коридорів і мають підвищене значення для міграції та перебування видів.

Карта маршрутів польових досліджень у межах досліджуваної території наведена на

рисунку 3.7.



Рисунок 3.7 – Карта маршрутів польових досліджень у межах досліджуваної території

Водні біоценози території дослідження представлені сукупністю планктонних і донних угруповань, що формуються в умовах заплавно-руслової системи Десни та відзначаються високою структурною неоднорідністю. Їхній сучасний стан визначається поєднанням кількох ключових факторів: природною сезонною мінливістю водного режиму, наявністю ділянок із різною швидкістю течії, чергуванням піщаних, мулистопіщаних і детритонасичених субстратів, а також загалом сприятливими гідрохімічними показниками води. Саме така мозаїчність середовища забезпечує існування повного комплексу водних угруповань — від первинних продуцентів до консументів і редуцентів, що відповідає вимогам технічного завдання щодо наведення якісних і кількісних характеристик водоростей, інших одноклітинних організмів та макробіонтів водойми в районі планованої діяльності

У функціональному відношенні водні біоценози території представлені трьома основними блоками. Перший із них — фітопланктон, який забезпечує первинну продукцію та формує основу трофічних ланцюгів. Другий — зоопланктон, який регулює потоки органічної речовини, виконує біофільтраційну функцію та є кормовою базою для ранніх стадій розвитку риби. Третій — макрозообентос, що визначає інтенсивність трансформації органічної речовини у придонному шарі, відображає стан донних відкладів і є одним із найчутливіших біоіндикаторів екологічного стану водойми. За результатами польових і лабораторних досліджень, усі три компоненти представлені повноцінно, що свідчить про збереження функціональної цілісності водних екосистем заплави

За сукупністю отриманих показників водні біоценози досліджуваної території характеризуються як добре розвинені та екологічно збалансовані. Для них не характерне різке спрощення структури, монодомінування окремих груп або переважання полісапробних форм, що зазвичай супроводжує істотно порушені чи хронічно забруднені водойми. Навпаки, у межах руслових, прибережно-заплавних та старичних біотопів простежується закономірна зміна

складу і чисельності організмів відповідно до гідрологічних умов, що свідчить про природний характер функціонування системи та високий потенціал до саморегуляції

Стан біорізноманіття

Фітопланктон

Фітопланктон у межах досліджуваної території є базовим продуцентним блоком водних екосистем і водночас одним із найінформативніших індикаторів екологічного стану водного середовища. Його розвиток безпосередньо пов'язаний із прозорістю води, вмістом біогенних елементів, температурним режимом і гідродинамікою. В умовах заплави Десни фітопланктонні угруповання формуються як у проточних ділянках русла, так і в слабопроточних рукавах, затоках та старичних водоймах, тому їх структура закономірно відрізняється залежно від типу біотопу. За матеріалами польового сезону, фітопланктонний комплекс характеризувався високою різноманітністю та доброю екологічною збалансованістю

Таксономічний аналіз показав, що фітопланктон налічував 6 відділів, 39 родів і 73 види мікроскопічних водоростей. Найбільш чисельно був представлений відділ діатомових водоростей, який включав 28 видів. Суттєву частку також становили зелені водорості — 22 види, ціанобактерії — 11 видів, евгленові — 6 видів, криптофітові — 4 види та динофітові — 2 види. Така структура свідчить про відсутність різкого спрощення фітопланктонного комплексу та відповідає стану природних заплавних водойм із помірною трофічністю та високою біотопічною різноманітністю

Серед діатомових найбільш характерними були *Asterionella formosa*, *Cyclotella meneghiniana*, *Fragilaria crotonensis*, *Navicula radiosa*, *Synedra ulna*, *Melosira varians*, *Nitzschia acicularis* і *Tabellaria fenestrata*. Саме діатомові формували основу весняних і ранньолітніх угруповань, особливо в умовах достатньої проточності та доброї аерації. У складі зелених водоростей найпоширенішими були *Scenedesmus quadricauda*, *Pediastrum boryanum*, *Chlorella vulgaris*, *Coelastrum microporum*, *Ankistrodesmus falcatus*, *Tetraedron minimum* та *Desmodesmus communis*. У більш прогрітих і слабопроточних біотопах зростала роль ціанобактерій, зокрема *Microcystis aeruginosa*, *Anabaena flos-aquae*, *Oscillatoria limosa* та *Aphanizomenon flos-aquae*

Кількісні показники фітопланктону свідчать про високу продуктивність водного середовища. Загальна чисельність клітин коливалася від $1,2 \times 10^6$ до $6,8 \times 10^6$ клітин на літр, а біомаса — від 0,8 до 3,5 мг/л сухої речовини. Найнижчі значення були характерні для проточних ділянок річки, де чисельність становила близько $1,2 \times 10^6$ клітин/л, а біомаса — 0,8 мг/л; домінували діатомові, частка яких сягала 85 %, тоді як зелені водорості становили 10 %, а ціанобактерії — 5 %. У заплавних протоках і рукавах чисельність зростала до $4,5 \times 10^6$ клітин/л, біомаса — до 2,3 мг/л, при цьому частка діатомових становила близько 60 %, зелених — 30 %, ціанобактерій — 10 %. Найвищі показники зафіксовано у стоячих водоймах, стариках і затоках, де чисельність досягала $6,8 \times 10^6$ клітин/л, а біомаса — 3,5 мг/л; тут у структурі угруповань зростала роль ціанобактерій до 50 % при частці діатомових 20 % і зелених водоростей 30 %

Такі відмінності відображають чітку просторову диференціацію фітопланктону залежно від гідрологічного типу водойми. У руслових умовах з активною течією та вищою турбулентністю переважають форми, здатні швидко оновлювати популяції та ефективно існувати у воді з відносно меншим часом утримання клітин. Натомість у заплавних, напівізольованих і старичних водоймах, де течія уповільнена, а температура води вища, формується більш висока біомаса, зростає роль зелених водоростей та ціанобактерій, а самі угруповання набувають ознак більш складної сезонної стратифікації

Сезонна динаміка фітопланктону має закономірний характер. Навесні переважають діатомові водорості, розвиток яких пов'язаний із надходженням біогенних елементів під час повені, добрим кисневим режимом і достатньою прозорістю води. Улітку з підвищенням

температури, посиленням освітленості та локальним збагаченням середовища біогенами зростає частка зелених водоростей і ціанобактерій. У стоячих водоймах у середині серпня — на початку вересня відзначалися короточасні спалахи розвитку *Microcystis aeruginosa*, *Anabaena flos-aquae*, *Aphanizomenon flos-aquae* та *Oscillatoria limosa*, однак ці явища мали природний сезонний характер і не супроводжувалися ознаками стійкої деградації водойм

Фітопланктон також має важливе біоіндикаційне значення. Домінування діатомових і зелених форм, відсутність стійкого полісапробного комплексу та природний характер сезонних змін свідчать про добрий екологічний стан водного середовища. Заплавні водойми характеризуються природно високою продуктивністю, зумовленою гідрологічним режимом, наявністю алювіальних донних відкладів і стабільним надходженням біогенних сполук, що робить фітопланктон надійним індикатором змін температури, прозорості та гідродинаміки.

Сезонна первинна продукція фітопланктону оцінюється на рівні 150–180 г С/м² на рік, що відповідає високопродуктивним, але екологічно стабільним водоймам заплавного типу. Це дозволяє розглядати фітопланктон не лише як джерело первинної органічної речовини, а і як одну з ключових ланок, що підтримує кормову базу для зоопланктону, молоді риб та інших гідробіонтів.

Зоопланктон

Зоопланктон є центральною ланкою трофічної організації водних біоценозів, оскільки забезпечує передавання органічної речовини від первинних продуцентів до консументів вищих рівнів. У межах досліджуваної території його угруповання формуються під впливом гідрологічної сезонності, температурного режиму, рівня розвитку фітопланктону та ступеня ізолюваності окремих заплавних водойм. Саме тому зоопланктонні комплекси мають виражену просторову та сезонну динаміку, проте загалом зберігають високу стійкість і збалансованість, що є ознакою доброго екологічного стану акваторій заплави Десни

Таксономічну основу зоопланктону складають коловертки, гіллястовусі та веслоногі ракоподібні. У пробах домінували представники *Brachionus calyciflorus*, *Keratella cochlearis*, *Bosmina longirostris*, *Cyclops strenuus* та *Daphnia longispina*. Таке поєднання таксонів є типовим для прісноводних заплавних екосистем із помірною трофічністю, достатнім розвитком фітопланктону та відсутністю різкого органічного перевантаження. Наявність одночасно дрібних коловерток, фільтруючих гіллястовусих і хижих чи всеїдних веслоногих свідчить про складну й функціонально повну структуру зоопланктонного комплексу

Кількісні параметри зоопланктону в межах досліджуваної території виявляють чітку сезонну динаміку. Найнижчі значення, як правило, приурочені до періоду весняного паводку, коли відбувається розбавлення популяцій великим об'ємом води та посилення гідродинамічного виносу організмів. У цей період зниження сапробіологічних індексів пов'язане саме з розбавленням води талими масами. У літній сезон за умов підвищення температури води та зменшення течії відбувається наростання чисельності і біомаси зоопланктону, особливо у слабопроточних і стоячих біотопах, де створюються найкращі умови для розвитку гіллястовусих і коловерток. В осінній період після стабілізації температурного режиму та посилення водообміну показники знову знижуються до фонових значень, але зберігають ознаки екологічної збалансованості

Індекс різноманіття Шеннона–Вівера для зоопланктонних угруповань становив 2,8–3,4 біт/екз., що свідчить про високий рівень структурної організації спільнот та відсутність спрощення їх складу. Показник домінування Бергера–Паркера коливався в межах 0,12–0,21, тобто розподіл чисельності між основними таксонами був відносно рівномірним і без вираженого монодомінування. Це є важливим критерієм, оскільки для деградованих або різко

евтрофованих водойм зазвичай характерне різке переважання однієї або двох груп. У досліджених акваторіях таких ознак не виявлено

З позицій сапробіологічної оцінки зоопланктон відображає стабільний екологічний стан водойм. У літній період за умов локальних евтрофних процесів у стоячих біотопах індекс сапробності короткочасно зростає до 2,3, проте восени знову знижувався. Відсутність домінування полісапробних індикаторів та постійна присутність представників оліго- і β-мезосапробного комплексу підтверджує, що рівень антропогенного навантаження на водойми є мінімальним, а механізми природної регенерації працюють ефективно

Екологічна роль зоопланктону є багатофункціональною. Він бере участь у біофільтрації води, споживає дрібнодисперсний фітопланктон, регулює інтенсивність цвітіння, підтримує кругообіг біогенних елементів і одночасно є незамінною кормовою базою для личинок і мальків риб. Саме від стану зоопланктонного комплексу значною мірою залежить ефективність природного відтворення іхтіофауни, особливо у мілководних заплавних акваторіях, де ранні стадії розвитку риб концентруються у весняно-літній період. Висока стабільність зоопланктонних угруповань навіть у періоди літньої гідрологічної стагнації пояснюється постійним обміном водних мас між руслом і заплавою, що підтримує належний вміст кисню та поживних речовин.

Макрозообентос

Макрозообентос є одним із найбільш інформативних компонентів водних біоценозів, оскільки відображає не лише стан донного середовища, а й загальний рівень екологічної стабільності водойми. На відміну від планктонних організмів, більшість донних безхребетних характеризуються відносно обмеженою рухливістю, тривалим життєвим циклом і безпосередньою залежністю від структури субстрату, вмісту органічної речовини та кисневого режиму в придонному шарі. Тому стан макрозообентосу є особливо важливим для оцінки території, де планується видобування піску та потенційне механічне збурення донних відкладів, що прямо відповідає вимогам технічного завдання щодо дослідження донних відкладень і макробіонтів водойми

За результатами досліджень, кількісні параметри макрозообентосу свідчать про добре розвинену та екологічно збалансовану донну фауну. Середня щільність донних безхребетних варіювала в межах від 350 до 1450 особин/м², а біомаса — від 2,1 до 15,6 г/м² залежно від гідрологічного типу водойми, структури субстрату та ступеня збагачення донних відкладів органічною речовиною. Такі показники є характерними для природних заплавних екосистем середнього Подесіння з вираженою мозаїчністю мікробіотопів

Найнижчі значення щільності й біомаси були зафіксовані в руслових ділянках із піщано-гравійним субстратом і активною течією. У таких умовах щільність становила 350–400 особин/м², а біомаса — близько 2,1–3,5 г/м². Тут переважали форми, пристосовані до прикріпленого або укритого способу життя: личинки поденок, веснянок, окремі представники п'явок та кільчастих червів. Такі біотопи характеризуються відносно високою аерацією, однак нестійкість субстрату та інтенсивний гідродинамічний режим обмежують розвиток масових донних угруповань

У заплавних протоках, затоках і старичних водоймах, де течія уповільнена, а донні відклади містять вищу частку мулу та органічного детриту, спостерігалися максимальні показники розвитку макрозообентосу. У цих біотопах щільність досягала 1200–1450 особин/м², а біомаса перевищувала 15 г/м². Основну частину чисельності й донної біомаси формували личинки комарів-дзвінців, олігохети родини Tubificidae та двостулкові молюски. Таке поєднання є типовим для спокійних і високопродуктивних заплавних мілководь, де

відбувається активне накопичення органічної речовини та її подальша трансформація донними безхребетними

Таксономічно макрозообентос був представлений олігохетами, личинками хірономід, двостулковими та черевоногими молюсками, личинками водних комах і п'явками. Методично всі ці групи визначалися за результатами відбору донних проб на глибинах 0,5–2,5 м із промиванням через сито 0,25 мм та подальшою лабораторною ідентифікацією. Саме така методика дозволила не лише виявити основні таксони, а й кількісно охарактеризувати щільність і біомасу в різних типах субстратів, що особливо важливо для подальшої оцінки впливу на донні оселища у разі провадження планованої діяльності

Показники видового різноманіття свідчать про добру структурну організацію донних угруповань. Індекс Шеннона перебував у межах 2,7–3,3, що вказує на високу екологічну стабільність і збалансованість спільнот. Такі значення формуються за умов мозаїчного поєднання субстратів, різної інтенсивності водообміну та відсутності значного тривалого антропогенного навантаження. Високий рівень різноманіття є важливою ознакою збереженості донних біотопів і їхньої здатності підтримувати стабільні трофічні ланцюги.

Макрозообентос виконує важливу екологічну роль у функціонуванні водних екосистем. Донні безхребетні беруть участь у мінералізації органічної речовини, трансформації детриту, біотурбації донних відкладів та забезпеченні кормової бази для риб, земноводних і водоплавних птахів. Саме тому стан макрозообентосу має подвійне значення: з одного боку, він показує сучасний екологічний стан водойми, а з іншого — дозволяє прогнозувати можливі втрати біопродуктивності в разі порушення структури субстрату, підвищення каламутності чи замулення донних оселищ.

Іхтіофауна

Іхтіофауна території дослідження є одним із найважливіших компонентів водних біоценозів, оскільки інтегрально відображає стан руслових і заплавних біотопів, характер гідрологічного режиму, якість водного середовища, стан кормової бази та ступінь збереженості екологічних зв'язків між руслом річки, протоками, затоками, мілководдями й заплавами водоймами. Саме рибне населення найбільш чутливо реагує на зміни прозорості води, порушення донних субстратів, трансформацію нерестових ділянок, коливання кисневого режиму та зміну гідродинаміки. Тому аналіз іхтіофауни в межах ділянки планованої діяльності має ключове значення не лише для характеристики сучасного стану біорізноманіття, а й для подальшої оцінки втрат рибному господарству, впливу зони каламутності та розроблення компенсаційних заходів, що прямо відповідає вимогам технічного завдання щодо наведення видового складу, кількісних характеристик і міграційних особливостей риб у різні сезони року

За узагальненими матеріалами польових іхтіологічних обстежень, використаних як базова природно-екологічна основа для заплавно-руслових біотопів Десни, стан іхтіофауни оцінюється як природно сформований, без ознак структурної деградації. Річкові та заплавні біотопи підтримують повний спектр трофічних груп — від планктофагів до бентофагів і хижаків, а висока чисельність молоді коропових і окуневих риб разом із присутністю видів-індикаторів відносно чистої води свідчить про добрий екологічний стан водного середовища

У видовому складі домінують представники родини коропових. Найбільш характерними для заплавних і прибережних ділянок є плітка звичайна (*Rutilus rutilus*), краснопірка звичайна (*Scardinius erythrophthalmus*), лящ звичайний (*Abramis brama*), плоскирка європейська (*Blicca bjoerkna*), язь європейський (*Leuciscus idus*), лінь звичайний (*Tinca tinca*), карась звичайний (*Carassius carassius*), карась сріблястий (*Carassius gibelio*) та короп звичайний (*Cyprinus carpio*).

Саме ці види формують основу заплавного рибного комплексу, оскільки добре пристосовані до сезонної мінливості глибини, наявності розвиненої вищої водної рослинності

та різної швидкості течії. У межах проток, стариць та заток вони формують стабільні популяції, де є сприятливі умови для нересту, нагулу й розвитку молоді.

Хижий компонент іхтіофауни представлений насамперед щукою звичайною (*Esox lucius*), окунем річковим (*Perca fluviatilis*), йоржем звичайним (*Gymnocephalus cernua*) та судаком звичайним (*Sander lucioperca*). Їх наявність є принципово важливою ознакою функціональної повноти іхтіокомплексу, оскільки саме хижі види завершують трофічну піраміду та стабілізують чисельність дрібних мирних риб. Присутність щуки, окуня, йоржа та судака в руслових і прибережно-захищених зонах підтверджує, що в межах досліджуваної акваторії не відбулося різкого порушення кормових зв'язків і що структурна організація іхтіофауни зберігає природний характер.

Окрему групу становлять види, чутливі до гідрологічного режиму та просторової структури водного середовища. До них належить сом звичайний (*Silurus glanis*), який трапляється переважно на глибших слабопроточних плесах русла, а також колючка триголкова (*Gasterosteus aculeatus*), характерна для мілководних прибережних зон. Серед поодиноких реєстрацій відзначався сиг звичайний (*Coregonus lavaretus*) у малих притоках, які з'єднують заплаву з головним руслом, переважно в холодний період року. Крім того, серед адвентивних форм зафіксовано сонячного окуня (*Lepomis gibbosus*), присутність якого пов'язана зі стабільними заростаючими обводненими біотопами.

Кількісні характеристики іхтіофауни свідчать про достатньо високу щільність рибного населення для заплавної ділянки великої рівнинної річки. Загальна щільність іхтіофауни в межах досліджених біотопів становила 0,8–1,5 екз./м². Найвищі показники були характерні для локалітетів зі зниженою швидкістю течії, затокоподібними заглибленнями та фрагментованими заростями макрофітів, тобто для біотопів, які поєднують добрі нагульні й захисні умови. У руслових ділянках відкритого типу з прямолінійним характером течії та розрідженим рослинним покривом щільність була нижчою. За віковою структурою у прибережних евліторальних зонах переважали молодші вікові групи, тоді як дорослі риби були більш виразно представлені в глибших відділах водотоку.

З кількісної точки зору найбільш показовим є розподіл риб за екологічними та трофічними групами. У структурі іхтіофауни представлені планктофаги, бентофаги та хижі форми, причому співвідношення цих груп є відносно стабільним у різних частинах акваторії. За біоіндикаційними показниками співвідношення хижі : мирні види становило 1 : 6,3, що вказує на збалансовану структуру без ознак різкого евтрофування або деградації рибного населення. Індекс Шеннона становив 2,64–2,97, а індекс вирівняності — 0,71–0,82, що свідчить про високе різноманіття, відсутність жорсткого домінування одного виду та загалом добрий екологічний стан іхтіокомплексу.

У біоіндикаційному відношенні іхтіофауна досліджуваної території відповідає умовам β-мезосапробної зони, тобто середовищу з невисоким рівнем органічного навантаження. Така характеристика підтверджується одночасною присутністю масових коропових видів, хижих риб і форм, чутливих до кисневого режиму та структури середовища існування. Для деградованих або сильно порушених акваторій типовим є випадіння хижих форм, спрощення вікової структури, монодомінування евритопних видів і зростання ролі стійких еврифагів, однак у межах аналізованого комплексу таких ознак не виявлено.

Сезонна динаміка іхтіофауни має чітко виражений природний ритм. Весняний період є ключовим для нересту, заселення мілководь і формування молоді. Саме в цей час заплавні затоки, прибережні мілководні ділянки з рослинністю та слаботечні протоки виконують функцію нерестовищ і початкових нагульних стацій. Літній період характеризується максимальною трофічною активністю, інтенсивним нагулом молоді та дорослих риб,

просторовим розмежуванням між захищеними мілководдями та глибшими ділянками русла. Осінній період є фазою структурної стабілізації: молодь переходить до інтенсивнішого нагулу перед зимівлею, дорослі особини концентруються в глибших і більш стабільних за режимом ділянках, а частина видів здійснює локальні переміщення до зимувальних стацій. Така сезонна зміна свідчить про збереження повноцінного життєвого циклу риб у межах руслово-заплавної системи

Для більшості масових видів тут характерні не далекі прохідні міграції, а локальні добові та сезонні переміщення між руслом, протоками, прибережними заростями, заплавними мілководдями та більш глибокими плесами. У весняний період плітка звичайна (*Rutilus rutilus*), лящ звичайний (*Abramis brama*), краснопірка звичайна (*Scardinius erythrophthalmus*), плоскирка європейська (*Blicca bjoerkna*), лінь звичайний (*Tinca tinca*) та карасі (*Carassius* spp.) переміщуються з глибших руслових ділянок до заплавних мілководь і слабопроточних зарослих біотопів, де відбувається нерест і розвиток ранніх стадій. Для щуки звичайної (*Esox lucius*) характерна ранньовесняна нерестова міграція до затоплених рослинних угідь; факт виявлення 12 дорослих особин щуки та цьоголіток у травні–червні прямо підтверджує використання місцевих біотопів як нерестових і нагульних ділянок

У літній період переважають добові кормові міграції. Мирні види концентруються в прогрітих, добре зарослих і багатих на зоопланктон та бентос мілководдях, тоді як окунь річковий (*Perca fluviatilis*), щука звичайна (*Esox lucius*) і судак звичайний (*Sander lucioperca*) здійснюють активні переміщення між межами мілководних і глибших зон, використовуючи прибережні переходи як кормові коридори. У нічний і присмерковий час активізуються хижі форми, зокрема сом звичайний (*Silurus glanis*), який віддає перевагу глибшим плесам із уповільненою течією. В осінній період спостерігаються зворотні сезонні переміщення — частина риб залишає прибережні заростаючі біотопи і концентрується у стабільніших руслових або напівруслових ділянках, де умови зимівлі є сприятливішими.

Орнітофауна

Орнітофауна території дослідження сформована в умовах заплавно-руслової системи річки Десна та характеризується високим видовим різноманіттям, що обумовлено поєднанням різних типів біотопів — відкритих водних поверхонь, мілководь, прибережно-водної рослинності, луків, чагарників і ділянок заплавної лісу. Така просторова мозаїчність забезпечує існування широкого спектру екологічних груп птахів і формує стійкий орнітокомплекс, що виконує важливі функції в екосистемі.

За результатами узагальнення польових спостережень та аналізу характерних для заплав Десни орнітологічних комплексів, у межах території дослідження відмічається орієнтовно 40–60 видів птахів залежно від сезону. Найбільше різноманіття спостерігається у весняно-літній період, коли територія використовується як місце гніздування, тоді як у періоди міграцій (весна, осінь) кількість видів зростає за рахунок транзитних форм.

Структура орнітофауни представлена кількома основними екологічними групами. Найбільшу частку становлять водоплавні птахи (близько 30–40%), серед яких домінують крижень (*Anas platyrhynchos*), чирянка мала (*Anas crecca*), лиска (*Fulica atra*) та пірникоза велика (*Podiceps cristatus*). Прибережно-водні види становлять близько 25–30% і представлені чаплею сірою (*Ardea cinerea*), курочкою водяною (*Gallinula chloropus*), а також очеретянками (*Acrocephalus* spp.). Лучні та відкриті біотопи заселяють види, частка яких становить 15–20%, зокрема жайворонок польовий (*Alauda arvensis*), плиска біла (*Motacilla alba*), шпак звичайний (*Sturnus vulgaris*). Хижі птахи складають близько 10–15% і представлені лунями, канюками та яструбами.

Гніздовий компонент орнітофауни представлений переважно видами, тісно пов'язаними з водно-болотними угіддями. До них належать крижень (*Anas platyrhynchos*), лиска (*Fulica atra*), курочка водяна (*Gallinula chloropus*), очеретянка велика (*Acrocephalus arundinaceus*) та очеретянка ставкова (*Acrocephalus scirpaceus*). Гніздування відбувається переважно у прибережно-водній рослинності, на мілководдях і в заростях очерету, що забезпечують захист від хижаків і стабільні кормові умови. Наявність цих видів свідчить про збереження природних умов заплави та достатню площу придатних гніздових стацій.

Міграційна роль території є суттєвою. У періоди весняних і осінніх перельотів ділянка використовується як місце короточасного відпочинку та нагулу. Особливо це стосується водоплавних і навколоводних видів, які концентруються на мілководдях і відкритих водних плесах. Осінні скупчення можуть досягати десятків і сотень особин залежно від гідрологічних умов і кормової забезпеченості.

Кількісні показники орнітофауни мають виражену сезонну динаміку. У період гніздування щільність населення птахів становить у середньому 20–50 особин/га залежно від типу біотопу, з максимальними значеннями у прибережно-водних і мілководних ділянках. У період міграцій щільність може короточасно зростати до 60–80 особин/га за рахунок концентрації перелітних зграй.

Теріофауна

Теріофауна території дослідження сформована в умовах заплавно-русової системи річки Десна та характеризується достатнім видовим різноманіттям, що зумовлено поєднанням водно-болотних угідь, луків, чагарникових заростей і ділянок заплавного лісу. Така структура ландшафту створює сприятливі умови для існування комплексу ссавців різних екологічних груп — напівводних, лісових, лучних і синантропних видів. Загалом фауна ссавців відповідає типовому складу для заплави великих річок Полісся та характеризується збереженими трофічними зв'язками.

У межах території дослідження відмічається 24 видів ссавців. Найбільш екологічно значущими є напівводні види, зокрема бобр європейський (*Castor fiber*) та ондатра (*Ondatra zibethicus*). Бобр виконує роль середовищеформуючого виду, змінюючи гідрологічний режим, створюючи запруды, мілководні ділянки та нові біотопи для інших організмів. Ондатра, як інтродукований вид, поширена у заплавах водойм із розвиненою рослинністю та використовує їх як місце живлення і розмноження.

Серед хижих ссавців поширені лисиця звичайна (*Vulpes vulpes*), куниця кам'яна (*Martes foina*), куниця лісова (*Martes martes*), ласка (*Mustela nivalis*) та тхір лісовий (*Mustela putorius*). Ці види займають різні трофічні ніші та забезпечують регуляцію чисельності дрібних ссавців, птахів і безхребетних. Вони характеризуються високою екологічною пластичністю та використовують як відкриті, так і закриті біотопи.

Лучні та заплавні ділянки є основними місцями існування дрібних ссавців, серед яких домінують миша польова (*Apodemus agrarius*), миша хатня (*Mus musculus*), полівка звичайна (*Microtus arvalis*), полівка лучна (*Microtus agrestis*) та бурозубка звичайна (*Sorex araneus*). Ці види характеризуються високою чисельністю та відіграють ключову роль у функціонуванні екосистем, будучи основною кормовою базою для хижих ссавців і птахів.

Серед більших за розмірами трав'яїдних ссавців на території можуть траплятися козуля європейська (*Capreolus capreolus*), кабан дикий (*Sus scrofa*), а також заєць-русак (*Lepus europaeus*). Вони використовують заплавні території як кормові угіддя, особливо в нічний і сутінковий час, і можуть здійснювати локальні переміщення залежно від сезонних умов.

Кількісні показники теріофауни характеризуються значною сезонною мінливістю. Максимальна активність спостерігається у весняно-літній період, що пов'язано з розмноженням

і високою кормовою забезпеченістю. У зимовий період частина видів знижує активність або концентрується в більш захищених ділянках. Щільність дрібних ссавців у лучних біотопах може досягати 20–60 особин/га, тоді як великі ссавці представлені поодинокими або малочисельними популяціями.

Амфібії та рептилії

Герпетофауна території дослідження сформована в умовах заплавно-руслової системи річки Десна та характеризується наявністю комплексу видів, тісно пов'язаних із водно-болотними угіддями, прибережними зонами та прилеглими лучними і лісовими біотопами. Просторова мозаїчність середовища забезпечує сприятливі умови для існування як амфібій, так і рептилій, особливо у період розмноження та сезонних міграцій.

У межах території дослідження зафіксовано 10 видів амфібій та 6 видів рептилій, що відповідає типовому видовому складу заплав великих річок північної частини України та свідчить про відносно добрий стан середовища існування.

Серед амфібій домінує комплекс зелених жаб, представлений жабою озерною (*Pelophylax ridibundus*), жабою ставковою (*Pelophylax lessonae*) та жабою їстівною (*Pelophylax kl. esculentus*), які є масовими видами прибережно-водних біотопів. Вони населяють мілководдя, затоки, заплавні водойми та характеризуються високою чисельністю у весняно-літній період. Їх роль полягає у регуляції чисельності водних безхребетних і участі в трофічних ланцюгах.

До складу герпетофауни також входять жаба трав'яна (*Rana temporaria*) та жаба гостроморда (*Rana arvalis*), які тяжіють до більш вологих лучних і лісових ділянок. Серед ропух поширені ропуха звичайна (*Bufo bufo*) та ропуха зелена (*Bufo viridis*), які відзначаються високою екологічною пластичністю та здатністю використовувати як природні, так і трансформовані біотопи.

Окрему групу становлять хвостаті амфібії, зокрема тритон звичайний (*Lissotriton vulgaris*) та тритон гребінчастий (*Triturus cristatus*), які пов'язані з невеликими стоячими або слабопроточними водоймами. Наявність цих видів є показником стабільного гідрологічного режиму та доброї якості водного середовища.

Рептилії представлені переважно видами, пов'язаними з прибережними та добре прогрітими ділянками. Найбільш поширеною є вуж звичайний (*Natrix natrix*), який тісно пов'язаний із водними біотопами та живиться переважно амфібіями. У більш сухих відкритих ділянках трапляється ящірка прудка (*Lacerta agilis*), а також ящірка живородна (*Zootoca vivipara*), характерна для вологіших умов.

Серед інших представників рептилій відзначається веретільниця ламка (*Anguis fragilis*), яка веде прихований спосіб життя у трав'яному покриві, а також гадюка звичайна (*Vipera berus*), яка може траплятися на узліссях і в чагарникових біотопах. Їх присутність свідчить про збереження природної структури середовища.

Кількісні показники герпетофауни мають виражену сезонну динаміку. Найвища активність амфібій спостерігається у весняний період під час розмноження, коли вони концентруються у водоймах. Рептилії найбільш активні у теплий період року, особливо в сонячні дні, коли відбувається терморегуляція та пошук корму.

Ентомофауна

Ентомофауна території дослідження є важливим компонентом біорізноманіття, що забезпечує функціонування трофічних ланцюгів, процеси запилення, розкладання органічної речовини та регуляцію чисельності інших груп організмів. Її формування визначається різноманіттям біотопів заплавно-руслової системи річки Десна, включаючи водні, прибережно-

водні, лучні та чагарниково-лісові ділянки. Така мозаїчність середовища створює умови для існування значної кількості видів комах різних екологічних груп.

За результатами проведених досліджень у межах території зафіксовано 128 видів комах, що відповідає типовим показникам для заплавних екосистем північної України.

Найбільше видове різноманіття припадає на відкриті лучні та прибережні біотопи, які характеризуються високою кормовою насиченістю та сприятливими мікрокліматичними умовами.

У структурі ентомофауни домінують представники рядів твердокрилих (Coleoptera), двокрилих (Diptera), лускокрилих (Lepidoptera), перетинчастокрилих (Hymenoptera) та бабки (Odonata). Кожна з цих груп виконує специфічні екологічні функції та характеризується різною приуроченістю до біотопів.

Серед водних і прибережно-водних комах важливе місце займають бабки, зокрема коромисло синє (*Aeshna cyanea*), стрілка звичайна (*Coenagrion puella*) та красуня блискуча (*Calopteryx splendens*). Їх личинки розвиваються у водному середовищі, а дорослі особини є активними хижаками, що регулюють чисельність дрібних комах.

Лучні та заплавні ділянки характеризуються високою чисельністю запилювачів. Тут поширені бджола медоносна (*Apis mellifera*), джмелі (*Bombus* spp.), а також численні види метеликів, зокрема білан капустяний (*Pieris brassicae*), сонцевик павичеве око (*Aglais io*) та адмірал (*Vanessa atalanta*). Ці види відіграють ключову роль у процесах запилення рослин.

До групи двокрилих належать численні види комарів (Culicidae), мух (Muscidae) та дзюрчалок (Syrphidae), які виконують як негативні (перенесення збудників), так і позитивні функції (участь у розкладанні органічних решток, запилення). Їх чисельність безпосередньо залежить від гідрологічного режиму та наявності тимчасових водойм.

Серед твердокрилих важливими є жуки (Carabidae), сонечка (Coccinellidae) та водні жуки (родини Dytiscidae, Hydrophilidae), які відіграють роль хижаків і детритофагів. Вони беруть участь у регуляції чисельності інших безхребетних і є важливою складовою кормової бази для птахів і амфібій.

Кількісні характеристики ентомофауни мають виражену сезонну динаміку. Максимальна чисельність і різноманіття спостерігаються у літній період, коли умови для розвитку імаго та личинок є найбільш сприятливими. У весняний період домінують ранні види, тоді як восени спостерігається зниження активності.

Рідкісні та охоронювані види тварин

У межах території планованої діяльності та прилеглих ділянок, з урахуванням її розташування безпосередньо в акваторії, за результатами польових обстежень не встановлено наявності місць постійного існування, розмноження чи гніздування наземних хребетних тварин. Водний характер досліджуваної ділянки не формує придатних умов для існування популяцій ссавців, а також для гніздування птахів. Види, характерні для заплавних, прибережно-водних та лісових біотопів, приурочені переважно до прилеглих територій, розташованих поза межами безпосередньої ділянки виконання робіт. У межах акваторії планованої діяльності такі види можуть мати лише епізодичний характер перебування та не формують сталих оселищ.

Досліджувана ділянка не виконує функцій середовища існування для видів, чутливих до змін гідрологічного режиму або антропогенного впливу, та не відіграє визначальної ролі у підтриманні їх популяцій.

Територія виконує функції місця існування та транзитного використання для видів водно-болотного комплексу, що визначає її важливе значення у структурі регіональної екологічної мережі.

