ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ОПЕРАТОР ГАЗОТРАНСПОРТНОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ»
03065, м. Київ, проспект Гузара Любомира, 44
телефон/факс: +3(044) 239-78-70
Код ЄДРПОУ 42795490

ЗВІТ
з оцінки впливу на довкілля

«Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області»

№ 11493
(реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності)

Виконавець Звіту з ОВД:
ФОП Оксак Ю.Ю. **Оксак Ю. Ю.**

Київ – 2025

ЗМІСТ

1 ОПИС ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ 6
1.1 Опис місця провадження планованої діяльності 6
1.2 Цілі планованої діяльності 11
1.3 Опис характеристик планованої діяльності протягом виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності 11
1.4 Опис основних характеристик планованої діяльності 20
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 випромінення, які виникають у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності 39
1.5.1 Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів, викидів, забруднення води, повітря, ґрунту та надр, шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також випромінення в результаті виконання підготовчих і будівельних робіт 39
1.5.2 Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів, викидів (скидів), забруднення води, повітря, ґрунту та надр, шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також випромінення, які виникають у результаті провадження планованої діяльності 69
2 ОПИС ВИПРАВДАНИХ АЛЬТЕРНАТИВ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ОСНОВНИХ ПРИЧИН ОБРАННЯ ЗАПРОПОНОВАНОГО ВАРІАНТА З УРАХУВАННЯМ ЕКОЛОГІЧНИХ НАСЛІДКІВ 73
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 74
4 ОПИС ФАКТОРІВ ДОВКІЛЛЯ, ЯКІ ЙМОВІРНО ЗАЗНАЮТЬ ВПЛИВУ З БОКУ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЇЇ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ВАРІАНТІВ 103
5 ОПИС І ОЦІНКА МОЖЛИВОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ЗОКРЕМА ВЕЛИЧИНИ ТА МАСШТАБІВ ТАКОГО ВПЛИВУ, ХАРАКТЕРУ, ІНТЕНСИВНОСТІ І СКЛАДНОСТІ, ЙМОВІРНОСТІ, ОЧІКУВАНОГО ПОЧАТКУ, ТРИВАЛОСТІ, ЧАСТОТИ І НЕВІДВОРОТНОСТІ ВПЛИВУ 107
5.1 Виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планової діяльності 107
5.2 Використання у процесі провадження планованої діяльності природних ресурсів, зокрема земель, ґрунтів, води та біорізноманіття 108
5.3 Викиди та скиди забруднюючих речовин, шумове, вібраційне, світлове, теплове та радіаційне забруднення 109
5.3.1 Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря 109
5.3.2 Скиди забруднюючих речовин 110
5.3.3 Шумове забруднення 110
5.3.4 Вібраційне, світлове, теплове та радіаційне забруднення, випроміненням та іншими факторами впливу 110
5.3.5 Операції у сфері управління відходами 111
5.4.1 Оцінка ризику впливу планової діяльності на природне середовище та здоров’я населення 112
5.4.2 Ризики через можливість виникнення надзвичайних ситуацій 115
5.4.3 Кумулятивний вплив інших наявних об’єктів, планової діяльності та об’єктів, щодо яких отримано рішення про провадження планованої діяльності 118
5.4.4 Вплив планованої діяльності на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів, та чутливість діяльності до зміни клімату 119
6 ОПИС МЕТОДІВ ПРОГНОЗУВАННЯ, ЩО ВИКОРИСТОВУВАЛИСЯ ДЛЯ ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ 121

7 ОПИС ПЕРЕДБАЧЕНИХ ЗАХОДІВ, СПРЯМОВАНИХ НА ЗАПОБІГАННЯ, ВІДВЕРНЕННЯ, УНИКНЕННЯ ТА ЗМЕНШЕННЯ ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ КОМПЕНСАЦІЙНІ ЗАХОДИ 121
8 ОПИС ОЧІКУВАНОГО ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ДІЯЛЬНОСТІ НА ДОВКІЛЛЯ ЗУМОВЛЕНОГО НАДЗВИЧАЙНИМИ СИТУАЦІЯМИ, ЗАХОДИ ЗАПОБІГАННЯ ВПЛИВУ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ 126
9 ВИЗНАЧЕННЯ УСІХ ТРУДНОЩІВ (ТЕХНІЧНИХ НЕДОЛІКІВ) ВИЯВЛЕНИХ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ 130
10 ЗАУВАЖЕННЯ І ПРОПОЗИЦІЇ ГРОМАДСЬКОСТІ ДО ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ 130
11 СТИСЛИЙ ЗМІСТ ПРОГРАМ МОНІТОРИНГУ ТА КОНТРОЛЮ ЩОДО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПІД ЧАС ВПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ 148
12 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНІЧНОГО ХАРАКТЕРУ ІНФОРМАЦІЇ 148
13 СПИСОК ПОСИЛАНЬ 151
ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ ЗВІТУ 152
ДОДАТКИ 153

ПЕРЕЛІК ДОДАТКІВ

№ Додатку	Назва
Додаток №1	Акт вибору та обстеження земельної ділянки від 13.02.2024
Додаток №2	Лист за №07-20/1 від 10.01.2025 Відділу містобудування, архітектури, житлово-комунального господарства Семенівської міської ради щодо містобудівних умов та обмежень та Лист за №LC01:4446-5466-8467-5794 від 13.01.2025 Семенівської міської ради Новгород-Сіверського району Чернігівської області щодо ненадання Містобудівних умов та обмеження
Додаток №3	Матеріали по відведенню земельних ділянок по об'єкту: «Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області»
Додаток №4	Технічні умови Деснянського басейнового управління водних ресурсів на проведення інженерних робіт на землях водного фонду річки Ірванець від 14.02.2025
Додаток №5	Том 1 – Загальна пояснювальна записка №51567 щодо планованої діяльності «Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівсткої області», розробленого АТ «Інститут транспорту нафти» у 2024 році
Додаток №6	Том 11 - Технічний звіт з інженерно-геологічних вишукувань №15569 щодо планованої діяльності «Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівсткої області», розробленого АТ «Інститут транспорту нафти» у 2024 році
Додаток №7	Паспорт хімічного аналізу води
Додаток №8	Карта-схема розташування джерел викидів при проведенні підготовчих та будівельних робіт на території планованої діяльності
Додаток №9	Лист за №991-002-395/991-143/03-54 від 21.02.2025 Центральної геофізичної обсерваторії імені Бориса Срезневського (ЦГО) щодо кліматичної характеристики
Додаток №10	Витяг з офіційного реєстру ЕкоСистеми від 24.02.2025, сформований відповідно до статті 10 Закону України «Про доступ до публічної інформації» щодо величини фонових концентрацій
Додаток №11	Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі при провадженні планованої діяльності
Додаток №12	Свідоцтво про атестацію №0086/2024 від 11.12.2024, чинне до 01.04.2027, видане ДП «Вінницький науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації»
Додаток №13	Протокол ТОВ «ДОВКІЛЛЯ» проведення дослідження еквівалентного рівня шуму
Додаток №14	Лист за № 08-08/337 від 11.02.2025 Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної, щодо наявності об'єктів природно-заповідного фонду
Додаток №15	Лист за №11/11-02/664-25 від 20.02.2025 Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України щодо об'єктів Смарагдової мережі
Додаток №16	Лист № 08-639/8 від 27.02.2025 Департаменту культури та туризму, національностей та релігій Чернігівської обласної державної щодо наявності об'єктів культурної спадщини
Додаток №17	Протокол ТОВ «ДОВКІЛЛЯ» дослідження повітря населених місць
Додаток №18	Лист за №163/3-1/ДС/25-25 від 18.02.2025 Деснянського басейнового управління водних ресурсів щодо водних об'єктів

№ Додатку	Назва
Додаток №19	Топографічна зйомка межі ремонтних робіт
Додаток №20	Том 9 – Рибоохоронні заходи №51598 щодо планованої діяльності «Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівсткої області», розробленого АТ «Інститут транспорту нафти» у 2025 році
Додаток №21	Лист №01-23/1073 від 16.04.2025 Семенівської міської ради про надання Технічних умов
Додаток №22	Ситуаційна схема розміщення під'їзних шляхів
Додаток №23	Ситуаційна карта-схема розташування території планованої діяльності (межі земельних ділянок з вказаним кадастровими номерами)
Додаток №24	Проект «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту», том 4 (шифр: 4600009887.00.ООП.004-ІТЗ), розроблений АТ «Інститут транспорту нафти» у 2025 році
Додаток №25	Перелік та опис причин, що стали підставою для відмови у видачі висновку з оцінки вливу на довкілля, відповідно до Наказу про відмову у видачі висновку з оцінки вливу на довкілля ТОВ «ОПЕРАТОР ГТС УКРАЇНИ» №64 від 01.10.2025 Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації

1 ОПИС ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

1.1 Опис місця провадження планованої діяльності

Планованою діяльністю передбачено «Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області».

Передбачено капітальний ремонт ділянки магістрального газопроводу (МГ) «Київ-Брянськ» на 281,770 км через річку Ірванець із поглибленням трубопроводу в дно водної перешкоди (заміна існуючої труби).

Місце розташування реконструкції – Чернігівська область, Новгород-Сіверський район, поза межами населених пунктів (найближчий населений пункт с. Машеве).

Відповідно до акту вибору та обстеження земельної ділянки від 13.02.2024 (додаток №1) під ремонт відведено земельну ділянку, яка має рівнинний рельєф вільна від забудови, поросла травою, багаторічні насадження відсутні. Планована ділянка перебуває у власності Семенівської міської ради.

Відповідно до Матеріалів по відведенню земельних ділянок по об'єкту: «Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області», під проектований об'єкт буде відведено 10 земельних ділянок, 4 з яких - у постійне користування (додаток №3), а саме:

Сервітутне користування:

№	*Площа сервітуту, га*	*Назва землекористувача (власника), катекорія земель*	*Кадастровий номер*	*Вид сервітуту*
1	2,0087	Семенівська міська рада 01.17 Земельні ділянки запасу (земельні ділянки, які не надані у власність)	Буде визначено під час інвентаризації	07.13 Право розміщення об'єктів трубопровідного транспорту
2	1,0014	Семенівська міська рада 01.17 Земельні ділянки запасу (земельні ділянки, які не надані у власність)	Буде визначено під час інвентаризації	07.13 Право розміщення об'єктів трубопровідного транспорту
5	0,0001	Семенівська міська рада 01.17 Земельні ділянки запасу (земельні ділянки, які не надані у власність)	Буде визначено під час інвентаризації	07.13 Право розміщення об'єктів трубопровідного транспорту
6	0,0001	Семенівська міська рада 01.17 Земельні ділянки запасу (земельні ділянки, які не надані у власність)	Буде визначено під час інвентаризації	07.13 Право розміщення об'єктів трубопровідного транспорту
7	0,0001	Семенівська міська рада 01.17 Земельні ділянки запасу (земельні ділянки, які не надані у власність)	Буде визначено під час інвентаризації	07.13 Право розміщення об'єктів трубопровідного транспорту
8	0,0001	Семенівська міська рада 01.17 Земельні ділянки запасу (земельні ділянки, які не надані у власність)	Буде визначено під час інвентаризації	07.13 Право розміщення об'єктів трубопровідного транспорту

Постійне користування:

№	Площа, га	Назва землекористувача (власника), категорія земель	Форма власності	Угіддя в межах ділянки
3	0,0001	Семенівська міська ОТГ	Комунальна	010.00 Земельні, які використовуються для технічної інфраструктури
4	0,0001	Семенівська міська ОТГ	Комунальна	010.00 Земельні, які використовуються для технічної інфраструктури
9	0,0001	Семенівська міська ОТГ	Комунальна	010.00 Земельні, які використовуються для технічної інфраструктури
10	0,0001	Семенівська міська ОТГ	Комунальна	010.00 Земельні, які використовуються для технічної інфраструктури

Ділянка планованої діяльності (проведення будівельних робіт) розміщена в межах охоронної зони газопроводів, в межах прибережної захисної смуги річки Ірванець, а також в межах об’єкта природно-заповідного фонду - гідрологічного заказника місцевого значення «Машевський» (відповідно до листа за №08-08/337 від 11.02.2025 Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської ОДА) та об’єкту, що пропоновано до включення у Смарагдову мережу - UA UA0000466 Revna and Slot rivers (відповідно до листа за №11/11-02/664-25 від 20.02.2025 Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України).

Містобудівна документація

Відповідно до листа за №07-20/1 від 10.01.2025 Відділу містобудування, архітектури, житлово-комунального господарства Семенівської міської ради щодо містобудівних умов та обмежень (додаток №2), повідомляємо: «По результатам розгляду повідомляємо у відмові у видачі містобудівних умов та обмежень забудови земельної ділянки відповідно до частини 3 статті 29 закону України "Про регулювання містобудівної діяльності": об'єкт будівництва належить до Переліку об'єктів будівництва, для проектування яких містобудівні умови та обмеження не надаються».

Відповідно до листа за №LC01:4446-5466-8467-5794 від 13.01.2025 Семенівської міської ради Новгород-Сіверського району Чернігівської області щодо ненадання Містобудівних умов та обмеження (додаток №2), повідомляємо: «згідно пункту 22. Будівництво лінійних інженерних магістралей, мереж та споруд за межами населених пунктів, затвердженого наказом Мінрегіону від 06.11.2017 р. №289 «Про затвердження Переліку об’єктів будівництва, для проектування яких містобудівні умови та обмеження не надаються», видача містобудівних умов та обмежень не передбачена».

Технічні умови для проведення ремонтних робіт в межах гідрологічного заказнику «Машевський»

Відповідно до листа №01-23/1073 від 16.04.2025 Семенівської міської ради про надання технічних умов (додаток №21), повідомляємо наступне:

1. Проектну документацію «Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області» розробити відповідно до вимог Законів України «Про природно-заповідний фонд України», «Про охорону навилишнього природного середовища», Водного кодексу України, Земельного кодексу України, державних будівельних норм і стандартів, положення про гідрологічний заказник місцевого значення «Машевський».

2. Місце та трасу існуючого газопроводу при переході через річку не змінювати.

3. При виконанні робіт на водному плесі річки неухильно дотримуватись вимог природоохоронного законодавства.

4. Передбачити заходи щодо недопущення забруднення водних об’єктів (річки, прибережних захисних смуг) під час виконання будівельних робіт будівельним та побутовим сміттям, паливно-мастильними матеріалами.

5. Передбачити після закінчення будівельних робіт повну рекультивацію території, яка порушена внаслідок виконання цих робіт.

6. При будівництві забороняються будь-які скиди технічної води без очистки у відкриті водні об’єкти.

8. Проектну документацію погодити в установленому законодавством порядку.

9. Дані умови та рекомендації не дають права на виконання робіт».

Технічні умови на проведення інженерних робіт на землях водного фонду

14.02.2025 ТОВ «Оператор ГТС України» було отримано технічні умови Деснянського басейнового управління водних ресурсів на проведення інженерних робіт на землях водного фонду річки Ірванець (додаток №3).

Геодезичні координати географічного комплексу об’єкта (в системі координат WGS-84) наведені в таблиці 1.1.1.

Таблиця 1.1.1 – Геодезичні координати об’єкту ТОВ «Оператор ГТС України»

Широта			**Довгота**		
градуси (°)	**мінути (')**	**секунди ('')**	**градуси (°)**	**мінути (')**	**секунди ('')**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
ТОВ «Оператор ГТС України» Чернігівська область, Новгород-Сіверський район, поза межами населених пунктів					
52	06	25,3	32	48	11,4

Ситуаційна карта-схема розташування території планованої діяльності ТОВ «Оператор ГТС України» наведена на рис. 1.1.1.

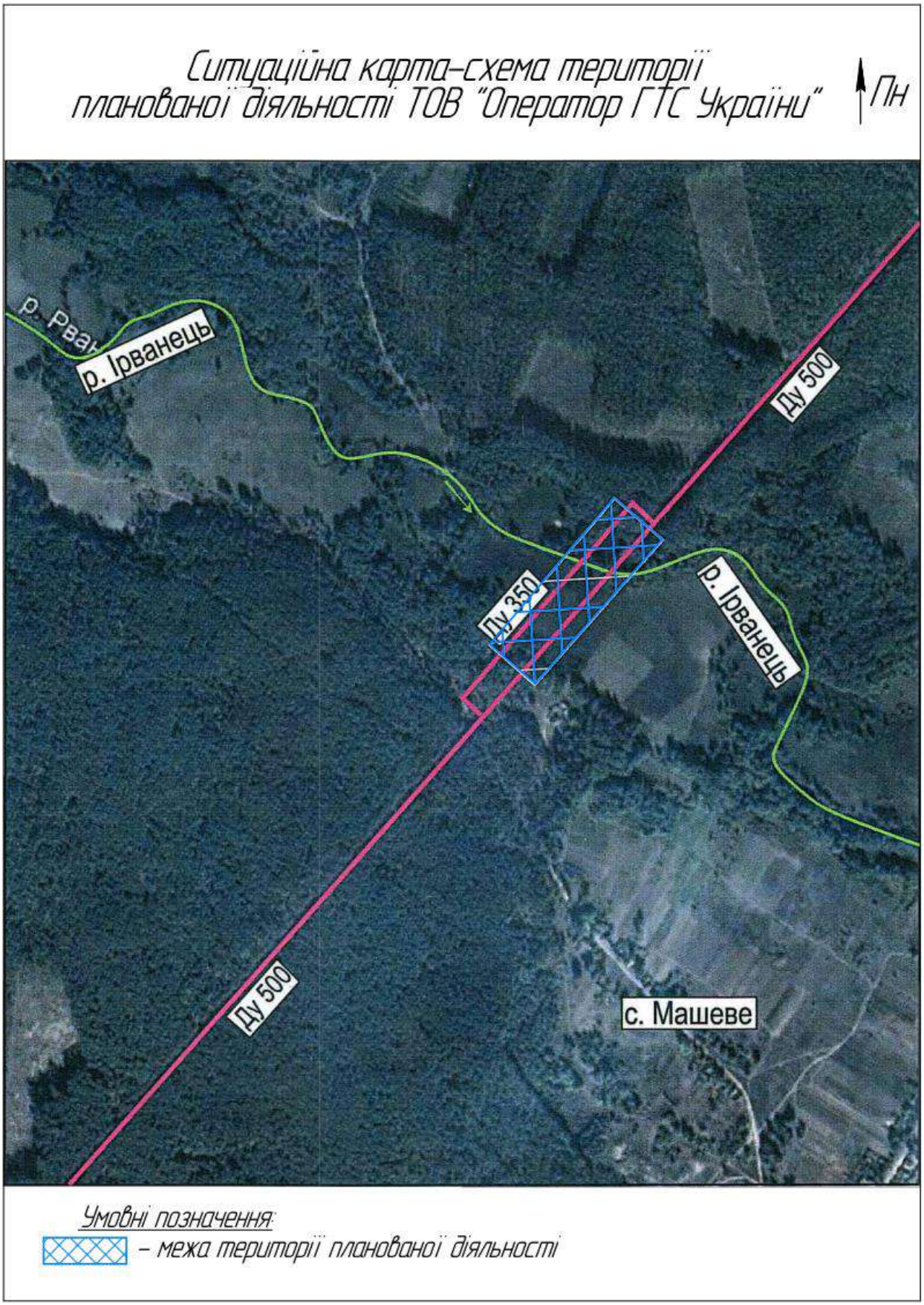


Рисунок 1.1.1 – Ситуаційна карта-схема розташування території планованої діяльності

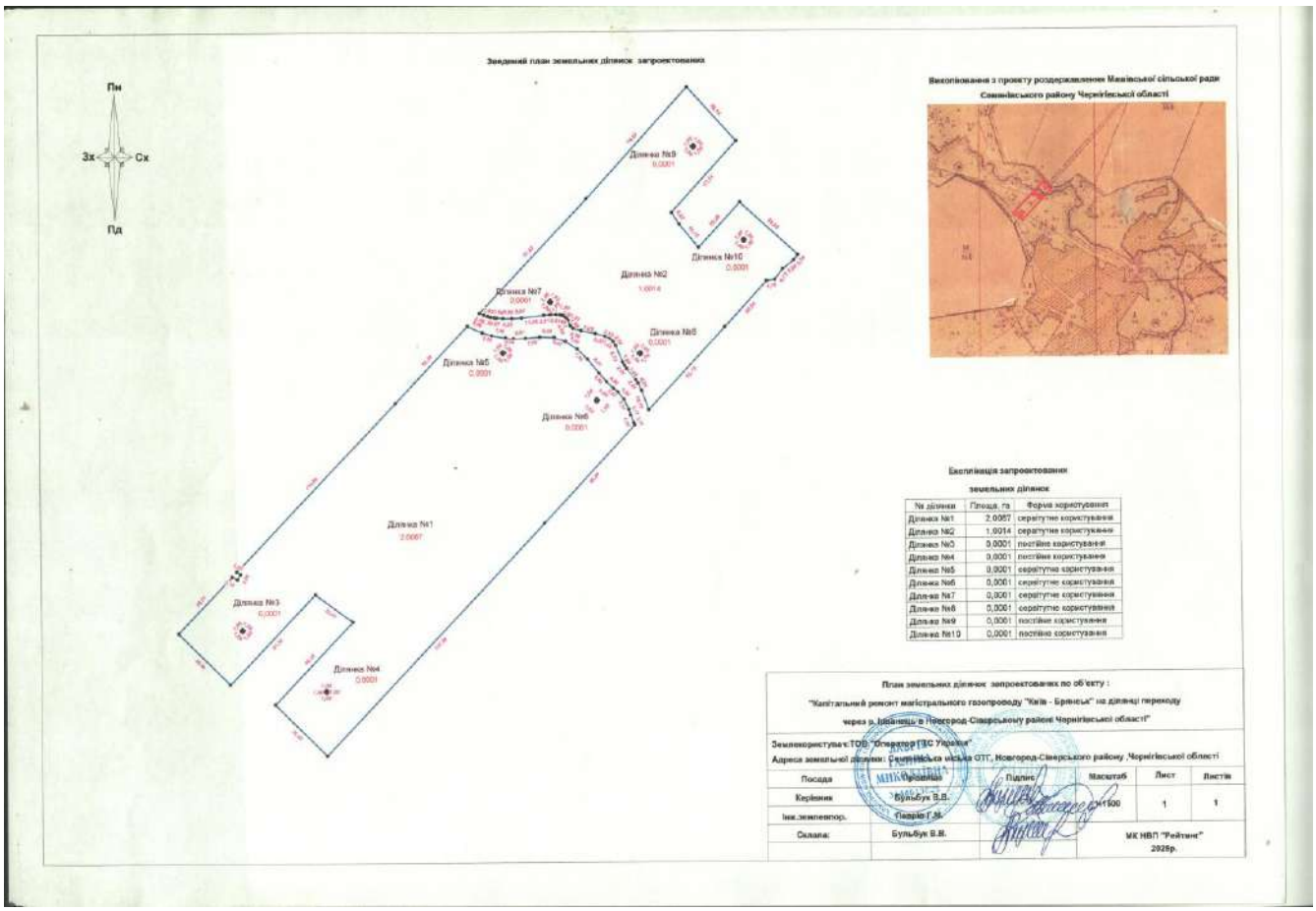


Рисунок 1.1.2 – Ситуаційна карта-схема розташування території планованої діяльності - межі земельних ділянок з вказаним кадастровими номерами (додаток №23)

1.2 Цілі планованої діяльності

Метою планованої діяльності ТОВ «Оператор ГТС України» є «Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області».

Передбачено капітальний ремонт ділянки магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на 281,770 км перехід через річку Ірванець (Рванець) (основна нитка Ду500 та резервна нитка Ду350) із поглибленням трубопроводу в дно водної перешкоди. Довжина ділянки існуючого газопроводу, яка підлягає демонтажу і заміні складає до 661 м. Потужність газопроводу складає 982 млн. м^3/рік, максимальна пропускна здатність 112202 м^3/год. Розробка траншеї виконуватиметься екскаватором-драглайном, доробка -вручну, зворотна засипка траншеї - бульдозером. Капітальний ремонт передбачено з виведенням ділянки магістрального газопроводу з експлуатації та заміни труби на підводному переході. Довжина ділянки ремонту основної нитки становитиме 315,9 м, а резервної – 345 м.

Планована діяльність, відповідно до Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», належить до другої категорії видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля і підлягають оцінці впливу на довкілля ст. 3, ч. 3:

- п. 10 (абз. 11) «будівництво магістральних продуктопроводів (трубопроводів для транспортування газу, аміаку, нафти або хімічних речовин)»;
- п. 11 (абз. 10) «видобування піску і гравію, прокладання кабелів, трубопроводів та інших комунікацій на землях водного фонду»;
- п. 14 «розширення та зміни, включаючи перегляд або оновлення умов провадження планованої діяльності, встановлених (затверджених) рішенням про провадження планованої діяльності або подовження строків її провадження, реконструкцію, технічне переоснащення, капітальний ремонт, перепрофілювання діяльності та об'єктів, зазначених у пунктах 1-13 цієї частини, крім тих, які не справляють значного впливу на довкілля відповідно до критеріїв, затверджених Кабінетом Міністрів України».

1.3 Опис характеристик планованої діяльності протягом виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності

Плановану діяльністю передбачено «Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області». Передбачено капітальний ремонт ділянки магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на 281,770 км перехід через річку Ірванець (Рванець) (основна нитка Ду500 та резервна нитка Ду350) із поглибленням трубопроводу в дно водної перешкоди.

Довжина ділянки існуючого газопроводу, яка підлягає демонтажу і заміні складає до 661 м. Потужність газопроводу складає 982 млн. м^3/рік, максимальна пропускна здатність 112202 м^3/год. Капітальний ремонт передбачено з виведенням ділянки магістрального газопроводу з експлуатації та заміни труби на підводному переході. Довжина ділянки ремонту основної нитки становитиме 315,9 м, а резервної – 345 м.

Магістральний газопровід «Київ-Брянськ» побудований у 1952 році, загальна довжина 94 км. Необхідність проведення капітального ремонту магістрального газопроводу обумовлена його технічним станом.

Ділянка планованої діяльності (проведення будівельних робіт) розміщена в межах охоронної зони газопроводів, в межах прибережної захисної смуги річки Ірванець, а також в межах об'єкта природно-заповідного фонду - гідрологічного заказника місцевого значення «Машевський» (відповідно до листа за №08-08/337 від 11.02.2025 Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської ОДА) та об'єкту, що пропоновано до включення у Смарагдову мережу - UA UA0000466 Revna and Slot rivers (відповідно до листа за №11/11-02/664-25 від 20.02.2025 Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України).

Підготовчі та будівельні роботи передбачається здійснювати відповідно до Порядку виконання підготовчих та будівельних робіт, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 13 квітня 2011 р. №466. Тривалість будівництва визначається відповідно до ДСТУ Б А.3.1-22:2013 «Визначення тривалості будівництва об'єктів». Тривалість підготовчих та будівельних робіт складатиме – 9 місяців. Будівництво передбачено в одну чергу.

Підготовчий період

Підготовчі роботи виконуються для розгортання фронту робіт і складаються з робіт з підготовки земельної ділянки, вишукувальних робіт, робіт зі спорудження тимчасових споруд та улаштування під'їзних шляхів (ситуаційну схему розміщення під'їзних шляхів наведено на рис. 1.3.1).

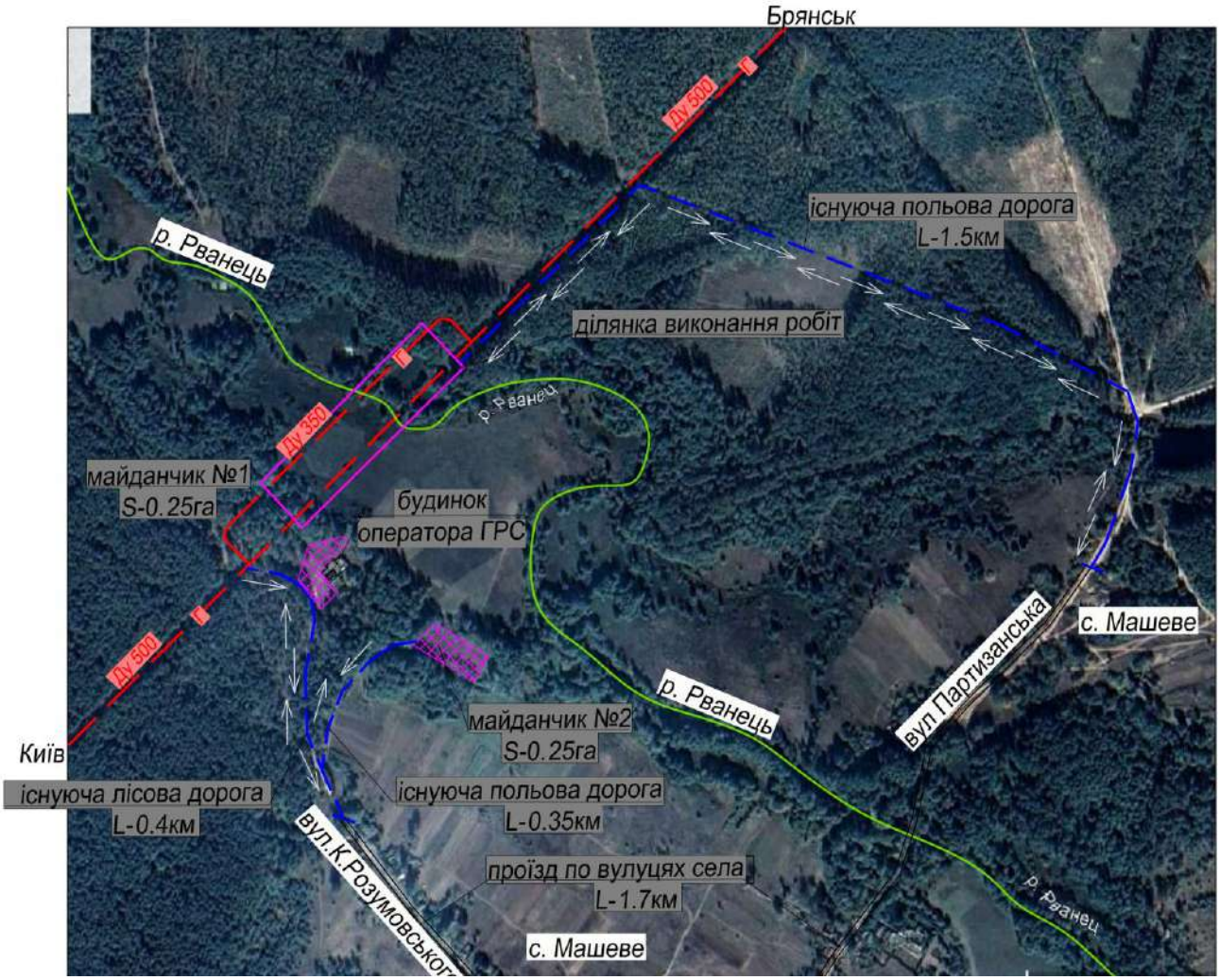


Рисунок 1.3.1 – Ситуаційна схема розміщення під'їзних шляхів (додаток №22)

Роботи з підготовки земельної ділянки:

- відведення в натурі ділянок траси для будівництва;
- зняття ґрунтового покриву земельних ділянок, складування його на спеціально відведене місце, що буде розташоване в межах охоронної зони трубопроводу ля подальшого використання під час рекультивації;
- вертикальне планування ділянок траси будівництва;
- створення геодезичної розмічувальної основи для будівництва об'єкта.

Вишукувальні роботи:

- визначення фізико-механічних властивостей ґрунтів, хімічних властивостей ґрунтових вод;
- оцінка інженерно геологічної будови та гідрогеологічних умов.

Роботи зі спорудження тимчасових споруд:

- встановлення вішок по осі траси і по межі будівельної смуги для визначення небезпечних зон проведення робіт;

- улаштування та покриття залізобетонними плитами майданчиків для складування матеріалів, майданчика для складування будівельних відходів, контейнерів для побутових відходів, біотуалетів, пожежних щитів;

- розміщення інвентарних тимчасових будинків контейнерного типу (вагончиків) для будівельників на тимчасовому майданчику,

- залізобетонне огородження тимчасового майданчика для будівельників та місць виконання робіт з встановленням попереджувальних знаків.

Улаштування під'їзних шляхів:

- улаштування тимчасових переїздів (із залізобетонних плит) через існуючий газопровід та кабель зв'язку;

- визначення місць під'їздів та розворотів будівельної техніки.

Під'їзд будівельної техніки до будівельної траси передбачається здійснювати по існуючим дорогам місцевого значення. Зміни існуючої схеми дорожнього руху на під'їзних шляхах до будівельної траси на період будівництва, запровадження спеціальних заходів із забезпечення безпеки руху не передбачено. При виконанні будівельних робіт передбачається пересування будівельної техніки по тимчасовій дорозі вздовж траси газопроводу в межах його охоронної зони. Виїзд будівельної техніки за межі охоронної зони газопроводу та пересування її за межами існуючих шляхів заборонено.

Перевезення, розвантаження, складування обладнання та матеріалів:

- доставка на будівельний майданчик і приведення в експлуатаційний стан необхідних засобів механізації, інвентарю і пристосувань;

- здійснення заходів щодо забезпечення безпечного руху транспорту і робітників, установка попереджувальних написів і покажчиків;

- здійснення трубовозом доставки труб на будівельний майданчик;

- здійснення доставки деталей трубопроводів, запірної арматури до місця будівництва в контейнерах бортовими машинам;

- здійснення розвантаження та навантаження труб трубоукладачами, а розвантаження та переміщення контейнерів за допомогою автомобільного крана.

Основний період

Будівельні роботи включають в себе прокладання двох ниток (основна нитка Ду500 та резервна нитка Ду350) із поглибленням трубопроводів в дно водної перешкоди з метою підключення нових газопроводів до вже існуючого газопроводу.

Розробку траншей передбачається виконати механізованим способом (екскаватором-драглайном). У місцях перетину з діючими газопроводами траншеї будуть розроблятися вручну – забороняється наближення ковша екскаватора до труби газопроводу на відстань менше 0,2 м (*технічна альтернатива 1). Технічною альтернативою 2* передбачається розробка траншеї виключно вручну.

Засипка траншеї виконується бульдозером. Поперечний профіль траншеї приймається в залежності від групи розробки ґрунтів, їх вологості, типів землерийних машин, що застосовуються. Ширина траншеї по дну приймається на ширину ріжучого ребра землерийної машини з врахуванням необхідності виконання робіт в зоні існуючого трубопроводу і становить 2 м на лінійній частині.

Укладання трубопроводу передбачається здійснювати трубоукладачами відповідно до ВБН В.2.3-00013741-07:2007 «Магістральні трубопроводи. Будівництво. Земляні роботи та рекультивація» .

Перед початком робіт з капітального ремонту магістрального газопроводу виконується підготовка будівельної смуги, яка включає в себе розчищення траси від рослинності, планування та інші роботи.

Роботи з капітального ремонту виконуватимуться з виведенням ділянки МГ з експлуатації, поглибленням траншеї та заміною труби на ділянці підводного переходу.

Зварювання, монтаж і укладання проектованого газопроводу проводиться згідно з вимогами ВБН В.2.3-00013741-10:2009 «Магістральні трубопроводи. Будівництво. Лінійна частина. Наземні переходи», СНиП III-42-80 «Магістральні трубопроводи», ВСН 006-89 «Будівництво магістральних і промислових трубопроводів. Зварка» та технологічних карт на зварювання.

Монтажні зварні стики трубопроводу ділянок усіх категорій підлягають 100% контролю фізичними методами. Монтаж труб для зварювання стику передбачається виконувати за допомогою зовнішнього центратора. Електродугове зварювання стиків трубопроводу в безперервну нитку передбачається виконувати із застосуванням зварювальних агрегатів.

Під'єднання побудованих ділянок трубопроводів до відповідних магістральних газопроводів у початковій і кінцевій точках передбачено виконати гарантійними зварними з'єднаннями (стиками).

Вогневі роботи передбачається проводити за умови спорожнення від газу існуючих трубопроводів, перекритих відповідними кранами та монтажем сферичних заглушок на відключеній ділянці.

Після укладання трубопроводу в траншею і робіт з усунення технологічних розривів (виконання захльостів) проводиться зворотна засипка траншеї та підключення, шляхом встановлення котушок. Засипання трубопроводу передбачається виконати раніше вийнятим ґрунтом за допомогою бульдозера і частково вручну з пошаровим трамбуванням. Після проведення будівельних робіт передбачається проведення технічної та біологічної рекультивації земельної ділянки.

Трасу зданого в експлуатацію газопроводу передбачається позначити інформаційно-вказівними знаками. В місцях перетину з підземними комунікаціями передбачається встановлення інформаційних знаків згідно з СОУ 49.5-30019801-115:2014 «Правила технічної експлуатації магістральних газопроводів». Знаки будуть закріплені на залізобетонних стовпчиках.

До нанесення ізоляційного покриття зовнішня поверхня ділянок труб та ділянок в районі зварних з’єднань піддаються візуальному контролю для виявлення поверхневих дефектів (вм'ятин, раковин, розшарувань, наплавлених крапель металу, шлаку та ін.). Виявлені дефекти повинні бути усунені до нанесення ізоляції.

Перед проведенням очищення зовнішньої поверхні зон стиків повинні бути видалені масляні і сольові забруднення.

Водозниження в траншеї

Під час виконання робіт передбачається застосування системи іглофільтрів для тимчасового пониження рівня ґрунтових вод у зоні траншеї, виключно в тій частині , яка розташована на відстані 10 м від берегу р. Ірванець та виключно в період демонтажних робіт, який складає 2,5 місяці для двох ниток. Іглофільтри встановлюються по обидва боки траншеї з кроком приблизно 4,5 м, на глибині 3 м, з підключенням до загальної колекторної труби, що з’єднана з вакуумною насосною установкою (максимальна потужність системи іглофільтрів становитиме 30,12 м³/год). При водопониженні скидання води передбачається у два тимчасові резервуари для води ємністю по 200 м^3 кожний, розміщені на правому та лівому берегах річки. По мірі заповнення зазначених резервуарів вода, буде вивозитись автоцистернами на очисні каналізаційні споруди м. Новгород-Сіверський. Тобто, використання іглофільтрів призводить до локального та короткочасного зниження рівня ґрунтових вод на 1,2 м, що зумовлює частковий перерозподіл фільтраційних потоків у прилеглих шарах ґрунту та не використовується для пониження води в р.Ірванець.

Після завершення водопониження система іглофільтрів демонтується, а рівень ґрунтових вод поступово відновлюється до природних показників, завдяки відсутності постійного дренажу. Таким чином, гідрологічний баланс ділянки не порушується, а зміни мають

тимчасовий, оборотний і локальний характер. Роботи виконуються під контролем технічного та екологічного нагляду із дотриманням екологічних норм щодо охорони вод і запобігання її вторинному забрудненню.

Застосування системи іглофільтрів (водопониження) під час земляних і монтажних робіт має низку важливих технічних та екологічних переваг, які роблять цей метод оптимальним для робіт у прибережних і руслових зонах, зокрема, під час прокладання трубопроводів через річки.

Система водозниження для траншеї газопроводу DN500, буде виконана методом вакуумного водозниження за допомогою іглофільтрів. Метою розрахунку є забезпечення необхідного зниження рівня ґрунтових вод для безпечного проведення робіт.

Вихідні дані для розрахунку:

Довжина траншеї (l) = 315.90 м

Ширина по дну (b) = 1,3 м

Глибина траншеї (H_t) = 2,3 м

Необхідне зниження рівня води (H - h) = 1,2 м

Рівень ґрунтових вод над дном (H) = 1,1 м

Коефіцієнт фільтрації (k) = 0,0001 м/с (торф середньорозкладений)

Потужність водоносного шару (m) = 4,7 м

Радіус приямка (r) = 0,4 м

Радіус впливу депресії (R) ≈ 15 м

Довжина іглофільтрів (Lф) ≈ 3 м

Розрахунок проводиться за формулою для визначення дебіту свердловини при неущільненому водоносному шарі:

$Q = (2 \cdot \pi \cdot k \cdot m \cdot (H^2 - h^2)) / \ln(R / r)$

Розрахункова витрата води:

$Q = (2 \cdot 3,14 \cdot 0,0001 \cdot 4,7 \cdot 1,2) / \ln(15 / 0,4) = 0,0028$ м³/с

$Q \approx 0,0028 \cdot 3600 = 10.04$ м³/год

З урахуванням коефіцієнта запасу (3×): Q прийм ≈ 30,12 м³/год

Визначення кількості іглофільтрів:

Орієнтовна витрата на один іглофільтр становить 0,5 м³/год.

Необхідна кількість іглофільтрів: n = 30,12 / 0,5 ≈ 61 шт.

Для забезпечення надійності приймаємо 70 іглофільтрів, розташованих рівномірно по обидва боки траншеї.

Іглофільтри встановлюються по обидва боки траншеї з кроком приблизно 4,5 м, з підключенням до загальної колекторної труби, що з'єднана з вакуумною насосною установкою.

Система водозниження для траншеї газопроводу DN350, виконана методом вакуумного водозниження за допомогою іглофільтрів. Метою розрахунку є забезпечення необхідного зниження рівня ґрунтових вод для безпечного проведення робіт.

Вихідні дані для розрахунку:

Довжина траншеї (l) = 345.0 м

Ширина по дну (b) = 1,2 м

Глибина траншеї (H_t) = 2,3 м

Необхідне зниження рівня води (H - h) = 1,2 м

Рівень ґрунтових вод над дном (H) = 1,1 м

Коефіцієнт фільтрації (k) = 0,0001 м/с (торф середньорозкладений)

Потужність водоносного шару (m) = 4,7 м

Радіус приямка (r) = 0,4 м

Радіус впливу депресії (R) ≈ 15 м

Довжина іглофільтрів (Lф) ≈ 3 м

Розрахунок проводиться за формулою для визначення дебіту свердловини при неущільненому водоносному шарі:

$Q = (2 \cdot \pi \cdot k \cdot m \cdot (H2 – h2)) / \ln(R / r)$

Розрахункова витрата води:

$Q = (2 \cdot 3,14 \cdot 0,0001 \cdot 4,7 \cdot 1,2) / \ln(15 / 0,4) = 0,0028$ м³/с

$Q \approx 0,0028 \cdot 3600 = 10.04$ м³/год

З урахуванням коефіцієнта запасу (3×): Q прийм ≈ 30,12 м³/год

Визначення кількості іглофільтрів:

Орієнтовна витрата на один іглофільтр становить 0,5 м³/год.

Необхідна кількість іглофільтрів: $n = 30,12 / 0,5 \approx 61$ шт.

Для забезпечення надійності приймаємо 70 іглофільтрів, розташованих рівномірно по обидва боки траншеї.

Технічні переваги водопониження за допомогою іглофільтрів

- Ефективне водопониження

Іглофільтри дозволяють оперативно знизити рівень ґрунтових вод у зоні траншеї, забезпечуючи сухі або напівсухі умови для земляних робіт. Це значно спрощує розробку ґрунту, монтаж трубопроводу та ущільнення зворотної засипки.

- Стабілізація ґрунту

Пониження рівня води призводить до зменшення порового тиску у ґрунті, що підвищує його стійкість і знижує ризик обвалів стінок траншеї. Це особливо важливо на слабких або водонасичених ґрунтах.

- Керованість процесу

Рівень зниження води можна регулювати, змінюючи кількість і глибину встановлення іглофільтрів, а також потужність насосів. Це дозволяє адаптувати систему під конкретні гідрогеологічні умови.

- Простота монтажу та демонтажу

Система іглофільтрів монтується швидко і без великих земляних робіт, не потребує капітальних споруд. Після завершення робіт обладнання демонтується без залишкових слідів у ґрунті.

Екологічні переваги водопониження за допомогою іглофільтрів

- Локальний і короткочасний вплив

Іглофільтри впливають лише на обмежену ділянку навколо траншеї, не змінюючи водний режим на сусідніх територіях, в тому числі річки Ірванець. Після завершення робіт рівень ґрунтових вод поступово відновлюється до природного стану.

- Відсутність потреби у відкритому дренажі

На відміну від традиційних методів відкачування, іглофільтри не потребують відкритих канав або відстійників великого об’єму, що зменшує ризик замулення, ерозії та забруднення водних об’єктів.

- Мінімальне порушення гідрологічного балансу

Зміни водного режиму мають тимчасовий, оборотний характер і не призводять до деградації прилеглих екосистем. Після демонтажу системи природні фільтраційні потоки відновлюються протягом короткого часу.

Таким чином, іглофільтри не будуть прямо впливати на рівень води у річці Ірванець, так як водозниження передбачено лише для траншеї, що не доходить до річки (на відстані 10 м).

Окрім того, в листі Деснянського басейнового управління водних ресурсів (лист №163/3-1/ДС/25-25 від 18.02.2025 – наведено в додатку №18) зазначено наступне: «...Річка Ірванець (Рванець) та її притоки належать до рівнинного типу зі змішаним живленням, переважно дощовим, з часткою ґрунтових вод (снігове, дощове та підземне живлення)...».

Отже, враховуючи технологію використання іглофільтрів та типу живлення річки, зниження рівня води у річці можливе лише за рахунок короткотривалого зниження рівня грунтових вод.

Перетин газопроводу з водними перешкодами

Траса газопроводу перетинає р. Ірванець на 281,770 км магістрального газопроводу «Київ-Брянськ».

Перехід через р. Ірванець із поглибленням трубопроводу в дно водної перешкоди у відповідності до вимог п.6.6 СНиП 2.05.06-85 «Магістральні трубопроводи» (проектна позначка верху забаластованого трубопроводу на підводних переходах повинна призначатися на 0,5 м нижче за прогнозований граничний профіль розмиву русла річки, що визначається на підставі інженерних вишукувань, з урахуванням можливих деформацій русла протягом 25 років після закінчення будівництва переходу, але не менше 1 м від природних позначок дна водойми.

Розробка траншеї виконується екскаватором-драглайном. Засипка траншеї виконується бульдозером. Укладка трубопроводу на даній діляці виконується з бровки траншеї.

Для забезпечення сталого положення газопроводу на переході через річку передбачається баластування газопроводу залізобетонними привантажувачами 2-УТК-1020-24, з їх допомогою трубопроводам надається стійке положення. Комплект привантажувачів УТК складається з двох півкілець, що охоплюють трубу, та сталевих кріплень (шпильки, гайки, шайби).

Для укладання газопроводу на обводнених ділянках передбачаються привантажувачі залізобетонні збірні кільцеві типу УТК. Марка привантажувачів 2-УТК530-12, 2-УТК377-12.

Методом протягування

Укладання трубопроводу виконується методом протягування в траншею, заповнену водою, що мінімізує ризик розмиву ґрунту й зменшує турбулентність потоку.

Переваги методу протягування

1.Мінімальне порушення природного стану русла - не потрібно повністю осушувати або перекривати річку;

2.Зменшення обсягу робіт під водою - основна частина монтажу виконується на суші;

3.Висока точність укладання трубопроводу у проектне положення;

4.Скорочення тривалості робіт у водній зоні, що знижує вплив на річку;

5.Зменшення обсягів замулення та розмиву дна в порівнянні з відкритими роботами у воді.

Після завершення монтажу трубопроводу проводиться зворотна засипка траншеї з ущільненням ґрунту та відновленням руслової частини річки. Русло відновлюється до проєктних відміток шляхом укладання шару щебеню та гравію, що забезпечуватиме стабільність дна і природне відновлення гідродинамічного режиму.

Опис руслових процесів в результаті здійснення планованої діяльності

У процесі прокладання трубопроводу можливі тимчасові зміни руслових процесів, зокрема: незначний перерозподіл течії, поява локальних зон розмиву або замулення дна. Такі процеси мають обмежений просторовий характер і проявляються лише в межах будівельного майданчика.

Для запобігання негативним наслідкам передбачено комплекс інженерно-технічних заходів, серед яких:

- укріплення берегів геотекстильними матеріалами, для зменшення ерозії;
- стабілізація русла шляхом укладання фільтраційного шару з митого щебеню;
- поетапне виконання робіт у періоди низької водності, щоб уникнути підйому мутності води.

Після завершення робіт проводитиметься відновлення берегових укосів і природного профілю русла, що унеможливлює тривалу деформацію дна.

Очистка, випробування та діагностика трубопроводу

Порожнина трубопроводу до випробування повинна бути очищена від окалини, ґрунту і різних предметів, які потрапили всередину трубопроводу під час будівництва. Очистка порожнини виконується продувкою з пропуском очисних та калібрувального поршнів.

Очистка порожнини виконується продуванням, стисненим повітрям при тиску не менше 20 кгс/см^2.

Випробування трубопроводів виконується пневматичним способом згідно з ВБН В.2.3-00013741-10:2009. Загальний час витримки ділянок трубопроводу під випробувальним тиском повинен бути не менше 24 годин.

Після того, як трубопровід витримав випробування на міцність, проводять випробування на герметичність, на величину робочого тиску протягом не менше 12-ти годин.

Для проведення пневматичного випробування тиск у середині газопроводу створюють повітрям. Як джерела стисненого повітря використати пересувну компресорну установку.

Заповнення трубопроводу повітрям виконується з оглядом на трасі при тиску, рівному 0,3 від випробувального на міцність, але не вище ніж 2.0 МПа (20 кгс/см^2).

У повітря додавати одорант для полегшення пошуку витоків у трубопроводі. Для цього на вузлах підключення до джерел повітря потрібно монтувати установки для дозування одоранту. Норма одоризації етілмеркаптану від 50 до 80 г на 1000 м^3 повітря.

Під час пневматичного випробування передбачено використовувати одорант (етилмеркаптан) у кількості – 960 г.

Якщо при огляді траси або в процесі підйому тиску буде виявлений витік, то подачу повітря в трубопровід потрібно негайно припинити, після чого повинна бути встановлена можливість і доцільність подальшого проведення випробувань.

Огляд траси при збільшенні тиску від 0,3 Рвипр до Рвипр і на протязі часу випробування на міцність заборонено.

Після закінчення випробування трубопроводу на міцність тиск потрібно знизити до проектного робочого і тільки після цього виконати контрольний огляд траси для перевірки на герметичність.

Випробування переходу через р. Ірванець виконується пневматичним способом в один етап – після укладки трубопроводу в траншею тиск 1,25 Рроб. Загальний час витримки ділянки трубопроводу під випробувальним тиском повинен бути не менше 12 годин.

Величина випробувального тиску на міцність приймається:

Рвипр. = 1,25 х Рроб.макс. = 1,25 х 4,5 = 5,6 МПа, Рроб.макс = 4,5 МПа (I категорія).

Випробування на герметичність проводять на величину робочого тиску протягом не менше 12-ти годин після того, як трубопровід витримав випробування на міцність.

По закінченню робіт по випробуванню, проводиться підключення МГ до діючих ділянок.

Випробування виконуються відповідно до інструкції на проведення випробувань, розробленої підрядником, узгодженої з проектувальниками та затвердженої Замовником, а також відповідно ВБН В.2.3-00013741–09:2009.

Гідровипробування не передбачені.

Демонтажні роботи

Довжина ділянки існуючого газопроводу, яка підлягає демонтажу і заміні складає до 661 м. Роботи з демонтажу починаються з закріплення положення існуючого трубопроводу стовпчиками вказівниками (віхами). Результати вимірювання фактичної величини заглиблення газопроводу (від поверхні землі до нижньої твірної труби) наносять на віхи, що забиваються по осі ділянки газопроводу, що демонтується, через кожних 50 м, а при нерівному рельєфі – через кожних 25 м, за наявності горизонтальних кривих – через 10 м. Віхи слід також встановити у вершинах кутових поворотів траси і в місцях перетину з іншими підземними комунікаціями, на межах ділянок розробки ґрунту вручну, перед початком і кінцем розкривних робіт.

Технологія виконання робіт з демонтажу лінійної частини газопроводу передбачає:

- розкриття газопроводу екскаватором-драглайном з однієї сторони і безпосередньо над самою трубою. Забороняється наближення ковша екскаватора до твірної газопроводу на відстань менше 0,2 м;

- влаштування робочих приямків під трубопроводом для різання труби;

- очищення трубопроводу від старої ізоляції механічним способом в місцях розрізання в траншеї та вивіз на рециклінг;

- розрізання старого газопроводу на ділянки довжиною 100-200 м;

- стропування та підняття демонтованої труби трубоукладачами на бровку траншеї для дегазації;

- розрізання в зоні кільцевого шва після дегазації і заміру загазованості у вийнятому газопроводі, ділянки труби вогневим методом на частини довжиною 10-11,5 м на бровці траншеї;

- вивезення труб на склад обліку.

Технологія виконання робіт з демонтажу лінійної частини газопроводу на переході через р. Ірванець передбачає:

- влаштування робочих приямків на кожному березі під трубопроводом для різання труби;

- розрізання старого газопроводу та заглушка кінців ділянки переходу під річкою металевими заглушками після дегазації порожнини трубопроводу на ділянці витягування;

- розробка траншеї екскаватором-драглайном над самою трубою;

- доробка траншеї – вручну;

- витягування руслової частини переходу трубопроводу на берег;

- розрізання в зоні кільцевого шва після дегазації і заміру загазованості у вийнятому газопроводі, ділянки труби вогневим методом на частини довжиною 10-11,5 м на березі;

- вивезення труб на склад обліку.

Після демонтажа існуючої ділянки газопроводу виконується підключення нової ділянки (основної та резервної) газопроводу до діючого газопроводу.

Після завершення всіх робіт в смузі капітального ремонту газопроводу (засипки траншей, повернення грунту і т.д.) проводиться очищення порожнини і пневмовипробування трубопроводу.

Захист трубопроводу

В якості заходів для підвищення надійності роботи трубопроводу та протипожежної безпеки на ділянці прийнято:

- використання труб з підвищеною товщиною стінки;

- прибавка на корозійне зношування становитиме 2 мм;

- віднесення всієї ділянки до I категорії, з 100 % контролем зварних з'єднань радіографічним методом.

Для захисту підводного переходу від корозії прийнята ізоляція трубопроводу з нанесенням в заводських умовах захисним покриттям на основі поліуретанових смол.

Для захисту від корозії кільцевих зварних стиків підземних трубопроводів передбачається нанесення захисне покриття на основі поліуретанових смол - двокомпонентне товстошарове поліуретанове швидковисихаюче покриття, яке не містить розчинників.

Для захисту трубопроводу від корозії застосовується система електрохімічного захисту (надалі ЕХЗ) та нанесення зовнішнього ізоляційного покриття.

Для захисту від пошкоджень захисного покриття передбачається застосування декількох шарів «скельного листа» (загальною товщиною не менше 20 мм), конструкція якого не перешкоджає катодному захисту.

Для забезпечення якості зварювання усі кільцеві шви підлягають радіографічному контролю.

Під час проведення робіт необхідно дотримуватися вимог ВБН В.2.3-00013741-10:2009 «Магістральні трубопроводи. Будівництво. Лінійна частина. Наземні переходи», ВБН В.2.3-00013741-07:2007 «Магістральні трубопроводи. Будівництво. Земляні роботи та рекультивація» та ДСТУ-Н Б В.2.1-28:2013 «Настанова щодо проведення земляних робіт, улаштування основ та

спорудження фундаментів», ДБН А.3.2-2-2009 «Охорона праці і промислова безпека у будівництві».

Для проведення підготовчих та будівельних робіт передбачено використовувати наступні види техніки, загальною кількістю до 23 од.:

Найменування	Кількість
Автомобільний кран	1
Гусеничний кран	1
Кран-трубоукладчик	4
Екскаватор	2
Бульдозер	2
Трактор	1
Трубовоз	2
Автосамоскид	1
Автобус вахтовий	2
Автомобіль бортовий	2
Зварювальний агрегат	2
Труборізальна машина	1
Пересувна електростанція по 100 кВт	2

Орієнтовний об’єм виїмки ґрунту складатиме до 5000 м^3. Для виконання підготовчих та будівельних робіт передбачено залучити до 20 робітників.