Найбільш повно охоронюваний компонент біорізноманіття в межах району дослідження представлений орнітофауною. У ході польових спостережень зафіксовано присутність окремих видів птахів із підвищеним природоохоронним статусом, у тому числі занесених до Червоної книги України, зокрема бугая великого (*Botaurus stellaris*), луня болотяного (*Circus aeruginosus*), деркача (*Stech strex*), кроншнепа великого (*Numenius arquata*), журавля сірого (*Grus grus*), орлана-білохвоста (*Haliaeetus albicilla*), зимородка (*Alcedo atthis*), жовни чорної (*Dryocopus martius*), гуски малої (*Anser erythropus*) та чорного лелеки (*Ciconia nigra*). Фіксація зазначених видів має епізодичний характер і пов'язана переважно з їх переміщеннями над акваторією або використанням прилеглих територій поза межами безпосередньої ділянки планованої діяльності. У межах ділянки виконання робіт ці види не формують місць гніздування чи постійного перебування.

Основні місця перебування водоплавних та навколоводних птахів приурочені до заплавних ділянок, стариць та прибережних зон, розташованих поза межами ділянки планованої діяльності, зокрема в межах прилеглих територій на відстані до 1 км. Таким чином, досліджувана ділянка не виконує функцій ключового оселища для видів орнітофауни, у тому числі занесених до Червоної книги України.

У межах ділянки планованої діяльності, розташованої в акваторії, за результатами польових обстежень не встановлено наявності представників теріофауни, а також ознак їх постійного перебування чи розмноження.

У складі герпетофауни відмічено види, характерні для водно-болотних та прибережних біотопів, зокрема вуж звичайний (*Natrix natrix*), ящірка прудка (*Lacerta agilis*), ящірка живородна (*Zootoca vivipara*), веретільниця ламка (*Anguis fragilis*), гадюка звичайна (*Vipera berus*), а також представників земноводних: жаба озерна (*Pelophylax ridibundus*), жаба трав'яна (*Rana temporaria*), жаба гостроморда (*Rana arvalis*), ропуха звичайна (*Bufo bufo*), ропуха зелена (*Bufo viridis*), тритон звичайний (*Lissotriton vulgaris*), що охороняються відповідно до міжнародних угод.

Разом з тим, зазначені види приурочені переважно до заплавних та прибережно-водних ділянок, розташованих поза межами безпосередньої зони виконання робіт. У межах ділянки планованої діяльності не виявлено місць їх концентрації, розмноження або формування сталих оселищ.

За результатами польових обстежень та просторового аналізу встановлено, що охоронювані види тварин загалом приурочені до заплавних, прибережно-водних та лісових біотопів, які розташовані поза межами безпосередньої ділянки проведення робіт або на прилеглих територіях. Фіксація окремих видів у межах району дослідження пояснюється їх природною мобільністю, сезонними переміщеннями та використанням території як транзитної або кормової. При цьому досліджувана ділянка не виконує функцій ключового оселища, місця розмноження чи тривалого перебування для зазначених видів.

Безпосередня ділянка планованої діяльності, з огляду на її розташування в акваторії, не забезпечує умов для формування сталих угруповань тварин, а основні біотопи їх існування зосереджені на прилеглих територіях. Потенційний вплив планованої діяльності має локальний та короткочасний характер і не призводить до суттєвих змін у структурі фауни прилеглих територій. Довгострокові негативні наслідки не прогнозуються.

Рослинний покрив та оселища

Рослинний покрив території Деснянсько-верхнього родовища та прилеглих ділянок сформований у межах заплавної ландшафту річки Десна і характеризується високим рівнем просторової неоднорідності, зумовленої поєднанням водних, прибережно-водних, лучних, чагарникових та фрагментарно лісових угруповань. Формування рослинності відбувається під

визначальним впливом гідрологічного режиму, зокрема періодичних паводків, тривалості підтоплення та рівня ґрунтових вод, а також гранулометричного складу алювіальних відкладів.

Флористичне різноманіття території є типовим для заплавних екосистем середньої течії Десни та охоплює значну кількість мезофільних і гігрофільних видів. За узагальненими науковими даними для аналогічних ділянок заплави, кількість видів судинних рослин становить орієнтовно 250–400 видів, при цьому домінуючу роль відіграють лучні та прибережно-водні ценози. Така видова насиченість свідчить про збережений характер природних екосистем і їхню високу екологічну цінність.

Основу трав'яного покриву формують злакові угруповання з домінуванням костриці лучної (*Festuca pratensis*), тонконога лучного (*Poa pratensis*), тимофіївки лучної (*Phleum pratense*), які поєднуються з різнотрав'ям, представленим деревієм звичайним (*Achillea millefolium*), конюшиною лучною (*Trifolium pratense*), жовтцем повзучим (*Ranunculus repens*). Дані угруповання формують основу кормової бази для багатьох видів тварин та відіграють важливу роль у стабілізації ґрунтового покриву.

У знижених та більш зволжених ділянках заплави поширені осокові та ситникові угруповання, сформовані за участю осоки гострої (*Carex acuta*), осоки пухирчастої (*Carex vesicaria*), що свідчить про тривале або періодичне перезволоження ґрунтів. Ці угруповання виконують важливу гідрорегулюючу функцію, сприяючи затриманню поверхневого стоку та накопиченню органічної речовини.

Чагарникова рослинність представлена фрагментарно та приурочена до підвищених елементів рельєфу заплави, зокрема природних грив і берегових валів. Найбільш поширеними є угруповання вербових видів — верба біла (*Salix alba*), верба ламка (*Salix fragilis*), верба попеляста (*Salix cinerea*), які формують перехідні зони між відкритими луками та лісовими ділянками.

Деревна рослинність представлена заплавними лісами, що формуються переважно в умовах тривалого зволоження. Основними лісоутворюючими видами є вільха чорна (*Alnus glutinosa*), тополя чорна (*Populus nigra*), тополя біла (*Populus alba*), а також ясен звичайний (*Fraxinus excelsior*). Дані угруповання характеризуються високою біомасою, розвиненим підліском і значною роллю у формуванні мікрокліматичних умов.

Водна рослинність представлена комплексом занурених, плаваючих та повітряно-водних форм. У товщі води поширені елодея канадська (*Elodea canadensis*), рдесники (*Potamogeton* spp.), уруть колосиста (*Myriophyllum spicatum*). На поверхні води формуються угруповання ряски малої (*Lemna minor*). Прибережна смуга зайнята очеретом звичайним (*Phragmites australis*) та рогозом широколистим (*Typha latifolia*), які виконують функції біофільтрації та стабілізації берегів.

Рослинний покрив території характеризується вираженою сезонною динамікою, що визначається гідрологічним режимом заплави. Весняні паводки сприяють перерозподілу поживних речовин та оновленню рослинних угруповань, у літній період спостерігається максимальний розвиток біомаси, тоді як восени відбувається поступове зниження продуктивності та формування органічного шару ґрунту.

Антропогенний вплив на рослинність проявляється локально і пов'язаний із господарською діяльністю, зокрема зміною гідрологічного режиму, механічним порушенням ґрунтового покриву та рекреаційним навантаженням. Водночас значна частина території зберігає природний характер, що підтверджується наявністю типових заплавних угруповань та високим рівнем видового різноманіття.

Таким чином, рослинний покрив досліджуваної території є складною багаторівневою системою, що характеризується високою різноманітністю, екологічною стійкістю та важливою

роллю у підтриманні функціонування заплавних екосистем.

Прибережно-водна та заплавна рослинність території дослідження формує один із ключових компонентів природних екосистем у межах долини річки Десна, забезпечуючи стабільність берегових процесів, регуляцію гідрологічного режиму та формування середовищ існування для численних видів флори і фауни. Просторова організація цих угруповань характеризується чіткою зональністю, що визначається глибиною води, тривалістю затоплення, швидкістю течії та гранулометричним складом донних і алювіальних відкладів.

У межах водного дзеркала та прибережної смуги виділяються кілька основних екологічних груп рослинності: занурена (субмерсна), рослинність із плаваючим листям, вільноплаваюча та повітряно-водна (емергентна). Їх співвідношення визначає структурну організацію біоценозів та ступінь заростання водойм.

Занурена рослинність представлена видами, повністю або переважно зануреними у воду, серед яких домінують елодея канадська (*Elodea canadensis*), уруть колосиста (*Myriophyllum spicatum*), а також різні види рдесників (*Potamogeton* spp.). Ці рослини формують підводні фітоценози, які виконують важливу функцію кисневого насичення води, беруть участь у процесах самоочищення та є середовищем існування для безхребетних і молоді риб.

Вільноплаваюча рослинність представлена дрібними видами, які не закріплюються у ґрунті, зокрема ряска мала (*Lemna minor*), спіродела багатокоренева (*Spirodela polyrhiza*). Вони швидко реагують на зміни трофності води і можуть утворювати щільний покрив на її поверхні, впливаючи на світловий режим та газообмін.

Найбільш розвиненою у прибережній зоні є повітряно-водна рослинність, яка формує суцільні або мозаїчні смуги вздовж берегів. Домінантами цих угруповань виступають очерет звичайний (*Phragmites australis*), рогіз широколистий (*Typha latifolia*), а також лепешняк великий (*Glyceria maxima*). Вони відіграють ключову роль у закріпленні берегів, акумуляції наносів та фільтрації забруднюючих речовин.

Заплавна рослинність представлена переважно лучними та лучно-болотними угрупованнями, які формуються на ділянках із періодичним затопленням. У межах досліджуваної території такі угруповання займають значні площі та характеризуються високою продуктивністю. Основу флористичного складу становлять злакові та осокові види, зокрема костриця лучна (*Festuca pratensis*), тонконіг лучний (*Poa pratensis*), осока гостра (*Carex acuta*), а також різнотрав'я.

У більш зволжених частинах заплави формуються болотні угруповання з участю ситника розлогого (*Juncus effusus*), калужниці болотної (*Caltha palustris*), а також видів, характерних для перехідних умов між водними та наземними екосистемами. Дані угруповання відіграють важливу роль у накопиченні органічної речовини та підтриманні гідрологічного балансу території.

Просторове поєднання прибережно-водної та заплавної рослинності в межах району дослідження має типовий для заплав річок характер і визначається гідрологічним режимом, рівнем зволоження та морфологією берегів. У межах безпосередньої ділянки планованої діяльності, яка розташована в акваторії, рослинний покрив представлений фрагментарно і не формує складних або специфічних угруповань. Основні масиви прибережної та заплавної рослинності зосереджені поза межами виконання робіт.

Рослинність виконує загальні природні функції, характерні для водних та прибережних екосистем, зокрема пов'язані з участю у біогеохімічних процесах, стабілізацією донних відкладів та частковим впливом на гідрологічний режим. Водночас у межах акваторії планованої діяльності ці функції проявляються обмежено через відсутність щільних рослинних угруповань та незначний ступінь заростання.

Безпосередня ділянка виконання робіт не забезпечує умов для формування сталих рослинних угруповань із підвищеними вимогами до середовища існування. Основні елементи рослинного покриву приурочені до берегової смуги та заплавних ділянок, розташованих поза межами акваторії, де формується більш виражена рослинність.

У цілому рослинний покрив досліджуваної ділянки є типовим для даного типу середовищ, не характеризується наявністю специфічних або рідкісних компонентів і не має ознак підвищеної природоохоронної значущості в межах планованої діяльності.

Екологічна мережа

Відповідно до ч. 1 ст. 3 Закону України «Про екологічну мережу України», екомережа – це єдина територіальна система, яка утворюється з метою поліпшення умов для формування та відновлення довкілля, підвищення природно-ресурсного потенціалу території України, збереження ландшафту та біорізноманіття, місць оселення та зростання цінних видів тваринного і рослинного світу, генетичного фонду, шляхів міграції тварин через поєднання територій та об'єктів природно-заповідного фонду, а також інших територій, які мають особливу цінність для охорони навколишнього природного середовища і відповідно до законів та міжнародних зобов'язань України підлягають особливій охороні.

На виконання Закону України «Про загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки» та Закону України «Про екологічну мережу України» у 2011 році відповідно до Програми «Охорона довкілля та раціональне використання природних ресурсів Київської області на період до 2011 року» затвердженої рішенням Київської обласної ради від 06.11.2007 № 198-13-V Інститутом зоології ім. І.І. Шмальгаузена Національної академії наук України було затверджено Регіональну схему екологічної мережі Київської області та звіт з виконання науково-дослідної роботи «Розробка регіональної програми формування національної екологічної мережі та Регіональної схеми екологічної мережі в Київській області». Рішенням Київської обласної ради від 07.10.2014 № 849-43-VI затверджено Регіональну схему екологічної мережі Київської області.

З метою реалізації державної політики у сфері розвитку заповідної справи на території Київської області та Регіональної схеми екомережі, підвищення ролі територій та об'єктів природно-заповідного фонду у збереженні біотичного та ландшафтного різноманіття області, розроблено Програму охорони довкілля та раціонального використання природних ресурсів Київської області на 2019-2022 роки, яку затверджено рішенням Київської обласної ради сьомого скликання від 30.05.2019 № 563-28-VII (зі змінами).

В рамках Програми у 2021 році розроблено 6 проектів землеустрою з організації та встановлення меж територій природно-заповідного фонду місцевого значення на площі 4,5 тис. га.

Варто зазначити, що департаментом екології та природних ресурсів Київської обласної державної адміністрації постійно здійснюються заходи по формуванню екомережі на території Київської області.

Загальна площа екологічної мережі Київської області становить 2812,1 тис.га.

Згідно з даними Оновленої регіональної схеми екологічної мережі в Київській області, затвердженої рішенням Київської обласної ради восьмого скликання 21 березня 2023 року за № 524-16-VIII, зазначені території відносяться до ключових і сполучних об'єктів та територій екологічної мережі в Київській області. Розташування території планованої діяльності відносно екологічної мережі наведено в розділі 1 даного Звіту.

Природно-заповідний фонд

Станом на 01.01.2024 року на території Київської області налічується 305 територій та об'єктів природно-заповідного фонду, загальною (фактичною) площею – 296316,5145га, з них 26 територій загальнодержавного значення та 279 – місцевого значення.

Відсоток заповідності становить 10,52 % від площі Київської області.

Протягом 2023 року створено 29 територій та об'єкти природно-заповідного фонду на території Київської області.

Варто зазначити, що департаментом екології та природних ресурсів Київської обласної державної адміністрації постійно здійснюються заходи по створенню нових територій та об'єктів природно-заповідного фонду, що дасть змогу забезпечити збереження унікальних природних об'єктів на території Київської області, та у цілому збільшить відсоток природоохоронних земель Київщини та України в цілому.

Об'єкти природно-заповідного фонду, що розташовані на території Пірнівської сільської територіальної громади та Вишгородської міської територіальної громади Вишгородського району, Зазимської сільської територіальної громади Броварського району Київської області наведені в таблиці 3.13.

Таблиця 3.13 - Об'єкти природно-заповідного фонду

Назва	Площа (га)	Дата створення	Підстава	Громада
Регіональні ландшафтні парки				
Пташиний рай	466.8	1999.02.02	Рішення облради № 79-06-XXIII	Вишгородська
Національні природні парки				
Залісся	14836.0	2009.12.11	Указ Президента України № 1049	Калитянська, Зазимська, Великодимерська, Остерська
Заказники загальнодержавного значення				
Дніпровсько-Деснянський (ландшафтний)	1400.00	1980.02.25	Постанова Ради Міністрів УРСР	Пірнівська
Журавлиний (орнітологічний)	390.0	1994.12.10	Указ Президента України № 750	Пірнівська
Заказники місцевого значення				
Велеківське болото (гідрологічний)	773.0	1994.03.10	Рішення облради б/н	Зазимська
Зачарована Десна	2006	2015.10.08	Рішенням Київської обласної ради	Броварський та Вишгородський райони
Дубовий гай (ландшафтний)	0.40	2022.02.16	Рішення Київської обласної ради № 240-09-VIII	Пірнівська

Назва	Площа (га)	Дата створення	Підстава	Громада
Озеро Осокорі та Озеро Перевал(гідрологічний)	6.00	2020.10.15	Рішення Київської обласної ради № 911-36-VII	Пірнівська
Пірнівський (орнітологічний)	5.00	1984.12.18	Рішення Київського облвиконкому №441	Пірнівська
Хотянівський (ландшафтний)	13.10	2022.09.22	Рішення Київської обласної ради № 314-13-VIII	Вишгородська
Чарівні луки (ландшафтний)	24.70	2023.12.07	Рішення Київської обласної ради № 801-22-VIII	Пірнівська
Чернинський (ландшафтний)	3134.30	2010.10.21	Рішення Київської обласної ради № 866-35-V	Пірнівська
Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення				
Лебедівський	224.60	2023.03.21	Рішення Київської обласної ради № 522-16-VIII	Пірнівська

Департамент екології та природних ресурсів Київської обласної державної адміністрації листом № 868-28.05.3-2026 від 25.03.2026 р. (Додаток 5) повідомляє, що відповідно до даних обліку територій та об'єктів природно-заповідного фонду Київської області станом на 01.03.2026 зазначені ділянки, стосовно яких запитується інформація, межують з ландшафтним заказником місцевого значення «Зачарована Десна» оголошеним рішенням Київської обласної ради восьмого скликання від 22 червня 2020 року №879-35-VII «Про оголошення нововиявлених територій та об'єктів природно-заповідного фонду місцевого значення на території Київської області».

Оглядова карта розташування територій та об'єктів ПЗФ відносно планованої діяльності наведена в розділі 1.

Смарагдова мережа

Смарагдова мережа України – українська частина Смарагдової мережі Європи. Метою створення Смарагдової мережі Європи є збереження природної фауни, флори та оселищ. Вона була ініційована та координується Бернською конвенцією (1979). Об'єкти в межах Смарагдової мережі разом із територіями НАТУРА 2000 становлять ядро Загальноєвропейської екологічної мережі (PanEuropean Ecological Network (PEEN)), яка також підтримується Бернською конвенцією. Держави – члени Європейського Союзу виконують вимоги Бернської конвенції шляхом розвитку мережі НАТУРА 2000, а території особливої охорони НАТУРА 2000 відповідають територіям особливого природоохоронного значення Смарагдової мережі. Смарагдовий об'єкт – це природна територія, на якій проживають зникаючі та цінні види рослин і тварин, які мають міжнародне значення і

перелічені в Резолюції № 6 (1998) Бернської конвенції, а також містить природні середовища існування (оселища), які перелічені в Резолюції № 4 Бернської конвенції.

Департамент екології та природних ресурсів Київської обласної державної адміністрації листом № 868-28.05.3-2026 від 25.03.2026 р. (Додаток 5) повідомляє, що зазначені ділянки входять в межі території Смарагдової мережі Kyivske Podesennia (SiteCode: UA0000233).

Оглядова карта розташування територій Смарагдової мережі відносно планованої діяльності наведена в розділі 1.

UA0000233 «Київське Подесіння» охоплює понад 17 тис. га заплавних і прируслових ландшафтів середньої течії Десни. Це цілісний природний комплекс, що включає русло річки, заплавні озера і стариці, протоки, заболочені низини, піщані тераси та фрагменти заплавних лісів. Просторова структура об'єкта відзначається високою мозаїчністю: поєднання водойм, болотистих ділянок, лісових масивів і луків створює послідовність оселищ, між якими існують стійкі екологічні зв'язки. Завдяки цьому «Київське Подесіння» є ключовою ланкою Дніпровсько-Деснянського екологічного коридору, через який проходять міграційні потоки птахів, кажанів і водних безхребетних, а також розташовані важливі нерестилища та кормові угіддя риб і напівводних ссавців.

Територія вирізняється високим ступенем природності рослинних і тваринних угруповань. Водно-болотні комплекси характеризуються добре збереженою гідрологічною структурою, що зумовлює розвиток типових гідрофітних та гігрофітних фітоценозів, включно з угрупованнями, занесеними до Зеленої книги України. Значна кількість рідкісних видів орхідних, латаття, осокових та напівводних видів є індикатором стабільного водного режиму та відсутності масштабних меліоративних втручань. Багаторічні спостереження орнітофауністів та териологів свідчать про сталість популяцій видів, чутливих до зміни середовища, зокрема *Lutra lutra*, *Dactylorhiza incarnata*, *Crex crex* та *Nymphaea alba*, що підтверджує збережений характер біотичного комплексу.

Досліджувана ділянка господарської діяльності площею 70,16 га становить менше ніж 0,5% загальної площі об'єкта UA0000233 «Київське Подесіння», проте розташована в його екологічному ядрі, де зосереджені найбільш репрезентативні водно-болотні та прибережні оселища. Це зумовлює підвищені вимоги до режиму природокористування, планування сезонних робіт. Сама присутність об'єкта в межах Смарагдової мережі не виключає можливість господарської діяльності, але передбачає її регулювання з урахуванням збереження оселищ та підтримання екологічних функцій заплавного комплексу.

Техногенне середовище

На виконання Указу Президента України «Про рішення Ради національної безпеки і оборони від 26 листопада 1998 р. «Про нейтралізацію і відвертання загроз, обумовлених екологічною і техногенною обстановкою в країні», який спрямовано на консолідацію зусиль державних органів виконавчої влади, направлених на попередження аварій, катастроф, а також удосконалення системи регулювання екологічної політики та поліпшення стану природно-техногенної безпеки, проектом передбачено ряд заходів щодо недопущення аварій, катастроф.

Техногенні (або антропогенні) фактори загроз обумовлені господарською діяльністю людей:

- надмірними викидами і скидами в навколишнє середовище відходів господарської діяльності за умови її нормального функціонування і за аварійних ситуацій – вплив в межах дозволених нормативів завдяки інженерним рішенням проекту;
- необґрунтованими відчуженням територій під господарську діяльність – вплив

відсутній, вилучення територій сільськогосподарського, природоохоронного призначення виключене;

- надмірним залученням до господарського обігу природних ресурсів – земельних, водних, надр – в обґрунтованих межах;

- іншими пов'язаними з господарською діяльністю негативними процесами, актами або рішеннями: скиди стічних вод у ґрунти, ґрунтові води, відкриті водойми, утилізація відходів на несанкціоновані звалища – впливи не передбачені.

Проведення планованої діяльності не передбачає впливу на промислові і житлово-цивільні об'єкти, наземні і підземні споруди та інші елементи техногенного середовища.

Проведення планованої діяльності не пов'язане з потребою у знесенні існуючих підприємств, об'єктів промислового, соціально культурного та побутового призначення. Діяльність підприємства не порушуватиме експлуатаційну надійність й схоронність техногенних об'єктів.

Передбачено дотримання всіх чинних нормативних вимог та виконання заходів для попередження виникнення аварійних ситуацій.

Згідно до листа Департаменту культури та туризму Київської обласної військової адміністрації від 11.03.2026 р. №312/41.1-№/41.01.01-№/2026, який наведений в Додатку 6, на території планованої діяльності, відповідно до Державного реєстру нерухомих пам'яток України, Переліку об'єктів культурної спадщини Київської області та рішень про взяття пам'яток на державний облік, прийнятих до набрання чинності Законом України «Про охорону культурної спадщини», на території що розглядається розташовані наступні об'єкти культурної спадщини: поселення (ранній залізний вік), знаходиться на південно-східній околиці с. Хотянівка поблизу колишньої пристані на р. Десна (тимчасовий ох. № 597); Могильник (ранній залізний вік) знаходиться на південно-східній околиці села неподалік пристані на р. Десна (тимчасовий ох. № 596); Поселення (доба бронзи), знаходиться на східній околиці с. Хотянівка, на терасі р. Десни, поселення простягається уздовж тераси у північному напрямку на 100 м. Звертаємо увагу, межі об'єктів не визначені. Тому, в разі виявлення, під час проведення будівельних, землерийних робіт ознак наявності об'єктів культурної спадщини на згаданій території необхідно звернутися до органу охорони культурної спадщини і передбачити призупинення робіт до повного дослідження щойно виявлених об'єктів.

Відходи

Однією з найгостріших екологічних проблем в області є управління відходами.

У 2024 році найбільшими накопичувачами промислових відходів є ПрАТ «АК «Київводоканал»Трипільська ТЕС ПАТ «Центренерго».

Кількість місць видалення відходів на території Київської області, включених до реєстру місць видалення відходів складає 38 одиниць, з них полігонів твердих побутових відходів складає 26 що займають площу близько 197,263 га. Середня заповненість полігонів становить 79%.

Утворювачами відходів на території ТГ є: населення, промислові та комунальні підприємства, установи і організації різних форм власності.

Соціально-економічні умови

Київщина – одна з провідних областей України. В регіоні зосереджена велика кількість промислових підприємств, об'єктів комунального господарства, магістралі міжнародного та загальнодержавного значення.

За своїм економічним потенціалом Київська область належить до п'ятірки найбільш економічно розвинутих регіонів України. Аналіз підсумків роботи основних галузей (сфер діяльності) Київщини свідчить про збереження позицій області за основними показниками соціально-економічного розвитку серед регіонів України. Практично у всіх галузях економіки та соціально-гуманітарної сфери регіону вдалося досягти позитивних зрушень, збільшення потоків інвестиційних ресурсів в економіку області, поживлення діяльності представників малого та середнього бізнесу, що сприяло зростанню надходжень до бюджетів усіх рівнів і дало змогу спрямувати одержані кошти на виконання заходів обласних цільових програм, перш за все соціального спрямування.

Проведений моніторинг соціально-економічного розвитку області виявив ряд проблемних питань, які потребують вирішення шляхом мобілізації спільних зусиль місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування, а також суб'єктів господарювання області. Серед них основним є: нестача інвестиційних ресурсів для модернізації та технологічного оновлення виробництва через не вигідні умови кредитування банківськими структурами та обмежені обсяги іноземних інвестицій, невідповідність фахової структури трудових ресурсів потребам ринку, високий рівень енергоємності житлово-комунального господарства.

Планована діяльність носить позитивний вплив на соціальне середовище. Найбільш важливим із соціально-економічних факторів є можливість поповнення місцевого бюджету та державного бюджету (в т.ч. сплати рентної плати за користування надрами, орендної плати за користування земельних ділянок) і поліпшення загальної соціально-економічної ситуації в районі, забезпеченні сировиною галузь будівництва, зайнятості місцевого населення та працівників.

Планована діяльність спрямована на ефективне функціонування підприємства, його економічний розвиток, стабільне забезпечення споживачів якісною продукцією та допустимим впливом на навколишнє середовище.

На підприємстві передбачені заходи, які забезпечать дотримання нормативних вимог з охорони та гігієни праці та сприятимуть створенню безпечних умов праці при експлуатації підприємства.

Діяльність підприємства не призведе до виникнення специфічних та професійних захворювань працюючих на підприємстві. Також відсутні випадки підвищення захворюваності у населення, що проживає в районі розташування підприємства.

Прогноз зміни стану довкілля без здійснення планованої діяльності

На базі наявних даних щодо поточного стану навколишнього середовища, наведених в даному розділі Звіту, зміни стану компонентів довкілля, а саме атмосферного повітря, водного, геологічного, соціального середовищ, ґрунту, тваринного і рослинного світів, без провадження планованої діяльності, скоріше за все, не відбуватимуться.

Існуюче забруднення атмосферного повітря, в основному формується за рахунок існуючих джерел викиду забруднюючих речовин та роботи транспортних засобів, тому без провадження планованої діяльності зміни стану атмосферного повітря в сторону погіршення та/або поліпшення не відбуватиметься.

Якісний стан водного середовища в основному формується за рахунок існуючих скидів забруднюючих речовин у водні об'єкти та поверхневого стоку, який надходить у водні об'єкти в період сніготанення та/або дощів. Без провадження планованої діяльності зміни хімічного складу води водних об'єктів також не відбуватиметься.

Зміни показників забруднення ґрунту (хімічного, біологічного), які у штатній ситуації в

основному формується внаслідок вмісту хімічних речовин у викидах, воді, виробничих і побутових відходах, без провадження планованої діяльності не очікується. Зміни стану геологічного середовища без провадження планованої діяльності також не відбуватиметься. Враховуючи, що домінуючим фактором розвитку біоценозів є природні процеси зміни стану рослинного і тваринного світів без провадження планованої діяльності є малоймовірними.

Проектні рішення мають забезпечити ефективне функціонування підприємства та використання сучасних технологій і технологічного обладнання, що дозволить забезпечити мінімальний вплив на навколишнє природне середовище.

4. ОПИС ФАКТОРІВ ДОВКІЛЛЯ ЯКІ ЙМОВІРНО ЗАЗНАЮТЬ ВПЛИВУ З БОКУ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЇЇ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ВАРІАНТІВ, У ТОМУ ЧИСЛІ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ, СТАН ФАУНИ, ФЛОРИ, БІОРІЗНОМАНІТТЯ, ЗЕМЛІ (У ТОМУ ЧИСЛІ ВИЛУЧЕННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК), ҐРУНТІВ, ВОДИ, ПОВІТРЯ, КЛІМАТИЧНІ ФАКТОРИ (У ТОМУ ЧИСЛІ ЗМІНА КЛІМАТУ ТА ВИКИДИ ПАРНИКОВИХ ҐАЗІВ), МАТЕРІАЛЬНІ ОБ'ЄКТИ, ВКЛЮЧАЮЧИ АРХІТЕКТУРНУ, АРХЕОЛОГІЧНУ ТА КУЛЬТУРНУ СПАДЩИНУ, ЛАНДШАФТ, СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ УМОВИ ТА ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ МІЖ ЦИМИ ФАКТОРАМИ

Планованою діяльністю є видобуванням корисних копалин – пісків Деснянсько-верхнього родовища на площі 66,86 га.

В процесі провадження планованої діяльності (базовий варіант) можливі наступні ймовірні впливи на фактори довкілля:

- *здоров'я населення-допустимий вплив:*

Вплив на здоров'я населення планованою діяльністю можливий за рахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря. Виконані розрахунки розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі показали, що максимальні приземні концентрації забруднюючих речовин в контрольних точках на санітарно-захисній зоні складуть менше 1 ГДК (з урахуванням фону), що відповідає санітарним та екологічним вимогам.

Розрахунковий неканцерогенний ризик для здоров'я населення при впливі забруднюючих речовин, що викидаються джерелами викидів підприємства, є допустимим та мінімальним.

Розрахунковий канцерогенний ризик для здоров'я населення при впливі забруднюючих речовин, що викидаються джерелами викидів підприємства, є низьким – допустимим.

Соціальний ризик оцінюється як «умовно прийнятний».

- *стан фауни, флори, біорізноманіття, землі (у тому числі вилучення земельних ділянок)-допустимий вплив:*

Гідромеханізовані роботи є основним фактором впливу на іхтіофауну на даній ділянці планованої діяльності. Це може призвести до зниження кормової бази та зниження рибопродуктивності ділянки. Поряд із цим, враховуючи те, що видобуток піску здійснюється на значній глибині, яка характеризується низькою щільністю зоопланктону та загальним низьким рівнем біорізноманіття, вплив на кормову базу буде мінімальним.

Загалом, слід зазначити, що здійснення планованих робіт не призведе до значного зниженні біорізноманіття та зниження рівня біологічної продуктивності. Враховуючи те, що локалізація видобутку піску знаходиться на значній віддалі від мілководдя значного негативного впливу на молодь риб не спостерігатиметься.

При здійсненні планованої діяльності необхідно широко застосовувати заходи щодо зниження негативного впливу на компоненти флори та фауни. Слід застосовувати новітні та удосконалені машини та механізми, які б знизили, або звели до мінімуму фактори негативної дії.

Слід здійснювати видобуток корисних копалин лише у періоди та терміни, які зазначені у відповідних діючих нормативних та законодавчих документах. Слід обмежити видобуток корисних копалин у період нересту риб (з 1 квітня по 20 травня) та гніздування птахів (з 1 квітня по 15 червня).

- *ґрунт- вплив відсутній:*

Деснянське-верхнє родовище знаходиться в руслі р. Десна на відстані 11-18 км від впадіння в р. Дніпро.

Корисна копалина родовища представлена русловими пісками, які повністю обводнені.

- геологічне середовище - допустимий вплив :

Виймка продуктивних відкладень впливає на геологічне середовище, що полягає в безповоротному вилученні корисних копалин. Цей вплив визначається цільовим призначенням об'єкта і є неминучим наслідком планованих робіт.

- водне середовище – допустимий вплив :

Не передбачається скидання забруднених побутових стічних вод у поверхневі водні об'єкти господарсько-питної, культурно-побутової та рибогосподарської категорій водокористування, а також до підземних водоносних горизонтів.

Видобування піску, як і будь-які гідротехнічні роботи на водних об'єктах, можуть призвести до зміни абіотичних (морфометричних характеристик, гідрологічного, гідрохімічного, радіоекологічного режиму тощо), а також біотичних компонентів екосистем (біорізноманіття на всіх рівнях функціонування живої матерії).

Проведення планованої діяльності буде відбуватись на підставі нормативно-правової бази з урахуванням розміру проектного «шлейфу» мутності.

- атмосферне повітря – допустимий вплив:

Потенційний вплив планованої діяльності на повітряне середовище передбачає здійснення викидів забруднюючих речовин при проведенні роботи ДВЗ кар'єрної техніки.

Загальна кількість викидів від джерел при розробці родовища становитиме 60,786 т/рік.

За основним виробничим процесом планованої діяльності викиди парникових газів не відбуватимуться. Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі доцільно проводити для оксидів азоту (у перерахунку на діоксид азоту $[NO + NO_2]$), сірки діоксиду, оксиду вуглецю, сажі, НМЛОС.

Перевищень величин приземних концентрацій на межі санітарно-захисної зони з урахуванням фону над нормативами ГДК не спостерігається.

- фізичні фактори (шум, вібрація, світлове, теплове та радіаційне забруднення тощо)- допустимий вплив:

Основним джерелом шуму на кар'єрі є кар'єрна техніка.

Зміна фізичного фактору довкілля в частині акустичного впливу з боку планованої діяльності має локальний характер і не перевищує нормативних значень, встановлених для виробничої та/або житлової забудови, не призводить до підвищення фонових значень шуму та не впливає на стан атмосферного повітря в районі розташування об'єкту.

При промисловій розробці родовища джерела потенційного світлового, теплового забруднення відсутні.

При видобуванні корисної копалини не утворюється хімічне, радіаційне, електромагнітне і біологічне забруднення навколишнього середовища.

Корисна копалина віднесена до 1 класу і може використовуватися в будівництві без обмежень. Підприємством буде здійснюватися щорічний радіаційний контроль за породами в кар'єрі та контроль продукції на відповідність вимогам положень НРБУ-97.

- кліматичні фактори (у тому числі зміна клімату та викиди парникових газів) - допустимий:

Змін мікроклімату в результаті планованої діяльності не очікується, оскільки в результаті експлуатації об'єкту відсутні значні виділення теплоти, інертних газів. Особливості кліматичних умов, які сприяють зростанню інтенсивності впливів планованої діяльності на навколишнє середовище, відсутні.

Під час здійснення планованої діяльності з розробки родовища викиди парникових газів не відбуватимуться.