1.4 Опис основних характеристик планованої діяльності

Плановану діяльністю передбачено «Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області». Передбачено капітальний ремонт ділянки магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на 281,770 км перехід через річку Ірванець (Рванець) (основна нитка Ду500 та резервна нитка Ду350) із поглибленням трубопроводу в дно водної перешкоди.

Довжина ділянки існуючого газопроводу, яка підлягає демонтажу і заміні складає до 661 м. Потужність газопроводу складає 982 млн. м^3/рік, максимальна пропускна здатність 112202 м^3/год. Розробка траншеї виконуватиметься екскаватором-драглайном, доробка -вручну, зворотна засипка траншеї - бульдозером.

Капітальний ремонт передбачено з виведенням ділянки магістрального газопроводу з експлуатації та заміни труби на підводному переході. Довжина ділянки ремонту основної нитки становитиме 315,9 м, а резервної – 345 м.

Магістральний газопровід «Київ-Брянськ» побудований у 1952 році, загальна довжина 94 км. Необхідність проведення капітального ремонту магістрального газопроводу обумовлена його технічним станом.

Ділянка планованої діяльності (проведення будівельних робіт) розміщена в межах охоронної зони газопроводів, в межах прибережної захисної смуги річки Ірванець, а також в межах об’єкта природно-заповідного фонду - гідрологічного заказника місцевого значення «Машевський» (відповідно до листа за №08-08/337 від 11.02.2025 Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської ОДА) та об’єкту, що пропоновано до включення у Смарагдову мережу - UA UA0000466 Revna and Slot rivers (відповідно до листа за №11/11-02/664-25 від 20.02.2025 Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України).

Перед початком робіт з капітального ремонту магістрального газопроводу виконується підготовка будівельної смуги, яка включає в себе розчищення траси, рекультивацію, планування та інші роботи. Після завершення всіх робіт в смузі капітального ремонту газопроводу (засипки траншей, повернення родючого шару і т.д.) проводиться очищення порожнини і пневмовипробування трубопроводу.

Роботи з капітального ремонту виконуватимуться з виведенням ділянки МГ з експлуатації, поглибленням траншеї та заміною труби на ділянці підводного переходу.

В якості заходів для підвищення надійності роботи трубопроводу та протипожежної безпеки на ділянці прийнято: використання труб з підвищеною товщиною стінки; віднесення всієї ділянки до І категорії, з 100 % контролем зварних з’єднань радіографічним методом. Для

захисту підводного переходу від корозії прийнята ізоляція трубопроводу з нанесенням в заводських умовах захисним покриттям на основі поліуретанових смол. Для захисту від корозії кільцевих зварних стиків підземних трубопроводів передбачається нанесення захисне покриття на основі поліуретанових смол.

Технологія виконання робіт з демонтажу лінійної частини газопроводу передбачає: розкриття газопроводу екскаватором-драглайном з однієї сторони і безпосередньо над самою трубою; влаштування робочих приямків під трубопроводом для різання труби; розрізання старого газопроводу на ділянки довжиною 100-200 м; стропування та підняття демонтованої труби трубоукладачами на бровку траншеї для дегазації.

Передбачена розробка траншеї екскаватором-драглайном та вручну (забороняється наближення ковша екскаватора до труби газопроводу на відстань менше 0,2 м), а зворотна засипка траншеї - бульдозером.

Технологія виконання робіт з демонтажу лінійної частини газопроводу на переході через р. Ірванець передбачає: влаштування робочих приямків на кожному березі під трубопроводом для різання труби; розрізання старого газопроводу та заглушка кінців ділянки переходу під річкою металевими заглушками після дегазації порожнини трубопроводу на ділянці витягування; розробка траншеї екскаватором-драглайном над самою трубою; витягування руслової частини переходу трубопроводу на берег.

Перетин газопроводу з водними перешкодами

Траса газопроводу перетинає р. Ірванець на 281,770 км магістрального газопроводу «Київ-Брянськ». Перехід через р. Ірванець із поглибленням трубопроводу в дно водної перешкоди у відповідності до вимог п.6.6 СНиП 2.05.06-85 «Магістральні трубопроводи» (проектна позначка верху забаластованого трубопроводу на підводних переходах повинна призначатися на 0,5 м нижче за прогнозований граничний профіль розмиву русла річки, що визначається на підставі інженерних вишукувань, з урахуванням можливих деформацій русла протягом 25 років після закінчення будівництва переходу, але не менше 1 м від природних позначок дна водойми.

Розробка траншеї виконується екскаватором-драглайном. Засипка траншеї виконується бульдозером. Укладка трубопроводу на даній діляці виконується з бровки траншеї. Для забезпечення сталого положення газопроводу на переході через річку передбачається баластування газопроводу залізобетонними привантажувачами 2-УТК-1020-24, з їх допомогою трубопроводам надається стійке положення. Комплект привантажувачів УТК складається з двох півкілець, що охоплюють трубу, та сталевих кріплень (шпильки, гайки, шайби).

Нижче наведені розрахунки для визначення товщини стінки газопроводів, на міцність газопроводів та розрахунок на стійкість положення (проти спливу) газопроводів, що прокладаються на обводнених ділянках траси, відповідно до Тому 1 – Загальна пояснювальна записка №51567 щодо планованої діяльності «Капітальний ремонт магістрального газопроводу ««Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівсткої області» (додаток №5).

Визначення товщини стінки газопроводів

По номінальних діаметрах труб приймаємо найближчі стандартні зовнішні діаметри трубопроводів та механічні властивості матеріалу (мінімальне значення межі текучості Rt, мінімальне значення тимчасового опору Rm) згідно з ДСТУ 9219:2023 «Труби сталеві зварні для магістральних газонафтопроводів. Технічні умови»:

Номінальний діаметр труби	Стандартний зовнішній діаметр труби Dн, мм	Клас міцності К52	
		Rt, МПа	Rm, МПа
DN 500	530	353	510
DN 350	377	353	510

Розрахунки розглянутих трубопроводів проводяться відповідно до вимог СНиП 2.05.06-85. Результати розрахунку товщини труб представлено в таблицях 1, 2. Отримані значення округляються в більшу сторону до стандартного значення та з урахуванням прибавки на корозійне зношування приймається номінальна товщина стінки труби δн.

Результати розрахунку товщини стінки труб DN 500:

Позначення	Найменування та розмірність параметрів	Категорія трубопроводу
		I
m	Коефіцієнт умов роботи трубопроводу, таблиця 1 СНиП 2.05.06-85	0.75
p	Робочий тиск середовища, МПа	4.5
n	Коефіцієнт надійності по навантаженню (внутрішньому робочому тиску), таблиця 13 СНиП 2.05.06-85	1.1
$D_н$	Зовнішній діаметр труби, мм	530
$R_1^н$	Нормативний опір розтяганню (стиску) металу труби, МПа	510
$R_2^н$	Нормативний опір розтяганню (стиску) зварних з'єднань труби, МПа	353
$k_н$	Коефіцієнт надійності по матеріалу, таблиця 11 СНиП 2.05.06-85	1.0
k_1	Коефіцієнт надійності по відповідальності трубопроводу згідно з таблицею 9 СНиП 2.05.06-85	1.47
k_2	Коефіцієнт надійності по відповідальності трубопроводу згідно з таблицею 10 СНиП 2.05.06-85	1.15
R_1	Розрахунковий опір металу труб по тимчасовому опору визначається по формулі п.8.3 СНиП 2.05.06-85, МПа: $R_1 = \frac{R_1^н \cdot m}{k_1 \cdot k_н} =$	260.2
R_2	Розрахунковий опір металу труб по межі текучості визначається по формулі п.8.3 СНиП 2.05.06-85, МПа: $R_2 = \frac{R_2^н \cdot m}{k_2 \cdot k_н} =$	230.2
δ	Розрахункове значення товщини стінки труби під дією внутрішнього тиску визначається по формулі п.8.22 СНиП 2.05.06-85, мм: $\delta = \frac{n \cdot p \cdot D_н}{2 \cdot (R_1 + n \cdot p)} =$	4.94
c	Прибавка на корозійне зношування, мм	2
$\delta_н$	Номінальна товщина стінки труби, мм	7

Результати розрахунку товщини стінки труб DN 350:

Позначення	Найменування та розмірність параметрів	Категорія трубопроводу
		I
m	Коефіцієнт умов роботи трубопроводу, таблиця 1 СНиП 2.05.06-85	0.75
p	Робочий тиск середовища, МПа	4.5

n	Коефіцієнт надійності по навантаженню (внутрішньому робочому тиску), таблиця 13 СНиП 2.05.06-85	1.1
$D_н$	Зовнішній діаметр труби, мм	377
$R_1^н$	Нормативний опір розтяганню (стиску) металу труби, МПа	510
$R_2^н$	Нормативний опір розтяганню (стиску) зварних з'єднань труби, МПа	353
$k_н$	Коефіцієнт надійності по матеріалу, таблиця 11 СНиП 2.05.06-85	1.0
k_1	Коефіцієнт надійності по відповідальності трубопроводу згідно з таблицею 9 СНиП 2.05.06-85	1.47
k_2	Коефіцієнт надійності по відповідальності трубопроводу згідно з таблицею 10 СНиП 2.05.06-85	1.15
R_1	Розрахунковий опір металу труб по тимчасовому опору визначається по формулі п.8.3 СНиП 2.05.06-85, МПа: $R_1 = \frac{R_1^н \cdot m}{k_1 \cdot k_н} =$	260.2
R_2	Розрахунковий опір металу труб по межі текучості визначається по формулі п.8.3 СНиП 2.05.06-85, МПа: $R_2 = \frac{R_2^н \cdot m}{k_2 \cdot k_н}$	230.2
δ	Розрахункове значення товщини стінки труби під дією внутрішнього тиску визначається по формулі п.8.22 СНиП 2.05.06-85, мм: $\delta = \frac{n \cdot p \cdot D_н}{2 \cdot (R_1 + n \cdot p)} =$	3.52
c	Прибавка на корозійне зношування, мм	2
$\delta_н$	Номінальна товщина стінки труби, мм	5.5

Розрахунок на міцність газопроводів

Згідно з вимогами СНиП 2.05.06-85 підземні трубопроводи слід перевіряти на міцність і загальну стійкість у поздовжньому напрямку.

Для запобігання неприпустимих пластичних деформацій проводиться перевірка трубопроводів по наступних умовах:

$$\left|\sigma_{пр}^{н}\right| \le \psi_3 \frac{m}{0.9 \cdot k_н} \cdot R_2^н ,$$

$$\sigma_{кц}^{н} \le \frac{m}{0.9 \cdot k_н} \cdot R_2^н .$$

де $\sigma_{кц}^{н} = \frac{p \cdot D_{вн}}{2 \cdot \delta_н}$ - кільцеві напруження від нормативного (робочого) тиску,

Dвн = (Dн – 2δн) – внутрішній діаметр труби,

R2н – нормативний опір розтяганню (стиску) металу труб по межі текучості для матеріалу труб,

σпрн – максимальне (фіброве) сумарне напруження в трубопроводі від нормативних навантажень, визначається згідно з п.8.27 СНиП 2.05.06-85:

$$\sigma_{пр}^{н} = \mu \cdot \sigma_{кц}^{н} - \alpha \cdot E \cdot \Delta t \pm \frac{E \cdot D_н}{2 \cdot \rho} .$$

μ – змінний коефіцієнт поперечної деформації сталі (коефіцієнт Пуасона),

α = 12·10-6 1/0С – коефіцієнт лінійного розширення матеріалу (таблиця 12 СНиП 2.05.06-85),

Е – змінний параметр пружності (модуль Юнга),

Δt = 40 0С – розрахунковий температурний перепад,

ρ = 500 м – мінімальний радіус пружного вигину осі трубопроводу.

ψ3 – коефіцієнт, що враховує двохосьовий напружений стан металу труб, який при стискаючих поздовжніх напругах σпрн визначається по формулі :

$$\psi_3 = \sqrt{1 - 0.75 \cdot \left(\frac{\sigma_{кц}^{н}}{\frac{m}{0.9 \cdot k_н} \cdot R_2^н} \right)^2} - 0.5 \cdot \frac{\sigma_{кц}^{н}}{\frac{m}{0.9 \cdot k_н} \cdot R_2^н} .$$

Згідно з нормами проектування розрахунок з деформативності ведеться на нормативні навантаження і впливи з обліком пружнопластичної роботи металу труб, виходячи з нормативної межі текучості. Тому додатково виконується перевірка деформативності в наступному виді:

$$\sigma_i = \sqrt{\left(\sigma_{кц}^{н}\right)^2 + \left(\sigma_{пр}^{н}\right)^2 - \sigma_{кц}^{н} \cdot \sigma_{пр}^{н}} \le \frac{m}{0.9 \cdot k_н} \cdot R_2^н .$$

Перевірка загальної стійкості трубопроводу в поздовжньому напрямку проводиться з умови згідно СНиП 2.05.06-85:

$$S \le m \cdot N_{кр} ,$$

где S – еквівалентне поздовжнє осьове зусилля в перетині трубопроводу,

Nкр – критичне поздовжнє зусилля, яке визначається з урахуванням радіуса кривизни осі трубопроводу, глибини закладення, властивостей ґрунту.

Еквівалентне поздовжнє зусилля в перетині трубопроводу визначається в такий спосіб :

$$S = 100 \left[(0.5 - \mu) \cdot \sigma_{кц} + \alpha \cdot E \cdot \Delta t\right] \cdot F,$$

тут σкц – кільцеве напруження від розрахункового тиску:

$$\sigma_{кц} = \frac{n \cdot p \cdot D_{вн}}{2 \cdot \delta_н} ,$$

F – площа поперечного перерізу труби (металу).

Значення критичного поздовжнього зусилля Nкр обчислюється в такий спосіб:

$$Nкр = 0.375 \cdot qпр.гр \cdot \rho,$$

де qпр.гр – граничний погонний опір ґрунту вертикальним переміщенням трубопроводу, визначається наступним чином:

$$q_{пр.гр} = \gamma_{гр} \cdot D_н \cdot \left(h_0 - 0.39 \cdot D_н\right) + \gamma_{гр} \cdot h_0^2 \cdot tg\left(0.7 \cdot \varphi_{гр}\right) + \frac{0.7 \cdot c_{гр} \cdot h_0}{\cos\left(0.7 \cdot \varphi_{гр}\right)}.$$

Тут $\gamma гр = 19110$ Н/м^3 $= 19110 \cdot 10^{-9}$ Н/мм^3 – розрахункова питома вага ґрунту;

h0 – відстань від поверхні ґрунту до осі труби. Для трубопроводу DN350 h0 = 1290 мм, для DN500 h0 = 1365 мм;

$\varphi гр = 19$ град. – кут внутрішнього тертя ґрунту;

сгр = 7 кПа = 7·10-3 МПа – питоме зчеплення ґрунту.

У таблицях нижче показані результати розрахунку на міцність і стійкість газопроводів.

Результати розрахунку газопроводів DN500:

Параметри	Категорія трубопроводу
	I
m	0.75
$D_н$, мм	530
n	1.1
p, МПа	4,5
$R_2^н$, МПа	353
$\delta_н$, мм	7
$\sigma_{кц}^н$, МПа	165,85
Умова міцності: $\sigma_{кц}^н \le \frac{m}{0.9 \cdot k_н} \cdot R_2^н$	165,85 < 294.2 Виконано
$\sigma_{пр}^н$, МПа	-162
ψ_3	0.591
Умова міцності: $\left\|\sigma_{пр}^н\right\| \le \psi_3 \frac{m}{0.9 \cdot k_н} \cdot R_2^н$	162 < 173.8 Виконано
σ_i, МПа	164.03
Умова міцності: $\sigma_i \le \frac{m}{0.9 \cdot k_н} \cdot R_2^н$	164.03 < 294.2 Виконано
$\sigma_{кц}$, МПа	182,44
F, мм^2	11 501.4
S, Н	$1.68 \cdot 10^6$
$q_{пр.гр}$, Н/мм	52.83
$N_{кр}$, Н	$1.05 \cdot 10^7$
Умова стійкості: $S \le m \cdot N_{кр}$	$1.68 \cdot 10^6 < 7.87 \cdot 10^6$ Виконано

Результати розрахунку газопроводів DN350:

Параметри	Категорія трубопроводу
	I
m	0.75
$D_н$, мм	377
n	1.1
p, МПа	4.5
$R_2^н$, МПа	353
$\delta_н$, мм	5.5
$\sigma_{кц}^{н}$, МПа	149.73
Умова міцності: $\sigma_{кц}^{н} \le \frac{m}{0.9 \cdot k_н} \cdot R_2^н$	149.73 < 294.2 Виконано
$\sigma_{пр}^{н}$, МПа	-165.9
ψ_3	0.643
Умова міцності: $\left\|\sigma_{пр}^{н}\right\| \le \psi_3 \frac{m}{0.9 \cdot k_н} \cdot R_2^н$	165.9 < 189.18 Виконано
σ_i, МПа	158.9
Умова міцності: $\sigma_i \le \frac{m}{0.9 \cdot k_н} \cdot R_2^н$	158.9 < 294.2 Виконано
$\sigma_{кц}$, МПа	164.7
F, мм^2	6419.1
S, Н	$0.9 \cdot 10^6$
$q_{пр.гр}$, Н/мм	45.41
$N_{кр}$, Н	$6.4 \cdot 10^6$
Умова стійкості: $S \le m \cdot N_{кр}$	$0.9 \cdot 10^6 < 4.81 \cdot 10^6$ Виконано

Умови міцності та стійкості газопроводів виконуються.

Розрахунок на стійкість положення (проти спливу) газопроводів, що прокладаються на обводнених ділянках траси

Привантаження трубопроводу DN500 визначається як:

$$q_{бал}^{н} = \frac{1}{n_б} \cdot \left(k_{н\,в} \cdot q_в + q_{изг} - q_{тр} - q_{доп}\right) \cdot \frac{\gamma_б}{\gamma_б - \gamma_в \cdot k_{н\,в}},$$

де $q_в$ - розрахункова виштовхувальна сила води, що діє на оснащений трубопровід;

$q_{изг}$ - розрахункове навантаження, що забезпечує пружний вигин трубопроводу відповідно рельєфу на траншеї;

$q_{тр}$ – вага повністю оснащеного трубопроводу з урахуванням ізоляції та футерування;

$q_{доп}$ - вага продукту, що транспортується (=0,9);

$n_б$ - коефіцієнт надійності за матеріалом баласту (=0,9);

$К_{нв}$ - коефіцієнт надійності проти сплівання (=1,1);

$\gamma_б$ – щільність матеріалу баласту (2500 кг/м^3);

$\gamma_в$ – щільність води.

$$q_в = \frac{\pi}{4} D_{Н.И}^2 \cdot \gamma_в \cdot g,$$

де $D_{н.и}$ – діаметр трубопроводу з урахуванням шару футерування;
$\gamma_в$ – щільність води;
g – прискорення вільного падіння.
$D_{н.и}=D_{из}+2\delta_{н.и}$
$D_{из}=D_н+2\delta_{из}$
$D_{из}= 530 +2 \cdot 2,2 = 534,4$ мм
$D_{н.и}= 534,4 +2 \cdot 30= 594,4$ мм

$$q_в = \frac{\pi}{4} \cdot 0,594^2 \cdot 1000 \cdot 9,81 = 2717,13\ H$$

$$q_{изг} = \frac{32 \cdot \mathrm{E}_0 \cdot I}{9 \cdot \beta^2 \cdot \rho^3} \cdot 10^4,$$

де J – осьовий момент інерції поперечного перерізу труби;

$$J = \frac{\pi}{64} \cdot (D_н^4 - D_{вн}^4)$$

$$J = \frac{\pi}{64} \cdot (0,530^4 - 0,516^4) = 0.000393 м$$

β – величина найбільшого кута повороту траси (у радіанах);

$$q_{изг} = \frac{32 \cdot 206000 \cdot 0,000393 \cdot 10^4}{9 \cdot 0,9^2 \cdot 530^3} \cdot 10^4 = 238.7H,$$

$$q_{бал} = \frac{1}{0,9} \cdot \left(1,1 \cdot 2717,1 + 238,7 - 885,6 - 1,7\right) \cdot \frac{2500}{2500 - 1,1 \cdot 1000} = 4643,3H / м$$

Кількість вантажів:

$$n = \frac{q_{бал} \cdot L_p}{G_1},$$

де $L_р$ – довжина руслової ділянки;
G_1 – вага одного вантажу

$$n = \frac{4643,3 \cdot 315,9}{34080} = 36 \text{ шт},$$

Відстань між вантажами:

$$l = \frac{315,9}{36} = 8,9 \text{ м},$$

Привантаження трубопроводу DN350 визначається як:

$$q_{бал}^н = \frac{1}{n_б} \cdot \left(k_{н\,в} \cdot q_в + q_{изг} - q_{тр} - q_{доп}\right) \cdot \frac{\gamma_б}{\gamma_б - \gamma_в \cdot k_{н\,в}},$$

де $q_в$ - розрахункова виштовхувальна сила води, що діє на оснащений трубопровід;
$q_{изг}$ - розрахункове навантаження, що забезпечує пружний вигин трубопроводу відповідно рельєфу на траншеї;
$q_{тр}$ – вага повністю оснащеного трубопроводу з урахуванням ізоляції та футерування;
$q_{доп}$ - вага продукту, що транспортується (=0,9);
$n_б$ - коефіцієнт надійності за матеріалом баласту (=0,9);
$К_{нв}$ - коефіцієнт надійності проти спливання (=1,1);
$\gamma_б$ – щільність матеріалу баласту (2500 кг/м^3);
$\gamma_в$ – щільність води.

$$q_в = \frac{\pi}{4} D_{Н.И}^2 \cdot \gamma_в \cdot g,$$

де $D_{н.и}$ – діаметр трубопроводу з урахуванням шару футерування;

$\gamma_в$ – щільність води;
g – прискорення вільного падіння.

$D_{н.и}=D_{из}+2\delta_{н.и}$

$$D_{из}=D_н+2\delta_{из}$$

$D_{из}= 377 +2 \cdot 2 = 381$ мм
$D_{н.и}= 381 +2 \cdot 30= 441$ мм

$$q_в = \frac{\pi}{4} 0.441^2 \cdot 1000 \cdot 9.81 = 1497.6\ H,$$

$$q_{изг} = \frac{32 \cdot E_0 \cdot I}{9 \cdot \beta^2 \cdot \rho^3} \cdot 10^4,$$

де J – осьовий момент інерції поперечного перерізу труби;

$$J = \frac{\pi}{64} \cdot (D_н^4 - D_{вн}^4)$$

$$J = \frac{\pi}{64} \cdot (0{,}377^4 - 0{,}366^4) = 0.00011 \text{м}$$

β – величина найбільшого кута повороту траси (у радіанах);

$$q_{изг} = \frac{32 \cdot 206000 \cdot 0{,}00011 \cdot 10^4}{9 \cdot 0{,}9^2 \cdot 377^3} \cdot 10^4 = 185.6\ H,$$

$$q_{бал}^н = \frac{1}{0.9} \cdot (1.1 \cdot 1797.7 + 185.6 - 494.3 - 1.7) \cdot \frac{2500}{2500 - 1000 \cdot 1.1} = 2652.9 \text{ Н/м},$$

Кількість вантажів:

$$n = \frac{q_{бал} \cdot L_р}{G_1},$$

де $L_р$ – довжина руслової ділянки;
G_1 – вага одного вантажу

$$n = \frac{2652{,}9 \cdot 345{,}0}{34080} = 27 \text{ шт},$$

Відстань між вантажами:

$$l = \frac{345{,}0}{27} = 12{,}8 \text{ м},$$

Графічні та фотоматеріали по трасі магістрального газопроводу зображені на рисунках 1.4.1-1.14.5.



Рисунок 1.4.1 – Перехід річки Ірванець основною ниткою



Рисунок 1.4.2 – Перехід річки Ірванець резервною ниткою



Рисунок 1.4.3 – Кінцева ділянка траси капітального ремонти газопроводу (основна нитка)



Рисунок 1.4.4 – Лінійний кран №281



Рисунок 1.4.5 – Лінійний кран №282

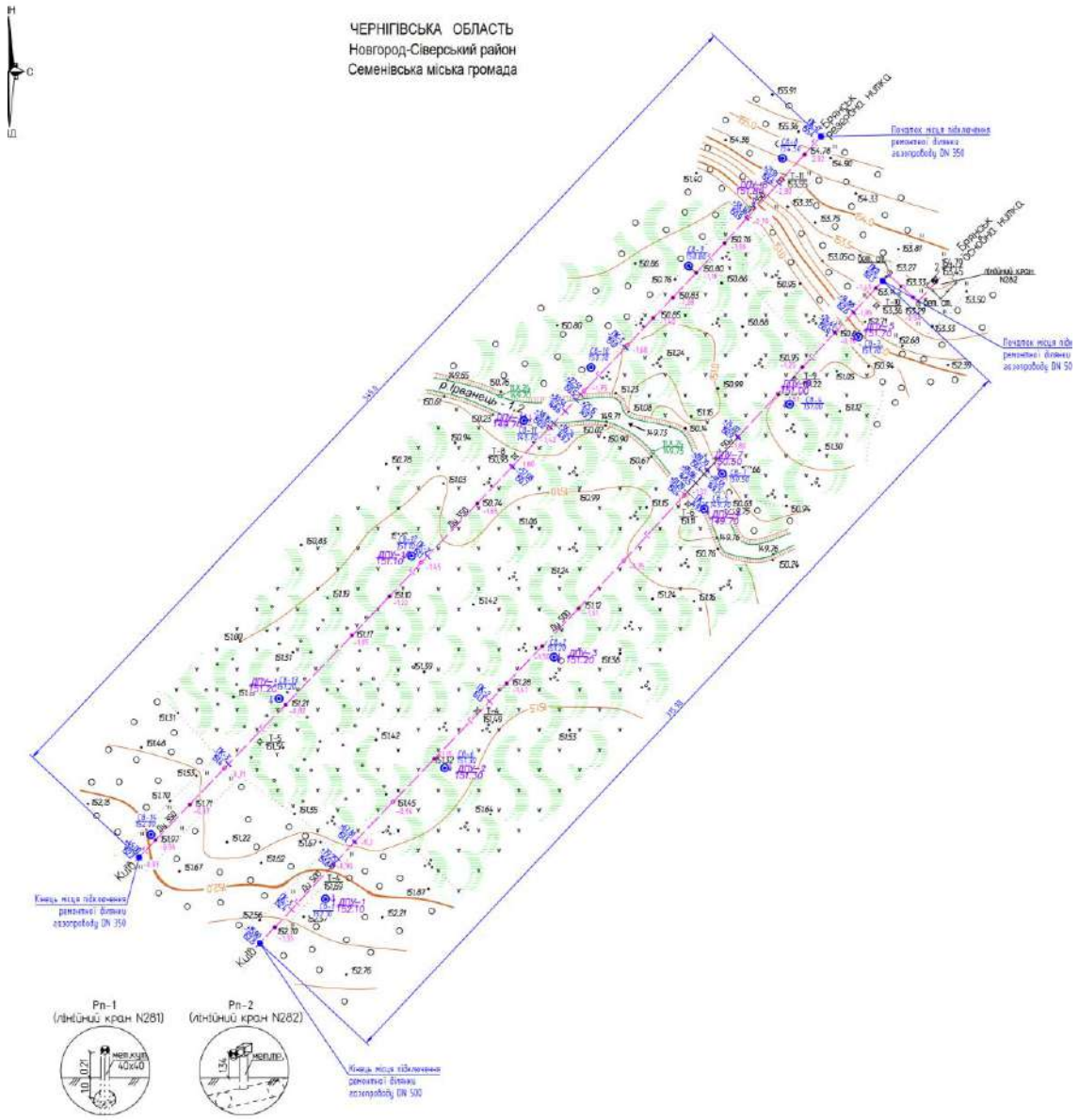


Рисунок 1.4.6 – Топографічна зйомка межі ремонтних робіт

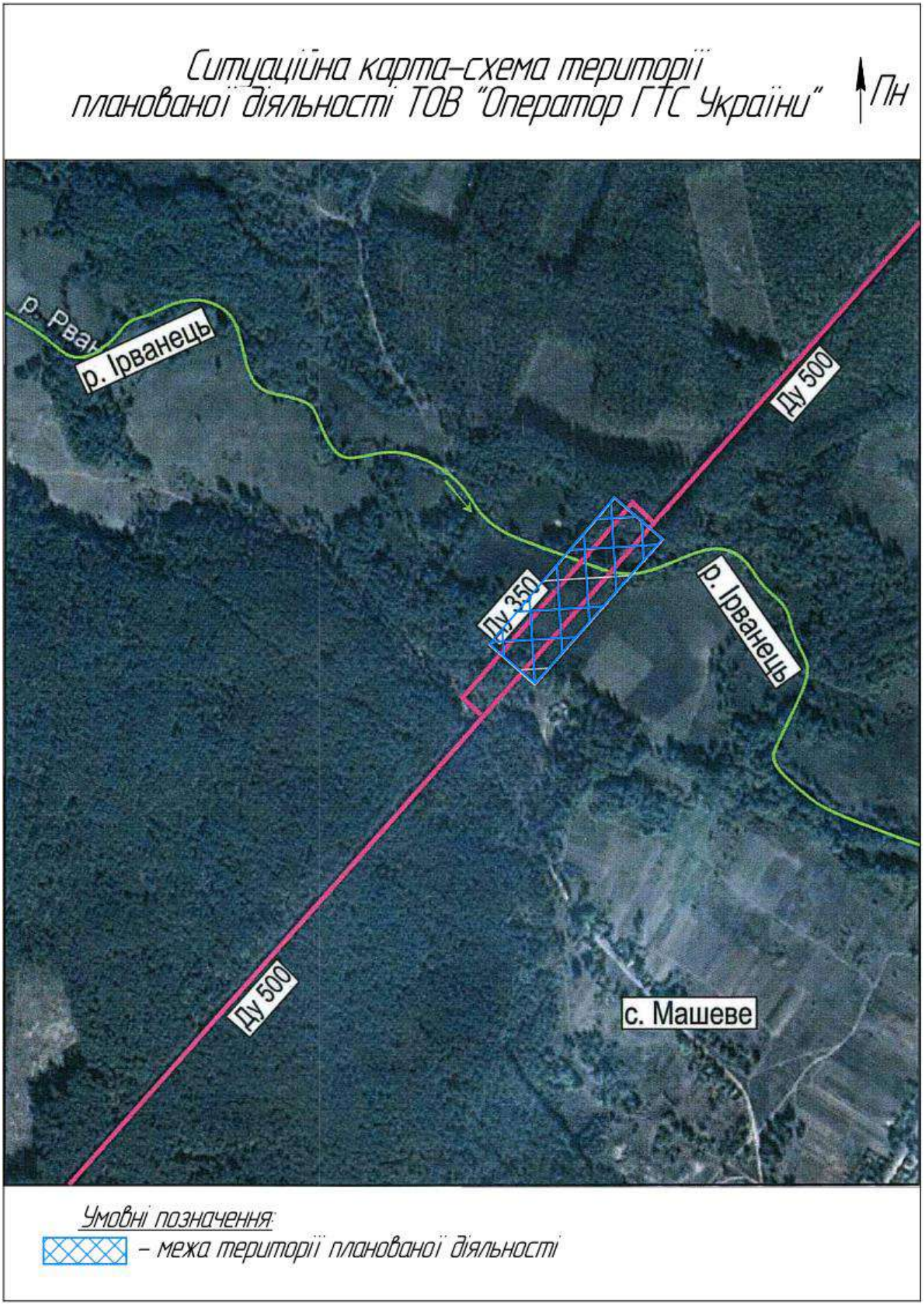


Рисунок 1.4.7 – Ситуаційна карта-схема розташування території планованої діяльності

Гідрогеологічні умови ділянки планованої діяльності

Відповідно до Тому 11 - Технічний звіт з інженерно-геологічних вишукувань №15569, розробленого АТ «Інститут транспорту нафти» у 2024 році (додаток №6), повідомляємо, що магістральний газопровід "Київ - Брянськ" на ділянці переходу через р.Ірванець, що підлягає капітальному ремонту розташований в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області.

За інженерно-геологічними умовами район робіт відноситься до II категорії складності (Додаток Ж, ДБН А.2.1-1-2008 «Вишукування, проектування і територіальна діяльність. Вишукування. Інженерні вишукування для будівництва (рос)»).

В геологічній будові території вишукувань до розвіданої глибини 5,0-6,0 м приймають участь алювіальні відклади голоцену (аН), болотно-алювіальні відклади голоцену (abH) та алювіальні відклади голоцену-верхнього плейстоцену (аН-РIII). Зверху ці грунти перекриті грунтово-рослинним шаром (еН).

Детальний літологічний опис ґрунтів наведений в розділі 3 (фізико-механічні властивості ґрунтів).

Гідрогеологічні умови

На ділянці робіт на період вишукувань (жовтень 2024 року) грунтові води зафіксовані в свердловинах на глибинах 0-4,9 м в залежності від гіпсометричного положення свердловин (абсолютна відмітка становить 149,6 -149,7 м). Абсолютна відмітка дзеркала води р.Ірванець на ділянці переходу магістрального газопроводу через річку на період вишукувань складає 149,7 м. Водоносний горизонт безнапірний, тісно пов'язаний з водами р.Ірванець.

Відмічені на інженерно-геологічному розрізі рівні ґрунтових вод (РГВ) близькі до середньорічних. Прогнозне коливання РГВ протягом року можливе до ±0,6-1,0 м.

Живлення ґрунтових вод відбувається переважно за рахунок поверхневих вод та інфільтрації атмосферних опадів. Паспорт хімічного аналізу води наведений в додатку №7.

Технічні умови на проведення інженерних робіт на землях водного фонду

14.02.2025 ТОВ «Оператор ГТС України» було отримано технічні умови Деснянського басейнового управління водних ресурсів на проведення інженерних робіт на землях водного фонду річки Ірванець (додатко №3), відповідно до яких встановлено:

1) Загальні умови проєкттування та планувальні обмеження:

- Ділянка проведення робіт - водоохоронна зона річки Ірванець (Рванець). Ширина прибережної захисної смуги (ст..88 ВКУ) становить 25 м до обидві сторони річки. Проєкт встановлення меж прибережної захисної смуги не розроблявся.

- При проведенні робіт повинні виконуватися заходи щодо охорони вод від забруднення, засмічення (вимоги ст. 95, 96. Водного кодексу України).

- Після закінчення робіт забезпечити проведення заходів по впорядкуванню та приведенню в нормальний технічний стан водного об'єкта. У випадку порушення берегової лінії передбачити залуження ділянки берегу (рекультивація). Замовник робіт та їх виконавець зобов'язані забезпечувати під час проведення робіт додержання державних будівельних, природоохоронних, санітарних норм і правил.

2) Особливі умови ділянки/траси/проведення робіт в межах земельнного фонду: при максимальних рівнях води на час проходження повені, паводку можливе затоплення та підтоплення прилеглих територій.

3) Умови будівництва/проведення робіт:

- Проведення інженерних робіт здійснюється на підставі права на виконання будівельних робіт, набутого відповідно до ст. 34 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності». Технічні умови є підставою для проєктування і не дають права на проведення робіт.

- Технічні умови є чинними до завершення проведення інженерних робіт незалежно від зміни Замовника. Зміни до технічних умов можуть вноситися тільки за згодою Замовника.

- Відповідно до ст. 86 Водного кодексу України на землях водного фонду можуть проводитися роботи, пов'язані з будівництвом лінійних споруд. Роботи по капітальному та

поточному ремонту існуючих споруд на землях водного фонду проводяться з дотриманням норм та вимог по збереженню водного об'єкта.

- На ділянці проведення робіт основні державні фонди Держводагентства відсутні.

- Не пізніше ніж за 1 календарний день до початку виконання робіт, Замовник в зручній для нього формі повідомляє Деснянське БУВР про початок виконання будівельних робіт.

- При проведенні робіт на землях водного фонду (будівництво/реконструкція лінійних споруд) повинні виконуватись заходи щодо обмеження господарської діяльності в межах прибережної захисної смуги (ст.89 Водного кодексу України), збереження водного об'єкта в частині охорони вод від забруднення, засмічення.

- Після закінчення робіт забезпечити демонтаж всіх тимчасових споруд для забезпечення відновлення гідрологічного режиму водних об'єктів та провести заходи по впорядкуванню та приведенню їх в нормальний технічний стан. У випадку порушення берегової лінії передбачити залуження ділянки (рекультивація).

- Після завершення інженерних робіт організація-виконавець повинна забезпечувати розрівнювання грунту, вивезення сміття, яке накопичилось під час проведення робіт, а також не прибиралось іншими організаціями, або окремими громадянами з причини проведення робіт.

- До початку проведення робіт забезпечити отримання всіх погоджень, передбачених законодавством.

4) Умови експлуатації: Замовник робіт з зручній формі повідомляє Деснянське БУВР про дату прийняття в експлуатацію об'єкта будівництва, згідно підтверджуючих документів складених відповідно до ст. 39 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності».

Характеристика р. Ірванець

За даними Деснянського басейнового управління водних ресурсів (лист №163/3-1/ДС/25-25 від 18.02.2025 – наведено в додатку №18) встановлено, що:

«Річка Ірванець (Рванець) належить до суббасейну річки Десна району річкового басейну Дніпра (водогосподарська ділянка М5.1.5.58), лівобережна притока першого порядку р. Ревна.

Відповідно до паспорта р. Ревна (1990 р.), довжина р. Ірванець (Рванець) становить 38,9 км, площа водозбору – 473,0 км^2.

За даними геопорталу «Державний водний кадастр: облік поверхневих водних об'єктів», розміщеного на офіційному сайті Держводагентства, за посиланням http://geoportal.davr.gov.ua:81/#waterSidebar, річка Ірванець має довжину 41,0 км, площа водозбірного басейну становить 491,0 км^2, клас об'єкту гідрографії: мала річка.

З урахуванням вимог ст. 88 Водного кодексу України ширина прибережних захисних смуг для малих річок становить 25 м. Якщо крутизна схилів перевищує три градуси, мінімальна ширина прибережної захисної смуги подвоюється.

Водозбірний басейн річки розташований в межах Новгород-Сіверського району Чернігівської області.

Долина річки Ірванець (Рванець) коритоподібна, ширина до 2,5 км, глибина до 20 м. Заплава широка (до 1,5 км), подекуди заболочена. Русло завширшки 5 м.

Річка Ірванець (Рванець) та її притоки належать до рівнинного типу зі змішаним живленням, переважно дощовим, з часткою ґрунтових вод (снігове, дощове та підземне живлення).

Характерним є чітко виражена весняна повінь, низька літня межень, що інколи переривається дощовими паводками, та дещо підвищене стояння рівнів води восени внаслідок дощів та взимку через відлиги. У період весняної повені спостерігаються найбільші підйоми рівнів води, з виходом води на заплаву. Весняна повінь проходить в лютому-березні місяцях в залежності від кліматичних умов, спад весняної повені закінчується до середини травня.

Стік річки частково зарегульований, на річці та її притоках побудовано 7 руслових ставків, з площею водного дзеркала 40,5 га, сумарним об'ємом 490,7 тис.м^3 .

Річка має 2 притоки довжиною більше 10 км (р. Сухомлинка, р. Одра). Річка Одра впадає в р. Іванець за 2 км до місця розташування планованої діяльності, інші водні об’єкти (в тому числі площинні – ставки, водосховища, озера, водойми) поблизу відсутні.

Дозволи на спецводокористування на забір води з водного об’єкта та скид зворотних вод не надавались».

Відповідно до технічних умов на проведення інженерних робіт на землях водного фонду річки Ірванець від 14.02.2025 (додатко №4), основні гідрологічні характеристики р. Ірванець наступні:

№	Найменування характеристики	Одиниці вимірювання	Характеристика річки
1	Куди впадає	-	Ревна
2	На якому км	-	35
3	Права чи ліва притока	-	Лівий
4	Довжина	км	38,9
5	Відмітка - гирла -витоку	м.абс.	 135 180
6	Падіння	м	45
7	Похил чередньозважений	м/км	0,75
8	Площа водозабору	км^2	473
9	Кількість приток більше 10 км менше 10 км	шт	 2 2
10	Довжина річкової сітки - з врахуванням більше 10 км - з врахуванням менше 10 км	км	 67 75,7
11	Коефіцієнт довжини річкової сітки - з врахуванням більше 10 км - з врахуванням менше 10 км	км	 0,12 0,27

Характеристика об’єкту на ділянці проведення робіт:

Найменування об’єкту	Характеристика об’єкту	Водокористування	Розпорядок земельної ділянки водного фонду
річка Ірванець	р. Ірванець – водоприймач ПК 330+11; ширина русла річки – 3-5 м; глибина річки – 1,9-3,0 м; рівень води – 0,7-1,2 м; закладання укосів: 1:2,5; 1:3,0	Загальне водокористування	Землі комунальної власності

Аварійні ситуації

Однією з основних умов безпечної експлуатації газопроводу є його герметичність.

Аварійні ситуації на лінійній частині газопроводів пов'язані в першу чергу з розгерметизацією газопроводу та витоком природного газу під великим тиском. Найбільш можливі аварійні ситуації:

- утворення газового струменя;
- утворення "вогневої кулі";
- формування можливих вибухонебезпечних зон;
- пожежа та вибух газу.

Можливі сценарії розвитку аварії:

Порушення герметизації газопроводу → викид природного газу на відкритому майданчику → утворення вибухонебезпечної хмари → вибух на відкритому просторі → можливе пошкодження різного ступеня будівель та ураження населення населених пунктів с. Машеве.

Порушення герметизації газопроводу → викид природного газу на відкритому майданчику → факельне горіння струменя.

Процес експлуатації об’єкта планованої діяльності має повністю забезпечувати безпеку життя та здоров’я населення, яке проживає в зоні впливу об’єкта, відповідно до Закону України "Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру".

У випадках розриву газопроводу передбачається аварійне закриття кранів, та усунення розриву ремонтно-експлуатаційною бригадою. Для своєчасної ліквідації аварійної ситуації дії персоналу передбачено планом ліквідації аварійних ситуацій (ПЛАС).

Для запобігання та попередження аварій передбачаються наступні способи й засоби:

– застосування при будівництві кваліфікованих робочих кадрів;

– укладання газопроводу відповідно до норм, установка знаків позначення траси газопроводу для запобігання механічних ушкоджень;

– проведення випробувань ділянок трубопроводів, зварних з'єднань;

– застосування ефективної протикорозійної ізоляції й засобів електрохімзахисту;

Під час обстеження трубопроводів при виявлені пошкоджень, характер та розміри яких можуть привести до аварії, обстеження припиняють і приймають негайні заходи з відвертання аварії.

Для попередження виникнення аварійних ситуацій на об’єкті, передбачається експлуатацію обладнання здійснювати в суворій відповідності з регламентом та нормами, запроваджувати необхідні методи контролю, проводити огляд обладнання та трубопроводів, дотримуватися графіка проведення планово-попереджувального ремонту (ППР).

При плануванні проектної діяльності враховані усі рішення для запобігання аварійних ситуацій: обладнання повністю герметизується, для безпечного доступу до запірної арматури та для обслуговування обладнання передбачені майданчики, на всіх технологічних лініях встановлюються манометри для контролю за тиском, уся запірна арматура відповідає характеристикам робочого середовища, витримано нормативні відстані від газопроводу, який прокладається та передбачений електрохімзахист цього газопроводу.

Метою звіту з ОВД є екологічне обґрунтування доцільності проведення капітального ремонту ділянки газопроводу та методів його реалізації, визначення шляхів та засобів запобігання порушення нормативного стану навколишнього середовища та забезпечення екологічної безпеки.

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 випромінення, які виникають у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності

1.5.1 Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів, викидів, забруднення води, повітря, ґрунту та надр, шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також випромінення в результаті виконання підготовчих і будівельних робіт

Оцінка за видами та кількістю очікуваних викидів у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт

Вплив на довкілля під час підготовчих та будівельних робіт має короткостроковий тимчасовий характер. При проведенні цих робіт на території планованої діяльності в цілому на оточуюче середовище буде впливати ряд негативних чинників, до яких належать викиди в атмосферне повітря забруднюючих речовин від розробки ґрунту, перевантаження та транспортування будівельного сміття, зварювальних, різальних і фарбувальних робіт, роботи ДЕС, руху транспортних засобів та дегазації газопровода.

Джерело викиду №1 – Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферу при проведенні земляних робіт (виїмка, навантаження та розвантаження, переміщення ґрунту)

При проведенні земляних робіт викидами пилу будуть супроводжуватися наступні процеси: виїмка, перевантаження та переміщення ґрунту. На території будівництва будуть працювати екскаватори та бульдозери.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин *при виймально-навантажувальних роботах* виконувався відповідно до рекомендацій розділу 4.3.5.3 «Методичного посібника по розрахунку викидів від неорганізованих джерел у промисловості будівельних матеріалів», Новоросійськ, 1989 р.

Розрахунок викидів твердих частинок виконаний за формулою:

$$Q = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G * 10^6 / 3600, \text{ г/с},$$

де:

P_1 – частка пилової фракції в породі (P_1 = 0,05 за табл. 4.3.1 методики);

P_2 – частка леткого пилу, що переходить в аерозоль, з розміром частинок 0-50 мкм (P_2 = 0,01 з табл. 4.3.1);

P_3 – коефіцієнт, що враховує швидкість вітру в зоні роботи екскаватора (P_3 = 1,4 за табл. 4.3.2);

P_4 – коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу (P_4 = 0,1 за табл. 4.3.4);

P_5 – коефіцієнт, що враховує крупність матеріалу (P_5 = 0,4 – табл. 4.3.5);

P_6 – коефіцієнт, що враховує місцеві умови (P_6 = 1,0 з табл. 4.3.3);

B_1 – коефіцієнт, що враховує висоту пересипання (B_1 = 0,6 з табл. 4.3.7);

G – кількість перевантаженого екскаватором ґрунту, т/год (10 т/год, до 5000 м^3 = до 10000 т/період виконання буд.робіт (при щільності ґрунту – 2 т/м^3).

$Q_{г/с}$ = 0,05*0,01*1,4*0,1*0,4*1,0*0,6*10*10^6/3600 = 0,046667 г/с.

$Q_т$ = 0,05*0,01*1,4*0,1*0,4*1,0*0,6*10000 = 0,168000 т/період виконання буд.робіт.

Джерело викиду №2 – Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферу при навантаженні та переміщенні будівельного сміття

Розрахунок викидів забруднюючих речовин *при навантажувальних роботах* виконувався відповідно до рекомендацій розділу 4.3.5.3 «Методичного посібника по розрахунку викидів від неорганізованих джерел у промисловості будівельних матеріалів», Новоросійськ, 1989 р.

Розрахунок викидів твердих частинок виконаний за формулою:

$$Q = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G * 10^6 / 3600, \text{ г/с},$$

де:

P_1 – частка пилової фракції (P_1 = 0,05 за табл. 4.3.1 методики);

P_2 – частка леткого пилу, що переходить в аерозоль, з розміром частинок 0-50 мкм (P_2 = 0,01 з табл. 4.3.1);

P_3 – коефіцієнт, що враховує швидкість вітру в зоні робіт (P_3 = 1,4 за табл. 4.3.2);

P_4 – коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу (P_4 = 0,4 за табл. 4.3.4);

P_5 – коефіцієнт, що враховує крупність матеріалу (P_5 = 0,1 – табл. 4.3.5);

P_6 – коефіцієнт, що враховує місцеві умови (P_6 = 1,0 з табл. 4.3.3);

B_1 – коефіцієнт, що враховує висоту пересипання (B_1 = 0,6 з табл. 4.3.7);

G – кількість перевантаженого будівельного матеріалу, т/год (10 т/год, 200 т/період виконання буд.робіт).

$Q_{г/с}$ = 0,05*0,01*1,4*0,1*0,4*1,0*0,6*10*10^6/3600 = 0,046667 г/с.

$Q_т$ = 0,05*0,01*1,4*0,1*0,4*1,0*0,6*200 = 0,003360 т/період виконання буд.робіт.

Джерело викиду №3 – Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря при проведенні зварювальних робіт

При виконанні будівельних робіт передбачене проведення зварювання металів. Під час даних процесів утворюватимуться викиди забруднюючих речовин. Передбачено використовувати зварювальні електроди марки: АНО-6.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря виконаний відповідно до «Збірника показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами, Донецьк, 2004».

Розрахунок викидів забруднюючих речовин при зварюванні здійснюється за формулою:

$$M_c = (G_i \text{ x } P) / T,$$

де, G_i – питомий викид забруднюючої речовини, г/кг електродів, таблиця V-1;
P – вага електрода, кг;
T – час горіння електрода, секунд.

Кількість викидів забруднюючих речовин, що виділяються при ручному дуговому зварюванні сталі штучними електродами, т/період будівництва розраховується за формулою:

$$M_{пб} = (G_i \text{ x } P_{вал}) \text{ x } 10^{-6},$$

де, $P_{вал}$ – маса електродів, що спалюється при будівництві об'єкта, кг/період ремонту.

Таблиця 1.5.1.1 – Вихідні дані дані для проведення розрахунку викидів при зварюванні

Найменування сировини, матеріалів	Кількість, кг ($P_{вал}$)	Час горіння одного електрода, сек (T)	Вага одного електрода, кг (P)
Електроди АНО-6	600	79	0,085

Таблиця 1.5.1.2 – Результати розрахунку викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря при виконанні зварювальних робіт

Код та найменування забруднюючої речовини		Показники емісії (питомі викиди) забруднюючих речовин в атмосферне повітря, г/кг (G_i)	Величина викиду	
		АНО-6	Мс, г/с	Мп, т/період виконання буд.робіт
123	Заліза оксид (у перерахунку на залізо)	14,35	0,015440	0,008610
143	Марганець і його сполуки (у перерахунку на двоокис марганцю)	1,95	0,002098	0,001170

Джерело викиду №4 – Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря при проведенні фарбувальних робіт

Фарбування поверхонь виконуватиметься методом пневматичного розпилення при використанні наступних матеріалів.

Кількісний склад вхідних матеріалів:

• ґрунтовка «ГФ-021» – 0,3 т/період ремонту;

• емаль «ПФ-115» – 0,03 т/період ремонту.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин проводимо за методикою: «Збірник показників емісії (питомих викидів) різними виробництвами», Том 2, Донецьк, 2004 р. (розділ X. Машинобудування і металообробка, стор. 81).

Кількість парів органічних розчинників, що виділяються під час фарбування та сушіння виробів методами пневматичного розпилення визначається за формулами:

$$P_{фарб.} = 2,2 * 10^{-6} * Q * \rho * П * A, г/с;$$
$$P_{суш.} = 1,7 * 10^{-6} * Q * \rho * П * (1-A), г/с;$$

де:

$P_{фарб.}$, $P_{суш.}$ – кількість парів органічних розчинників, що виділяється під час фарбування і сушіння відповідно, г/с,

Q – продуктивність фарбувального обладнання, $м^2$/год (Q = 5 $м^2$/год);

ρ – питома норма витрати фарбувального матеріалу на одиницю площі, г/$м^2$ (ρ = 160 г/$м^2$);

П – вміст розчинника в ЛФМ з урахуванням кількості розчинника, який використовується на доведення фарби до робочої в'язкості, %;

А – коефіцієнт, що характеризує відносну частину від загальної кількості розчинника, що міститься в ЛФМ, яка випаровується під час фарбування (визначається за таблицею Х-30).

Кількість викидів забруднюючих речовин, що виділяються при фарбуванні та сушці методом пневматичного розпилення, т/період будівництва розраховується за формулою:

$$P = B \times П \times 10^{-2}, т/період будівництва$$

де, Р – кількість парів і-го органічного розчинника, що виділяється в атмосферу, т/період будівництва;

В – витрата фарби, т/період будівництва.

Вихідні дані та результати розрахунку наведені нижче.

Компонент	ГФ-021	ПФ-115	А
	П, %	П, %	
Ксилол	43,3	22,5	0,39
Уайт-спірит	2,7	22,5	0,30

Таблиця 1.5.1.3 – Результати розрахунку викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря при виконанні фарбувальних робіт

Найменування забруднюючої речовини	ГФ-021			ПФ-115		
	$P_{фарб.}$, г/с	$P_{суш.}$, г/с	P, т/період ремонту	$P_{фарб.}$, г/с	$P_{суш.}$, г/с	P, т/період ремонту
Ксилол	0,029721	0,035922	0,129900	0,015444	0,018666	0,006750
Уайт-спірит	0,001426	0,002570	0,008100	0,011880	0,021420	0,006750

Так як процеси ґрунтовки, фарбування та сушки виконуються неодночасно, то максимально разові викиди забруднюючих речовин приймаються максимальні, а валові – як сумарні від усіх процесів:

№ п/п	Найменування забруднюючої речовини	$M_{с}$, г/с	$M_{пб}$, т/період ремонту
1	Ксилол	0,035922	0,136650
2	Уайт-спірит	0,021420	0,014850

Джерело викиду №5 – Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря при проведенні різання металів

При виконанні будівельних робіт передбачене проведення газового та вогневого різання сталі.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря виконаний відповідно до «Збірника показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами, Донецьк, 2004».

Розрахунок викидів забруднюючих речовин при різанні за період виконання буд.робіт здійснюється за формулою:

$$Пгв = q * Q / 10^{-6}, т/ період виконання буд.робіт$$

де:

q - питомий викид забруднюючих речовин, г/ пог.м (визначаються за таблицею V-5 – газове різання (в т.ч. вогнева різка));

Q - кількість витрачаємого матеріалу, пог.м./ період виконання буд.робіт.

Секундний викид речовин розраховується за формулою:

$$Псв = q * Q_{год} /3600, г/с$$

де:

$Q_{год}$ - кількість витрачаємого матеріалу, пог.м./год;

q - питомий викид забруднюючих речовин, г/ пог.м (визначаються за таблицею V-5).

Вихідні дані дані для проведення розрахунку викидів при різанні металу

Найменування сировини, матеріалів	Кількість, пог.м./ період виконання буд.робіт	Кількість, пог.м./год
Газове різання (низьколегована сталь)	80	3
Газове різання (якісна легована)	40	1,5

Таблиця 1.5.1.4 – Вихідні дані для розрахунку величин викидів при різанні

Процес різання, вид матеріалу	Товщина матеріалу, мм	Q, пог. м/ період виконання буд.робіт	$Q_{год}$, м пог/год	Заліза (III) оксид	Марганець (IV) оксид	Хрому оксид (VI)	Азоту діоксид	Вуглецю оксид
				г/пог.м	г/пог.м	г/пог.м	г/пог.м	г/пог.м
Газове різання (сталь вуглецева низьколегована)	5	80	3	2,18	0,07	-	1,18	1,50
Газове різання (якісна легована)	10	40	1,5	4,77	-	0,23	1,49	1,90

Результати розрахунку викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря при виконанні різання:

Код з/р	Найменування з/р	г/с	т/ період виконання буд.робіт
123	Заліза оксид (у перерахунку на залізо)	0,003804	0,000365
143	Марганець та його з'єднання (у перерахунку на діоксид марганцю)	0,000058	0,000006
301	Азоту діоксид	0,001604	0,000154
337	Вуглецю оксид	0,002042	0,000196
203	Хром шестивалентний (у перерахунку на триоксид хрому)	0,000096	0,000009

Джерела викиду №№6, 7 – Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря при роботі дизель-генераторів №№1-2

Розрахунок проводиться відповідно до методики «Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами», т. 1., Донецьк, 2004 р.

Вихідні дані

Вид палива	дизельне пальне
Витрата палива В, т/рік	37
Годинна витрата $B_{год}$, кг/год	17
Згідно таблиці Г.6 масовий склад дизельного палива на робочу масу, %:	
Cr	86,70
Hr	12,60
Sr	0,20
Or	0,30
Nr	0,10
Ar	0,01
Wr	0,09
Нижча робоча теплота згоряння горючої маси, Qir, МДж/кг	42,62

Питомий об'єм сухих димових газів, приведений до стандартного вмісту кисню в димових газах, нм3/кг

$$V_{дг} = 3,5 * V^0_{дг} \quad \text{(формула А.8)}$$

де $V^0_{дг}$ – питомий об'єм сухих димових газів при О2 = 0 %, нм3/кг

Питомий об'єм сухих димових газів при О2 = 0 %, нм3/кг

$$V^0_{дг} = 0,01* (1,866C^{взг} + 0,7 S_r+0,8N_r)+V_{N2пов} \quad \text{(формула А.3)}$$

де $C^{взг}$ – масовий вміст вуглецю палива, що згорів, на робочу масу, %;

S r – масовий вміст сірки в паливі на робочу масу, %;

N r – масовий вміст азоту в паливі на робочу масу, %;

$V_{N2пов}$– питомий об'єм азоту повітря, необхідного для горіння палива, нм3/кг.

Питомий об'єм азоту повітря, необхідного для горіння палива, нм3/кг.

$$V_{N2пов} = 3,762 * V_{O2} \quad \text{(формула А.4)}$$

де V_{O2} – питомий об'єм кисню, необхідного для проходження стехіометричних реакцій окислення, нм3/кг.

Питомий об'єм кисню, необхідного для проходження стехіометричних реакцій окислення, нм3/кг.

$V_{O2} = 0,01* (1,866C^{взг} + 5,56H^r + 0,7 S^r - 0,7O^r)$ (формула А.5)

H^r – масовий вміст водню в паливі на робочу масу, %;

O^r – масовий вміст кисню в паливі на робочу масу, %.

Масовий вміст вуглецю Свзг, який згоряє, % на робочу масу, виражається через масовий вміст вуглецю в паливі Cr:

$$C^{взг} = e_c * C^r \quad \text{(формула А.1)}$$

де e_c – ступінь окислення вуглецю палива

$$e_c = 1- A^r/C^r *(a_{вин} * Г_{вин} / (100-Г_{вин}) + (1-a_{вин}) * Г_{шл} (100-Г_{шл})$$

де A^r – масовий вміст золи в паливі на робочу масу,%;

C^r – масовий вміст вуглецю в паливі на робочу масу,%;

$a_{вин}$ – частина золи, яка виходить з котла в вигляді летучої золи, (Додаток Д. Табл.Д.1);

$a_{вин}$ = 1

$Г_{вин}$ – масовий вміст горючих речовин в викидах твердих частинок,% (Додаток Д. Табл.Д.2);

$a_{вин} /(100-Г_{вин})$ = 0,01 $Г_{вин}$ = 0

$Г_{шл}$ – масовий вміст горючих речовин у шлаку, %

$e_c = 1- A^r/C^r *(a_{вин} * Г_{вин} / (100-Г_{вин}) + (1-a_{вин}) * Г_{шл} (100-Г_{шл})$ = 1,00

$C^{взг}$ = 86,70 %

Питомий об'єм кисню, необхідного для проходження стехіометричних реакцій окислення, нм3/кг.

$V_{O2} = 0,01* (1,866C^{взг} + 5,56H^r + 0,7 S^r - 0,7O^r)$ = 2,32 нм3/кг

Питомий об'єм азоту повітря, необхідного для горіння палива, нм3/кг.

$V_{N2пов} = 3,762 * V_{O2}$ = 8,72 нм3/кг

Питомий об'єм сухих димових газів при О2 = 0 %, нм3/кг

$V^0_{дг} = 0,01* (1,866C^{взг} + 0,7 S_r+0,8N_r)+V_{N2пов}$ = 10,34 нм3/кг

Викиди оксидів азоту

Показник емісії, г/ГДж :

$К_{NOx}$= 1000,00 г/ГДж

Валовий викид, т/рік:

$E_{NOx} = 0,000001 * К_{NOx}* Qir *B_{рік}$ = *1,565006 т/рік*

Секундний викид, г/с:

$E_{NOx(г/с)} = 0,001 * К_{NOx}* Qir *B_{год} /3600$ = *0,201261 г/с*

Викиди оксиду вуглецю

Специфічний показник емісії, г/ГДж :

$К_{CO}$= 40,00 г/ГДж

Валовий викид, т/рік:

E_{CO} = 0,000001 * $К_{CO}$* Qir *B = *0,062600 т/рік*

Секундний викид, г/с:

$E_{CO(г/с)}$ = 0,001 * Кco* Qir *Вгод /3600 = *0,008050 г/с*

Викиди ангідриду сірчистого

Специфічний показник емісії, г/ГДж :

$К_{SO2}$=1000000/Qir * 2S^r / 100 * (1-η_1)*(1-η_{11}*β) = 93,85 г/ГДж

де η_1 – ефективність зв'язування сірки золою або сорбентом в установці спалювання;

η_{11} – ефективність очистки димових газів від оксидів сірки.

Валовий викид, т/рік:

E_{SO2} = 0,000001 * $К_{SO2}$* Qir *B = *0,146880 т/рік*

Секундний викид, г/с:

$E_{SO2\ (г/с)}$ = 0,001 * $К_{SO2}$ * Qir *Вгод /3600 = *0,018889 г/с*

Викиди зважених речовин

Показник емісії твердих частинок, г/ГДж

Ктв = 1000000 /Qir *($a_{вин}$* A^r /(100-$Г_{вин}$)) * (1 -$\eta_{зу}$) + $К_{тв}$s (формула 2)

де A^r – масовий вміст золи в паливі на робочу масу, %;

$a_{вин}$ – частина золи, яка виходить з котла в вигляді летучої золи, (Додаток Д. Табл.Д.1);

$a_{вин}$ = 1

$\eta_{зу}$ – ефективність очищення димових газів від твердих частинок, %;

$\eta_{зу}$ = 0

$Г_{вин}$ – масовий вміст горючих речовин в викидах твердих частинок,% (Додаток Д. Табл.Д.2);

$a_{вин}$ /(100-$Г_{вин}$) = 0,01 $Г_{вин}$ = 0

$К_{тв}$s – показник емісії твердих продуктів взаємодії сорбенту та твердих частинок, г/ГДж:

$К_{тв}$s = 10 /Qir *S^r/100 * (η_I*$\mu_{прод}$ /μ_s+(m-η_I)*$\mu_{сорб}$/μ_s) *$a_{вин}$ * (1 -$\eta_{зу}$) (формула 4)

де $\mu_{прод}$ – молекулярна маса твердого продукту взаємодії сорбенту та оксидів сірки, кг/моль;

$\mu_{сорб}$ – молекулярна маса сорбенту, кг/моль;

μ_s – молекулярна маса сірки, 32 кг/моль;

m – мольне відношення активного хімічного елемента сорбенту та сірки, (Додаток Д. Табл.Д.2);

η_I – ефективність зв'язування сірки сорбентом в топці або при використанні сухих та напівсухих методів десульфуризації димових газів, (Додаток Д. Табл. Д.2-Д.3).

$К_{твs}$= 0 (сорбент в топці відсутній)

Показник емісії твердих частинок:

Ктв = 1000000 /Qir *($a_{вин}$* A^r /(100-$Г_{вин}$)) * (1 -$\eta_{зу}$) + $К_{тв}$s = 2,35 г/ГДж

Валовий викид твердих частинок:

Етв = 0,000001 * Ктв * Qir * B = *0,003672 т/рік*

Секундний викид, г/с:

Етв = *0,000472 г/с*

Викиди неметанових летких органічних сполук

Показник емісії, г/ГДж :

$К_{НМЛОС}$ = 50,00 г/ГДж

Валовий викид, т/рік:

$E_{НМЛОС}$ = 0,000001 * $К_{НМЛОС}$ * Qir * B = *0,078250 т/рік*

Секундний викид, г/с:

$E_{НМЛОС(г/с)}$ = 0,001 * $К_{НМЛОС}$* Qir *Вгод / 3600 = *0,010063 г/с*

Викиди метану

Показник емісії, г/ГДж :

$К_{метан}$ = 3,00 г/ГДж

Валовий викид, т/рік:

$E_{метан}$ = 0,000001 * $K_{метан}$ * Qir * B = *0,004695 т/рік*

Секундний викид, г/с:

$E_{метан(г/с)}$ = 0,001 * $K_{метан}$* Qir *Вгод /3600 = *0,000604 г/с*

Викиди оксиду діазоту

Показник емісії, г/ГДж :

K_{N2O} = 2,50 г/ГДж

Валовий викид, т/рік:

E_{N2O} = 0,000001 * K_{N2O} * Qir * B = *0,003913 т/рік*

Секундний викид, г/с:

$E_{N2O(г/с)}$ = 0,001 * K_{N2O}* Qir *Вгод /3600 = *0,000503 г/с*

Викиди діоксиду вуглецю

Показник емісії, г/ГДж :

Показник емісії діоксиду вуглецю визначається за формулою КСО2 = 3,67 * Кс * ес

K_C = 20200,00

K_{CO2} = 74134,00 г/ГДж

Валовий викид, т/рік:

E_{CO2} = 0,000001 * K_{CO2} * Qir * B = *116,020184 т/рік*

Секундний викид, г/с:

$E_{CO2(г/с)}$ = 0,001 * Kco_2* Qir *Вгод /3600 = *14,920291 г/с*

Джерела викиду №№8, 9 – Неорганізовані джерела викиду (налив дизпалива в бак генераторів №№1, 2)

Забруднюючі речовини утворюються під час заправки дизель-генераторів дизельним пальним.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферу проводиться за методикою «Расчёт выбросов углеводородов при хранении нефтепродуктов» (Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу различными производствами, Ленинград. Гидрометеоиздат, 1986, с. 64).

При зливанні нафтопродуктів розрахунок середньої кількості валових викидів (кг/год) в атмосферу здійснюється за формулою:

$$П_{цп} = 0,2485 * V^{цн}_{ж} * P_{s(38)} * M_n * (K_{5x} + K_{5т}) * 10^{-9},$$

де

$V^{цн}_{ж}$ – об'єм рідини, що зливається протягом року (м^3/рік); (приймається, що температура газового простору дорівнює температурі атмосферного повітря);

$P_{s(38)}$ – тиск насиченої пари рідини при температурі 38°С (гПа) (табл. П.4.1.);

M_n – молекулярна маса рідини (табл. 5.2);

K_{5x}, $K_{5т}$ – поправочні коефіцієнти, які залежать від тиску насиченої пари $P_{s(38)}$ і температури газового простору $t_г^p$ відповідно в холодну і теплу пору року (табл. П.1.4. – П.1.7 методики).

Вихідні дані та результати розрахунку викидів вуглеводнів при наливанні рідини:

Вихідні дані	
Технологічний процес	Переливання рідини
Найменування рідини	Дизельне пальне
Щільність рідини (кг/м^3)	850
tнк, температура початку кипіння (°С) (згідно з ДСТУ)	210
tкк, температура початку кипіння (°С) (згідно з ДСТУ)	360
$V^{цн}_{ж}$, об'єм рідини, що зливається протягом року (м^3/рік)	86,40
tах, середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря за шість найбільш холодних місяців року, відповідно до до ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 (°С): tах =(7,6+(-4,9)+(-3,6)+0,6+(-2,9)+1,9)/6= -0,22	-1,10

tат, середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря за шість найбільш теплих місяців року, до ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 (°С): tат= (7,9+13,9+16,8+18,4+17,7+13,1)/6=14,63	15,00
tржх, середня температури рідини в резервуарі за шість холодних місяців року (°С)	-1,10
tржт, середня температури рідини в резервуарі за шість теплих місяців року (°С)	15,00
Тип резервуару	Наземний
Забарвлення резервуару	Чорний
η, коефіцієнт ефективності пристрою уловлювання газу резервуару (долі одиниці)	0
Спосіб наливання	Напіввідкритим струменем
Річний час наливання рідини (год/рік)	2,88
Кліматична зона	Середня
Результати розрахунку	
текв, еквівалентна температура початку кипіння рідини (°С) текв = тнк + (ткк- тнк) / 8,8	227,05
Mn, молекулярна маса парів рідини	165
$P_{s(38)}$, тиск насиченої пари рідини при температурі 38° С (гПа)	0,34
К4, коефіцієнт	1,22
К5т, поправочний коефіцієнт для теплої пори року	0,138
К5х, поправочний коефіцієнт для холодної пори року	0,027
К8, поправочний коефіцієнт, який залежить від тиску насиченої пари і кліматичної зони	0,9
тцнгх, температура газового простору при наливанні за шість найбільш холодних місяців року (°С)	-1,10
тцнгт, температура газового простору при наливанні за шість найбільш теплих місяців року (°С)	15,00
Кількість викидів (кг/год)	0,000002

Викиди від кожного джерела викиду					
Забруднюючі речовини		Відсотковий вміст, %	Кількість викидів		
Код	Найменування		кг/год	г/с	т/рік
2754	Вуглеводні насичені С12 – С19 (розчинники РПК-26511 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	100	0,000002	0,000001	0,00000001

<u>Джерело викиду №10 – Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферу від двигунів внутрішнього згоряння автотранспорту</u>

Всього при ремонтних роботах буде використано 18 видів техніки:

Найменування	Кількість
Автомобільний кран	1
Гусеничний кран	1
Кран-трубоукладчик	4
Екскаватор	2
Бульдозер	2
Трактор	1
Трубовоз	2
Автосамоскид	1
Автобус вахтовий	2
Автомобіль бортовий	2

Але одночасно на території будмайданчика можуть працювати лише до 10 типів будівельного транспорту.

Розрахунок проводиться згідно з методикою «Методика розрахунку викидів забруднюючих речовин пересувними джерелами», ТОВ «УкрНТЕК», 2000 р.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин від автотранспорту проводиться згідно з витратою палива за формулою:

$$M \text{ (т/ період підготовчих робіт)} = Мп * gci * Кт / 1000, \text{ т/період підготовчих робіт}$$

$$M \text{ (г/с)} = Мп1 * gci * Кт / 3600 * 1000 * n, \text{ г/с}$$

де:

Мп – витрата палива, т/період підготовчих робіт;

Мп1 - витрата палива на одну од. транспорту, т/год;

gci – середній викид на одиницю використаного палива, кг/т;

Кт – коефіцієнт, що враховує вплив технічного стану автомобіля на викиди забруднюючих речовин;

n – кількість автомобілів, що одночасно маневрують.

Розрахунок витрата палива від маневрування автотранспорту на майданчику (т/період підготовчих робіт):

$$Мп = Мп1 * T * n, \text{ т/ період підготовчих робіт}$$

де:

$Мп_1$ - витрати палива на маневрування однієї одиниці автотранспорту, т/год;

n – кількість автомобілів, що одночасно маневрують.

Т – час роботи підготовчих та будівельних робіт, год/період підготовчих робіт.

Розрахунок витрати палива на маневрування однієї одиниці автотранспорту здійснюється за формулою (т/год):

$$Мп_1 = У/100 * L/Т1 * q/1000, \text{ т/год}$$

де:

У - середня норма витрати палива, л/100 км;

L - шлях, що проходить автомобіль, км;

Т1 - час одного роз'їзду однієї одиниці автотранспорту на майданчику (Т1), год;

q – густина палива, кг/л.

Вихідні дані та результати розрахунку наведені в таблицях нижче.

Таблиця 1.5.1.5 – Вихідні дані проведення розрахунку викидів забруднюючих речовин

Тип автомобілю	Вид палива	Кількість автомобілів, од	Середня норма витрати палива, л/100 км	Кількість автомобілів, що одночасно маневрують (n), од	Густина палива, кг/л	Шлях, що проходить автомобіль, км	Час одного роз'їзду однієї одиниці автотранспорту на майданчику (Т1), год	Час роз'їзду однієї одиниці автотранспорту на майданчику (Т), год/період підготовчих робіт	Витрата палива на маневрування автотранспорту (Мп), т/період підготовчих робіт	Витрата палива на маневрування одиниці автотранспорту (Мп1), т/год
Вантажні	Дизельне паливо	18	35	10	0,85	0,5	0,15	2160,0	21,420000	0,000992

Таблиця 1.5.1.6 – Вихідні дані проведення розрахунку викидів забруднюючих речовин (значення усереднених викидів забруднюючих речовин та коефіцієнту, що враховує технічний стан автомобіля)

Тип автомобілю	Вид палива	Кт – коефіцієнт, що враховує технічний стан автомобіля				Значення усереднених викидів забруднюючих речовин автомобілями (gci), кг/т палива				
		CO	CH	NO_x	C	g_{COy}	g_{CHy}	g_{NOxy}	g_{Cy}	g_{SO2y}
Вантажні	Дизельне пальне	1,5	1,4	0,95	1,8	32,0	5,65	32,8	3,85	5,0

Таблиця 1.5.1.7 – Результати розрахунку викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря

Тип автомобілю	Вид палива	Кількість автомобілів, що одночасно маневрують (n), од	Викид CO		Викид вуглеводнів граничних C12-C19		Викид NOx		Викид сажі		Викид SO_2	
			г/с	т/рік	г/с	т/рік	г/с	т/рік	г/с	т/рік	г/с	т/рік
Вантажні	Дизельне паливо	10	0,132222	1,028160	0,021789	0,169432	0,085834	0,667447	0,019090	0,148441	0,013773	0,107100

Джерело викиду №11 – Розрахунок викидів при стравлюванні природного газу

Вогневі роботи з улаштування трубопроводу-перемички, трубопроводів-підключень та демонтажу ділянок газопроводу проводяться за умови спорожнення від газу існуючих газопроводів. Спорожнення газопроводу проводиться до виконання всіх підготовчих і будівельних робіт через свічки на станціях, які знаходяться поза межами території планованої діяльності.

Відповідно до «Збірника показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами», Том 1, Донецьк, 2004 р., стор. 174, питомі виробничо-технологічні витрати газу для забезпечення зниження тиску до мінімального розраховується за формулою:

$$Q_{\text{вит.2пит.}} = 0{,}007 * Vc * (Pa + \text{Pr})/(273 + tr)$$

Vc – геометричний об'єм 1 км газопроводу, що відключається, м^3:

$$V_{тр} = 1000 \cdot \frac{\pi D^2}{4} = 785{,}4 \cdot D^2$$

Де: D – діаметр газопроводу, м;

Vc500= 1000*(3,14*0,5*0,5)/4= 196,25 м^3

Vc350= 1000*(3,14*0,35*0,35)/4= 96,1625 м^3

P_r – тиск газу при продувці, Па (P_r = 4500000 Па);

P_a – атмосферний тиск, Па (P_a = 101325 Па);

t_r – температура газу, ºС (t_r = 7,7 ºС).

Витрата газу становить:

- DN 500: $Q_{\text{вит.2пит.}} = 0{,}007 * 196{,}25 * \frac{4500000+101325}{273+7{,}7} = 0{,}007 * 196{,}25 * \frac{4601325}{280{,}7} = 22519$ м^3/км

-DN 350: $Q_{\text{вит.2пит.}} = 0{,}007 * 96{,}16 * \frac{4500000+101325}{273+7{,}7} = 0{,}007 * 96{,}16 * \frac{4601325}{280{,}7} = 11034$ м^3/км

Для визначення об'єму газу для довжини газопроводу: - DN 500, витрата газу м^3/км * довжину газопроводу в км = 22519*0,316=7116 м^3; - DN 350, витрата газу м^3/км * довжину газопроводу в км = 11034*0,345=3807 м^3.

Загальний об'єм газу: 3807 + 7116 = 10923 м^3.

Втрати природного газу для забезпечення зниження тиску до мінімального становитимуть:

$$Q_T = Q_{\text{вит.4пит.налаг.}} * v) /1000; \quad q_c = \frac{\text{Qрічні} * 1000000}{T * 3600}.$$

де:Т – час продувки, год (Т= до 6 год); v – густина газу (v = 0,7 кг/м^3).

Втрати природного газу становитимуть: $Q_т$ = 10923* 0,7 * 10^{-3} = 7,6461 т. Так як основний об'єм природного газу стравлюється ще до початку ремонтних робіт, то під час планованої діяльності може відбуватися лише дегазація газопроводу, що становить до 3% від загальної кількості.

$Q_т$ = 7,6461*3/100= 0,229383 т/період ремонтних робіт.

q_c=(0,229383*10^6)/(Т*3600)= 10,619583 г/с.

Джерело викиду №12 – Розрахунок викидів під час пневматичного випробування

Під час пневматичного випробування передбачено використовувати одорант (етилмеркаптан) у кількості – 960 г. Викид одоранта можливий лише під час негерметичності трубопроводу, тому приймаємо, що викид одоранту можливий до 5 % від загальної кількості (48 г/період робіт). Розрахунок проводиться балансовим методом. Кількість одоранту (етилмеркаптан) складатиме до 48 г = 0,000048 т/період робіт.

Витрата М (кг/год) складатиме 0,00007 кг/год. Секундні викиди розраховуємо за формулою: М (кг/період робіт) етантіолу (етилмеркаптан)/3,6 = 0,000020 г/с. Відповідно до п. 2.3 «Методики розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, які містяться у викидах підприємств», ОНД-86.: значення М (г/с) слід відносити до 20-30-хвилинного періоду опосередкування, у тому числі і у випадках, коли тривалість викиду менше ніж 20 хв. Приймаємо, що викид - 3 хвилини. Отже, Мзал (г/с) = М (г/с)*3/20 = 0,000003 г/с.

Кількісний та якісний склад викидів забруднюючих речовин при проведенні підготовчих та будівельних робіт на території планованої діяльності наведено в табл. 1.5.1.8.

Таблиця 1.5.1.8 – Характеристика якісного і кількісного складу викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря при проведенні ремонтних робіт на території планованої діяльності

Код з/р	Назва забруднюючої речовини	ГДК м.р., с.д., мг/м^3	Клас небезпеки	Валовий викид, т/період виконання буд. робіт
1	**2**	**3**	**4**	**5**
123	Заліза оксид (у перерахунку на залізо)	0,04 (с.д.)	3	0,008975
143	Марганець та його з'єднання (у перерахунку на діоксид марганцю)	0,01	2	0,001176
301	Азоту діоксид	0,2	3	3,797613
328	Сажа	0,15	3	0,155785
330	Ангідрид сірчистий	0,5	3	0,400860
337	Вуглецю оксид	5	4	1,153556
2754	Вуглеводні насичені С12 – С19 (розчинники РПК-26511 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	1	4	0,325932
2908	Пил неорганічний, що містить двоокис кремнію в %: 70-20	0,3	3	0,171360
616	Ксилол	0,2	3	0,136650
2752	Уайт-спірит	1 (ОБРВ)	-	0,014850
203	Хром шестивалентний (у перерахунку на триоксид хрому)	0,0015	1	0,000009
410	Метан	50 (ОБРВ)		0,238773
-	Азоту (1) оксид [N2O]	-	-	0,007826
-	Вуглецю діоксид	-	-	232,040368
1728	Етантіол (етилмеркаптан)	0,00003 (ОБРВ)	-	0,000960
			Разом:	**238,454693**

Характеристика джерел викиду забруднюючих речовин при проведенні підготовчих та будівельних робіт наведено в табл. 1.5.1.9.

Таблиця 1.5.1.9 – Характеристика джерел викиду забруднюючих речовин при проведенні підготовчих та будівельних робіт на території планованої діяльності

№ джерел викидів	Найменування джерела	Висота джерела викиду, м	Діаметр джерела викиду, м	Координати джерела					Характеристика пило-газоповітряної суміші			Забруднююча речовина		Величина викиду	
				точкового або початок лінійного; центру симетрії площинного, м		другого кінця лінійного; ширина і довжина площинного, м		Кут довжини площинного джерела відносно ОХ заводської системи (град)	об'єм, м³/с	швидкість, м/с	температура, °С	Код	Найменування забруднюючої речовини	г/с	т/період виконання буд. робіт
				X1	Y1	X2	Y2								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Неорганізоване джерело викиду (земляні роботи: виїмка, переміщення ґрунту)	2	-	770	868	345	103	48	0,39	-	26,3	2908	Пил неорганічний, що містить двоокис кремнію в %: 70-20	0,046667	0,168000
2	Неорганізоване джерело викиду (навантажувально-розвантажувальні роботи)	2	-	770	868	345	103	48	0,39	-	26,3	2908	Пил неорганічний, що містить двоокис кремнію в %: 70-20	0,046667	0,003360
3	Неорганізоване джерело викиду (зварювання металів)	2	0,5	670	753	875	990	-	0,39	2	26,3	123	Заліза оксид (у перерахунку на залізо)	0,015440	0,008610
												143	Марганець і його сполуки (у перерахунку на двоокис марганцю)	0,002098	0,001170
4	Неорганізоване джерело викиду (фарбувальні роботи)	2	0,5	670	753	875	990	-	0,39	2	26,3	616	Ксилол	0,035922	0,136650
												2752	Уайт-спірит	0,021420	0,014850
5	Неорганізоване джерело викиду (різальні роботи)	2	0,5	670	753	875	990	-	0,39	2	26,3	123	Заліза оксид (у перерахунку на залізо)	0,003804	0,000365
												143	Марганець та його з'єднання (у перерахунку на діоксид марганцю)	0,000058	0,000006
												301	Азоту діоксид	0,001604	0,000154
												337	Вуглецю оксид	0,002042	0,000196
												203	Хром шестивалентний (у перерахунку на триоксид хрому)	0,000096	0,000009
6	Труба дизель-генератора №1	3,1	0,1	842	1009	-	-	-	0,53	67,5	98	301	Азоту діоксид	0,201261	1,565006
												337	Вуглецю оксид	0,008050	0,062600
												330	Ангідрид сірчистий	0,018889	0,146880
												328	Сажа	0,000472	0,003672
												2754	Вуглеводні насичені С12 – С19 (розчинники РПК-26511 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,010063	0,078250
												410	Метан	0,000604	0,004695

№ джерел викидів	Найменування джерела	Висота джерела викиду, м	Діаметр джерела викиду, м	Координати джерела					Характеристика пило-газоповітряної суміші			Забруднююча речовина		Величина викиду	
				точкового або початок лінійного; центру симетрії площинного, м		другого кінця лінійного; ширина і довжина площинного, м		Кут довжини площинного джерела відносно ОХ заводської системи (град)	об'єм, $м^3/с$	швидкість, м/с	температура, °С	Код	Найменування забруднюючої речовини	г/с	т/період виконання буд. робіт
				X1	Y1	X2	Y2								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
												-	Азоту (1) оксид [N2O]	-	0,003913
												-	Вуглецю діоксид	-	116,020184
7	Труба дизель-генератора №2	3,1	0,1	898	960	-	-	-	0,53	67,5	98	301	Азоту діоксид	0,201261	1,565006
												337	Вуглецю оксид	0,008050	0,062600
												330	Ангідрид сірчистий	0,018889	0,146880
												328	Сажа	0,000472	0,003672
												2754	Вуглеводні насичені С12 – С19 (розчинники РПК-26511 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,010063	0,078250
												410	Метан	0,000604	0,004695
												-	Азоту (1) оксид [N2O]	-	0,003913
												-	Вуглецю діоксид	-	116,020184
8	Неорганізоване джерело викиду (налив дизпалива в бак генератора №1)	2	0,5	850	1004	-	-	-	0,39	2	26,3	2754	Вуглеводні насичені С12 – С19 (розчинники РПК-26511 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,000001	0,00000001
9	Неорганізоване джерело викиду (налив дизпалива в бак генератора №2)	2	0,5	904	955	-	-	-	0,39	2	26,3	2754	Вуглеводні насичені С12 – С19 (розчинники РПК-26511 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,000001	0,00000001
10	Двигуни внутрішнього згорання будівельної техніки та механізмів (пересувне джерело викиду)	2	-	770	868	345	103	48	0,39	-	26,3	301	Азоту діоксид	0,085834	0,667447
												337	Вуглецю оксид	0,132222	1,028160
												328	Сажа	0,019090	0,148441
												330	Ангідрид сірчистий	0,013773	0,107100
												2754	Вуглеводні насичені С12 – С19 (розчинники РПК-26511 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,021789	0,169432
11	Неорганізоване джерело викиду (дегазація газопроводу)	2	0,5	875	990	-	-	-	0,39	2	26,3	410	Метан	10,619583	0,229383
12	Неорганізоване джерело викиду (пневматичне випробування)	2	0,5	875	990	-	-	-	0,39	2	28,1	1728	Етантіол (етилмеркаптан)	0,000003	0,000960

Карта-схема розташування джерел викидів при проведенні підготовчих та будівельних робіт на території планованої діяльності наведена в додатку №8.

Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі при виконанні підготовчих та будівельних робіт

Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосфері, які утворюються при виконанні підготовчих та будівельних робіт на території планованої діяльності, проведений з використанням автоматизованої системи розрахунку забруднення атмосфери «ЕОЛ 2000[h]», рекомендованої до використання Міністерством охорони навколишнього природного середовища (вих. №2464/19/4-10 від 15.03.2006), що реалізує «Методику розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, які містяться у викидах підприємств», ОНД-86.

Визначення доцільності проведення розрахунку розсіювання

Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин у приземному шарі атмосферного повітря виконується з урахуванням доцільності його проведення згідно з п. 5.21 ОНД-86:

$$\frac{M}{ГДК} > Ф ,$$

$$Ф = 0{,}01\overline{H} \quad \text{при} \quad \overline{H} > 10 \text{ м} ,$$

$$Ф = 0{,}1 \quad \text{при} \quad \overline{H} \le 10 \text{ м} ,$$

де: M – сумарна величина викиду шкідливої речовини від усіх джерел підприємства, включаючи вентиляційні джерела та неорганізовані викиди, г/с;

$ГДК$ – максимально-разова гранично допустима концентрація речовини, мг/м^3;

$\overline{H}$ – середня по підприємству висота джерел викиду, м; визначається за формулою:

$$\overline{H} = \frac{5M_{(0-10)} + 15M_{(11-20)} + 25M_{(21-30)} + ...}{M_j} ,$$

$$M_j = M_{(0-10)} + M_{(11-20)} + M_{(21-30)} + ...,$$

де: $M_{(0–10)}$, $M_{(11–20)}$ і т.д. – сумарні викиди підприємства в інтервалах висот джерел до 10 м включно, 11-20, 21-30 м і т.д.

Результати визначення доцільності проведення розрахунку розсіювання наведені в табл. 1.5.1.10.

Таблиця 1.5.1.10 – Результати визначення доцільності проведення розрахунку розсіювання забруднюючих речовин

Код забруднюючої речовини	Найменування забруднюючої речовини	ГДКм.р., с.д., ОБРВ, мг/м^3	М, г/с	Н, м	Ф	М/ГДК	Так/ні
123	Заліза оксид (у перерахунку на залізо)	0,04 (с.д.)*	0,019244	5	0,1	0,05	Ні
143	Марганець та його з'єднання (у перерахунку на діоксид марганцю)	0,01	0,002156	5	0,1	0,22	***Так***
301	Азоту діоксид	0,2	0,489960	5	0,1	2,45	***Так***
328	Сажа	0,15	0,020034	5	0,1	0,13	***Так***
330	Ангідрид сірчистий	0,5	0,051551	5	0,1	0,10	Ні
337	Вуглецю оксид	5	0,150364	5	0,1	0,03	Ні
2754	Вуглеводні насичені С12 – С19 (розчинники РПК-26511 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	1	0,041917	5	0,1	0,04	Ні
2908	Пил неорганічний, що містить двоокис кремнію в %: 70-20	0,3	0,093334	5	0,1	0,31	***Так***
616	Ксилол	0,2	0,035922	5	0,1	0,18	***Так***
2752	Уайт-спірит	1 (ОБРВ)	0,021420	5	0,1	0,02	Ні
203	Хром шестивалентний (у перерахунку на триоксид хрому)	0,0015	0,000096	5	0,1	0,06	Ні

410	Метан	50 (ОБРВ)	10,620791	5	0,1	0,21	Так
1728	Етантіол (етилмеркаптан)	0,00003 (ОБРВ)	0,000003	5	0,1	0,10	Ні

* Відповідно до п. 8.1 «Методики розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, які містяться у викидах підприємств», ОНД-86., ГДКм.р. для «заліза оксид (у перерахунку на залізо)» приймаємо 0,4 мг/м^3.

Таким чином, відповідно до п. 5.21 ОНД-86, доцільно проводити розрахунок розсіювання забруднюючих речовин під час підготовчих та будівельних робіт для речовин: марганець та його з'єднання (у перерахунку на діоксид марганцю); азоту діоксид; сажа; пил неорганічний, що містить двоокис кремнію в %: 70-20; ксилол.

Кліматичні характеристики визначені на підставі листа за №991-002-395/991-143/03-54 від 21.02.2025 Центральної геофізичної обсерваторії імені Бориса Срезневського (ЦГО) (додаток №9).

Відповідно до витягу з офіційного реєстру ЕкоСистеми від 24.02.2025 (додаток №10), сформованого відповідно до статті 10 Закону України «Про доступ до публічної інформації» величини фонових концентрацій для речовин: марганець та його з'єднання (у перерахунку на діоксид марганцю); азоту діоксид; сажа; пил неорганічний, що містить двоокис кремнію в %: 70-20; ксилол становить 0,4 ГДК:

Найменування забруднюючої речовинт	ГДК (ОБРВ), мг/м^3	Фонова концентрація, мг/м^3	Фонова концентрація, частки ГДК
Марганець та його з'єднання (у перерахунку на діоксид марганцю)	0,01	0,004	0,4
Азоту діоксид	0,2	0,08	0,4
Сажа	0,15	0,06	0,4
Пил неорганічний, що містить двоокис кремнію в %: 70-20 *	0,3	0,12	0,4
Ксилол	0,2	0,08	0,4

Розташування джерел викидів забруднюючих речовин при виконанні підготовчих і будівельних робіт визначено в координатній сітці «X-Y», орієнтованій по сторонах світу: вісь «OY» відповідає напрямку «південь-північ», вісь «OX» – напрямку «захід-схід» (карта-схема наведена в додатку №5).

На підставі аналізу картографічного матеріалу в радіусі 1 км від об'єкту перепаду висот більш 50 м на 1 км місцевості не виявлено. Отже, згідно з п. 2.1 ОНД-86, коефіцієнт рельєфу місцевості приймається рівним 1.

При розрахунку приземні концентрації забруднюючих речовин в атмосфері визначалися на межі:

найближчої житлової забудови:

- т.1 (№101) з координатами: X = 756; Y = 379 (на відстані 345 м у південному напрямку від межі території планованої діяльності);
- т.2 (№102) з координатами: X = 1423; Y = 255 (на відстані 845 м у південно-східному напрямку від межі території планованої діяльності);
- т.3 (№103) з координатами: X = 1677; Y = 585 (на відстані 845 м у східному напрямку від межі території планованої діяльності);

межа охоронної зони газопроводу (територія об'єкту ПЗФ):

- т.4 (№104) у східному напрямку на відстані 150 м від території проведення ремонтних робіт з координатами: X = 1007; Y = 881;
- т.5 (№105) у північному напрямку на відстані 250 м від території проведення ремонтних робіт з координатами: X = 762; Y = 1118.

В розрахунку розсіювання враховано одночасність роботи обладнання: дизель-генератори №№1, 2 не працюватимуть одночасно, так як один генератор – резервний.

Вхідні та вихідні дані машинного розрахунку розсіювання наведені в додатку №11.

Результати розрахунку забруднення атмосфери джерелами викидів при проведенні підготовчих та будівельних робіт з урахуванням фонового забруднення наведені в таб. 1.5.1.11.

Карта-схема розташування джерел викидів при проведенні підготовчих та будівельних робіт на території планованої діяльності наведена в додатку №8.

Таблиця 1.5.1.11 – Результати розрахунку розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі на період проведення підготовчих та будівельних робіт на території планованої діяльності з урахуванням фонового забруднення

Код з/р	**Найменування забруднюючої речовини**	**ГДКм.р., с.д., ОБРВ, мг/м^3**	**Клас небезпе-чності**	**Максимальна концентрація (з урахуванням величин фонових концентрацій), частки ГДК**	
				Т.101-103 (межа житлової забудови)	**Т.104-105 (межа охоронної зони)**
143	Марганець та його з'єднання (у перерахунку на діоксид марганцю)	0,01	2	0,4543	0,5142
301	Азоту діоксид	0,2	3	0,5807	0,7973
328	Сажа	0,15	3	0,4305	0,4633
2908	Пил неорганічний, що містить двоокис кремнію в %: 70-20	0,3	3	0,4741	0,5545
616	Ксилол	0,2	3	0,4452	0,4951
410	Метан	50 (ОБРВ)	-	0,4439	0,7840

Аналіз розрахунку розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі з урахуванням фонових концентрацій при проведенні підготовчих та будівельних робіт на території планованої діяльності, показав, що створювані максимальні значення приземних концентрацій не перевищують Державні медико-санітарні нормативи допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць, затверджені Наказом МОЗ від 10.05.2024 №813, зареєстрованим в Мін'юсті 24.05.2024 за №763/42108.

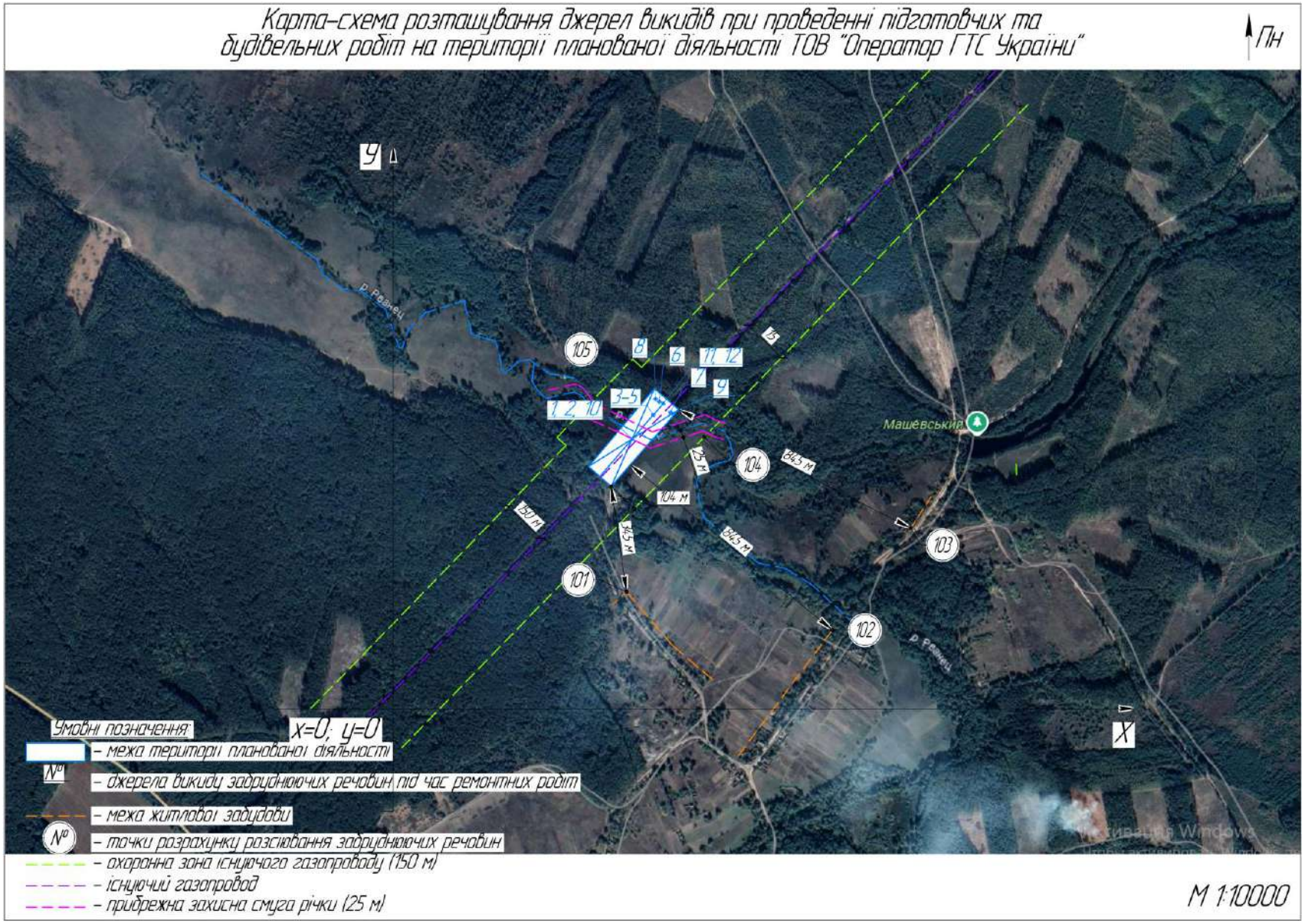


Рисунок 1.5.1.1 – Карта-схема розташування джерел викидів при проведенні підготовчих та будівельних робіт на території планованої діяльності

Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт

Відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку класифікації відходів та Національного переліку відходів» від 20 жовтня 2023 р. № 1102, усі види відходів поділяються на небезпечні відходи та відходи, що не є небезпечними. Всі назви та коди відходів наведено відповідно до Національного переліку відходів.

Загальна кількість відходів, що утворяться при виконанні підготовчих і будівельних робіт планованої діяльності наведена в таблиці 1.5.1.12.

Змішані відходи будівництва і знесення будівель інші, ніж зазначені за кодами 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03. Код відходу – 17 09 04 згідно з Національним переліком відходів. Відходи утворюються в процесі виконання будівельно-монтажних та демонтажних робіт. Орієнтовна кількість відходу складе до 200 т на період ремонту.

Відходи процесів зварювання. Код відходу – 12 01 13 згідно з Національним переліком відходів.

Кількість огарків електродів визначається на підставі питомого утворення огарків залежно від діаметра електродів і в період будівництва.

Маса утворення огарків визначається за формулою:

$$M_{\text{ог}n} = \sum_{i=1}^{i \to n} P_{\text{e}i} * C_{\text{ог}} * K_{\text{н}} * 10^{-2}$$

де $M_{\text{ог}}$ – маса утворених огарків, т;

P_{ei} – маса витрачених зварювальних електродів і-тої марки, т;

$C_{\text{ог}}$ – норматив утворення огарків від маси електродів ($C_{ог}$ = 8 % – для електродів з діаметром стрижня 2-3 мм, $C_{\text{ог}}$ = 5% для електродів з діаметром стрижня > 3 мм);

$K_{\text{н}}$ – коефіцієнт, що враховує нерівномірність утворення огарків (утворення огарків різної довжини при роботі на об'єктах ($Кн$ = 1,2 ... 1,4);

n – число марок застосованих електродів.

Всі електроди, що передбачено використовувати під час проведення підготовчих та будівельних робіт матимуть діаметр стрижня більше 3 мм.

Отже, при витраті зварювальних електродів марки:

- АНО-6 в кількості 400 кг, маса зварювальних огарків складе: $M_{ог1}$ = 0,6 т * 5 * 1,2 * 10^{-2} = 0,036 т;

Загальна кількість відходів від процесу зварювання складає: 0,036 т.

Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами. Код відходу – 15 02 02* згідно з Національним переліком відходів. Дані відходи утворюються при виконанні будівельно-монтажних робіт і обслуговуванні машин та механізмів. У процесі використання обтиральні матеріали забруднюються маслами та іншими речовинами. Розрахункова величина витрат ганчір'я промасленого становить 0,01 т на період проведення підготовчих та будівельних робіт.

При виконанні будівельно-монтажних робіт можливе використання піску, як абсорбенту. Орієнтовна кількість становить до 0,5 т.

Також, передбачено утворення відходу, у вигляді зношеного забрудненого одягу. Середня вага комплекту становить 1,2 кг (0,0012 т). Отже, виходячи із загальної кількості робітників, кількість зношеного одягу складе: 20 * 0,0012 = 0,024 т.

Отже, загальна кількість відходів з кодом 15 02 02* складає: 0,534 т.

Змішані побутові відходи. Код відходу – 20 03 01 згідно з Національним переліком відходів. Дані відходи утворюються в процесі життєдіяльності робітників. Відповідно до ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій», норма ТПВ для однієї людини складає 300-

350 кг/рік (29,2 кг/міс.). При кількості працівників – 20 осіб та період виконання буд.робіт – 9 місяців, кількість відходу складатиме:

$$N_{роб.} = 20*29,2*9/1000 = 5,256 \text{ т.}$$

Метал. Код відходу – 20 01 40 згідно з Національним переліком відходів.

Такі відходи як брухт чорних металів утворюються при монтажі металоконструкцій, а також демонтажних роботах в орієнтовній кількості до 5 т.

Відходи металів, забруднені небезпечними речовинами. Код відходу – 17 04 09* згідно з Національним переліком відходів.

Такі відходи як тара металева (використана) утворюються в процесі фарбування при використанні фарбувальних матеріалів. У процесі фарбування використовуються ґрунт та емаль, загальною кількістю 0,33 т (330 кг). Вага металевої банки з-під фарбувальних матеріалів становить 0,6 кг, кількість фарби в ній – до 10 кг. Отже, кількість утворення даного виду відходу становить:

$$N_{метал.тара} = (330/10) * 0,6* 10^{-3} = 0,02 \text{ т.}$$

Відходи видалення фарби або лаку. Код відходу – 08 01 21* згідно з Національним переліком відходів. Дані відходи утворюються в процесі фарбування при використанні пензликів, ганчір'я та ін. для проведення фарбувальних робіт. Орієнтовна кількість відходу становить 0,01 т.

Ізоляційні матеріали інші, ніж зазначені за кодами 17 06 01 і 17 06 03. Код відходу – 17 06 04 згідно з Національним переліком відходів. Дані відходи утворюються в процесі очищення трубопроводів від старої ізоляції . Орієнтовна кількість відходу становить до 3 т.

Таблиця 1.5.1.12 – Загальна кількість відходів, що утворяться при виконанні підготовчих і будівельних робіт на території планованої діяльності

№ з/п	Назва та код відходу відповідно до проекту Національного переліку відходів	Небезпечні відходи/відходи, що не є небезпечними відповідно до проекту Національного переліку відходів	Кількість відходів, т
1	**4**	**5**	**6**
1	Змішані відходи будівництва і знесення будівель інші, ніж зазначені за кодами 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03 (17 09 – Інші відходи будівництва і знесення будівель) Код відходу – 17 09 04	Відходи, що не є небезпечними	200,0
2	Відходи процесів зварювання Код відходу – 12 01 13	Відходи, що не є небезпечними	0,036
3	Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами Код відходу – 15 02 02 *	Небезпечні відходи	0,534
4	Змішані побутові відходи Код відходу – 20 03 01	Відходи, що не є небезпечними	5,256
5	Метал Код відходу – 20 01 40	Відходи, що не є небезпечними	5,0
6	Відходи металів, забруднені небезпечними речовинами Код відходу – 17 04 09*	Небезпечні відходи	0,02
7	Відходи видалення фарби або лаку Код відходу – 08 01 21 *	Небезпечні відходи	0,01
8	Ізоляційні матеріали інші, ніж зазначені за кодами 17 06 01 і 17 06 03 Код відходу – 17 06 04	Відходи, що не є небезпечними	3,0

* – ідентифікація небезпечних відходів

Відповідальність за управління відходами, що утворюються при виконанні будівельно-

монтажних робіт, несе організація, що виконує ці роботи. Підрядна організація самостійно здійснює збір даних відходів та їх передачу спеціалізованим підприємствам відповідно до чинного законодавства.

Вивіз будівельних відходів планується здійснювати за договором зі спеціалізованими організаціями, ліцензованими на дані види діяльності, відповідно до норм і вимог чинного законодавства.

Лакофарбові матеріали та їхні розчинники будуть надходити на будівельний майданчик у спеціальній закупореній тарі в кількості не більше однозмінної потреби.

Під час виконання підготовчих і будівельних робіт буде забезпечено:

- використання спеціалізованої та справної техніки;
- транспортування та зберігання сипучих матеріалів в контейнерах;
- перевезення дрібноштучних матеріалів (цегла, плитка та інше) в контейнерах;
- упорядкування тимчасових під'їзних зовнішніх та внутрішніх автодоріг на майданчиках (до початку будівництва);
- проведення робіт по влаштуванню майданчиків для паркування транспортних засобів;
- проведення заправки, мийки, техобслуговування та ремонту транспортних та вантажопідйомних механізмів (у тому числі регулярні профілактичні ремонти) для запобігання втрат паливо-мастильних матеріалів у спеціально обладнаних місцях за межами території об'єкту планованої діяльності;
- недопущення змішування відходів, забезпечення належного зберігання та складування відходів;
- вивезення відходів, які утворюються в період проведення робіт, згідно з укладеними договорами.

Оцінка за видами та кількістю очікуваних скидів, забруднення води

Водопостачання будмайданчика передбачено здійснювати від привозних ємностей з водою.

Відповідно до ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід та каналізація. Частина І. Проектування. Частина ІІ. Будівництво. Зі зміною № 1», об'єм використаної питної води за нормативами для господарсько-питного водоспоживання на одного працівника становить – 0,025 м^3/добу.

При проведенні підготовчих і будівельних робіт (при кількості працівників – до 20 осіб, кількість днів роботи – 9 місяців по 28 діб) витрата води питної якості складе:

$$0{,}025 \text{ м}^3 * 252 \text{ діб} * 20 \text{ осіб} = 126 \text{ м}^3$$

Для потреб працівників під час проведення підготовчих та будівельних робіт передбачено встановити біотулети.

Плановану діяльністю передбачено «Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області».

Скид та забруднення водного середовища р. Ірванець не передбачені.

Для захисту поверхневих і підземних вод передбачені природоохоронні заходи, наведені в розділі 7 цього Звіту.

Під час робіт передбачено дотримання Водного кодексу України, а саме:

Стаття 95. Охорона вод (водних об'єктів)

«Усі води (водні об'єкти) підлягають охороні від забруднення, засмічення, вичерпання та інших дій, які можуть погіршити умови водопостачання, завдавати шкоди здоров'ю людей, спричинити зменшення рибних запасів та інших об'єктів водного промислу, погіршення умов існування диких тварин, зниження родючості земель та інші несприятливі явища внаслідок зміни фізичних і хімічних властивостей вод, зниження їх здатності до природного очищення, порушення гідрологічного і гідрогеологічного режиму вод.

Діяльність фізичних та юридичних осіб, що завдає шкоди водам (водним об'єктам), може бути припинена за рішенням суду».

Стаття 96. Умови розміщення, проектування, будівництва, реконструкції і введення в дію підприємств, споруд та інших об'єктів, що можуть впливати на стан вод

«Під час розміщення, проектування, будівництва, реконструкції і введення в дію підприємств, споруд та інших об'єктів, а також під час впровадження нових технологічних процесів повинно забезпечуватися раціональне використання вод. При цьому передбачаються технології, які забезпечують охорону вод від забруднення, засмічення і вичерпання, попередження їх шкідливої дії, охорону земель від засолення, підтоплення або переосушення, а також сприяють збереженню природних умов і ландшафтів як безпосередньо в зоні їх розміщення, так і на водозбірній площі водних об'єктів.

Забороняється проектування і будівництво прямоточних систем водопостачання промислових підприємств, за винятком підприємств, які за технологією виробництва не можуть бути переведені на оборотне водопостачання.

Забороняється здійснення проектів господарської та іншої діяльності без оцінки їх впливу на стан вод».

Оцінка за видами та кількістю забруднення ґрунту та надр у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт

Під час проведення земляних робіт очікується вплив на ґрунти в межах відведеної в тимчасове користування ділянки. Орієнтовний об'єм виїмки ґрунту (у тому числі шар, що містить торф) під час ремонтних робіт складатиме до 5000 м^3. Вийнятий грунт передбачено складувати насипом біля траншеї (до 3 м восотою) в межах охоронної зони трубопроводу. Вийнятий грунт передбачається використовувати для зворотної засипки траншей, а також для благоустрою території при виконанні підготовчих та будівельних робіт.

Для збереження структури ґрунту, у тому числі шару, що містить торф передбачено його тимчасове зберігання протягом проведення робіт під плівкою для збереження його фізико-хімічних властивостей (попередження пересихання).

Для складування будівельних матеріалів, виробів, обладнання і конструкцій передбачається влаштування тимчасових майданчиків, організованих на території будівництва в зонах дії вантажопідйомних кранів.

Для відновлення стану ґрунтів передбачені заходи з технічної та біологічної рекультивації (наведені в розділі 7 цього Звіту).

Оцінка шумового навантаження

Основними джерелами шуму при проведенні будівельних робіт є будівельні машини та механізми. Згідно з вимогами ДСТУ-Н Б В.1.-35:2013 «Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях і на територіях», виконаний розрахунок очікуваного рівня звуку в розрахунковій точці (найближчої житлової забудови).

Акустичний розрахунок складається з послідовних етапів:

- виявлення джерел шуму і визначення їх шумових характеристик;
- вибір розрахункової точки;
- визначення рівня звуку в розрахунковій точці;
- визначення допустимого рівня звуку в розрахунковій точці;
- визначення зниження рівня звуку в розрахунковій точці.

Якщо розрахункові точки розташовані на території складної житлової забудови або на площадці промислового підприємства, де всі додаткові звукові відбиття в напрямку розрахункової точки однозначно врахувати неможливо, рівні звукового тиску L, дБ в октавних смугах частот визначають (при r> 2lмакс) за формулою (25) або (26) ДСТУ-Н Б В.1.-35:2013:

$$L = L_W - 15\lg r + 10\lg \Phi - \beta_a r - 10\lg \Omega - \Delta L_{екр} - \beta_{зел} l,$$

де:

L_w – рівні звукової потужності джерела шуму в октавних смугах частот, дБ;

Ф – коефіцієнт спрямованості випромінювання шуму джерелом в напрямку розрахункової точки в октавних смугах частот, безрозмірний; приймається за даними технічної документації на джерело або визначається експериментально (для джерел з рівномірним в усіх напрямках випромінюванням або за відсутності даних приймають Ф = 1);

r – відстань від розрахункової точки (перед перепоною, стіною) до акустичного комплексу джерела шуму, м;

βа – величина затухання звуку в атмосфері в октавних смугах частот, дБ/м; приймається відповідно до таблиці 4 ДСТУ-Н Б В.1.-35:2013.(при відстанях менше 50 м затухання звуку в атмосфері при розрахунках допускається не враховувати в формулах (25) та (26));

Ω – просторовий кут, в який випромінюється шум даного джерела; визначається відповідно до таблиці 1 ДСТУ-Н Б В.1.-35:2013;

$\Delta L_{екр}$ – величина зниження рівня звукового тиску в октавних смугах частот екраном (шумозахисною перепоною), розташованим між джерелом шуму і розрахунковою точкою;

$\beta_{зел}$ – величина зниження рівня звукового тиску в октавних смугах частот смугами зелених насаджень, дБ/м;

l – ширина лісопосадки, м.

Якщо між джерелом шуму і розрахунковою точкою відсутні будь-які перепони (екрани, зелені насадження) і відсутні великі поверхні будівель і споруд поблизу розрахункової точки, які відбивали б звук у напрямку цієї точки, то застосовують при розрахунках спрощену формулу (26) ДСТУ-Н Б В.1.-35:2013:

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

де всі позначення ті самі, що й у попередній формулі.

Визначення сумарних (за енергією) рівнів шуму в розрахункових точках від кількох (n) джерел проводиться за формулою:

$$L_{сум} = 10\lg(\sum_{i=1}^{n} 10^{0,1Li}),$$

де: L_i – рівень звукового тиску в даній октавній смузі частот і-го джерела шуму, дБ.

При підсумуванні n однакових рівнів звукового тиску L1, дБ, величину Lсум, дБ, визначають за формулою:

$$L_{сум} = L_1 + 10\lg n,$$

Проведення робіт, які супроводжуються підвищеним рівнем шуму, передбачено виконувати виключно у денний час.

Для розкладання в спектр рівня звуку була використана методика за Осіповим [«Звукоизоляция и звукопоглощение». Учеб. пособие. Под ред. Г.Л. Осипова. - М.: Изд-во «Астрель», 2004. (табл. 16.5 на с. 295 и табл. 16.6 на с. 297)].