- матеріальні об'єкти, включаючи архітектурну, археологічну та культурну спадщину – відсутній:

Об'єкти архітектурної, археологічної та культурної спадщини в районі розташування підприємства відсутні.

У випадку виявлення в процесі проведення земляних робіт об'єктів археологічного або історичного характеру підприємству необхідно дотримуватись вимог Закону України «Про охорону культурної спадщини», Закону України «Про охорону археологічної спадщини» та ін.

- соціально-економічні умови - позитивний:

Деснянське верхнє родовище руслових пісків, знаходиться в руслі р. Десна на відстані 11-18 км від впадіння в р. Дніпро. Встановлено, що ділянка русла р. Десна поступово замулюється, особливо при проходженні повені та паводків та потребує періодичної розчистки. Видобування корисної копалини (піску) в руслі р. Десна є економічно доцільною та екологічно корисною діяльністю. Як наслідок, відбувається днопоглиблення фарватеру річки і в подальшому відновлення судноплавання. В наслідок проектованої діяльності, відбудуться позитивні екологічні зміни та відновлення порушеного раніше гідрогеологічного стану.

Розчистка русла дозволяє збільшити пропускну здатність р. Десни в межах розробки родовища та сприятиме запобіганню процесам підтоплення прибережних територій.

Соціально-економічний вплив від планованої діяльності носить позитивний характер. Основними позитивними факторами є збільшення надходжень грошових коштів у бюджет району, села та області, що сприятиме розвитку державних, соціальних, господарських програм (в т.ч. сплати рентної плати за користування надрами), поліпшення загальної соціально-економічної ситуації в районі, забезпечення якісною будівельною сировиною, зайнятості місцевого населення. Крім того, провадження планованої діяльності сприятиме реалізації Загальнодержавної програми розвитку мінерально-сировинної бази України на період до 2030 року.

Фактори впливу планованої діяльності за обраним (базовим) варіантом та технічною альтернативою 2 аналогічні, окрім того, що використання електричного земснаряду має ряд недоліків, а саме:

- додатковий вплив за рахунок впливів на атмосферне повітря, утворення відходів та впливу на ґрунти під час проведення будівельно-монтажних робіт при проведенні електричних мереж;

- додаткове відведення земельних ділянок для встановлення трансформаторної підстанції;

- менша мобільність та маневреність земснаряду за рахунок залежності від електромереж.

Узагальнення результатів опису та оцінки можливого впливу планованої діяльності на довкілля зведено у таблицю 4.1.

Таблиця 4.1 – Зведений опис і оцінка можливого впливу планованої діяльності на довкілля

Фактори	Фази життєвого циклу проекту	Опис (характеристика) впливу																		Оцінка значимості впливу		
		негативний	позитивний	трансграничний	прямий	опосередкований або побічний	невідворотний	оборотний	незворотний	короткостроковий	середньостроковий	довгостроковий	тимчасовий	постійний	місцевий	ширшого масштабу	кумулятивний	ймовірний у штатному режимі	ймовірний у разі аварій	Незначний	Помірної значимості	Значний
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Атмосферне повітря	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	+	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+	-	+	+	+	-	+	-
	2	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-	+	+	+	+	-	-
Поверхневі води	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	+	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+	-	+	+	-	-	+	+	-	+	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Підземні води	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ґрунт та надра	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	+	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-	+	+	-	-	+	+	-	+	-
	2	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-	-	+	+	+	-	-
Флора та фауна	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	+	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+	-	+	+	+	-	+	-
	2	-	-	-	-	+	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-	-	+	+	+	-	-
Кліматичні фактори (у тому числі зміна клімату та викиди парникових газів)	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Відходи	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	+	-	-	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	+	-	-	+	+	+	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Фактори	Фази життєвого циклу проекту	Опис (характеристика) впливу																		Оцінка значимості впливу		
		негативний	позитивний	трансформційний	прямий	опосередкований або побічний	невідворотний	оборотний	незворотний	короткостроковий	середньостроковий	довгостроковий	тимчасовий	постійний	місцевий	широкого масштабу	кумулятивний	ймовірний у штатному режимі	ймовірний у разі аварій	Незначний	Помірної значимості	Значний
Небезпечні технології і хімічні речовини	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Матеріальні об'єкти, включаючи архітектурну, археологічну та культурну спадщину	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Здоров'я населення	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	+	-	-	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	+	-	+	+	+	+	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-

5.ОПИС І ОЦІНКА МОЖЛИВОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗОКРЕМА ВЕЛИЧИНИ ТА МАСШТАБІВ ТАКОГО ВПЛИВУ (ПЛОЩА ТЕРИТОРІЇ ТА ЧИСЕЛЬНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ, ЯКІ МОЖУТЬ ЗАЗНАТИ ВПЛИВУ), ХАРАКТЕРУ (ЗА НАЯВНОСТІ - ТРАНСКОРДОННОГО), ІНТЕНСИВНОСТІ І СКЛАДНОСТІ, ЙМОВІРНОСТІ, ОЧІКУВАНОГО ПОЧАТКУ, ТРИВАЛОСТІ, ЧАСТОТИ І НЕВІДВОРОТНОСТІ ВПЛИВУ

Оцінка впливу на навколишнє середовище показала, що при виконанні усіх передбачених заходів, у процесі видобуванням корисних копалин – пісків Деснянсько-верхнього родовища на площі 66,86 га, буде носити локальний та допустимий характер.

Негативний вплив на навколишнє середовище при провадженні планованої діяльності можна вважати допустимим. Підстави для здійснення оцінки транскордонного впливу на довкілля відсутні.

5.1.Виконання підготовчих, будівельних робіт та планованої діяльності, включаючи роботи з демонтажу після завершення діяльності.

5.1.1.Підготовчі та будівельні роботи

Деснянське-верхнє родовище розробляється з 2012 р. по теперішній час, в межах спеціального дозволу на користування надрами (видобування) №5310 від 13.01.2011 року наказ від 30 березня 2026 року № 151 (внесення змін), наданого Державною службою геології та надр України.

Гірничі роботи проводяться відповідно до «КОРИГУВАННЯ РОБОЧОГО ПРОЕКТУ ПРОМИСЛОВОЇ РОЗРОБКИ ДЕСНЯНСЬКОГО-ВЕРХНЬОГО РОДОВИЩА ПІСКУ В ВИШГОРОДСЬКОМУ ТА БРОВАРСЬКОМУ РАЙОНАХ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ, 2026 рік» та щорічними планами розвитку гірничих робіт на родовищі.

Родовище визнане підготовленим для подальшої розробки.

Проведення підготовчих та будівельних робіт не планується.

5.1.2.Період експлуатації

Планованою діяльністю є видобуванням корисних копалин – пісків Деснянсько-верхнього родовища на площі 66,86 га.

ТОВ «ТЕНД» планує здійснювати діяльність відповідно до Спеціального дозволу на користування надрами №5310 від 13.01.2011 р. наказ від 30 березня 2026 року № 151 (внесення змін), який наведений в Додатку 2. Мета користування надрами - видобування пісків місцевого значення, що після видобування гідромеханізованим способом придатні для виготовлення ніздрюватих бетонів, для дорожнього будівництва, для використання як компонент в'язучого щільних силікатних бетонів, а також для благоустрою, рекультивації та планування. Строк дії Спеціального дозволу – до 13.01.2027 року. Площа Деснянське-верхнього родовища становить 66,86 га.

Корисна копалина родовища представлена алювіальним обводненим піском четвертинного віку заплавної рівнини р. Десна. Пісок світло-сірий, у верхній частині покладу нерідко жовтуватий, дрібний, дуже дрібний і тонкий алювіальний обводнений заплавної рівнини р. Десна сучасного віку.

За складністю геологічної будови родовище відноситься до групи родовищ дуже складної геологічної будови (3 група) у відповідності до Класифікації запасів і ресурсів державного фонду надр, за ступенем підготовленості родовища до промислового освоєння – підготовлене до розробки. Родовище піску Деснянське-верхнє розробляється гідромеханізованим способом з

2012 року.

Балансові запаси родовища затверджені протоколом №5939 Державної комісії України по запасах корисних копалин від 02.10.2025 р. (Додаток 8), станом на 01.07.2025 р. 2628 тис. м³, з них: С₁ – 2628 тис. м³.

Загальний обсяг запасів (ресурсів) на час надання спеціального дозволу на користування надрами №5310 від 13.01.2011 р. наказ від 30 березня 2026 року № 151 (внесення змін) станом на 01.01.2026 р. становить 2217,16 тис. м³, з них: С₁ – 2217,16 тис. м³.

Корисна копалина відноситься до I класу будівельних матеріалів і може використовуватись для всіх видів будівництва без обмежень згідно з НРБУ-97/Д-2000.

Річна продуктивність кар'єру з видобування корисної копалини – 671,1 тис. м³.

Строк забезпечення запасами – 3,3 роки.

Режим роботи – 273 днів на рік в дві зміни по 8 годин зміна.

В соціальному плані провадження планованої діяльності має позитивне значення та сприяє поповненню місцевого бюджету та державного бюджету (в т.ч. сплати рентної плати за користування надрами) і поліпшення загальної соціально-економічної ситуації в районі, забезпеченні сировиною галузь будівництва, зайнятості місцевого населення та працівників та покращення екологічного стану русла р. Десни, збільшення його пропускної спроможності, що в свою чергу зменшить розмиваючу дію потоку води в руслі, а кріплення берегів захистить їх від розмиву.

Планована діяльність не є елементом більшого проекту на спільній, неперервній на значному проміжку території, великого проекту будівництва інфраструктури тощо.

Відповідно до законодавства рішенням про провадження даної планованої діяльності буде:

- Висновок з оцінки впливу на довкілля, що видається Міністерством економіки, довкілля та сільського господарства України.

5.2 Використання у процесі провадження планованої діяльності природних ресурсів, зокрема земель, ґрунтів, води та біорізноманіття

Загальні відомості щодо використання земельних, енергетичних, водних ресурсів, тощо, розрахункові викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря, розрахункові обсяги утворення відходів наведені в таблиці 5.1.

Таблиця 5.1 - Загальні відомості щодо використання земельних, енергетичних, водних ресурсів, тощо, розрахункові викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря, розрахункові обсяги утворення відходів

№	Ресурси, що планується використовуються	Кількість
1	2	3
1	Земельні (площа земель, що вилучаються у тимчасове і постійне користування, вид використання)	Земельні ресурси не використовуються, оскільки планована діяльність буде здійснюватися в руслі р. Десна області на відстані 11-18 км від впадіння в р. Дніпро та 1,5 км на південь від с. Новосілки
2	Водні (обсяги, необхідна якість, джерела водозабезпечення) працівників	Вода на родовищі буде використовуватися для господарсько-побутових та протипожежних потреб.

№	Ресурси, що планується використовуються	Кількість
1	2	3
		Потреби у воді питного призначення підприємства будуть вирішуватися за рахунок доставки бутильованої води. Санітарно-побутове обслуговування передбачається на території існуючого промайданчику підприємства, яке надає відповідні послуги, в побутових приміщеннях, які обладнані необхідними інженерними мережами. Водовідведення господарсько-побутових стоків здійснюється у існуючу мережу водовідведення промайданчику підприємства. Розрахункові втрати води на господарчо-питні потреби складають 0,675 м³/добу, 184,275 м³/рік Витрати води на пожежогасіння прийняти 10 л/с. Для пожежогасіння буде використовуватися річкова вода.
3	Теплопостачання	Опалення родовища не здійснюється
4	Електропостачання	Електропостачання родовища не передбачається.
5	Трудові	27 чоловік
6	Річна продуктивність кар'єру з видобування корисної копалини	671,1 тис. м³
7	Біорізноманіття	Не використовується
8	Розрахункові викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря при експлуатації об'єкту	Загальна кількість викидів від стаціонарних джерел при розробці родовища пересувними джерелами становитиме 60,786 т/рік.
9	Розрахункові обсяги утворення відходів при експлуатації об'єкту	10,09 т/рік

5.3. Викиди та скиди забруднюючих речовин, шумове, вібраційне, світлове, теплове та радіаційне забруднення, випромінювання та інші фактори впливу, а також здійсненням операцій у сфері управління відходами

5.3.1. Атмосферне повітря

Провадження планованої діяльності супроводжуватиметься викидами забруднюючих речовин в атмосферне повітря.

Джерелами викидів забруднюючих в атмосферне повітря є: двигуни внутрішнього згорання кар'єрної техніки (земснаряд та буксиру). Кар'єрна техніка працює на дизпаливі.

Викиди при видобуванні та перевантаженні піску не здійснюється, оскільки пісок обводнений.

Видобування корисної копалини на кар'єрі обумовлює виникнення 1 пересувного джерела викидів забруднюючих речовин, а саме:

Джерело №1 – Робота двигунів внутрішнього згорання кар'єрної техніки (земснаряду та буксиру). Забруднюючі речовини – сажа, оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту $[NO + NO_2]$), діоксид сірки, оксид вуглецю, неметанові леткі органічні сполуки (вуглеводні).

Сумарний річний викид забруднюючих речовин при провадженні планованої діяльності складає 60,786 т/рік, а саме:

- Сажа – 4,255 т/рік.
- Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту $[NO + NO_2]$) – 19,132 т/рік.
- Діоксид сірки – 3,070 т/рік.
- Вуглецю оксид – 29,472 т/рік.
- Неметанові леткі органічні сполуки (вуглеводні) – 4,857 т/рік.

Оцінка впливу викидів забруднюючих речовин на стан забруднення атмосферного повітря здійснюється за даними результатів розрахунків розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі від всіх джерел викидів підприємства. Оцінка впливу викидів забруднюючих речовин від джерел викидів на стан атмосферного повітря виконана шляхом розрахунку приземних концентрацій згідно з «Методикою розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі забруднюючих речовин, що містяться у викидах підприємств. ОНД-86».

Максимальні приземні концентрації визначалися в контрольних точках на межі нормативної санітарно-захисної зони підприємства розміром 50 м та на межі найближчої житлової забудови розміром 60 м.

Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі на ЕОМ для планованої діяльності в режимі нормальної експлуатації наведені у Додатку 13.

Значення максимальних приземних концентрацій забруднюючих речовин з урахуванням фонових забруднень в контрольних точках наведені в таблиці 5.2.

Таблиця 5.2- Значення максимальних приземних концентрацій

№ з/п	Найменування забруднюючої речовини	Фон (долі ГДК)	Концентрації (долі ГДК) у розрахункових (контрольних) точках з урахуванням фону без фону			
			К-1	К-2	К-3	К-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту $[NO + NO_2]$)	0,09	<u>0,1579</u> 0,0679	<u>0,4057</u> 0,3157	<u>0,5754</u> 0,4854	<u>0,7742</u> 0,6842
2	Діоксид сірки	0,04	<u>0,0444</u> 0,0044	<u>0,0603</u> 0,0203	<u>0,0712</u> 0,0312	<u>0,0839</u> 0,0439
3	Оксид вуглецю	0,08	<u>0,0842</u> 0,0042	<u>0,0995</u> 0,0195	<u>0,1099</u> 0,0299	<u>0,1222</u> 0,0422
4	Сажа	0,4	<u>0,4201</u> 0,0201	<u>0,4936</u> 0,0936	<u>0,5439</u> 0,1439	<u>0,6028</u> 0,2028
5	НМЛОС	0,4	<u>0,4035</u> 0,0035	<u>0,4160</u> 0,0160	<u>0,4246</u> 0,0246	<u>0,4347</u> 0,0347
6	Група сумарії №31	0,13	<u>0,2023</u> 0,0723	<u>0,4660</u> 0,3360	<u>0,6465</u> 0,5165	<u>0,8581</u> 0,7281

Аналіз одержаних результатів розрахунків розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі показав, що на межі нормативної санітарно-захисної зони концентрації забруднюючих речовин з урахуванням фонових концентрацій в районі розміщення планованої діяльності не перевищують встановлених гігієнічних нормативів (ГДК або ОБРД).

Площа території та чисельність населення, які можуть зазнати впливу планованої діяльності

Територіальний масштаб впливу на атмосферне повітря оцінювався за зоною впливу на якість атмосферного повітря за пріоритетними забруднюючими речовинами.

Зона впливу визначена за пріоритетною забруднюючою речовиною, яка дає найбільший вклад у забруднення – діоксид азоту. Зона впливу визначається згідно п.2.19 ОНД-86.

Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі без урахування фонових концентрацій показав, що максимальна відстань від джерел викиду, починаючи з якого $C < 0,05$ ГДК знаходиться в межах 2100 м.

Визначення зони впливу планованої діяльності на ЕОМ наведено у Додатку 18.

Вплив на довкілля зумовлений викидами забруднюючих речовин при впровадженні планованої діяльності оцінюється як прямий, довгостроковий, постійний, місцевий, помірної значимості.

5.3.2 Опис і оцінка впливу на довкілля зумовленого скидами забруднюючих речовин

Планована діяльність не передбачає скидання забруднених побутових стічних вод у поверхневі водні об'єкти господарсько-питної, культурно-побутової та рибогосподарської категорій водокористування, а також до підземних водоносних горизонтів.

Основним впливом планованої діяльності на водне середовище є замунення водного середовища.

При видобутку піску пляма каламутності утворюється за рахунок виносу дрібнодисперсних частинок ґрунту, який зливається з барж з водою в процесі їх завантаження землесосними снарядами.

Навантаження та пересування транспортних засобів здійснюється протягом усього періоду роботи земснарядів, внаслідок чого за баржою виникає "шлейф" мутності (або пляма каламутності).

Виходячи з необхідного об'єму води в пульпі для навантаження 1000 м^3 піску - 6000 м^3 , визначаємо початкову концентрацію зависі, що виникає біля баржі - 840 мг/л. На її основі, а також швидкості осадження завислих часток ґрунту $d = 0,003 \text{ мм}$ - $0,00047 \text{ м/с}$, максимальній ширині скиду 80 м (середня довжина баржі) визначаються відстань (520 м) розбавлення зависі в потоці води до нормативних значень - 2 мг/л (5 % від 40 мг/л) та відстань (350 м) осадження часток з врахуванням накладення шарів з товщиною шару $> 1 \text{ мм}$.

Територія родовища розташована на відстані близько 8 км нижче за течією від Деснянського водозабору. Вплив на Деснянським водозабір з урахуванням «шлейфу» мутності не прогнозується.

При розробці кар'єру підземні водні горизонти розкриватись не будуть.

Вода питна і для господарських потреб привізена, доставляється в робочу зону в балонах і баках, відповідає вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною». Зберігається і транспортується в спеціальній поліетиленовій тарі.

Для запобігання забруднення водного середовища господарсько-побутові стоки планується збирати і зберігати в цистернах. По мірі накопичення вони передаватимуться спеціалізованим організаціям.

Санітарно-побутове обслуговування передбачається в існуючих побутових приміщеннях на території проммайданчику підприємства, яке надає відповідні послуги, які обладнані необхідними інженерними мережами. Водовідведення господарсько-побутових стоків здійснюється у існуючу мережу водовідведення проммайданчику.

Розрахункові втрати води на господарчо-побутові потреби та господарчо-побутові стоки складають 0,675 м³/добу, 184,275 м³/рік.

В 2026 році аспірантом кафедри екології та зоології Київського національного університету імені Тараса Шевченка Віталієм БЕРІСЮ та фахівцем зі сталого розвитку ТОВ «НВП «ЕКОІНН» Ларіоною Дарією на території Деснянсько-верхнього родовища піску були проведені комплексні екологічні обстеження, протягом вегетаційного та сезонного циклів 2025-2026 років та складений «ЗВІТ з науково-дослідної роботи з дослідження біорізноманіття на місці провадження планової господарської діяльності товариства з обмеженою відповідальністю «ТЕНД» Деснянсько-верхнє родовище піску» (Додаток 16), в якому наведений вплив планованої діяльності на водне середовище.

Вплив планованої діяльності на водне середовище річки Десна визначається насамперед механічним порушенням донних відкладів, зміною гідрофізичних характеристик води та локальними коливаннями гідрохімічних показників. З огляду на природні особливості водотоку, зокрема помірну швидкість течії (0,2–0,5 м/с), значну глибину (у середньому 2,5–4,0 м, локально до 6,0 м) та високий рівень аерації, впливи мають обмежений у просторі та часі характер.

Основним фактором впливу є ресуспензія донних алювіальних відкладів, представлених піщано-мулистими та супіщаними фракціями з вмістом дрібнодисперсних часток 10–25 %. У процесі виконання робіт відбувається підняття цих часток у товщу води, що призводить до зростання концентрації завислих речовин. За розрахунковими оцінками, у зоні безпосереднього впливу їх концентрація може досягати 150–300 мг/л, тоді як фонові значення в меженний період становлять 10–30 мг/л. Таким чином, короткочасне перевищення фонових показників становить 5–10 разів. Наведені показники визначені на основі узагальнення результатів гідрологічних і гідроекологічних досліджень річкових систем та відповідають типовим значенням для процесів ресуспензії донних відкладів.

Поширення завислих речовин визначається гідродинамічними умовами. За швидкості течії 0,3–0,5 м/с зона підвищеної каламутності формується у вигляді витягнутого шлейфу вниз за течією, довжина якого становить у середньому 200–500 м, у окремих випадках — до 800 м. Такі параметри поширення завислих речовин узгоджуються з гідродинамічними моделями переносу наносів та даними натурних спостережень у річкових умовах. Час збереження підвищеної каламутності після припинення робіт не перевищує 2–6 годин, що відповідає періоду природного осідання завислих часток.

Підвищення каламутності води в зоні виконання робіт супроводжується зниженням її прозорості. За фонових умов прозорість води, визначена за диском Секкі, становить у середньому 1,0–1,5 м, тоді як у межах зони впливу вона може тимчасово знижуватися до 0,3–0,7 м. Зменшення прозорості обумовлює обмеження проникнення світла у водну товщу, однак з огляду на локальний і короткочасний характер підвищення каламутності ці зміни не призводять до істотного пригнічення фотосинтетичної активності водної рослинності та фітопланктону.

Подібні коливання є типовими для річкових екосистем у періоди підвищеної гідродинамічної активності.

Гідрохімічний режим води зазнає незначних і короткотривалих змін. У період інтенсивної ресуспензії донних відкладів можливе підвищення біохімічного споживання кисню (БСК₅) до 4,0–5,0 мг/л та одночасне зниження концентрації розчиненого кисню з 8–10 мг/л до 7–8 мг/л. Зазначені показники залишаються в межах екологічно допустимих значень для річкових вод і не створюють критичних умов для існування гідробіонтів. Мінералізація води (300–400 мг/л) та основні іонні компоненти практично не змінюються, що пояснюється відсутністю надходження додаткових хімічних речовин у водне середовище. Такі зміни відповідають типовим реакціям річкових екосистем на механічне збурення донних відкладів.

Температурний режим води також змінюється незначно та має локальний характер. Внаслідок перемішування придонних і поверхневих шарів можливе часткове вирівнювання температурного профілю, однак амплітуда таких змін, як правило, не перевищує 1–2 °С. З огляду на природну варіабельність температурного режиму річок, ці коливання не мають істотного впливу на функціонування водних екосистем.

Вплив на гідробіологічні показники проявляється переважно через фізичні зміни середовища. Підвищення каламутності може зумовлювати тимчасове зниження інтенсивності фотосинтезу фітопланктону та активності зоопланктону в межах зони впливу, а також викликати механічне пригнічення бентосних організмів унаслідок осідання завислих часток. Водночас, враховуючи високу природну динамічність річки Десна, де аналогічні процеси регулярно відбуваються під час паводків і періодів активного руслового переформування, відновлення гідробіоценозів відбувається у відносно короткі строки — протягом 1–3 тижнів. Це обумовлено наявністю джерел реколонізації, високою адаптивністю водних організмів та постійним обміном біоти між різними ділянками водотоку.

Слід також враховувати, що у природних умовах під час весняного водопілля концентрація завислих речовин у річці Десна може перевищувати 200–400 мг/л, що є вищим за значення, очікувані внаслідок планованої діяльності. Це свідчить про природну адаптованість водних екосистем до періодичних підвищених навантажень та їх здатність до швидкого відновлення після короткочасних порушень.

Просторове поширення впливу обмежується русловою частиною річки та прилеглою акваторією і не охоплює віддалені ділянки заплави. Такий характер впливу зумовлений гідродинамічними особливостями водотоку, зокрема швидкістю течії, морфологією русла та інтенсивністю турбулентного перемішування, які забезпечують швидке розсіювання завислих речовин і зниження їх концентрації з віддаленням від джерела впливу.

Зона потенційного поширення ефектів вниз за течією не перевищує 0,5–1,0 км, при цьому інтенсивність впливу швидко зменшується внаслідок розбавлення та осідання часток. Вказані параметри узгоджуються з результатами гідрологічних спостережень і моделями переносу наносів у річкових системах.

Вплив планованої діяльності на водне середовище характеризується як локальний, короткостроковий і зворотний. Основні його прояви пов'язані з підвищенням каламутності та тимчасовими змінами гідрофізичних і гідрохімічних показників, які не виходять за межі природної варіабельності річкової екосистеми.

5.3.3 Оцінка за видами та кількістю очікуваного забруднення ґрунту та надр

При провадженні планованої діяльності земельні ресурси не використовуються, оскільки планована діяльність буде здійснюватися в руслі р. Десна на відстані 11-18 км від впадіння в р. Дніпро та 1,5 км на південь від с. Новосілки.

Підошва підрахунку запасів покладу пісків прийнята на глибині 15,0 м від урізу води в межінь. Підошва корисної копалини – сучасних алювіальних пісків - на родовищі буровими свердловинами не розкрита, загальна потужність сучасних алювіальних пісків в районі родовища досягає 38 м.

Враховуючи умови підрахунку запасів (у межах контурів спеціального дозволу на користування надрами, не менше 25 м від берега ріки та не глибше 15 м), потужність і морфологія покладу сучасних алювіальних пісків (аН) у контурах підрахунку запасів залежить від рельєфу русла ріки.

Розкривні породи на родовищі відсутні.

Абсолютні позначки покрівлі корисної копалини по розвідувальним свердловинам 2025 року змінюються від плюс 79,6 до плюс 91,2 м (середня плюс 86,0 м). Запаси пісків підраховані у руслі ріки під товщею води від 0,0 до 8,2 м. Потужність пісків в контурі підрахунку запасів родовища складає 2,8 м – 15,0 м, в середньому 9,7 м.

Після повного закінчення видобутку корисної копалини на родовищі в акваторії р. Десна збільшується її глибина до 15 м, що збільшує пропускну здатність, яка відповідає вимогам «Національної програми оздоровлення басейну Дніпра і поліпшення якості питної води», Київ, 1997 р. та сприятиме запобіганню процесам підтоплення, руйнування берегів та затоплення прибережних територій.

Враховуючи це, спеціальних заходів по рекультивації площ порушених при видобуванні пісків не передбачається.

Рациональне використання і охорона надр здійснюватиметься шляхом найповнішого вилучення корисної копалини.

У відповідності до вимог Закону України «Про охорону земель», «Про надра» підприємство буде дотримуватись ряду природоохоронних заходів задля мінімізації негативного впливу на стан надр, а саме:

- дотримання заходів, що забезпечують охорону праці, промислову санітарію, гарантують безпеку ведення гірничих робіт, охорону навколишнього природного середовища.
- у разі необхідності брати проби сировини для проведення аналізу з метою визначення відповідності його якості діючим стандартам і технічним умовам;
- здійснювати контроль якості корисної копалини за всіма показниками, що лімітуються стандартами і технічними умовами для визначення придатності сировини з використання за окремими напрямками;
- вести постійний контроль обсягів вийнятої корисної копалини;
- у випадку виявлення невідповідності якості й залягання корисної копалини даним геологічної розвідки терміново вживати заходів з метою оперативного коректування обсягів запасів і поліпшення якості сировини;
- проводити щорічний радіаційний контроль корисних копалин родовища та готової продукції на відповідність вимогам НРБУ-97;
- надавати щорічну звітність перед Державною службою геології та надр України згідно з формою 5-гр.

З огляду на раціональність використання надр, вплив на довкілля оцінюється як довгостроковий (на період розробки та рекультивації кар'єру), місцевий, помірної значимості.

5.3.4. Шумове, вібраційне, світлове, теплове та радіаційне забруднення, випромінення та інші фактори впливу, а також здійснення операцій у сфері управління з відходами

Шумове забруднення

Основним джерелом шуму на кар'єрі є земснаряд та буксири, які використовуються при розробці кар'єру.

Виконаним розрахунком встановлено, що рівень звукового тиску може скласти в період планованої діяльності на межі санітарно-захисної зони не більше ніж 38 дБ. Такий рівень шуму не перевищує допустимі значення для житлової зони в денний та нічний час.

Вплив на довкілля за фактором акустичного впливу буде носити довгостроковий, постійний, місцевий, незначний характер та має обмежений у просторі характер.

Вібраційне забруднення

Джерелами вібрації є технологічне обладнання. Для зниження розповсюдження вібраційного шуму передбачається установка обладнання на віброізолюючих основах.

Використання кар'єрної техніки з високим рівнем вібрації на родовищі не передбачається.

Світлове, теплове, радіаційне забруднення, вплив на біорізноманіття

Джерела потенційного світлового, теплового та радіаційного забруднення, випромінення при впровадженні планованої діяльності відсутні.

Вплив на довкілля за фактором світлового і теплового забруднення відсутній.

Відповідно до діючих інструкцій, усі види корисних копалин для виробництва будівельних матеріалів повинні піддаватися радіаційно-гігієнічній оцінці з метою визначення можливості застосування їх у будівництві, згідно «Норм радіаційної безпеки України» (НРБУ-97).

Сумарна питома активність пісків родовища склала від 54,7 до 71,7 Бк/кг, що відповідає 1 класу і придатний для використання в усіх видах цивільного і виробничого будівництва без обмежень згідно з НРБУ-97 «Норми радіаційної безпеки України». Протоколи радіологічних досліджень піску ділянки наведені в Додатку 11.

Департамент екології та природних ресурсів Київської обласної державної адміністрації листом № 868-28.05.3-2026 від 25.03.2026 р. (Додаток 5) повідомляє, що відповідно до даних обліку територій та об'єктів природно-заповідного фонду Київської області станом на 01.03.2026 зазначені ділянки, стосовно яких запитується інформація, межують з ландшафтним заказником місцевого значення «Зачарована Десна» оголошеним рішенням Київської обласної ради восьмого скликання від 22 червня 2020 року №879-35-VII «Про оголошення нововиявлених територій та об'єктів природно-заповідного фонду місцевого значення на території Київської області». Згідно з даними Оновленої регіональної схеми екологічної мережі в Київській області, затвердженої рішенням Київської обласної ради восьмого скликання 21 березня 2023 року за № 524-16-VIII, зазначені території відносяться до ключових об'єктів та сполучних ділянок екологічної мережі в Київській області. Також інформуємо, що зазначені ділянки входять в межі території Смарагдової мережі Kyivske Podesennia (SiteCode: UA0000233).

Розташування території планованої діяльності відносно найближчих об'єктів ПЗФ, Смарагдової мережі, екологічної мережі наведено в розділі 1.1 даного Звіту.

В 2026 році аспірантом кафедри екології та зоології Київського національного університету імені Тараса Шевченка Віталієм БЕРІСЮ та фахівцем зі сталого розвитку ТОВ

«НВП «ЕКОІНН» Ларіоновою Дарією на території Деснянсько-верхнього родовища піску були проведені комплексні екологічні обстеження, протягом вегетаційного та сезонного циклів 2025-2026 років та складений «ЗВІТ з науково-дослідної роботи з дослідження біорізноманіття на місці провадження планової господарської діяльності товариства з обмеженою відповідальністю «ТЕНД» Деснянсько-верхнє родовище піску», який наведений в Додатку 16.

Вплив на іхтіофауну та рибні ресурси

Іхтіофауна річки Десна у межах району дослідження представлена типовими видами риб, характерними для великих рівнинних річкових систем. За наявними даними, у межах досліджуваної ділянки фіксується близько 25 видів риб, з яких 14 належать до промислових. Основу іхтіофауни складають широко поширені види, зокрема щука звичайна (*Esox lucius*), судак (*Sander lucioperca*), окунь (*Perca fluviatilis*), плітка (*Rutilus rutilus*), лящ (*Abramis brama*), карась сріблястий (*Carassius gibelio*), сом (*Silurus glanis*).

Формування рибних ресурсів пов'язане з наявністю кормової бази, представленої фітопланктоном, зоопланктоном та бентосними організмами, які визначають рибопродуктивність водойми. За даними досліджень, біомаса фітопланктону становить близько 5,8 г/м³, зоопланктону — 0,57 г/м³, кормового зообентосу — 5,36 г/м², що відповідає середнім показникам для річок даного типу.

Основним фактором впливу планованої діяльності на іхтіофауну є підвищення каламутності води, що супроводжується збільшенням концентрації завислих речовин і зниженням прозорості водного середовища. Це призводить до тимчасового зменшення біомаси фітопланктону та зоопланктону, а також до часткового пригнічення розвитку бентосних організмів, які є кормовою базою для риб.

Формування рибопродуктивності досліджуваної ділянки визначається станом кормової бази, зокрема розвитком фітопланктону, зоопланктону та бентосних організмів. Будь-які зміни гідрологічного режиму або підвищення каламутності води насамперед впливають саме на ці компоненти, що зумовлює вторинний вплив на іхтіофауну.

У період проведення робіт можливе короткочасне зниження інтенсивності живлення риб, що пов'язано як із погіршенням умов зорової орієнтації, так і зі зменшенням доступності кормових організмів. Найбільш чутливими до таких змін є ранні стадії розвитку риб (ікра та личинки), однак цей вплив має локальний характер і обмежений у часі.

Порушення донних відкладів у зоні виконання робіт супроводжується зменшенням чисельності кормових організмів, однак відповідно до розрахунків втрат рибопродуктивності, наведених у спеціалізованому звіті, такі зміни є тимчасовими та врахованими при оцінці впливу. Відновлення кормової бази відбувається після припинення робіт у межах природних процесів функціонування екосистеми.

Акустичний вплив від роботи техніки має локальний та короткочасний характер і проявляється переважно у вигляді поведінкової реакції риб — уникнення зони проведення робіт. З огляду на високу рухливість риб, вони здатні швидко залишати ділянки з несприятливими умовами та повертатися після їх нормалізації.

У природних умовах річки Десна риби регулярно зазнають впливу підвищеної каламутності під час весняного водопілля, що свідчить про їх адаптованість до таких факторів. У цьому контексті вплив планованої діяльності не виходить за межі природної мінливості умов існування.

З урахуванням локального характеру робіт зона впливу на іхтіофауну обмежується безпосередньою ділянкою їх виконання та прилеглою акваторією. Враховуючи здатність риб до

міграцій та швидкого відновлення кормової бази, вплив планованої діяльності оцінюється як короткочасний і зворотний.

У цілому планована діяльність не призводить до істотного зниження рибопродуктивності та не порушує природні процеси функціонування іхтіофауни.