Середньогеометричні частоти октавних смуг, Гц							
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Зварювальні роботи, дБ							
67,8	70,7	73,6	76	77,6	75,9	73	67,6
Роботи з порізки металів*, дБ							
68,8	71,7	74,6	77	78,6	76,9	74	68,6
Рух транспортних засобів, дБ							
74,9	74	67,5	62	57,7	53,4	48,6	44,3
Дизель-генератори №№1,2							
69,9	69	62,5	57	52,7	48,4	43,6	39,3

** газова та вогняна порізка не відбувається одночасно, тому прийнято одне джерело шуму з більшим шумовим навантаженням.*

Для визначення шумового навантаження, проводимо розрахунки межі найближчій житловій забудові – Т.1 та на межі охоронної зони газопроводу (територія об'єкту ПЗФ) – Т.2 (150 м від трубопроводу та 104 м від території проведення робіт).

Найближча житлова забудова розташована у південному напрямку на відстані 345 м від джерел акустичного забруднення (території будівельного майданчика).

Таблиця 1.5.1.14.1 – Розрахунок рівнів звукового тиску в октавних смугах частот в розрахунковій точці перед перешкодою відповідно до ф. 26 п. 6.1.3 ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013

Найменування показника	**од. вим.**	**Т.1 – Житлова забудова (345 м)**								**Т.1 – Житлова забудова (345 м)**							
		Джерело шуму№1 –зварювальні роботи								**Джерело шуму№2 –роботи з порізки металів**							
		Значення у відповідності з середньогеометричними частотами октавних смуг								**Значення у відповідності з середньогеометричними частотами октавних смуг**							
Середньогеометричні частоти октавних смуг	Гц	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**
Відстань від розрахункової точки до акустичного комплексу джерела шуму, r	м	345,0	345,0	345,0	345,0	345,0	345,0	345,0	345,0	345,0	345,0	345,0	345,0	345,0	345,0	345,0	345,0
Рівні звукової потужності джерела шуму в октавних смугах частот (L_w)	дБ	67,8	70,7	73,6	76	77,6	75,9	73	67,6	68,8	71,7	74,6	77	78,6	76,9	74	68,6
Коефіцієнт спрямованості випромінювання шуму джерелом в напрямку розрахункової точки в октавних смугах частот, безрозмірний* (Ф)	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Просторовий кут, в який випромінюється шум даного джерела; визначається відповідно до табл.1 (Ω) – 4π	-	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56
Величина затухання звуку в атмосфері в октавних смугах частот (βа)	дБ/км	0,0001	0,0004	0,0012	0,0028	0,0048	0,0093	0,0254	0,0878	0,0001	0,0004	0,0012	0,0028	0,0048	0,0093	0,0254	0,0878
Рівні звукового тиску в октавних смугах частот в розрахунковій точці (L)	дБ	6,02	8,82	11,43	13,29	14,20	10,96	2,49	-24,44	7,02	9,82	12,43	14,29	15,20	11,96	3,49	-23,44

Продовження таблиці 1.5.1.14.1

Найменування показника	од. вим.	Т.1 – Житлова забудова (345 м)								Т.1 – Житлова забудова (345 м)							
		Джерело шуму№3 – рух вантажного автотранспорту								Джерела шуму№4,5– дизель-генератори №№1,2							
		Значення у відповідності з середньогеометричними частотами октавних смуг								Значення у відповідності з середньогеометричними частотами октавних смуг							
Середньогеометричні частоти октавних смуг	Гц	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**
Відстань від розрахункової точки до акустичного комплексу джерела шуму, r	м	345,0	345,0	345,0	345,0	345,0	345,0	345,0	345,0	345,0	345,0	345,0	345,0	345,0	345,0	345,0	345,0
Рівні звукової потужності джерела шуму в октавних смугах частот (L_w)	дБ	74,9	74	67,5	62	57,7	53,4	48,6	44,3	69,9	69	62,5	57	52,7	48,4	43,6	39,3
Коефіцієнт спрямованості випромінювання шуму джерелом в напрямку розрахункової точки в октавних смугах частот, безрозмірний* (Ф)	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Просторовий кут, в який випромінюється шум даного джерела; визначається відповідно до табл.1 (Ω) – 4π	-	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56
Величина затухання звуку в атмосфері в октавних смугах частот (βа)	дБ/км	0,0001	0,0004	0,0012	0,0028	0,0048	0,0093	0,0254	0,0878	0,0001	0,0004	0,0012	0,0028	0,0048	0,0093	0,0254	0,0878
Рівні звукового тиску в октавних смугах частот в розрахунковій точці (L)	дБ	13,12	12,12	5,33	-0,71	-5,70	-11,54	-21,91	-47,74	8,12	7,12	0,33	-5,71	-10,70	-16,54	-26,91	-52,74

Таблиця 1.5.1.14.2 – Розрахунок рівнів звукового тиску в октавних смугах частот в розрахунковій точці (Т.2) перед перешкодою відповідно до ф. 26 п. 6.1.3 ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013

Найменування показника	**од. вим.**	**Т.2 – межа охоронної зони газопроводу та територія об'єкту ПЗФ**								**Т.2 – межа охоронної зони газопроводу та територія об'єкту ПЗФ**							
		Джерело шуму№1 –зварювальні роботи								**Джерело шуму№2 –роботи з порізки металів**							
		Значення у відповідності з середньогеометричними частотами октавних смуг								**Значення у відповідності з середньогеометричними частотами октавних смуг**							
Середньогеометричні частоти октавних смуг	Гц	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**
Відстань від розрахункової точки до акустичного комплексу джерела шуму, r	м	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0
Рівні звукової потужності джерела шуму в октавних смугах частот (L_w)	дБ	67,8	70,7	73,6	76	77,6	75,9	73	67,6	68,8	71,7	74,6	77	78,6	76,9	74	68,6
Коефіцієнт спрямованості випромінювання шуму джерелом в напрямку розрахункової точки в октавних смугах частот, безрозмірний* (Ф)	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Просторовий кут, в який випромінюється шум даного джерела; визначається відповідно до табл.1 (Ω) – 4π	-	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56
Величина затухання звуку в атмосфері в октавних смугах частот (βа)	дБ/км	0,0001	0,0004	0,0012	0,0028	0,0048	0,0093	0,0254	0,0878	0,0001	0,0004	0,0012	0,0028	0,0048	0,0093	0,0254	0,0878
Рівні звукового тиску в октавних смугах частот в розрахунковій точці (L)	дБ	16,46	19,33	22,14	24,38	25,77	23,61	19,03	7,14	17,46	20,33	23,14	25,38	26,77	24,61	20,03	8,14

Продовження таблиці 1.5.1.14.2

Найменування показника	од. вим.	Т.2 – межа охоронної зони газопроводу та територія об'єкту ПЗФ								Т.2 – межа охоронної зони газопроводу та територія об'єкту ПЗФ							
		Джерело шуму№3 – рух вантажного автотранспорту								Джерела шуму№4,5– дизель-генератори №№1,2							
		Значення у відповідності з середньогеометричними частотами октавних смуг								Значення у відповідності з середньогеометричними частотами октавних смуг							
Середньогеометричні частоти октавних смуг	Гц	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**
Відстань від розрахункової точки до акустичного комплексу джерела шуму, r	м	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0
Рівні звукової потужності джерела шуму в октавних смугах частот (L_w)	дБ	74,9	74	67,5	62	57,7	53,4	48,6	44,3	69,9	69	62,5	57	52,7	48,4	43,6	39,3
Коефіцієнт спрямованості випромінювання шуму джерелом в напрямку розрахункової точки в октавних смугах частот, безрозмірний* (Ф)	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Просторовий кут, в який випромінюється шум даного джерела; визначається відповідно до табл.1 (Ω) – 4π	-	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56
Величина затухання звуку в атмосфері в октавних смугах частот (βа)	дБ/км	0,0001	0,0004	0,0012	0,0028	0,0048	0,0093	0,0254	0,0878	0,0001	0,0004	0,0012	0,0028	0,0048	0,0093	0,0254	0,0878
Рівні звукового тиску в октавних смугах частот в розрахунковій точці (L)	дБ	23,56	22,63	16,04	10,38	5,87	1,11	-5,37	-16,16	18,56	17,63	11,04	5,38	0,87	-3,89	-10,37	-21,16

Таблиця 1.5.2.15.1 – Сумарний рівень октавного рівня звукового тиску в Т.1 (житлова забудова)

Середньогеометричні частоти октавних смуг	Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Дж. шуму №1		6,02	8,82	11,43	13,29	14,20	10,96	2,49	-24,44
Дж. шуму №2		7,02	9,82	12,43	14,29	15,20	11,96	3,49	-23,44
Дж. шуму №3		13,12	12,12	5,33	-0,71	-5,70	-11,54	-21,91	-47,74
Дж. шуму №4		8,12	7,12	0,33	-5,71	-10,70	-16,54	-26,91	-52,74
Дж. шуму №5		8,12	7,12	0,33	-5,71	-10,70	-16,54	-26,91	-52,74
Сумарний рівень звукового тиску (Lсум)		**16,29**	**16,42**	**15,68**	**16,95**	**17,77**	**14,52**	**6,04**	**-20,89**
Еквівалентний рівень шуму, дБА		**24,2332**							
Фоновий шум, дБА		**40,51**							
Сумарний рівень звукового тиску, дБА		**40,6112**							

Таблиця 1.5.2.15.2 – Сумарний рівень октавного рівня звукового тиску в Т.2 (межа охоронної зони газопроводу та територія об’єкта ПЗФ)

Середньогеометричні частоти октавних смуг	Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Дж. шуму №1		16,46	19,33	22,14	24,38	25,77	23,61	19,03	7,14
Дж. шуму №2		17,46	20,33	23,14	25,38	26,77	24,61	20,03	8,14
Дж. шуму №3		23,56	22,63	16,04	10,38	5,87	1,11	-5,37	-16,16
Дж. шуму №4		18,56	17,63	11,04	5,38	0,87	-3,89	-10,37	-21,16
Дж. шуму №5		18,56	17,63	11,04	5,38	0,87	-3,89	-10,37	-21,16
Сумарний рівень звукового тиску (Lсум)		**26,73**	**26,93**	**26,39**	**28,04**	**29,34**	**27,17**	**22,58**	**10,69**
Еквівалентний рівень шуму, дБА		**35,5734**							
Фоновий шум, дБА		**40,51**							
Сумарний рівень звукового тиску, дБА		**41,7186**							

Фоновий шум прийнято, як еквівалентний рівень шуму на межі найближчої житлової забудови, відповідно до протоколу досліджень шумового навантаження (додаток №13), проведених санітарно-промисловою лабораторією ТОВ «ДОВКІЛЛЯ» (свідоцтво про атестацію №0086/2024 від 11.12.2024, чинне до 01.04.2027, видане ДП «Вінницький науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації» – наведене в додатку №12). Відповідно до проведених натурних досліджень, еквівалентний рівень звуку становить 40,51 дБА.

За результатами акустичних розрахунків рівень звуку на межі найближчої житлової забудови та межі об’єкта ПЗФ при виконанні підготовчих і будівельних робіт на проммайданчику з урахування фонового забруднення не перевищить нормативних значень для прибудинкових територій (45 дБА – вночі, 55 дБА - вдень) згідно з дод. №16 ДСП 173-96, ДСН 463-19 «Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови».

Акустичне забруднення в робочій зоні

Санітарні норми виробничого шуму повинні відповідати ДСН 3.3.6.037-99 «Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку», затверджені постановою Міністерства охорони здоров’я України №37 від 01.12.1999. Найбільший рівень шуму на робочому місці створюють фізично й морально застарілі дорожно-будівельні машини та механізми. Застосування морально застарілої техніки при будівництві не передбачається.

Рекомендується застосування індивідуальних засобів захисту від шуму.

Передбачені заходи, що забезпечують на робочих місцях та їх територіях рівень шуму, що не перевищує допустимі норми.

Заходи включають:

- використання мастила для деталей, які є джерелами шуму та вібрації;
- використання пристроїв, що ізолюють або знижують шум.

Для ослаблення вібрації і шуму устаткування, що викликає вібрацію і шум встановлюватиметься на самостійних шумоізолюючих фундаментах і підставках, віброізольованих від підлоги і надійно закріплених.

Вібраційний вплив

Будівельні машини, механізми і транспортні засоби, що будуть використовуватися при проведенні підготовчих і будівельних робіт, можуть бути джерелами вібрації. Рівні вібрації не повинні перевищувати санітарно-гігієнічних нормативів згідно з наказом МОЗ від 19.06.1996 №173 «Про затвердження Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», який зареєстровано в Міністерстві юстиції України 24.07.1996 за №379/1404, ДСП №173-96 та ДСН 3.3.6.039-99 Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації, затв. Постановою Головного державного санітарного лікаря України від 01.12.99 за №39.

Світлове забруднення

Джерела світлового забруднення відсутні.

Теплове забруднення

Джерела теплового забруднення під час проведення підготовчих та будівельних робіт відсутні.

Радіаційне забруднення

В процесі проведення будівельних робіт після зварювання трубопроводів передбачається проведення контролю якості зварних з'єднань.

Контроль якості зварних з'єднань передбачається проводити радіографічним методом. У цьому випадку джерелом іонізуючого випромінювання буде рентгенівська установка.

Передбачається що контроль зварних швів радіографічним методом буде проводитися фахівцями спеціалізованої лабораторії, яка має ліцензію Інспекції з ядерної та радіаційної безпеки Держкомітету ядерного регулювання України та дозвіл МОЗ України.

Рентгенівський апарат, який буде використовуватись фахівцями лабораторії, має свідоцтво повірки на відповідність нормам іонізуючого випромінення та його зареєстровано у державному реєстрі відповідно до "Порядку державної реєстрації джерел іонізуючого випромінювання" від 16.11.2000 р. № 1718. Таким чином перевищень граничнодопустимих норм іонізуючого випромінення не передбачається.

Технічне діагностування радіографічним методом, перевезення рентгенівського апарату передбачається виконувати фахівцями лабораторії з дотриманням вимог ДСП 6.177-2005-09-02 "Основні санітарні правила забезпечення радіаційної безпеки України", ДГН 6.6.1-6.5.001-98 (НРБУ-97) "Норми радіаційної безпеки України", в яких регламентується: порядок проведення робіт, порядок обліку, збереження, видачі і транспортування джерел іонізуючого випромінювання, засоби індивідуального захисту, засоби радіаційної безпеки під час роботи, організація проведення радіаційного контролю.

В подальшому, під час експлуатації об’єкта планованої діяльності, використання джерел іонізуючого випромінювання не передбачається. Об’єкт планованої діяльності не є джерелом радіаційного забруднення. Радіаційне, іонізуюче та електромагнітне випромінення не передбачається.

Випромінювання

Основними джерелами випромінювання електромагнітних хвиль є радіопередавальні, радіотелевізійні, радіолокаційні станції, відкриті розподільні установки (ВРУ) енергосистем та високовольтні лінії електропередачі (ЛЕП). Електропостачання передбачене від двох дизель-

генераторних установок. Високовольтні лінії електропередачі через територію здійснення робіт не проходять.

1.5.2 Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів, викидів (скидів), забруднення води, повітря, ґрунту та надр, шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також випромінення, які виникають у результаті провадження планованої діяльності

Оцінка за видами та кількістю очікуваних викидів

Газопроводом транспортується природний газ.

Склад природного газу характеризується такими усередненими показниками: метан (CH4) – 98,5 %, етан (C2H6) – 0,5 %, пропан (C3H8) – 0,15 %, азот (N2) – 0,8 %, а також у незначних долях бутан, пентан, гексан, діоксид вуглецю, кисень. Густина газу складає 0,7 кг/м^3.

Природний газ – пожежо- і вибухонебезпечна речовина. Нижня і верхня концентраційні межі спалахування в суміші з повітрям складають відповідно 5 і 15 %.

За токсикологічною характеристикою природний газ не має класу небезпечності (за метаном): максимально-разова, середньодобова гранично допустима концентрація (ГДК), а також концентрація в повітрі робочої зони (ГДКср, ГДКмр, ГДКрз) не нормуються.

Санітарно-гігієнічні показники встановлюються в перерахунку на його складові:

- орієнтовно безпечний рівень впливу (ОБРВ) за метаном – 50 мг/м^3;
- ГДК в повітрі робочої зони, у перерахунку на вуглець – 300 мг/м^3;
- IV клас небезпечності (малонебезпечні речовини) – в перерахунку на вуглець.

Завдяки своїй властивості швидко звітрюватись у верхні шари атмосфери, природний газ не створює значних концентрацій у приземному шарі повітря, навіть під час значних витікань. Мінімально впливає на погіршення стану повітряного середовища та здоров'я людини.

Слід зазначити, що система трубопровідного транспорту – герметична. а викид забруднюючих речовин під час експлуатації газопроводу – відсутній.

Вплив на повітряне середовище передбачено лише під час ремонтних робіт.

Під час проведення будівельних робіт внаслідок роботи механізмів у повітряне середовище надходять:

Код з/р	Назва забруднюючої речовини	ГДК м.р., с.д., мг/м^3	Клас небезпеки	Валовий викид, т/період виконання буд. робіт
1	**2**	**3**	**4**	**5**
123	Заліза оксид (у перерахунку на залізо)	0,04 (с.д.)	3	0,008975
143	Марганець та його з'єднання (у перерахунку на діоксид марганцю)	0,01	2	0,001176
301	Азоту діоксид	0,2	3	3,797613
328	Сажа	0,15	3	0,155785
330	Ангідрид сірчистий	0,5	3	0,400860
337	Вуглецю оксид	5	4	1,153556
2754	Вуглеводні насичені С12 – С19 (розчинники РПК-26511 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	1	4	0,325932
2908	Пил неорганічний, що містить двоокис кремнію в %: 70-20	0,3	3	0,171360
616	Ксилол	0,2	3	0,136650
2752	Уайт-спірит	1 (ОБРВ)	-	0,014850
203	Хром шестивалентний (у перерахунку на триоксид хрому)	0,0015	1	0,000009
410	Метан	50 (ОБРВ)		0,238773
-	Азоту (1) оксид [N2O]	-	-	0,007826
-	Вуглецю діоксид	-	-	232,040368
1728	Етантіол (етилмеркаптан)	0,00003 (ОБРВ)	-	0,000960
			Разом:	**238,454693**

Нормативні розміри охоронних зон

Відповідно до Закону України «Про правовий режим земель охоронних зон об'єктів магістральних трубопроводів», для забезпечення безпечної експлуатації вздовж об'єктів магістральних газопроводів, етиленопроводів встановлюються охоронні зони таких розмірів:

1) газопровід I класу, прирівняний до нього етиленопровід (кваліфікований відповідно до будівельних норм і правил для магістральних газопроводів), ***умовним діаметром від 300 міліметрів до 600 міліметрів включно - 150 метрів.***

Плановану діяльністю передбачено «Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області».

Передбачено капітальний ремонт ділянки магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на 281,770 км перехід через річку Ірванець (Рванець) (основна нитка Ду500 та резервна нитка Ду350) із поглибленням трубопроводу в дно водної перешкоди.

Довжина ділянки існуючого газопроводу, яка підлягає демонтажу і заміні складає до 661 м. Потужність газопроводу складає 982 млн. м^3/рік, максимальна пропускна здатність 112202 м^3/год. Розробка траншеї виконуватиметься екскаватором-драглайном, доробка -вручну, зворотна засипка траншеї - бульдозером.

Капітальний ремонт передбачено з виведенням ділянки магістрального газопроводу з експлуатації та заміни труби на підводному переході. Довжина ділянки ремонту основної нитки становитиме 315,9 м, а резервної – 345 м.

Відповідно до Закону України «Про правовий режим земель охоронних зон об'єктів магістральних трубопроводів», в охоронній зоні магістральних газопроводів заборонено:

- будувати житлові будинки, виробничі чи інші будівлі та споруди, громадські будівлі, за виключенням розміщення електрогенеруючих установок та пов'язаних з ними газових та електричних мереж, вузлів обліку, іншого пов'язаного обладнання за рішенням Кабінету Міністрів України та/або рішенням суб'єкта управління об'єктами державної власності, що використовуються у процесі провадження діяльності з транспортування природного газу;
- розміщувати автозаправні та автогазозаправні станції і склади пально-мастильних матеріалів;
- будувати гаражі та автостоянки, дачні і садові будинки та господарські споруди;
- будувати автомобільні дороги та залізничні колії, що проходять паралельно до магістрального газопроводу, крім випадків спорудження відомчих технологічних доріг підприємств магістральних газопроводів;
- влаштовувати звалища, виливати розчини кислот, солей та лугів, а також інших речовин, що спричиняють корозію;
- розміщувати спортивні майданчики (крім спортивних майданчиків (полів) та фізкультурно-оздоровчих споруд для занять спортом на відкритому повітрі, які мають ґрунтово-трав'яне покриття та не передбачають побудови капітальних будівель і зон для глядачів), стадіони, ринки, зупинки громадського транспорту, організовувати заходи, пов'язані з масовим скупченням людей;
- будувати огорожі для відокремлення земельних ділянок приватної власності, лісових ділянок, садів, виноградників тощо;
- зберігати сіно та солому, розбивати польові стани і табори для худоби, розміщувати пересувні та стаціонарні пасіки;
- висаджувати багаторічні насадження;
- облаштовувати цвинтарі, скотомогильники;
- переорювати (руйнувати) під'їзні шляхи та відомчі технологічні дороги до магістральних газопроводів;
- розводити вогонь і розміщувати відкриті або закриті джерела вогню.

Так як планованою діяльністю передбачено капітальний ремонт існуючого магістрального газопроводу «Київ-Брянськ», то вищезгадані об'єкти відсутні у межах охоронної зони.

Найближча житлова забудова розташована:

- у південному напрямку на відстані 345 м від території проведення ремонтних робіт;
- у південно-східному напрямку на відстані 845 м від території проведення ремонтних робіт;
- у східному напрямку на відстані 845 м від території проведення ремонтних робіт.

Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів під час провадження планованої діяльності

При експлуатації газопроводів утворення відходів не планується. Утворення відходів передбачено лише під час ремонтних робіт та описано 1.5.1.

Відповідальність за управління відходами, що утворюються при виконанні будівельно-монтажних робіт, несе організація, що виконує ці роботи. Підрядна організація самостійно здійснює збір даних відходів та їх передачу спеціалізованим підприємствам відповідно до чинного законодавства.

Вивіз будівельних відходів планується здійснювати за договором зі спеціалізованими організаціями, ліцензованими на дані види діяльності, відповідно до норм і вимог чинного законодавства.

Оцінка за видами та кількістю очікуваних скидів, забруднення води

Під час експлуатації газопроводів використання води для виробничих, господарсько-побутових та питних потреб не передбачається. Забруднення води та скиди стічних вод - відсутні.

Вплив на водне середовище можливий лише під час ремонтних робіт, який описано в розділі 1.5.1.

Також виключається будь-який вплив на водне середовище та нанесення збитків рибним запасам під час експлуатації газопроводу, оскільки система трубопровідного транспорту – герметична.

Для захисту поверхневих і підземних вод передбачені природоохоронні заходи, наведені в розділі 7 цього Звіту.

Оцінка за видами та кількістю забруднення ґрунту та надр

Під час проведення земляних робіт очікується вплив на ґрунти в межах відведеної в тимчасове користування ділянки. Орієнтовний об'єм виїмки ґрунту під час ремонтних робіт складатиме до 5000 м^3. Вийнятий ґрунт передбачається використовувати для зворотної засипки траншей, а також для благоустрою території при виконанні підготовчих та будівельних робіт.

Під час експлуатації порушення та забруднення ґрунту не передбачається.

Оцінка шумового навантаження

Основним етапом оцінки рівня звукової дії джерела шуму на нормований об'єкт є розрахунок розповсюдження шуму на місцевості між джерелом і розрахунковою точкою.

Якщо розрахункові точки розташовані на території складної житлової забудови або на площадці промислового підприємства, де всі додаткові звукові відбиття в напрямку розрахункової точки однозначно врахувати неможливо, то рівні звукового тиску L, дБ в октавних смугах частот визначають (при r> 2lмакс) за формулою (25) або (26) ДСТУ-Н Б В.1.-35:2013:

$$L = L_W - 15\lg r + 10\lg \Phi - \beta_a r - 10\lg \Omega - \Delta L_{екр} - \beta_{зел} l,$$

де:

L_w – рівні звукової потужності джерела шуму в октавних смугах частот, дБ;

Ф – коефіцієнт спрямованості випромінювання шуму джерелом в напрямку розрахункової точки в октавних смугах частот, безрозмірний; приймається за даними технічної документації на джерело або визначається експериментально (для джерел з рівномірним в усіх напрямках випромінюванням або за відсутності даних приймають Ф=1);

r – відстань від розрахункової точки (перед перепоною, стіною) до акустичного комплексу джерела шуму, м;

βа – величина затухання звуку в атмосфері в октавних смугах частот, дБ/м; приймається відповідно до таблиці 4 ДСТУ-Н Б В.1.-35:2013.

Ω – просторовий кут, в який випромінюється шум даного джерела; визначається відповідно до таблиці 1 ДСТУ-Н Б В.1.-35:2013.

ΔLекр – величина зниження рівня звукового тиску в октавних смугах частот екраном (шумозахисною перепоною), розташованим між джерелом шуму і розрахунковою точкою;

βзел – величина зниження рівня звукового тиску в октавних смугах частот смугами зелених насаджень, дБ/м;

l – ширина лісопосадки, м.

Якщо між джерелом шуму і розрахунковою точкою відсутні будь-які перепони (екрани, зелені насадження) і відсутні великі поверхні будівель і споруд поблизу розрахункової точки, які відбивали б звук у напрямку цієї точки, то застосовують при розрахунках спрощену формулу (26):

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

де всі познаки ті самі, що й в попередній формулі.

Визначення сумарних (за енергією) рівнів шуму в розрахункових точках від кількох (n) джерел проводиться за формулою:

$$L_{сум} = 10\lg(\sum_{i=1}^{n} 10^{0,1Li}),$$

де: Li – рівень звукового тиску в даній октавній смузі частот і-го джерела шуму, дБ.

При підсумуванні n однакових рівнів звукового тиску L1, дБ, величину Lсум, дБ, визначають за формулою:

$$L_{сум} = L_1 + 10\lg n,$$

Шумове навантаження після введення в експлуатацію газопроводів – не передбачено, джерела акустичного впливу – відсутні.

Акустичне навантаження передбачено лише під час ремонтних робіт та описано у розділі 1.5.1.

Оцінка за видами та кількістю вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також випромінення

Світлове забруднення пов’язане з порушенням природного освітлення місцевості в результаті дії штучних джерел світла, що призводить до появи аномалій у житті тварин і розвитку рослин. Світлове забруднення на території об’єкту після введення в експлуатацію газопроводів не передбачається.

Теплове забруднення – тип фізичного (частіше антропогенного) забруднення довкілля, що характеризується підвищенням температури вище природного рівня. Джерела теплового забрудження не передбачені.

Під час експлуатації газопроводів використання установок, обладнання та матеріалів, що викликають вібраційне забруднення навколишнього природного середовища не передбачається.

Під час експлуатації об’єкта планованої діяльності, використання джерел іонізуючого випромінювання не передбачається. Об’єкт планованої діяльності не є джерелом радіаційного забруднення. Радіаційне, іонізуюче та електромагнітне випромінення не передбачається.

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

Технічна альтернатива

Технічна альтернатива 1.

Технічною альтернативою 1 передбачається розробка траншеї для заміни існуючої газової труби на ділянці переходу через річку Ірванець екскаватором-драглайном, а при наближенні до труби (доробка) – вручну.

Технічна альтернатива 2.

Технічною альтернативою 2 передбачається розробка траншеї для заміни існуючої газової труби на ділянці переходу через річку Ірванець вручну.

ТОВ «Оператор ГТС України» обрано метод розробки траншеї екскаватором-драглайном, а при наближенні до труби (доробка) – вручну, бо розробка траншеї повністю вручну займатиме дуже великий проміжок часу, що в свою чергу збільшує час впливу на водний об'єкт та прилеглі території.

До початку прийняття рішення щодо методу проведення ремонтних робіт було розглянуто декілька альтернативних варіатів, таких як:

Горизонтально направлене буріння (ГНБ)

Технологія ГНБ передбачає прокладання трубопроводу під руслом річки без відкритого розкриття ґрунту у водній зоні, що, на перший погляд, може сприйматися екологічно безпечним, проте, для його реалізації необхідно виконати низку технічно складних і просторово обмежених робіт, що суттєво впливають на природне середовище, а саме:

- Необхідність створення стартового та приймального котлованів на обох берегах річки. Їх глибина може сягати 4–6 м, що призводить до порушення берегової рослинності та кореневих систем дерев, а також змінює мікрорельєф берегів.
- Прокладка методом ГНБ можлива лише по новій осі та приєднанням до МГ відводами великого радіусу (довжини) з розробкою траншей , якщо не демонтувати існуючу ділянку переходу. Це потребуватиме додаткової вирубки лісу.
- Якщо демонтовувати існуючу ділянку, єдиним доцільним варіантом буде укласти в утворену доопрацьовану траншею нову трубу.
- Використання бурових розчинів (зазвичай на основі бентоніту) потребує організації систем збору та видаленню. У разі розгерметизації або витоку бурового розчину існує ризик потрапляння суспензії у водне середовище, що може призвести до замулення, зниження рівня кисню у воді та загибелі гідробіонтів.
- Під'їзди для важкої техніки (значних розмірів бурова установка, насосне та допоміжне обладнання) вимагають розширення будівельного майданчика і тимчасового зняття родючого шару ґрунту, що є неприпустимим у межах охоронної зони заказника.
- Складність контролю траєкторії буріння у неоднорідних ґрунтах може призвести до відхилень осі трубопроводу або виходу бурового інструменту у товщу води, що потребуватиме аварійного втручання.
- Значна вартість і тривалість виконання робіт, а також потреба у спеціалізованому обладнанні й висококваліфікованому персоналі.

З урахуванням перелічених факторів, метод ГНБ, хоч і зменшує прямий контакт з руслом, створює суттєве антропогенне навантаження на берегову смугу та може призвести до локальних змін гідрологічного і біогеохімічного режимів заказника.

Надземний перехід через річку

Надземне прокладання трубопроводу передбачає встановлення опор і фундаментів через водотік із закріпленням трубопроводу вище рівня повені. Такий спосіб технічно можливий, однак має низку недоліків як технічного, так і екологічного характеру:

- Необхідність улаштування опор і фундаментів у безпосередній близькості до русла, що порушує структуру берегових схилів, викликає ерозійні процеси та змінює напрямок поверхневого стоку.
- Прокладка на опорах можлива лише по новій осі та приєднанням до МГ відводами великого радіусу (довжини), якщо не демонтувати існуючу ділянку переходу. Це потребуватиме додаткової вирубки лісу.
- Якщо демонтовувати існуючу ділянку, єдиним доцільним варіантом буде укласти в утворену доопрацьовану траншею нову трубу.
- Складність доступу для обслуговування – періодичні огляди, фарбування, ремонт кріплень потребуватимуть під'їзду техніки до берегів, що призводить до тривалого антропогенного впливу на територію заказника.
- Візуальний вплив на природний ландшафт – наявність металевої конструкції через річку змінює естетичний вигляд охоронної території, що суперечить завданням збереження природного середовища.
- Ризик утворення льодових та рослинних заторів під час паводків або весняного водопілля, оскільки опори створюють перешкоду для природного потоку.
- Підвищений рівень шуму та вібрацій під час монтажу опор, що може негативно вплинути на птахів і водних організмів у період розмноження.
- Корозійна небезпека та вплив погодних умов — відкриті металеві конструкції підлягають атмосферній корозії, що потребує постійного технічного догляду і створює додаткове екологічне навантаження.

В результаті аналізу зазначено, що надземний перехід створює постійний техногенний та візуальний вплив, у тому числі в період експлуатації, тому його використання у межах гідрологічного заказника є з екологічної точки зору недоцільним.

Територіальна альтернатива

Територіальна альтернатива 1

Плановану діяльністю передбачено «Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області».

Місце провадження планованої діяльності: Чернігівська область, Новгород-Сіверський район, поза межами населених пунктів (найближчий населений пункт с. Машеве). Відповідно до акту вибору та обстеження земельної ділянки від 13.02.2024 (додаток №1) під ремонт відведено земельну ділянку, яка має рівнинний рельєф вільна від забудови, поросла травою, багаторічні насадження відсутні. Планована ділянка перебуває у власності Семенівської міської ради.

Територіальна альтернатива 2

Територіальна альтернатива 2 не розглядається, оскільки передбачено ремонт вже існуючого газопроводу і ділянка проведення планованих робіт має географічну прив'язку.

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

Об'єкти природно-заповідного фонду

Відповідно до листа за №08-08/337 від 11.02.2025 Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської ОДА (наведений в додатку №14) повідомляємо: «Відповідно до наданої

ситуаційної карто-схеми, територія планованої діяльності ТОВ «Оператор ГТС України», що знаходиться поблизу с. Машеве Семенівської міської територіальної громади, Новгород-Сіверського району, Чернігівської області ймовірно входить в межі гідрологічного заказника місцевого значення «Машевський» площею 333,0 га та охоронною зоною – 937,0 га, створеного рішенням Чернігівського облвиконкому від 24.12.1979 №561 «Про віднесення цінних болотних масивів до категорії заповідних територій».

Території, зарезервовані для наступного заповідання в межах планованої діяльності відсутні».

Гідрологічний заказник — природно-заповідна територія, що створюється задля забезпечення збереження водойм, боліт, водоспадів, джерел котрі мають особливо важливе водоохоронне та водорегулююче або естетичне значення. Заказники даного типу відіграють цінне значення як стабілізатори клімату, регулятори гідрологічного режиму, збереження флори та фауни.

Технічні умови для проведення ремонтних робіт в межах гідрологічного заказнику «Машевський»

Відповідно до листа №01-23/1073 від 16.04.2025 Семенівської міської ради про надання технічних умов (додаток №21), повідомляємо наступне:

1. Проектну документацію «Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області» розробити відповідно до вимог Законів України «Про природно-заповідний фонд України», «Про охорону навилишнього природного середовища», Водного кодексу України, Земельного кодексу України, державних будівельних норм і стандартів, положення про гідрологічний заказник місцевого значення «Машевський».

2. Місце та трасу існуючого газопроводу при переході через річку не змінювати.

3. При виконанні робіт на водному плесі річки неухильно дотримуватись вимог природоохоронного законодавства.

4. Передбачити заходи щодо недопущення забруднення водних об’єктів (річки, прибережних захисних смуг) під час виконання будівельних робіт будівельним та побутовим сміттям, паливно-мастильними матеріалами.

5. Передбачити після закінчення будівельних робіт повну рекультивацію території, яка порушена внаслідок виконання цих робіт.

6. При будівництві забороняються будь-які скиди технічної води без очистки у відкриті водні об’єкти.

8. Проектну документацію погодити в установленому законодавством порядку.

9. Дані умови та рекомендації не дають права на виконання робіт».

Відповідно до картографічних даних, близько 90% території планованої діяльності знаходиться в межах гідрологічного заказника місцевого значення «Машевський» (рис.3.1).

Євтрофний осоково-злаковий болотний масив

До гідрологічного заказника місцевого значення «Машевський» входить евтрофний осоково-злаковий болотний масив, який має значення для живлення та регулювання водного режиму р.Гаркавка.

Євтрофний осоково-злаковий болотний масив — це тип водно-болотного угіддя, що характеризується багатим на поживні речовини ґрунтом та переважанням рослинності з осок та злаків. Вплив планованої діяльності можливий за рахунок зниження води у місці проведення робіт, що впливає на осоково-злакову рослинність.

Розміщення планованої діяльності передбачено *в межах охоронної зони існуючого газопроводу*, так як відповідно до ст. 15 Закону України «Про правовий режим земель охоронних зон об'єктів магістральних трубопроводів» від 17.02.2011 №3041-VI, підприємства магістральних трубопроводів під час виконання капітальних та інших планових робіт з метою забезпечення безаварійної експлуатації магістральних трубопроводів без оформлення речових прав на земельні ділянки мають право в охоронній зоні магістральних газопроводів:

- облаштовувати під'їзні шляхи та пересуватися будь-якими видами транспорту і спеціальної техніки на об'єкти магістральних трубопроводів для їх технічного обслуговування, проведення ремонтних робіт згідно із схемами під'їздів, погодженими з власниками або користувачами земельних ділянок;

- копати шурфи на земельних ділянках, розташованих в охоронних зонах об'єктів магістральних трубопроводів, для перевірки якості ізоляції об'єктів магістрального трубопроводу і стану засобів їх електрохімічного захисту від корозії та проводити інші земляні роботи, необхідні для забезпечення нормальної експлуатації об'єктів магістрального трубопроводу, за умови повідомлення про це власників або користувачів земельних ділянок не менш як за три дні до початку робіт та приведення цих земельних ділянок у стан, придатний для подальшого використання за призначенням;

- здійснювати технологічну розчистку (облаштовувати просіку) від чагарників та деревостанів лінійної частини магістральних трубопроводів до 10 метрів від їх осі з кожного боку з метою запобігання негативній дії шкідливих факторів на магістральні трубопроводи та з метою захисту лісів без попереднього погодження з лісокористувачами та відповідними органами нагляду і контролю.

Під час виконання робіт передбачається застосування системи іглофільтрів для тимчасового пониження рівня ґрунтових вод у зоні траншеї, виключно в тій, яка розташована на відстані 10 м від берегу р. Ірванець та виключно в період демонтажних робіт, який складає 2,5 місяці для двох ниток. Іглофільтри встановлюються по обидва боки траншеї з кроком приблизно 4,5 м, на глибині 3 м, з підключенням до загальної колекторної труби, що з'єднана з вакуумною насосною установкою (максимальна потужність системи іглофільтрів становитиме 30,12 м³/год). При водопониженні скидання води передбачається у два тимчасові резервуари для води ємністю по 200 $м^3$ кожний, розміщені на правому та лівому берегах річки. По мірі заповнення зазначених резервуарів вода, буде вивозитись автоцистернами на очисні каналізаційні споруди м. Новгород-Сіверський. Тобто, використання іглофільтрів призводить до локального та короткочасного зниження рівня ґрунтових вод на 1,2 м, що зумовлює частковий перерозподіл фільтраційних потоків у прилеглих шарах ґрунту та не використовується для пониження води в р.Ірванець.

Після завершення водопониження система іглофільтрів демонтується, а рівень ґрунтових вод поступово відновлюється до природних показників, завдяки відсутності постійного дренажу. Таким чином, гідрологічний баланс ділянки не порушується, а зміни мають тимчасовий, оборотний і локальний характер. Роботи виконуються під контролем технічного та екологічного нагляду із дотриманням екологічних норм щодо охорони вод і запобігання її вторинному забрудненню.

Застосування системи іглофільтрів (водопониження) під час земляних і монтажних робіт має низку важливих технічних та екологічних переваг, які роблять цей метод оптимальним для робіт у прибережних і руслових зонах, зокрема, під час прокладання трубопроводів через річки.

Таким чином, іглофільтри не будуть прямо впливати на рівень води у річці Ірванець, так як водозниження передбачено лише для траншеї, що не доходить до річки (на відстані 10 м). Окрім того, в листі Деснянського басейнового управління водних ресурсів (лист №163/3-1/ДС/25-25 від 18.02.2025 – наведено в додатку №18) зазначено наступне: «...Річка Ірванець (Рванець) та її притоки належать до рівнинного типу зі змішаним живленням, переважно дощовим, з часткою ґрунтових вод (снігове, дощове та підземне живлення)...».

Для відновлення грунтового покриву та рослинності проектом передбачено рекультивацію (комплексом робіт, направлених на відновлення продуктивності і народногосподарської цінності порушених земель. Рекультивацію порушених земель виконують у два послідовних етапи: технічна рекультивація та біологічна).

Отже, враховуючи, що водозниження має локальний та короткотривалий характер, а після проведння робіт передбачено рекультивацію, вплив планованої діяльності буде мінімальний та оборотний з відновленням до природного стану.

Також слід зазначити, що відповідно до відкритих картографічних матеріалів, р.Гаркавка протікає на значній віддаленості від межі планованої діяльності, близько 17 км.

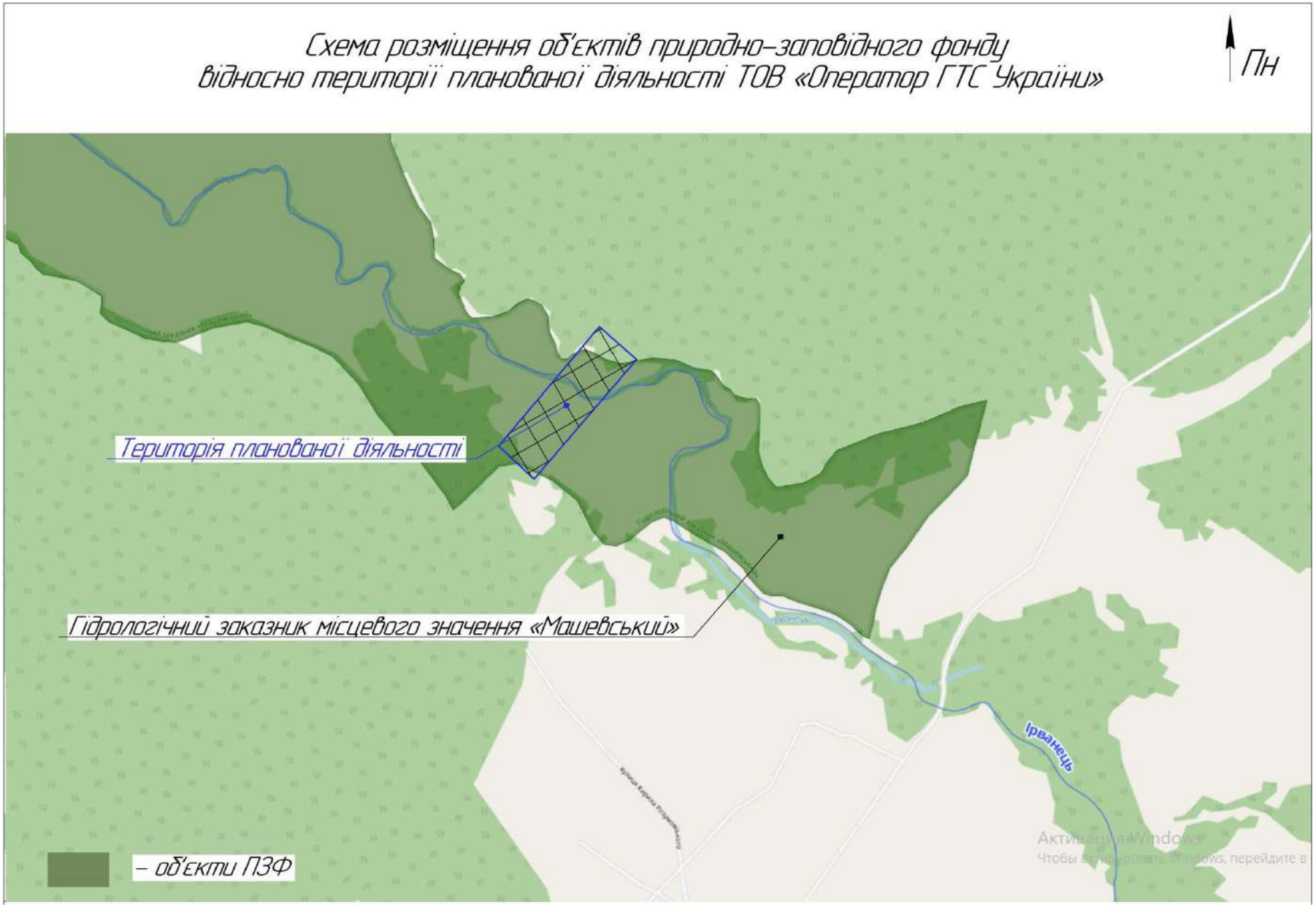


Рисунок 3.1 – Схема розміщення об’єктів ПЗФ відносно території планованої діяльності

Об'єкти Смарагдової мережі

Мережа Емеральд (Смарагдова мережа) – це природоохоронні території, які створюють у всій Європі для збереження видів і оселищ, яким загрожує зникнення в масштабах усього континенту. Мережа створюється на виконання вимог Конвенції про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі (Бернської Конвенції) розробляється з 2009 р. Наразі мережа складається з 271 території, і її площа становить 10% площі України. Відповідно до листа за №11/11-02/664-25 від 20.02.2025 Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України (Міндовкілля) (додаток №15) та схеми розміщення затверджених та номінованих на затвердження територій Смарагдової мережі Європи (джерело інформації – https://emerald.eea.europa.eu/), території планованої діяльності розташована в межах території об'єкту, що пропоновано до включення у Смарагдову мережу – UA UA0000466 Revna and Slot rivers (рис. 3.2).

Згідно з листом за №11/11-02/664-25 від 20.02.2025 Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України (Міндовкілля):

«Екологічна якість пропонованих територій Смарагдової мережі повинна бути збережена щойно вони будуть офіційно номіновані Постійним комітетом Бернської конвенції як «території-кандидати Смарагдової мережі» відповідно до Рекомендації Постійного комітету № 157 (2011), яка прийнята 02.12.2011 й переглянута 06.12.2019, про статус територій-кандидатів до Смарагдової мережі та методичні рекомендації щодо критеріїв для їх номінації.

Межі та рекомендації, які необхідно враховувати при плануванні або здійсненні діяльності для забезпечення збереження у довгостроковій перспективі природних оселищ та видів природної фауни і флори, що підлягають особливій охороні в Європі вказані у стандартних формах даних територій Смарагдової мережі, що розміщені на офіційному сайті Ради Європи: https://www.coe.int/en/web/bern-convention/emerald-viewer. Також зазначаємо, що ділянка розташована в межах гідрологічного заказника місцевого значення «Машевський».

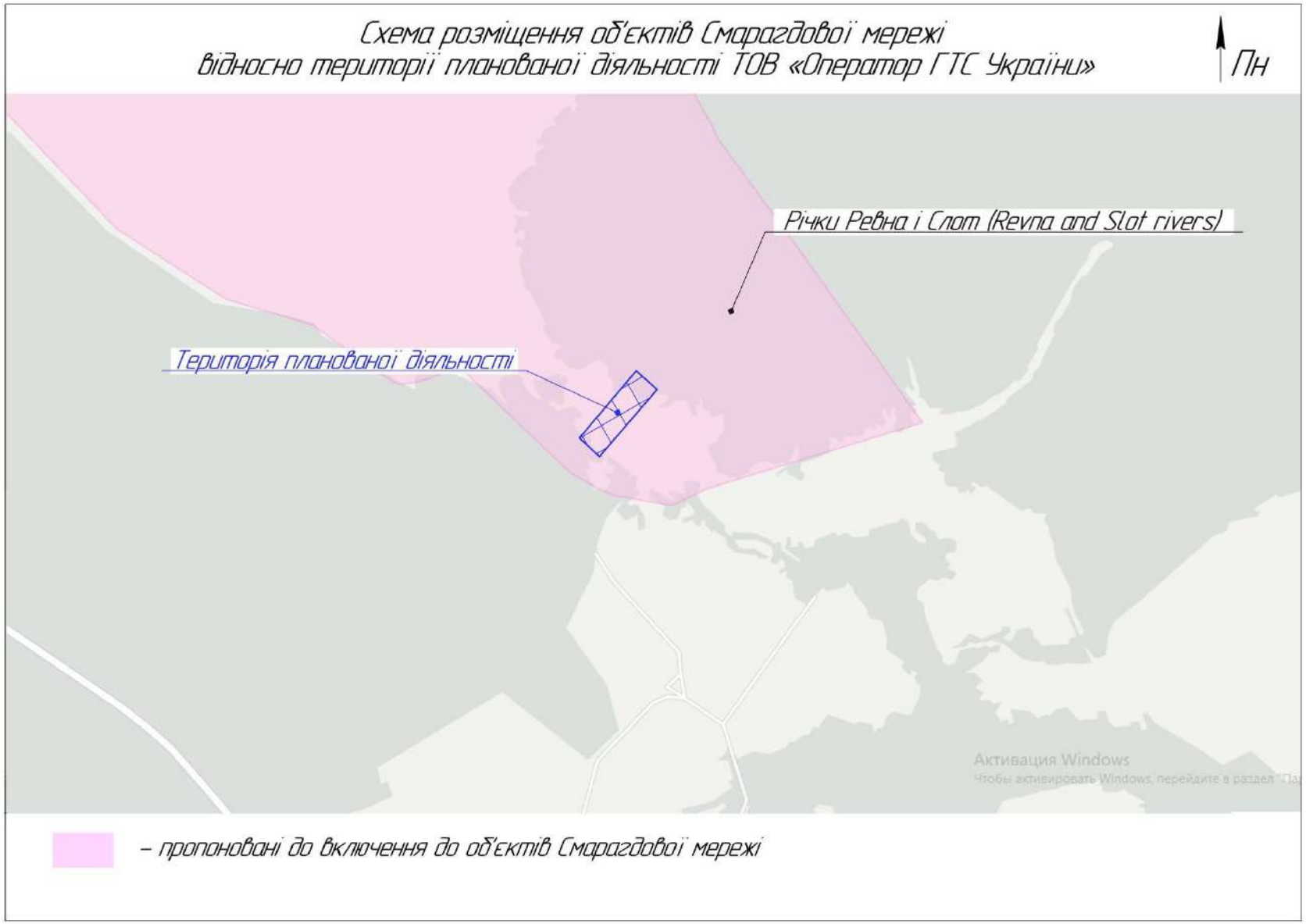


Рисунок 3.2 – Схема розміщення об’єктів Смарагдової мережі відносно території планованої діяльності

Для визначення впливу на гідрологічний заказник, на межі охоронної зони газопроводу, що є територією заказника місцевого значення «Машевський» проведено (наведено в розділі 1.5.1):

- розрахунок шумового навантаження, який показав, що сумарний рівень звуку (41,7186 дБА) не перевищить нормативних значень для прибудинкових територій (45 дБА – вночі, 55 дБА - вдень) згідно з дод. №16 ДСП 173-96, ДСН 463-19 «Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови»);

- розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі з урахуванням фонового забруднення показав, що створювані максимальні значення приземних концентрацій не перевищують Державні медико-санітарні нормативи допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць, затверджені Наказом МОЗ від 10.05.2024 №813, зареєстрованим в Мін'юсті 24.05.2024 за №763/42108).

Всі підготовчі та ремонтні роботи передбачено виконувати в охоронній зоні існуючого магістрального газопроводу, так як відповідно до ст. 15 Закону України «Про правовий режим земель охоронних зон об'єктів магістральних трубопроводів» від 17.02.2011 №3041-VI, підприємства магістральних трубопроводів під час виконання капітальних та інших планових робіт з метою забезпечення безаварійної експлуатації магістральних трубопроводів без оформлення речових прав на земельні ділянки *мають право в охоронній зоні магістральних газопроводів*:

- облаштовувати під'їзні шляхи та пересуватися будь-якими видами транспорту і спеціальної техніки на об'єкти магістральних трубопроводів для їх технічного обслуговування, проведення ремонтних робіт згідно із схемами під'їздів, погодженими з власниками або користувачами земельних ділянок;

- копати шурфи на земельних ділянках, розташованих в охоронних зонах об'єктів магістральних трубопроводів, для перевірки якості ізоляції об'єктів магістрального трубопроводу і стану засобів їх електрохімічного захисту від корозії та проводити інші земляні роботи, необхідні для забезпечення нормальної експлуатації об'єктів магістрального трубопроводу, за умови повідомлення про це власників або користувачів земельних ділянок не менш як за три дні до початку робіт та приведення цих земельних ділянок у стан, придатний для подальшого використання за призначенням;

- здійснювати технологічну розчистку (облаштовувати просіку) від чагарників та деревостанів лінійної частини магістральних трубопроводів до 10 метрів від їх осі з кожного боку з метою запобігання негативній дії шкідливих факторів на магістральні трубопроводи та з метою захисту лісів без попереднього погодження з лісокористувачами та відповідними органами нагляду і контролю.

Слід зазначити, що магістральний газопровід «Київ-Брянськ» побудований у 1952 році, а гідрологічний заказник місцевого значення «Машевський» створений рішенням Чернігівського облвиконкому від 24.12.1979 №561 «Про віднесення цінних болотних масивів до категорії заповідних територій». Тобто газопровід прокладено до створення заказника.

Суб'єкт господарювання зобовязується до початку реалізації планованої діяльності з реконструкції газопроводу провести обстеження флори та фауни території проведення робіт, у тому числі виявлення видів, занесених до Червоної книги України, із залученням відповідних фахівців, з визначенням заходів щодо їх збереження. Результати такого обстеження будуть надані Департаменту екології та природніх ресурсів Чернігівської обласної військової адміністрації.

Шляхи сезонної міграції птахів

Шляхи сезонної міграції птахів приведені на рис. 3.3 (джерело інформації – http://pernatidruzi.org.ua/karta_sezonnykh_mihratsiy_ptakhiv.html). З рисунку видно, що над територією планованої діяльності не проходять шляхи сезонної міграції птахів. Проте, слід зазначити, що територія планованої діяльності знаходяться досить близько до умовних кордонів поліського північноширотного шляху (білолога гуска, лебідь-шипун, крижень).

Більшість мігруючих птахів летять на висоті від 150 до 600 м. При будівельних роботах вплив на навколишнє середовище – тимчасовий, а при експлуатації – джерела викиду

забруднюючих речовин відсутні, тому вплив об'єкту планованої діяльності на шляхи міграції перелітних птахів відсутній.

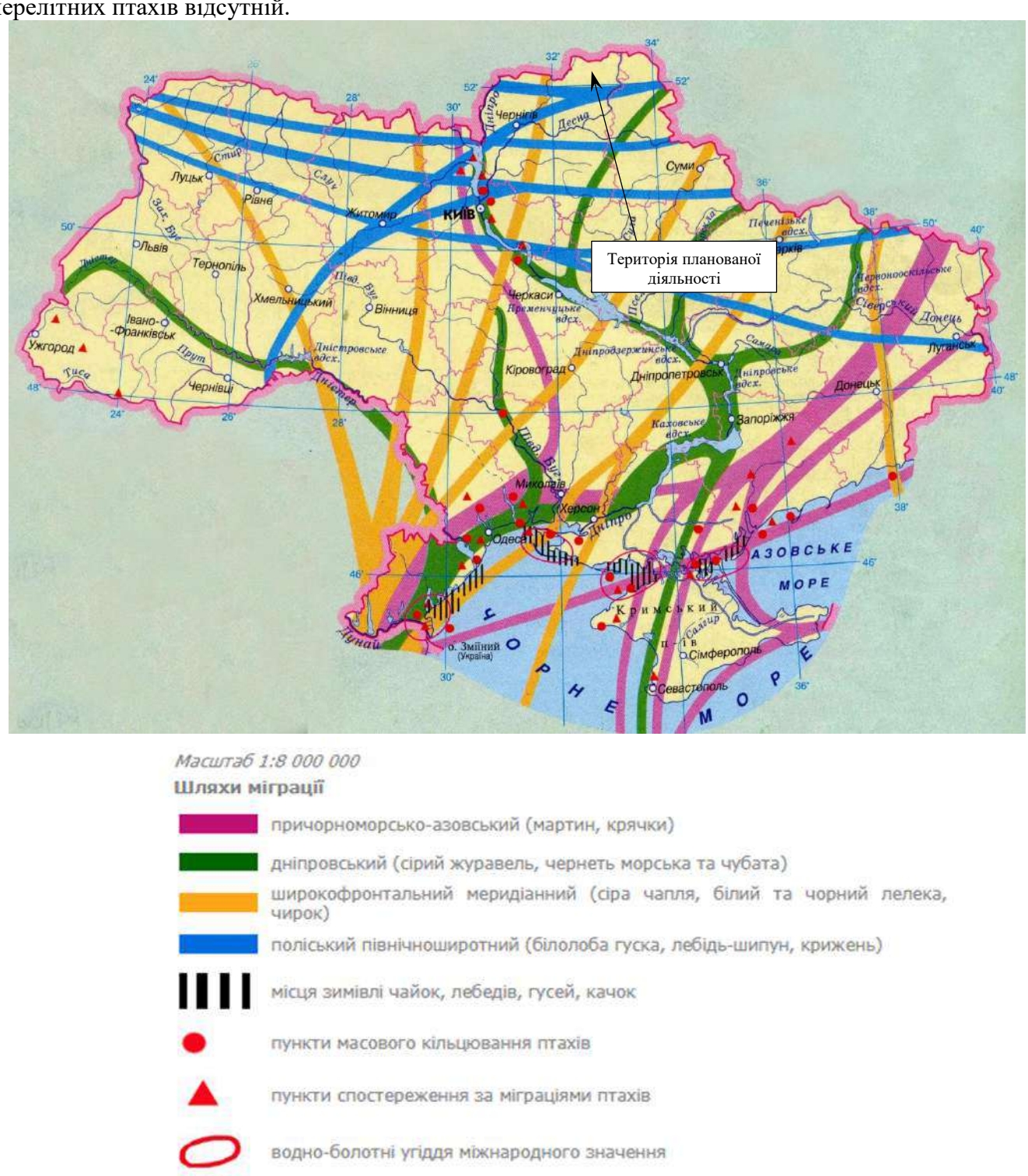


Рисунок 3.3 – Схема розміщення шляхів міграції птахів відносно території планованої діяльності

Об'єкти культурної спадщини

Відповідно до листа № 08-639/8 від 27.02.2025 Департаменту культури та туризму, національностей та релігій Чернігівської обласної державної адміністрації (додаток №16), повідомляємо:

«Департамент у межах компетенції розглянув Ваш запит щодо наявності об'єктів культурної спадщини в районі розташування об'єкта проєктування ТОВ «Оператор ГТС України» за адресою: Чернігівська область, Новгород-Сіверський район, поза межами населених пунктів

(найближчий населений пункт с. Машеве) для розробки звіту з оцінки впливу на довкілля.

У відповідь повідомляємо, що за наявною в Департаменті інформацією, об'єкти археологічної спадщини на даній території на сьогодні не обліковуються.

Разом із тим повідомляємо, що згідно із статтею 36 Закону України «Про охорону культурної спадщини», у випадку виявлення знахідок археологічного чи історичного характеру під час проведення земляних робіт на вказаній ділянці, виконавець робіт зобов'язаний зупинити їхне подальше ведення і протягом однієї доби повідомити про це орган охорони культурної спадщини Чернігівської області та орган місцевого самоврядування, на території якого проводяться земляні роботи».

Географічна та геоморфологічна характеристики

Місце здійснення планованої діяльності знаходиться у північній частині України, в північно-східній частині Чернігівської області за межами населеного пункту с. Машево.

На заході й північному заході Чернігівщина межує з Гомельською областю Республіки Білорусь, на півночі – з Брянською областю Російської Федерації, на сході – із Сумською, на півдні – з Полтавською, на південному заході – з Київською областю України.

На території Чернігівської області розміщена крайня північна точка України – село Грем'яч.

За загальним фізико-географічним районуванням України, територія планованої діяльності розташована в межах області Новгород-Сіверського Полісся, яка входить до складу Поліського краю Зони мішаних лісів Східно-Європейської рівнини.

За геоморфологічним розподілом ділянка планованої діяльності території Холминської моренно-зандрової рівнини, яка входить до складу Чернігівського Полісся Поліської низовини (Українського Полісся).

Згідно ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. Будівельна кліматологія» майданчик досліджень знаходиться в І (Північно-Західному) архітектурно-будівельному кліматичному районі, в поліській, лісостеповій зоні.

Дані про поточні кліматичні характеристики

Клімат Чернігівської області помірно-континентальний, з досить теплим літом та порівняно м'якою зимою та достатньою зволоженістю.

Середньорічна температура січня -7^{o}С, липня +19^{o}С. Абсолютний температурний максимум +38°С, а мінімум -34°С. Сумарна сонячна радіація становить приблизно 98-100 ккал/см^2, радіаційний баланс коливається в межах 44-46 ккал/см^2. Тривалість сонячного сяйва приблизно 1600 годин/рік. Безморозний період триває 155-170 днів/рік. Період вегетації (кількість днів з температурою понад 15°) становить 105-110 днів.

Переважають західні вітри, що приносять 550-600 мм опадів за рік. Найменше опадів буває зимою (січень – лютий), найбільше їх припадає на червень-серпень. Випаровуваність становить приблизно 450 мм, тому зволоження надмірне і дорівнює десь 1,3. Взимку встановлюється потужний сніговий покрив – до 40 см. Тривалість періоду зі стійким сніговим покривом 95-105 днів.

Новгород-Сіверське Полісся - природна область Поліської (мішанолісової) фізико-географічної провінції. Розташоване на крайньому сході Придніпровської низовини та на зниженому схилі Середньоросійської височини, у межах Чернігівської та Сумської областей.

Метеорологічні характеристики і коефіцієнти, які визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населеного пункту, відповідно до листа за №991-002-395/991-143/03-54 від 21.02.2025 Центральної геофізичної обсерваторії імені Бориса Срезневського (ЦГО) (додаток №9) наведено в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 – Метеорологічні характеристики і коефіцієнти, які визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі

Найменування характеристик	Величина
Коефіцієнт, який залежить від стратифікації атмосфери, А	180
Коефіцієнт рельєфу місцевості	1
Середня максимальна температура зовнішнього повітря найбільш жаркого місяця (липня), °С	26,3
Середня температура зовнішнього повітря найбільш холодного місяця (січня), °С	-4,8
Середньорічна роза вітрів, %	
Пн	8,2
ПнС	10,5
С	11,1
ПдС	14,9
Пд	13,1
ПдЗ	11,4
З	17,8
ПнЗ	13,0
Швидкість вітру, повторення перевищення якої складає 5%, м/с	7-8

Дані про поточний стан атмосферного повітря

Існуючий стан атмосферного повітря характеризується фоновими концентраціями забруднюючих речовин. Фонові концентрації дозволяють судити про ступінь впливів викидів забруднюючих речовин існуючих підприємств, що розташовані на території, яка розглядається.

Відповідно до витягу з офіційного реєстру ЕкоСистеми від 24.02.2025, сформованого відповідно до статті 10 Закону України «Про доступ до публічної інформації» величини фонових концентрацій для речовин: марганець та його з'єднання (у перерахунку на діоксид марганцю); азоту діоксид; сажа; пил неорганічний, що містить двоокис кремнію в %: 70-20; ксилол становить 0,4 ГДК:

Найменування забруднюючої речовинт	ГДК (ОБРВ), мг/м^3	Фонова концентрація, мг/м^3	Фонова концентрація, частки ГДК
Марганець та його з'єднання (у перерахунку на діоксид марганцю)	0,01	0,004	0,4
Азоту діоксид	0,2	0,08	0,4
Сажа	0,15	0,06	0,4
Пил неорганічний, що містить двоокис кремнію в %: 70-20 *	0,3	0,12	0,4
Ксилол	0,2	0,08	0,4

Для аналізу фактичних даних щодо забрудненості атмосферного повітря проведено натурні дослідження санітарно-промисловою лабораторією ТОВ «ДОВКІЛЛЯ» (свідоцтво про атестацію №0086/2024 від 11.12.2024, чинне до 01.04.2027, видане ДП «ВІННИЦЯ СТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ»). Прямі інструментальні заміри проведено на межі найближчої житлової забудови в селі Машеве – точка розрахунку розсіювання №101 на карті-схемі (протокол – додаток №17).

За даними фактичних лабораторних досліджень концентрації пріоритетних забруднюючих речовин в атмосферному повітрі на межі найближчої житлової забудови визначалися на рівнях:

- азоту діоксид – 0,009 мг/м^3 (0,045 часток ГДК);
- вуглецю оксид – 0,4 мг/м^3 (0,08 часток ГДК);
- пил (зважені речовини) – 0,05 мг/м^3 (0,08 часток ГДК);
- діоксид сірки – 0,02 мг/м^3 (0,04 часток ГДК).

Дані про поточний стан водного середовища

Відповідно до Екологічного паспорту Чернігівської області за 2023 рік, Чернігівська область розташована в басейні річки Дніпро в суббасейнах Верхнього Дніпра та річки Десна, суббасейні середнього Дніпра.

Поверхневі водні ресурси складаються з місцевого стоку, транзитного, що надходить із суміжних країн та областей по транскордонних річках, підземних вод та запасів води, зосереджених у водоймах, озерах і болотах області.

В басейні річки Десна формується біля 22 % поверхневого стоку р. Дніпро та біля 15 % стоку всіх річок України.

Річкова мережа добре розвинена, середня густина річкової мережі становить 0,24 км/км^2.

За результатами інвентаризації водних об'єктів, проведеної у 2021 році, на території області нараховується 265 річок.

Відповідно до класифікації річок України, річки області поділяються на:

- 2 великі річки – Дніпро (124 км) та Десна (534 км).
- 8 середніх – Сож, Трубіж, Супой, Удай, Судость, Сейм, Снов, Остер (загальна протяжність 767 км).
- 255 малих річок (загальна протяжність 4374 км).

Геопортал «Державний водний кадастр: облік поверхневих водних об'єктів» містить інформацію щодо 134 річок Чернігівської області.

Також на території Чернігівської області обліковується 2601 водойма, з них – 833 озер, 19 водосховищ, 729 руслових ставків, 1012 неруслових ставків (копані, наливні).

Поверхневі водні ресурси складаються з місцевого стоку, який формується у річковій мережі на власній території, транзитного, що надходить із суміжних країн по Дніпру, Десні та її притоках, стоку, який надходить із суміжних областей, підземних вод і запасів води, зосереджених у водоймах, озерах і болотах області.

Річки мають змішаний тип живлення, переважно атмосферний, з помітною участю ґрунтових вод (снігове живлення – біля 50%, дощове – 30%, підземне – 20%). Характерним є чітко виражена весняна повінь, низька літня межень, що інколи переривається дощовими паводками, та дещо підвищене стояння рівнів восени внаслідок дощів та взимку через відлиги. У період весняної повені спостерігаються найбільші підйоми рівнів води – вода виходить на заплаву, річка проносить від 40 до 80 % річного стоку.

Наявність значних за площею лісових масивів у долинах річок сприяє зменшенню та уповільненню поверхневого стоку, особливо весною, а отже зменшенню максимальних повеневих та паводкових рівнів води в річках і витрат води в них, більш рівномірному живленню річок та струмків на протягом року, збільшенню у ньому частки ґрунтових вод.

Природні чинники, які безпосередньо впливають на формування та якість водних ресурсів регіону зумовлюють деякі специфічні особливості водних ресурсів регіону. Для багатьох річок характерний підвищений вміст у водах заліза і марганцю, який має природне походження.

Чернігівське і Новгород-Сіверське Полісся відносяться до гумідної зони, поверхневі, ґрунтові і дренажні води якої містять підвищену концентрацію органічних сполук гумусового ряду (гумусові кислоти), головним джерелом надходжень яких є ґрунти і торф'яники болотистої і лісистої місцевості.

Через підвищений вміст гумусових сполук у воді, особливо на фоні підвищеного температурного режиму повітря, може виникати різке підвищення у водах значної кількості марганцю на фоні підвищення кисневого режиму. Підвищений вміст заліза спостерігається, як правило, у болотних водах.

На території області значущими точковими джерелами забруднення є підприємства комунального господарства, які здійснюють безпосередньо скиди стічних вод в річки Десна, Борзенка, Снов, Білоус, В'юниця, Удай, Іченька.

Найбільшого навантаження від дифузного забруднення зазнають річки Пакулька, Дубровка, Снов, Замглай, Стрижень, Білоус, Свишень, Вздвиж, Носовочка. Переважну частку дифузного забруднення вод визначає вплив сільського господарства (внесення добрив, розорювання, тваринницькі комплекси).

У відповідності до чинного законодавства на водних об'єктах області здійснюється загальне та спеціальне водокористування.

Загальне використання водних ресурсів в 2023 році становило 58,46 млн. $м^3$ і збільшилось в порівнянні з минулим роком (55,58 млн. $м^3$) на 2,88 млн. $м^3$ або на 5 %. Води питної якості використано – 27,88 млн. $м^3$, технічної – 30,58 млн. $м^3$.

Використання води в промисловості становило 31,27 млн. $м^3$, проти минулого 2022 року (31,88 млн. $м^3$) зменшилось на 0,61 млн. $м^3$.

Використання води в комунальному господарстві становило 19,83 млн. $м^3$ і збільшилось проти 2022 року (17,76 млн. $м^3$) на 2,1 млн. $м^3$.

Використання води в сільському господарстві становило 5,71 млн. $м^3$ і збільшилось в порівнянні з попереднім роком (4,43 млн. $м^3$) на 1,28 млн. $м^3$.

У поверхневі води Чернігівської області було скинуто 44,04 млн. $м^3$, що на 2,41 млн. $м^3$ або на 5,8 % більше ніж у 2022 році (41,63 млн. $м^3$).

Об'єм скиду недостатньо очищених стічних вод становив 0,648 млн. $м^3$ і зменшився проти 2022 року (0,742 млн. $м^3$) на 0,094 млн. $м^3$ або 12,7 %.

Зі стічними водами у поверхневі водні об'єкти області було скинуто17,7 тис. тон забруднюючих речовин: хлоридів – 2,4 тис. т, сульфатів – 1,0 тис. т, фосфатів – 103,3 т, азоту амонійного 93,9 т, заліза – 7,0 т, нітратів – 646,7 т, нітритів – 13,1 т, БСК- 252,3 т, ХСК- 1329 т, нафтопродуктів – 78,2 кг та інших речовин.

За даними Деснянського басейнового управління водних ресурсів (лист №163/3-1/ДС/25-25 від 18.02.2025 – наведено в додатку №18) встановлено, що:

«Річка Ірванець (Рванець) належить до суббасейну річки Десна району річкового басейну Дніпра (водогосподарська ділянка М5.1.5.58), лівобережна притока першого порядку р. Ревна.

Відповідно до паспорта р. Ревна (1990 р.), довжина р. Ірванець (Рванець) становить 38,9 км, площа водозбору – 473,0 $км^2$.

За даними геопорталу «Державний водний кадастр: облік поверхневих водних об'єктів», розміщеного на офіційному сайті Держводагентства, за посиланням http://geoportal.davr.gov.ua:81/#waterSidebar, річка Ірванець має довжину 41,0 км, площа водозбірного басейну становить 491,0 $км^2$, клас об'єкту гідрографії: мала річка.

З урахуванням вимог ст. 88 Водного кодексу України ширина прибережних захисних смуг для малих річок становить 25 м. Якщо крутизна схилів перевищує три градуси, мінімальна ширина прибережної захисної смуги подвоюється.

Водозбірний басейн річки розташований в межах Новгород-Сіверського району Чернігівської області.

Долина річки Ірванець (Рванець) коритоподібна, ширина до 2,5 км, глибина до 20 м. Заплава широка (до 1,5 км), подекуди заболочена. Русло завширшки 5 м.

Річка Ірванець (Рванець) та її притоки належать до рівнинного типу зі змішаним живленням, переважно дощовим, з часткою ґрунтових вод (снігове, дощове та підземне живлення).

Характерним є чітко виражена весняна повінь, низька літня межень, що інколи переривається дощовими паводками, та дещо підвищене стояння рівнів води восени внаслідок дощів та взимку через відлиги. У період весняної повені спостерігаються найбільші підйоми рівнів води, з виходом води на заплаву. Весняна повінь проходить в лютому-березні місяцях в залежності від кліматичних умов, спад весняної повені закінчується до середини травня.

Стік річки частково зарегульований, на річці та її притоках побудовано 7 руслових ставків, з площею водного дзеркала 40,5 га, сумарним об'ємом 490,7 тис.$м^3$.

Річка має 2 притоки довжиною більше 10 км (р. Сухомлинка, р. Одра). Річка Одра впадає в р. Іванець за 2 км до місця розташування планованої діяльності, інші водні об'єкти (в тому числі площинні – ставки, водосховища, озера, водойми) поблизу відсутні.

Дозволи на спецводокористування на забір води з водного об'єкта та скид зворотних вод не надавались».

Планованою діяльністю передбачено капітальний ремонт ділянки магістрального газопроводу (МГ) «Київ-Брянськ» на 281,770 км через річку Ірванець із поглибленням трубопроводу в дно водної перешкоди (заміна існуючої труби).

Необхідність проведення капітального ремонту магістрального газопроводу обумовлена його технічним станом, який може призвести до аварійних ситуацій.

Всі підготовчі та ремонтні роботи передбачено виконувати в охоронній зоні існуючого магістрального газопроводу, так як відповідно до ст. 15 Закону України «Про правовий режим земель охоронних зон об'єктів магістральних трубопроводів» від 17.02.2011 №3041-VI, підприємства магістральних трубопроводів під час виконання капітальних та інших планових робіт з метою забезпечення безаварійної експлуатації магістральних трубопроводів без оформлення речових прав на земельні ділянки *мають право в охоронній зоні магістральних газопроводів*:

- облаштовувати під'їзні шляхи та пересуватися будь-якими видами транспорту і спеціальної техніки на об'єкти магістральних трубопроводів для їх технічного обслуговування, проведення ремонтних робіт згідно із схемами під'їздів, погодженими з власниками або користувачами земельних ділянок;

- копати шурфи на земельних ділянках, розташованих в охоронних зонах об'єктів магістральних трубопроводів, для перевірки якості ізоляції об'єктів магістрального трубопроводу і стану засобів їх електрохімічного захисту від корозії та проводити інші земляні роботи, необхідні для забезпечення нормальної експлуатації об'єктів магістрального трубопроводу, за умови повідомлення про це власників або користувачів земельних ділянок не менш як за три дні до початку робіт та приведення цих земельних ділянок у стан, придатний для подальшого використання за призначенням;

- здійснювати технологічну розчистку (облаштовувати просіку) від чагарників та деревостанів лінійної частини магістральних трубопроводів до 10 метрів від їх осі з кожного боку з метою запобігання негативній дії шкідливих факторів на магістральні трубопроводи та з метою захисту лісів без попереднього погодження з лісокористувачами та відповідними органами нагляду і контролю.

Відповідно до розділу 1 цього Звіту, ТОВ «Оператор ГТС України» отримано:

- технічні умови на проведення інженерних робіт на землях водного фонду річки Ірванець, Деснянського басейнового управління водних ресурсів від 14.02.2025 (додаток №3 до Звіту з ОВД);

- технічні умови (лист) для проведення ремонтних робіт в межах гідрологічного заказнику «Машевський» за №01-23/1073 від 16.04.2025 Семенівської міської ради, повідомляємо (додаток №21 до Звіту з ОВД).

За даними Деснянського басейнового управління водних ресурсів (лист №163/3-1/ДС/25-25 від 18.02.2025 – наведено в додатку №18) встановлено, що: «...З урахуванням вимог ст. 88 Водного кодексу України ширина прибережних захисних смуг для малих річок становить 25 м. Якщо крутизна схилів перевищує три градуси, мінімальна ширина прибережної захисної смуги подвоюється...». Вплив на прибережну захисну смугу наявний при порушенні грунтового покриву (створення траншеї) та невисокої рослинності, а також використання іглофільтрів.

Для відновлення грунтового покриву проектом передбачено рекультивацію: комплекс робіт, направлених на відновлення продуктивності і народногосподарської цінності порушених земель. Рекультивацію порушених земель виконують у два послідовних етапи: технічна рекультивація та біологічна.

Для запобігання впливу на водне середовище передбачено ряд захисних заходів, які наведені в розділі 7 цього Звіту.

Схема розміщення водних об'єктів відносно території планованої діяльності наведена на рис. 3.4.1 та 3.4.2.

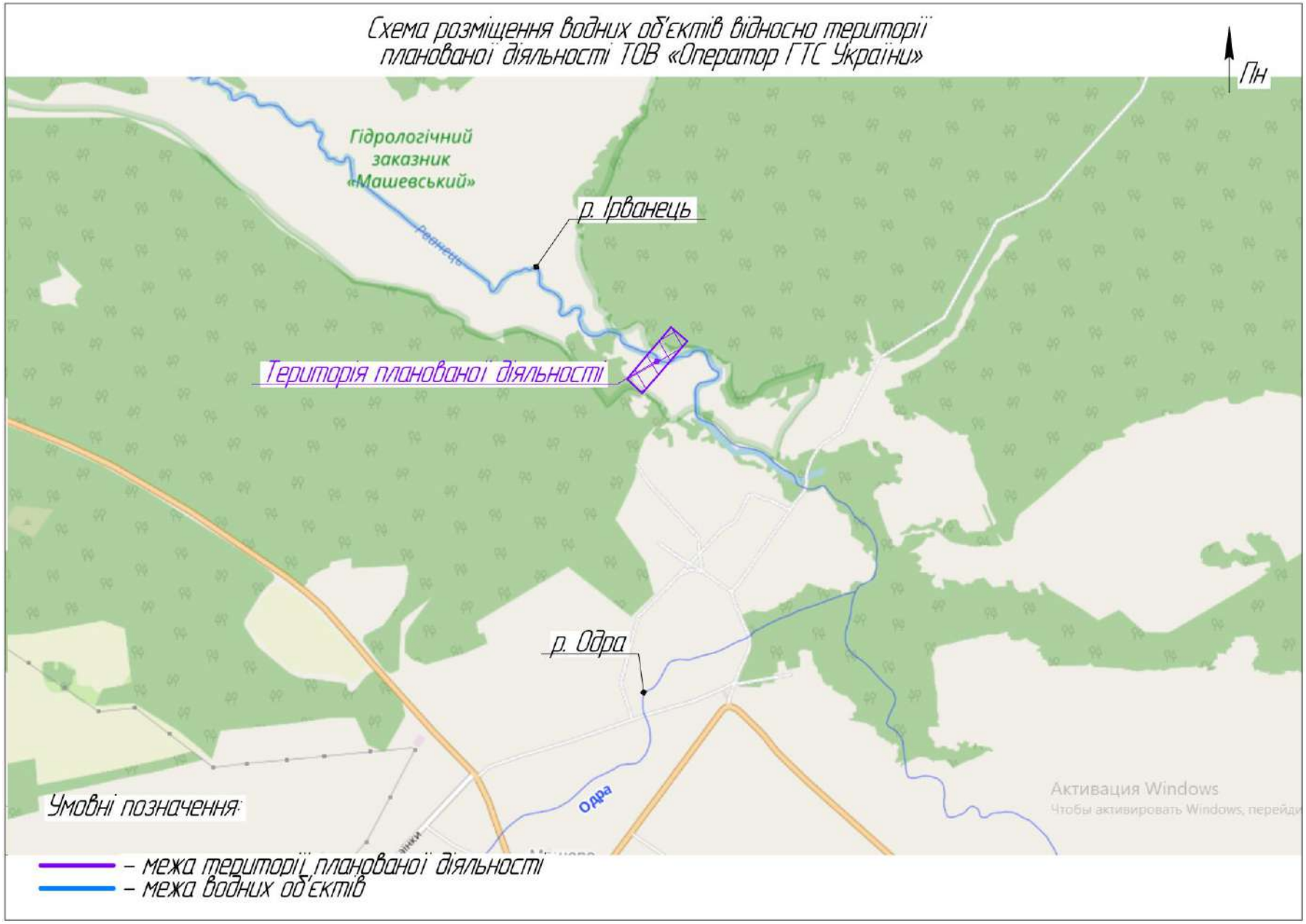


Рисунок 3.4.1 – Схема розміщення водних об’єктів відносно території планованої діяльності

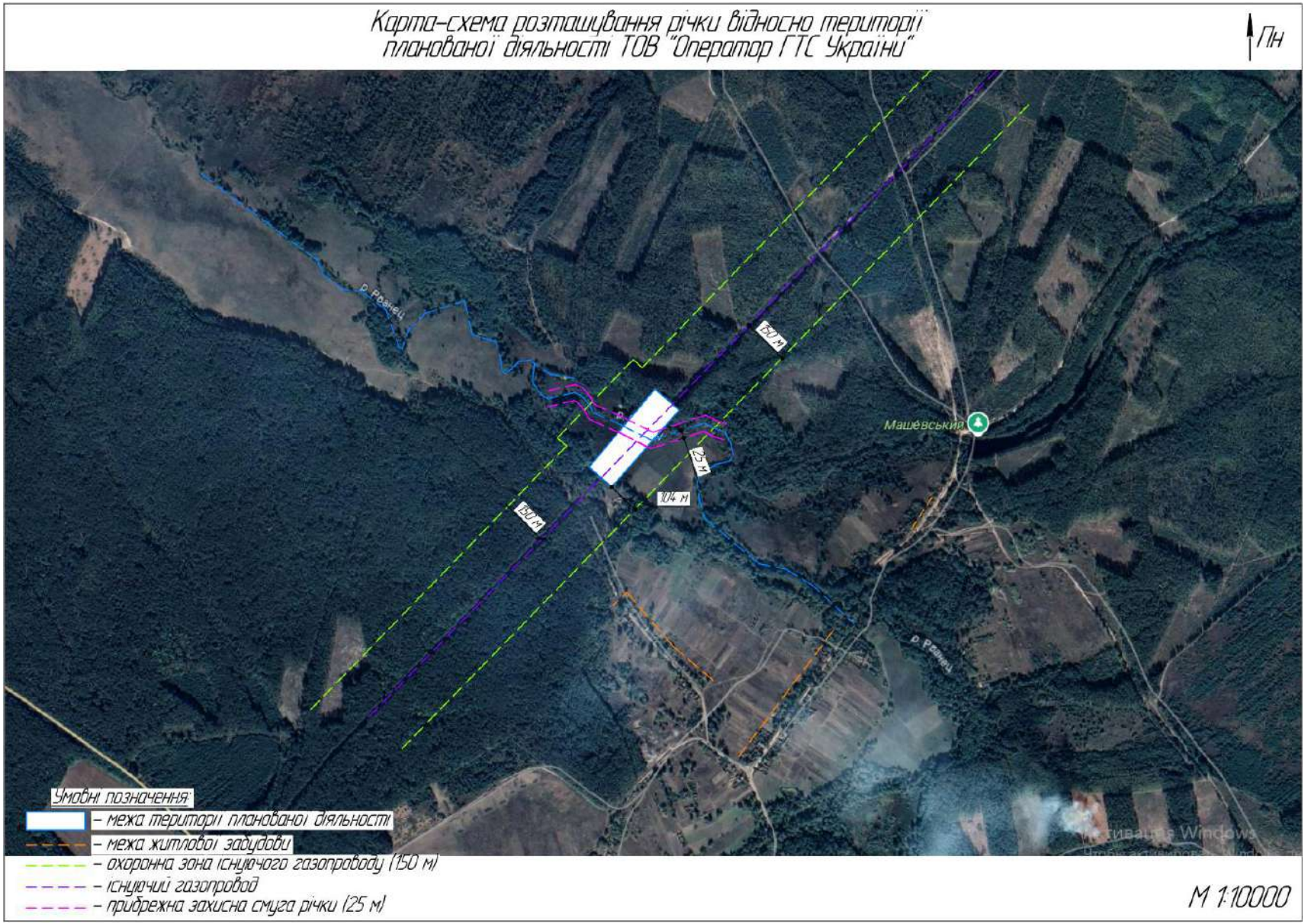


Рисунок 3.4.2 – Карта-схема розташування річки відносно території планованої діяльності

Дані про поточний стан ґрунту

Відповідно до Екологічного паспорту Чернігівської області за 2022 рік, площа земельних ресурсів у межах області становить 3190,3 тис. га., з них 64,8% займають сільськогосподарські землі, 21,7% – ліси та інші лісовкриті площі, 4,1% – відкриті заболочені землі, 0,9% – відкриті землі без рослинного покриву, 2,1% території перебуває під водою.

Ґрунти в північній (поліській) частині чернігівських земель переважно дерново-підзолисті, а також сірі й світло-сірі опідзолені та торф'яно-болотисті; у смузі лісостепу – чорноземи.

Відповідно до Екологічного паспорту Чернігівської області за 2022 рік, характеристика ґрунтів за вмістом гумусу, азоту, фосфору та калію за результатами агрохімічної паспортизації для земель сільськогосподарського призначення проводиться 1 раз у 5 років. Остання характеристика ґрунтів наведена нижче:

Характеристика ґрунтів за вмістом гумусу

Площа ґрунтів, %						Середньозважений показник, %
дуже низький < 1,1	низький 1,1-2,0	середній 2,1-3,0	підвищений 3,1-4,0	високий 4,1-5,0	дуже високий > 5,0	
1,4	29,3	30,9	29,0	9,2	0,2	2,71

Характеристика ґрунтів за вмістом азоту, що легко гідролізується

Площа ґрунтів, %				Середньозважений показник, мг/кг ґрунту (Корнфілд)
дуже низький < 100	низький 101,0-150,0	середній 151,0-200,0	підвищений > 200	
1	*2*	*3*	*4*	*5*
43,5	49,8	5,9	0,8	106

Характеристика ґрунтів за вмістом азоту за нітрифікаційною здатністю

Площа ґрунтів, %						Середньозважений показник, мг/кг ґрунту
дуже низький < 5	низький 5-8	середній 9-15	підвищений 16-30	високий 31-60	дуже високий > 60	
-						

Характеристика ґрунтів за вмістом рухомих сполук фосфору

Площа ґрунтів, %						Середньозважений показник, мг/кг ґрунту (Чиріков)
дуже низький < 20	низький 21-50	середній 51-100	підвищений 101-150	високий 151-200	дуже високий > 200	
0,2	4,2	49,4	35,4	9,0	1,8	108,6

Характеристика ґрунтів за вмістом рухомих сполук калію

Площа ґрунтів, %						Середньозважений показник, мг/кг ґрунту (Чиріков)
дуже низький ≤ 20	низький 21-40	середній 41-80	підвищений 81-120	високий 121-180	дуже високий > 180	
0,9	16,0	38,4	34,8	8,7	1,2	79,0

Відповідно до *агроґрунтового районування України*, ділянка планованої діяльності знаходиться в Лівобережній провінції. Алювіальні і моренно-зандрові рівнини, переважно малопотужні антропогенові відкладення; менш волога.

На рис. 3.5 представлена карта ґрунтів Чернігівської області (джерело інформації – https://geomap.land.kiev.ua/obl-0.html).

Як видно з рисунку, на території розміщення планованої діяльності поширені ґрунти типу: «Дерново-середньо-і слабопідзолисті супіщані і суглинкові ґрунти».

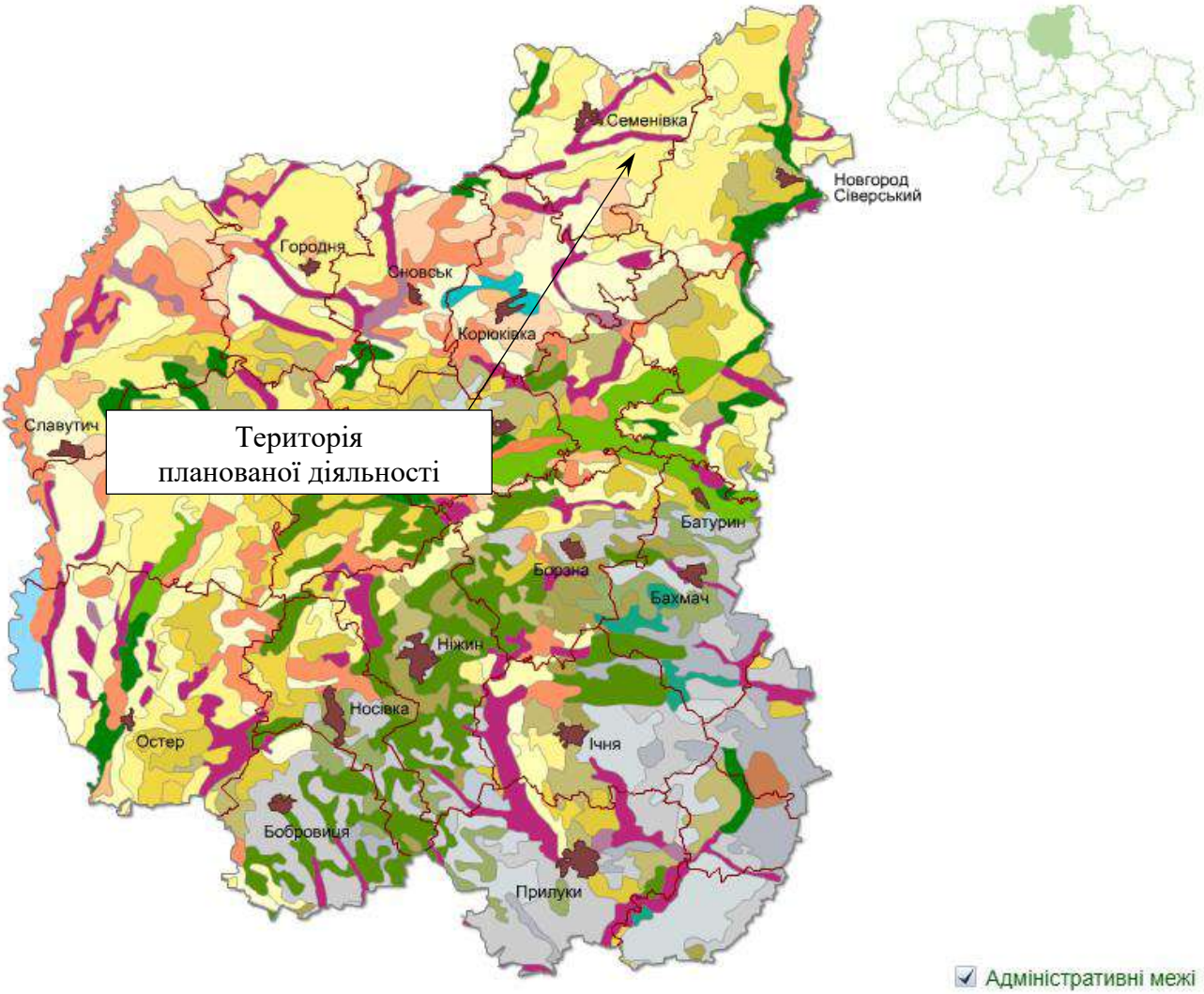


Рисунок 3.5 – Ґрунти Чернігівської області

Умовні позначення:

Дерново-підзолисті ґрунти

Дерново-підзолисті ґрунти на давньоалювіальних та воднольодовикових відкладах, морені та лесовидних породах

- Дерново-прихованопідзолисті піщані та глинисто-піщані ґрунти (борові піски)
- Дерново-слабо-і середньопідзолисті піщані та глинисто-піщані ґрунти
- Дерново-середньо-і слабопідзолисті супіщані і суглинкові ґрунти

Дерново-підзолисті оглеєні ґрунти на давньоалювіальних та воднольодовикових відкладах, морені та лесовидних породах

- Дерново-слабопідзолисті глейові піщані та глинисто-піщані ґрунти
- Дерново-середньо- і сильнопідзолисті глейові супіщані та суглинкові ґрунти

Опідзолені ґрунти

Опідзолені ґрунти переважно на лесових породах

- Ясно-сірі опідзолені ґрунти
- Сірі опідзолені ґрунти
- Темно-сірі опідзолені ґрунти

Чорноземи опідзолені

Опідзолені оглеєні ґрунти переважно на лесових породах

Ясно-сірі і сірі опідзолені оглеєні ґрунти

Темно-сірі опідзолені оглеєні ґрунти

Чорноземи опідзолені оглеєні

Реградовані ґрунти на лесових породах

Чорноземи реградовані

Чорноземи

Чорноземи неглибокі лісостепові на лесових породах

Чорноземи неглибокі слабогумусовані та малогумусні

Чорноземи глибокі на лесових породах

Чорноземи глибокі слабогумусовані

Чорноземи глибокі малогумусні

Чорноземи глибокі малогумусні вилуговані

Лучно-чорноземні ґрунти переважно на лесовидних породах

Лучно-чорноземні ґрунти

Лучно-чорноземні поверхнево-солонцюваті ґрунти

Лучні ґрунти на делювіальних та алювіальних відкладах

Лучні та чорноземно-лучні ґрунти

Лучні та чорноземно-лучні поверхнево-солонцюваті ґрунти

Лучні та чорноземно-лучні глибоко-солонцюваті ґрунти

Лучно-болотні, болотні. Торфовища

Лучно-болотні ґрунти на делювіальних та алювіальних відкладах

Лучно-болотні солонцюваті ґрунти

Болотні та торфувато-болотні ґрунти на різних породах

Болотні та торфувато-болотні ґрунти

Торфовища

Торфовища низинні та торфово-болотні ґрунти

Дернові ґрунти

Дернові оглеєні ґрунти

Піски слабозадерновані, слабогумусовані і негумусовані

Дернові опідзолені ґрунти та оглеєні їх види

Відповідно до технічного звіту з інженерно-геологічних вишукувань, розробленого АТ «Інститут транспорту нафти» у 2023 році, за результатами камерального опрацювання матеріалів польових інженерно-геологічних та лабораторних робіт в геологічному розрізі території вишукувань виділено 4 інженерно-геологічних елементи (ІГЕ) та один шар грунту:

- Шар-А (еН) – Грунтово-рослинний шар - пісок пилувати, сірий, темно-сірий, та суглинок легкий пилувати, темно-сірий, чорний, з домішкою органічних речовин та заторфований;

- ІГЕ-1 (аН) – Пісок пилуватий, жовтий, світло-жовтий, середньої щільності, з прошарками пухкого, середнього ступеню водонасичення, з прошарками та лінзами піску мілкого та супіску 15-20%;

- ІГЕ-2 (abН) – Торф, коричневий, чорний, чорно-коричневий, слабо- та середньорозкладений (Середнє значення ступеню розкладення торфу Ddp = 20,4%), стійкої консистенції, подекди нестійкої консистенції, з прошарками і лінзами піску та суглинку 15-20%, подекуди з включенням нерозкладених решток рослин;

- ІГЕ-3 (abНІ) – Пісок мілкий, сірий, темно-сірий, пухкий, середнього ступеню водонасичення та насичений водою, з прошарками та лінзами піску пилуватого 5-10%, подекуди з тонкими прошарками торфу, з домішкою органічних речовин;

- ІГЕ-4 (аРІІІ-Н) – Пісок мілкий, сірий, світло-сірий, середньої щільності, з прошарками щільного, середнього ступеню водонасичення та насичений водою, з прошарками та лінзами піску пилуватого та середньої крупності 10-15%.

Відповідно до ДБН В.1.1-12:2014 «Будівництво у сейсмічних районах України», район виконання робіт відноситься до зони інтенсивності струсів для середніх ґрунтових умов – 5 балів (карта ЗСР 2004-С) - при віднесенні споруд, що проектуються, до класу наслідків відповідальності СС3 (значні наслідки).

Категорія ґрунтів за сейсмічними властивостями – ІІІ.

Під час проведення земляних робіт очікується вплив на ґрунти в межах відведеної в тимчасове користування ділянки. Орієнтовний об’єм виїмки ґрунту (у тому числі шар, що містить торф) під час ремонтних робіт складатиме до 5000 м^3. Вийнятий грунт передбачено складувати насипом біля траншеї (до 3 м восотою) в межах охоронної зони трубопроводу. Вийнятий грунт передбачається використовувати для зворотної засипки траншей, а також для благоустрою території при виконанні підготовчих та будівельних робіт.

Для збереження структури ґрунту, у тому числі шару, що містить торф передбачено його тимчасове зберігання протягом проведення робіт під плівкою для збереження його фізико-хімічних властивостей (попередження пересихання).

Під час експлуатації порушення та забруднення ґрунту не передбачається.

Дані про поточний стан управління відходами

Відповідно до Екологічного паспорту Чернігівської області за 2023 рік, серед низки екологічних проблем, що мають місце в області, особливо гостро стоїть проблема управління відходами, які є одним із найбільших забруднювачів навколишнього середовища, та негативно впливають на всі його компоненти. Ситуація ускладнюється й тим, що зберігається значний розрив між обсягами накопичених відходів і обсягами їх знешкодження та використання.

Враховуючи природні та економічні фактори, основну складову в загальній масі відходів, що утворюються в області, займають тверді побутові відходи, які, в основному, видаляються на полігони, сміттєзвалища, накопичувачі тощо.

Станом на 01.01.2024 в обласний реєстр місць видалення відходів (далі – МВВ) внесено 552 МВВ, з них:

- Звалище ТПВ – 496;
- Полігон ТПВ – 10;
- Полігон ТВВ – 1;
- Золонакопичувач – 2;
- Золовідвал – 1;
- Ставок-накопичувач – 2;
- Шламонакопичувач – 2;
- Мулонакопичувач – 1;
- Очисні споруди (поля фільтрації, мулові майданчики) – 33;
- Місце видалення відходів деревини – 1;
- Майданчик по переробці (видаленню) медичних відходів – 1;
- Майданчик складування та відновлення забруднених ґрунтів – 1;

- Осад від нейтралізації стічних вод гальванічного виробництва – 1.

Недостатня кількість та наявний технічний стан спеціалізованої техніки взагалі ставить під загрозу процес сміттєвидалення в більшості районних центрів Чернігівщини. На територіях сільських рад відсутні спеціалізовані підприємства у сфері поводження з побутовими відходами, самі відходи складуються у природних рельєфних утвореннях. Існуюча система санітарного очищення населених пунктів недосконала, її фрагментарність, роз'єднаність та різнорідність не забезпечує достатній контроль за санітарним станом територій та операціями поводження з побутовими відходами.

Через відсутність на території області сміттєпереробних та сортувальних комплексів на полігони та сміттєзвалища потрапляє значна частина відходів, які мають ресурсну цінність і підлягають рециклінгу. Основну масу відходів, як вторинної сировини, складають тара (упаковка) від продуктів харчування та продукції споживання населенням.

Упродовж останніх років велика кількість непридатних до використання хімічних засобів захисту рослин, які досить довгий час накопичувалися на різноманітних складах та звалищах по всій території Чернігівщини, перетворилася в безхазяйні відходи. Наразі в області ведеться робота для забезпечення повного звільнення регіону від отрутохімікатів.

Також треба зазначити, що серед актуальних питань для громад нашої області, які перебувають в зоні активних бойових дій або ж були окупованими та зазнали руйнувань і пошкоджень своєї інфраструктури є відходи від руйнувань. Окупаційні війська знищують житлові будинки, а будівельні відходи завжди складали основну частку відходів на сміттєвих полігонах, адже вони мають великий об'єм, а під час реконструкції, будівництва чи руйнації залишається дуже багато таких відходів.

Руйнування інфраструктури та промислових об'єктів супроводжується викидами токсичних речовин і утворенням небезпечних відходів. Тому від безпечного рециклінгу чи видалення таких відходів залежить не лише стан довкілля, але й здоров'я людей. Інформація про обсяги та склад цих відходів, їхнє поширення та вплив на довкілля – це ключовий компонент, щоб підрахувати масштаб екологічної кризи та спрогнозувати її наслідки.

Правильне планування управління відходами руйнації може сприяти ключовим елементом в плануванні відбудови та відновлення економіки після закінчення війни, згідно найкращих практик кругової економіки, сталого розвитку та зеленої відбудови.

Так, станом на 1 січня 2024 року на території Чернігівської області обліковувалось 14,2 тис. тон відходів від руйнувань, що утворились у зв'язку з пошкодженням (руйнуванням) будівель та споруд внаслідок бойових дій, терористичних актів, диверсій або проведенням робіт з ліквідації їх наслідків.

27 вересня 2022 року № 1073 Кабінетом Міністрів України затверджено Порядок управління відходами, що утворились у зв'язку з пошкодженням (руйнуванням) будівель та споруд внаслідок бойових дій, терористичних актів, диверсій або проведенням робіт з ліквідації їх наслідків та внесення змін до деяких постанов Кабінету Міністрів України.

Управління відходами від руйнувань передбачає комплекс організаційно-технічних заходів та робіт (операцій), що здійснюються з метою забезпечення екологічно безпечного збирання, перевезення, сортування, зберігання, оброблення (перероблення), видалення, знешкодження і захоронення таких відходів.

Загальні показники управління відходами за звітний період

Динаміка основних показників управління відходами I–IV класів небезпеки, тис.т (за формою статзвітності 1-відходи):

№ з/п	Показники	2021 рік*	2022 рік*	2023 рік*
1	*2*	*3*	*4*	*5*
1	Утворено	456,154	245,827	306,557
2	Одержано від інших підприємств	471,360	457,697	522,277

№ з/п	Показники	2021 рік*	2022 рік*	2023 рік*
1	*2*	*3*	*4*	*5*
3	Спалено	14,144	17,668	22,690
3.1	у тому числі з метою отримання енергії	6,358	3,285	2,020
4	Відновлено відходів	60,360	47,019	66,151
5	Знешкоджено (біологічна обробка відходів)	35,362	33,814	33,146
6	Направлено в сховища організованого складування (поховання)	265,244	251,410	282,071
7	Передано іншим підприємствам	419,707	257,504	328,135
8	Втрати відходів внаслідок витікання, випаровування, пожеж, крадіжок	-	-	-
9	Наявність на кінець звітного року у сховищах організованого складування та на території підприємств	148,354	46,826	23,310

* дані можуть бути уточнені.

Відповідно до змін законодавства небезпечність відходів визначається не за класами небезпеки, а за наявністю у відходів однієї чи більше властивостей, що роблять їх небезпечними, наведених у додатку 3 (Перелік властивостей, що роблять відходи небезпечними) Закону України «Про управління відходами».

Стан наявних 39 місць накопичення безхазяйних непридатних до використання хімічних засобів захисту рослин (далі – ХЗЗР) незадовільний, що створює значну небезпеку для життя і здоров'я людей, а також для навколишнього природного середовища внаслідок міграції токсичних компонентів у підземні і поверхневі води, ґрунти та атмосферне повітря.

Крім того, проблема наявності складів з небезпечними речовинами загострюється у зв'язку із військовим станом. Оскільки при проведенні бойових дій потрапляння снарядів у такі місця може призвести до екологічної катастрофи.

Планована діяльність

При експлуатації газопроводів утворення відходів не планується. Утворення відходів передбачено лише під час ремонтних робіт та описано 1.5.1.

Відповідальність за управління відходами, що утворюються при виконанні будівельно-монтажних робіт, несе організація, що виконує ці роботи. Підрядна організація самостійно здійснює збір даних відходів та їх передачу спеціалізованим підприємствам відповідно до чинного законодавства.

Вивіз будівельних відходів планується здійснювати за договором зі спеціалізованими організаціями, ліцензованими на дані види діяльності, відповідно до норм і вимог чинного законодавства.

Дані про поточний стан фауни, флори, біорізноманіття

На формування рослинного покриву Чернігівської області значний вплив здійснюють існуючі умови: ґрунти, перерозподіл тепла і вологи по території області, які зумовлюються геолого-геоморфологічними та гідрологічними особливостями.

Область лежить у зонах мішаних лісів і лісостепу. Загальна площа земель лісового фонду становить 740,182 тис. га, у тому числі вкритих лісовою рослинністю – 659,9 тис. га. Відсоток вкритих лісом площ у різних районах неоднаковий: лісистість у північній частині – 20-41% від загальної площі району, південних – 7-20%.

На півночі Чернігівщини переважають мішані ліси – сосна, дуб, береза, осика, чорна вільха, граб (лише в західній частині), тополя; в південному лісостепу – невеликі, переважно, дубові ліси.

Значна частина території області, особливо в заплавах річок, зайнята луками. Для рослинного покриву лучних угідь Чернігівщини характерним є переважання осоки та злаків. Серед злакових найбільш часто зустрічаються тонконіг лучний, костриця, тимофіївка, щучник та інші,

осоки – рання, заяча, лисяча. Злаки й осоки створюють зелений фон, який доповнюється великим лучним різнотрав'ям.

Загальна кількість видів рослин та грибів регіону складає – 1000. До Червоної книги України занесено 84 вида рослин та грибів. До Переліку видів рослин, що підлягають особливій охороні на території регіону занесено 105 видів. Кількість видів рослин та грибів, занесених до додатків до Конвенції про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі складає – 8. Кількість видів рослин та грибів, занесених до додатків до Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення (CITES) – 24 види.

Серед дикої природи Чернігівської області також зустрічаються багато видів тварин, занесених до Червоної книги України (2009), зокрема ссавці: видра річкова, норка європейська, рись, горностай; птахи: лелека чорний, лунь польовий, лунь степовий, змієїд, орел-карлик, підорлик малий, орлан-білохвіст, журавель сірий, поручайник; риби: стерлядь, марена дніпровська, ялець звичайний, карась звичайний, йорж носар.

Чернігівщину населяє близько 425 видів хребетних тварин, серед яких понад 65 видів ссавців, близько 290 видів птахів, більше 45 видів риб. З них до Червоної книги України занесено 161 вид, до списку міжнародного союзу охорони природи – 29 видів, до Європейського червоного списку – 52 види, до списку видів Бернської конвенції – 390 видів, Бонської конвенції – 30 видів. З 290 видів птахів 194 гніздяться на території області, 50 є осілими, 207 мають статус пролітних, у групу залітних або випадково залітних входить 41, зимуючих – 51.

Тваринний та рослинний світ на території розміщення планованої діяльності є вже зміненим під дією антропогенного фактору, оскільки плановану діяльність передбачається здійснювати на існуючому газопроводі.

Відповідно до листа за №08-08/337 від 11.02.2025 Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської ОДА (наведений в додатку №14) повідомляємо: «Відповідно до наданої ситуаційної карто-схеми, територія планованої діяльності ТОВ «Оператор ГТС України», що знаходиться поблизу с. Машеве Семенівської міської територіальної громади, Новгород-Сіверського району, Чернігівської області ймовірно входить в межі гідрологічного заказника місцевого значення «Машевський» площею 333,0 га та охоронною зоною – 937,0 га, створеного рішенням Чернігівського облвиконкому від 24.12.1979 №561 «Про віднесення цінних болотних масивів до категорії заповідних територій».

Суб'єкт господарювання зобовязується до початку реалізації планованої діяльності з реконструкції газопроводу провести обстеження флори та фауни території проведення робіт, у тому числі виявлення видів, занесених до Червоної книги України, із залученням відповідних фахівців, з визначенням заходів щодо їх збереження. Результати такого обстеження будуть надані Департаменту екології та природніх ресурсів Чернігівської обласної військової адміністрації.

Відповідно до Тому 9 – Рибоохоронні заходи №51598 щодо планованої діяльності «Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівсткої області», розробленого АТ «Інститут транспорту нафти» у 2025 році (додаток №20), повідомляємо наступне:

Іхтіофауна р. Ірванець (Рванець) в районі проведення робіт нараховує 11 видів промислових риб: плоскирка, карась звичайний, короп (сазан), сом європейський, плітка звичайна, лин, лящ, окунь звичайний, щука звичайна, краснопірка звичайна, густера, а також раки. *Один вид занесено до Червоної книги України: - йорж-носар.*

Ділянка річки, що може зазнати впливу під час ремонтних робіт може служити для нерестової та кормової міграції. Стабільні місця нагулу риби та зимувальні ями на даній ділянці не визначені, нерестовища розташовані вище та нижче за течією від ділянки переходу газопроводу.

Вища водна рослинність (макрофіти) практично відсутня, кормова база представлена фітопланктоном (біомаса ~ 5,0 г/м^3), зоопланктоном (біомаса ~ 2,5 г/м^3), зообентосом (біомаса ~ 16,0 г/м^2).

В районі проведення робіт зимувальні ями відсутні, рибоводних підприємств немає,

рибогосподарська меліорація та акліматизація риб не проводиться.

Території, зарезервовані для наступного заповідання в межах планованої діяльності відсутні» (рис. 3.1).

Відповідно до даних вебзастосунку «Biodiversity Viewer» (за посиланням: https://uncg.org.ua/biodiversity-viewer/?gad_source=1&gclid=Cj0KCQiAw6yuBhDrARIsACf94RVEJ0SuBeIznaiqJkN0htIn3Cgx3-OCPPZJK9KP2aXDetna2Bg74M0aAkAUEALw_wcB), на території планованої діяльності відсутні зареєстровані випадки розміщення (перебування) рідкісних або таких, що перебувають під охороною, видів рослин і тварин. Картографічні дані, що отримані за даними вебзастосунку, приведена на рис. 3.6.

З рис. 3.6 видно, що найближчими зареєстрованими видами рослин і тварин відносно території планованої діяльності є:

- Pinus sylvestris L (Сосна звичайна) – на відстані близько 830 м у західному напрямку від межі земельної ділянки;
- Diphasiastrum zeilleri (Rouy) Holub (Зелениця Цайллера) – на відстані близько 830 м у західному напрямку від межі земельної ділянки;
- Ciconia ciconia (Linnaeus, 1758) (Лелака білий) – на відстані близько 1,16 км у північно-східному напрямку від межі земельної ділянки.

№	*Власна назва*	*Власна назва (укр.)*	*Природоохоронний статус*
1	Pinus sylvestris L	Сосна звичайна	-
2	Diphasiastrum zeilleri	Зелениця Цайллера	Зникаючий
3	Ciconia ciconia	Лелака білий	Під загрозою зникнення

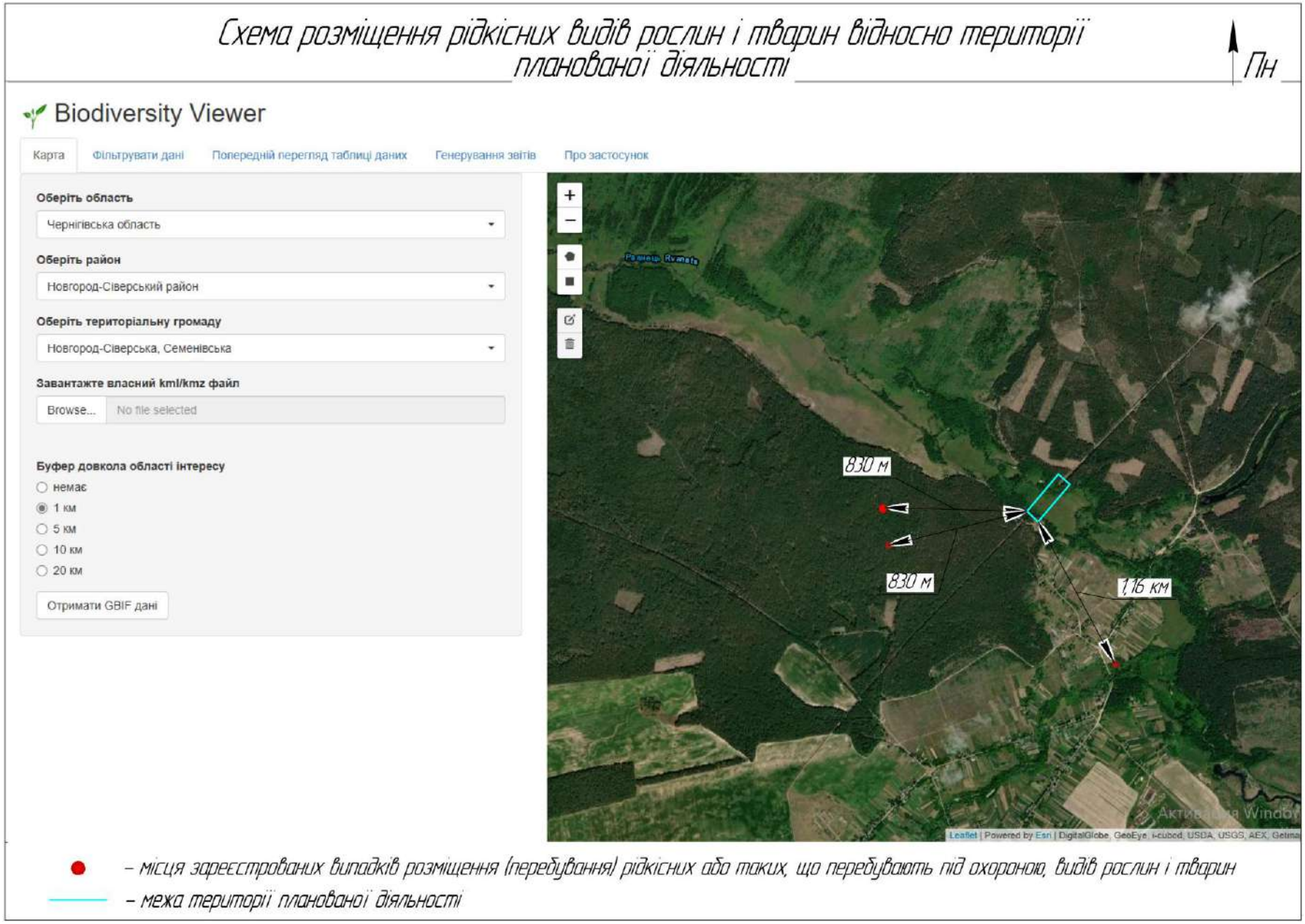


Рисунок 3.6 – Схема розміщення рідкісних видів рослин і тварин відносно території планованої діяльності

Інформація щодо наявності чи відсутності особливо цінних земель та особливо цінних груп ґрунтів

1) Відповідно до ст. 150 Земельного кодексу України, до особливо цінних земель відносяться:

а) у складі земель сільськогосподарського призначення: чорноземи нееродовані несолонцюваті на лесових породах; лучно-чорноземні незасолені несолонцюваті суглинкові ґрунти; темно-сірі опідзолені ґрунти та чорноземи опідзолені на лесах і глеюваті; бурі гірсько-лісові та дерново-буроземні глибокі і середньо глибокі ґрунти; дерново-підзолисті суглинкові ґрунти; коричневі ґрунти Південного узбережжя Криму, дернові глибокі ґрунти Закарпаття;

б) торфовища з глибиною залягання торфу більше одного метра і осушені незалежно від глибини, торфовища у складі водно-болотних угідь міжнародного значення;

в) землі, надані в постійне користування НВАО "Масандра" та підприємствам, що входять до його складу; землі дослідних полів науково-дослідних установ і навчальних закладів;

г) *землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення,* землі історико-культурного призначення.