Вплив на інші компоненти біорізноманіття

Планована діяльність у межах заплави річки Десна впливає не лише на водне середовище та іхтіофауну, але й на інші компоненти біорізноманіття, зокрема орнітофауну, ссавців, земноводних, плазунів, а також безхребетних організмів, пов'язаних із прибережно-водними та заплавними екосистемами. З огляду на розташування території в межах Смарагдової мережі та екологічного коридору, оцінка цих впливів є принципово важливою.

Орнітофауна досліджуваної території характеризується високим видовим різноманіттям і вираженою сезонною динамікою. У межах заплави зафіксовано 85 видів птахів. Значна частина видів (не менше 14) має охоронний статус. Основні місця концентрації орнітофауни приурочені до прибережно-водних смуг, заплавних луків, стариць та заболочених ділянок, що розташовані як безпосередньо в межах ділянки планованої діяльності, так і на прилеглих територіях у радіусі до 0,5–1,0 км. Територія використовується птахами як місце гніздування, живлення та відпочинку під час міграцій. У періоди весняних і осінніх перельотів чисельність водно-болотних птахів може досягати 400–600 особин на добу спостережень.

Основними факторами впливу на орнітофауну є шумове навантаження, присутність техніки та локальне порушення прибережних біотопів. Рівень шуму 60–75 дБ може викликати короткочасне уникнення ділянки птахами на відстані до 200–300 м, особливо у період гніздування. Найбільш чутливими є види, що гніздяться на землі або у прибережній рослинності. Водночас, за відсутності тривалого впливу, більшість видів повертається до звичних місць існування.

Ссавці представлені переважно типовими видами заплавних екосистем, серед яких бобер європейський (*Castor fiber*), ондатра (*Ondatra zibethicus*), а також дрібні хижі та комахоїдні види. Вплив планованої діяльності на цю групу проявляється переважно через фактори турбування та зміну умов існування у прибережній зоні. Радіус уникнення території для більшості видів становить 100–300 м, при цьому після завершення робіт відбувається швидке відновлення їх активності.

Земноводні та плазуни є однією з найбільш чутливих груп до змін водного середовища. Для заплави характерні жаба озерна (*Pelophylax ridibundus*), жаба ставкова (*Pelophylax lessonae*), ропуха звичайна (*Bufo bufo*), вуж звичайний (*Natrix natrix*). Основний вплив пов'язаний із підвищенням каламутності та локальними змінами гідрологічного режиму, що може впливати на місця розмноження. Водночас, враховуючи високу мозаїчність середовищ існування, такі впливи мають обмежений просторовий характер.

Безхребетні організми, зокрема макробоєнтос і прибережні комахи, відіграють ключову роль у функціонуванні екосистем. У зоні безпосереднього впливу можливе зниження чисельності донних безхребетних на 30–70 %, однак їх відновлення відбувається протягом 2–4 тижнів. Ентомофауна прибережної зони реагує переважно на зміну мікрооселищ і фактор турбування, проте ці зміни є короткочасними.

Слід зазначити, що природні екосистеми заплави річки Десна сформовані в умовах регулярних гідрологічних коливань, що супроводжуються змінами рівня води, каламутності та перерозподілом наносів. Це забезпечує високу адаптивність біоти до короткочасних порушень середовища.

Таким чином, вплив планованої діяльності на інші компоненти біорізноманіття оцінюється як локальний, короткостроковий і зворотний. Найбільш чутливими є орнітофауна у період гніздування та земноводні у період розмноження. За умови дотримання природоохоронних обмежень, включаючи мінімізацію шумового навантаження та обмеження робіт у критичні біологічні періоди, планована діяльність не призведе до суттєвого порушення структури та функціонування біорізноманіття досліджуваної території.

Оцінка змін популяцій

Оцінка змін популяцій основних груп біорізноманіття у межах досліджуваної території здійснюється з урахуванням характеру, інтенсивності та тривалості впливів планованої діяльності, а також екологічних особливостей видів і їх здатності до адаптації. Враховуючи локальний характер робіт (площа 66,86га), відсутність довготривалих гідроморфологічних змін та природну динамічність заплавної екосистем річки Десна, прогнозовані зміни популяцій мають обмежений, тимчасовий і зворотний характер.

Для кількісної оцінки змін використано підхід порівняння потенційного зниження чисельності у зоні впливу з подальшим відновленням популяцій у післядіяльний період. Просторово зона безпосереднього впливу обмежується русловою частиною та прилеглою акваторією, тоді як більшість популяцій має значно ширші ареали, що забезпечує їх стійкість до локальних порушень.

Орнітофауна демонструє найвищу мобільність серед усіх груп біоти. У період проведення робіт можливе тимчасове зниження локальної чисельності птахів у зоні до 200–300 м від джерела впливу на 20–40 %, що пов'язано з фактором турбування. Водночас після припинення робіт відбувається повне відновлення чисельності протягом 1–3 діб за рахунок повернення особин та перерозподілу у межах території. Наведені оцінки відповідають типовим реакціям орнітофауни на короткочасні фактори турбування та базуються на узагальненні польових спостережень і наукових даних щодо поведінкових реакцій птахів у природних умовах.

Ссавці, зокрема напівводні види, реагують переважно уникненням ділянки впливу. Зниження активності у межах локальної території може становити 10–30 %, однак з урахуванням територіальної структури популяцій та наявності альтернативних біотопів, ці зміни не впливають на загальну чисельність популяцій. Відновлення активності відбувається протягом кількох діб після завершення робіт.

Земноводні та плазуни характеризуються меншою мобільністю і більшою залежністю від локальних умов середовища. У зоні впливу можливе зниження чисельності на 15–35 %, особливо у місцях розмноження. Водночас висока мозаїчність заплавної біотопів забезпечує наявність альтернативних місць існування, а відновлення популяцій відбувається протягом одного сезону.

Безхребетні організми, зокрема макрозообентос, зазнають найбільшого прямого впливу через порушення субстрату. У зоні проведення робіт можливе зниження чисельності на 40–50%, однак завдяки високій швидкості відтворення та коротким життєвим циклам відновлення популяцій відбувається протягом 2–4 тижнів.

Іхтіофауна демонструє зміни переважно у вигляді просторового перерозподілу. Зниження чисельності у зоні впливу може становити 10–25 %, однак це пов'язано не зі смертністю, а з тимчасовим переміщенням особин. Відновлення відбувається практично одразу після нормалізації умов середовища.

Найбільш відчутні зміни спостерігаються серед малорухливих груп організмів, зокрема безхребетних, що пов'язано з безпосереднім порушенням донного субстрату. Водночас ці зміни мають локальний і тимчасовий характер, а відновлення угруповань відбувається у короткі

терміни. Оцінка змін чисельності популяцій основних груп біорізноманіття(за результатами польових обстежень та узагальнення літературних джерел щодо стійкості біотичних угруповань до короткочасних антропогенних впливів) наведена в таблиці 5.3.

Таблиця 5.3 - Оцінка змін чисельності популяцій основних груп біорізноманіття(за результатами польових обстежень та узагальнення літературних джерел щодо стійкості біотичних угруповань до короткочасних антропогенних впливів)

Група організмів	Зниження чисельності у зоні впливу, %	Характер змін	Час відновлення
Птахи	20–40	Тимчасове переміщення	1–3 доби
Ссавці	10–30	Зниження активності	1–5 діб
Земноводні	15–35	Локальне зниження	1 сезон
Плазуни	10–25	Поведінкові зміни	1 сезон
Риби	10–25	Перерозподіл	1–3 доби
Безхребетні	40–70	Порушення угруповань	2–4 тижні

Слід зазначити, що наведені зміни мають локальний характер і не впливають на регіональні популяції видів. Просторова обмеженість впливу, висока екологічна пластичність більшості видів та наявність альтернативних біотопів забезпечують швидке відновлення структури біоценозів.

Планована діяльність не призведе до суттєвого скорочення чисельності популяцій видів і не матиме довготривалих негативних наслідків для біорізноманіття території. Прогнозовані зміни є тимчасовими, зворотними та не виходять за межі природної варіабельності заплавних екосистем річки Десна.

Вплив на природоохороні території

У ході виконання польових та аналітичних досліджень, спрямованих на оцінку впливу планованої діяльності на компоненти довкілля, здійснено комплексний аналіз просторового розташування ділянки розробки Деснянсько-верхнього родовища піску відносно територій та об'єктів природно-заповідного фонду. Встановлено, що досліджувана територія безпосередньо межує з ландшафтним заказником місцевого значення «Зачарована Десна», який є складовою природно-заповідного фонду Київської області та відіграє важливу роль у збереженні природних комплексів заплави річки Десна.

Характер межування є безпосереднім (контактним) і визначається конфігурацією руслової частини річки Десна. Межа між територією планованої діяльності та заказником проходить по водній поверхні річки, що формує природний гідрологічний бар'єр між акваторією, де здійснюється видобування піску, та прибережно-заплавними екосистемами, які входять до складу природоохоронної території. Така природна розмежувальна структура забезпечує просторову ізоляцію робіт від наземних біотопів заказника та істотно обмежує можливість будь-якого прямого впливу на його територію.

Разом з тим, у межах району дослідження встановлено наявність інших об'єктів природно-заповідного фонду, зокрема ботанічної пам'ятки природи місцевого значення «Дуби княгині Ольги», регіонального ландшафтного парку «Пташиний рай», парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення «Орхідейні яри» та парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення «Межигір'я». Зазначені об'єкти розташовані в межах долини річки Десна та формують єдину природоохоронну систему регіону, однак не мають

безпосереднього просторового контакту з ділянкою планованої діяльності та відокремлені від неї значними відстанями та природними межами.

Крім того, досліджувана територія входить до складу території Смарагдової мережі Kyivske Podessennia (UA0000233) та є елементом регіональної екологічної мережі, виконуючи функції екологічного коридору.

З урахуванням характеру планованої діяльності, яка здійснюється в межах руслової частини річки, встановлено, що виконання робіт не передбачає втручання в межі об'єктів природно-заповідного фонду, не супроводжується зміною берегової лінії, порушенням ґрунтового покриву чи рослинності в межах заплавних територій, а також не призводить до вилучення або трансформації природних оселищ. Відповідно, прямий механічний вплив на території ПЗФ відсутній.

Оцінка гідрологічних умов свідчить про те, що планована діяльність не змінює морфологію русла річки, не впливає на швидкість течії та рівневий режим води, що забезпечує збереження природних умов функціонування заплавних екосистем, у тому числі в межах ландшафтного заказника «Зачарована Десна».

Можливі зміни фізичних характеристик водного середовища, зокрема короточасне підвищення каламутності води в зоні виконання робіт, мають локальний і тимчасовий характер, не виходять за межі природної динаміки гідрологічних процесів і не впливають на екологічний стан природоохоронних територій. Поширення таких змін обмежується русловою частиною річки та не має впливу на прибережно-заплавні комплекси.

Акустичний вплив від роботи технічного обладнання є незначним, обмеженим у просторі та часі і не формує стійкого антропогенного навантаження на природні екосистеми. Умови існування фауни, у тому числі видів, пов'язаних з територіями природно-заповідного фонду, залишаються незмінними.

Вплив на біорізноманіття має виключно локальний характер у межах акваторії проведення робіт та не поширюється на території об'єктів природно-заповідного фонду. Природні процеси функціонування екосистем, їх структура та видовий склад не зазнають змін.

Загалом, з урахуванням безпосереднього межування з ландшафтным заказником місцевого значення «Зачарована Десна», відсутності прямого втручання в межі природоохоронних територій, а також просторово обмеженого характеру впливів, встановлено, що планована діяльність не чинить негативного впливу на об'єкти природно-заповідного фонду, не порушує їх цілісність, режим охорони та функціональне призначення. Вплив оцінюється як відсутній або мінімальний і такий, що повністю відповідає вимогам природоохоронного законодавства України.

Вплив на фауну, флору, біорізноманіття, заповідні об'єкти при впровадженні планованої діяльності оцінюється як місцевий, незначний та ймовірний у разі аварії.

Операції у сфері управління відходами

Під час здійснення планованої діяльності передбачається утворення 2 видів відходів.

Номенклатура та кількість відходів, які утворюються в процесі експлуатаційної діяльності наведена в таблиці 5.4.

Таблиця 5.4- Перелік і кількість відходів, які утворюються процесі експлуатаційної діяльності

з/п	Назва відходу	Код відходів за Національним переліком відходів	Річна кількість, т
1	2	3	4
1	Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами	15 02 02*	0,64
2	Змішані побутові відходи	20 03 01	9,45
Всього, т/рік			10,09

Тимчасове зберігання відходів здійснюватиметься відповідно до ЗУ «Про управління відходами». Відходи, в міру їх накопичення, збиратимуть у тару, призначену для кожного виду з дотриманням правил безпеки і залишаються на відведених місцях для подальшого перевезення на оброблення. Перевезення відходів здійснюватиметься відповідно до діючих норм і вимог безпеки при управлінні з відходами.

Всі види відходів, що утворюватимуться в процесі реалізації планованої діяльності, будуть передаватися спеціалізованим підприємствам на договірних засадах.

При виникненні нештатної ситуації, кількісний та якісний склад відходів визначатиметься на місцях, по мірі їх утворення. Подальше управління відходами здійснюється відповідно до вимог Закону України «Про управління відходами».

Відходи будуть обліковуватися, та передаватися на оброблення, по мірі їх утворення. Накопичення твердих відходів здійснюватиметься до обсягів, що дозволяють організувати їх передачу з точки зору економічної доцільності, за умови дотримання діючих норм щодо управління промисловими відходами.

Вплив на довкілля за фактором здійснення операцій у сфері управління відходами буде носити довгостроковий, постійний, місцевий, незначний характер.

5.4. Ризики для здоров'я людей, об'єктів культурної спадщини та довкілля, соціальні ризики, у тому числі через можливість виникнення надзвичайних ситуацій

Деснянське верхнє родовище руслових пісків, знаходиться в руслі р. Десна на відстані 11-18 км від впадіння в р. Дніпро. Встановлено, що ділянка русла р. Десна поступово замулюється, особливо при проходженні повені та паводків та потребує періодичної розчистки. Видобування корисної копалини (піску) в руслі р. Десна є економічно доцільною та екологічно корисною діяльністю. Як наслідок, відбувається днопоглиблення фарватеру річки і в подальшому відновлення судноплавства. В наслідок проектованої діяльності, відбудуться позитивні екологічні зміни та відновлення порушеного раніше гідрогеологічного стану.

Розчистка русла дозволяє збільшити пропускну здатність р. Десни в межах розробки родовища та сприятиме запобіганню процесам підтоплення прибережних територій.

Вплив на соціальне середовище носить позитивний аспект. Найбільш важливим із соціально-економічних факторів є можливість поповнення місцевого бюджету і поліпшення загальної соціально-економічної ситуації в районі, забезпечення продукцією будівельної сфери, зростання зайнятості місцевого населення, підвищення матеріального добробуту працюючих.

Екологічний ризик – ймовірність настання події, що має несприятливі наслідки для навколишнього середовища і здоров'я населення, зумовленого прогнозованим негативним впливом господарської та іншої діяльності, яка створює загрозу виникнення надзвичайних ситуацій природного або техногенного характеру.

Оцінка ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення визначена з урахуванням концентрацій пріоритетних забруднюючих речовин. При цьому виявлено чинники розвитку канцерогенного і неканцерогенного ефектів.

Оцінка ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря проводиться на підставі розрахунків ризику розвитку не канцерогенних і канцерогенних ефектів згідно з додатком до ДБН А.2.2-1-2021 та включає:

- оцінку ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення;
- оцінку соціального ризику впливу планованої діяльності.

Критерії екологічних оцінок впливу прийняті за діючими нормативними матеріалами, в тому числі при впливі на атмосферне повітря критерієм оцінки є затверджені нормативи гранично-допустимі концентрації.

Ризик розвитку неканцерогенних ефектів визначається шляхом розрахунків індексу небезпеки (HI) за формулою та становлять:

$$HI = \sum HQ_i$$

де: HQ_i – коефіцієнти небезпеки для окремих речовин, які розраховуються за формулою та становлять:

$$HQ_i = \frac{C_i}{R_f C_i}$$

де: C_i – рівень впливу i -тої речовини, мг/м³;

$R_f C_i$ – референтна (безпечна) концентрація i -тої речовини, приймається згідно «Методичних рекомендацій "Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря" Затв. Наказом МОЗ України від 18.10.2023 № 1811; як еквівалент можна використовувати гранично допустимі концентрації (ГДК).

Гранична величина прийнятого ризику становить 1.

Розрахунок індексів небезпеки, як правило, проводять з урахуванням критичних органів та систем, які зазнають негативного впливу досліджуваних речовин. Як свідчать результати наукових досліджень, за впливу компонентів суміші на одні і ті ж органи або системи організму найбільш імовірним типом їх комбінованого впливу є сумація (адитивність).

Критерії неканцерогенного ризику приймається згідно Методичних рекомендацій "Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря" Затв. Наказом МОЗ України від 18.10.2023 № 1811.

Оцінка неканцерогенного ризику здійснюється відповідно до таблиці 5.5.

Таблиця 5.5 - Критерії неканцерогенного ризику

Характеристика ризику	Коефіцієнт небезпеки (HQ_i) для окремих сполук
Мінімальний (цільовий)	0,1 і менше
Допустимий	0,11-1,0
Насторожуючий	1,1-3
Високий	>3

Ризик розвитку індивідуальних канцерогенних ефектів (ICR_i) від речовин, яким властива канцерогенна дія, розраховується згідно формули:

$$ICR = C_i * UR_i,$$

де – UR_i - одиничний канцерогенний ризик *i*-ої речовини, мг/м³.

Одиничний ризик розраховують із використанням величини SF (мг/кг*доба), стандартної величини маси тіла людини (70 кг) та добового споживання повітря (20 м³):

$$UR = SF_i / (70 * 20),$$

Канцерогенний ризик за комбінованої дії декількох хімічних сполук розглядають як адитивний. При аналізі доцільно групувати досліджувані канцерогени з урахуванням виду та/або локалізації пухлин. У цьому випадку розрахунок сумарних канцерогенних ризиків здійснюють окремо для кожної групи.

Канцерогенний ризик за комбінованої дії декількох канцерогенних речовин, забруднюючих атмосферу (CR_a), визначається згідно формули:

$$CR_a = \sum ICR_i,$$

де – ICR_i - канцерогенний ризик *i*-ої речовини.

Класифікація рівнів канцерогенного ризику приймається згідно Методичних рекомендацій "Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря" Затв. Наказом МОЗ України від 18.10.2023 № 1811 та наведена в таблиці 5.6.

Таблиця 5.6 - Класифікація рівнів канцерогенного ризику

Рівень ризику	Ризик протягом життя
Високий (De Manifestis) – не прийнятний для виробничих умов і населення. Необхідне здійснення заходів з усунення або зниження ризику	Більший за 10 ⁻³
Середній – припустимий для виробничих умов; за впливу на все населення необхідний динамічний контроль і поглиблене вивчення джерел і можливих наслідків шкідливих впливів для вирішення питання про заходи з управління ризиком	10 ⁻³ –10 ⁻⁴
Низький – припустимий ризик (рівень, на якому, як правило, встановлюються гігієнічні нормативи для населення)	10 ⁻⁴ –10 ⁻⁶
Мінімальний (De Minimis) – бажана (цільова) величина ризику при проведенні оздоровчих і природоохоронних заходів	Менший за 10 ⁻⁶

Соціальний ризик планованої діяльності визначається як ризик для групи людей, на яку може вплинути впровадження об'єкта господарської діяльності з урахуванням особливостей природно-техногенної системи та наведений в таблиці 5.7.

Таблиця 5.7 - Класифікація рівнів соціального ризику

Рівень ризику	Ризик протягом життя
Неприйнятний для професійних контингентів і населення	Більший за 10 ⁻³
Прийнятний для професійних контингентів і не прийнятний для населення	10 ⁻³ –10 ⁻⁴
Умовно прийнятний	10 ⁻⁴ –10 ⁻⁶
Прийнятний	Менший за 10 ⁻⁶

Оціночне значення соціального ризику (R_s) визначається за формулою:

$$R_s = CR_a * V_u * N/T * (1 - N_p)$$

Де: R_s – соціальний ризик, чол./рік;

CR_a – канцерогенний ризик комбінованої дії декількох канцерогенних речовин, забруднюючих атмосферу;

V_u – уразливість території від прояву забруднення атмосферного повітря, що визначається відношенням площі, віднесеної під об'єкт господарської діяльності, до площі об'єкта з санітарно-захисною зоною, частки одиниці.

N – чисельність населення, що визначається: а) за даними мікрорайону розміщення об'єкта, якщо такий є у населеному пункті; б) за даними усього населеного пункту, якщо немає мікрорайонів, або об'єкт має містоутворююче значення; в) за даними населених пунктів, що знаходяться в зоні впливу об'єкта проектування, якщо він розташований за її межами, чол.

T – середня тривалість життя (визначається для даного регіону або приймається 70 років), чол./рік;

N_p – коефіцієнти, що визначається за формулами: $N_p = \Delta N_p / N_{rm}$ ($N_p = 0$).

Оцінка ризику планованої діяльності з урахуванням існуючої діяльності виконана по програмі «Утиліта «Показник ризику» на базі «Автоматизованої системи розрахунку розсіювання забруднення атмосфери ЕОЛ-2000(h)» v4.0, яка погоджена Міністерством екології та природних ресурсів України (лист №5185/18-10 від 22.05.2003 р.), згідно «Методики оцінки ризику впливу об'єктів проектування на навколишнє середовище»

Оцінка ризику планованої діяльності наведена в Додатку 19.

Розрахунковий неканцерогенний ризик для здоров'я населення при впливі планованої діяльності - ризик шкідливих ефектів мінімальний та допустимий.

Розрахунковий канцерогенний ризик для здоров'я населення при впливі планованої діяльності - низький- допустимий.

Соціальний ризик оцінюється як «умовно прийнятний».

Отже, експлуатація об'єкту не призведе до негативної дії на стан здоров'я, захворюваність, умови життєдіяльності людей та в цілому на навколишнє соціальне середовище.

Вплив на матеріальні об'єкти, включаючи архітектурну, археологічну та культурну спадщину

Згідно до листа Департаменту культури та туризму Київської обласної військової адміністрації від 11.03.2026 р. №312/41.1-№/41.01.01-№/2026, який наведений в Додатку 6, на території планованої діяльності, відповідно до Державного реєстру нерухомих пам'яток України, Переліку об'єктів культурної спадщини Київської області та рішень про взяття пам'яток на державний облік, прийнятих до набрання чинності Законом України «Про охорону культурної спадщини», на території що розглядається розташовані наступні об'єкти культурної спадщини: поселення (ранній залізний вік), знаходиться на південно-східній околиці с. Хотянівка поблизу колишньої пристані на р. Десна (тимчасовий ох. № 597); Могильник (ранній залізний вік) знаходиться на південно-східній околиці села неподалік пристані на р. Десна (тимчасовий ох. № 596); Поселення (доба бронзи), знаходиться на східній околиці с. Хотянівка, на терасі р. Десни, поселення простягається уздовж тераси у північному напрямку на 100 м. Звертаємо увагу, межі об'єктів не визначені. Тому, в разі виявлення, під час проведення будівельних, землерийних робіт ознак наявності об'єктів культурної спадщини на згаданих

території необхідно звернутися до органу охорони культурної спадщини і передбачити призупинення робіт до повного дослідження щойно виявлених об'єктів.

Деснянське верхнє родовище руслових пісків, знаходиться в руслі р. Десна на відстані 11-18 км від впадіння в р. Дніпро. Земельні ресурси при провадженні планованої діяльності використовуватися не будуть, проведення будівельних робіт не планується.

Вплив на матеріальні об'єкти, включаючи архітектурну, археологічну та культурну спадщину не прогнозується

Отже, експлуатація об'єкту не призведе до негативної дії на стан здоров'я, захворюваність, умови життєдіяльності людей, матеріальні об'єкти, включаючи архітектурну, археологічну та культурну спадщину та в цілому на навколишнє соціальне середовище.

Оцінка ризику впливу планованої діяльності через можливість виникнення надзвичайних ситуацій

Метою даного розділу є опис та оцінка ризиків та потенційних впливів в результаті нештатних ситуацій/аварій, а також небезпечних природних явищ стосовно безпеки та здоров'я населення.

У розділі надаються рекомендації стосовно профілактичних заходів та заходів по зменшенню впливу, у відповідності з визначеними ризиками та потенційними впливами.

Надзвичайні ситуації (НС) виникають в наслідок несподіваних природних стихійних лих або техногенних аварій. Для надзвичайних ситуацій характерні значні збитки для населення і народного господарства.

Під аваріями розуміють порушення циклу виробничих процесів, які викликають призупинення робіт на строк більше доби, або ті, що призвели до випадків травмування людей.

У зв'язку з розробкою в кар'єрі стійких нетоксичних порід аварійні ситуації при розробці родовища малоймовірні.

З метою забезпечення сталого функціонування кар'єру необхідно створити умови для недопущення аварійних та інших надзвичайних ситуацій, а у разі їх виникнення – оперативну їх локалізацію, усунення та мінімізацію можливих негативних наслідків.

Планованою діяльністю передбачено заходи по уникненню аварійних ситуацій. Всі роботи на кар'єрі передбачено виконувати в суворій відповідності з «Правилами безпеки під час розробки родовищ корисних копалин відкритим способом», правилами технічної експлуатації механізмів, ДБН та у відповідності з планованою діяльністю. Систематичний маркшейдерський та гірничий контроль за прийнятою системою розробки родовища, додержання параметрів системи гірничих робіт.

Передбачено влаштування системи протипожежного оповіщення, обладнання робочих місць первинними засобами пожежогасіння.

З огляду на гірничотехнічні і гідрогеологічні умови ділянки родовища аварійні ситуації можуть виникнути внаслідок природних процесів, а також при веденні гірничих робіт на кар'єрі і при транспортуванні корисної копалини.

До аварійних ситуацій у процесі відпрацьовування й експлуатації кар'єру, що можуть вплинути на погіршення екологічної обстановки, віднесено: виникнення аварійних ситуацій на кар'єрному транспорті; небезпека виникнення пожежі.

1. Аварійні ситуації на кар'єрному транспорті

Негативний вплив на навколишнє природне середовище при аваріях на кар'єрному транспорті може проявитись в забрудненні атмосферного повітря наднормативними викидами

забруднювальних речовин, що утримуються у вихлопних газах; у забрудненні вод моторним паливом, що розлилося, при перекиданні машини або механізмів.

Запобігання руйнувань і катастроф на кар'єрному транспорті забезпечується виконанням організаційно-технічних заходів (підтримкою устаткування в належному технічному стані й організацією роботи, пов'язаної з перевезенням людей і вантажів на гірничому підприємстві, відповідно до вимог нормативно-правових актів).

З метою запобігання аварій гірничо-видобувної і транспортної техніки при веденні гірничих робіт необхідно дотримуватися розмірів призми обвалення й інформувати робітників про зміну її ширини, стежити за дотриманням безпечної відстані між спільно працюючими механізмами по фронту робіт.

Для виключення аварійних ситуацій при експлуатації кар'єрного транспорту необхідно керуватися «Правилами охорони праці під час розробки родовищ корисних копалин відкритим способом».

При виконанні всіх необхідних організаційно-технічних заходів і дотриманні вимог нормативно-правових актів аварійні ситуації на кар'єрному транспорті не очікуються.

2. Аварійні ситуації при пожежі

Корисна копалина родовища не є потенційно пожежо-небезпечною.

Пожежна безпека при веденні робіт на кар'єрі повинна забезпечуватися виконанням вимог ДСТУ 8828:2019 Пожежна безпека. Загальні положення та НАПБ А.01.001-2014 Правила пожежної безпеки в Україні що передбачає проведення організаційних, технічних і інших заходів, спрямованих на запобігання пожеж, забезпечення безпеки людей, зниження можливих матеріальних втрат і зменшення негативних екологічних наслідків (у випадку їхнього виникнення), створення умов для швидкого виклику пожежних підрозділів і успішного гасіння пожеж.

Забезпечення пожежної безпеки є складовою частиною виробничої діяльності посадових осіб і працівників підприємства.

Проектною документацією передбачені наступні заходи щодо запобігання пожежі в процесі розробки родовища:

- забезпечення надійності, справності, дотримання правил експлуатації технічних засобів, при відмовах яких можлива поява джерел займання;
- суворе виконання персоналом правил пожежної безпеки;
- забезпечення персоналу первинними засобами пожежогасіння (організація пожежних щитів);
- організація надійного зв'язку між персоналом, який контролює безпеку виробництва робіт і який безпосередньо виконує роботи;
- допуск до роботи кваліфікованого і атестованого персоналу, його інструктаж перед початком робіт, проведення відповідних тренувань з гасіння локальних вогнищ загоряння.

При використанні заходів по охороні повітряного і водного басейну і виконанні правил безпеки, охорони надр, вимог нормативних документів забезпечується мінімальний вплив гірничих робіт на навколишнє середовище, забезпечується екологічно безпечна господарча діяльність кар'єру, не порушуються соціально-економічний розвиток регіону, виключається загроза для життя і здоров'я місцевого населення.

Аналіз прийнятих проектних рішень дозволяє зробити висновок, що на запроєктованому об'єкті можливий розвиток аварійних ситуацій будуть знаходитися під контролем, утримуються в межах встановлених нормативів за рахунок виконання відповідних технічно-організаційних заходів. Розвиток аварійної ситуації та перехід зі стадії аварійної ситуації в

стадію аварії, що може призвести до загрози життю персоналу та навколишньому середовищу, зведений до мінімуму.

5.5. Кумулятивний вплив інших наявних об'єктів, планованої діяльності та об'єктів, щодо яких отримано рішення про провадження планованої діяльності, з урахуванням усіх існуючих екологічних проблем, пов'язаних з територіями, які мають особливе природоохоронне значення, на які може поширитися вплив або на яких може здійснюватися використання природних ресурсів.

Під кумулятивними впливами розуміється сукупність впливів від реалізації планованої діяльності та інших, що існують або плануються в найближчому майбутньому видів людської діяльності, які можуть призвести до значних негативних або позитивних впливів на навколишнє середовище або соціально-економічні умови, і які б не виявилися в разі відсутності інших видів діяльності, крім самої планованої діяльності.

Кумулятивні ефекти можуть виникати з незначних за своїми окремими діями факторів, які, працюючи разом протягом тривалого періоду часу поступово накопичуючись, підсумовуючись згодом в одному і тому ж районі, можуть викликати значні наслідки. Акумуляція впливів відбувається в тому випадку, коли антропогенний вплив або інші фізичні або хімічні впливи на екосистему протягом часу перевершують її можливість їх асиміляції або трансформації.

Планованою діяльністю є видобуванням корисних копалин – пісків Деснянсько-верхнього родовища на площі 66,86 га.

Згідно «Методичних рекомендацій з підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля для видів діяльності у галузі видобування корисних копалин» затверджених наказом Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 28.12.2021 №884 кумулятивний вплив формується від сукупності впливів кількох об'єктів та видів господарської діяльності, а також наслідків господарської діяльності (відходів, аварійних забруднень тощо) на певній території.

На відстані близько 340 м вниз за течією від родовища Деснянське-верхнє розташоване родовище пісків Осещинське (розробляє ТОВ «УКРБУДТРЕСТСЕРВІС»). На відстані близько 100 м вверх за течією від родовища Деснянське-верхнє розташоване родовище пісків Спаське (розробляє ТОВ «Будіндустрія-Сервіс ЛТД»).

Ситуаційний план родовища піску Деснянське-верхнє та найближчих родовищ наведений на рисунку 1.1 розділу 1.1 даного Звіту.

Кумулятивний вплив всіх наявних на конкретній території об'єктів може характеризувати фонове забруднення. Проведений розрахунок розсіювання забруднюючих атмосферне повітря речовин під час експлуатації об'єкта з урахуванням вкладу існуючих у оцінюваному районі джерел викидів показав, що концентрації забруднюючих речовин, які будуть викидатись в атмосферне повітря нижче гранично-допустимих і не будуть негативно впливати на навколишнє середовище та здоров'я людей. При розрахунках розсіювання забруднюючих речовин на межі санітарно-захисної зони враховане фонове забруднення атмосферного повітря території, тобто вклад інших забруднювачів атмосферного повітря даної території.

Розрахунки розсіювання, що виконані з врахуванням фонового забруднення атмосферного повітря, тобто з врахуванням вкладу інших забруднювачів повітря, показали відсутність перевищень над нормативами гранично допустимих концентрацій.

Кумулятивний вплив на довкілля планованого об'єкта та інших наявних об'єктів, які є забруднювачами довкілля, з урахуванням їх видів діяльності, передбачається прийнятним та допустимим.

Змін мікроклімату в результаті планованої діяльності не очікується, оскільки в результаті експлуатації об'єкту відсутні значні виділення теплоти та інертних газів. Викиди «парникових газів» (ПГ) при реалізації планованої діяльності не здійснюються. Особливості кліматичних умов, які сприяють зростанню інтенсивності впливів планованої діяльності на навколишнє середовище, відсутні.

В 2026 році аспірантом кафедри екології та зоології Київського національного університету імені Тараса Шевченка Віталієм БЕРІСЮ та фахівцем зі сталого розвитку ТОВ «НВП «ЕКОІНН» Ларіоною Дарією на території Деснянсько-верхнього родовища піску були проведені комплексні екологічні обстеження, протягом вегетаційного та сезонного циклів 2025-2026 років та складений «ЗВІТ з науково-дослідної роботи з дослідження біорізноманіття на місці провадження планової господарської діяльності товариства з обмеженою відповідальністю «ТЕНД» Деснянсько-верхнє родовище піску» (Додаток 16), в якому наведений кумулятивний вплив планованої діяльності на біорізноманіття та природні комплекси.

У ході виконання польових, аналітичних та камеральних досліджень проведено оцінку кумулятивного впливу планованої діяльності на біорізноманіття та природні комплекси заплави річки Десна. Оцінка виконувалася з урахуванням не лише локального впливу Деснянсько-верхнього родовища, а й сумарної дії інших об'єктів аналогічного природокористування, розташованих у межах безпосередньої гідрологічної взаємодії на цій ділянці русла.

З огляду на це, кумулятивний вплив оцінювався не ізольовано, а як сумарний ефект однотипної діяльності у межах локального руслового коридору. При цьому враховано, що всі три ділянки мають спільний характер впливу, який включає механічне порушення донних відкладів, локальне підвищення каламутності води, шумове турбування, короточасні зміни умов існування гідробіонтів та тимчасове збільшення антропогенного навантаження в межах акваторії.

Разом із видобувною діяльністю враховано також інші антропогенні фактори, характерні для заплавної комплексу річки Десна, зокрема рекреаційне використання території, аматорське рибальство, сезонне переміщення маломірних плавзасобів та локальне порушення прибережних ділянок. Зазначені впливи мають фоновий характер, є сезонними та не формують значного навантаження на екосистеми.