Територія планованої діяльності ТОВ «Оператор ГТС України» входить в межі гідрологічного заказника місцевого значення «Машевський» площею 333,0 га та охоронною зоною – 937,0 га, створеного рішенням Чернігівського облвиконкому від 24.12.1979 №561 «Про віднесення цінних болотних масивів до категорії заповідних територій».

Відповідно до ст. 15 Закону України «Про правовий режим земель охоронних зон об'єктів магістральних трубопроводів» від 17.02.2011 №3041-VI, підприємства магістральних трубопроводів під час виконання капітальних та інших планових робіт з метою забезпечення безаварійної експлуатації магістральних трубопроводів без оформлення речових прав на земельні ділянки *мають право в охоронній зоні магістральних газопроводів*:

- облаштовувати під'їзні шляхи та пересуватися будь-якими видами транспорту і спеціальної техніки на об'єкти магістральних трубопроводів для їх технічного обслуговування, проведення ремонтних робіт згідно із схемами під'їздів, погодженими з власниками або користувачами земельних ділянок;

- копати шурфи на земельних ділянках, розташованих в охоронних зонах об'єктів магістральних трубопроводів, для перевірки якості ізоляції об'єктів магістрального трубопроводу і стану засобів їх електрохімічного захисту від корозії та проводити інші земляні роботи, необхідні для забезпечення нормальної експлуатації об'єктів магістрального трубопроводу, за умови повідомлення про це власників або користувачів земельних ділянок не менш як за три дні до початку робіт та приведення цих земельних ділянок у стан, придатний для подальшого використання за призначенням;

- здійснювати технологічну розчистку (облаштовувати просіку) від чагарників та деревостанів лінійної частини магістральних трубопроводів до 10 метрів від їх осі з кожного боку з метою запобігання негативній дії шкідливих факторів на магістральні трубопроводи та з метою захисту лісів без попереднього погодження з лісокористувачами та відповідними органами нагляду і контролю.

Окрім того, ТОВ «Оператор ГТС України» отримано технічні умови для проведення ремонтних робіт в межах гідрологічного заказнику «Машевський» (лист №01-23/1073 від 16.04.2025 Семенівської міської ради про надання технічних умов - додаток №21), дотримання яких забезпечить мінімізацію негативного впливу.

Слід зазначити, що після проведення робіт буде проведено біологічну рекультивацію порушених земель, а саме:

Мінімізація несприятливого впливу планованої діяльності на ґрунтовий покрив забезпечується рекультивацією – комплексом робіт, направлених на відновлення продуктивності і народногосподарської цінності порушених земель.

Рекультивацію порушених земель виконують у два послідовних етапи: технічна рекультивація та біологічна.

Технічну рекультивацію, спрямовану на збереження ґрунту, виконує будівельна організація, біологічну рекультивацію, спрямовану на відновлення ґрунту, здійснює землекористувач.

Технологія технічної рекультивації передбачає знімання ґрунту до початку виконання робіт, переміщення його до місця тимчасового зберігання та повернення ґрунту після закінчення робіт.

На технічному етапі рекультивації проводять такі роботи:

- збирання будівельного сміття, видалення з меж будівельної смуги всіх тимчасових пристроїв;
- засипання траншей трубопроводів ґрунтом з насипанням валика, що забезпечує створення рівної поверхні після ущільнення ґрунту;
- покриття площі, що рекультивується, ґрунтом.

Після завершення будівельних робіт передбачається планування мінерального шару ґрунту по всій площі будівельного майданчика з вирівнюванням рельєфу.

Біологічну рекультивацію здійснюють землекористувачі для відновлення родючості після проведення технічної рекультивації.

Біологічна рекультивація включає такі види робіт:

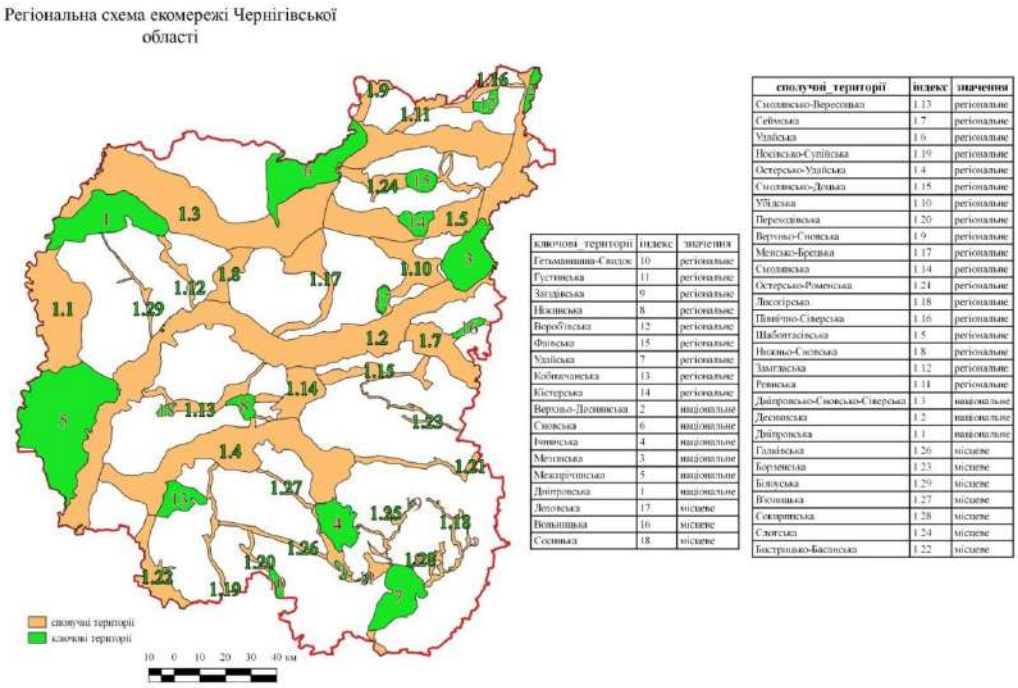
- оранку та дискування землі;
- посів трав;
- прикочування посівів трав котками;
- культивацію.

До прямих заходів по захисту ґрунтів також належать наступні:

- ретельна зворотна засипка всіх траншей з пошаровим трамбуванням;
- вертикальне планування поверхні із забезпеченням нормативних ухилів для ефективного відведення поверхневого стоку;
- систематичне прибирання робочої зони і безпосередньо прилеглої до неї території від сміття;
- забезпечення встановленого порядку безпечного зберігання ТПВ (закриті контейнери, встановлені на майданчику з твердим покриттям).
- забезпечення своєчасного вивезення відходів у встановлені місця їх рециклінгу;
- постійний контроль дотримання всіх встановлених обмежень при реалізації проектних рішень.

Інформація щодо Регіональної схеми екологічної мережі Чернігівської області

Нижче наведено Регіональну схему екомережі Чернігівської області, відповідно до офіційної веб-сторінки Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації (джерело - https://eco.cg.gov.ua/index.php?id=22805&tp=1&pg та https://eco.cg.gov.ua/Econet_chern/) – рис. 3.7 та 3.8.



ключові території	індекс	значення
Гетьманщина-Свидок	10	регіональне
Густинська	11	регіональне
Західська	9	регіональне
Ніжинська	8	регіональне
Воробіївська	12	регіональне
Фівська	15	регіональне
Удайська	7	регіональне
Кобижчинська	13	регіональне
Кістерська	14	регіональне
Верхньо-Деснянська	2	національне
Сновська	6	національне
Гнівська	4	національне
Мезинська	3	національне
Межиріцька	5	національне
Дніпровська	1	національне
Лопоська	17	місцеве
Вопшпська	16	місцеве
Сосинська	18	місцеве

сполучні території	індекс	значення
Смолянсько-Вересовська	1.13	регіональне
Сейменська	1.7	регіональне
Удайська	1.6	регіональне
Носівсько-Сулійська	1.19	регіональне
Остерсько-Удайська	1.4	регіональне
Смолянсько-Деснянська	1.15	регіональне
Убідська	1.10	регіональне
Переходівська	1.20	регіональне
Верхньо-Сновська	1.9	регіональне
Менсько-Бреславська	1.17	регіональне
Смолянська	1.14	регіональне
Остерсько-Роменська	1.21	регіональне
Лісогірська	1.18	регіональне
Північно-Сіверська	1.16	регіональне
Шаболтасівська	1.5	регіональне
Ніжньо-Сновська	1.8	регіональне
Замглайська	1.12	регіональне
Ревнська	1.11	регіональне
Дніпровсько-Сновсько-Сіверська	1.3	національне
Деснянська	1.2	національне
Дніпровська	1.1	національне
Голківська	1.26	місцеве
Борменська	1.23	місцеве
Білоуська	1.29	місцеве
Вісницька	1.27	місцеве
Сосорицька	1.28	місцеве
Слотська	1.24	місцеве
Бистрицько-Басинська	1.22	місцеве

Рисунок 3.7 – Регіональна схема екомережі Чернігівської області

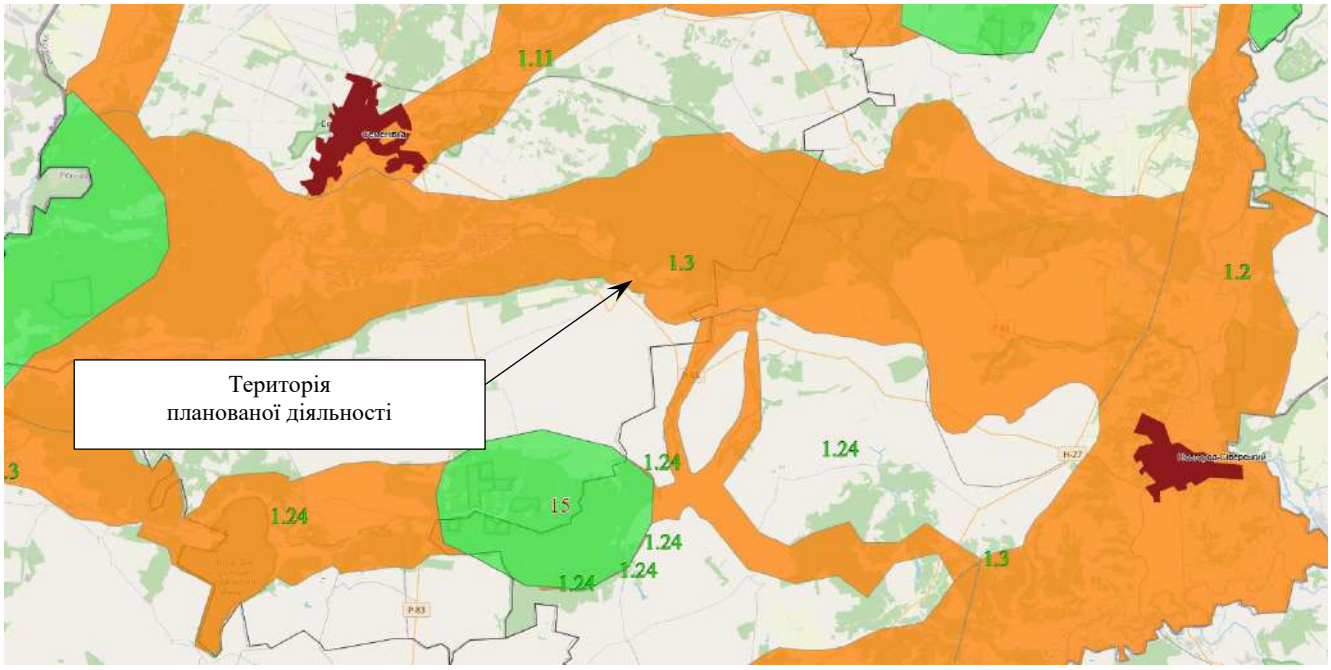


Рисунок 3.8 – Регіональна схема екомережі Чернігівської області (приближена)

Відповідно до рис. 3.7 та 3.8, територія планованої діяльності відноситься до сполучних територій з індексом *1.3* – Дніпровсько-Сновська-Сіверська сполучна територія. Сполучні території (екокоридори) поєднують між собою ключові території, забезпечують міграцію тварин та обмін генетичного матеріалу.

Під час проведення підготовчих та ремонтних робіт буде впроваджено всі необхідні заходи для мінімізації впливу на природнє середовище, включаючи:

- виконання робіт лише у відведених місцях;
- встановлення шумоглушників та амортизуючих матеріалів на механізмах та будівельній техніці;

- виконання дегазації ділянок газопроводу лише в період сприятливих метеорологічних умов;

- обмеження переміщень будівельного спецавтотранспорту за встановленими маршрутами в межах існуючих автодоріг і ефективна організація безпеки його руху;

- використання при будівництві мінімально необхідної кількості будівельної техніки та механізмів;

- розроблення і дотримання графіка роботи будівельної техніки і робочого обладнання в режимах із найменшою кількістю викидів забруднюючих речовин; виключення роботи двигунів і механізмів на форсованих режимах.

Інформація щодо наявності біосферних резерватів програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера та об сктів всесвітньої спадщини ЮНЕСКО

Програма «Людина і біосфера» (МАБ) - це міжурядова наукова програма, яка має на меті зміцнення співпраці в рамках природничих та соціальних наук, спрямованої на раціональне і стале використання та збереження ресурсів біосфери, а також розвиток наукових досліджень, покликаних покращати управління природними ресурсами та взаємодію людини з її природним оточенням.

Світова мережа біосферних резерватів ЮНЕСКО нараховує 727 об'єктів, включаючи 22 транскордонний резерват, у 131 країнах світу і виконує такі взаємодоповнювальні функції:

- збереження і захист генетичних ресурсів, видів екосистем та ландшафтів;

- активне сприяння сталому розвитку на основі відповідного наукового і матеріально-технічного забезпечення;

- підтримка освітніх та навчальних проєктів, проведення наукових досліджень і здійснення моніторингу на локальному, регіональному, національному й міжнародному рівнях.

Національна мережа біосферних резерватів ЮНЕСКО (Україна) складається з восьми об’єктів, в тому числі чотрьох транскордонних — двох тристоронніх та двох двосторонніх:

- Чорноморський біосферний резерват ЮНЕСКО (сертифікат ЮНЕСКО від 15.02.1985 р.).

- Степову зону України представляє біосферний резерват ЮНЕСКО «Асканія-Нова» (сертифікат ЮНЕСКО від 15.02.1985 р.).

- Територія Карпатського біосферного резервату ЮНЕСКО (сертифікат ЮНЕСКО від 15.02.1993 р.).

- Польсько-словацько-український біосферний резерват ЮНЕСКО «Східні Карпати» (сертифікат ЮНЕСКО від 02.02.1999 р.).

- Дунайський біосферний заповідник України є складовою частиною транскордонного румунсько-українського біосферного резервату ЮНЕСКО «Дельта Дунаю» (сертифікат ЮНЕСКО від 02.02.1999 р.).

- Шацький біосферний резерват ЮНЕСКО входить також до складу тристороннього транскордонного білорусько-польсько-українського біосферного резервату ЮНЕСКО «Західне Полісся» (сертифікат ЮНЕСКО від 11.07.2012 р.).

- Деснянський біосферний резерват ЮНЕСКО (сертифікат ЮНЕСКО від 26.05.2009 р.).

- Біосферний резерват ЮНЕСКО «Розточчя» (сертифікат ЮНЕСКО від 29.06.2011 р.).

Відповідно до вищезазначеного переліку та територіальних меж Національної мережі біосферних резерватів ЮНЕСКО, територія планованої діяльності не відноситься до об’єктів мережі біосферних резерватів ЮНЕСКО.

4 ОПИС ФАКТОРІВ ДОВКІЛЛЯ, ЯКІ ЙМОВІРНО ЗАЗНАЮТЬ ВПЛИВУ З БОКУ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЇЇ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ВАРІАНТІВ

Атмосферне повітря

Під час проведення підготовчих та будівельних робіт буде здійснюватися тимчасовий вплив на навколишнє середовище шляхом забруднення повітряного басейну пилом (при розвантажувально-навантажувальних роботах та розробки ґрунту) і продуктами спалювання пального при роботі будівельної техніки та дизель-генераторів; під час проведення зварювальних, фарбувальних та різальних робіт, а також при дегазації та пневматичному випробуванні газопроводу.

Для оцінки впливу викидів забруднюючих речовин від об'єкту на стан атмосферного повітря проведено розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосфері з використанням автоматизованої системи розрахунку забруднення атмосфери «ЕОЛ 2000[h]», що реалізує «Методику розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, що містяться у викидах підприємств», ОНД-86. Методика ОНД-86 дозволяє розрахувати максимально разову концентрацію забруднюючої речовини в атмосферному повітрі, оскільки для розрахунку забрудненості атмосферного повітря було використано максимальне навантаження на обладнання, а відповідно й максимальна концентрація на джерелах викиду та найбільш несприятливі умови розсіювання. За результатами розрахунку розсіювання в атмосферному повітрі при ремонтних роботах, максимальні значення приземних концентрацій, виражені у частках ГДКм.р. для населених місць, не перевищують державні медико-санітарні нормативи на межі найближчої житлової забудови по усіх забруднюючих речовинах.

Джерела утворення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря під час експлуатації газопроводу не передбачені.

Для технічної альтернативи 2: вплив – аналогічно до планованої діяльності.

Водні ресурси

Проведення підготовчих та будівельних робіт

Під час проведення підготовчих та будівельних робіт – вплив відсутній. Будівельні розчини та матеріали передбачено доставляти на будмайданчик у готовому вигляді. Водопостачання будмайданчика передбачено здійснювати від привозних ємностей з водою. Орієнтовна потреба у питній воді на період підготовчих та будівельних робіт складатиме 126 м^3.

Для потреб працівників під час проведення підготовчих та будівельних робіт передбачено встановити біотулети.

Експлуатація планованої діяльності

Передбачено «Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області». Під час експлуатації газопроводів використання води для виробничих, господарсько-побутових та питних потреб не передбачається. Забруднення води та скиди стічних вод - відсутні.

Скид та забруднення водного середовища р.Ірванець не передбачені.

Для захисту поверхневих і підземних вод передбачені природоохоронні заходи, наведені в розділі 7 цього Звіту.

Для технічної альтернативи вплив – аналогічно до планованої діяльності.

Акустичне забруднення

Джерелами акустичного забруднення при проведенні підготовчих і будівельних робіт будуть зварювальні роботи, різання металів, рух транспортних засобів та робота генераторів. Шум під час проведення підготовчих та будівельних робіт класифікується, як тимчасовий, непостійний, та залежить від періодичної роботи обладнання протягом зміни.

За результатами акустичних розрахунків акустичне навантаження на межі найближчої житлової забудови не перевищить нормативних значень для прибудинкових територій (55 дБА вдень) згідно з дод. №16 ДСП 173-96, ДСН 463-19 «Державні санітарні норми допустимих рівнів

шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови» під час проведення підготовчих і будівельних робіт.

Шумове навантаження після введення в експлуатацію газопроводів – не передбачено, джерела акустичного впливу – відсутні.

Для технічної альтернативи 2: вплив – аналогічно до планованої діяльності.

Біорізноманіття

Тваринний та рослинний світ на території розміщення планованої діяльності є вже зміненим під дією антропогенного фактору, оскільки плановану діяльність передбачається здійснювати в межах охоронних зон існуючого газопроводу.

Відповідно до акту вибору та обстеження земельної ділянки від 13.02.2024 (додаток №1) під ремонт відведено земельну ділянку, яка має рівнинний рельєф вільна від забудови, поросла травою, багаторічні насадження відсутні. Планована ділянка перебуває у власності Семенівської міської ради.

Перед розкриттям газопроводу планується розчищення будівельної смуги від порослі та чагарнику.

Відновлення рослинності передбачається після закінчення будівельних робот за рахунок проведення біологічної рекультивації з посівом багаторічних трав.

Вплив будівництва на тваринний світ може полягати в ускладненні міграції тварин та організмів між окремими осередками існування, створенні умов розсіювання популяцій.

Вплив на рослинний світ та тваринний світ під час експлуатації магістрального трубопроводу відсутній.

Під час будівельних робіт можливий вплив від акустичного навантаження на тваринний світ заказника. Заходи щодо запобігання можливого впливу на заказник наведені в розділі 7 цього Звіту.

Відповідно до Тому 9 – Рибоохоронні заходи №51598 щодо планованої діяльності «Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівсткої області», розробленого АТ «Інститут транспорту нафти» у 2025 році (додаток №20), повідомляємо наступне:

У відповідності до ЗУ «Про рибне господарство, промислове рибальство та охорону водних біоресурсів», ст. 1, р. Ірванець (Рванець) віднесена до рибогосподарських водних об’єктів, на річці розташовані штучні прируслові стави (площею водного дзеркала більш ніж 40 га) для вирощування товарної риби і любительського рибальства.

Траса газопроводу розташована на лісовій просіці на надзаплавній терасі річки Ірванець, вкрита деревами та вологолюбною рослинністю. Ґрунти переважно легкі м’якопластичні суглинки, заторфовані, пилуваті піски, а також насипні грунти у місці переходу.

Іхтіофауна р. Ірванець (Рванець) в районі проведення робіт нараховує 11 видів промислових риб: плоскирка, карась звичайний, короп (сазан), сом європейський, плітка звичайна, лин, лящ, окунь звичайний, щука звичайна, краснопірка звичайна, густера, а також раки. *Один вид занесено до Червоної книги України: - йорж-носар.*

Дана ділянка річки може служити для нерестової та кормової міграції. Стабільні місця нагулу риби на даній ділянці не визначені, нерестовища розташовані вище та нижче за течією від ділянки переходу газопроводу.

У відповідності до п. Ш.1.1 Правил промислового рибальства у внутрішніх рибогосподарських водних об’єктах (їх частинах) промисел на ділянці переходу магістрального газопроводу заборонений протягом усього року.

Вища водна рослинність (макрофіти) практично відсутня, кормова база представлена фітопланктоном (біомаса ~ 5,0 г/м^3), зоопланктоном (біомаса ~ 2,5 г/м^3), зообентосом (біомаса ~ 16,0 г/м^2).

Оцінка впливу будівництва на гідробіонтів

Проведення робіт у акваторіях водойм порушує природні умови існування і відтворення

риб та інших гідробіонтів, що наносить шкоду водним біоресурсам. Такі роботи негативно впливають на розвиток ряду організмів фітопланктону, зоопланктону, бентосу; деякі види риб зникають зі складу біоценозу під дією підвищеної мутності та забруднення токсикантами, другі зменшують свою чисельність та біомасу, порушуються цикли їх розвитку та ріст. Значна частина кормових організмів, особливо донних, знищується, що погіршує умови нагулу молоді та дорослих особин.

В результаті роботи механізмів відбувається збільшення концентрації зважених мінеральних речовин у товщі води, утворення підвищеної мутності, що насамперед діє на якість води, змінює її колір та прозорість. Гранична концентрація зважених речовин для фітопланктону і бентосу складає 25 мг/л, зоопланктону – 20 мг/л. Безпосередньо на іхтіофауну впливають зважені речовини, концентрація яких більше 30 мг/л.

Частки зважених речовин розбивають крупні клітки і колонії фітопланктону, що призводить до його загибелі, засипають природні види водоростей, збільшують швидкість осадження планктонних форм. В зоопланктоні проходить руйнування літоральних комплексів з порушенням циклічності розмноження та погіршення умов харчування, що призводить до їх загибелі. Зважені речовини пошкоджують організми зі слабким апаратом колообертання, шипуваті форми роторного та рачкового планктону. У рачків-фільтраторів засмічується також фільтраційний апарат.

Все це призводить до якісних змін та кількісному зменшенню кормової бази риб. Зоопланктон на ділянці річки з підвищеним складом зважених речовин значно біднішій в якісному та кількісному відношенні, а найбільше страждає бентос.

Роботи на дні (особливо роботи за допомогою драглайнів та гідромоніторів) ведуть до переформування біоценозів, порушують їх структуру, роблять організми нестійкими до виживання. Зниження чисельності, біомаси та видового складу бентосу пов’язане з прямою дією зважених речовин на трофність субстрату, умови дихання та пошукові функції організмів. У воді з підвищеним складом зважених речовин зникають гаммариди, зменшується видова різноманітність та чисельність хіронomід, в той час, як кількість олігохет збільшується.

Проведення робіт у рибогосподарських водоймах може нанести прямі (значні або помірні) збитки рибному господарству за рахунок загибелі риб на різних стадіях розвитку, знищення нерестовищ, порушення умов нагулу (загибель кормових організмів), перешкоджання шляхів міграції плідників.

Внаслідок дії негативних факторів будівництва частина риб може загинути, а решта, тимчасово, буде вимушена покинути акваторію в місці проведення робіт. У першу чергу збільшення зважених речовин діє на мальків та личинок, що мають більш слабкий розвиток організму у порівнянні з дорослими особинами. У плідників риб в зоні проведення механізованих робіт відбуваються морфометричні зміни організму, зменшення вагових та розмірних показників, плодючості.

Пошкодження нерестового субстрату приводить до знищення традиційних місць нересту риб, зниженню ефективності розмноження. Ступінь дії на екосистему залежить від району будівництва (рибогосподарського значення даної ділянки), часу і засобів проведення робіт. При роботі механізмів іхтіофауна відійде від місця проведення робіт, таким чином здійснення робіт негативно впливатиме, переважно, на стан кормової бази риби. Роботи на дні річки призведуть до загибелі донних безхребетних на площі поля робіт та нижче ділянки виконання робіт (у зоні мутності).

Хоча частина кормової бази буде втрачено на деякий час, екосистема з часом відновиться, так як цей вплив буде короткостроковим. Значного погіршення стану тваринного світу, пов’язаного зі зміною якості середовища проживання фауни під впливом планованої діяльності не відбудеться.

Під час проведення будівельних робіт вплив на фауну, з урахуванням компенсаційних заходів за можливі заподіяні збитки рибному господарству та з урахуванням спрямованих на збереження довкілля проектних рішень, оцінюється як мінімально-допустимий. В період експлуатації трубопроводу (після закінчення ремонтних робіт) погіршення умов життєдіяльності

та існування представників фауни не очікується, відновлення її біопродуктивності має відбутися в короткі терміни.

В районі проведення робіт зимувальні ями відсутні, рибоводних підприємств немає, рибогосподарська меліорація та акліматизація риб не проводиться.

Розрахований розмір втрат рибопродукції по об'єкту «Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ - Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород – Сіверському районі Чернігівської області» в натуральному виразі становить – *1,014836 т.* рибпродукції, у вартісному виразі – *37859,07 грн.* (без ПДВ).

Компенсаційні кошти, згідно з вимогами чинного законодавства, необхідно перерахувати до місцевих фінансових органів для використання їх при проведенні заходів з відтворення водних біоресурсів у водних об'єктах даного басейну.

На час переведення 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 проведення заходів з відтворення водних біоресурсів.

Вимоги законодавства, у сфері рибного господарства, щодо виконання будівельних робіт на рибогосподарських водних об'єктах

З метою зниження негативних наслідків для рибогосподарського водного об'єкта – р. Ірванець (Рванець) Новгород-Сіверського району Чернігівської області - при проведенні ремонту магістрального газопроводу «Київ - Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець, необхідно дотримуватися вимог ЗУ «Про рибне господарство, промислове рибальство та охорону водних біоресурсів», ЗУ «Про охорону навколишнього природного середовища», ЗУ «Про тваринний світ» та інших законодавчих актів:

– не проводити роботи в нерестовий період (квітень – червень, або інші терміни, згідно наказу місцевих органів рибоохорони);

– терміни проведення робіт узгодити з територіальними органами рибоохорони;

– роботи закінчити у встановлені терміни проведення робіт;

– під час роботи механізмів у воду та на прибережно-захисну смугу не повинні попадати паливно-мастильні матеріали, виробничі та побутові відходи;

– при обладнанні будівельно-монтажного майданчика необхідно передбачити спеціальні зони для технічного устаткування, заправки машин та механізмів;

– після закінчення робіт ділянки, на яких вони проводились, необхідно очистити від залишків будівельних матеріалів;

– по можливості передбачити заходи з берегоукріплення місця переходу трубопроводу через р. Ірванець.

Дотримання вимог законодавства дасть можливість зменшити негативний вплив на рибогосподарський водний об'єкт - р. Ірванець (Рванець) - при проведенні робіт з капітального ремонту магістрального газопроводу магістрального газопроводу «Київ - Брянськ».

Для технічної альтернативи вплив – аналогічно до планованої діяльності.

Природно-заповідний фонд

Відповідно до листа за №08-08/337 від 11.02.2025 Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської ОДА (наведений в додатку №15) повідомляємо: «Відповідно до наданої ситуаційної карто-схеми, територія планованої діяльності ТОВ «Оператор ГТС України», що знаходиться поблизу с. Машеве Семенівської міської територіальної громади, Новгород-Сіверського району, Чернігівської області ймовірно входить в межі гідрологічного заказника місцевого значення «Машевський» площею 333,0 га та охоронною зоною – 937,0 га, створеного рішенням Чернігівського облвиконкому від 24.12.1979 №561 «Про віднесення цінних болотних масивів до категорії заповідних територій».

Технічні умови для проведення ремонтних робіт в межах гідрологічного заказнику «Машевський»

Відповідно до листа №01-23/1073 від 16.04.2025 Семенівської міської ради про надання технічних умов (додаток №21), повідомляємо наступне:

1. Проектну документацію «Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області» розробити відповідно до вимог Законів України «Про природно-заповідний фонд України», «Про охорону навилишнього природного середовища», Водного кодексу України, Земельного кодексу України, державних будівельних норм і стандартів, положення про гідрологічний заказник місцевого значення «Машевський».

2. Місце та трасу існуючого газопроводу при переході через річку не змінювати.

3. При виконанні робіт на водному плесі річки неухильно дотримуватись вимог природоохоронного законодавства.

4. Передбачити заходи щодо недопущення забруднення водних об'єктів (річки, прибережних захисних смуг) під час виконання будівельних робіт будівельним та побутовим сміттям, паливно-мастильними матеріалами.

5. Передбачити після закінчення будівельних робіт повну рекультивацію території, яка порушена внаслідок виконання цих робіт.

6. При будівництві забороняються будь-які скиди технічної води без очистки у відкриті водні об'єкти.

8. Проектну документацію погодити в установленому законодавством порядку.

9. Дані умови та рекомендації не дають права на виконання робіт».

Слід зазначити, що проведення ремонтних робіт передбачено в охоронній зоні існуючого газопроводу.

Для технічної альтернативи 2: вплив – аналогічно до планованої діяльності.

Ґрунти

Розміщення планованої діяльності передбачено в межах охоронної зони існуючого газопроводу.

Орієнтовний об'єм виїмки ґрунту складатиме 5000 м^3, що буде зберігатися в межах охоронної зони трубопроводу. Вийнятий грунт передбачається використовувати для зворотної засипки траншей.

Для складування будівельних матеріалів, виробів, обладнання і конструкцій передбачається влаштування тимчасових майданчиків, організованих на території будівництва в зонах дії вантажопідйомних кранів.

Для відновлення стану ґрунтів передбачені заходи з технічної та біологічної рекультивації (наведені в розділі 7 цього Звіту).

Для технічної альтернативи 2: вплив – аналогічно до планованої діяльності.

Соціальне середовище

Планована діяльність має позитивний соціально-економічний вплив, що полягає у забезпечення безперебійної експлуатації магістрального газопроводу та надійного постачання газу.

Для технічної альтернативи вплив – аналогічно до планованої діяльності.

5 ОПИС І ОЦІНКА МОЖЛИВОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ЗОКРЕМА ВЕЛИЧИНИ ТА МАСШТАБІВ ТАКОГО ВПЛИВУ, ХАРАКТЕРУ, ІНТЕНСИВНОСТІ І СКЛАДНОСТІ, ЙМОВІРНОСТІ, ОЧІКУВАНОГО ПОЧАТКУ, ТРИВАЛОСТІ, ЧАСТОТИ І НЕВІДВОРОТНОСТІ ВПЛИВУ

5.1 Виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планової діяльності

При виконанні підготовчих і будівельно-монтажних робіт вплив на довкілля буде мати короткостроковий тимчасовий характер. Джерелами потенційного впливу при виконанні підготовчих і будівельно-монтажних робіт на навколишнє середовище є розробка ґрунту, перевантаження та транспортування будівельного сміття, зварювальні, фарбувальні та різальні роботи, рух транспортних засобів, а також дегазація газопроводу.

Викиди забруднюючих речовин будуть здійснюватися неорганізовано та не призведуть до наднормативних змін у стані навколишнього середовища та її безпеки, що підтверджується розрахунком розсіювання забруднюючих речовин, наведеним в розділі 1.5.1.

Світлового та радіаційного забруднення довкілля не передбачається.

5.2 Використання у процесі провадження планованої діяльності природних ресурсів, зокрема земель, ґрунтів, води та біорізноманіття

Ґрунт і земельні ресурси

Місце розташування реконструкції – Чернігівська область, Новгород-Сіверський район, поза межами населених пунктів (найближчий населений пункт с. Машеве).

Відповідно до акту вибору та обстеження земельної ділянки від 13.02.2024 (додаток №1) під ремонт відведено земельну ділянку, яка має рівнинний рельєф вільна від забудови, поросла травою, багаторічні насадження відсутні. Планована ділянка перебуває у власності Семенівської міської ради.

Відповідно до Матеріалів по відведенню земельних ділянок по об'єкту: «Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області», під проектований об'єкт буде відведено 10 земельних ділянок, 4 з яких - у постійне користування (додаток №3), а саме:

Сервітутне користування:

№	*Площа сервітуту, га*	*Назва землекористувача (власника), катекорія земель*	*Кадастровий номер*	*Вид сервітуту*
1	2,0087	Семенівська міська рада 01.17 Земельні ділянки запасу (земельні ділянки, які не надані у власність)	Буде визначено під час інвентаризації	07.13 Право розміщення об'єктів трубопровідного транспорту
2	1,0014	Семенівська міська рада 01.17 Земельні ділянки запасу (земельні ділянки, які не надані у власність)	Буде визначено під час інвентаризації	07.13 Право розміщення об'єктів трубопровідного транспорту
5	0,0001	Семенівська міська рада 01.17 Земельні ділянки запасу (земельні ділянки, які не надані у власність)	Буде визначено під час інвентаризації	07.13 Право розміщення об'єктів трубопровідного транспорту
6	0,0001	Семенівська міська рада 01.17 Земельні ділянки запасу (земельні ділянки, які не надані у власність)	Буде визначено під час інвентаризації	07.13 Право розміщення об'єктів трубопровідного транспорту
7	0,0001	Семенівська міська рада 01.17 Земельні ділянки запасу (земельні ділянки, які не надані у власність)	Буде визначено під час інвентаризації	07.13 Право розміщення об'єктів трубопровідного транспорту
8	0,0001	Семенівська міська рада 01.17 Земельні ділянки запасу (земельні ділянки, які не надані у власність)	Буде визначено під час інвентаризації	07.13 Право розміщення об'єктів трубопровідного транспорту

Постійне користування:

№	Площа, га	Назва землекористувача (власника), категорія земель	Форма власності	Угіддя в межах ділянки
3	0,0001	Семенівська міська ОТГ	Комунальна	010.00 Земельні, які використовуються для технічної інфраструктури
4	0,0001	Семенівська міська ОТГ	Комунальна	010.00 Земельні, які використовуються для технічної інфраструктури
9	0,0001	Семенівська міська ОТГ	Комунальна	010.00 Земельні, які використовуються для технічної інфраструктури

10	0,0001	Семенівська міська ОТГ	Комунальна	010.00 Земельні, які використовуються для технічної інфраструктури

Ділянка планованої діяльності (проведення будівельних робіт) розміщена в межах охоронної зони газопроводів, в межах прибережної захисної смуги річки Ірванець, а також в межах об'єкта природно-заповідного фонду - гідрологічного заказника місцевого значення «Машевський» (відповідно до листа за №08-08/337 від 11.02.2025 Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської ОДА) та об'єкту, що пропоновано до включення у Смарагдову мережу - UA UA0000466 Revna and Slot rivers (відповідно до листа за №11/11-02/664-25 від 20.02.2025 Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України).

Водні ресурси

Прийняті рішення щодо капітального ремонту магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області, забезпечуватимуть відсутність впливу на екосистему та рибні запаси.

Також виключається будь-який вплив на водне середовище та нанесення збитків рибним запасам під час експлуатації газопроводу, оскільки система трубопровідного транспорту – герметична.

Для захисту поверхневих і підземних вод передбачені природоохоронні заходи, наведені в розділі 7 цього Звіту.

Фауна, флора, біорізноманіття

У процесі провадження планованої діяльності використання флори, фауни та біорізноманіття не передбачається. Відповідно до акту вибору та обстеження земельної ділянки від 13.02.2024 (додаток №1) під ремонт відведено земельну ділянку, яка має рівнинний рельєф вільна від забудови, поросла травою, багаторічні насадження відсутні.

Вплив на рослинний світ за межами земельного відводу не передбачається. Перед розкриттям газопроводу планується розчищення будівельної смуги від порослі та чагарнику.

Відновлення рослинності передбачається після закінчення будівельних робот за рахунок проведення біологічної рекультивації з посівом багаторічних трав.

Вплив будівництва на тваринний світ може полягати в ускладненні міграції тварин та організмів між окремими осередками існування, створенні умов розсіювання популяцій. В цілому, запроектовані роботи не призведуть до зменшення популяцій диких тварин.

Вплив на рослинний світ та тваринний світ під час експлуатації магістрального трубопроводу відсутній. Запланована діяльність не загрожує видам та популяціям, що перебувають під особливим захистом.

В зв'язку з частковим проведенням будівельних робіт на території гідрологічного заказника місцевого значення «Машевський», передбачається встановлення шумоглушників та амортизуючих матеріалів на механізмах та будівельній техніці.

Слід зазначити, що проведення ремонтних робіт передбачено в охоронній зоні існуючого газопроводу.

Заходи щодо запобігання можливого впливу на заказник наведені в розділі 7 цього Звіту.

5.3 Викиди та скиди забруднюючих речовин, шумове, вібраційне, світлове, теплове та радіаційне забруднення

5.3.1 Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря

Слід зазначити, що система трубопровідного транспорту – герметична. а викид забруднюючих речовин під час експлуатації газопроводу – відсутній.

Вплив на повітряне середовище передбачено лише під час ремонтних робіт.

Під час проведення будівельних робіт внаслідок роботи механізмів у повітряне середовище надходять:

Код з/р	Назва забруднюючої речовини	ГДК м.р., с.д., мг/м^3	Клас небезпеки	Валовий викид, т/період

				виконання буд. робіт
1	**2**	**3**	**4**	**5**
123	Заліза оксид (у перерахунку на залізо)	0,04 (с.д.)	3	0,008975
143	Марганець та його з'єднання (у перерахунку на діоксид марганцю)	0,01	2	0,001176
301	Азоту діоксид	0,2	3	3,797613
328	Сажа	0,15	3	0,155785
330	Ангідрид сірчистий	0,5	3	0,400860
337	Вуглецю оксид	5	4	1,153556
2754	Вуглеводні насичені С12 – С19 (розчинники РПК-26511 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	1	4	0,325932
2908	Пил неорганічний, що містить двоокис кремнію в %: 70-20	0,3	3	0,171360
616	Ксилол	0,2	3	0,136650
2752	Уайт-спірит	1 (ОБРВ)	-	0,014850
203	Хром шестивалентний (у перерахунку на триоксид хрому)	0,0015	1	0,000009
410	Метан	50 (ОБРВ)		0,238773
-	Азоту (1) оксид [N2O]	-	-	0,007826
-	Вуглецю діоксид	-	-	232,040368
1728	Етантіол (етилмеркаптан)	0,00003 (ОБРВ)	-	0,000960
			Разом:	**238,454693**

5.3.2 Скиди забруднюючих речовин

Під час експлуатації газопроводів використання води для виробничих, господарсько-побутових та питних потреб не передбачається. Забруднення води та скиди стічних вод - відсутні.

Вплив на водне середовище можливий лише під час ремонтних робіт, який описано в розділі 1.5.1.

Також виключається будь-який вплив на водне середовище та нанесення збитків рибним запасам під час експлуатації газопроводу, оскільки система трубопровідного транспорту – герметична.

Для захисту поверхневих і підземних вод передбачені природоохоронні заходи, наведені в розділі 7 цього Звіту.

5.3.3 Шумове забруднення

Шумове навантаження після введення в експлуатацію газопроводів – не передбачено, джерела акустичного впливу – відсутні.

Акустичне навантаження передбачено лише під час ремонтних робіт та описано у розділі 1.5.1.

За результатами акустичних розрахунків акустичне навантаження на межі найближчої житлової забудови не перевищить нормативних значень для прибудинкових територій (55 дБА вдень) згідно з дод. №16 ДСП 173-96, ДСН 463-19 «Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови» під час проведення підготовчих і будівельних робіт.

5.3.4 Вібраційне, світлове, теплове та радіаційне забруднення, випромінюванням та іншими факторами впливу

Світлове забруднення пов'язане з порушенням природного освітлення місцевості в результаті дії штучних джерел світла, що призводить до появи аномалій у житті тварин і розвитку

рослин. Світлове забруднення на території об'єкту після введення в експлуатацію газопроводів не передбачається.

Теплове забруднення – тип фізичного (частіше антропогенного) забруднення довкілля, що характеризується підвищенням температури вище природного рівня. Джерела теплового забрудження не передбачені.

Під час експлуатації газопроводів використання установок, обладнання та матеріалів, що викликають вібраційне забруднення навколишнього природного середовища не передбачається.

Під час експлуатації об'єкта планованої діяльності, використання джерел іонізуючого випромінювання не передбачається. Об'єкт планованої діяльності не є джерелом радіаційного забруднення. Радіаційне, іонізуюче та електромагнітне випромінення не передбачається.

5.3.5 Операції у сфері управління відходами

При експлуатації газопроводів утворення відходів не планується. Утворення відходів передбачено лише під час ремонтних робіт та описано 1.5.1.

Відповідальність за управління відходами, що утворюються при виконанні будівельно-монтажних робіт, несе організація, що виконує ці роботи. Підрядна організація самостійно здійснює збір даних відходів та їх передачу спеціалізованим підприємствам відповідно до чинного законодавства.

Вивіз будівельних відходів планується здійснювати за договором зі спеціалізованими організаціями, ліцензованими на дані види діяльності, відповідно до норм і вимог чинного законодавства.

5.4 Ризики для здоров'я людей, об'єктів культурної спадщини та довкілля, у тому числі через можливість виникнення надзвичайних ситуацій

Ризик, як імовірність небажаних подій, є невід'ємним компонентом життя будь-якої людини і економічної формації. Людина протягом життя піддається впливу різних ризиків: ризику втрати здоров'я, пов'язаного з професійною діяльністю (професійний ризик); радіаційного ризику; ризику для здоров'я, обумовленого впливом різних факторів навколишнього середовища; ризику, пов'язаному з умовами та якістю життя і т. д.

Характеристика ризику інтегрує дані про небезпеку розглянутих хімічних речовин, величини експозиції, параметрів залежності «доза-відповідь», з метою кількісної та якісної оцінки ризику, виявлення і оцінки порівняльної значущості існуючих проблем для здоров'я населення.

Ідентифікація небезпеки передбачає встановлення на якісному рівні значущості доказів здатності того чи іншого агента викликати певні шкідливі ефекти у людини. У науковому відношенні ідентифікація небезпеки – це процес встановлення причинного зв'язку між дією хімічної речовини і розвитком несприятливих ефектів для здоров'я людини. Основною метою етапу ідентифікації небезпеки є вибір пріоритетних, індикаторних хімічних речовин, вивчення яких дозволяє надійно охарактеризувати джерела виникнення та рівні ризику, що порушують стан здоров'я населення.

Ідентифікація небезпеки має скринінговий характер і передбачає: виявлення джерел забруднення навколишнього середовища і можливого впливу на людину; ідентифікацію забруднюючих речовин; характеристику потенційно шкідливих ефектів хімічних речовин і оцінку наукової доведеності можливості розвитку цих ефектів у людини; виявлення пріоритетних для подальшого вивчення хімічних сполук, маршрутів їх дії (включаючи пріоритетні забруднені середовища та шляхи надходження хімічних речовин в організм людини); встановлення тих шкідливих ефектів, які можуть бути викликані пріоритетними речовинами при оцінці тривалості експозиції (гострі, підгострі, хронічні, довічні) і шляхах їх надходження в організм людини (інгаляційне, пероральне, нашкірне).

Оцінка впливу планованої діяльності на навколишнє середовище виконується згідно зі ДБН А.2.2-1:2021 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС)» і включає:

- оцінку ризику впливу планової діяльності на природне середовище;
- оцінку ризику впливу планової діяльності на здоров'я населення;
- оцінку соціального ризику впливу планованої діяльності;
- приведення рекомендацій щодо зниження ризиків.

5.4.1 Оцінка ризику впливу планової діяльності на природне середовище та здоров'я населення

Ризик впливу планованої діяльності на навколишнє середовище – це імовірність настання події, що має несприятливі наслідки для навколишнього середовища й викликаними негативним впливом господарської або іншої діяльності, надзвичайними ситуаціями природного й техногенного характеру.

Оцінка ризику впливу планованої діяльності на навколишнє середовище проведена згідно з вимогами ДБН А.2.2-1:2021 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС)», затверджених Наказом № 366 «Про затвердження державних будівельних норм» від 30.12.2021.

Визначення показників техногенного ризику (ризику впливу об'єкта або планової діяльності на природне середовище) проводиться для об'єктів, на яких такі ризики можуть реально бути присутніми.

Визначення показників техногенного ризику проводиться в 2 етапи. На першому етапі проводиться визначення ризику впливу об'єкта господарської діяльності на компоненти навколишнього середовища, що встановлює прогнозний рівень техногенного ризику при проектуванні.

На другому етапі визначається показник ризику впливу кожної специфічної забруднюючої речовини на відповідні компоненти навколишнього середовища.

Визначення ризику впливу об'єкта господарської діяльності, на компоненти навколишнього середовища, що встановлює прогнозний рівень (1 етап) техногенного ризику при реконструкції не проводиться через відсутність негативного впливу планованої діяльності на гідросферу і ґрунти, а також зважаючи на відсутність перевищень нормативних показників викидів в атмосферне повітря згідно з розрахунком розсіювання забруднюючих речовин.

Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосфері виконаний відповідно до методики ОНД-86 за допомогою програми «ЕОЛ 2000[h]», рекомендованої до використання Міністерством охорони навколишнього природного середовища (вих. №2464/19/4-10 від 15.03.2006), що реалізує «Методику розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, що містяться у викидах підприємств», ОНД-86.

При розрахунку приземних концентрацій забруднюючих речовин в атмосфері визначалися концентрації на межі найближчої житлової забудови та на межі нормативної санітарно-захисної зони.

Оцінка ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря проводиться за розрахунками ризику розвитку неканцерогенних і канцерогенних ефектів.

Характеристика ризику розвитку неканцерогенних ефектів при комбінованій і комплексній дії хімічних сполук проводиться на основі розрахунку індексу небезпеки (HI). Індекс небезпеки для умов одночасного надходження кількох речовин одним і тим же шляхом (наприклад інгаляційним або пероральним) розраховується за такою формулою:

$$HI = \sum HQ_i ,$$

де HQ_i – коефіцієнти небезпеки для окремих речовин, які визначаються за формулою:

$$HQ_i = C_i / RfC_i$$

де C_i – розрахункова середньорічна концентрація *i*-ої речовини, мг/м^3;

RfC_i – безпечний рівень впливу (референтна концентрація), мг/м^3 (приймається відповідно до Додатку 1 Методичних рекомендацій "Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря", затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України 18.10.2023 за № 1811);

HQ =1 – гранична величина прийнятого ризику.

Оцінка неканцерогенного ризику здійснюється відповідно до таблиці 5.4.1.1.

Таблиця 5.4.1.1 – Критерії неканцерогенного ризику

Коефіцієнт небезпеки розвитку неканцерогенних ефектів (HQ) для окремих сполук	**Індекс небезпеки розвитку неканцерогенних ефектів (HI) для груп сполук односпрямованої дії**	**Рівень ризику**
>3	>6	Високий
1,1-3	3,1-6	Насторожуючий
0,11-1,0	1,1-3,0	Допустимий
0,1 і менше	1,0 і менше	Мінімальний (цільовий)

Розрахунок ризику не проводиться, так як під час експлуатації газопроводів викиди – відсутні, а вплив під час ремонтних робіт – тимчасовий.

<u>Ризик розвитку індивідуальних канцерогенних ефектів</u>

Оцінку ризику розвитку канцерогенних ефектів, відповідно до Методичних рекомендацій "Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря", затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України 18.10.2023 за № 1811, проводять з урахування середньої добової дози сполуки, що може надходити до організму людини протягом природної тривалості життя (LADD) та фактора її канцерогенного потенціалу SF. Середня добова доза розраховується за формулою:

$$LADD = C * CR * EF * ED / BW * AT * 365,$$

де LADD – надходження або середня добова доза, мг/(кг*доба);

C – концентрація сполуки у забрудненому повітряному середовищі, мг/м^3;

CR – швидкість надходження повітря до організму, м^3/доба (20 м^3/доба);

EF – частота впливу, днів/рік;

ED – тривалість впливу, років (для канцерогенів 70 років);

BW – маса тіла людини, кг (70 кг);

AT – період усереднення експозиції, років (для канцерогенів 70 років0;

365 – кількість днів на рік.

Ризик розвитку індивідуальних канцерогенних ефектів (CR) від речовин, яким властива канцерогенна дія, відповідно до Методичних рекомендацій "Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря", затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України 18.10.2023 за № 1811, розраховується за формулою:

$$CR = LADD * SF,$$

де LADD – середня добова доза сполуки протягом життя, мг/(кг*доба);

SF – фактор канцерогенного потенціалу сполуки, мг/(кг*доба)$^{-1}$

При застосуванні величини одиничного канцерогенного ризику розрахункова формула набуває вигляду:

$$CR = LADC * UR,$$

де LADC – середня концентрація речовини в атмосферному повітрі за весь період усереднення експозиції, мг/м^3;

UR – одиничний ризик, $(мг/м^3)^{-1}$.

Канцерогенний ризик за комбінованої дії декількох хімічних сполук розглядають як адитивний і розраховують за формулою:

$$CR_A = \sum CR_i$$

де CR_A – сумарний канцерогенний ризик за аерогенного шляху надходження сполук;

CR_i – канцерогенний ризик і-тої канцерогенної речовини.

Класифікація рівнів канцерогенного ризику приймається згідно з згідно з Додатком 6 Методичних рекомендацій "Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря", затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України 18.10.2023 за № 1811та наведена в таблиці 5.4.1.4.

Таблиця 5.4.1.4 – Класифікація рівнів канцерогенного ризику

Ризик протягом життя	Рівень ризику
$>10^{-3}$	Високий – не прийнятний для виробничих умов і населення. Необхідне здійснення заходів з усунення або зниження ризику
$10^{-3} – 10^{-4}$	Середній – прийнятний для виробничих умов, але неприйнятний для населення; потребує динамічного контрою і поглибленого вивчення джерел викиду і можливих наслідків шкідливої дії для вирішення питання про заходи з його зниження
$10^{-4} – 10^{-6}$	Низький – допустимий ризик (рівень, на якому, як правило, встановлюються гігієнічні нормативи для населення)
$<10^{-6}$	Мінімальний – бажана (цільова) величина ризику при проведенні оздоровчих і природоохоронних заходів

Розрахунок ризику не проводиться, так як під час експлуатації газопроводів викиди – відсутні, а вплив під час ремонтних робіт – тимчасовий.

<u>Оцінка соціального ризику планової діяльності</u>

Соціальний ризик планованої діяльності визначається як ризик групи людей, на яку може вплинути впровадження об'єкта господарської діяльності, та особливостей природно-техногенної системи.

Оціночне значення соціального ризику визначається згідно з формулою:

$$R_S = CR_a \cdot V_u \cdot \frac{N}{T} \cdot (1 - N_p),$$

де: R_s – соціальний ризик, чол./рік;

CR_a – канцерогенний ризик комбінованої дії декількох канцерогенних речовин забруднюючих атмосферу, безрозмірний;

V_u – уразливість території від прояву забруднення атмосферного повітря, що визначається відношенням площі, віднесеної під об'єкт господарської діяльності, до площі об'єкта із санітарно-захисною зоною, частки одиниці;

N – чисельність населення;

T – середня тривалість життя (визначається для даного регіону або приймається 70 років), чол/рік;

N_p – коефіцієнт, що визначається, як відношення кількості додаткових робочих місць до чисельності населення для розрахунку (N) для нового будівництва об'єкта; при переоснащенні із збільшенням кількості робочих місць визначається відношенням кількості додаткових робочих місць до попередньої кількості; при зменшенні – відношенням абсолютного значення зменшення кількості робочих місць до попередньої кількості.

Таблиця 5.4.1.5 – Класифікація рівнів соціального ризику

Рівень ризику	**Ризик протягом життя**
Неприйнятний для професійних контингентів	Більш ніж 10^{-3}

Рівень ризику	Ризик протягом життя
Прийнятний для професійних контингентів і неприйнятний для населення	$10^{-3} – 10^{-4}$
Умовно прийнятний	$10^{-4} – 10^{-6}$
Прийнятний	Менш ніж 10^{-6}

Розрахунок ризику не проводиться, так як під час експлуатації газопроводів викиди – відсутні, а вплив під час ремонтних робіт – тимчасовий.

5.4.2 Ризики через можливість виникнення надзвичайних ситуацій

Оцінка виникнення надзвичайних, аварійних ситуацій та їх наслідків для навколишнього природного середовища включає аналіз розвитку цих ситуацій та ймовірність їх виникнення. Оцінка проводиться на основі ретельного аналізу діяльності об'єкта, що проектується у відповідності з нормативними документами, а також з врахуванням надзвичайних, аварійних ситуацій, які мали місце на аналогічних підприємствах.

Надзвичайними, аварійними ситуаціями можуть бути:

• порушення режимів експлуатації технологічного обладнання – вихід параметрів за критичні значення (тиск, температура);

• порушення цілісності обладнання та трубопроводів;

• помилки ремонтного та обслуговуючого персоналу;

• вибухи та пожежі;

• стихійні лиха.

Аварійні ситуації

Однією з основних умов безпечної експлуатації газопроводу є його герметичність.