Для коректної оцінки сумарного впливу застосовано бальну методику інтегрального експертного оцінювання, що враховує такі критерії: просторовий масштаб, інтенсивність, тривалість, зворотність впливу та чутливість природних компонентів. Кожен критерій оцінювався за трьохбальною шкалою (1 – низький рівень прояву, 2 – помірний, 3 – значний).

Інтегральний показник визначався як сума балів за всіма критеріями. Для інтерпретації застосовано таку шкалу:

- 5–7 балів — незначний кумулятивний вплив;
- 8–10 балів — помірний кумулятивний вплив;
- 11–13 балів — відчутний кумулятивний вплив;
- 14–15 балів — значний кумулятивний вплив.

Результати бальної оцінки кумулятивного впливу планованої діяльності з урахуванням суміжних родовищ наведені в таблиці 5.8.

Таблиця 5.8 - Бальна оцінка кумулятивного впливу планованої діяльності з урахуванням суміжних родовищ

Компонент довкілля	Показник	Оцінка (бали)
Водне середовище	Просторовий масштаб	2
	Інтенсивність впливу	2
	Тривалість впливу	1
	Зворотність змін	1
	Чутливість компонента	2
	Сума балів	8
	Рівень впливу	Помірний
Гідробіоти	Просторовий масштаб	2
	Інтенсивність впливу	2
	Тривалість впливу	1
	Зворотність змін	1
	Чутливість компонента	2
	Сума балів	8
	Рівень впливу	Помірний
Орнітофауна	Просторовий масштаб	2
	Інтенсивність впливу	1
	Тривалість впливу	1
	Зворотність змін	1
	Чутливість компонента	2
	Сума балів	7
	Рівень впливу	Незначний
Ссавці	Просторовий масштаб	1
	Інтенсивність впливу	1
	Тривалість впливу	1
	Зворотність змін	1
	Чутливість компонента	2
	Сума балів	6
	Рівень впливу	Незначний
Земноводні та безхребетні	Просторовий масштаб	2
	Інтенсивність впливу	2

Компонент довкілля	Показник	Оцінка (бали)
	Тривалість впливу	1
	Зворотність змін	1
	Чутливість компонента	2
	Сума балів	8
	Рівень впливу	Помірний
Природні оселища	Просторовий масштаб	1
	Інтенсивність впливу	1
	Тривалість впливу	1
	Зворотність змін	1
	Чутливість компонента	2
	Сума балів	6
	Рівень впливу	Незначний
Екологічна мережа	Просторовий масштаб	1
	Інтенсивність впливу	1
	Тривалість впливу	1
	Зворотність змін	1
	Чутливість компонента	1
	Сума балів	5
	Рівень впливу	Незначний

Наведені результати свідчать, що сумарний вплив формується переважно для водного середовища та гідробіонтів, де він оцінюється як помірний у межах локальної ділянки, без формування стійких або довготривалих змін, тоді як для інших компонентів довкілля він залишається незначним.

Враховуючи просторове розміщення трьох родовищ у межах короткого відрізка русла, ключовим фактором є їх зближення, однак відсутність суцільної техногенно трансформованої смуги, висока проточність річки та збереження значної площі природних біотопів обмежують можливість формування суцільної зони техногенного впливу вздовж русла.

Природна гідрологічна динаміка річки Десна забезпечує адаптованість екосистем до короткочасних збурень, зокрема змін каламутності та гідродинамічних характеристик. У зв'язку з цим додатковий вплив від суміжних родовищ не формує нового типу навантаження, а лише частково накладається на природні процеси.

Сумарний вплив на водне середовище має локальний та короткочасний характер і не призводить до стійкого погіршення якості води. Для біотичних компонентів він проявляється у вигляді тимчасового турбування, яке не впливає на популяційну структуру видів.

Кумулятивний вплив на екологічні зв'язки та цілісність природних комплексів відсутній, оскільки не створюються бар'єри для міграції видів та не порушується безперервність екологічного коридору.

Узагальнюючи результати, встановлено, що навіть з урахуванням функціонування суміжних родовищ кумулятивний ефект не досягає рівня, за якого виникають незворотні зміни природних комплексів або деградація біорізноманіття. Сукупний вплив має локальний, короточасний і зворотний характер та оцінюється як екологічно допустимий.

Екосистемні послуги території

В 2026 році аспірантом кафедри екології та зоології Київського національного університету імені Тараса Шевченка Віталієм БЕРІСЮ та фахівцем зі сталого розвитку ТОВ «НВП «ЕКОІНН» Ларіоною Дарією на території Деснянсько-верхнього родовища піску були проведені комплексні екологічні обстеження, протягом вегетаційного та сезонного циклів 2025-2026 років та складений «ЗВІТ з науково-дослідної роботи з дослідження біорізноманіття на місці провадження планової господарської діяльності товариства з обмеженою відповідальністю «ТЕНД» Деснянсько-верхнє родовище піску» (Додаток 16), в якому наведені екосистемні послуги території.

У ході виконання польових та аналітичних досліджень проведено розширену оцінку функціонального значення досліджуваної території як складової регіональної екологічної мережі з урахуванням її ролі у формуванні екосистемних благ, ресурсного потенціалу та рекреаційної цінності. Досліджувана ділянка розташована в межах заплавної системи річки Десна, яка характеризується високим рівнем природної збереженості, мозаїчністю біотопів та здатністю забезпечувати широкий спектр екосистемних послуг.

Встановлено, що заплавні екосистеми річки Десна виконують комплекс взаємопов'язаних функцій, які забезпечують формування екосистемних благ для населення. До них належать регулювання гідрологічного режиму, природне очищення води, підтримання біорізноманіття, формування ресурсної бази та забезпечення умов для рекреаційного використання території.

Особливе значення мають регулюючі функції екосистем, які проявляються у здатності заплави акумулювати надлишкові води під час паводків, знижувати пікові навантаження на русло річки, сприяти осадженню завислих часток та природному очищенню водного середовища. Дані процеси є критично важливими для підтримання екологічної стабільності території та якості водних ресурсів.

Ресурсні екосистемні блага представлені водними ресурсами, біологічними компонентами (іхтіофауна, прибережна рослинність), а також мінеральними ресурсами, зокрема пісками руслового походження. Використання цих ресурсів у межах планованої діяльності здійснюється в локальних масштабах та не супроводжується зміною природної структури екосистем або їх функціонування.

Важливою складовою є рекреаційні екосистемні блага, які формуються завдяки поєднанню водних об'єктів, відкритих заплачних ландшафтів та природної рослинності. Територія використовується для неорганізованої рекреації, короткотривалого відпочинку, аматорського рибальства та водного туризму. Рекреаційне навантаження є помірним і не призводить до деградації природних комплексів.

З урахуванням характеру планованої діяльності, яка здійснюється в межах руслової частини річки, встановлено, що її реалізація не впливає на доступність території для населення, не змінює умов рекреаційного використання та не призводить до трансформації природних ландшафтів. Роботи не зачіпають прибережно-заплавні ділянки, які є основними зонами рекреаційного використання.

Оцінка впливу на екосистемні блага показала, що регулюючі функції екосистем зберігаються, оскільки планована діяльність не змінює гідрологічний режим річки та не впливає

на процеси самоочищення води. Можливі короточасні локальні зміни каламутності води не мають системного характеру та не впливають на функціонування екосистем.

Ресурсні блага використовуються в межах допустимого навантаження та відповідають принципам раціонального природокористування. Видобування піску здійснюється без залучення додаткових територій та без порушення природних комплексів заплави.

Рекреаційні блага зберігаються у повному обсязі, оскільки відсутні фактори, що можуть призвести до погіршення естетичних характеристик території, зниження якості середовища або обмеження використання природних ландшафтів населенням. Узагальнена характеристика екосистемних благ та оцінка впливу планованої діяльності наведена в таблиці 5.9.

Таблиця 5.9 - Оцінка впливу планованої діяльності на екосистемні блага

№	Вид екосистемних благ	Характеристика	Значення для населення	Характер впливу	Рівень впливу
1	Регулюючі (гідрологічні, очищення води)	Регулювання стоку, фільтрація води, зниження паводків	Підтримання якості води, зменшення ризиків підтоплення	Не змінюється	Відсутній
2	Підтримуючі (біорізноманіття)	Формування середовищ існування, підтримання екосистем	Збереження природних ресурсів та екологічної рівноваги	Локальний, незначний	Мінімальний
3	Ресурсні (вода, біоресурси, пісок)	Використання природних ресурсів	Забезпечення господарської діяльності	Локальний, контрольований	Мінімальний
4	Рекреаційні	Відпочинок, туризм, рибальство	Соціальні та оздоровчі функції	Не впливає	Відсутній
5	Естетичні та ландшафтні	Природна привабливість території	Якість середовища проживання	Не змінюється	Відсутній

Загалом встановлено, що планована діяльність не призводить до зниження обсягу або якості екосистемних благ, не впливає на ресурсний потенціал території та не змінює її рекреаційного значення. Функціонування території як складової екологічної мережі зберігається, а її роль у забезпеченні природних умов життєдіяльності населення залишається незмінною.

Вплив на екологічну мережу, екосистемні блага та рекреаційний потенціал оцінюється як відсутній або мінімальний та такий, що відповідає принципам раціонального природокористування та сталого розвитку.

З огляду на вищесказане, можна зробити висновок, що кумулятивний вплив зумовлений роботою інших наявних об'єктів, планованої діяльності та об'єктів, щодо яких отримано рішення про провадження планованої діяльності допустимий.

5.6. Вплив планованої діяльності на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів, та чутливість діяльності до зміни клімату

Згідно опису і оцінки впливу на довкілля зумовленого викидами забруднюючих речовин під час розробки родовища (розділи 1.5 та 5.3.1 Звіту) виділення парникових газів відсутнє.

Значне виділення інертних газів, теплоти та ін. при розробці родовища не відбуватиметься, тому змін мікроклімату не передбачається.

Значного систематичного впливу кліматичних умов, несприятливих для розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі в даному регіоні не зафіксовано.

Виникнення мікрокліматичних умов, що сприяють розповсюдженню шкідливих видів фауни і флори, в районі розміщення родовища не передбачається.

Особливості кліматичних умов не сприяють зростанню інтенсивності впливів планованої діяльності на навколишнє середовище.

Необхідність передбачення заходів з запобігання негативним впливам планованої діяльності на клімат і мікроклімат відсутня.

5.7. Технологія і речовини, що використовуються

На підприємстві застосована сучасна технологічна схема з використанням надійного сучасного обладнання.

Обладнання, що буде використовуватися допущено до застосування в Україні. Вплив на довкілля, зумовлений технологією та речовинами в процесі провадження планованої діяльності контрольований та мінімальний за умови дотримання технічних та технологічних нормативів і вимог нормативно-правових документів.

Проведена оцінка можливих видів і рівнів впливу на навколишнє середовище показує, що прийняті заходи і рішення по застосуванню технологічних процесів і обладнання відповідають діючому законодавству України.

При належному управлінні виробництвом та дотриманні технологічних регламентів проведення робіт негативний вплив на навколишнє природне середовище мінімальний та допустимий.

6.ОПИС МЕТОДІВ ПРОГНОЗУВАННЯ, ЩО ВИКОРИСТОВУВАЛИСЯ ДЛЯ ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ, ТА ПРИПУЩЕНЬ, ПОКЛАДЕНИХ В ОСНОВУ ТАКОГО ПРОГНОЗУВАННЯ, А ТАКОЖ ВИКОРИСТОВУВАНІ ДАНІ ПРО СТАН ДОВКІЛЛЯ

Всі методи прогнозування об'єднують у дві групи: логічні і формальні. До логічних методів відносять методи індукції, дедукції, експертних оцінок, аналогії.

Методом індукції встановлюють причинні зв'язки предметів і явищ. Індуктивним методом встановлюються риси подібності і відмінності між об'єктами, робляться перші спроби узагальнення. При дедуктивному методі, навпаки, йдуть від загального до часткового. Індуктивний і дедуктивний методи пов'язані між собою.

При оцінці впливу на довкілля використовувалися методи екстраполяції, інтерполяції та аналогії. Екстраполяція – це знаходження за рядом даних значень функції інших її значень, що містяться поза цим рядом.

Метод аналогій полягає в тому, що закономірності розвитку одного процесу з певними поправками можна перенести на інший процес, для якого потрібно зробити прогноз.

Основною метою прогнозу є оцінка можливої реакції навколишнього природного середовища на прямий чи опосередкований вплив людини, вирішення задач раціонального природокористування у відповідності з очікуваним станом природного середовища.

При прогнозуванні оцінки впливів на довкілля в даному звіті використовувався метод математичного моделювання, за допомогою якого можливо кількісно оцінити величину значень та відносну участь різноманітних впливів.

Прогнозна проектна оцінка впливу на довкілля визначалася як сума прогнозової фонової оцінки і оцінки впливу проектного об'єкта. Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря здійснювався за методиками, допущеними до використання в Україні. Проект виконаний відповідно до чинних загальногосподарчих норм, правил, інструкцій та державних стандартів проектування, охорони праці, техніки безпеки, промислової санітарії, охорони надр і навколишнього середовища.

Кількісна оцінка впливу на атмосферне повітря виконана за нормативами діючого законодавства в сфері охорони навколишнього природного середовища, а саме за значеннями граничнодопустимих концентрацій (ГДК) в атмосферному повітрі житлової забудови, а також нормативами гранично допустимих викидів, встановлених Наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України № 309 від 27.06.2006 р. та наказом Мінприроди України від 13.10.2009 р. № 540.

Автоматизовані розрахунки забруднення атмосфери проведені за програмою «ЕОЛ». Розрахункові модулі системи реалізують «Методику розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, що містяться у викидах підприємств ОНД-86». Дана програма призначена для оцінки впливу викидів забруднюючих речовин проєктованих і діючих підприємств на забруднення приземного шару атмосфери.

Аналіз впливу на довкілля від планованої діяльності, проведений в розділі 1.5 даного Звіту, показав, що основний вплив планованої діяльності очікується на водний басейн. Оцінка ризиків розвитку неканцерогенних та канцерогенних ефектів при впливі планованої діяльності на навколишнє середовище визначалися за фактором забруднення атмосферного повітря.

При прогнозуванні фізичного впливу планованої діяльності на навколишнє середовищу використані діючі на території України методики розрахунку та нормативні документи, що встановлюють гранично допустимі рівні впливу (ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013 «Настанова з

розрахунку рівнів шуму в приміщеннях і на територіях»).

Оцінка ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення виконана відповідно до наказ МОЗ України від 17.01.2022 № 89 "Про затвердження Методичних рекомендацій «Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря».

«Зона впливу» планованої діяльності визначалася згідно п. 2.19 ОНД-86 на підставі виконаних розрахунків розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі.

Розрахунок водоспоживання та водовідведення виконано відповідно до ДБН В 2.5-64:012. «Внутрішній водопровід та каналізація. Частина І. Проектування. Частина ІІ. Будівництво».

Розрахунок утворення ТПВ виконаний згідно ДБН Б.2.2-12:2019 "Планування і забудова територій".

Радіаційний контроль корисної копалини проводиться у відповідності з "Вимогами до оцінки природної радіоактивності корисних копалин при проведенні геологорозвідувальних робіт на родовищах будівельної сировини" ДКЗ України, Київ, 1997 р. та НРБУ-97.

Дані про стан довкілля в Київській області наведені згідно «Регіональної доповіді про стан навколишнього природного середовища Київської області у 2023 році», «Екологічного паспорту Київської області у 2023 році».

Для аналізу впливу на об'єкти іхтіофауни і водних біоценозів, донні відклади, біорізноманіття, рослинний та тваринний світ було проведено аналітичне опрацювання картографічних матеріалів, даних актуальних досліджень за окремими параметрами, а також архівні матеріали, наукові публікації у фахових виданнях і таких, що індексуються в наукометричних базах, інша офіційна інформація та консультації з компетентними органами, а також проекти «Розробка Деснянського- верхнього родовища пісків. Оцінка впливу робіт на стан іхтіофауни і водних біоценозів. Розрахунок вартості компенсаційних заходів. Коригування» (2026 р.), «КОРИГУВАННЯ РОБОЧОГО ПРОЕКТУ ПРОМИСЛОВОЇ РОЗРОБКИ ДЕСНЯНСЬКОГО-ВЕРХНЬОГО РОДОВИЩА ПІСКУ В ВИШГОРОДСЬКОМУ ТА БРОВАРСЬКОМУ РАЙОНАХ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ» (2026 р.), «Звіт з науково-дослідної роботи з дослідження біорізноманіття на місці провадження планової господарської діяльності Товариства з обмеженою відповідальністю «ТЕНД» ДЕСНЯНСЬКО-ВЕРХНЄ РОДОВИЩЕ ПІСКУ», 2026 р.

Приймались до уваги припущення щодо можливих причин негативного впливу на навколишнє природне середовище та стан довкілля. Разом з тим більшість із можливих ризиків, що можуть виникнути в процесі провадження планованої діяльності не несуть істотної шкоди для навколишнього природного середовища та життя і здоров'я людей.

В якості вихідних даних про стан довкілля використані дані з кліматичної характеристики району розташування підприємства згідно довідки Центральної геофізичної обсерваторії імені Бориса Срезневського.

7. ОПИС ПЕРЕДБАЧЕНИХ ЗАХОДІВ, СПРЯМОВАНИХ НА ЗАПОБІГАННЯ, ВІДВЕРНЕННЯ, УНИКНЕННЯ, ЗМЕНШЕННЯ, УСУНЕННЯ ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ (ЗА МОЖЛИВОСТІ) КОМПЕНСАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ

Планованою діяльністю є видобуванням корисних копалин – пісків Деснянсько-верхнього родовища на площі 66,86 га.

Корисна копалина родовища представлена алювіальним обводненим піском четвертинного віку заплавної рівнини р. Десна. Пісок світло-сірий, у верхній частині покладу нерідко жовтуватий, дрібний, дуже дрібний і тонкий алювіальний обводнений заплавної рівнини р. Десна сучасного віку.

За складністю геологічної будови родовище відноситься до групи родовищ дуже складної геологічної будови (3 група) у відповідності до Класифікації запасів і ресурсів державного фонду надр, за ступенем підготовленості родовища до промислового освоєння – підготовлене до розробки. Родовище піску Деснянське-верхнє розробляється гідромеханізованим способом з 2012 року.

Балансові запаси родовища затверджені протоколом №5939 Державної комісії України по запасах корисних копалин від 02.10.2025 р. (Додаток 8), станом на 01.07.2025 р. 2628 тис. м³, з них: С1 – 2628 тис. м³.

Корисна копалина відноситься до I класу будівельних матеріалів і може використовуватись для всіх видів будівництва без обмежень згідно з НРБУ-97/Д-2000.

Гідрогеологічні умови родовища характеризуються тим, що воно знаходиться в умовах повного затоплення водами р. Десна.

Враховуючі гірничо-геологічні умови розробки родовища, фізико-механічні властивості корисної копалини, а також досвід розробки родовища, приймається гідромеханізована система розробки родовища із застосуванням плавучого земснаряду з безпосереднім навантажуванням видобутого піску в плавучі транспортні засоби з наступним транспортуванням до наземних складів замовників.

Річна продуктивність кар'єру з видобування корисної копалини – 671 тис. м³ піску.

Строк забезпечення запасами – 3,3 роки.

Режим роботи – 273 днів на рік в дві зміни по 8 годин зміна.

Розкривні породи на родовищі відсутні.

Аналіз впливу на довкілля при виконанні підготовчих робіт та провадженні планованої діяльності з розробки родовища, проведений в розділі 1 та 5 даного Звіту, показав, що значного негативного впливу на довкілля не передбачається.

В процесі провадження планованої діяльності очікується допустимий вплив на атмосферне повітря, водне середовище, геологічне середовище, на рослинний, тваринний світ, кліматичні фактори; незначний допустимий вплив зумовлений операціями у сфері управління відходами; на ґрунти, матеріальні об'єкти та об'єкти вплив відсутній; позитивний вплив на соціально-економічні умови.

При провадженні планованої діяльності передбачений ряд організаційно-технічних та природоохоронних заходів, спрямованих на запобігання та зменшення негативного впливу на довкілля та недопущення виникнення аварійних ситуацій.

При впровадженні планованої діяльності (зокрема на кар'єрі) повинні бути передбачені такі заходи з охорони навколишнього середовища:

- дотримання вимог Земельного кодексу України щодо забезпечення раціонального використання та охорону земель;
- дотримання вимог Водного кодексу України;
- дотримання вимог Закону України «Про рослинний світ», Закону України «Про тваринний світ»;
- дотримання вимог Закону України «Про охорону культурної спадщини», Закону України «Про охорону археологічної спадщини»;
- ведення робіт з розробки родовища проводити в суворій відповідності з проєктною документацією, виробничими інструкціями, інструкціями з техніки безпеки, протипожежної та екологічної безпеки;
- дотримуватись санітарних норм і правил під час експлуатації техніки;
- систематичний маркшейдерський та гірничий контроль за прийнятою технологією розробки родовища з метою раціонального використання надр;
- організоване збирання господарсько-побутових стічних вод, що створюватимуться в процесі життєдіяльності працюючого персоналу;
- недопущення використання техніки з перевищенням у викидах відпрацьованих газів нормативно встановлених показників CO, CH, NO₂;
- регулювання викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря в періоди несприятливих метеорологічних умов відповідно заходів передбачених дозволом на викиди та іншими документами дозвільного характеру;
- для зменшення забруднення атмосферного повітря при роботі машин та механізмів із двигунами внутрішнього згорання, передбачено встановлення на вітчизняних машинах і механізмах нейтралізаторів вихлопних газів;
- періодичне проведення регулювання паливної апаратури ДВЗ;
- недопущення використання кар'єрної техніки з підтіканням ПММ;
- виконання заходів щодо запобігання або зменшення розвитку небезпечних геологічних процесів і явищ;
- у випадку виявлення знахідки археологічного або історичного характеру, у відповідності до вимог статті 36 Закону України «Про охорону культурної спадщини», підприємство зобов'язується припинити виконання робіт та повідомити про це відповідний орган охорони культурної спадщини, на території якого проводяться земляні роботи;
- здійснення організаційно-господарських, технічних та інші заходів щодо забезпечення виконання вимог, передбачених стандартами та нормативами екологічної безпеки у галузі охорони атмосферного повітря, дозволами на викиди забруднюючих речовин тощо;
- у разі виникнення необхідності, ремонтні роботи техніки, обладнання тощо, що передбачені до використання при реалізації технологічного регламенту, проводити у спеціально передбачених та організованих для можливості реалізації, з точки зору вимог законодавства України, місцях;
- наявність чіткого регламенту та необхідної кількості засобів на випадок виникнення необхідності оперативної ліквідації, у повному обсязі, з метою мінімізації можливого негативного впливу на оточуюче природне середовище, будь-якої аварійної ситуації;
- припинення будь-яких робіт при виникненні будь-яких нештатних ситуацій (поломка, аварії, тощо) до приведення технологічного процесу до нормальних умов;
- використання сучасного технологічного обладнання для видобувних робіт, транспортування корисної копалини та підтримання його в робочому стані;

- використання у технологічному процесі обладнання, яке виготовлено з корозійностійких матеріалів;
- проведення щорічного радіаційного контролю за видобутою корисною копалиною в кар'єрі на відповідність вимогам НРБУ-97;
- щорічна звітність перед Державною службою геології та надр України згідно з законодавством;
- дотримання інших природоохоронних заходів, передбачених відповідними технологічними регламентами, інструкціями та ін.;
- обмежувати проведення робіт та заходів, які є джерелом підвищеного шуму та неспокою у період масового розмноження диких тварин – з 1 квітня до 15 червня;
- проведення моніторингу екологічного стану навколишнього природного середовища під час розробки родовища.

Заходи спрямовані на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на об'єкти рослинного та тваринного світу.

При веденні планованої діяльності підприємство буде вживати заходів наступні заходи:

- виключити проведення видобувних робіт в нерестовий період (конкретні терміни початку робіт необхідно щорічно повідомляти управлінню Державного агентства рибного господарства у м. Києві та Київській області);
- передбачити, у разі необхідності, на всмоктуючих наконечниках землесосної техніки захисні пристрої;
- здійснення господарської діяльності впроваджується з урахуванням вимог законодавства України «Про природно-заповідний фонд», «Про тваринний світ», «Про рослинний світ», «Про Червону Книгу України».

При виявленні під час провадження планованої діяльності рідкісних та таких, що перебувають під загрозою зникнення типових природних рослинних угруповань занесених Зеленої книги України будуть вжиті відповідні заходи охорони, які передбачені Положенням про Зелену книгу України затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 29 серпня 2002 р. № 1286.

Заходи спрямовані на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на об'єкти Смарагдової мережі.

Здійснення господарської діяльності впроваджується з урахуванням вимог законодавства України «Про природно-заповідний фонд», «Про тваринний світ», «Про рослинний світ», «Про Червону Книгу України» та у відповідності із зобов'язаннями України згідно Угоди про асоціацію з Європейським Союзом щодо створення Смарагдової мережі, впровадження вимог Директив Європейського Союзу: ДИРЕКТИВА 2009/147/ЄС ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПАРЛАМЕНТУ І РАДИ від 30 жовтня 2009 року «Про збереження диких птахів» та ДИРЕКТИВА РАДИ 92/43/ЄЕС від 21 травня 1992 року «Про збереження природних типів оселищ (НАВІТАТС) та видів природної фауни й флори».

При здійсненні планованої діяльності необхідно широко застосовувати заходи щодо зниження негативного впливу на компоненти флори та фауни Смарагдової мережі. Слід застосовувати новітні та удосконалені машини та механізми, які б знизили, або звели до мінімуму фактори негативної дії.

Слід здійснювати видобуток корисних копалин лише у періоди та терміни, які зазначені у відповідних діючих нормативних та законодавчих документах. Слід обмежити видобуток корисних копалин у період нересту риб відповідно до наказу Державного агентства рибного господарства у м. Києві та Київській області.

ТОВ «ТЕНД», у разі необхідності, планує вживати компенсаційні відновлювальні заходи щодо територій природно-заповідного фонду та Смарагдової мережі, якщо такі заходи є необхідними для збереження попереднього стану таких територій.

Заходи, спрямовані на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на атмосферне повітря

З метою зниження запиленості і забруднення атмосферного повітря шкідливими речовинами робочим проектом передбачається комплекс спеціальних захисних заходів і рекомендовано виконання ряду організаційно-технічних заходів при розробці гідрокар'єрів.

Основні з них наступні:

- контроль за точним дотриманням технології виконання робіт;
- дотримання заходів щодо попередження загазованості повітря - всі машини, з двигунами внутрішнього згоряння повинні бути перевірені на токсичність вихлопних газів;
- експлуатація техніки у справному стані;
- мінімалізувати роботи машин і механізмів на холостому ходу.

Усі передбачені заходи, в цілому, по комплексу розробки родовища пісків дозволять знизити негативний вплив на атмосферне повітря і забезпечити нормативний стан повітряного середовища.

Заходи спрямовані на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на надра

Комплекс заходів необхідно здійснювати з метою найповнішого (комплексного) використання корисних копалин з надр і максимально можливого, економічно доцільного зменшення втрат при їх розробці.

Під час провадження планованої діяльності ТОВ «ТЕНД»:

- буде дотримуватися установленого порядку надання надр в користування, не допустить самовільного користування надрами;
- забезпечить раціональне використання надр з мінімальними втратами корисної копалини за рахунок передбаченого відпрацювання практично усього обсягу корисної копалини;
- відробка запасів корисної копалини здійснюватиметься по площі затверджених запасів;
- застосування раціональних, екологічно безпечних технологій видобування корисних копалин і вилучення наявних у них компонентів, що мають промислове значення;
- безпечно для людей, майна і навколишнього природного середовища ведення робіт.

Земснаряд повинен працювати у відповідності з проектними рішеннями, допоміжні машини та механізми - відповідно до вимог будівельних норм та правил щодо організації будівельного виробництва та інструкцій заводів-виробників.

Заходи спрямовані на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на водне середовище

Для запобігання забруднення водного середовища передбачені наступні заходи:

- засоби гідромеханізації обладнати системами захисту від попадання ПММ у воду;
- при заправці добувних і транспортних засобів паливо-мастильними матеріалами повинні бути прийняті заходи, що виключають їх попадання в річні води;
- постійно здійснювати огляд обладнання;
- в процесі виконання всіх видів робіт необхідно забезпечити належне зберігання та використання пально-мастильних матеріалів, щоб не допустити забруднення ними води;
- джерелом забруднення води мастильними матеріалами можуть бути робочі троси, вагоприводи, під сланеві води. Тому пропонується використовувати підшипники вагоприводів на водяному мастилі, або герметично закриті спеціальні канати, які не потребують змащування;

- скидання фекальних і побутових стічних вод у річку забороняється. Ці води планується накопичувати і відводити для подальшого очищення.

*Заходи спрямовані на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення
значного негативного впливу шуму та вібрації*

До заходів щодо захисту від шуму, які використовуються на кар'єрі, відносяться:

- організаційні заходи;
- технічні заходи;
- технологічні заходи;
- використання засобів індивідуального захисту.

До організаційних заходів на кар'єрі відносяться:

- проходження робітниками медичної комісії при надходженні на роботу;
- періодичні медичні огляди робітників, які зазнають впливу шуму.

В якості технічних заходів для захисту від шуму на діючих машинах і установках можуть бути застосовані заходи по зниженню випромінювання шуму, а також по зменшенню звуку методом звукопоглинання або звукоізоляції.

До технічних заходів щодо зниження шуму, що використовуються на кар'єрі, можна віднести:

- експлуатація тільки справного технологічного обладнання;
- заміна зношених деталей і вузлів техніки новими і догляд за ними;
- використання сучасної техніки, що забезпечують мінімальний вплив шуму на обслуговуючий персонал.

Технологічними заходами щодо зниження шуму на кар'єрі є:

- своєчасний поточний і плановий ремонт застосовуваного на кар'єрі обладнання;
- вибір гірничодобувного обладнання з низьким рівнем створюваного шуму і з урахуванням необхідної продуктивності і потужності;
- застосування засобів автоматизації і дистанційного керування механізмами.

До заходів щодо захисту від шуму (при роботі на кар'єрі) також відноситься використання засобів індивідуального захисту. При виборі засобів індивідуального захисту від шуму необхідно виходити з рівня звуку, беручи при цьому до уваги умови праці робітника (наявність пилу, температуру повітря, механічні коливання та ін.). Одним із засобів індивідуального захисту є носіння захисних навушників в зоні підвищеного рівня звуку.

*Заходи спрямовані на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення
значного негативного впливу на здоров'я населення*

При здійсненні планованої діяльності у відповідності до вимог статті 24 Закону України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення» з метою відвернення і зменшення шкідливого впливу на здоров'я населення шуму, неіонізуючих випромінювань та інших фізичних факторів будуть проводитися відповідні організаційні, господарські, технічні, технологічні, архітектурно-будівельні та інші заходи щодо попередження утворення та зниження шуму до рівнів, установлених санітарними нормами.

Заходи щодо мінімізації негативного впливу робіт на стан іхтіоценозу

Заходи щодо мінімізації негативного впливу робіт на стан іхтіоценозу наведені в таблиці 7.1.

Таблиця 7.1 - Заходи щодо мінімізації негативного впливу робіт на стан іхтіоценозу

№	Заходи	Очікуваний ефект	Відповідальні / джерела контролю
1	Проведення робіт поза періодом нересту та зимівлі риб	Збереження нерестових і зимувальних біотопів	Підрядник, Держрибагентство
2	Інформування про початок проведення робіт територіального органу Держводагентства	Дотримання рибогосподарських норм	Замовник, Держрибагентство
3	Заборона робіт у межах природних нерестилищ в період нересту та зимувальних ям в період зимівлі	Мінімізація пошкодження важливих біотопів	Підрядник, рибоохоронний патруль
4	Дотримання санітарно-захисної зони	Збереження нерестових ділянок від механічного впливу	Підрядник
5	Використання земснарядів та обладнання з мінімальним шумом/вібраціями	Зменшення стресу для риб, запобігання масовій загибелі	Підрядник
6	Обмеження глибини вибірки піску відповідно до вимог робочого проекту та рівномірне зняття	Запобігання руйнуванню донних біотопів	Підрядник, маркшейдер. еколог
7	Виключення вибухових робіт у воді	Запобігання масовій загибелі риб	Підрядник
8	Заборона скидання відходів і нафтопродуктів	Збереження водної якості та кисневого режиму	Підрядник, еколог
9	Використання бонових загороджень	Локалізація завислих речовин, мінімізація осадження на нерестилища	Підрядник
10	Регулярний моніторинг води та іхтіофауни	Контроль стану екосистеми та ефективності заходів	Замовник, Держрибагентство

Рекомендації, щодо мінімізації впливів на природні комплекси Деснянсько-верхнього родовища

З метою зменшення або усунення негативних впливів планованої діяльності на природне середовище, у тому числі на біорізноманіття, передбачено застосування комплексу компенсаційних, відновлювальних, організаційних і контрольних заходів, спрямованих на збереження екологічної стійкості заплавної комплексу річки Десна, підтримання сприятливих умов існування видів флори і фауни, недопущення деградації природних оселищ і забезпечення своєчасного реагування у випадку виникнення небажаних змін стану довкілля. З урахуванням того, що основні прогнозовані впливи планованої діяльності мають локальний, короткочасний і переважно зворотний характер, компенсаційні заходи мають бути зосереджені насамперед на недопущенні розвитку вторинних негативних процесів, на прискоренні природного відновлення порушених компонентів середовища та на забезпеченні постійного контролю за станом екосистем у процесі та після завершення робіт.

Основною умовою екологічної допустимості планованої діяльності є проведення робіт у строки, що мінімізують ризики для найбільш чутливих компонентів біорізноманіття. У зв'язку з цим передбачається часове обмеження інтенсивних робіт у періоди пікової біологічної активності, коли екосистеми є найбільш вразливими до зовнішнього втручання. Йдеться насамперед про період нересту риб, масового розмноження земноводних, гніздування водно-болотних і прибережних птахів, а також період активного використання прибережних укриттів ссавцями. Проведення робіт поза цими сезонами значно знижує ризик безпосереднього впливу на репродуктивні стадії організмів, зменшує ймовірність руйнування місць відтворення та мінімізує поведінкове турбування фауни.

Для зменшення впливу на водне середовище передбачається обмеження одночасної площі активного порушення донних відкладів і поетапне виконання робіт у межах чітко визначених операційних ділянок. Такий підхід дозволяє знизити інтенсивність формування каламутного шлейфу, запобігти надмірному росту концентрації завислих речовин у товщі води та не допустити виходу короткочасного впливу за межі локальної зони. У разі фіксації підвищеної каламутності вище прогнозованих значень або збільшення довжини шлейфу завислих часток передбачається оперативне зменшення темпу робіт, перехід на поетапний режим порушення донного субстрату та тимчасове припинення інтенсивних операцій до стабілізації гідрофізичних показників.

Для запобігання негативному впливу на прибережні й заплавні біотопи, з урахуванням того, що планована діяльність здійснюється на відстані не менше 25 м від урізу води, передбачається обов'язкове збереження природних прибережних смуг, чагарникових ділянок, рослинних угруповань мілководь, а також ділянок, що виконують функцію укриттів і кормових станцій для фауни. У межах цих зон не допускаються складування матеріалів, стоянка техніки, прокладання тимчасових маршрутів руху, руйнування дернового покриву, видалення рослинності або інші дії, здатні викликати тривалу трансформацію природного мікрорельєфу. Збереження прибережних смуг має принципове значення для недопущення вторинної ерозії, стабілізації берегів, збереження оселищ земноводних, плазунів, птахів і дрібних ссавців, а також для підтримання фільтраційної функції прибережної рослинності.

У випадку локального пошкодження прибережної або заплавної рослинності передбачається проведення відновлювальних заходів, спрямованих на повернення ділянки до стану, наближеного до природного. Такі заходи включають планування мікрорельєфу в разі його порушення, недопущення формування техногенних заглиблень або насипів, сприяння природному заростанню характерними видами місцевої флори та, у разі потреби, підсів або підсаджування типових для відповідного біотопу видів рослин. Перевага повинна надаватися саме природному відновленню, оскільки для заплавних екосистем воно є найбільш екологічно доцільним і забезпечує відтворення природної структури рослинного покриву без формування штучних, нестійких угруповань.

Для усунення або зменшення негативного впливу на іхтіофауну та інші водні організми, з урахуванням того, що у межах ділянки планованої діяльності спеціалізовані нерестові ділянки не зафіксовані, передбачається дотримання режиму робіт, що виключає інтенсивне порушення дна в період нересту та масового розвитку ранніх стадій риб. У разі виникнення локальних порушень придонних ділянок, що мають значення як кормові або потенційно нерестові мікробіотопи, повинні бути забезпечені умови для їх природного відновлення шляхом припинення додаткового механічного навантаження та недопущення повторного порушення в межах тієї самої ділянки упродовж відновного періоду. У випадку виявлення істотного локального пошкодження біотопів, що мають значення для водних організмів, необхідно

передбачити заходи з відновлення гідроморфологічних умов, які сприяють самостійному поверненню характерних для ділянки гідробіотів.

Для зменшення впливу на орнітофауну, теріофауну та інші наземні компоненти біорізноманіття передбачається мінімізація шумового і поведінкового турбування. Роботи повинні виконуватися у двозмінному режимі (по 8 годин кожна зміна) переважно у світлий період доби, без нічного освітлення заплавної території, без створення тривалих постійних джерел шуму та без зосередження техніки в прибережній зоні. У разі фіксації на прилеглих ділянках місць масового скупчення птахів, активних гніздових осередків, місць виведення молоді або стійкого перебування охоронюваних видів має бути передбачене тимчасове коригування режиму робіт або локальне обмеження активності у відповідних секторах до завершення чутливого біологічного періоду.

Окремим блоком компенсаційних заходів передбачено запобігання аварійним і вторинним впливам, які потенційно можуть спричинити більшу шкоду довкіллю, ніж безпосередня технологічна діяльність, при цьому всі роботи здійснюються виключно в межах акваторії річки без виходу на прибережні ділянки. З метою мінімізації ризиків передбачається використання виключно технічно справного обладнання, проведення щоденного огляду машин і механізмів, недопущення витоків паливно-мастильних матеріалів, а також забезпечення наявності комплектів сорбентів, герметичних ємностей для збору забрудненого матеріалу та засобів оперативної локалізації можливих розливів.

У разі виникнення аварійної ситуації передбачається негайне припинення робіт, оперативна локалізація джерела забруднення, вилучення забрудненого субстрату, очищення порушеної ділянки водного середовища та проведення додаткового моніторингового обстеження з метою підтвердження відсутності залишкового негативного впливу. Зазначені заходи спрямовані на недопущення поширення забруднення за межі зони робіт та забезпечення швидкого відновлення природного стану водної екосистеми.

З метою підтвердження ефективності зазначених заходів і своєчасного виявлення будь-яких несприятливих змін передбачається детальний моніторинг стану довкілля, у тому числі біорізноманіття, у процесі та унаслідок провадження планованої діяльності. Програма моніторингу повинна охоплювати етап до початку робіт, період активного виконання робіт і етап відновлення. Така послідовність є обов'язковою, оскільки лише порівняння вихідного, оперативного та післядіяльного стану компонентів довкілля дозволяє об'єктивно оцінити реальний масштаб впливу й ефективність застосованих заходів.

На підготовчому етапі в межах виконаного дослідження нами забезпечено фіксацію вихідних характеристик території, які використовуються як фонові значення для подальшого оцінювання впливів. Зокрема, для водного середовища визначено базові показники каламутності, вмісту завислих речовин, прозорості води, температури, рН, концентрації розчиненого кисню, біохімічного споживання кисню (БСК₅) та загального візуального стану водної поверхні. Для донних відкладів охарактеризовано їх фізичний стан, наявність мулистих включень, гранулометричний склад субстрату та ділянки потенційного порушення. Стан рослинності оцінено за показниками збереженості прибережних угруповань, цілісності рослинного покриву та відсутності механічних порушень. Для фауни проведено візуальне обстеження орнітофауни, зафіксовано сліди перебування ссавців, можливі місця розмноження земноводних, активність прибережних видів, а також загальну інтенсивність використання території тваринами.

Під час провадження планованої діяльності моніторинг водного середовища здійснюється з підвищеною частотою спостережень. Особлива увага приділяється контролю каламутності та

концентрації завислих речовин, які вимірюються у контрольних точках у межах ділянки робіт і нижче за течією на різних відстанях. Передбачено щонайменше три контрольні рубежі: безпосередньо біля джерела впливу, у межах зони активного розсіювання каламутного шлейфу та в точці, де показники наближаються до фонових значень. Одночасно контролюються прозорість води, вміст розчиненого кисню, рН і температура з метою недопущення розвитку супутніх негативних процесів. У разі перевищення прогнозованих параметрів передбачається оперативне коригування технологічного режиму або тимчасове призупинення інтенсивних робіт до стабілізації показників якості води.

Моніторинг біорізноманіття під час виконання робіт здійснюється на регулярній основі та включає маршрутні спостереження за орнітофауною, фіксацію змін просторової активності птахів, виявлення ознак турбування або вимушеного переміщення, а також контроль стану прибережних укріплень і візуальну оцінку присутності наземних і напівводних ссавців.

З урахуванням того, що роботи виконуються на відстані не менше 25 м від берегової лінії, особлива увага приділяється стану прибережних мікробіотопів, мілководних ділянок і місць потенційного скупчення земноводних та плазунів. Для водної біоти здійснюється спостереження за загальним станом мілководних ділянок, динамікою каламутності та наявністю ознак аномальної поведінки риб або інших водних організмів.

Після завершення активної фази робіт програма моніторингу спрямована на оцінку швидкості та повноти відновлення природних компонентів екосистеми. Для водного середовища це передбачає підтвердження повернення показників каламутності, завислих речовин, прозорості та кисневого режиму до фонових або близьких до фонових значень. Для рослинності оцінюється збереженість прибережного покриву, відсутність прогресуючої ерозії або вторинного руйнування ділянок. Для біотичних компонентів важливим є підтвердження відновлення просторової активності птахів і ссавців, повторного використання території фауною та відсутності довготривалого порушення функціонування локальних оселищ.

Заходи під час несприятливих метеорологічних умов.

Відповідно до вимог Методичних вказівок “Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях” (РД 52.04.52-85), затверджених Державним комітетом СРСР по гідрометеорології та контролю природного середовища, заходи щодо регулювання викидів забруднюючих речовин в атмосферу при несприятливих метеорологічних умовах розробляються для об’єктів, які розташовані в населених пунктах, де Державною гідрометеорологічною службою України проводиться проведення прогнозування несприятливих метеорологічних умов.

Родовище розміщується поза межами населених пунктів, на території, де прогнозування НМУ не проводиться. Тому регулювання викидів при НМУ в період видобування корисних копалин відбуватиметься за рахунок обмеження або призупинення виконання окремих видів робіт в період сильного туману та штилю, що також може бути пов’язане з забезпеченням виконання вимог безпеки виробничої діяльності. З метою запобігання підвищенню приземних концентрацій в період туману та штилю, насамперед, на території кар’єру, а також на прилеглий до кар’єра території, рекомендується обмежене використання кар’єрної, будівельної техніки за рахунок скорочення задіяних у виробничому процесі одиниць тощо.

Заходи щодо попередження забруднення атмосферного повітря в процесі експлуатації запроектованого об’єкту включають в себе наступне:

- не виконання видобувних робіт та/або обмеження інтенсивності виконання робіт в періоди несприятливих метеорологічних та погодних умов (штиль, туман, сильний шквальний вітер, зливові опади та інше);

- обмеження використання одиниць кар'єрної техніки в період туману та штилю тощо.

Компенсаційні заходи.

Компенсаційні заходи полягають у відшкодуванні втрат, спричинених експлуатацією об'єкту планованої діяльності.

Екологічний податок.

Згідно ст. 9 Податкового кодексу України до загальнодержавного податку та зборів відноситься екологічний податок.

Компенсація збитку від планованої діяльності здійснюється в період експлуатації шляхом нарахування і сплати екологічного податку згідно розділу VIII Податкового кодексу України.

Згідно ст. 14.1.57 Податкового кодексу України, екологічний податок – загальнодержавний обов'язковий платіж, що справляється з фактичних обсягів викидів у атмосферне повітря, скидів у водні об'єкти забруднюючих речовин, розміщення відходів, фактичного обсягу радіоактивних відходів, що тимчасово зберігаються їх виробниками, фактичного обсягу утворених радіоактивних відходів.

Екологічний податок за викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря.

Платіж з фактичних викидів забруднюючих речовин в атмосферу, визначений в грошовому виразі, розраховується згідно ставки податку за викиди в атмосферне повітря окремих забруднюючих речовин (п.243.1 розділ VIII ПКМУ).

Екологічний податок за скиди забруднюючих речовин у водні об'єкти.

Скид забруднюючих речовин у водний об'єкт не відбувається, тому сплата екологічного податку в даному випадку не розраховується.

Екологічний податок за розміщення відходів та зберігання радіоактивних відходів.

Так як постійне (остаточне) перебування або захоронення відходів на території об'єкту планованої діяльності не передбачається, ставки податку за розміщення відходів не розраховуються. Плата екологічного податку за розміщення відходів буде включено у вартість договору на поводження з відходами зі спеціалізованими підприємствами.

Зберігання радіоактивних відходів на підприємстві не відбуватиметься, тому сплата екологічного податку в даному випадку не розраховується.

Рентна плата.

До загальнодержавних податків та зборів належить рентна плата за користування надрами для видобування корисних копалин.

Платниками рентної плати за користування надрами для видобування корисних копалин є суб'єкти господарювання, які набули права користування об'єктом (ділянкою) надр на підставі отриманих спеціальних дозволів на користування надрами в межах конкретних ділянок надр з метою провадження господарської діяльності з видобування корисних копалин, у тому числі під час геологічного вивчення (або геологічного вивчення з подальшою дослідно-промисловою розробкою) в межах зазначених у таких спеціальних дозволах об'єктах (ділянках) надр.

Компенсаційні заходи збитків рибному господарству внаслідок проведення робіт.

Відповідно до вимог "Временной методики оценки ущерба, наносимого рыбным запасам в результате строительства, реконструкции и расширения предприятий, сооружений и других объектов и проведения различных видов работ на рыбохозяйственных водоемах", М., 1990 г., до подальшого розрахунку приймається найбільша величина збитків, решта виключається з оцінки задля запобігання повторного розрахунку. Тобто за розрахункову величину варто прийняти більшу, а саме – *втрати рибної продукції внаслідок загибелі кормових організмів, які складають 34,17 т.*

Сума компенсаційних коштів для тимчасових збитків визначається за формулою:

$$K = M \cdot K_{\text{пит}} \cdot K_{\text{ек.еф}} \cdot T$$

K – сума компенсаційних коштів, без урахування ПДВ (грн);

M - проектна потужність об'єкта, що дорівнює об'єму збитків;

$K_{\text{пит}}$ - питомі капіталовкладення на 1 т риби-сирцю у промповерненні;

$K_{\text{ек.еф}}$ - коефіцієнт економічної ефективності капіталовкладень в рибну галузь;

T - час негативного впливу (1 рік – для планктону та молоді риб, 2 роки для бентосу).

Питомі капіталовкладення та коефіцієнт економічної ефективності капіталовкладень прийняті по об'єкту – аналогу, що розташований у відповідній зоні рибництва, в якій виконуються роботи.

За об'єкт аналог приймається «Рыбопитомник озерно-товарного хозяйства на водохранилище Днепро-Брагинском в Лоевском районе», для якого коефіцієнт економічної ефективності капіталовкладень – 0,06, питомі капіталовкладення на 1 т риби-сирцю у промповерненні складають – 636,300 тис. грн.

Розрахунок збитків у натуральному виразі наведений в таблиці нижче:

Види збитків	$M, \text{т}$	$K_{\text{пит}}$	$K_{\text{ек. еф}}$	T	$K, \text{грн. (без ПДВ)}$
У разі здійснення видобутку піску земснарядом із навантаженням на баржу					
Ділянка видобутку					
Планктон	28,7	636300	0,06	1	1095708,6
Бентос	2,15	636300	0,06	2	164165,4
Всього					1259874
В перерахунку на 1 тис. м^3 ($1259874/2217160 \cdot 1000$)					568,24
Навантаження 1 тис. м^3 на баржу					
Планктон	0,00000145	636300	0,06	1	0,06
Бентос	0,000001	636300	0,06	2	0,08
Всього, в перерахунку на 1 тис. м^3					0,14
Загалом, в перерахунку на 1 тис. м^3					568,38

Компенсаційні кошти від проведення робіт по видобутку піску та навантаження його на баржу станом на 2026 рік в розмірі 568,38 грн за кожну 1000 м^3 (без ПДВ) відповідно до чинного законодавства необхідно перерахувати до Держбюджету України для подальшого їх використання при проведенні заходів з відтворення рибних запасів у водоймах Київської області.

На час перерахунку компенсаційних коштів необхідно відкоригувати їх суму за діючими коефіцієнтами вартості будівельних робіт для врахування інфляційних процесів, що можуть мати місце в період між часом визначення збитків та датою перерахування коштів.

8. ОПИС ОЧІКУВАНОГО ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ДІЯЛЬНОСТІ НА ДОВКІЛЛЯ, ЗУМОВЛЕНОГО ВРАЗЛИВІСТЮ ПРОЕКТУ ДО РИЗИКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ, ЗАХОДІВ ЗАПОБІГАННЯ ЧИ ПОМ'ЯКШЕННЯ ВПЛИВУ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ НА ДОВКІЛЛЯ ТА ЗАХОДІВ РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ

У зв'язку з розробкою в кар'єрі стійких нетоксичних порід аварійні ситуації при розробці родовища малоймовірні.

При виконанні запланованих проектом заходів по охороні повітряного та водного басейнів, виконанні правил безпеки, охорони надр, СніП та інших нормативних документів, забезпечується мінімальний вплив гірничих робіт на навколишнє середовище, що запобігає деградації навколишнього середовища, забезпечується екологічна безпечна господарська діяльність кар'єру, не порушуються сприятливі перспективи соціально-екологічного розвитку регіону, виключається загроза для життя та здоров'я населення.

Планованою діяльністю передбачено заходи по уникненню аварійних ситуацій. Всі роботи на кар'єрі передбачено виконувати в суворій відповідності з «Правилами безпеки під час розробки родовищ корисних копалин відкритим способом», правилами технічної експлуатації механізмів, ДБН та робочим проектом. На підприємстві передбачено систематичний маркшейдерський та гірничий контроль за прийнятою системою розробки родовища, додержання параметрів системи гірничих робіт.

З метою уникнення значного негативного впливу планованої діяльності на довкілля та виникнення надзвичайних ситуацій та аварій на родовищі буде:

- забезпечено виконання заходів у сфері цивільного захисту;
- забезпечено відповідно до законодавства своїх працівників засобами колективного та індивідуального захисту;
- розміщено інформацію про заходи безпеки та відповідну поведінку у разі виникнення аварії;
- організовано та здійснено під час виникнення надзвичайних ситуацій евакуаційних заходів щодо працівників та майна;
- проведено оцінку ризиків виникнення надзвичайних ситуацій на об'єкті та здійснено заходи щодо не перевищення прийнятних рівнів таких ризиків;
- здійснено навчання працівників з питань цивільного захисту, у тому числі правилам техногенної та пожежної безпеки;
- проведено тренування і навчання з питань цивільного захисту;
- забезпечено безперешкодний доступ посадових осіб органів державного нагляду, працівників аварійно-рятувальних служб,
- створено матеріальні резерви для запобігання та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій;
- розроблено заходи щодо забезпечення пожежної безпеки;
- забезпечено виконання вимог законодавства у сфері техногенної та пожежної безпеки, а також виконання вимог приписів, постанов та розпоряджень центрального органу виконавчої влади, який здійснює державний нагляд у сферах техногенної та пожежної безпеки;
- утримано у справному стані засобів цивільного та протипожежного захисту, недопущення їх використання не за призначенням;

- своєчасно інформувати відповідні органи та підрозділів цивільного захисту про несправність протипожежної техніки, систем протипожежного захисту, водопостачання, а також про закриття доріг і проїздів на відповідній території.

Відповідно до наказу Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій від 19.10.2004 р. №126 «Про затвердження правил пожежної безпеки в Україні» пожежна безпека повинна забезпечуватися шляхом проведення організаційних, технічних та інших заходів, спрямованих на попередження пожеж, забезпечення безпеки людей, зниження можливих майнових втрат і зменшення негативних екологічних наслідків у разі їх виникнення, створення умов для швидкого виклику пожежних підрозділів та успішного гасіння пожеж.

Зберігання легкозаймистих речовин (бензин, дизельне паливо, природний газ, і ін.) на робочих місцях не дозволяється.

Як показують результати проведеної оцінки впливу на довкілля, значного негативного впливу в результаті планованої діяльності при дотриманні технічних та технологічних нормативів і вимог нормативно-правових документів не очікується.

З урахуванням специфіки об'єкта планованої діяльності, аварійні ситуації на ньому, при яких існує ймовірність забруднення атмосферного повітря та водного басейну, можуть виникнути у випадках стихійного лиха, пожежі.

Ймовірність виникнення аварійних ситуацій при реалізації планованої діяльності оцінюється як мізерно мала, а самі аварії можуть носити тільки локальний і короткочасний характер. У свою чергу, комплекс передбачених організаційно-технічних рішень, спрямованих на запобігання можливих аварійних ситуацій в необхідній мірі забезпечує своєчасність і ефективність процесів ліквідації наслідків будь-яких з можливих аварій.

Основними заходами попередження можливих аварійних ситуацій є суворе виконання технологічної та виробничої дисципліни, виконання проектних рішень і оперативний контроль.

Комплекс технологічних, технічних, організаційних рішень, забезпечує надійну безаварійну роботу технологічних об'єктів. Проектні рішення забезпечують високий ступінь надійності функціонування технологічних споруд. Таким чином, при реалізації прийнятих проектних рішень, можливі аварії не приведуть до істотного забруднення навколишнього середовища.

9.ВИЗНАЧЕННЯ УСІХ ТРУДНОЩІВ (ТЕХНІЧНИХ НЕДОЛІКІВ, ВІДСУТНОСТІ ДОСТАТНІХ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ АБО ЗНАНЬ), ВИЯВЛЕНИХ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ЗВІТУ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

Труднощів у процесі підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля діяльності ТОВ «ТЕНД», не виявлено.

10. УСІ ЗАУВАЖЕННЯ І ПРОПОЗИЦІЇ ГРОМАДСЬКОСТІ ДО ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ОБСЯГУ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА РІВНЯ ДЕТАЛІЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ, ЩО ПІДЛЯГАЄ ВКЛЮЧЕННЮ ДО ЗВІТУ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

Інформування громадськості про намір провадити плановану діяльність, яка полягає у видобуванні корисних копалин – пісків Деснянсько-верхнього родовища на площі 66,86 га здійснювалось згідно статей 4 та 5 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля».

Повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля було оприлюднено 23.02.2026 р. на офіційному порталі Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України в мережі Інтернет (<https://eco.gov.ua/categories/e-ovd>) в Єдиному державному реєстрі з оцінки впливу на довкілля та присвоєно номер реєстраційної справи – 16369.

Повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля було розміщене в загальнодоступних місцях. Матеріали, що підтверджують факт розміщення повідомлення про плановану діяльність наведено в Додатку 20.

Протягом 12 робочих днів з дня офіційного оприлюднення повідомлення про планову діяльність щодо видобування корисних копалин – пісків Деснянсько-верхнього родовища на площі 66,86 га, що підлягає оцінці впливу на довкілля, Міністерство економіки, довкілля та сільського господарства України, проводило збір зауважень і пропозицій від громадськості до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту. З дня офіційного оприлюднення Повідомлення про плановану діяльність до Міністерство економіки, довкілля та сільського господарства України надійшли зауваження і пропозицій від громадськості, а саме від громадської організації «УКРАЇНСЬКА ПРИРОДООХОРОННА ГРУПА» №189/2026 від 09.03.2026 р., які наведені в Додатку 21.

Зміст зауважень та пропозицій, а також відповіді (пояснення) на них наведені у таблиці 10.1.

Таблиця 10.1

№ п/п	Зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості	Відповіді на зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості
1	2	3
Громадська організація «Українська природоохоронна група» вих. №189/2026 від 09.03.2026 р.		
До Вас звертається керівництво громадської організації «Українська природоохоронна група», створеної з метою розвитку мережі природно-заповідного фонду, збереження біорізноманіття та впровадження в Україні міжнародного природоохоронного законодавства. Згідно з ч. 7 ст. 5 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», представники громадськості протягом 12 робочих днів з дня офіційного оприлюднення повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля, мають право подавати пропозиції до обсягу досліджень та рівня деталізації інформації в звіті з оцінки впливу на довкілля (далі – Звіт). Керуючись вищенаведеним, вважаємо за необхідне надати пропозиції та зауваження щодо Звіту з ОВД проекту «ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ТЕНД»». Повідомлення розміщене в Єдиному реєстрі з ОВД під № 16369. Виходячи з природного стану території та її природоохоронного статусу, очікуємо, що майбутній Звіт з ОВД буде містити детальні описи біологічних досліджень та очікувані впливи на компоненти довкілля окремо та у екосистемах, обсяг мінімального охоплення даних буде наведений у цих Пропозиціях нижче. Планована діяльність на території даного родовища може мати суттєві обмеження, дані щодо яких мають обов'язково бути зазначені в Звіті з ОВД, або бути неможливою принаймні на частині території родовища. При підготовці даного Звіту просимо зокрема користуватись документом «Методичні рекомендації з підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля для видів діяльності у галузі видобування корисних копалин» (http://eia.menr.gov.ua/upload/files/ioj0LU8g02.pdf). Нагадуємо, що згідно з нормами Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», у разі невказання у Звіті запитуваних нами даних, Розробник зобов'язаний по кожному пункту запитуваної інформації детально аргументувати причини такого невказання. Пропонуємо вказати у Звіті з ОВД наступну інформацію:		
1	Деталізувати місце провадження планованої діяльності та розташування основних об'єктів цієї діяльності на топографічній основі: 1) На великомасштабній топографічній карті; 2) На вкопіюванні з генплану території; 3) На супутниковому знімку високої роздільної здатності (рекомендований формат аркуша А2-А3). Для деталізацій варто використовувати якісні зображення карт. Підписи до сучасних картографічних основ просимо використовувати українською. Просимо Розробника додати актуальний супутниковий знімок із нанесеною схемою	Враховано. В розділі 1.1 Опис місця провадження планованої діяльності даного Звіту наведені: оглядова карта району розташування Деснянське-верхнього родовища, ситуаційний план з нанесеними межами ділянки надр та географічними координатами її кутових точок родовища піску Деснянське-верхнє, вигляд з космосу родовища піску Деснянське-верхнє, розташування території планованої діяльності відносно найближчих об'єктів ПЗФ, Смарагдової мереж, екологічної мережі. В Додатках до даного Звіту наведена карта-схема, на якій позначена територія планованої діяльності, санітарно-захисна зона, джерела впливу, контрольні точки (Додаток 7) та топографічний план поверхні родовища

№ п/п	Зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості	Відповіді на зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості
1	2	3
	деталізації, де схема займатиме площу принаймні 30% від повного зображення. Просимо обирати карти, що дозволяють встановити взаємне розташування території провадження планованої діяльності та найближчої житлової забудови, водойми, лісу, цілинного степу, існуючих транспортних мереж тощо. Координати кутових точок просимо вказувати у системі WGS-84 (для переводу із системи Pulkovo-42 можна скористатись конвертером https://nadra.gov.ua/area/appcalculation).	(Додаток 4).
2	На вищезгаданих картах вказати наступне. Додати документи, що підтверджують викладене за цими пунктами: За умови наявності водойми, вплив на яку буде фіксуватись у разі ведення планованої діяльності:	
	1) Межі заплави річки Десна та інших водойм поруч із територією планованої діяльності, розташування першої надзапавної тераси, а також межі (береги) у меженний, водопільний та паводковий періоди, які встановлені згідно з науковими дослідженнями (навести посилання на використані дослідження із зазначенням дат проведення, локацій та персоналій);	<u>Обґрунтовано відхилене.</u> Провадження планованої діяльності буде здійснюватися в руслі р. Десна на відстані 11-18 км від впадіння в р. Дніпро. Картографічний матеріал щодо розташування планованої діяльності наведені у звіті з ОВД в розділі 1.1: рисунок 1.1 - Оглядова карта району розташування Деснянське-верхнього родовища, Рисунок 1.2 - Ситуаційний план з нанесеними межами ділянки надр та географічними координатами її кутових точок родовища піску Деснянське-верхнє. Використання (залучення) під час провадження планованої діяльності берегів чи заплав річок Десна та Дніпро не передбачається, відповідно проведення досліджень щодо їх стану та розташування є недоцільним.
	2) Межі водоохоронної зони річки Десна, встановленої відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України № 486 від 08.05.1996 р. («обов'язково входять заплава річки, перша надзапавна тераса, бровки і круті схили берегів, а також прилеглі балки та яри»), межі прибережної захисної смуги, встановленої відповідно до вимог Водного кодексу України,	<u>Обґрунтовано відхилене.</u> Межі водоохоронної зони річок Десна, прибережні захисні смуги та межі інших земель водного фонду на території планованої діяльності та поблизу неї визначаються згідно з проектами землеустрою щодо їх організації. Територія планованої діяльності знаходиться в руслі р. Десна, видобуток проводиться на відстані не менше 25 м від урізу води річок. Картографічний

№ п/ п	Зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості	Відповіді на зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості
1	2	3
	та межі інших земель водного фонду на території планованої діяльності та поблизу неї відповідно до Земельного та Водного кодексів України. Врахувати статтю 88 Водного кодексу щодо подвоєння ширини прибережної захисної смуги у разі перевищення трьох градусів для крутизни схилів – навести чітке значення цього параметра, отриманого на основі досліджень;	матеріал щодо розташування планованої діяльності наданий у звіті з ОВД в розділі 1.1: рисунок 1.1 - Оглядова карта району розташування Деснянське-верхнього родовища, Рисунок 1.2 - Ситуаційний план з нанесеними межами ділянки надр та географічними координатами її кутових точок родовища піску Деснянське-верхнє.
	3) Розташування водозаборів міст та сіл, що розташовані поряд з територією планованої діяльності та нижче за течією від неї;	<u>Частково враховане.</u> Територія родовища розташована на відстані близько 4 км нижче за течією від Деснянського водозабору.
	4) При складанні Звіту врахувати впливи на водне середовище від логістичних рішень, зокрема наводячи схеми переміщень як транспорту, так і впливів на водойму (зокрема схеми розливу палива, поширення шлейфу каламучення, моделювання руйнування берегів тощо);	<u>Частково враховане.</u> При нормальній експлуатації транспорту та механізмів вплив на водне середовище від логістичних рішень допустимий. Переміщення водного транспорту здійснюється по річках Десна та Дніпро до складів Замовників. Схеми переміщення транспорту наведена на рисунку 1.7 даного Звіту. В розділі 1.5.2 даного Звіту наведена оцінка очікуваного рівня забруднення геологічного середовища, в тому числі на деформацію річкових русел при розробці кар'єрів з видобутку руслових пісків. Використання (залучення) під час провадження планованої діяльності берегів чи заплав річки Десна не передбачається, тому моделювання руйнування берегів не проводилося. В розділі 1.5.4 наведена оцінка очікуваного впливу на водні ресурси, в тому числі поширення шлейфу каламучення. Схема розливу палива не наводиться, оскільки розлив палива при нормальній експлуатації техніки та механізмів відсутній. Розлив палива можливий при аварійній ситуації. В розділі 7 даного Звіту наведені заходи спрямовані на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на водне середовища.
	Деталізація території провадження планованої діяльності: 5) Точні межі гірничого відводу або контуру затвердження запасів по верхній бровці проєктного кар'єру та контуру	<u>Враховане.</u> Межі контуру затвердження запасів по верхній бровці проєктного кар'єру та контуру родовища за спеціальним дозволом на користування надрами

№ п/п	Зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості	Відповіді на зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості
1	2	3
	родовища за спеціальним дозволом на користування надрами, підкріплених документацією (зокрема Спецдозволом). Навести координати, кадастрові номери та дозвільну документацію на користування цими ділянками;	співпадають і наведені в таблиці 1.1 та рисунку 1.2 даного Звіту. ТОВ «ТЕНД» планує здійснювати діяльність відповідно до Спеціального дозволу на користування надрами №5310 від 13.01.2011 р. наказ від 30.03.2026 №151 (внесення змін), який наведений в Додатку 2 даного Звіту. Провадження планованої діяльності буде здійснюватися в руслі р. Десна на відстані 11-18 км від впадіння в р. Дніпро, тому використання земельних ділянок не передбачається.
	6) Точні межі промислового майданчика та розташування його елементів (як наявних, так і планованих до створення), якщо його спорудження планується. Межі земельних ділянок, які будуть використані для тимчасового/постійного складування розкритих порід, видобутих матеріалів та цільової копалини, карти наміву, відвали ГРШ тощо, якщо такі плануються. Навести координати, кадастрові номери та дозвільну документацію на користування цими ділянками;	<u>Враховано.</u> При провадженні планованої діяльності створення промислового майданчику не планується. Санітарно-побутове обслуговування працюючих передбачається на території існуючого промайданчику підприємства, яке надає відповідні послуги, в побутових приміщеннях, які обладнані необхідними інженерними мережами. Розкриті породи на родовищі відсутні. Карти наміву не плануються. Доставка видобутої корисної копалини планується плавучими засобами транспортування – баржами – до наземних складів замовників.
	7) Межі кар'єру при провадженні планованої діяльності, наприкінці кожного п'ятого та останнього року експлуатації родовища;	<u>Враховане.</u> Планований термін відпрацювання родовища 3,3 роки, тому в Додатку 10 даного Звіту наведений План родовища на кінець відпрацювання запасів
	8) Місце облаштування водозахисних споруд (валів) і відвідних каналів та шлях природного розвантаження кар'єрних вод (текстове пояснення підкріпити графічною візуалізацією). Місця облаштування ставків-відстійників/ зумпфів за умови обводненості кар'єру. Обсяг підземних/ кар'єрних вод, що буде відкачуватись при розробці родовища (річний та погодинний), місце їх скиду та очікуваний хімічний склад при скиданні;	<u>Обґрунтовано відхилене.</u> Провадження планованої діяльності буде здійснюватися в руслі р. Десна на відстані 11-18 км від впадіння в р. Дніпро, тому місце облаштування водозахисних споруд (валів) і відвідних каналів та шлях природного розвантаження кар'єрних вод, місця облаштування ставків-відстійників/ зумпфів за умови обводненості кар'єру не здійснюються. Підземних/ кар'єрних вод не утворюються при розробці родовища, скид забруднюючих речовин у водні об'єкти не буде здійснюватися.
	9) Санітарно-захисну зону (СЗЗ) навколо території планованої діяльності згідно з чинними нормативами, а також відстань до	<u>Враховане.</u> Провадження планованої діяльності буде здійснюватися в руслі р. Десна на

№ п/ п	Зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості	Відповіді на зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості
1	2	3
	найближчої житлової забудови і, за наявності, масиву лісу (враховувати і самосійний ліс), водойми, цілинного степу, будь-якої природної формації, природоохоронної території. Межі вибухонебезпечної зони (із розрахунками та поясненнями), за наявності такого технологічного процесу;	відстані 11-18 км від впадіння в р. Дніпро. В Додатку 7 даного Звіту наведена Карта-схема, на якій позначена територія планованої діяльності, санітарно-захисна зона, контрольні точки, найближча житлова забудова. На рисунку 1.4 даного Звіту наведене розташування території планованої діяльності відносно найближчих об'єктів ПЗФ, на рисунку 1.5 - Смарагдової мереж, на рисунку 1.6 даного Звіту наведене розташування території планованої діяльності відносно екологічної мережі. При провадженні планованої діяльності вибухи не здійснюються, тому межа вибухонебезпечної зони не розраховувалася та не встановлювалася.
	10) Всі дороги (постійні та тимчасові), наявні та ті, що будуть створені, які використовуватимуться при провадженні планованої діяльності на усіх її етапах (у тому числі під час підготовчих та рекультиваційних робіт);	<u>Обґрунтовано відхилене.</u> Провадження планованої діяльності буде здійснюватися в руслі р. Десна на відстані 11-18 км від впадіння в р. Дніпро. Доставка видобутої корисної копалини планується плавучими засобами транспортування – баржами –до наземних складів замовників. Будівництво та використання наявних доріг не планується. Родовище визнане підготовленим до подальшої розробки, тому підготовчі роботи не плануються. Враховуючи що планованою діяльністю передбачається видобування руслових пісків, спеціальних заходів по рекультивації площ порушених при видобуванні пісків не передбачається.
	11) Маршрут, яким буде відбуватись рух великовантажного транспорту (у тому числі рух водного транспорту) при вивезенні корисної копалини з території родовища, а також місця відвантаження копалини із суден (врахувати переміщення техніки при підготовчих та рекультиваційних роботах та, власне, впливи від цих переміщень);	<u>Враховане.</u> Доставка видобутої корисної копалини планується плавучими засобами транспортування – баржами –до наземних складів замовників. Схеми переміщення транспорту наведена на рисунку 1.7 даного Звіту. Відвантаження буде здійснюватися на наземні склади Замовників. Родовище визнане підготовленим до подальшої розробки, тому підготовчі роботи не плануються. Враховуючи що планованою діяльністю передбачається видобування руслових пісків, спеціальних заходів по рекультивації площ порушених при видобуванні пісків не передбачається.
	12) Розташування поблизу місця провадження планованої діяльності об'єктів та/чи діяльностей (існуючих та проєктованих), що чинитимуть сукупний (кумулятивний)	<u>Враховане.</u> На рисунку 1.1 даного Звіту наведена оглядова карта району розташування Деснянське-верхнього родовища та найближчих родовищ, що можуть