Аварійні ситуації на лінійній частині газопроводів пов'язані в першу чергу з розгерметизацією газопроводу та витоком природного газу під великим тиском. Найбільш можливі аварійні ситуації:

- утворення газового струменя;
- утворення "вогневої кулі";
- формування можливих вибухонебезпечних зон;
- пожежа та вибух газу.

Можливі сценарії розвитку аварії:

Порушення герметизації газопроводу → викид природного газу на відкритому майданчику → утворення вибухонебезпечної хмари → вибух на відкритому просторі → можливе пошкодження різного ступеня будівель та ураження населення населених пунктів с. Машеве.

Порушення герметизації газопроводу → викид природного газу на відкритому майданчику → факельне горіння струменя.

Процес експлуатації об'єкта планованої діяльності має повністю забезпечувати безпеку життя та здоров'я населення, яке проживає в зоні впливу об'єкта, відповідно до Закону України "Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру".

У випадках розриву газопроводу передбачається аварійне закриття кранів, та усунення розриву ремонтно-експлуатаційною бригадою. Для своєчасної ліквідації аварійної ситуації дії персоналу передбачено планом ліквідації аварійних ситуацій (ПЛАС).

Для запобігання та попередження аварій передбачаються наступні способи й засоби:

– застосування при будівництві кваліфікованих робочих кадрів;

– укладання газопроводу відповідно до норм, установка знаків позначення траси газопроводу для запобігання механічних ушкоджень;

– проведення випробувань ділянок трубопроводів, зварних з'єднань;

– застосування ефективної протикорозійної ізоляції й засобів електрохімзахисту;

Під час обстеження трубопроводів при виявлені пошкоджень, характер та розміри яких можуть привести до аварії, обстеження припиняють і приймають негайні заходи з відвертання аварії.

Для попередження виникнення аварійних ситуацій на об'єкті, передбачається експлуатацію обладнання здійснювати в суворій відповідності з регламентом та нормами, запроваджувати необхідні методи контролю, проводити огляд обладнання та трубопроводів, дотримуватися графіка проведення планово-попереджувального ремонту (ППР).

При плануванні проектної діяльності враховані усі рішення для запобігання аварійних ситуацій: обладнання повністю герметизується, для безпечного доступу до запірної арматури та для обслуговування обладнання передбачені майданчики, на всіх технологічних лініях встановлюються манометри для контролю за тиском, уся запірна арматура відповідає характеристикам робочого середовища, витримано нормативні відстані від газопроводу, який прокладається та передбачений електрохімзахист цього газопроводу.

Перелічені заходи дозволяють мінімізувати можливість виникнення надзвичайних ситуацій та забезпечити запобігання впливу надзвичайної ситуації на довкілля чи його пом'якшення до допустимого рівня.

Планованою діяльністю передбачені інженерно-технічні заходи цивільного захисту та створено Проект «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту», том 4 (шифр: 4600009887.00.ООП.004-ІТЗ), розроблений АТ «Інститут транспорту нафти» у 2025 році (додано в розділ 1.4, 5.4.2 Звіту з ОВД та додаток №24 до Звіту з ОВД), відповідно до якого:

- «4.1.1. Визначення меж зони можливого ураження

Об'єкт капітального ремонту розміщується за межами населених пунктів

поблизу с. Машеве Семенівської міської громади Новгород-Сіверського району Чернігівської області.

Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 29 вересня 2021 р. №1021-21 дану територію не віднесено до будь-якої групи з цивільного захисту.

Згідно з переліком, наведеним у ДБН В.1.2-4:2019, об'єкт капітального ремонту розміщується у зоні можливого хімічного забруднення у разі виникнення аварій під час перевезення небезпечних хімічних речовин автомобільним транспортом (на відстані приблизно 1,7 км на захід від об'єкта будівництва знаходиться автодорога Р-65 Миколаївка-Глухів-Катеринівка, по якій можливий рух транспорту з НХР).

Згідно вимог по районуванню територій, визначених в ДБН В.1.2-4:2019 об'єкт розташований позами межами:

- зони значних (сильних) руйнувань та зони сильного радіоактивного
забруднення від категорованих міст з ЦЗ;
- зони значних (сильних) руйнувань та зони сильного радіоактивного
забруднення від категорованих об'єктів з ЦЗ;
- зони хімічного забруднення від стаціонарних ХНО;
- зони катастрофічного затоплення;
- зони радіоактивного забруднення від АЕС.

4.1.2 Обґрунтування віддалення об'єкта від суб'єктів господарювання, віднесених до категорій з цивільного захисту, та міст, віднесених до відповідних груп з цивільного захисту

Об'єкт розташований на території, яку не віднесено до групи з цивільного захисту.

ТОВ «Оператор ГТС України», якому належить об'єкт капітального ремонту, не віднесено до категорії з цивільного захисту.

Поблизу об'єкта капітального ремонту немає міст та об'єктів, які віднесені до груп і категорій з цивільного захисту.

4.1.3 Дані про вогнестійкість

Ступінь вогнестійкості – не визначена.

Гасіння можливої пожежі забезпечується улаштуванням окремих проїздів і під'їзних шляхів для пожежних машин або суміщених з функціональними проїздами та під'їздами.

4.1.4 Обґрунтування умов функціонування об'єкта в особливий період

В особливий період підприємство функціонує в звичайному режимі.

Припинення функціонування об'єкта в особливий період може здійснюватися за обставин, пов’язаних з веденням воєнних (бойових) дій, що унеможливлюють його подальшу експлуатацію.

4.1.5 Обґрунтування чисельності найбільшої працюючої зміни, чергового і обслуговуючого персоналу підприємств, що забезпечують життєдіяльність населених пунктів, віднесених до груп з цивільного захисту, та об’єктів, віднесених до категорій з цивільного захисту

На об’єкті відсутній працюючий персонал. Згідно завдання на розробку проєкту проєктований об’єкт без будівель і споруд, а також без постійного персоналу...».

- «... 4.2.1 Рішення, спрямовані на попередження пожеж

Пожежна безпека забезпечуватиметься системами запобігання пожежі і організаційно-технічними заходами.

Протипожежний захист досягається наступним:

- постійним контролем за концентрацією газу в повітрі (використання газоаналізаторів);
- обмеженням вогневих робіт та їх проведенням лише за спеціальними нарядамидопусками;
- наявністю засобів пожежогасіння (переносні вогнегасники, пісок, пожежні щити);
- підготовкою персоналу до дій у разі загоряння газу або вибуху (інструктажі, тренування);
- організацією взаємодії з пожежно-рятувальними службами, зокрема визначенням оперативного доступу до об’єкта.

4.2.2 Проєктні рішення щодо запобігання виникненню надзвичайної ситуації у разі ймовірної аварії на об’єкті

Проєктом передбачено заходи, спрямовані на запобігання виникненню надзвичайних ситуацій (НС) на ділянці магістрального газопроводу.

Система технічного контролю та диспетчеризації

Контроль за станом ділянки магістрального газопроводу здійснюється за допомогою автоматизованої системи управління технологічними процесами (АСУ ТП), що забезпечує:

- безперервний моніторинг технологічних параметрів газопроводу;
- фіксацію відхилень технологічних параметрів та подачу аварійних сигналів;
- централізоване управління об’єктом диспетчером ТОВ «Оператор ГТС України» в цілодобовому режимі.

Інженерно-технічні рішення щодо запобігання аваріям

У проєктних рішеннях капітального ремонту передбачено:

- застосування сучасних труб із антикорозійним покриттям та надійною ізоляцією з урахуванням категорії корозійної активності ґрунтів;
- улаштування контрольно-вимірювальних пунктів для періодичного технічного огляду та діагностики стану трубопроводу;
- влаштування засобів електрохімічного захисту (ЕХЗ) згідно з чинними вимогами ДСТУ та галузевих норм;
- забезпечення вимог охоронної зони газопроводу для виключення несанкціонованого втручання в інфраструктуру.

Організаційні заходи та аварійна готовність

- робота диспетчерської служби ТОВ «Оператор ГТС України» здійснюється безперервно.
- у разі виникнення аварійної ситуації задіюються аварійно-відновлювальні бригади, які мають відповідне оснащення та проходять планові навчання.
- передбачено проведення регламентного обстеження зварних швів, огляду камери пуску-приймання ПІГ тощо.

Матеріальний резерв

Відповідно до постанови КМУ від 30.09.2015 №775, для об’єкта підвищеної небезпеки формується об’єктовий матеріальний резерв для запобігання і ліквідації НС, а також для виконання невідкладних ремонтно-відновлювальних робіт.

Номенклатура, обсяги та місце зберігання резерву визначаються ТОВ «Оператор ГТС України» на підставі нормативних документів, з урахуванням специфіки експлуатації ділянки магістрального газопроводу.

4.2.3 Проєктні рішення щодо мінімізації наслідків надзвичайних ситуацій, у разі ймовірних аварій на розташованих поблизу об'єктах підвищеної небезпеки (потенційно небезпечних об'єктах) та внаслідок аварій на транспорті

В межах району проектування відсутні промислові підприємства, що відносяться до ОПН, аварії на яких можуть привести до утворення зон НС.

Об'єкт капітального ремонту розташований у межах зони можливого хімічного забруднення — приблизно на відстані 1,7 км на схід від автомобільної дороги Р-65 (Миколаївка – Глухів – Катеринівка), по якій може здійснюватися транзитне перевезення хімічно небезпечних речовин (НХР) (згідно з даними Укртрансбезпеки).

Розрахунок радіусу можливої зони ураження у випадку аварії з викидом хімічно небезпечної речовини здійснено згідно з методикою, викладеною у «Методичних рекомендаціях з ідентифікації потенційно небезпечних об'єктів» (затверджено наказом МНС України від 23.02.2006 № 98). *За попередніми оцінками, умовна зона хімічного зараження І ступеня ураження може становити до 1000 м при несприятливих метеоумовах.*

Постійно працюючий персонал в зоні можливого ураження відсутній. У разі виникнення загрози — персонал буде евакуйовано згідно з планом реагування на надзвичайні ситуації.

Для зменшення ймовірних наслідків надзвичайних ситуацій та відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 19 серпня 2002 р. № 1200 «Про затвердження

Порядку забезпечення населення і працівників формувань та спеціалізованих служб цивільного захисту засобами індивідуального захисту, приладами радіаційної та хімічної розвідки, дозиметричного і хімічного контролю», на підприємстві передбачається:

- завчасне накопичення та підтримання в готовності засобів індивідуального захисту органів дихання (протиаерозольні фільтрувальні маски, респіратори) для працівників, які можуть перебувати на території під час аварійної ситуації;
- підготовка персоналу щодо дій у разі виникнення надзвичайної ситуації;
- оснащення об'єкта системою оповіщення;
- укладання угод з відповідними службами ДСНС щодо оперативного реагування у разі виникнення аварії.

Таким чином, прийняті проєктні рішення спрямовані на зниження потенційних ризиків і забезпечення безпеки персоналу у випадку виникнення аварій на транспорті з викидом НХР...».

Висновок: враховуючи всі передбачені заходи щодо запобігання аварійних ситуацій, а також заходи реагування та підготовки до таких ситуацій, можна зробити висновок, що імовірність винекнення аварійної ситуації – досить низька.

5.4.3 Кумулятивний вплив інших наявних об'єктів, планової діяльності та об'єктів, щодо яких отримано рішення про провадження планованої діяльності

Кумулятивним впливами оцінюється сукупність впливів від реалізації даної планованої діяльності та планованої діяльності, що передбачається розміщувати на даній території у найближчому майбутньому (планована діяльність, щодо якої розпочато процедуру з оцінки впливу на довкілля), які можуть призвести до значних негативних або позитивних впливів на навколишнє середовище або соціально-економічні умови. 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 до асиміляції або трансформації.

Для оцінки кумулятивного впливу було проведено розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі з урахуванням величин фонових концентрацій.

Аналіз розрахунку розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі з урахуванням фонових концентрацій, показав, що створювані максимальні значення приземних концентрацій не перевищують Державні медико-санітарні нормативи допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць, затверджені Наказом МОЗ від 10.05.2024 №813, зареєстрованим в Мін'юсті 24.05.2024 за №763/42108 по усіх забруднюючих речовинах.

За результатами акустичних розрахунків акустичне навантаження на межі найближчої житлової забудови з урахуванням фонового шуму не перевищить нормативних значень для прибудинкових територій, згідно з дод. №16 ДСП 173-96, ДСН 463-19 «Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови».

За результатами прямих інструментальних замірів (протокол ТОВ «ДОВКІЛЛЯ» – наведений в додатку №17) концентрації пріоритетних забруднюючих речовин на межі найближчої житлової забудови не перевищують гранично допустимих значень відповідно до законодавства.

В режимі експлуатації газопроводи можуть впливати на довкілля за рахунок викидів заруднюючих речовин через свічки стравлювання газу. Натомість, поруч з ділянкою планованої реконструкції, такі джерела викиду відсутні. В районі проведення ремонтних робіт відсутні інші газопроводи.

5.4.4 Вплив планованої діяльності на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів, та чутливість діяльності до зміни клімату

Забруднення приземного шару викидами забруднюючих речовин у значній мірі залежить від метеорологічних умов. У окремі періоди, коли метеорологічні умови сприяють накопиченню забруднюючих речовин в приземному шарі атмосфери, концентрації домішок можуть різко збільшитися.

Найбільш сприятливою серед кліматичних умов для зростання інтенсивності впливу на атмосферне повітря є інверсія. Інверсія означає аномальний характер зміни певного параметру в атмосфері зі збільшенням висоти.

При здійсненні розрахунку розсіювання, який проводився із застосуванням автоматизованої системи розрахунку забруднення атмосфери «ЕОЛ 2000[h]», рекомендованої до використання Міністерством охорони навколишнього природного середовища (вих. №2464/19/4-10 від 15.03.2006), що реалізує «Методику розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, що містяться у викидах підприємств», ОНД-86, враховувалися найбільш несприятливі умови розсіювання у атмосферному повітрі, тобто приймалися середня максимальна температура повітря найбільш жаркого місяця року за даними листа №991-002-395/991-143/03-54 від 21.02.2025 Центральної геофізичної обсерваторії імені Бориса Срезневського (ЦГО) та мінімальна швидкість вітру, що сприяє найгіршому розсіюванню.

Аналіз розрахунку розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі з урахуванням фонових концентрацій при ремонтних роботах показав, що створювані максимальні значення приземних концентрацій забруднюючих речовин на межі найближчої житлової забудови (у частках ГДКм.р. для населених місць) не перевищують державні медико-санітарні нормативи по усіх забруднюючих речовинах.

Вплив ремонтних робіт на характер і масштаби викидів парникових газів

Кількість парникових газів від джерел викиду становить (т/рік): метан – 0,238773, азоту (I) оксид [N2O] – 0,007826 та вуглецю діоксид – 232,040368.

Основний вклад: - в кількість викидів «метану» - дегазація газопроводу; - в кількість «вуглецю діоксиду» - спалювання дизпалива.

5.4.5 Таблиця зведеного опису і оцінки можливого впливу планованої діяльності на довкілля

Таблиця 5.4.5 – Зведений опис і оцінка можливого впливу планованої діяльності на довкілля

Фактори	Фази життєвого циклу проекту *	Опис (характеристика) впливу																		Оцінка значимості впливу		
		негативний	позитивний	транскордонний	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	+	-	-	+	+	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-	+	-	+	**Так**	**Ні**	**Ні**
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+			
	2	+	-	-	+	+	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-	+	-	+			
Поверхневі води	0	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-	-	+			
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+			
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+			
Підземні води	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Ґрунти та надра	0	+	-	-	+	+	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-	-	-	+			
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+			
	2	+	-	-	+	+	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-	-	-	+			
Шумове навантаження	0	+	-	-	+	+	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-	+	-	+			
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+			
	2	+	-	-	+	+	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-	+	-	+			
Відходи	0	+	-	-	+	+	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-	+	-	+			
	1	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+			
	2	+	-	-	+	+	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-	+	-	+			
Вібраційне, світлове, теплове забруднення	0	+	-	-	+	+	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-	+	-	+			
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+			
	2	+	-	-	+	+	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-	+	-	+			
Радіаційне забруднення	0	+	-	-	+	+	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-	+	-	-			
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Соціальне середовище	0	-	+	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+			
	1	-	+	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+			
	2	-	+	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+			

Примітка: «+»: Так; «-»: Ні»; «х».

* - фази життєвого циклу проєкту: 0 - підготовчі і будівельні роботи, 1 – провадження власне планованої діяльності (операційна фаза), 2 - виведення з експлуатації, включаючи роботи з демонтажу по завершенню планованої діяльності.

6 ОПИС МЕТОДІВ ПРОГНОЗУВАННЯ, ЩО ВИКОРИСТОВУВАЛИСЯ ДЛЯ ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

Прогнозування стану навколишнього середовища здійснювалося з урахуванням впливу планованої діяльності та теперішніх показників навколишнього середовища. Було розглянуто фізико-хімічні, біологічні, культурні та соціально-економічні складові довкілля.

Оцінка впливу запланованої діяльності виконана у декілька етапів: якісне та кількісне визначення впливу об'єкта на навколишнє середовище, врахування запланованих заходів щодо зменшення негативних впливів, оцінка ймовірних наслідків впровадження запланованої діяльності.

Визначення викидів забруднюючих речовин в атмосферу проведено розрахунково-балансовими методами відповідно до переліку методик, затвердженого Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України.

Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосфері проведений з використанням автоматизованої системи розрахунку забруднення атмосфери «ЕОЛ 2000[h]», рекомендованої до використання Міністерством охорони навколишнього природного середовища (вих. №2464/19/4-10 від 15.03.2006), що реалізує «Методику розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, що містяться у викидах підприємств», ОНД-86.

Оцінка ризику впливу планової діяльності на здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря проводиться за розрахунками ризику розвитку неканцерогенних ефектів та соціального ризику впливу планової діяльності, відповідно до вимог «Оцінки ризику впливу планованої діяльності на навколишнє середовище», викладених у ДБН А.2.2-1-2021 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС)», затверджених Наказом за №366 від 30.12.2021 Мінрегіону України, що увійшли в дію 01.09.2022.

Розрахунок рівнів шуму на території житлової забудови проводився відповідно до нормативної документації: ДБН В.1.1-31 «Захист територій, будинків і споруд від шуму»; ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013 «Настанова з проведення розрахунку шуму в приміщеннях і на територіях»; ДСТУ-Н Б В.1.1-32:2013 «Настанова з проектування захисту від шуму в приміщеннях засобами звукопоглинання та екранування»; ДСТУ-Н Б В. 1.1-33:2013 «Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму сельбішних територій»; ДСТУ-Н Б В.1.1-34:2013 «Настанова з розрахунку та проектування звукоізоляції огороджувальних конструкцій житлових і громадських будинків».

7 ОПИС ПЕРЕДБАЧЕНИХ ЗАХОДІВ, СПРЯМОВАНИХ НА ЗАПОБІГАННЯ, ВІДВЕРНЕННЯ, УНИКНЕННЯ ТА ЗМЕНШЕННЯ ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ КОМПЕНСАЦІЙНІ ЗАХОДИ

Для зменшення впливу планованої діяльності на навколишнє середовище передбачені наступні заходи.

Заходи щодо зменшення впливу на ґрунти та рослинний світ

Мінімізація несприятливого впливу планованої діяльності на ґрунтовий покрив забезпечується рекультивацією – комплексом робіт, направлених на відновлення продуктивності і народногосподарської цінності порушених земель.

Рекультивацію порушених земель виконують у два послідовних етапи: технічна рекультивація та біологічна.

Технічну рекультивацію, спрямовану на збереження грунту, виконує будівельна організація, біологічну рекультивацію, спрямовану на відновлення ґрунту, здійснює землекористувач.

Технологія технічної рекультивації передбачає знімання ґрунту до початку виконання робіт, переміщення його до місця тимчасового зберігання та повернення ґрунту після закінчення робіт.

На технічному етапі рекультивації проводять такі роботи:

- збирання будівельного сміття, видалення з меж будівельної смуги всіх тимчасових пристроїв;
- засипання траншей трубопроводів ґрунтом з насипанням валика, що забезпечує створення рівної поверхні після ущільнення ґрунту;
- покриття площі, що рекультивується, ґрунтом.

Після завершення будівельних робіт передбачається планування мінерального шару ґрунту по всій площі будівельного майданчика з вирівнюванням рельєфу.

Біологічну рекультивацію здійснюють землекористувачі для відновлення родючості після проведення технічної рекультивації. Земельні ділянки, надані в тимчасове користування, відновлюють під ті самі види угідь, якими вони були.

Біологічна рекультивація включає такі види робіт:

- оранку та дискування землі;
- посів трав;
- прикочування посівів трав котками;
- культивацію.

До прямих заходів по захисту ґрунтів також належать наступні:

- ретельна зворотна засипка всіх траншей з пошаровим трамбуванням;
- вертикальне планування поверхні із забезпеченням нормативних ухилів для ефективного відведення поверхневого стоку;
- систематичне прибирання робочої зони і безпосередньо прилеглої до неї території від сміття;
- забезпечення встановленого порядку безпечного зберігання ТПВ (закриті контейнери, встановлені на майданчику з твердим покриттям).
- забезпечення своєчасного вивезення відходів у встановлені місця їх рециклінгу;
- постійний контроль дотримання всіх встановлених обмежень при реалізації проектних рішень.

Заходи щодо запобігання впливу на водне середовище

Для захисту поверхневих і підземних вод, а також запобігання негативного впливу на водне середовище під час будівництва передбачені наступні природоохоронні заходи:

- обов'язкове дотримання границь території, що відводиться під будівництво;
- заборона проїзду автотранспорту поза передбачених тимчасових під'їзних доріг;
- заборона миття автотранспорту на території проведення будівельних робіт;
- вжиття заходів для запобігання розмиву зливовими і талими водами будівельних матеріалів;
- будівельні роботи проводити у періоди низьких рівнів поверхневих вод;
- забезпечення будівельників санітарно-побутовими установками контейнерного типу (пересувними біотуалетами) для збирання господарсько-побутових та фекальних стоків;
- оснащення робочих місць контейнерами для збору побутових і будівельних відходів;
- заборона скидання у водне середовище усіх видів відходів, що утворюються під час будівельних робіт;
- заборона зливання паливно-мастильних матеріалів не в спеціально пристосованих місцях.

При дотриманні вищевказаних вимог забруднення водного середовища планованою діяльністю не передбачається.

Заходи запобігання замуленню русла р. Ірванець під час виконання будівельних робіт

Для запобігання замуленню русла р. Ірванець під час виконання будівельних робіт передбачено комплекс профілактичних та моніторингових заходів:

1. Організаційні заходи:

- виконання робіт у період низької водності, щоб зменшити збурення донних відкладень;

-своєчасне видалення ґрунту з прибережної смуги, недопущення його потрапляння у воду;

2. Технічні заходи:

-укріплення берегів і схилів траншеї щебенем для запобігання ерозії;

- використання митих інертних матеріалів (щебеню, гравію) без дрібнодисперсних фракцій.

3. Контроль і моніторинг:

- спостереження за мутністю води вище та нижче місця робіт;

- візуальний контроль і фотофіксація стану русла;

- після завершення будівництва очищення русла від наносів, проведення періодичного моніторингу та, за потреби, локальне розчищення.

Заходи запобігання потрапляння паливо-мастильних матеріалів

Передбачені наступні заходи запобігання потрапляння паливо-мастильних матеріалів:

- використання спеціалізованої та справної техніки;

- проведення заправки, мийки, техобслуговування та ремонту транспортних та вантажопідйомних механізмів (у тому числі регулярні профілактичні ремонти) для запобігання втрат паливо-мастильних матеріалів у спеціально обладнаних місцях за межами території об'єкту планованої діяльності;

- недопущення змішування відходів, забезпечення належного зберігання та складування відходів.

Заходи відновлення зоопланктону, зообентосу, аборигенних видів іхтіофауни

1) Відновлення зоопланктону:

- Відновлення заводей та плесів (спокійних ділянок без течії), де зоопланктон може розвиватися.

- Відновлення якості води: аерація (насичення води киснем); біоочистка за допомогою фітофільтраційних систем (очерет, рогіз).

- Заселення базових фітопланктонних форм: введення водоростей, які є базою харчування для зоопланктону; контроль за розвитком водоростей, щоб уникнути «цвітіння води».

- Моніторинг якості води: регулярний контроль вмісту кисню, pH, температури, біогенів (N, P); при необхідності — корекція параметрів.

Зоопланктон швидко відновлюється за наявності відповідного середовища.

2) Відновлення зообентосу:

- Рекультивація донного субстрату: внесення чистого піску, гравію, органічної маси; усунення штучного сміття, важких металі.

- Заселення бентосних організмів: випуск природних видів (молюски, личинки комах, черви); встановлення штучних укриттів (каміння, гілки, габіони); природне повернення (при наявності джерел популяцій вище за течією); перенесення зообентос із непошкоджених ділянок цієї ж річки Ппри можливості).

- Охоронний режим: обмеження доступу до берегової зони.

3) Відновлення аборигенних видів іхтіофауни:

- Зариблення: інтродукція (випуск) аборигенних видів риб (мальки, молодь); використання матеріалу з місцевих риборозплідників, адаптованого до умов.

- Відновлення природного середовища: висадка водної рослинності (елодея, рдесник, кушир) для укриття і корму; створення мілководь і затоплених укриттів (дерев, кущів, корчів).

- Захист і контроль: охорона нерестовищ (огорожі, таблички, штрафи); визначення періоду тиші (без риболовлі, суден, шуму); усунення інвазивних видів.

- Моніторинг популяцій: біоіндикаційні дослідження для оцінки ефективності заходів; корекція дій залежно від стану фауни.

Загальні принципи для невеликих річок:

• Максимально природні рішення.

• Локальна рекультивація — кожна ділянка важлива, оскільки біота дуже мозаїчна.

• Пасивне відновлення часто ефективніше за втручання — важливо створити сприятливі умови та прибрати перешкоди.

Заходи щодо зменшення впливу на повітряне середовище

З метою захисту атмосферного повітря від забруднення і зменшення можливого впливу будівництва на стан повітряного середовища, відповідно до Законів України "Про охорону навколишнього природного середовища" та "Про охорону атмосферного повітря", передбачається:

– дегазація ділянок газопроводу в період сприятливих метеорологічних умов;

– проведення запланованих будівельних робіт тільки в межах спеціально відведених для цього ділянок;

– обмеження переміщень будівельного спецавтотранспорту за встановленими маршрутами в межах існуючих автодоріг і ефективна організація безпеки його руху;

– використання при будівництві мінімально необхідної кількості будівельної техніки та механізмів;

– розроблення і дотримання графіка роботи будівельної техніки і робочого обладнання в режимах із найменшою кількістю викидів забруднюючих речовин;

– виключення роботи двигунів і механізмів на форсованих режимах;

– розподіл у часі зайнятості одиниць техніки, яка не задіяна в єдиному технологічному процесі, таким чином, щоб виключався ефект підсилення і сумарної дії забруднюючих речовин;

– виконання транспортно-перевізних операцій із максимальною ефективністю і за умови повного завантаження техніки та використання якісного палива;

– регулювання двигунів внутрішнього згоряння будівельної техніки;

– дотримання точного регламенту виробничої діяльності.

Заходи щодо зменшення впливу на біорізноманіття

В зв’язку з частковим проведенням будівельних робіт на території гідрологічного заказника місцевого значення «Машевський», передбачається встановлення шумоглушників та амортизуючих матеріалів на механізмах та будівельній техніці.

Слід зазначити, що проведення ремонтних робіт передбачено в охоронній зоні існуючого газопроводу.

Вимоги законодавства, у сфері рибного господарства, щодо виконання будівельних робіт на рибогосподарських водних об’єктах

З метою зниження негативних наслідків для рибогосподарського водного об’єкта – р. Ірванець (Рванець) Новгород-Сіверського району Чернігівської області - при проведенні ремонту магістрального газопроводу «Київ - Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець, необхідно дотримуватися вимог ЗУ «Про рибне господарство, промислове рибальство та охорону водних біоресурсів», ЗУ «Про охорону навколишнього природного середовища», ЗУ «Про тваринний світ» та інших законодавчих актів:

– не проводити роботи в нерестовий період (квітень – червень, або інші терміни, згідно наказу місцевих органів рибоохорони);

– терміни проведення робіт узгодити з територіальними органами рибоохорони;

– роботи закінчити у встановлені терміни проведення робіт;

– під час роботи механізмів у воду та на прибережно-захисну смугу не повинні попадати паливно-мастильні матеріали, виробничі та побутові відходи;

– при обладнанні будівельно-монтажного майданчика необхідно передбачити спеціальні зони для технічного устаткування, заправки машин та механізмів;

– після закінчення робіт ділянки, на яких вони проводились, необхідно очистити від залишків будівельних матеріалів;

– по можливості передбачити заходи з берегоукріплення місця переходу трубопроводу через р. Ірванець.

Дотримання вимог законодавства дасть можливість зменшити негативний вплив на рибогосподарський водний об'єкт - р. Ірванець (Рванець) - при проведенні робіт з капітального ремонту магістрального газопроводу магістрального газопроводу «Київ - Брянськ».

Ресурсозберігаючі заходи:

До ресурсозберігаючих заходів під час ремонту газопроводу відносяться:

- застосування сучасних машин та механізмів;
- виключення роботи машин та механізмів на холостому ходу;
- моніторинг робочого часу, виконання основних видів робіт у світлу частину доби.

Ресурсозберігаючі заходи спрямовані на раціональне використання земельних ресурсів.

Зокрема, ширина відводу земель для газопроводу відповідає ВБН В.2.3 00013741 07 "Магістральні трубопроводи. Будівництво. Земляні роботи та рекультивація».

Компенсаційні заходи:

Згідно з п. 5.9.2 ДБН А.2.2-1:2021 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС)», компенсаційні заходи – компенсація незворотного збитку від планованої діяльності шляхом проведення заходів щодо рівноцінного поліпшення стану природного, соціального і техногенного середовища в іншому місці і/або в інший час, грошове відшкодування збитків, прогнозні еколого-економічні збитки (розрахунки екологічного податку за викиди в атмосферне повітря окремих забруднюючих речовин (сполук) стаціонарними джерелами забруднення, за скиди забруднюючих речовин у водні об'єкти, за розміщення відходів у спеціально відведених для цього місцях чи на об'єктах, за утворення радіоактивних відходів виробниками електричної енергії - експлуатуючими організаціями ядерних установок (атомних електростанцій) тощо).

Компенсаційні заходи передбачені у вигляді нарахування екологічного податку при отриманні дозволу на викиди, який оплачується щорічно. А також разового екологічного податку при проведенні будівельно-монтажних робіт. Екологічний податок розраховують відповідно до діючого законодавства. Такі розрахунки проводяться на основі спеціально затверджених методик за встановленими тарифами згідно з Податковим кодексом України.

Сума податку за викиди в атмосферне повітря забруднюючих речовин стаціонарними джерелами $П_{вс}$ розраховується платниками податків самостійно щокварталу, виходячи з фактичних обсягів викидів і ставок податку за формулою (ст. 243):

$$П_{вс} = \sum (M_i \cdot Н_{ні}),$$

де M_i – кількість викиду і-ої забруднюючої речовини, тонн;

$Н_{ні}$ – ставка податку в поточному році за тонну і-ої забруднюючої речовини, у гривнях з копійками.

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 та з фактичного обсягу радіоактивних відходів, накопичених до 1 квітня 2009 року. Компенсація збитку від планованої діяльності здійснюється в період експлуатації шляхом нарахування і сплати екологічного податку згідно з розділом VIII Податкового кодексу України від 02.12.2010 № 2755-VI. Ставки податку за викиди в атмосферне повітря окремих забруднюючих речовин стаціонарними джерелами забруднення проводиться відповідно до п. 243.1 ст. 243 ПКУ.

Джерела утворення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря під час експлуатації планованої діяльності не передбачені, компенсаційні заходи не розраховуються.

Нижче розраховано компенсаційні заходи в результаті підготовчих та будівельних робіт.

Таблиця 7.1 – Платежі за викиди забруднюючих речовин від джерел викиду під час підготовчих та ремонтних робіт (без урахування пересувних джерел викидів)

Код забруднюючої речовини	Найменування забруднюючої речовини	ГДКм.р., с.д., ОБРВ, мг/м^3	Клас небез-печності	Валовий викид, т/рік	Ставка податку, грн/т	Сума збору, грн/рік
123	Заліза оксид (у перерахунку на залізо)	0,04 (с.д.)	3	0,008975	96,99	0,87
143	Марганець та його з'єднання (у перерахунку на діоксид марганцю)	0,01	2	0,001176	20376,22	23,96
301	Азоту діоксид	0,2	3	3,130166	2574,43	8058,39
328	Сажа	0,15	3	0,007344	96,99	0,71
330	Ангідрид сірчистий	0,5	3	0,293760	2574,43	756,26
337	Вуглецю оксид	5	4	0,125396	96,99	12,16
2754	Вуглеводні насичені С12 – С19 (розчинники РПК-26511 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	1	4	0,156500	145,5	22,77
2908	Пил неорганічний, що містить двоокис кремнію в %: 70-20	0,3	3	0,171360	96,99	16,62
616	Ксилол	0,2	3	0,136650	145,5	19,88
2752	Уайт-спірит	1 (ОБРВ)	-	0,014850	145,5	2,16
203	Хром шестивалентний (у перерахунку на триоксид хрому)	0,0015	1	0,000009	69113,38	0,62
410	Метан	50 (ОБРВ)		0,238773	145,5	34,74
-	Азоту (1) оксид [N2O]	-	-	0,007826	2574,43	20,15
-	Вуглецю діоксид	-	-	232,040368	30	6961,21
1728	Етантіол (етилмеркаптан)	0,00003 (ОБРВ)	-	0,000960	145,5	0,14
					Сума:	***15975,35***

<u>Компенсаційні рибоохоронні заходи</u>

Відповідно до Тому 9 – Рибоохоронні заходи №51598 щодо планованої діяльності «Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівсткої області», розробленого АТ «Інститут транспорту нафти» у 2025 році (додаток №20), повідомляємо наступне:

- У відповідності до ЗУ «Про рибне господарство, промислове рибальство та охорону водних біоресурсів», ст. 1, р. Ірванець (Рванець) віднесена до рибогосподарських водних об'єктів, на річці розташовані штучні прируслові стави (площею водного дзеркала більш ніж 40 га) для вирощування товарної риби і любительського рибальства.

- Траса газопроводу розташована на лісовій просіці на надзаплавній терасі річки Ірванець, вкрита деревами та вологолюбною рослинністю. Ґрунти переважно легкі м'якопластичні суглинки, заторфовані, пилуваті піски, а також насипні грунти у місці переходу.

- Іхтіофауна р. Ірванець (Рванець) в районі проведення робіт нараховує 11 видів промислових риб: плоскирка, карась звичайний, короп (сазан), сом європейський, плітка звичайна, лин, лящ, окунь звичайний, щука звичайна, краснопірка звичайна, густера, а також раки. Один вид занесено до Червоної книги України: - йорж-носар.

Розрахунок збитків, що наносяться рибним запасам України

Розрахунок збитків, що завдаються рибним запасам України, під час виконання робіт по об'єкту виконаний згідно із Тимчасовою методикою оцінки збитків, що наносяться рибним запасам в результаті будівництва, реконструкції та розширення підприємств, споруд та інших

об’єктів і проведення різних видів робіт у рибогосподарських водоймах, М. 1990 р. Відповідно до Постанови Верховної Ради України від 12.09.1991 р. за № 1545, дана методика чинна на території України.

Збитки рибному господарству України будуть нанесені внаслідок втрати кормової бази водних біоресурсів.

Після закінчення робіт на акваторії, через певний проміжок часу, відбудеться відновлення кормової бази водних біоресурсів, тобто усі збитки, що будуть заподіяні рибним запасам даної ділянки р. Ірванець внаслідок проведення ремонту газопроводу, носять тимчасовий характер. Період відновлення кормової бази дорівнює 1-му року.

Під час роботи будівельної техніки на акваторії водних об’єктів внаслідок швидкості течії виникає «шлейф» або зона мутності (протяжністю 3 ширини водного дзеркала = 30 м), що також негативно впливає на гідробіонтів. Враховуючи специфіку виконання робіт, їх короткотривалість та швидкість течії, приймаємо відсоток загибелі організмів планктону і бентосу рівним 50 %.

Основні параметри для визначення розміру втрат:

- площа акваторії, на яку впливає реконструкція газопроводу;
- об’єм води, на який впливає реконструкція газопроводу;
- питома біомаса фітопланктону;
- питома біомаса зоопланктону;
- питома біомаса зообентосу;
-тривалість проведення робіт на акваторії.

Втрати від ушкодження нерестовищ: розрахунок збитків не ведеться, оскільки в районі проведення робіт місця нересту риби відсутні.

Втрати від загибелі фітопланктону і зоопланктону визначаються за формулою № 1:

$$N\text{планктон} = B \times P\backslash B \times \frac{1}{K2} \times \frac{K3}{100} \times W \times 10^{-6}$$

Втрати від загибелі бентосу визначаються за формулою № 2:

$$N\text{бентос} = B \times P\backslash B \times \frac{1}{K2} \times \frac{K3}{100} \times S \times 10^{-6}, \text{ де:}$$

B – питома біомаса;

S – площа ділянки, на яку впливає виконання робіт (разом із зоною мутності);

W – об’єм води, на який впливає виконання робіт (разом із зоною мутності);

P/B – коефіцієнт переведення кормових об’єктів у продукцію кормових організмів;

K1 – показник гранично можливого використання кормової бази риб;

K2 – коефіцієнт переведення продукції кормових організмів у рибну продукцію;

K3 – коефіцієнт концентрації кормових організмів;

10^{-6} – множник для переведення грамів у тонни.

Середні витрати води визначні за формулою: площа ділянки робіт (ширина по дну х ширина водного дзеркала) плюс зона мутності, помножені на глибину і час роботи механізмів на ділянці у годинах.

Таким чином об’єм води складає – 92 160^3 (320,0 м² х 1,2 м х 240 год);

Розрахунки за формулами № 1, № 2.

Розрахунки збитків кормовим організмам на основній ділянці виконання робіт (площа ділянки разом із зоною мутності дорівнює 320 кв.м., об’єм води – 92 160 *куб.м.):*

$$N\text{фітопланктон} = 5{,}0 \times 100 \times 0{,}02 \times 0{,}3 \times 92160 \times 10^{-6} / 2 = 0{,}138240 \text{ т.}$$

$$N\text{зоопланктон} = 2{,}5 \times 20 \times 0{,}2 \times 0{,}8 \times 92160 \times 10^{-6} / 2 = 0{,}368640 \text{ т.}$$

$$N\text{зообентос} = 16{,}0 \times 6 \times 0{,}05 \times 0{,}7 \times 320 \times 10^{-6} / 2 = 0{,}000538 \text{ т.}$$

Розрахунок збитків по резервній ділянці повністю ідентичний з розрахунком по основній ділянці.

Таким чином, загальні збитки від загибелі кормових організмів внаслідок проведення робіт у районі переходу газопроводу «Київ - Брянськ» через р. Ірванець (Рванець) в Новгород –

Сіверському районі Чернігівської області складають 1,014836 т. рибної продукції, у тому числі від втрат планктофагів – 1,013760 т., від втрат бентофагів – 0,001076 т.

Розрахунок збитків у вартісному виразі. Спрямування компенсаційних коштів

Розрахунок збитків у вартісному виразі

Визначені збитки є тимчасовими, сума компенсаційних коштів для тимчасових збитків визначається за формулою:

$К = М \times К_{ПИТ} \times К_{ЕК.ЕФ} \times Т$

де:

К – сума компенсаційних коштів, тис. грн.;

М – об'єм збитків, т;

$К_{ПИТ}$ – питомі капіталовкладення на 1 т риби – сирцю у промповерненні, тис. грн.;

$К_{ЕК.ЕФ.}$ – коефіцієнт економічної ефективності капіталовкладень у рибну галузь: 0,06;

Т – час негативного впливу (1 рік).

Питомі капіталовкладення та коефіцієнт економічної ефективності капіталовкладень прийняті по об'єкту – аналогу, коефіцієнт економічної ефективності капіталовкладень - 0,12, питомі капіталовкладення на 1 т риби – сирцю у промповерненні складають 310,88 тис. грн. без ПДВ (відповідно до збірника «Ціноутворення в будівництві» Інституту «Інпроект», Київ, 2018, вип. 11).

Розрахунок збитків у натуральному виразі:

К = 1,014836 х 310,88 х 0,12 х 1 =37,859 тис. грн.

Отже, загальна сума збитків, що можуть бути нанесені рибному господарству України від загибелі кормових організмів при проведенні робіт по об'єкту "Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ - Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород – Сіверському районі Чернігівської області» по втраті рибопродукції складає 37 859,*07 грн.* (без ПДВ).

Компенсаційні кошти в розмірі 37859,*07 грн.* (без ПДВ), відповідно до вимог чинного законодавства, необхідно використати при проведенні заходів з відтворення водних біоресурсів р. Ірванець (Рванець).

На час переведення 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 проведення заходів з відтворення водних біоресурсів.

8 ОПИС ОЧІКУВАНОГО ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ДІЯЛЬНОСТІ НА ДОВКІЛЛЯ ЗУМОВЛЕНОГО НАДЗВИЧАЙНИМИ СИТУАЦІЯМИ, ЗАХОДИ ЗАПОБІГАННЯ ВПЛИВУ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

Надзвичайна ситуація – це порушення нормальних умов життя і діяльності людей на об'єкті або території, спричинене аварією, катастрофою, стихійним лихом чи іншою небезпечною подією, яка призвела (може призвести) до загибелі людей та/або значних матеріальних втрат.

Відповідно до причин походження подій, що можуть зумовити виникнення НС на території України, розрізняються:

- НС техногенного характеру – транспортні аварії (катастрофи), пожежі, неспровоковані вибухи чи їх загроза, аварії з викидом (загрозою викиду) небезпечних хімічних, радіоактивних, біологічних речовин, раптове руйнування споруд та будівель, аварії на інженерних мережах і спорудах життєзабезпечення, гідродинамічні аварії на греблях, дамбах тощо.
- НС природного характеру – небезпечні геологічні, метеорологічні, гідрологічні морські та прісноводні явища, деградація ґрунтів чи надр, природні пожежі, зміна стану повітряного басейну, інфекційна захворюваність людей, сільськогосподарських тварин, масове ураження

сільськогосподарських рослин хворобами чи шкідниками, зміна стану водних ресурсів та біосфери тощо.

- НС соціально-політичного характеру, пов’язані з протиправними діями терористичного і антиконституційного спрямування: здійснення або реальна загроза терористичного акту (збройний напад, захоплення і затримання важливих об’єктів, ядерних установок і матеріалів, систем зв’язку та телекомунікацій, напад чи замах на екіпаж повітряного або морського судна), викрадення (спроба викрадення) чи знищення суден, захоплення заручників, встановлення вибухових пристроїв у громадських місцях, викрадення або захоплення зброї, виявлення застарілих боєприпасів тощо.
- НС воєнного характеру, пов’язані з наслідками застосування зброї масового ураження або звичайних засобів ураження, під час яких виникають вторинні фактори ураження населення внаслідок руйнування атомних і гідроелектричних станцій, складів і сховищ радіоактивних і токсичних речовин та відходів, нафтопродуктів, вибухівки, транспортних та інженерних комунікацій тощо.

Суттєвий вплив на довкілля можливий лише у випадку виникнення аварійних ситуацій, але комплекс технологічних, технічних, організаційних рішень забезпечує безаварійність робіт, починаючи з підготовки будівельної смуги з подальшими будівельними роботами і закінчуючи демонтажем газопроводу та рекультивацією земельної ділянки.

Для запобігання виникнення аварійних ситуацій під час будівництва передбачені заходи, які будівельна організація повинна здійснити до початку виконання будівельних робіт:

- визначити та позначити на трасі газопроводу усі комунікації, що проходять в зоні робіт або поблизу;
- звільнити ділянки будівельних робіт від сторонніх предметів;
- організувати систему зв'язку для управління будівництвом;
- забезпечити будівництво протипожежними засобами;
- влаштувати тимчасові переїзди із збірних залізобетонних плит через газопроводи;
- встановити інформаційні знаки безпеки.

Проведення всіх заходів щодо підготування об’єкта до будівництва перевіряється представниками експлуатуючої організації, про що складається відповідний акт.

У разі виявлення пожежі (ознак горіння) необхідно негайно повідомити про це телефоном пожежну охорону, вжити заходів щодо гасіння (локалізації). За необхідністю – евакуювати працівників, викликати інші аварійно-рятувальні служби. Будівельники забезпечуються необхідними засобами колективного та індивідуального захисту, первинними засобами пожежогасіння, а також засобами зв'язку та сигналізації.

Процес експлуатації об’єкта планованої діяльності має повністю забезпечувати безпеку життя та здоров’я населення, яке проживає в зоні впливу об’єкта, відповідно до Закону України "Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру".

У випадках розриву газопроводу передбачається аварійне закриття кранів, та усунення розриву ремонтно-експлуатаційною бригадою. Для своєчасної ліквідації аварійної ситуації дії персоналу передбачено планом ліквідації аварійних ситуацій (ПЛАС).

Для запобігання та попередження аварій передбачаються наступні способи й засоби:

– застосування при будівництві кваліфікованих робочих кадрів;

– укладання газопроводу відповідно до норм, установка знаків позначення траси газопроводу для запобігання механічних ушкоджень;

– проведення випробувань ділянок трубопроводів, зварних з'єднань;

– застосування ефективної протикорозійної ізоляції й засобів електрохімзахисту.

Під час обстеження трубопроводів при виявлені пошкоджень, характер та розміри яких можуть привести до аварії, обстеження припиняють і приймають негайні заходи з відвертання аварії.

Для попередження виникнення аварійних ситуацій на об’єкті, передбачається експлуатацію обладнання здійснювати в суворій відповідності з регламентом та нормами, запроваджувати

необхідні методи контролю, проводити огляд обладнання та трубопроводів, дотримуватися графіка проведення планово-попереджувального ремонту (ППР).

При плануванні проектної діяльності враховані усі рішення для запобігання аварійних ситуацій: обладнання повністю герметизується, для безпечного доступу до запірної арматури та для обслуговування обладнання передбачені майданчики, на всіх технологічних лініях встановлюються манометри для контролю за тиском, уся запірна арматура відповідає характеристикам робочого середовища, витримано нормативні відстані від газопроводу, який прокладається та передбачений електрохімзахист цього газопроводу.

9 ВИЗНАЧЕННЯ УСІХ ТРУДНОЩІВ (ТЕХНІЧНИХ НЕДОЛІКІВ) ВИЯВЛЕНИХ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

У процесі підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля труднощів не виявлено.

10 ЗАУВАЖЕННЯ І ПРОПОЗИЦІЇ ГРОМАДСЬКОСТІ ДО ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Відповідно до п.7 ст.5 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», протягом 12 робочих днів з дня внесення відомостей, зазначених у частині третій статті 4 цього Закону, до Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля громадськість може надати уповноваженому територіальному органу, а у випадках, визначених частинами третьою і четвертою цієї статті, - уповноваженому центральному органу зауваження і пропозиції до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.

«Повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля»:

- 11.02.2025 було оприлюднено в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля, присвоєно реєстраційний номер справи – №11493;
- з 06.02.2025 було розміщено на 3-ох дошках оголошень біля території, де планується провадити плановану діяльність, а саме:

✓ місце розміщення №1 за адресою: Чернігівська область, Новгород-Сіверський район, Семенівська міська територіальна громада, с. Машеве, вул. Богдана Хмельницького (дошка оголошень біля магазину по вул. Богдана Хмельницького).

✓ місце розміщення №2 за адресою: Чернігівська область, Новгород-Сіверський район, Семенівська міська територіальна громада, с. Машеве (зупинка громадського транспорту на перехресті вул. Лесі Українки (вул. Федорова) та вул. Миру).

✓ місце розміщення №3 за адресою: Чернігівська область, Новгород-Сіверський район, Семенівська міська територіальна громада, с. Машеве, вул. Свободи (вул. Партизанська) (дошка оголошень на будівлі магазину по вул. Свободи).

Відомості, що підтверджують факт та дату оприлюднення суб'єктом господарювання «Повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля», відповідно до законодавства, було розміщено в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля 11.02.2025.

Протягом 12 робочих днів з дня офіційного оприлюднення «Повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля», зауважень і пропозицій від громадськості, відповідно до листа за №06-07494 від 28.02.2025 Департамента екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації (рис. 10.1), не надходило.

УКРАЇНА

ЧЕРНІГІВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ

ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ

пр-т Миру, 14, м. Чернігів, 14000, тел./факс (0462) 67-48-72, e-mail: deko_post@cg.gov.ua, сайт: www.eco.cg.gov.ua,
код згідно з ЄДРПОУ 38709568

№ 06-07/ На № від

ТОВ «Оператор газотранспортної системи України»

03065, місто Київ,
пр. Гузара Любомира, буд. 44

Про зауваження та пропозиції до планованої діяльності

Департамент екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації на виконання ст. 5 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» розглянув повідомлення про плановану діяльність щодо капітального ремонту магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області (реєстраційний номер справи у Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля № 11493), яка підлягає оцінці впливу на довкілля, та в межах компетенції повідомляє наступне.

Протягом 12 робочих днів з дня офіційного оприлюднення вказаного повідомлення про плановану діяльність зауваження та пропозиції до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, від громадських організацій та окремих громадян до Департаменту не надходило.

Звертаємо увагу, що засобами Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля були подані зауваження та пропозиції до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля від Громадської організації «Українська природоохоронна група» від 24.02.2025 № 256/2025.

Директор Олександр ЛОСЬ

Світлана Глухова (0462) 65-37-07

р.н. 06-07/494
від 2025-02-28
Лось Олександр Васильович
3FAA9288358EC00304000000C503390072EBD800

Рисунок 10.1 – Лист Департамента екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації щодо наявності зауважень і пропозицій від громадськості

Інформація щодо проходження попередньої процедури ОВД,
зауважень до Звіту з ОВД та їх врахування

ТОВ «ОПЕРАТОР ГТС УКРАЇНИ» у 2025 році була пройдена процедура оцінки впливу на довкілля (реєстраційний номер справи №11493), щодо якої було отримано перелік та опис причин, що стали підставою для відмови у видачі висновку з оцінки вливу на довкілля, відповідно до Наказу про відмову у видачі висновку з оцінки вливу на довкілля ТОВ «ОПЕРАТОР ГТС УКРАЇНИ» №64 від 01.10.2025 Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації (наведений в додатку №25).