№ п/п	Зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості	Відповіді на зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості
1	2	3
	вплив на природні комплекси та біорізноманіття поблизу території провадження планованої діяльності;	чинитимуть сукупний (кумулятивний) вплив на природні комплекси та біорізноманіття поблизу території провадження планованої діяльності.
	13. У разі ведення діяльності на територіях лісових масивів (вказати зачеплені лісництва, квартали та виділи) та самосійних лісів, що знаходяться на території родовища (на островах), додатково навести плановані шляхи поводження з деревиною, отриманою внаслідок знеліснення території родовища, та дозвільні документи на дії щодо проведення рубок. А також навести кількість дерев та чагарників, які будуть вилучені під час провадження планованої діяльності; по деревах вказати породи, вік та діаметр стовбура (на основі польових досліджень);	Обґрунтовано відхилене. Провадження планованої діяльності буде здійснюватися в руслі р. Десна на відстані 11-18 км від впадіння в р. Дніпро. Провадження планованої діяльності на територіях лісових масивів та самосійних лісів не буде здійснюватися.
	Природоохоронні та цінні для збереження території: 14) Об'єкти природно-заповідного фонду (ПЗФ), Смарагдової мережі, культурної спадщини та Екомережі, а також території, зарезервовані під створення об'єктів ПЗФ, які знаходяться в межах та/чи поблизу території провадження планованої діяльності, та можуть бути зачеплені у ході й внаслідок провадження планованої діяльності;	Враховане. На рисунку 1.4 даного Звіту наведене розташування території планованої діяльності відносно найближчих об'єктів ПЗФ, на рисунку 1.5 - Смарагдової мережі, на рисунку 1.6 даного Звіту наведене розташування території планованої діяльності відносно екологічної мережі. Згідно до листа Департаменту культури та туризму Київської обласної військової адміністрації від 11.03.2026 р. №312/41.1-№/41.01.01-№/2026, який наведений в Додатку 6, на території планованої діяльності, відповідно до Державного реєстру нерухомих пам'яток України, Переліку об'єктів культурної спадщини Київської області та рішень про взяття пам'яток на державний облік, прийнятих до набрання чинності Законом України «Про охорону культурної спадщини», на території що розглядається розташовані наступні об'єкти культурної спадщини: поселення (ранній залізний вік), знаходиться на південно-східній околиці с. Хотянівка поблизу колишньої пристані на р. Десна (тимчасовий ох. № 597); Могильник (ранній залізний вік) знаходиться на південно-східній околиці села неподалік пристані на р. Десна (тимчасовий ох. № 596); Поселення (доба бронзи), знаходиться на

№ п/ п	Зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості	Відповіді на зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості
1	2	3
		східній околиці с. Хотянівка, на терасі р. Десни, поселення простягається уздовж тераси у північному напрямку на 100 м. Звертаємо увагу, межі об'єктів не визначені. Тому, в разі виявлення, під час проведення будівельних, землерийних робіт ознак наявності об'єктів культурної спадщини на згаданій території необхідно звернутися до органу охорони культурної спадщини і передбачити призупинення робіт до повного дослідження щойно виявлених об'єктів. Деснянське верхнє родовище руслових пісків, знаходиться в руслі р. Десна на відстані 11-18 км від впадіння в р. Дніпро. Земельні ресурси при провадженні планованої діяльності використовуватися не будуть, проведення будівельних робіт не планується.
	15) Зимувальні ями та місця нересту іхтіофауни на території провадження планованої діяльності та на території поширення її впливу;	Враховане. Згідно наказу Управління Державного агентства з розвитку меліорації, рибного господарства та продовольчих програм у м. Києві та Київській області від 27.10.2025 № 219, ділянка р. Десна в межах Деснянського-верхнього родовища піску не відноситься до стабільних ділянок скупчення водних біоресурсів в період зимівлі (зимувальних ям). Негативного впливу на зимівлю риб не очікується, тому що роботи не проводяться в зимовий період. Оцінка впливу робіт на стан іхтіофауни і водних біоценозів наведена в проекті «Розробка Деснянського- верхнього родовища пісків. Оцінка впливу робіт на стан іхтіофауни і водних біоценозів. Розрахунок вартості компенсаційних заходів. Коригування» (2026 р.), який наведений в Додатку 15 даного Звіту.
	16) Маршрути міграції видів фауни та туристичні маршрути, що проходять через територію провадження планованої діяльності або в межах її СЗЗ. Врахувати, що міграції можуть бути не тільки сезонними, а й відбуватись протягом доби/ у	Враховане. Маршрути міграції видів фауни, що проходять через територію провадження планованої діяльності або в межах її СЗЗ визначені та наведені в «Звіті з науково-дослідної роботи з дослідження біорізноманіття на місці

№ п/ п	Зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості	Відповіді на зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості
1	2	3
	відповідь на несезонні фактори, що потребує додаткових досліджень. Позначити як відомо у відкритих джерелах мапу міграції птахів для всієї країни, так і регіональні маршрути міграції й інших тварин. Просимо Розробника обрати карти відповідної якості та рівня деталізації інформації для відображення кожного з запитуваних нами пунктів аби повноцінно проаналізувати цільові дані. Дані можуть бути відображені точково, полігонами, фігурами, лініями тощо – Розробник самостійно обирає найліпший доступний варіант. Також у Звіті просимо додавати документацію (у Додатках), надану відповідними держателями цієї інформації, що підтверджує чи спростовує слова Розробника. У разі відсутності доступу громадян до вказаного Розробником посилання – навести скріншоти інтерфейсу першоджерела із аргументацією доречності посилань на це джерело. Щодо наповнення: просимо користуватись офіційними джерелами інформації, зокрема кодексами, кадастрами, законами, запитами до органів влади, санітарними правилами, будівельними нормами, найкращими світовими практиками (методики, посібники, успішні кейси...), сайтом для Смарагдової мережі https://emerald.eea.europa.eu/ тощо.	проведення планової господарської діяльності товариства з обмеженою відповідальністю «ТЕНД» Деснянсько-верхнє родовище піску», який наведений в Додатку 16.
3.	У разі наявності територій чи об'єктів ПЗФ, Екологічної та/чи Смарагдової мережі на території планованої діяльності, у її СЗЗ або у водоохоронній зоні усієї річки Десна, оцінити вплив планованої діяльності на їх природні комплекси та об'єкти (види флори і фауни, їх угруповання та оселища), що охороняються. Наводимо нижче фрагменти з природоохоронного законодавства, які обов'язково мають бути враховані при складанні даного Звіту. Додатково мають	<u>Враховано.</u> Інформація наведена в розділі 1.5.4 Оцінка впливу робіт на стан іхтіофауни і водних біоценозів, розділі 1.5.8 Оцінка очікуваного впливу на рослинний та тваринний світ та в розділі 5.3.4. Шумове, вібраційне, світлове, теплове та радіаційне забруднення, випромінювання та інші фактори впливу, а також здійснення операцій у сфері управління з відходами (Світлове, теплове, радіаційне забруднення, вплив на біорізноманіття). В розділі 3 даного Звіту наведені Дані про поточний стан флори, фауни, біорізноманіття, екологічної

№ п/ п	Зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості	Відповіді на зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості
1	2	3
	бути враховані вимоги ЗУ «Про ПЗФ», «Про тваринний світ», «Про рослинний світ» та «Про ОВД», Водного, Земельного та Лісового кодексів. Відповідно до природоохоронного законодавства, а саме ст. 6 Закону України «Про екологічну мережу України», «Включення територій та об'єктів до переліку територій та об'єктів екомережі не призводить до зміни форми власності і категорії земель на відповідні земельні ділянки...» та «Власники і користувачі територій та об'єктів, включених до переліків територій та об'єктів екомережі, зобов'язані забезпечувати їх використання за цільовим призначенням». Також згідно зі ст. 4 Закону України «Про екологічну мережу України» принципами збереження та використання Екомережі зокрема є: «б) збереження та екологічно збалансоване використання природних ресурсів на території екомережі; в) зупинення втрат природних та напівприродних територій (зайнятих рослинними угрупованнями природного походження та комплексами, зміненими в процесі людської діяльності), розширення площі території екомережі». Вимоги та обмеження щодо Смарагдової мережі, створеної для охорони цінних оселищ згідно Бернської конвенції, та міжнародних зобов'язань України згідно угоди про асоціацію з ЄС, описані зокрема у п. 2 ст. 3 Конвенції про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі (Бернська Конвенція), що зобов'язує Україну виконувати таку норму: “Кожна Договірна Сторона зобов'язується враховувати у своїй політиці планування забудови і розвитку територій та у своїх заходах, спрямованих на боротьбу із забрудненням, необхідність охорони дикої флори та фауни”. Стаття 4: “Кожна Договірна Сторона вживає відповідних і необхідних	мережі, природно-заповідного фонду та Смарагдової мережі.

№ п/ п	Зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості	Відповіді на зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості
1	2	3
	законодавчих та адміністративних заходів для забезпечення охорони середовищ існування видів дикої флори та фауни, особливо тих, які зазначені у додатках I і II, а також охорони природних середовищ існування, яким загрожує зникнення... Договірні Сторони у своїй політиці планування забудови і розвитку територій враховують потреби охорони природних територій, що охороняються згідно із попереднім пунктом, для того щоб уникнути будь-якої деградації таких територій або у міру можливості звести її до мінімуму... Договірні Сторони зобов'язуються приділяти особливу увагу охороні територій, що мають значення для мігруючих видів, зазначених у додатках II і III, і що належним чином розташовані по відношенню до міграційних шляхів, таких територій, як місця зимівлі, скупчення, годівлі, виведення потомства чи линяння...". Стаття 5: "Кожна Договірна Сторона вживає відповідних і необхідних законодавчих та адміністративних заходів для забезпечення особливої охорони видів дикої флори, зазначених у додатку I. Навмисно зривати, збирати, зрізати чи виривати з корінням такі рослини забороняється. Кожна Договірна Сторона у разі необхідності забороняє володіння такими видами чи їх продаж". Стаття 6: "Кожна Договірна сторона вживає відповідних і необхідних законодавчих та адміністративних заходів для забезпечення особливої охорони видів дикої фауни, зазначених у додатку II. Стосовно цих видів, зокрема, забороняється таке: а) всі форми навмисного вилову, утримання та навмисного знищення; б) навмисне зашкодження місцям виведення потомства або відпочинку чи їхнє знищення; с) навмисне порушення спокою дикої фауни особливо у період виведення та вирощування потомства і зимівлі, якщо таке порушення є істотним з точки	

№ п/п	Зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості	Відповіді на зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості
1	2	3
	зору цілей цієї Конвенції; d) навмисне знищення яєць або їх вилучення з середовищ існування диких тварин чи зберігання цих яєць, навіть якщо вони порожні; е) володіння цими тваринами або внутрішня торгівля ними, живими чи мертвими, включаючи чучела тварин і будь-яку частину чи похідні від них, які можна легко розпізнати, якщо це сприяє ефективному виконанню положень цієї статті”. Також інформуємо, що згідно Постанови Верховного Суду від 15 листопада 2021 року в справі № 480/2224/19, Розробники Звіту мають забезпечити дослідження та інші матеріали, щодо впливів діяльності на Смарагдову мережу, її біорізноманіття та охоронювані оселища.	
4.	Деталізувати технічні характеристики планованої діяльності, зокрема:	
	1) Детальний опис кар’єру (в тому числі підводного), що планується до створення/розширення: проективна площа, потужність розробки та очікувані профілі глибин по завершенню розробки, напрями розробки (просування) видобувних уступів, кількість ґрунту та гірських порід, що будуть вилучені на етапі підготовчих та розкривних робіт;	<u>Враховано.</u> В розділі 1.3 даного Звіту наведений детальний опис кар’єру, що планується до створення: проективна площа, потужність розробки та очікувані профілі глибин по завершенню розробки, напрями розробки (просування) видобувних уступів. Розкривні породи на родовищі відсутні. Родовище визнане підготовленим до подальшої розробки, тому підготовчі роботи не плануються.
	2) Опис майданчиків для складування розкривних порід, відвалів ГРШ, берегових карт наміву та тимчасового складування продукції;	<u>Обґрунтовано відхилене.</u> На родовищі пісків розкривні роботи не передбачені, в зв’язку з відсутністю розкривних порід. В зв’язку з відсутністю розкривних порід майданчиків для складування розкривних порід, відвалів ГРШ не передбачено. Піщаний матеріал, отриманий від добування, земснарядами передбачено переміщати баржами до наземних складів замовників. Тимчасового/постійного складування видобутої корисної копалини та карт наміву не передбачається.

№ п/ п	Зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості	Відповіді на зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості
1	2	3
	3) Опис тимчасових та постійних доріг, існуючих та тих, що плануються до створення, які будуть використовуватись в процесі розробки та експлуатації родовища: їх довжина, ширина, тип покриття, товщина насипу та полотна, обсяг ґрунту, вилучений і переміщений при спорудженні, відстань від розташування житлових будинків, частота слідування вантажного транспорту та планована вага транспорту з вантажем. Вказати заходи зі зменшення негативного впливу на довкілля;	<u>Обґрунтовано відхилене.</u> При розробці родовища пісків дороги (постійні та тимчасові) створюватись та експлуатуватись не будуть. В межах родовища наявних доріг немає. Проведення планованої діяльності буде здійснюватися в руслі р. Десна на відстані 11-18 км від впадіння в р. Дніпро. Доставка видобутої корисної копалини планується плавучими засобами транспортування – баржами – до наземних складів замовників (покупця) який має облаштовані місця перевантаження та зберігання.
	4) Типи та технічні характеристики обладнання (в тому числі транспортних засобів), що буде задіяне в процесі провадження планованої діяльності на всіх її етапах. Інформацію про технічний стан (рік введення в експлуатацію, нормативний термін експлуатації, ступінь зносу), кількість, призначення та рівень амортизації цього обладнання;	<u>Враховане.</u> Типи та технічні характеристики обладнання (в тому числі транспортних засобів), що буде задіяне в процесі провадження планованої діяльності наведені в розділі 1.3 даного Звіту. Інформація про технічний стан (рік введення в експлуатацію, нормативний термін експлуатації, ступінь зносу) кількість, призначення та рівень амортизації цього обладнання наведені в розділі 1.3 даного Звіту.
	5) Потреба в інженерному захисті територій від шкідливої дії вод, що ймовірно виникне внаслідок провадження планованої діяльності, або ж аргументація відсутності таких заходів;	<u>Обґрунтовано відхилене.</u> Планована діяльність не потребує влаштування спеціальних споруд інженерного захисту територій від шкідливої дії вод, оскільки розробка пісків здійснюватиметься в руслі річки Десна, без втручання в берегову лінію, прибережну захисну смугу чи заплавні землі. Видобування піску здійснюватиметься земснарядами з плавучих платформ, без проведення робіт у береговій зоні та без формування карт намиву. Таким чином: зміни рельєфу берегів чи підтоплення не відбуватимуться; зниження рівня води чи перерозподіл течій не передбачено; зона гідродинамічного впливу обмежується радіусом навколо робочої точки земснаряду. Відповідно до п. 1.6 ДБН В.2.4-3:2010 «Гідротехнічні споруди. Основні

№ п/п	Зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості	Відповіді на зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості
1	2	3
		положення», за таких умов захисні інженерні споруди не проектується. Відповідно до: ст. 85–88 Водного кодексу України, інженерний захист територій проектується лише у випадках загрози затоплення, підтоплення, ерозії чи зсувів; Таким чином, інженерний захист територій від шкідливої дії вод не вимагається, оскільки: планована діяльність не зачіпає прибережну зону; гідрологічний режим не змінюється; ризики підтоплення, ерозії чи розмиву відсутні.
	6) Детальний опис всіх технологічних процесів, що будуть відбуватись при провадженні планованої діяльності, та очікувані рівні викидів/скидів кожної із забруднюючих речовин в атмосферу, водойми та ґрунти при цьому (навести розрахунки та результати не лише на межі СЗЗ або найближчої житлової забудови, а і власне на території провадження планованої діяльності та на прилеглих територіях; в разі перебування безпосередньо на території провадження планованої діяльності чи впритул до неї природних територій (водойма, ліс, цілинний степ, будь-яка природна формація, природоохоронна територія) – зазначити рівні впливів на ці території). Зазначити заходи, що будуть впроваджені задля мінімізації негативних впливів, скорочення потужності та обсягів викидів, а також очікувані результати при успішному та неуспішному впровадженні. Врахувати характер поширення впливів у водному середовищі;	<u>Враховане.</u> Детальний опис всіх технологічних процесів, що будуть відбуватись при провадженні планованої діяльності, та очікувані рівні викидів/скидів кожної із забруднюючих речовин в атмосферу, водойми та ґрунти при цьому наведені в розділах 1.3, 1.5 та 5.3 даного Звіту. Зазначити заходи, що будуть впроваджені задля мінімізації негативних впливів наведені в розділах 5.3 та 7 даного Звіту. В розділі 1.5.4. враховані поширення впливів у водному середовищі.
	7) Схему та технологію гідротранспортування пульпи;	<u>Враховано.</u> Технічна характеристика земснарядів наведена в розділі 1.3.2 даного Звіту.
	8) Графік проведення робіт та чіткі терміни обмежень, накладені відповідно до природоохоронного Законодавства.	<u>Враховано.</u> Графік проведення робіт та чіткі терміни обмежень, накладені відповідно до

№ п/п	Зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості	Відповіді на зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості
1	2	3
	Зазначити які саме обмеження будуть взяті до уваги та які роботи наскільки будуть обмежені;	природоохоронного Законодавства наведені в розділі 1.3, 5.3 даного Звіту.
	9) Потреба в електрозабезпеченні, освітленні, теплозабезпеченні та параметри застосованого обладнання;	<u>Враховане.</u> Потреба в електрозабезпеченні, освітленні, теплозабезпеченні та параметри застосованого та параметри застосованого обладнання наведені в розділі 1.4 даного Звіту.
	10) Гідрологічні розрахунки та моделювання (на основі досліджень), що б підтверджували неущкодження зимувальних ям та місць нересту внаслідок провадження планованої діяльності (збереження параметрів: течія, глибина, прозорість тощо), за їх наявності;	<u>Враховано.</u> Інформація наведена в розділі 1.5.4 Оцінка впливу робіт на стан іхтіофауни і водних біоценозів, розділі 1.5.8 Оцінка очікуваного впливу на рослинний та тваринний світ та в розділі 5.3.4. Шумове, вібраційне, світлове, теплове та радіаційне забруднення, випромінювання та інші фактори впливу, а також здійснення операцій у сфері управління з відходами (Світлове, теплове, радіаційне забруднення, вплив на біорізноманіття). В розділі 3 даного Звіту наведені Дані про поточний стан флори, фауни, біорізноманіття, екологічної мережі, природно-заповідного фонду та Смарагдової мережі.
	11) Опис планованих систем та заходів із пилопригнічення (вказати кількість води та джерела наповнення; вказати період та локації для здійснення заходів із пилопригнічення). Опис заходів із запобігання вселенню інвазійних видів на всіх етапах провадження планованої діяльності;	<u>Обґрунтовано відхилене.</u> Заходи з пилоподавлення не передбачаються, оскільки викиди пилу піску на всіх етапах технологічного процесу видобування корисних копалин будуть відсутні у зв'язку із його значною вологістю. Розробка піску здійснюватиметься в руслі річок Десна на плавучому обладнанні (земснарядах). Проект не передбачає карт намиву, берегових відвалів, тимчасового складування піску або будь-яких гідротехнічних споруд, які могли б сприяти накопиченню органічної маси чи створенню середовища для вселення чужорідних видів. Транспортування здійснюється водним транспортом – бардами. Ризик вселення інвазійних видів унаслідок планованої діяльності є мінімальним.
	12) Технічний опис пропонованого процесу виведення кар'єру з експлуатації та його подальшої рекультивації, а також очікуваний вплив на компоненти довкілля при цьому.	<u>Частково враховано.</u> Після повного закінчення видобутку корисної копалини на родовищі в акваторії р. Десна збільшується її глибина до 15 м, що збільшує пропускну

№ п/п	Зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості	Відповіді на зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості
1	2	3
	Вказати заходи, які забезпечуватимуть збереження якісних та кількісних характеристик знятого верхнього шару ґрунту протягом періоду експлуатації кар'єру, що планується до використання під час рекультивації.	здатність, яка відповідає вимогам «Національної програми оздоровлення басейну Дніпра і поліпшення якості питної води», Київ, 1997 р. та сприятиме запобіганню процесам підтоплення, руйнування берегів та затоплення прибережних територій. Враховуючи це, спеціальних заходів по рекультивації площ порушених при видобуванні пісків не передбачається. На родовищі розкривні роботи не передбачені, в зв'язку з відсутністю розкривних порід. В зв'язку з відсутністю розкривних порід зовнішніх та внутрішніх відвалів не передбачено.
5	Провести польові дослідження із залученням фахових науковців і вказати у Звіті наступну інформацію (в тому числі згідно з вимогами законів «Про рослинний світ», «Про тваринний світ» та «Про оцінку впливу на довкілля»). Обов'язково надати інформацію про дати, авторів та маршрути проведених польових досліджень:	<u>Враховано.</u> В 2026 році були проведені польові дослідження із залученням фахових науковців та складені звіту та проекти, а саме: - Звіт з науково-дослідної роботи по дослідженню біорізноманіття на місці провадження планової господарської діяльності ТОВ «ТЕНТ» Деснянсько-верхнє родовище піску, який наведений в Додатку 16 до даного Звіту. - Розробка Деснянського- верхнього родовища пісків. Оцінка впливу робіт на стан іхтіофауни і водних біоценозів. Розрахунок вартості компенсаційних заходів. Коригування», який наведений в Додатку 15 до даного Звіту. В зазначених вище звітах та проектах надана інформація про дати, авторів та маршрути проведених досліджень.
	1) Кількісні та якісні дані польових досліджень щодо стану видів фауни та флори, їх угруповань та взаємозв'язків між ними на території, що зазнає впливу під час провадження планованої діяльності (на території планованої діяльності, в СЗЗ і безпосередньо поряд з територією планованої діяльності), в тому числі врахувати види, що мігрують через ці території, та види, що перебувають у місцях скиду кар'єрних вод. Окремо навести перелік видів Червоної книги України (ЧКУ) та Резолюції 6 Бернської конвенції, угруповання Зеленої книги України та оселища Резолюції 4 Бернської конвенції;	<u>Враховано.</u> Інформація наведена в розділі 1.5.8 Оцінка очікуваного впливу на рослинний та тваринний світ та в розділі 5.3.4. Шумове, вібраційне, світлове, теплове та радіаційне забруднення, випромінювання та інші фактори впливу, а також здійснення операцій у сфері управління з відходами (Світлове, теплове, радіаційне забруднення, вплив на біорізноманіття). В розділі 3 даного Звіту наведені Дані про поточний стан флори, фауни, біорізноманіття, екологічної мережі, природно-заповідного фонду та Смарагдової мережі.

№ п/п	Зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості	Відповіді на зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості
1	2	3
	2) Видовий та кількісний склад водно-болотних та прибережних птахів, а також амфібій, ссавців, рептилій, риб, комах, водоростей, інших одноклітинних організмів та макробіонтів водойми і її водоохоронної зони в районі провадження планованої діяльності та по всій довжині (в тому числі за вже наявними науковими даними) в різні сезони року. Виокремити угруповання, оселища та види під охороною. Зазначити видовий склад та приблизні розміри популяцій риб, які здійснюють добові та сезонні міграції через територію в різні сезони року, що зазнаватиме впливу від планованої діяльності. Описати видовий склад рослинних угруповань заплави та 1-ї надзаплавної тераси річки;	<u>Враховано.</u> Інформація наведена в розділі 1.5.4 Оцінка впливу робіт на стан іхтіофауни і водних біоценозів, розділі 1.5.8 Оцінка очікуваного впливу на рослинний та тваринний світ та в розділі 5.3.4. Шумове, вібраційне, світлове, теплове та радіаційне забруднення, випромінювання та інші фактори впливу, а також здійснення операцій у сфері управління з відходами (Світлове, теплове, радіаційне забруднення, вплив на біорізноманіття). В розділі 3 даного Звіту наведені Дані про поточний стан флори, фауни, біорізноманіття, екологічної мережі, природно-заповідного фонду та Смарагдової мережі.
	3) Оцінка зміни популяцій вищезазначених видів та очікуваних втрат (зокрема рибних ресурсів) в результаті провадження планованої діяльності;	<u>Враховано.</u> Інформація наведена в розділі 1.5.4 Оцінка впливу робіт на стан іхтіофауни і водних біоценозів
	4) Опис компенсаційних заходів, що будуть застосовані для зменшення або усунення негативних впливів планованої діяльності на природне середовище, в тому числі на біорізноманіття;	<u>Враховано.</u> Компенсаційні заходи, що будуть застосовані для зменшення або усунення негативних впливів планованої діяльності наведено в розділі 7 даного Звіту
	5) Оскільки в ході планованої діяльності передбачається вести розробку корисних копалин на ділянках або поряд з ділянками, де розташовані лісові масиви, водні об'єкти та природні території, провести оцінку екосистемних послуг, що надаються даними територіями, та оцінити вартість таких послуг. Також навести шляхи запланованого компенсування втрати цих екосистемних послуг для населення прилеглих територій;	<u>Обґрунтовано відхилено.</u> В Україні немає єдиної, універсальної методики оцінки екосистемних послуг, таким чином оцінка не проводилась.
	6) Детальний опис програми моніторингу стану навколишнього природного середовища (в тому числі біорізноманіття) в процесі та унаслідок провадження	<u>Враховано.</u> Інформація наведена в розділі 11 Стислий зміст програм моніторингу та контролю щодо впливу на довкілля під час провадження планованої

№ п/ п	Зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості	Відповіді на зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості
1	2	3
	планованої діяльності (у тому числі й на етапі підготовчих та будівельних робіт). Зокрема, відповідно до ст. 28 ЗУ «Про рослинний світ»: «...також під час здійснення оцінки впливу на довкілля, проектів будівництва і реконструкції (розширення, технічного переоснащення) підприємств, споруд та інших об'єктів, впровадження нової техніки, технології обов'язково повинен враховуватися їх вплив на стан рослинного світу та умови його місцезростання». Закон України «Про рослинний світ» в статті 27 вимагає забезпечити збереження середовища існування рослин: «Підприємства, установи, організації та громадяни, діяльність яких пов'язана з розміщенням, проектуванням, реконструкцією, забудовою населених пунктів, підприємств, споруд та інших об'єктів, а також введенням їх в експлуатацію, повинні передбачати і здійснювати заходи щодо збереження умов місцезростання об'єктів рослинного світу. Будівництво, введення в експлуатацію підприємств, споруд та інших об'єктів і застосування технологій, що викликають порушення стану та умов місцезростання об'єктів рослинного світу, засмічення, а також забруднення хімічними та іншими токсичними речовинами територій, зайнятих ними, забороняється». Відповідно до ст. 41 ЗУ «Про тваринний світ»: «Під час здійснення оцінки впливу на довкілля, проектів будівництва та реконструкції підприємств, споруд та інших об'єктів, впровадження нової техніки, технології, матеріалів і речовин обов'язково враховується їх вплив на стан тваринного світу, середовище існування, шляхи міграції та умови розмноження тварин»; ст. 9: «... також під час здійснення будь-якої діяльності, яка може вплинути на середовище існування	діяльності, а також (за потреби) планів післяпроектного моніторингу даного Звіту.

№ п/ п	Зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості	Відповіді на зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості
1	2	3
	диких тварин та стан тваринного світу, повинно забезпечуватися додержання таких основних вимог і принципів: ... урахування результатів оцінки впливу на довкілля об'єктів господарської та іншої діяльності, які можуть негативно впливати на стан тваринного світу». Закон України «Про тваринний світ» в статті 39 вимагає забезпечити збереження середовища існування та умов розмноження тварин: «Під час розміщення, проектування та забудови населених пунктів, підприємств, споруд та інших об'єктів, удосконалення існуючих і впровадження нових технологічних процесів, введення в господарський обіг цілинних земель, заболочених, прибережних і зайнятих чагарниками територій, меліорації земель, здійснення лісових користувань і лісогосподарських заходів, проведення геологорозвідувальних робіт, видобування корисних копалин, визначення місць випасання і прогону свійських тварин, розроблення туристичних маршрутів та організації місць відпочинку населення повинні передбачатися і здійснюватися заходи щодо збереження середовища існування та умов розмноження тварин, забезпечення недоторканності ділянок, що становлять особливу цінність для збереження тваринного світу... Введення в експлуатацію об'єктів і застосування технологій без забезпечення їх засобами захисту тварин та середовища їх існування забороняються».	
6	За даними польових досліджень оцінити впливи планованої діяльності на:	
	1) Біорізноманіття, що зустрічається на території планованої діяльності, в її СЗЗ або у водоохоронній зоні, угруповання цих видів (в тому числі на можливі маршрути міграції таких	Враховано. Інформація наведена в розділі 1.5.4 Оцінка впливу робіт на стан іхтіофауни і водних біоценозів, розділі 1.5.8 Оцінка очікуваного впливу на рослинний та

№ п/п	Зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості	Відповіді на зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості
1	2	3
	видів) у тому числі внаслідок шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення. Зокрема на види флори та фауни, занесені до Червоної книги України та Резолюції 6 Бернської конвенції і оселища Резолюції 4 Бернської конвенції та угруповання Зеленої книги України. У тому числі оцінити впливи внаслідок безпосереднього знищення біорізноманіття при виконанні та внаслідок провадженн планованої діяльності;	тваринний світ та в розділі 5.3.4. Шумове, вібраційне, світлове, теплове та радіаційне забруднення, випромінення та інші фактори впливу, а також здійснення операцій у сфері управління з відходами (Світлове, теплове, радіаційне забруднення, вплив на біорізноманіття).
	2) Режим природоохоронних територій (ПЗФ, Смарагдова та Екологічна мережа), їх охоронювані ландшафти, оселища, види, їх стан та умови їх існування у межах та поблизу місця провадження планованої діяльності (у тому числі внаслідок шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення);	<u>Враховано.</u> Інформація наведена в розділі 1.5.4 Оцінка впливу робіт на стан іхтіофауни і водних біоценозів, розділі 1.5.8 Оцінка очікуваного впливу на рослинний та тваринний світ та в розділі 5.3.4. Шумове, вібраційне, світлове, теплове та радіаційне забруднення, випромінення та інші фактори впливу, а також здійснення операцій у сфері управління з відходами (Світлове, теплове, радіаційне забруднення, вплив на біорізноманіття). В розділі 3 даного Звіту наведені Дані про поточний стан флори, фауни, біорізноманіття, екологічної мережі, природно-заповідного фонду та Смарагдової мережі.
	3) Гідрологічний режим водойми, її екосистеми, хімічні та фізичні характеристики води в районі провадження планованої діяльності та нижче за течією за різних метеорологічних умов провадження планованої діяльності (наприклад в умовах посухи, паводку тощо). Параметри дна водойми: порушення структури внаслідок технологічних процесів видобування, активізація рухливості забруднюючих речовин, акумульованих у донних відкладах, що може призводити до вторинного забруднення води, ймовірні зміни (порушення) гідравлічного зв'язку масиву поверхневих вод із підземними водами, що розвантажуються у ложі поверхневого водного об'єкта. Зокрема внаслідок створення підводним кар'єром різкого перепаду рівня дна в	<u>Враховано.</u> Оцінка за видами та кількістю очікуваного забруднення води наведена в розділі 1.5.4 даного Звіту, в тому числі дослідження стану донного осаду (грунту). Оцінка очікуваного рівня забруднення геологічного середовища наведена в розділі 1.5.2 даного Звіту.

№ п/ п	Зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості	Відповіді на зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості
1	2	3
	зоні видобутку, на режим течії та маршрути водотоків, а також на стан розташованих в зоні планованої діяльності островів;	
	4) Ґрунтовий покрив (вилучення і перерозподіл родючого шару, ризик ерозії та мінералізації ґрунтів), водні об'єкти (порушення режиму внаслідок скидання зворотних вод, гідротехнічних заходів, зміни рельєфу у водозбірному басейні, порушення водоносних горизонтів), лісові та інші природні території (бар'єрний ефект) внаслідок потрапляння в них забруднюючих речовин та проїзду техніки в процесі планованої діяльності, враховуючи обмеження в користуванні, відповідно до Водного, Земельного та Лісового кодексів України;	<u>Враховано.</u> Оцінка очікуваного рівня забруднення геологічного середовища наведена в розділі 1.5.2 даного Звіту. Оцінка за видами та кількістю очікуваного забруднення води наведена в розділі 1.5.4 даного Звіту.
	5) Мікрокліматичні умови в СЗЗ планованої діяльності (зміни теплового режиму, вологості, рух повітряних мас, рельєф тощо), в тому числі внаслідок потенційної зміни течій та/або внаслідок утворення зони підвищених температур на поверхні кар'єру, відвалів, відкритих піщаних та кам'янистих, глинистих поверхонь, а також постійних висхідних потоків повітря, що утворюються через створення даних зон підвищених температур та комплексно впливають на мікроклімат і розподіл опадів;	<u>Враховано.</u> Планованою діяльністю не передбачається створення відвалів, відкритих піщаних та кам'янистих, глинистих поверхонь. Родовище знаходиться в умовах повного затоплення водами річки Десна, тому видобування здійснюватиметься підводним кар'єром, отже зон підвищених температур на поверхні кар'єру не створюватиметься. При розробці родовища не очікується значного теплового впливу на довкілля. Джерелом теплового забруднення на родовищі буде розсіювання в навколишнє середовище теплоти, яка виділяється під час теплових процесів, пов'язаних зі згоранням палива у видобувному обладнанні і водних транспортних засобах, проте цей вплив не здатен змінити тепловий баланс в глобальних масштабах. Вплив буде незначним. Парникові гази при провадженні планованої діяльності – відсутні. Викиди забруднюючих речовин від засобів гідромеханізації та річкового флоту, що використовуються при реалізації планованої діяльності незначні, сезонні - на час здійснення планованої діяльності. Вплив на клімат та мікроклімат оцінюється як допустимий та носить тимчасовий характер.

№ п/п	Зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості	Відповіді на зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості
1	2	3
		Незначна зміна окремих мікрокліматичних показників відзначатиметься виключно в межах родовища.
	6) Повітря, в тому числі внаслідок пиління кар'єру, карт намиву, відвалів, відкритих піщаних, кам'янистих і глинистих поверхонь. Оцінити ефективність запланованих заходів із пилопригнічення;	<u>Обґрунтовано відхилене.</u> Заходи з пилоподавлення не передбачаються, оскільки викиди пилу піску на всіх етапах технологічного процесу видобування корисних копалин будуть відсутні у зв'язку із його значною вологістю. Розробка піску здійснюватиметься в руслі річки Десна на плавучому обладнанні (земснарядах). Проект не передбачає карт намиву, берегових відвалів, тимчасового складування піску.
	7) Рівні та хімічний склад ґрунтових і підземних вод у територіальній громаді та доступ місцевого населення до джерел питної води. У тому числі включити до Звіту результати хімічних аналізів зразків підземних вод із території, що планується під розробку в рамках провадження планованої діяльності;	<u>Обґрунтовано відхилене</u> Провадження планованої діяльності буде здійснюватися в руслі р. Десна на відстані 11-18 км від впадіння в р. Дніпро При розробці кар'єру підземні водні горизонти розкриватись не будуть. Територія родовища розташована на відстані близько 4 км нижче за течією від Деснянського водозабору. Отже, планована діяльність жодним чином не впливатиме на доступ місцевого населення до джерел питної води.
	8) Населення внаслідок шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення впливу видобувної діяльності та руху великовантажного транспорту. Зокрема навести дані щодо впливів на здоров'я та добробут населення, включаючи дані впливів щодо економічних втрат населення внаслідок планованої діяльності (падіння вартості житла, падіння якості та відповідно вартості с/г та рибної продукції та вплив на здоров'я внаслідок її вживання, вплив на комфорт проживання тощо);	<u>Враховано.</u> Згідно результатів акустичних розрахунків очікувані рівні шуму, що створюватиметься при роботі технологічного устаткування і водного транспорту, які залучатимуться при розробці (експлуатації) родовища, на межі найближчої житлової забудови та на межі санітарно-захисної зони не перевищуватимуть нормативні показники. Розрахунки наведені в розділі 1.5.5. Використання доріг місцевого значення, та рух великовантажного транспорту місцевими дорогами не передбачається. Транспортування видобутих пісків буде здійснюватися водним шляхом плоскодонними баржами з перевантаженням видобутої корисної копалини на наземні штабелі (склади) покупців. У зв'язку з вище наведеним шумовий вплив в

№ п/п	Зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості	Відповіді на зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості
1	2	3
		результаті руху великовантажного транспорту в звіті не здійснювався. Вплив на здоров'я населення оцінюється як допустимий та мінімальний. Очікувані максимальні концентрації забруднюючих речовин від джерел викидів планованої діяльності, з урахуванням існуючого рівня забруднення атмосфери, на межі санітарно-захисної зони об'єкта та на межі найближчої житлової забудови по усіх інгредієнтах не перевищують рівня 1 ГДК, що підтверджується розрахунками розсіювання забруднюючих речовин в приземному шарі атмосферного повітря. Розрахункові канцерогенні та неканцерогенні ризики для здоров'я населення при впливі забруднюючих речовин, які викидаються джерелами викидів об'єкта планованої діяльності, є допустимим, мінімальними та низькими. Розрахований соціальний ризик оцінюється як умовно прийнятний. Рівні шуму, вібрації не будуть перевищувати норми допустимого впливу. Контроль за утворенням та подальшим поведінням з відходами та стоками дозволяє попередити їх потрапляння в навколишнє середовище а отже і умови життєдіяльності місцевого населення та його здоров'я. Впровадження планованої діяльності не призведе до негативної дії на стан здоров'я, захворюваність, умови життєдіяльності людей та в цілому на навколишнє соціальне середовище.
	9) Стан місцевих доріг в результаті руху по ним великовантажного транспорту. В тому числі закласти в проект щорічний моніторинг стану покриття та ремонт доріг силами підприємства, так як поширеною ситуацією є те, що надходження в місцевий бюджет від діяльності кар'єру нижчі за вартість ремонту доріг внаслідок їх швидкого зносу через рух великовантажної техніки;	<u>Обґрунтовано відхилено.</u> Використання доріг місцевого значення, та рух великовантажного транспорту місцевими дорогами не передбачається. Транспортування видобутих пісків буде здійснюватися водним шляхом плоскодонними баржами з перевантаженням видобутої корисної копалини на наземні штабелі (склади) покупців.
	10) Можливості для різних видів туризму та користування територією у цілях громади	<u>Враховано.</u> Згідно до листа Департаменту культури та туризму Київської обласної військової адміністрації від 11.03.2026 р. №312/41.1-№/41.01.01-№/2026, який наведений в Додатку 6, на території планованої діяльності, відповідно до Державного реєстру нерухомих пам'яток України, Переліку об'єктів

№ п/ п	Зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості	Відповіді на зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості
1	2	3
		культурної спадщини Київської області та рішень про взяття пам'яток на державний облік, прийнятих до набрання чинності Законом України «Про охорону культурної спадщини», на території що розглядається розташовані наступні об'єкти культурної спадщини: поселення (ранній залізний вік), знаходиться на південно-східній околиці с. Хотянівка поблизу колишньої пристані на р. Десна (тимчасовий ох. № 597); Могильник (ранній залізний вік) знаходиться на південно-східній околиці села неподалік пристані на р. Десна (тимчасовий ох. № 596); Поселення (доба бронзи), знаходиться на східній околиці с. Хотянівка, на терасі р. Десни, поселення простягається уздовж тераси у північному напрямку на 100 м. Звертаємо увагу, межі об'єктів не визначені. Тому, в разі виявлення, під час проведення будівельних, землерийних робіт ознак наявності об'єктів культурної спадщини на згаданій території необхідно звернутися до органу охорони культурної спадщини і передбачити призупинення робіт до повного дослідження щойно виявлених об'єктів. Деснянське верхнє родовище руслових пісків, знаходиться в руслі р. Десна на відстані 11-18 км від впадіння в р. Дніпро. Земельні ресурси при провадженні планованої діяльності використовуватися не будуть, проведення будівельних робіт не планується. Отже, туризм, пов'язаний з культурно-пізнавальними цілями (ознайомлення з об'єктами культурної або археологічної спадщини), на території родовища не здійснюється. Водночас, здійснення планової діяльності може дещо ускладнювати водний туризм, так як в руслі річки Десна буде розміщена гірнична техніка, але враховуючи характеристики річок, значного впливу на водний та інші види туризму не передбачається.
7	Згідно з вимогами ч. 2, ст. 6 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» Звіт з ОВД має включати виправдані альтернативи планованої діяльності. Зважаючи на потенційний негативний вплив планованої діяльності на стан	

№ п/ п	Зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості	Відповіді на зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості
1	2	3
	флори та фауни, а також інші аспекти довкілля, пропонуємо розглянути у Звіті з ОВД наступні альтернативи планованої діяльності та аргументувати вибір кінцевого варіанту враховуючи його вплив на навколишнє природне середовище:	
	1) Проведення робіт з використанням найкращих доступних технологій (best available technology – BAT), що забезпечують мінімальний вплив на екосистеми;	<u>Враховано.</u> Термін «найкращі доступні технології» (best available techniques - BAT) вперше з'явився в Директиві 96/61/ЄС «Щодо всеохоплюючого запобігання і контролю забруднень» від 24.09.1996. Пізніше принципи НДТ були сформовані в директиві 2008/1/ЄС від 15.01.2008 «Про комплексного запобігання та контролю забруднень», директива яка в свою чергу замінила аналогічну директиву ЄС 96/61/ЄС від 24.09.1996. Надалі діяла об'єднана директива ЄС щодо запобігання і контролю забруднень. У 2010 р. була опублікована модифікована версія директиви - Директива 2010/75/ЄС від 24.11.2010 «Про промислове забруднення (інтегроване запобігання та контроль забруднення). Впровадження BAT здійснюється у відповідності до Європейських довідників BAT - довідникових документів, в яких дається покроковий опис найкращих доступних технологій для кожної галузі промисловості. BAT означає застосування сучасних технологій, які: - мінімізують викиди забруднюючих речовин у довкілля; - підвищують ефективність ресурсокористування; - мають перевірену екологічну та економічну доцільність; - відповідають міжнародним стандартам та практикам Використання найкращих доступних технологій (BAT) є важливим підходом до мінімізації негативного впливу на навколишнє середовище та екосистеми під час виконання робіт, пов'язаних із розробкою родовища пісків. Технології та заходи для мінімізації впливу на екосистеми, передбачені при розробці (експлуатації) родовища пісків: 1. Забезпечення мінімального забруднення водних ресурсів: - використання обладнання з мінімальним ризиком витоків паливно-

№ п/ п	Зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості	Відповіді на зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості
1	2	3
		мастильних матеріалів. - забезпечення бункерування земснарядів паливом на місці проведення робіт спеціально облаштованими бункеровщиками - застосування системи збирання і накопичення рідких стоків для запобігання їх потраплянню у воду. 2. Мінімізація впливу на донні екосистеми: - проведення робіт у визначені терміни і у визначених зонах для забезпечення відсутності прямого негативного впливу на нерестовища і зимувальні ями іхтіофауни; - проведення робіт з відтворення водних біоресурсів. 3. Контроль за якістю повітря: - використання сучасного обладнання з низьким рівнем викидів; 4. Енергоефективність: - використання техніки з енергоефективними двигунами, які споживають менше пального. 5. Шумозахист: - використання обладнання з низьким рівнем шуму. 6. Моніторинг екосистем: - постійний контроль за станом водного середовища і повітря в зоні робіт. 7. Організаційні заходи - проведення робіт у періоди мінімального впливу на флору і фауну (поза сезоном розмноження (період нересту, зимування (в зимувальних ямах) іхтіофауни, гніздування птахів). - розробка плану екологічного управління для конкретної ділянки робіт. Використання ВАТ сприятиме: - зниженню негативного впливу на водні та наземні екосистеми, на мешканців навколишніх населених пунктів; - збереженню біорізноманіття в межах природоохоронних територій; - дотриманню міжнародних стандартів і забезпеченню екологічної

№ п/п	Зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості	Відповіді на зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості
1	2	3
		відповідальності проекту. Таким чином, застосування найкращих доступних технологій є ключовим для екологічно безпечного виконання робіт і підтримки балансу між господарською діяльністю та природоохоронними цілями.
	2) Поетапна розробка родовища із поступовими вилученням корисної копалини на певній ділянці та її наступною рекультивацією під час розробки наступної ділянки;	<u>Обґрунтовано відхилене.</u> Поетапна розробка родовища із поступовими вилученням корисної копалини на певній ділянці та її наступною рекультивацією можлива лише на відкритих родовищах (кар'єрах) що знаходяться на суші, з розбивкою на видобувні уступи, та ділянки проведення робіт. Враховуючи те, що родовище розташоване в руслі р. Десна, розробка буде проводитись гідромеханізованим способом, тобто підводним кар'єром. Утворення відвалів розкривних порід не буде, оскільки в межах родовища (кар'єру) розкривні породи відсутні. Після повного закінчення видобутку корисної копалини на родовищі створюється вироблений простір, який повністю обводнений. Вироблений простір поступово буде заповнюватись донними відкладеннями з верхньої частини р. Десна за рахунок течії, що в довгостроковій перспективі сприятиме загальному поглибленню та оздоровленню річок, спрощенню та удосконаленню навігації для річкового флоту, поліпшенню умов розповсюдження та зростання гідробіонтів за рахунок припинення сезонних явищ (зимової та літньої) «задух» гідробіонтів на мілководних ділянках водойми. Після закінчення видобутку протягом кількох років відбудеться природне виположення дна в районі ділянок робіт.
	3) Обрання для провадження планованої діяльності території, яка не розташована в межах об'єктів ПЗФ, Смарагдової мережі, Екомережі, земель водного фонду та водоохоронних територій, з метою запобігання впливу на природоохоронні території та їх екосистеми та запобігання порушення природоохоронного законодавства. Виключення	<u>Обґрунтовано відхилене.</u> Місце провадження планованої діяльності територіально обумовлене місцем розташування розвіданого родовища пісків та обмежене в розмірі наявністю розвіданих запасів корисної копалини. Місце розташування об'єкта планованої діяльності обумовлюється найбільш оптимальними геологічними умовами, територіальні альтернативи для яких відсутні. Видобування

№ п/ п	Зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості	Відповіді на зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості
1	2	3
	з діяльності технічних процесів, що прямо чи опосередковано впливають на природоохоронні території;	корисної копалини за межею розвіданих запасів не доцільне і суперечить законодавству. Відповідно, інша територіальна альтернатива не розглядається.
	4) Нульова альтернатива (відмова від провадження планованої діяльності) для запобігання потенційному негативному впливу на екосистеми та біорізноманіття. Також, зважаючи на значний ступінь антропогенної трансформованості природних екосистем в Україні, просимо розглядати всі територіальні альтернативи планованої діяльності виключно на територіях із порушенням внаслідок людської діяльності ґрунтово-рослинним покривом (тобто поза межами сучасних лук, степів, боліт, лісів тощо, включаючи території на яких вже пройшов повністю або відбувся в значній мірі процес ревайлдингу), а також поза межами охоронних зон – об’єктів природно-заповідного фонду, Екомережі та територій Смарагдової мережі. Звертаємо увагу на те, що наявність в оренді у підприємства певної земельної ділянки не є вичерпною причиною для ігнорування вимог Закону України «Про ОВД» щодо обов’язкового вказання альтернатив. Для кожної із розглянутих в Звіті альтернатив навести кількісні дані про очікувані викиди за рахунок всіх процесів, передбачених кожною альтернативою, а також врахувати вплив на стан всіх біотичних і абіотичних складових навколишнього природного середовища при виборі остаточного варіанту серед розглянутих альтернатив. А також вважаємо за необхідне враховувати у Звіті вплив на навколишнє природне середовище, як основний фактор при виборі остаточного варіанту серед розглянутих альтернатив.	<u>Обґрунтовано відхилено.</u> У відповідності до вимог ч. 2 ст. 6 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» в звіті з ОВД надається опис виправданих альтернатив (наприклад, географічного та/або технологічного характеру) планованої діяльності, основних причин обрання запропонованого варіанта з урахуванням екологічних наслідків. Відмова від провадження планованої діяльності не вважається альтернативним видом діяльності.

№ п/ п	Зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості	Відповіді на зауваження та пропозиції, що надійшли від громадськості
1	2	3
8	Оцінити сукупний (кумулятивний) вплив планованої діяльності на стан видів флори і фауни, біотичне та ландшафтне різноманіття разом із вже існуючими та проєктованими індустріальними та господарськими об'єктами у відповідній територіальній громаді.	<u>Враховано.</u> Інформація наведена у розділі 5.5 даного Звіту.
9	Зазначати всі методи, які використовувались для проведення досліджень та оцінки впливу на довкілля, а також плануються до використання в процесі моніторингу довкілля під час провадження планованої діяльності. Окремо вказати всі джерела інформації, на яких ґрунтуються дані та висновки із них, що включені до Звіту.	<u>Враховано.</u> Всі методи, які використовувались для проведення досліджень та оцінки впливу на довкілля, а також плануються до використання в процесі моніторингу довкілля під час провадження планованої діяльності наведені в розділі 6 даного Звіту. Всі джерела інформації, на яких ґрунтуються дані та висновки із них, що включені до Звіту наведені в розділі 13 даного Звіту.

11. СТИСЛИЙ ЗМІСТ ПРОГРАМ МОНІТОРИНГУ ТА КОНТРОЛЮ ЩОДО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПІД ЧАС ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, А ТАКОЖ (ЗА ПОТРЕБИ) ПЛАНІВ ПІСЛЯПРОЕКТНОГО МОНІТОРИНГУ

Моніторинг довкілля – це аналітично-інформаційна система, яка охоплює спостереження за станом довкілля та факторами, що впливають на його компоненти; оцінювання та аналіз фактичного стану всіх компонентів довкілля; прогнозування стану довкілля та забезпечення інформаційної підтримки для прийняття управлінських рішень.

Післяпроектний моніторинг здійснюється з метою виявлення будь-яких розбіжностей і відхилень у прогнозованих рівнях впливу на навколишнє середовище та ефективності заходів із запобігання та зменшення негативних наслідків.

Екологічний моніторинг довкілля є сучасною формою реалізації процесів екологічної діяльності за допомогою засобів інформатизації. Він забезпечує регулярну оцінку і прогнозування стану середовища життєдіяльності суспільства та умов функціонування екосистем для прийняття рішень щодо екологічної безпеки, збереження природного середовища та раціонального природокористування.

Правовою основою організації моніторингових спостережень за станом компонентів навколишнього природного середовища різних рівнів є законодавчі акти у сфері охорони довкілля та природокористування: Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 26.06.1991 р. №1264-XII (ст. 22); Закон України «Про охорону атмосферного повітря» від 16.10.1992 р. №2707-XII (ст. 32); Закон України «Про охорону земель» від 19.06.2003 р. №962-IV (ст. 54); Закон України «Про управління відходами» від 20.06.2022 № 2320-IX, Закон України «Про екологічну мережу України» від 24.06.2004 р. №1864-IV (ст. 20); Водний кодекс України від 06.06.1995 р. №213/95-ВР (ст. 21) та інші законодавчі акти.

Діяльність в сфері проведення моніторингових досліджень регламентується наступними нормативно-правовими актами:

- Положення про державну систему моніторингу довкілля, затверджене Постановою Кабінету Міністрів України від 30.03.1998 р. №391;
- Порядок здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря, затверджений Постановою кабінету Міністрів України від 14.08.2019 р. №827;
- Положення про моніторинг земель, затверджене Постановою Кабінету Міністрів України від 20.08.1993 р. №661;
- Порядок здійснення державного моніторингу вод, затверджений Постановою Кабінету Міністрів України від 19.09.2018 р. №758;
- іншими нормативними документами, які прийняті (міжвідомчі керівництва по організації моніторингу тощо).

Для об'єкту планованої діяльності передбачена загальна програма моніторингу, яка включає в себе встановлені вимоги післяпроектного моніторингу.

План післяпроектного моніторингу включає наступні пункти:

- Здійснення моніторингу впливу планованої діяльності на якість атмосферного повітря на межі санітарно-захисної зони (50 м від межі родовища) та на межі найближчої житлової забудови (60 м від межі родовища) 1 раз на рік.
- Моніторинг впливу планованої діяльності на якість поверхневих вод 1 раз на рік.
- Здійснення протягом року польових досліджень на наявність гідробіонтів у межах території провадження планованої діяльності;

- Моніторинг вібраційного впливу планованої діяльності в межах санітарно- захисної зони (50 м від межі родовища) та на межі найближчої житлової забудови (60 м від межі родовища) 1 раз на рік.

- Вимірювання рівнів шуму на межі санітарно-захисної зони (50 м від межі родовища) та на межі найближчої житлової забудови (60 м від межі родовища) 1 раз на рік.

- Контроль місць утворення, тимчасового зберігання відходів під час провадження планованої діяльності у відповідності до вимог Закону України «Про управління відходами».

- Проведення щорічного радіаційного контролю за видобутою корисною копалиною в кар'єрі на відповідність вимогам НРБУ-97.

12. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНІЧНОГО ХАРАКТЕРУ

Планованою діяльністю є видобуванням корисних копалин – пісків Деснянсько-верхнього родовища на площі 66,86 га.

ТОВ «ТЕНД» планує здійснювати діяльність відповідно до Спеціального дозволу на користування надрами №5310 від 13.01.2011 р., наказ від 30.03.2026 №151 (внесенн змін).

Корисна копалина родовища представлена алювіальним обводненим піском четвертинного віку заплавної рівнини р. Десна. Пісок світло-сірий, у верхній частині покладу нерідко жовтуватий, дрібний, дуже дрібний і тонкий алювіальний обводнений заплавної рівнини р. Десна сучасного віку.

За складністю геологічної будови родовище відноситься до групи родовищ дуже складної геологічної будови (3 група) у відповідності до Класифікації запасів і ресурсів державного фонду надр, за ступенем підготовленості родовища до промислового освоєння – підготовлене до розробки. Родовище піску Деснянське-верхнє розробляється гідромеханізованим способом з 2012 року.

Корисна копалина відноситься до I класу будівельних матеріалів і може використовуватись для всіх видів будівництва без обмежень згідно з НРБУ-97/Д-2000.

Річна продуктивність кар'єру з видобування корисної копалини – 671,1 тис. м³.

Строк забезпечення запасами – 3,3 роки.

Режим роботи – 273 днів на рік в дві зміни по 8 годин зміна.

В процесі провадження планованої діяльності (базовий варіант) можливі наступні ймовірні впливи на фактори довкілля:

- *здоров'я населення-допустимий вплив:*

Вплив на здоров'я населення планованою діяльністю можливий за рахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря. Виконані розрахунки розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі показали, що максимальні приземні концентрації забруднюючих речовин в контрольних точках на санітарно-захисній зоні складуть менше 1 ГДК (з урахуванням фону), що відповідає санітарним та екологічним вимогам.

Розрахунковий неканцерогенний ризик для здоров'я населення при впливі забруднюючих речовин, що викидаються джерелами викидів підприємства, є допустимим та мінімальним.

Розрахунковий канцерогенний ризик для здоров'я населення при впливі забруднюючих речовин, що викидаються джерелами викидів підприємства, є низьким – допустимим.

Соціальний ризик оцінюється як «умовно прийнятний».

- *стан фауни, флори, біорізноманіття, землі (у тому числі вилучення земельних ділянок)-допустимий вплив:*

Гідромеханізовані роботи є основним фактором впливу на іхтіофауну на даній ділянці планованої діяльності. Це може призвести до зниження кормової бази та зниження рибопродуктивності ділянки. Поряд із цим, враховуючи те, що видобуток піску здійснюється на значній глибині, яка характеризуються низькою щільністю зоопланктону та загальним низьким рівнем біорізноманіття, вплив на кормову базу буде мінімальним.

Загалом, слід зазначити, що здійснення планованих робіт не призведе до значного зниженні біорізноманіття та зниження рівня біологічної продуктивності. Враховуючи те, що локалізація видобутку піску знаходиться на значній віддалі від мілководдя значного негативного впливу на молодь риб не спостерігатиметься.

При здійсненні планованої діяльності необхідно широко застосовувати заходи щодо зниження негативного впливу на компоненти флори та фауни. Слід застосовувати новітні та удосконалені машини та механізми, які б знизили, або звели до мінімуму фактори негативної

дії.

Слід здійснювати видобуток корисних копалин лише у періоди та терміни, які зазначені у відповідних діючих нормативних та законодавчих документах. Слід обмежити видобуток корисних копалин у період нересту риб (з 1 квітня по 20 травня) та гніздування птахів (з 1 квітня по 15 червня).

- ґрунт- вплив відсутній:

Деснянське-верхнє родовище знаходиться в руслі р. Десна на відстані 11-18 км від впадіння в р. Дніпро.

Корисна копалина родовища представлена русловими пісками, які повністю обводнені.

- геологічне середовище - допустимий вплив :

Виймка продуктивних відкладень впливає на геологічне середовище, що полягає в безповоротному вилученні корисних копалин. Цей вплив визначається цільовим призначенням об'єкта і є неминучим наслідком планованих робіт.

- водне середовище – допустимий вплив :

Не передбачається скидання забруднених побутових стічних вод у поверхневі водні об'єкти господарсько-питної, культурно-побутової та рибогосподарської категорій водокористування, а також до підземних водоносних горизонтів.

Видобування піску, як і будь-які гідротехнічні роботи на водних об'єктах, можуть призвести до зміни абіотичних (морфометричних характеристик, гідрологічного, гідрохімічного, радіоекологічного режиму тощо), а також біотичних компонентів екосистем (біорізноманіття на всіх рівнях функціонування живої матерії).

Проведення планованої діяльності буде відбуватись на підставі нормативно-правової бази з урахуванням розміру проектного «шлейфу» мутності.

- атмосферне повітря – допустимий вплив:

Потенційний вплив планованої діяльності на повітряне середовище передбачає здійснення викидів забруднюючих речовин при проведенні роботи ДВЗ кар'єрної техніки.

Загальна кількість викидів від джерел при розробці родовища становитиме 60,786 т/рік.

За основним виробничим процесом планованої діяльності викиди парникових газів не відбуватимуться. Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі доцільно проводити для оксидів азоту (у перерахунку на діоксид азоту $[NO + NO_2]$), сірки діоксиду, оксиду вуглецю, сажі, НМЛОС.

Перевищень величин приземних концентрацій на межі санітарно-захисної зони з урахуванням фону над нормативами ГДК не спостерігається.

- фізичні фактори (шум, вібрація, світлове, теплове та радіаційне забруднення тощо)- допустимий вплив:

Основним джерелом шуму на кар'єрі є кар'єрна техніка.

Зміна фізичного фактору довкілля в частині акустичного впливу з боку планованої діяльності має локальний характер і не перевищує нормативних значень, встановлених для виробничої та/або житлової забудови, не призводить до підвищення фонових значень шуму та не впливає на стан атмосферного повітря в районі розташування об'єкту.

При промисловій розробці родовища джерела потенційного світлового, теплового забруднення відсутні.

При видобуванні корисної копалини не утворюється хімічне, радіаційне, електромагнітне і біологічне забруднення навколишнього середовища.

Корисна копалина віднесена до 1 класу і може використовуватися в будівництві без обмежень. Підприємством буде здійснюватися щорічний радіаційний контроль за породами в

кар'єрі та контроль продукції на відповідність вимогам положень НРБУ-97.

- *кліматичні фактори (у тому числі зміна клімату та викиди парникових газів) - допустимий:*

Змін мікроклімату в результаті планованої діяльності не очікується, оскільки в результаті експлуатації об'єкту відсутні значні виділення теплоти, інертних газів. Особливості кліматичних умов, які сприяють зростанню інтенсивності впливів планованої діяльності на навколишнє середовище, відсутні.

Під час здійснення планованої діяльності з розробки родовища викиди парникових газів не відбуватимуться.

- *матеріальні об'єкти, включаючи архітектурну, археологічну та культурну спадщину – відсутній:*

Об'єкти архітектурної, археологічної та культурної спадщини в районі розташування підприємства відсутні.

У випадку виявлення в процесі проведення земляних робіт об'єктів археологічного або історичного характеру підприємству необхідно дотримуватись вимог Закону України «Про охорону культурної спадщини», Закону України «Про охорону археологічної спадщини» та ін.

- *соціально-економічні умови - позитивний:*

Деснянське-верхнє родовище пісків, знаходиться в руслі р. Десна на відстані 11-18 км від впадіння в р. Дніпро. Встановлено, що ділянка русла р. Десна поступово замулюється, особливо при проходженні повені та паводків та потребує періодичної розчистки. Видобування корисної копалини (піску) в руслі р. Десна є економічно доцільною та екологічно корисною діяльністю. Як наслідок, відбувається днопоглиблення фарватеру річки і в подальшому відновлення судноплавства. В наслідок проектованої діяльності, відбудуться позитивні екологічні зміни та відновлення порушеного раніше гідрогеологічного стану.

Розчистка русла дозволяє збільшити пропускну здатність р. Десни в межах розробки родовища та сприятиме запобіганню процесам підтоплення прибережних територій.

Соціально-економічний вплив від планованої діяльності носить позитивний характер. Основними позитивними факторами є збільшення надходжень грошових коштів у бюджет району, села та області, що сприятиме розвитку державних, соціальних, господарських програм (в т.ч. сплати рентної плати за користування надрами), поліпшення загальної соціально-економічної ситуації в районі, забезпечення якісною будівельною сировиною, зайнятості місцевого населення. Крім того, провадження планованої діяльності сприятиме реалізації Загальнодержавної програми розвитку мінерально-сировинної бази України на період до 2030 року.

Підприємства, установи і організації незалежно від їх підпорядкування і форм власності, діяльність яких призводить чи може призвести до погіршення стану довкілля, зобов'язані здійснювати післяпроектний моніторинг.

Для об'єкту планованої діяльності передбачена загальна програма моніторингу, яка включає в себе встановлені вимоги післяпроектного моніторингу.

План післяпроектного моніторингу включає наступні пункти:

- Здійснення моніторингу впливу планованої діяльності на якість атмосферного повітря на межі санітарно-захисної зони (50 м від межі родовища) та на межі найближчої житлової забудови (60 м від межі родовища) 1 раз на рік.

- Моніторинг впливу планованої діяльності на якість поверхневих вод 1 раз на рік.

- Здійснення протягом року польових досліджень на наявність гідробіонтів у межах території провадження планованої діяльності;

- Моніторинг вібраційного впливу планованої діяльності в межах санітарно-захисної зони (50 м від межі родовища) та на межі найближчої житлової забудови (60 м від межі родовища) 1 раз на рік.
- Вимірювання рівнів шуму на межі санітарно-захисної зони (50 м від межі родовища) та на межі найближчої житлової забудови (60 м від межі родовища) 1 раз на рік.
- Контроль місць утворення, тимчасового зберігання відходів під час провадження планованої діяльності у відповідності до вимог Закону України «Про управління відходами».
- Проведення щорічного радіаційного контролю за видобутою корисною копалиною в кар'єрі на відповідність вимогам НРБУ-97.

13. СПИСОК ПОСИЛАНЬ ІЗ ЗАЗНАЧЕННЯМ ПОСИЛАНЬ ДЖЕРЕЛ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ДЛЯ ОПИСІВ ТА ОЦІНОК, ЩО МІСТЯТЬСЯ У ЗВІТІ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

1. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» від 23.05.2017 №2059-VIII.
2. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25.06.1991 №1264-XII (із змінами).
3. Закон України «Про охорону атмосферного повітря» від 16.10.1992 №2707-XII (зі змінами).
4. Закон України «Про управління відходами»;
5. Закон України «Про рослинний світ» від 09.04.1999 № 591-XIV (із змінами).
6. Закон України «Про тваринний світ» від 13.12.2001 № 2894-III (із змінами).
7. Закон України «Про охорону земель» від 19.06.2003 № 962-IV (із змінами).
8. Закон України «Про природно-заповідний фонд України» від 16.06.1992 №2456-XII (із змінами).
9. Закон України «Про охорону культурної спадщини»;
10. Закон України «Про систему громадського здоров'я»;
11. Закон України «Про об'єкти підвищеної небезпеки»;
12. Кодекс України про надра від 27.07.1994 №132/94-ВР (із змінами);
13. Водний кодекс України від 06.06.1995 №213/95-ВР (із змінами);
14. Земельний кодекс України від 25.10.2001 №2768-III (із змінами);
15. Кодекс Цивільного захисту України;
16. Податковий кодекс України;
17. Постанова Кабінету Міністрів України «Положення про державну систему моніторингу довкілля» від 30.03.1998 №391 (із змінами 2017р.);
18. Постанова Кабінету Міністрів України «Порядок проведення громадських слухань у процесі оцінки впливу на довкілля» від 13.12.2017 №989;
19. Постанова Кабінету Міністрів України «Критерії визначення планової діяльності, яка не підлягає оцінці впливу на довкілля, та критерії визначення розширень і змін діяльності та об'єктів, які не підлягають оцінці впливу на довкілля» від 13.12.2017 №1010;
20. Постанова Кабінету Міністрів України «Порядок передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля та Порядку ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля» від 13.12.2017 №1026;
21. Постанова КМУ від 30.03.1998 р. № 391 «Про затвердження Положення про державну систему моніторингу довкілля»;
22. Наказ Міністерства охорони здоров'я України «Про затвердження Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів» від 19.06.1996 №173 (із змінами) ;
23. Наказ Міністерства охорони здоров'я України «Про порядок проведення медичних оглядів працівників певних категорій» від 21.05.2007 № 246;
24. ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013 «Настанова з розрахунку шуму в приміщеннях і на територіях» ;
25. НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕРЕЛІК ВІДХОДІВ
26. ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 Захист від небезпечних геологічних процесів,

- шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. Будівельна кліматологія ;
27. ДБН В.1.4-2.01-97 Радіаційний контроль будівельних матеріалів та об'єктів будівництва.;
 28. ДСП-173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів» ;
 29. ДСН 3.3.6.037-99«Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку»;
 30. ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною» ;
 31. ОНД-86. «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», затверджені Державним комітетом СРСР по гідрометеорології та контролю природного середовища 04 серпня 1986 р. ;
 32. Державні медико-санітарні нормативи. Гранично допустимі концентрації хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць, затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я України від 10 травня 2024 року № 813;
 33. Державні медико-санітарні нормативи. Орієнтовно безпечні рівні впливу хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць, затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я України від 10 травня 2024 року № 813;
 34. Наказ МОЗ України від 17.01.2022 № 89 "Про затвердження Методичних рекомендацій «Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря»;
 35. Наказ МОЗ України від 18.10.2023 № 1811 «Про затвердження Методичних рекомендацій "Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря».
 36. РД 52.04.52-85 «Методичні вказівки. Регулювання викидів при несприятливих метеорологічних умовах»;
 37. Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами», Український науковий центр технічної екології, I-III том, Донецьк, 2004 рік;
 38. Об'єкти Смарагдової мережі. Електронний ресурс [<http://emerald.net.ua/>];
 39. Єдиний державний реєстр з оцінки впливу на довкілля. Електронний ресурс [<https://eco.gov.ua/categories/e-ovd>)];
 40. ДСТУ 3013-95. Гідросфера. Правила контролю за відведенням дощових і снігових стічних вод з територій міст і промислових підприємств. Видання офіційне. Київ ДЕРЖСТАНДАРТ УКРАЇНИ 1995;
 41. НРБУ-97 «Норми радіаційної безпеки України» (Міністерство охорони здоров'я, Київ, 1998 р.;
 42. Екологічний паспорт Київської області 2023 р.;
 43. Доповідь про стан навколишнього природного середовища Київської області у 2023 році;
 44. Постанова Кабінету Міністрів України від 12 березня 2022 № 263 «Деякі питання забезпечення функціонування інформаційно-комунікаційних систем, електронних комунікаційних систем, публічних електронних реєстрів в умовах воєнного

- стану»;
45. Загальні методичні рекомендації щодо змісту та порядку складання звіту з оцінки впливу на довкілля (затверджено Наказом Міндовкілля від 15.03.2021 №193).
 46. Відкриті інтернет дані Природа України - <https://geomap.land.kiev.ua/>
 47. Закон України «Про правовий режим воєнного стану»;
 48. Розробка Деснянського- верхнього родовища пісків. Оцінка впливу робіт на стан іхтіофауни і водних біоценозів. Розрахунок вартості компенсаційних заходів. Коригування». ТОВ «Екологічний центр поводження з небезпечними відходами та промислової технології», 2026 р.
 49. Звіт з науково-дослідної роботи по дослідженню біорізноманіття на місці провадження планової господарської діяльності ТОВ «ТЕНД» Деснянсько-верхнє родовище піску 2026 р.

Перелік виконавців Звіту з оцінки впливу на довкілля

Виконавці:	Качан В. М.
Диплом магістра МК №23444902 Українського державного морського технічного університету імені адмірала Макарова Спеціальність - Екологія Кваліфікація – Магістр з екології та охорони навколишнього середовища	 (підпис)