У даному Звіті з ОВД враховано зауваження Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації, а саме:

№ з/п	Перелік та опис причин, що стали підставою для відмови у видачі висновку з оцінки вливу на довкілля, відповідно до Наказу про відмову у видачі висновку з оцінки вливу на довкілля ТОВ «ОПЕРАТОР ГТС УКРАЇНИ» №64 від 01.10.2025 Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації	Враховано / не враховано	Відповідь
1	Водозниження для траншеї газопроводів планується здійснити методом вакуумного водозниження за допомогою іглофільтрів. Однак у Звіті з ОВД не оцінено зміни гідрологічного балансу внаслідок застосування іглофільтрів. Також Звіт ОВД не містить опису технології перекриття чи відведення руслового потоку р. Ірванець під час виконання робіт, тобто відсутній проєкт або опис тимчасових водопропускних споруд (перемички, обвідне русло, шандори), що унеможливлює здійснення оцінки впливів планованої діяльності на водойму, її гідрологічний режим і живлення. Відсутній опис руслових процесів в результаті здійснення планованої діяльності, таких як зміна течії, ерозія, замулення.	Враховано	Інформація наведена в розділі 1.3. Під час виконання робіт передбачається застосування системи іглофільтрів для тимчасового пониження рівня ґрунтових вод у зоні траншеї, виключно в тій частині , яка розташована на відстані 10 м від берегу р. Ірванець та виключно в період демонтажних робіт, який складає 2,5 місяці для двох ниток. Іглофільтри встановлюються по обидва боки траншеї з кроком приблизно 4,5 м, на глибині 3 м, з підключенням до загальної колекторної труби, що з'єднана з вакуумною насосною установкою (максимальна потужність системи іглофільтрів становитиме 30,12 м³/год). При водопониженні скидання води передбачається у два тимчасові резервуари для води ємністю по 200 $м^3$ кожний, розміщені на правому та лівому берегах річки. По мірі заповнення зазначених резервуарів вода, буде вивозитись автоцистернами на очисні каналізаційні споруди м. Новгород-Сіверський. Тобто, використання іглофільтрів призводить до локального та короткочасного зниження рівня ґрунтових вод на 1,2 м, що зумовлює частковий перерозподіл фільтраційних потоків у прилеглих шарах ґрунту та не використовується для пониження води в р.Ірванець. Після завершення водопониження система іглофільтрів демонтується, а рівень ґрунтових вод поступово відновлюється до природних показників, завдяки відсутності постійного дренажу. Таким чином, гідрологічний баланс ділянки не порушується, а зміни мають тимчасовий, оборотний і локальний характер. Роботи виконуються під контролем технічного та екологічного нагляду із дотриманням екологічних норм щодо охорони вод і запобігання її вторинному забрудненню. Застосування системи іглофільтрів (водопониження) під час земляних і монтажних робіт має низку важливих технічних та екологічних переваг, які роблять цей метод оптимальним для робіт у прибережних і руслових зонах,

№ з/п	Перелік та опис причин, що стали підставою для відмови у видачі висновку з оцінки вливу на довкілля, відповідно до Наказу про відмову у видачі висновку з оцінки вливу на довкілля ТОВ «ОПЕРАТОР ГТС УКРАЇНИ» №64 від 01.10.2025 Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації	Враховано / не враховано	Відповідь
			зокрема, під час прокладання трубопроводів через річки. *Технічні переваги водопониження за допомогою іглофільтрів* - Ефективне водопониження Іглофільтри дозволяють оперативно знизити рівень ґрунтових вод у зоні траншеї, забезпечуючи сухі або напівсухі умови для земляних робіт. Це значно спрощує розробку ґрунту, монтаж трубопроводу та ущільнення зворотної засипки. - Стабілізація ґрунту Пониження рівня води призводить до зменшення порового тиску у ґрунті, що підвищує його стійкість і знижує ризик обвалів стінок траншеї. Це особливо важливо на слабких або водонасичених ґрунтах. - Керованість процесу Рівень зниження води можна регулювати, змінюючи кількість і глибину встановлення іглофільтрів, а також потужність насосів. Це дозволяє адаптувати систему під конкретні гідрогеологічні умови. - Простота монтажу та демонтажу Система іглофільтрів монтується швидко і без великих земляних робіт, не потребує капітальних споруд. Після завершення робіт обладнання демонтується без залишкових слідів у ґрунті. *Екологічні переваги водопониження за допомогою іглофільтрів* - Локальний і короткочасний вплив Іглофільтри впливають лише на обмежену ділянку навколо траншеї, не змінюючи водний режим на сусідніх територіях, в тому числі річки Ірванець. Після завершення робіт рівень ґрунтових вод поступово відновлюється до природного стану. - Відсутність потреби у відкритому дренажі На відміну від традиційних методів відкачування, іглофільтри не потребують відкритих канав або відстійників великого об’єму, що зменшує ризик замулення, ерозії та забруднення водних об’єктів. - Мінімальне порушення гідрологічного балансу Зміни водного режиму мають тимчасовий, оборотний характер і не призводять до деградації прилеглих екосистем. Після демонтажу системи природні фільтраційні потоки відновлюються протягом короткого часу. *Таким чином, іглофільтри не будуть прямо впливати на рівень води у річці Ірванець, так як водозниження передбачено лише для траншеї, що не*

№ з/п	Перелік та опис причин, що стали підставою для відмови у видачі висновку з оцінки вливу на довкілля, відповідно до Наказу про відмову у видачі висновку з оцінки вливу на довкілля ТОВ «ОПЕРАТОР ГТС УКРАЇНИ» №64 від 01.10.2025 Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації	Враховано / не враховано	Відповідь
			доходить до річки (на відстані 10 м). Окрім того, в листі Деснянського басейнового управління водних ресурсів (лист №163/3-1/ДС/25-25 від 18.02.2025 – наведено в додатку №18) зазначено наступне: «...Річка Ірванець (Рванець) та її притоки належать до рівнинного типу зі змішаним живленням, переважно дощовим, з часткою ґрунтових вод (снігове, дощове та підземне живлення)...». *Отже, враховуючи технологію використання іглофільтрів та типу живлення річки, зниження рівня води у річці можливе лише за рахунок короткотривалого зниження рівня грунтових вод.* Укладання трубопроводу виконується методом протягування в траншею, заповнену водою, що мінімізує ризик розмиву ґрунту й зменшує турбулентність потоку. *Переваги методу протягування* 1.Мінімальне порушення природного стану русла - не потрібно повністю осушувати або перекривати річку; 2.Зменшення обсягу робіт під водою - основна частина монтажу виконується на суші; 3.Висока точність укладання трубопроводу у проектне положення; 4.Скорочення тривалості робіт у водній зоні, що знижує вплив на річку; 5.Зменшення обсягів замулення та розмиву дна в порівнянні з відкритими роботами у воді. Після завершення монтажу трубопроводу проводиться зворотна засипка траншеї з ущільненням ґрунту та відновленням руслової частини річки. Русло відновлюється до проєктних відміток шляхом укладання шару щебеню та гравію, що забезпечуватиме стабільність дна і природне відновлення гідродинамічного режиму. 1) У процесі прокладання трубопроводу можливі тимчасові зміни руслових процесів, зокрема: незначний перерозподіл течії, поява локальних зон розмиву або замулення дна. Такі процеси мають обмежений просторовий характер і проявляються лише в межах будівельного майданчика. Для запобігання негативним наслідкам передбачено комплекс інженерно-технічних заходів, серед яких: - укріплення берегів геотекстильними матеріалами, для зменшення ерозії; - стабілізація русла шляхом укладання фільтраційного шару з митого щебеню;

№ з/п	Перелік та опис причин, що стали підставою для відмови у видачі висновку з оцінки вливу на довкілля, відповідно до Наказу про відмову у видачі висновку з оцінки вливу на довкілля ТОВ «ОПЕРАТОР ГТС УКРАЇНИ» №64 від 01.10.2025 Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації	Враховано / не враховано	Відповідь
			- поетапне виконання робіт у періоди низької водності, щоб уникнути підйому мутності води. Після завершення робіт проводитиметься відновлення берегових укосів і природного профілю русла, що унеможливлює тривалу деформацію дна.
2	В описі технічної інформації щодо випробувань наводиться суперечлива інформація щодо випробування трубопроводу після закінчення виконаних робіт: у розділі 1.3 « пневматичні випробування», а в розділі 1.4 «гідравлічне випробування».	Враховано	Випробування трубопроводів передбачено виконувати пневматичним способом. Розділ 1.4 прибедено у відповідність.
3	Ділянка планової діяльності (проведення будівельних робіт) розміщена в межах охоронної зони газопроводів, у межах прибережного захисної смуги р. Ірванець, а також у межах об'єкта природно-заповідного фонду - гідрологічного заказника місцевого значення «Машевський» площею 333,0 га та охороною зоною - 937,0 га, створено рішенням Чернігівського облвиконкому від 24.12.1979 № 561» Про віднесення цінних болотних масивів до категорія заповідних територій». Також територія планової діяльності відносяться до сполучних територій з індексом 1.3 - Дніпровсько-Сновсько- Сіверської сполучною території екологічної мережі та об'єкта, що запропоновано для включення до Смарагдової мережі, Revna and Slot rivers (код UA UA0000466). Звіт ОВД не містить аналізу впливу на гідрологічний заказник місцевого значення «Машевський», не розглянуто питання збереження флори та фауни у тому числі видів занесених до Червоної книги України, про яких згадується у Звіті з ОВД.	Враховано	Інформація наведена в розділі 3. Для визначення впливу на гідрологічний заказник, на межі охоронної зони газопроводу, що є територією заказника місцевого значення «Машевський» проведено (розділ 1.5.1): - розрахунок шумового навантаження, який показав, що сумарний рівень звуку (41,7186 дБА) не перевищить нормативних значень для прибудинкових територій (45 дБА – вночі, 55 дБА - вдень) згідно з дод. №16 ДСП 173-96, ДСН 463-19 «Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови»); - розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі з урахуванням фонового забруднення показав, що створювані максимальні значення приземних концентрацій не перевищують Державні медико-санітарні нормативи допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць, затверджені Наказом МОЗ від 10.05.2024 №813, зареєстрованим в Мін’юсті 24.05.2024 за №763/42108). Всі підготовчі та ремонтні роботи передбачено виконувати в охоронній зоні існуючого магістрального газопроводу, так як відповідно до ст. 15 Закону України «Про правовий режим земель охоронних зон об'єктів магістральних трубопроводів» від 17.02.2011 №3041-VI, підприємства магістральних трубопроводів під час виконання капітальних та інших планових робіт з метою забезпечення безаварійної експлуатації магістральних трубопроводів без оформлення речових прав на земельні ділянки *мають право в охоронній зоні магістральних газопроводів*: - облаштовувати під’їзні шляхи та пересуватися будь-якими видами транспорту і спеціальної техніки на об’єкти магістральних трубопроводів для їх технічного обслуговування, проведення ремонтних робіт згідно із схемами під’їздів, погодженими з власниками або користувачами земельних ділянок;

№ з/п	Перелік та опис причин, що стали підставою для відмови у видачі висновку з оцінки вливу на довкілля, відповідно до Наказу про відмову у видачі висновку з оцінки вливу на довкілля ТОВ «ОПЕРАТОР ГТС УКРАЇНИ» №64 від 01.10.2025 Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації	Враховано / не враховано	Відповідь
			- копати шурфи на земельних ділянках, розташованих в охоронних зонах об'єктів магістральних трубопроводів, для перевірки якості ізоляції об'єктів магістрального трубопроводу і стану засобів їх електрохімічного захисту від корозії та проводити інші земляні роботи, необхідні для забезпечення нормальної експлуатації об'єктів магістрального трубопроводу, за умови повідомлення про це власників або користувачів земельних ділянок не менш як за три дні до початку робіт та приведення цих земельних ділянок у стан, придатний для подальшого використання за призначенням; - здійснювати технологічну розчистку (облаштовувати просіку) від чагарників та деревостанів лінійної частини магістральних трубопроводів до 10 метрів від їх осі з кожного боку з метою запобігання негативній дії шкідливих факторів на магістральні трубопроводи та з метою захисту лісів без попереднього погодження з лісокористувачами та відповідними органами нагляду і контролю. Відповідно до стор. 6-7 розділу 1 Звіту з ОВД, ТОВ «Оператор ГТС України» отримано: - технічні умови на проведення інженерних робіт на землях водного фонду річки Ірванець, Деснянського басейнового управління водних ресурсів від 14.02.2025 (додаток №3 до Звіту з ОВД); - технічні умови (лист) для проведення ремонтних робіт в межах гідрологічного заказнику «Машевський» за №01-23/1073 від 16.04.2025 Семенівської міської ради, повідомляємо (додаток №21 до Звіту з ОВД). Слід зазначити, що магістральний газопровід «Київ-Брянськ» побудований у 1952 році, а гідрологічний заказник місцевого значення «Машевський» створений рішенням Чернігівського облвиконкому від 24.12.1979 №561 «Про віднесення цінних болотних масивів до категорії заповідних територій». Тобто газопровід прокладено до створення заказника. Суб'єкт господарювання зобовязується до початку реалізації планованої діяльності з реконструкції газопроводу провести обстеження флори та фауни території проведення робіт, у тому числі виявлення видів, занесених до Червоної книги України, із залученням відповідних фахівців, з визначенням заходів щодо їх збереження. Результати такого обстеження будуть надані Департаменту екології та природніх ресурсів Чернігівської обласної військової адміністрації.
4	До гідрологічного заказника місцевого значення «Машевський» входить евтрофний осоково-злаковий болотний масив, який має значення для живлення та	Враховано	Інформація наведена в розділі 3. Евтрофний осоково-злаковий болотний масив — це тип водно-болотного угіддя, що характеризується багатим на поживні речовини ґрунтом та

№ з/п	Перелік та опис причин, що стали підставою для відмови у видачі висновку з оцінки вливу на довкілля, відповідно до Наказу про відмову у видачі висновку з оцінки вливу на довкілля ТОВ «ОПЕРАТОР ГТС УКРАЇНИ» №64 від 01.10.2025 Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації	Враховано / не враховано	Відповідь
	регулювання водного режиму р.Гаркавка, але у Звіті з ОВД відсутня інформація щодо впливів на болотний масив.		переважанням рослинності з осок та злаків. Вплив планованої діяльності можливий за рахунок зниження води у місці проведення робіт, що впливає на осоково-злакову рослинність. Розміщення планованої діяльності передбачено *в межах охоронної зони існуючого газопроводу,* так як відповідно до ст. 15 Закону України «Про правовий режим земель охоронних зон об'єктів магістральних трубопроводів» від 17.02.2011 №3041-VI, підприємства магістральних трубопроводів під час виконання капітальних та інших планових робіт з метою забезпечення безаварійної експлуатації магістральних трубопроводів без оформлення речових прав на земельні ділянки мають право в охоронній зоні магістральних газопроводів: - облаштовувати під'їзні шляхи та пересуватися будь-якими видами транспорту і спеціальної техніки на об'єкти магістральних трубопроводів для їх технічного обслуговування, проведення ремонтних робіт згідно із схемами під'їздів, погодженими з власниками або користувачами земельних ділянок; - копати шурфи на земельних ділянках, розташованих в охоронних зонах об'єктів магістральних трубопроводів, для перевірки якості ізоляції об'єктів магістрального трубопроводу і стану засобів їх електрохімічного захисту від корозії та проводити інші земляні роботи, необхідні для забезпечення нормальної експлуатації об'єктів магістрального трубопроводу, за умови повідомлення про це власників або користувачів земельних ділянок не менш як за три дні до початку робіт та приведення цих земельних ділянок у стан, придатний для подальшого використання за призначенням; - здійснювати технологічну розчистку (облаштовувати просіку) від чагарників та деревостанів лінійної частини магістральних трубопроводів до 10 метрів від їх осі з кожного боку з метою запобігання негативній дії шкідливих факторів на магістральні трубопроводи та з метою захисту лісів без попереднього погодження з лісокористувачами та відповідними органами нагляду і контролю. Під час виконання робіт передбачається застосування системи іглофільтрів для тимчасового пониження рівня ґрунтових вод у зоні траншеї, виключно в тій, яка розташована на відстані 10 м від берегу р. Ірванець та виключно в період демонтажних робіт, який складає 2,5 місяці для двох ниток. Іглофільтри встановлюються по обидва боки траншеї з кроком приблизно 4,5 м, на глибині 3 м, з підключенням до загальної колекторної труби, що з'єднана з вакуумною насосною установкою (максимальна потужність системи

№ з/п	Перелік та опис причин, що стали підставою для відмови у видачі висновку з оцінки вливу на довкілля, відповідно до Наказу про відмову у видачі висновку з оцінки вливу на довкілля ТОВ «ОПЕРАТОР ГТС УКРАЇНИ» №64 від 01.10.2025 Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації	Враховано / не враховано	Відповідь
			іглофільтрів становитиме 30,12 м³/год). При водопониженні скидання води передбачається у два тимчасові резервуари для води ємністю по 200 м^3 кожний, розміщені на правому та лівому берегах річки. По мірі заповнення зазначених резервуарів вода, буде вивозитись автоцистернами на очисні каналізаційні споруди м. Новгород-Сіверський. Тобто, використання іглофільтрів призводить до локального та короткочасного зниження рівня ґрунтових вод на 1,2 м, що зумовлює частковий перерозподіл фільтраційних потоків у прилеглих шарах ґрунту та не використовується для пониження води в р.Ірванець. Після завершення водопониження система іглофільтрів демонтується, а рівень ґрунтових вод поступово відновлюється до природних показників, завдяки відсутності постійного дренажу. Таким чином, гідрологічний баланс ділянки не порушується, а зміни мають тимчасовий, оборотний і локальний характер. Роботи виконуються під контролем технічного та екологічного нагляду із дотриманням екологічних норм щодо охорони вод і запобігання її вторинному забрудненню. Застосування системи іглофільтрів (водопониження) під час земляних і монтажних робіт має низку важливих технічних та екологічних переваг, які роблять цей метод оптимальним для робіт у прибережних і руслових зонах, зокрема, під час прокладання трубопроводів через річки. *Таким чином, іглофільтри не будуть прямо впливати на рівень води у річці Ірванець, так як водозниження передбачено лише для траншеї, що не доходить до річки (на відстані 10 м).* Окрім того, в листі Деснянського басейнового управління водних ресурсів (лист №163/3-1/ДС/25-25 від 18.02.2025 – наведено в додатку №18) зазначено наступне: «...Річка Ірванець (Рванець) та її притоки належать до рівнинного типу зі змішаним живленням, переважно дощовим, з часткою ґрунтових вод (снігове, дощове та підземне живлення)...». *Для відновлення грунтового покриву та рослинності проектом передбачено рекультивацію (комплексом робіт, направлених на відновлення продуктивності і народногосподарської цінності порушених земель. Рекультивацію порушених земель виконують у два послідовних етапи: технічна рекультивація та біологічна).* Отже, враховуючи, що водозниження має локальний та короткотривалий характер, а після проведння робіт передбачено рекультивацію, вплив планованої діяльності буде мінімальний та оборотний з відновленням до природного стану. Також слід зазначити, що відповідно до відкритих картографічних матеріалів, р.Гаркавка протікає на значній віддаленості від межі планованої

№ з/п	Перелік та опис причин, що стали підставою для відмови у видачі висновку з оцінки вливу на довкілля, відповідно до Наказу про відмову у видачі висновку з оцінки вливу на довкілля ТОВ «ОПЕРАТОР ГТС УКРАЇНИ» №64 від 01.10.2025 Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації	Враховано / не враховано	Відповідь
			дільності, близько 17 км.
5	Відповідно до статті 19 Водного кодексу України суб'єкт господарювання зобов'язаний забезпечити збереження водоохоронних зон і прибережних захисних смуг. Звідси з ОВД не містить інформацію щодо впливів на водоохоронну зону і прибережних захисних смугу р. Ірванець**.**	Враховано	Інформація наведена в розділі 3. Необхідність проведення капітального ремонту магістрального газопроводу обумовлена його технічним станом, який може призвести до аварійних ситуацій. Всі підготовчі та ремонтні роботи передбачено виконувати в охоронній зоні існуючого магістрального газопроводу, так як відповідно до ст. 15 Закону України «Про правовий режим земель охоронних зон об'єктів магістральних трубопроводів» від 17.02.2011 №3041-VI, підприємства магістральних трубопроводів під час виконання капітальних та інших планових робіт з метою забезпечення безаварійної експлуатації магістральних трубопроводів без оформлення речових прав на земельні ділянки *мають право в охоронній зоні магістральних газопроводів*: - облаштовувати під'їзні шляхи та пересуватися будь-якими видами транспорту і спеціальної техніки на об'єкти магістральних трубопроводів для їх технічного обслуговування, проведення ремонтних робіт згідно із схемами під'їздів, погодженими з власниками або користувачами земельних ділянок; - копати шурфи на земельних ділянках, розташованих в охоронних зонах об'єктів магістральних трубопроводів, для перевірки якості ізоляції об'єктів магістрального трубопроводу і стану засобів їх електрохімічного захисту від корозії та проводити інші земляні роботи, необхідні для забезпечення нормальної експлуатації об'єктів магістрального трубопроводу, за умови повідомлення про це власників або користувачів земельних ділянок не менш як за три дні до початку робіт та приведення цих земельних ділянок у стан, придатний для подальшого використання за призначенням; - здійснювати технологічну розчистку (облаштовувати просіку) від чагарників та деревостанів лінійної частини магістральних трубопроводів до 10 метрів від їх осі з кожного боку з метою запобігання негативній дії шкідливих факторів на магістральні трубопроводи та з метою захисту лісів без попереднього погодження з лісокористувачами та відповідними органами нагляду і контролю. Відповідно до розділу 1 Звіту з ОВД, ТОВ «Оператор ГТС України» отримано: - технічні умови на проведення інженерних робіт на землях водного фонду річки Ірванець, Деснянського басейнового управління водних ресурсів від 14.02.2025 (додаток №3 до Звіту з ОВД);

№ з/п	Перелік та опис причин, що стали підставою для відмови у видачі висновку з оцінки вливу на довкілля, відповідно до Наказу про відмову у видачі висновку з оцінки вливу на довкілля ТОВ «ОПЕРАТОР ГТС УКРАЇНИ» №64 від 01.10.2025 Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації	Враховано / не враховано	Відповідь
			- технічні умови (лист) для проведення ремонтних робіт в межах гідрологічного заказнику «Машевський» за №01-23/1073 від 16.04.2025 Семенівської міської ради, повідомляємо (додаток №21 до Звіту з ОВД). За даними Деснянського басейнового управління водних ресурсів (лист №163/3-1/ДС/25-25 від 18.02.2025 – наведено в додатку №18 до Звіту з ОВД) встановлено, що: «...З урахуванням вимог ст. 88 Водного кодексу України ширина прибережних захисних смуг для малих річок становить 25 м. Якщо крутизна схилів перевищує три градуси, мінімальна ширина прибережної захисної смуги подвоюється...». Вплив на прибережну захисну смугу наявний при порушенні грунтового покриву (створення траншеї) та невисокої рослинності, а також використання іглофільтрів. Для відновлення грунтового покриву проектом передбачено рекультивацію: комплекс робіт, направлених на відновлення продуктивності і народногосподарської цінності порушених земель. Рекультивацію порушених земель виконують у два послідовних етапи: технічна рекультивація та біологічна.
6	У Звіті з ОВД зазначено, що відповідно до технічного звіту з інженерно-геологічних вишукувань, розроблено АТ « Інститут транспорту нафти» у 2023 році , за результатами камерального опрацювання матеріалів польових інженерно-геологічних та лабораторних робіт в геологічному розрізі території вишукувань виділено 4 інженерно-геологічних елементів (ІГЕ) та один шар грунту: Шар-А (eH) - Грунтово-рослинний шар - пісок пилувати, сірий, темно- сірий та суглинок легкий пилуватий , темно-сірий, чорний, з домішкою органічних речовин та заторфований ; ІГЕ-1 (aH)- Пісок пилувати, жовтий, світло-жовтий , середньої щільності, з прошарками пухкого, середнього ступеню водонасичення, з прошарками та лінзами піску мілкого та супіску 15-20%; ІГЕ-2 (abH) - Торф , коричневий , чорний, чорно-коричневий слабо- та середньорозкладений (Середнє значення ступеню розкладання торфу Ddp = 20,4%), стійкої консистенції, подекуди нестійкої консистенції, з прошарками і лінзами піску та суглинку 15-20%, подекуди з включенням нерозкладених решток рослин;- ІГЕ-3 (abHI) - Пісок мілкий, сірий , темно-сірий, пухкий середнього	Враховано	Інформація наведена в розділах 1.5.1 та 3. Під час проведення земляних робіт очікується вплив на ґрунти в межах відведеної в тимчасове користування ділянки. Орієнтовний об’єм виїмки ґрунту (у тому числі шар, що містить торф) під час ремонтних робіт складатиме до 5000 $м^3$. Вийнятий грунт передбачено складувати насипом біля траншеї (до 3 м восотою) в межах охоронної зони трубопроводу. Вийнятий грунт передбачається використовувати для зворотної засипки траншей, а також для благоустрою території при виконанні підготовчих та будівельних робіт. Для збереження структури ґрунту, у тому числі шару, що містить торф передбачено його тимчасове зберігання протягом проведення робіт під плівкою для збереження його фізико-хімічних властивостей (попередження пересихання).

№ з/п	Перелік та опис причин, що стали підставою для відмови у видачі висновку з оцінки вливу на довкілля, відповідно до Наказу про відмову у видачі висновку з оцінки вливу на довкілля ТОВ «ОПЕРАТОР ГТС УКРАЇНИ» №64 від 01.10.2025 Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації	Враховано / не враховано	Відповідь
	ступеню водонасичення та насичений водою, з прошарками та лінзами піску пилуватого 5-10% , подекуди з тонкими прошарками торфу , з домішкою органічних речовин; ІГЕ-4 (aPlll-H)- Пісок мілкий, сірий, світло-сірий, середньої щільності, з прошарками щільного , середнього ступеню водонасичення та насичений водою, з прошарками та лінзами піску пилуватого та середньої крупності 10-15% . Відповідно у Звіті з ОВД необхідно зазначити заходи щодо збереження структури ґрунту в місці проведення планованої діяльності, у тому числі шару, що містить торф.		
7	У розділі 5.4.2 Звіту з ОВД згадується про можливі аварії, але аналіз наслідків витоку газу чи паливно-мастильних матеріалів на довкілля не проведено.	Враховано	Інформація наведена в розділах 5.4.2. Плановану діяльністю передбачені інженерно-технічні заходи цивільного захисту та створено Проект «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту», том 4 (шифр: 4600009887.00.ООП.004-ІТЗ), розроблений АТ «Інститут транспорту нафти» у 2025 році (додано в розділ 1.4, 5.4.2 Звіту з ОВД та додаток №24 до Звіту з ОВД), відповідно до якого: - «4.1.1. Визначення меж зони можливого ураження Об’єкт капітального ремонту розміщується за межами населених пунктів поблизу с. Машеве Семенівської міської громади Новгород-Сіверського району Чернігівської області. Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 29 вересня 2021 р. №1021-21 дану територію не віднесено до будь-якої групи з цивільного захисту. Згідно з переліком, наведеним у ДБН В.1.2-4:2019, об’єкт капітального ремонту розміщується у зоні можливого хімічного забруднення у разі виникнення аварій під час перевезення небезпечних хімічних речовин автомобільним транспортом (на відстані приблизно 1,7 км на захід від об’єкта будівництва знаходиться автодорога Р-65 Миколаївка-Глухів-Катеринівка, по якій можливий рух транспорту з НХР). Згідно вимог по районуванню територій, визначених в ДБН В.1.2-4:2019 об’єкт розташований позами межами: - зони значних (сильних) руйнувань та зони сильного радіоактивного забруднення від категорованих міст з ЦЗ; - зони значних (сильних) руйнувань та зони сильного радіоактивного забруднення від категорованих об’єктів з ЦЗ; - зони хімічного забруднення від стаціонарних ХНО;

№ з/п	Перелік та опис причин, що стали підставою для відмови у видачі висновку з оцінки вливу на довкілля, відповідно до Наказу про відмову у видачі висновку з оцінки вливу на довкілля ТОВ «ОПЕРАТОР ГТС УКРАЇНИ» №64 від 01.10.2025 Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації	Враховано / не враховано	Відповідь
			- зони катастрофічного затоплення; - зони радіоактивного забруднення від АЕС. 4.1.2 Обґрунтування віддалення об'єкта від суб'єктів господарювання, віднесених до категорій з цивільного захисту, та міст, віднесених до відповідних груп з цивільного захисту Об'єкт розташований на території, яку не віднесено до групи з цивільного захисту. ТОВ «Оператор ГТС України», якому належить об'єкт капітального ремонту, не віднесено до категорії з цивільного захисту. Поблизу об'єкта капітального ремонту немає міст та об'єктів, які віднесені до груп і категорій з цивільного захисту. 4.1.3 Дані про вогнестійкість Ступінь вогнестійкості – не визначена. Гасіння можливої пожежі забезпечується улаштуванням окремих проїздів і під'їзних шляхів для пожежних машин або суміщених з функціональними проїздами та під'їздами. 4.1.4 Обґрунтування умов функціонування об'єкта в особливий період В особливий період підприємство функціонує в звичайному режимі. Припинення функціонування об'єкта в особливий період може здійснюватися за обставин, пов'язаних з веденням воєнних (бойових) дій, що унеможливлюють його подальшу експлуатацію. 4.1.5 Обґрунтування чисельності найбільшої працюючої зміни, чергового і обслуговуючого персоналу підприємств, що забезпечують життєдіяльність населених пунктів, віднесених до груп з цивільного захисту, та об'єктів, віднесених до категорій з цивільного захисту На об'єкті відсутній працюючий персонал. Згідно завдання на розробку проєкту проєктований об'єкт без будівель і споруд, а також без постійного персоналу...». - «... 4.2.1 Рішення, спрямовані на попередження пожеж Пожежна безпека забезпечуватиметься системами запобігання пожежі і організаційно-технічними заходами. Протипожежний захист досягається наступним: - постійним контролем за концентрацією газу в повітрі (використання газоаналізаторів); - обмеженням вогневих робіт та їх проведенням лише за спеціальними

№ з/п	Перелік та опис причин, що стали підставою для відмови у видачі висновку з оцінки вливу на довкілля, відповідно до Наказу про відмову у видачі висновку з оцінки вливу на довкілля ТОВ «ОПЕРАТОР ГТС УКРАЇНИ» №64 від 01.10.2025 Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації	Враховано / не враховано	Відповідь
			нарядамидопусками; - наявністю засобів пожежогасіння (переносні вогнегасники, пісок, пожежні щити); - підготовкою персоналу до дій у разі загоряння газу або вибуху (інструктажі, тренування); - організацією взаємодії з пожежно-рятувальними службами, зокрема визначенням оперативного доступу до об'єкта. 4.2.2 Проєктні рішення щодо запобігання виникненню надзвичайної ситуації у разі ймовірної аварії на об'єкті Проєктом передбачено заходи, спрямовані на запобігання виникненню надзвичайних ситуацій (НС) на ділянці магістрального газопроводу. *Система технічного контролю та диспетчеризації* Контроль за станом ділянки магістрального газопроводу здійснюється за допомогою автоматизованої системи управління технологічними процесами (АСУ ТП), що забезпечує: - безперервний моніторинг технологічних параметрів газопроводу; - фіксацію відхилень технологічних параметрів та подачу аварійних сигналів; - централізоване управління об'єктом диспетчером ТОВ «Оператор ГТС України» в цілодобовому режимі. *Інженерно-технічні рішення щодо запобігання аваріям* У проєктних рішеннях капітального ремонту передбачено: - застосування сучасних труб із антикорозійним покриттям та надійною ізоляцією з урахуванням категорії корозійної активності ґрунтів; - улаштування контрольно-вимірювальних пунктів для періодичного технічного огляду та діагностики стану трубопроводу; - влаштування засобів електрохімічного захисту (ЕХЗ) згідно з чинними вимогами ДСТУ та галузевих норм; - забезпечення вимог охоронної зони газопроводу для виключення несанкціонованого втручання в інфраструктуру. *Організаційні заходи та аварійна готовність* - робота диспетчерської служби ТОВ «Оператор ГТС України» здійснюється безперервно. - у разі виникнення аварійної ситуації задіюються аварійно-відновлювальні бригади, які мають відповідне оснащення та проходять планові навчання.

№ з/п	Перелік та опис причин, що стали підставою для відмови у видачі висновку з оцінки вливу на довкілля, відповідно до Наказу про відмову у видачі висновку з оцінки вливу на довкілля ТОВ «ОПЕРАТОР ГТС УКРАЇНИ» №64 від 01.10.2025 Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації	Враховано / не враховано	Відповідь
			- передбачено проведення регламентного обстеження зварних швів, огляду камери пуску-приймання ПІГ тощо. *Матеріальний резерв* Відповідно до постанови КМУ від 30.09.2015 №775, для об'єкта підвищеної небезпеки формується об'єктовий матеріальний резерв для запобігання і ліквідації НС, а також для виконання невідкладних ремонтно-відновлювальних робіт. Номенклатура, обсяги та місце зберігання резерву визначаються ТОВ «Оператор ГТС України» на підставі нормативних документів, з урахуванням специфіки експлуатації ділянки магістрального газопроводу. 4.2.3 Проєктні рішення щодо мінімізації наслідків надзвичайних ситуацій, у разі ймовірних аварій на розташованих поблизу об'єктах підвищеної небезпеки (потенційно небезпечних об'єктах) та внаслідок аварій на транспорті В межах району проектування відсутні промислові підприємства, що відносяться до ОПН, аварії на яких можуть привести до утворення зон НС. Об'єкт капітального ремонту розташований у межах зони можливого хімічного забруднення — приблизно на відстані 1,7 км на схід від автомобільної дороги Р-65 (Миколаївка – Глухів – Катеринівка), по якій може здійснюватися транзитне перевезення хімічно небезпечних речовин (НХР) (згідно з даними Укртрансбезпеки). Розрахунок радіусу можливої зони ураження у випадку аварії з викидом хімічно небезпечної речовини здійснено згідно з методикою, викладеною у «Методичних рекомендаціях з ідентифікації потенційно небезпечних об'єктів» (затверджено наказом МНС України від 23.02.2006 № 98). *За попередніми оцінками, умовна зона хімічного зараження І ступеня ураження може становити до 1000 м при несприятливих метеоумовах.* Постійно працюючий персонал в зоні можливого ураження відсутній. У разі виникнення загрози — персонал буде евакуйовано згідно з планом реагування на надзвичайні ситуації. Для зменшення ймовірних наслідків надзвичайних ситуацій та відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 19 серпня 2002 р. № 1200 «Про затвердження Порядку забезпечення населення і працівників формувань та спеціалізованих служб цивільного захисту засобами індивідуального захисту, приладами радіаційної та хімічної розвідки, дозиметричного і хімічного контролю», на підприємстві передбачається:

№ з/п	Перелік та опис причин, що стали підставою для відмови у видачі висновку з оцінки вливу на довкілля, відповідно до Наказу про відмову у видачі висновку з оцінки вливу на довкілля ТОВ «ОПЕРАТОР ГТС УКРАЇНИ» №64 від 01.10.2025 Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації	Враховано / не враховано	Відповідь
			- завчасне накопичення та підтримання в готовності засобів індивідуального захисту органів дихання (протиаерозольні фільтрувальні маски, респіратори) для працівників, які можуть перебувати на території під час аварійної ситуації; - підготовка персоналу щодо дій у разі виникнення надзвичайної ситуації; - оснащення об'єкта системою оповіщення; - укладання угод з відповідними службами ДСНС щодо оперативного реагування у разі виникнення аварії. Таким чином, прийняті проєктні рішення спрямовані на зниження потенційних ризиків і забезпечення безпеки персоналу у випадку виникнення аварій на транспорті з викидом НХР...». *Висновок: враховуючи всі передбачені заходи щодо запобігання аварійних ситуацій, а також заходи реагування та підготовки до таких ситуацій, можна зробити висновок, що імовірність винекнення аварійної ситуації – досить низька.*
8	У розділі 5.4.3 Звіту з ОВД зазначається про кумулятивний вплив планової діяльності, але не розглянуто сукупний вплив від інших газопроводів, які проходять по даній території, що суперечить вимогам пункту 7 частини 2 статті 6 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля».	Враховано	Інформація наведена в розділах 5.4.3. В режимі експлуатації газопроводи можуть впливати на довкілля за рахунок викидів заруднюючих речовин через свічки стравлювання газу. Натомість, поруч з ділянкою планованої реконструкції, такі джерела викиду відсутні. В районі проведення ремонтних робіт відсутні інші газопроводи.
9	Також відсутній опис заходів із контролю замулення та запобіганню потрапляння паливно- мастильних матеріалів до водойми.	Враховано	Інформація наведена в розділі 7. Для запобігання замуленню русла р. Ірванець під час виконання будівельних робіт передбачено комплекс профілактичних та моніторингових заходів: 1. Організаційні заходи: - виконання робіт у період низької водності, щоб зменшити збурення донних відкладень; -своєчасне видалення ґрунту з прибережної смуги, недопущення його потрапляння у воду; 2. Технічні заходи: -укріплення берегів і схилів траншеї щебенем для запобігання ерозії; - використання митих інертних матеріалів (щебеню, гравію) без дрібнодисперсних фракцій. 3. Контроль і моніторинг: - спостереження за мутністю води вище та нижче місця робіт; - візуальний контроль і фотофіксація стану русла;

№ з/п	Перелік та опис причин, що стали підставою для відмови у видачі висновку з оцінки вливу на довкілля, відповідно до Наказу про відмову у видачі висновку з оцінки вливу на довкілля ТОВ «ОПЕРАТОР ГТС УКРАЇНИ» №64 від 01.10.2025 Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації	Враховано / не враховано	Відповідь
			- після завершення будівництва очищення русла від наносів, проведення періодичного моніторингу та, за потреби, локальне розчищення. Передбачені наступні заходи запобігання потрапляння паливо-мастильних матеріалів: - використання спеціалізованої та справної техніки; - проведення заправки, мийки, техобслуговування та ремонту транспортних та вантажопідйомних механізмів (у тому числі регулярні профілактичні ремонти) для запобігання втрат паливо-мастильних матеріалів у спеціально обладнаних місцях за межами території об'єкту планованої діяльності; - недопущення змішування відходів, забезпечення належного зберігання та складування відходів.
10	Зазначена у Звіті з ОВД одна технічна альтернатива , а саме розробка траншеї для заміни існуючої газової труби на ділянці переходу через р. Ірванець вручну також матиме значний вплив на гідрологічний заказник місцевого значення «Машевський». Рекомендуємо розглянути інші технічні альтернативи прокладання трубопроводу через річку, які мали б мінімальний вплив на гідрологічний заказник місцевого значення «Машевський».	Враховано	Інформація наведена в розділі 2. *До початку прийняття рішення щодо методу проведення ремонтних робіт було розглянуто декілька альтернативних варіатів, таких як:* *Горизонтально направлене буріння (ГНБ)* Технологія ГНБ передбачає прокладання трубопроводу під руслом річки без відкритого розкриття ґрунту у водній зоні, що, на перший погляд, може сприйматися екологічно безпечним, проте, для його реалізації необхідно виконати низку технічно складних і просторово обмежених робіт, що суттєво впливають на природне середовище, а саме: • Необхідність створення стартового та приймального котлованів на обох берегах річки. Їх глибина може сягати 4–6 м, що призводить до порушення берегової рослинності та кореневих систем дерев, а також змінює мікрорельєф берегів. • Використання бурових розчинів (зазвичай на основі бентоніту) потребує організації систем збору та видаленню. У разі розгерметизації або витоку бурового розчину існує ризик потрапляння суспензії у водне середовище, що може призвести до замулення, зниження рівня кисню у воді та загибелі гідробіонтів. • Під'їзди для важкої техніки (значних розмірів бурова установка, насосне та допоміжне обладнання) вимагають розширення будівельного майданчика і тимчасового зняття родючого шару ґрунту, що є неприпустимим у межах охоронної зони заказника.

№ з/п	Перелік та опис причин, що стали підставою для відмови у видачі висновку з оцінки вливу на довкілля, відповідно до Наказу про відмову у видачі висновку з оцінки вливу на довкілля ТОВ «ОПЕРАТОР ГТС УКРАЇНИ» №64 від 01.10.2025 Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації	Враховано / не враховано	Відповідь
			• Складність контролю траєкторії буріння у неоднорідних ґрунтах може призвести до відхилень осі трубопроводу або виходу бурового інструменту у товщу води, що потребуватиме аварійного втручання. • Значна вартість і тривалість виконання робіт, а також потреба у спеціалізованому обладнанні й висококваліфікованому персоналі. *З урахуванням перелічених факторів, метод ГНБ, хоч і зменшує прямий контакт з руслом, створює суттєве антропогенне навантаження на берегову смугу та може призвести до локальних змін гідрологічного і біогеохімічного режимів заказника.* *<u>Надземний перехід через річку</u>* Надземне прокладання трубопроводу передбачає встановлення опор і фундаментів через водотік із закріпленням трубопроводу вище рівня повені. Такий спосіб технічно можливий, однак має низку недоліків як технічного, так і екологічного характеру: • Необхідність улаштування опор і фундаментів у безпосередній близькості до русла, що порушує структуру берегових схилів, викликає ерозійні процеси та змінює напрямок поверхневого стоку. • Складність доступу для обслуговування – періодичні огляди, фарбування, ремонт кріплень потребуватимуть під'їзду техніки до берегів, що призводить до тривалого антропогенного впливу на територію заказника. • Візуальний вплив на природний ландшафт – наявність металевої конструкції через річку змінює естетичний вигляд охоронної території, що суперечить завданням збереження природного середовища. • Ризик утворення льодових та рослинних заторів під час паводків або весняного водопілля, оскільки опори створюють перешкоду для природного потоку. • Підвищений рівень шуму та вібрацій під час монтажу опор, що може негативно вплинути на птахів і водних організмів у період розмноження. • Корозійна небезпека та вплив погодних умов — відкриті металеві конструкції підлягають атмосферній корозії, що потребує постійного технічного догляду і створює додаткове екологічне навантаження. *В результаті аналізу зазначено, що надземний перехід створює постійний техногенний та візуальний вплив, у тому числі в період експлуатації, тому його використання у межах гідрологічного заказника є з екологічної точки зору недоцільним.*

11 СТИСЛИЙ ЗМІСТ ПРОГРАМ МОНІТОРИНГУ ТА КОНТРОЛЮ ЩОДО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПІД ЧАС ВПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Згідно з проведеною оцінкою впливу на довкілля визначено, що після провадження планованої діяльності, очікується допустимий вплив на довкілля та здоров'я населення: викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря - відсутні, шумовим забрудненням - відсутнє, при експлуатації газопроводів утворення відходів не планується. Вплив на довкілля передбачено лише під час ремонтних робіт та буде тимчасовим.

Інтегрована система екологічного керування спрямована на мінімізацію негативного впливу на навколишнє природне середовище та підвищення екологічної безпечності послуг з транспортування та зберігання природного газу.

Екологічний моніторинг здійснюється лінійною експлуатаційною службою в процесі нагляду за технічним станом газопроводу і включає:

- постійний щоденний обхід траси з виконанням контрольних замірів загазованості з обов'язковою відміткою в журналі;
- періодичні дослідження навколишнього середовища з метою визначення міри забруднення території і приземного шару атмосфери;
- виявлення аварійних викидів газу (свищів);
- обстеження стану охоронної зони;
- виявлення небезпечних ерозійних процесів, що можуть призвести до аварії на газопроводі;
- завчасне планування ремонтних, відновлювальних робіт та проведення досліджень стану навколишнього природного середовища.

Впроваджена на підприємстві система екологічного моніторингу в повній мірі забезпечує контроль за станом навколишнього природного середовища. Потреби в проваджені автоматичної системи екологічного моніторингу немає.

12 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНІЧНОГО ХАРАКТЕРУ ІНФОРМАЦІЇ

Плановану діяльністю передбачено «Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області».

Передбачено капітальний ремонт ділянки магістрального газопроводу (МГ) «Київ-Брянськ» на 281,770 км через річку Ірванець із поглибленням трубопроводу в дно водної перешкоди (заміна існуючої труби).

Відповідно до акту вибору та обстеження земельної ділянки від 13.02.2024 (додаток №1) під ремонт відведено земельну ділянку, яка має рівнинний рельєф вільна від забудови, поросла травою, багаторічні насадження відсутні. Планована ділянка перебуває у власності Семенівської міської ради.

Відповідно до Матеріалів по відведенню земельних ділянок по об'єкту: «Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області», під проектований об'єкт буде відведено 10 земельних ділянок, 4 з яких - у постійне користування (додаток №3), а саме:

Сервітутне користування:

№	*Площа сервітуту, га*	*Назва землекористувача (власника), катекорія земель*	*Кадастровий номер*	*Вид сервітуту*
1	2,0087	Семенівська міська рада 01.17 Земельні ділянки запасу (земельні ділянки, які не надані у власність)	Буде визначено під час інвентаризації	07.13 Право розміщення об'єктів трубопровідного транспорту
2	1,0014	Семенівська міська рада 01.17 Земельні ділянки запасу (земельні ділянки, які не надані у	Буде визначено під час інвентаризації	07.13 Право розміщення об'єктів трубопровідного транспорту

		власність)		
5	0,0001	Семенівська міська рада 01.17 Земельні ділянки запасу (земельні ділянки, які не надані у власність)	Буде визначено під час інвентаризації	07.13 Право розміщення об'єктів трубопровідного транспорту
6	0,0001	Семенівська міська рада 01.17 Земельні ділянки запасу (земельні ділянки, які не надані у власність)	Буде визначено під час інвентаризації	07.13 Право розміщення об'єктів трубопровідного транспорту
7	0,0001	Семенівська міська рада 01.17 Земельні ділянки запасу (земельні ділянки, які не надані у власність)	Буде визначено під час інвентаризації	07.13 Право розміщення об'єктів трубопровідного транспорту
8	0,0001	Семенівська міська рада 01.17 Земельні ділянки запасу (земельні ділянки, які не надані у власність)	Буде визначено під час інвентаризації	07.13 Право розміщення об'єктів трубопровідного транспорту

Постійне користування:

№	Площа, га	Назва землекористувача (власника), категорія земель	Форма власності	Угіддя в межах ділянки
3	0,0001	Семенівська міська ОТГ	Комунальна	010.00 Земельні, які використовуються для технічної інфраструктури
4	0,0001	Семенівська міська ОТГ	Комунальна	010.00 Земельні, які використовуються для технічної інфраструктури
9	0,0001	Семенівська міська ОТГ	Комунальна	010.00 Земельні, які використовуються для технічної інфраструктури
10	0,0001	Семенівська міська ОТГ	Комунальна	010.00 Земельні, які використовуються для технічної інфраструктури

Ділянка планованої діяльності (проведення будівельних робіт) розміщена в межах охоронної зони газопроводів, в межах прибережної захисної смуги річки Ірванець, а також в межах об'єкта природно-заповідного фонду - гідрологічного заказника місцевого значення «Машевський» (відповідно до листа за №08-08/337 від 11.02.2025 Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської ОДА) та об'єкту, що пропоновано до включення у Смарагдову мережу - UA UA0000466 Revna and Slot rivers (відповідно до листа за №11/11-02/664-25 від 20.02.2025 Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України).

Містобудівна документація

Відповідно до листа за №07-20/1 від 10.01.2025 Відділу містобудування, архітектури, житлово-комунального господарства Семенівської міської ради щодо містобудівних умов та обмежень (додаток №2), повідомляємо: «По результатам розгляду повідомляємо у відмові у видачі містобудівних умов та обмежень забудови земельної ділянки відповідно до частини 3 статті 29 закону України "Про регулювання містобудівної діяльності": об'єкт будівництва належить до Переліку об'єктів будівництва, для проектування яких містобудівні умови та обмеження не надаються». Відповідно до листа за №LC01:4446-5466-8467-5794 від 13.01.2025 Семенівської міської ради Новгород-Сіверського району Чернігівської області щодо ненадання Містобудівних умов та обмеження (додаток №2), повідомляємо: «згідно пункту 22. Будівництво лінійних інженерних магістралей, мереж та споруд за межами населених пунктів, затвердженого наказом Мінрегіону від 06.11.2017 р. №289 «Про затвердження Переліку об'єктів будівництва, для проектування яких містобудівні умови та обмеження не надаються», видача містобудівних умов та обмежень не передбачена».

Технічні умови для проведення ремонтних робіт в межах гідрологічного заказнику «Машевський»

Відповідно до листа №01-23/1073 від 16.04.2025 Семенівської міської ради про надання технічних умов (додаток №21), повідомляємо наступне:

1. Проектну документацію «Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області» розробити відповідно до вимог Законів України «Про природно-заповідний фонд

України», «Про охорону навилишнього природного середовища», Водного кодексу України, Земельного кодексу України, державних будівельних норм і стандартів, положення про гідрологічний заказник місцевого значення «Машевський».

2. Місце та трасу існуючого газопроводу при переході через річку не змінювати.

3. При виконанні робіт на водному плесі річки неухильно дотримуватись вимог природоохоронного законодавства.

4. Передбачити заходи щодо недопущення забруднення водних об'єктів (річки, прибережних захисних смуг) під час виконання будівельних робіт будівельним та побутовим сміттям, паливно-мастильними матеріалами.

5. Передбачити після закінчення будівельних робіт повну рекультивацію території, яка порушена внаслідок виконання цих робіт.

6. При будівництві забороняються будь-які скиди технічної води без очистки у відкриті водні об'єкти.

8. Проектну документацію погодити в установленому законодавством порядку.

9. Дані умови та рекомендації не дають права на виконання робіт».

Технічні умови на проведення інженерних робіт на землях водного фонду

14.02.2025 ТОВ «Оператор ГТС України» було отримано технічні умови Деснянського басейнового управління водних ресурсів на проведення інженерних робіт на землях водного фонду річки Ірванець (додаток №3).

Слід зазначити, що система трубопровідного транспорту – герметична, а викид забруднюючих речовин під час експлуатації газопроводу – відсутній.

Вплив на повітряне середовище передбачено лише під час ремонтних робіт. Аналіз розрахунку розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі з урахуванням фонових концентрацій при проведенні підготовчих та будівельних робіт на території планованої діяльності, показав, що створювані максимальні значення приземних концентрацій не перевищують Державні медико-санітарні нормативи допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць, затверджені Наказом МОЗ від 10.05.2024 №813, зареєстрованим в Мін'юсті 24.05.2024 за №763/42108.

Розрахунок ризику не проводиться, так як під час експлуатації газопроводів викиди – відсутні, а вплив під час ремонтних робіт – тимчасовий.

За результатами розрахунків акустичного навантаження, виконаного згідно з вимогами ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму», встановлено, що рівень звукового тиску на межі житлової забудови не перевищуватиме нормативних значень.

Таким чином, проаналізувавши плановану діяльність – «Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області», можна зробити висновок про відсутність понаднормативного впливу на стан довкілля та зазначити, що провадження планованої діяльності буде здійснюватися з дотриманням вимог чинного екологічного та санітарного законодавства.

13 СПИСОК ПОСИЛАНЬ

1. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» від 18.12.2017 за №2059-VIII.
2. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25.06.1991 за №1264-XII.
3. Закон України «Про управління відходами» від 20.06.2022 за №2320-IX.
4. Закон України «Про охорону атмосферного повітря» від 16.10.1992 за №2707-XII.
5. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення» (зі змінами і доповненнями, внесеними Законами України) від 24.02.1994 за №4005-XII.
6. Водний кодекс України.
7. Земельний кодекс України.
8. Податковий кодекс України.
9. Порядок проведення громадських слухань у процесі оцінки впливу на довкілля, затверджений постановою Кабміну від 13.12.2017 за №989.
10. Постанова Кабміну України «Про затвердження Порядку 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 за №1026.
11. Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів, затверджені Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.1996 за №173.
12. ОНД-86. «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах промышленных предприятий», утвержденная Председателем Государственного комитета СССР по гидрометеорологии и контролю природной среды, №192, 04.08.1986.
13. Нормативи граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел. Наказ Міністерства охорони навколишнього природного середовища України за №309 від 27.06.2006.
14. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку класифікації відходів та Національного переліку відходів» від 20 жовтня 2023 р. № 1102.
15. «Сборник методик по расчету содержания загрязняющих веществ в выбросах от неорганизованных источников загрязнения атмосферы», Донецк, УкрНТЭК.
16. «Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами», УНЦТЕ, Донецьк, 2004р.
17. «Методичний посібник з розрахунків викидів від неорганізованих джерел в промисловості будівельних матеріалів», Мінбудматеріалів СРСР, 1985р., Новоросійськ.
18. ДБН В. 1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму».
19. ДСТУ-Н Б В.1.1-33 «Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму сельбищних територій».
20. ДСТУ-Н Б В.1.-35:2013 «Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях і на територіях».
21. Постанова КМУ за №465 від 25.03.1999.
22. ДБН Б2.2-12:2019 «Планування та забудова територій».
23. Екологічний паспорт Чернігівської області за 2023 рік.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ ЗВІТУ

ПІБ	Кваліфікація	Підпис
Оксак Юлія Юріївна	Диплом спеціаліста АР № 30229503 Запорізької державної інженерної академії, 2006 р. за спеціалізацією «Екологічний аудит та охорона навколишнього середовища» Кваліфікаційний сертифікат інженера-проектувальника АР № 016174 від 26.12.2019	

ДОДАТКИ

Додаток 1

додаток 3
до завдання № 24.73.14

АКТ

вибору та обстеження земельної ділянки
на проектування об'єкту будівництва/реконструкції
«Капітальний ремонт ділянки магістрального газопроводу "Київ-Брянськ" 281,770 км на переході через річку Ірванець (Рванець) (основна та резервна нитки) в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області»

с.Олишівка «13» лютого 2024 року

Комісія затверджена наказом по Бояpському ЛВУМГ
№ 593 від «03» серпня 2021 р. у складі:

Голова комісії:
Гаврин О.О. – начальник ВТС.

Члени комісії:
Сакир В.В. – начальник дільниці лінійно-експлуатаційної служби;
Шевченко О.Г. – начальник дільниці ПКЗ ЛЕС;
Бут О.С. - начальник дільниці служби ГРС;
Макаров О.В. - начальник дільниці служби ГВ та М;
Селюченко Ю.М. – начальник дільниці служби А,КВП,Т і АСУ;
Гаврин Г.О. – начальник дільниці служби ЕВП;
Васильєв О.М. – провідний інженер ОП, ПБ та НС;
Курган О.О. – провідний інженер з технічного нагляду КБ, К та ПР;
Томилець Н.М. – інженер II категорії КБ, К та ПР;

У присутності користувача обстеженої земельної ділянки:
Кравцова Олександра Вікторовича
(прізвище, ініціали, посада)
заступника міського голови

Здійснила обстеження земельної ділянки для розміщення об'єкту будівництва **«Капітальний ремонт ділянки магістрального газопроводу "Київ-Брянськ" 281,770 км на переході через річку Ірванець (Рванець) (основна та резервна нитки) в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області »**,

розташованої *с.Машеве , Новгород-Сіверського району Чернігівської області*

орієнтовною площею 2,8 *га.*

Обґрунтування необхідності проектування об'єкту будівництва/реконструкції на земельній ділянці

Ремонт трубопроводу із проведенням необхідного комплексу робіт дозволить уникнути:

- припиненням газопостачання споживачів ГРС Машеве, внаслідок розмивання локерного переходу резервної нитки МГ Київ-Брянськ і пошкодження тіла труби, його баластування та берегової частини річки Ірванець (Рванець).

- значних термінів аварійно – відновлювальних робіт з ремонту підводного переходу і відповідно відновлення газопостачання споживачам, враховуючи умови проходження трубопроводу.

- репутаційні ризики (надійність газотранспортної системи, зупинка газопостачання споживачів, особливо в опалювальний період) та фінансові втрати (втрати газу, штрафні санкції, відшкодування збитків) Товариства.

Характеристики обстеженої земельної ділянки

Капітальний ремонт ділянки магістрального газопроводу "Київ-Брянськ" 281,770 км на переході через річку Ірванець (Рванець) (основна та резервна нитки) в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області включає:

1. Проведення земляних робіт із розкриттям прибережних ділянок переходу трубопроводу через р.Ірванець (Рванець) до необхідної довжини для укладання трубопроводу на проектне положення.
2. Переізоляція відкритих ділянок трубопроводу.
3. Баластування, для забезпечить знаходження трубопроводу на проектних відмітках в руслові та заплавній частині річки.
4. При необхідності, проведення вогневих робіт по врізці трубних котушок.

Роботи проводитимуться із зупинкою транспорту газу та виведенням із експлуатації ділянки МГ Київ-Брянськ.

Обстежена земельна ділянка орієнтовною площею 2,8 га, має рівнинний рельєф, вільна від забудови, поросла травою, багаторічні насадження на ній відсутні. В районі місця розташування обстеженої ділянки прокладені газопроводи високого тиску, кабельна лінія зв'язку.

Земельна ділянка, що планується під капітальний ремонт магістрального газопроводу, перебуває у власності Семенівської міської громади .

Висновки комісії

Розглянувши та проаналізувавши переваги та недоліки по капітальному ремонту ділянки магістрального газопроводу "Київ-Брянськ" 281,770 км на переході через річку Ірванець (Рванець) (основна та резервна нитки) в с.Машеве , Новгород-Сіверського району Чернігівської області, керуючись положеннями чинних нормативних документів, комісія вважає, що обстежена земельна ділянка орієнтовною площею 2,8 га придатна для вищевказаних робіт.

Схема

орієнтовного місця розташування земельної ділянки

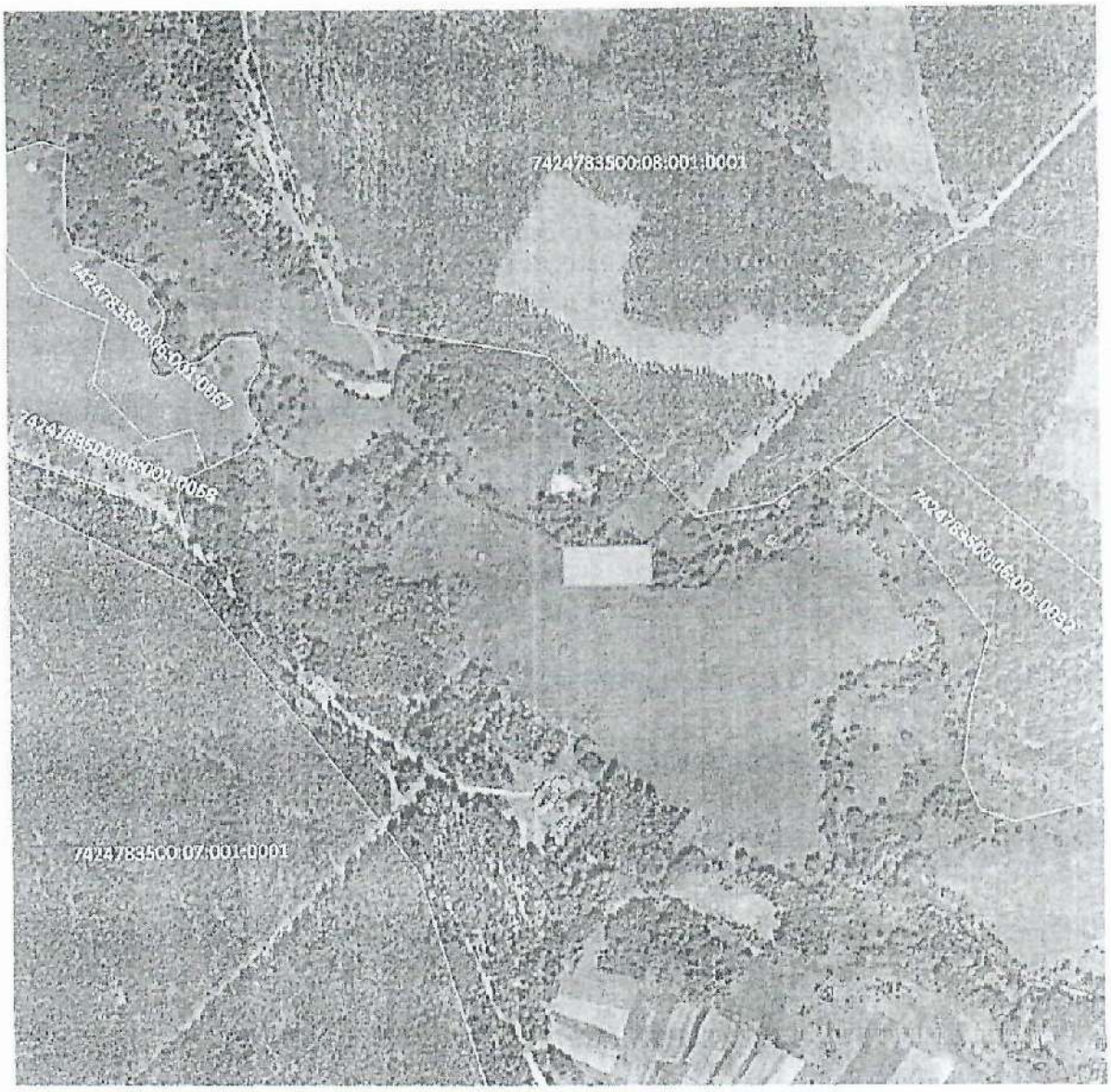
під об'єктом трубопровідного транспорту

ТОВ «Оператор ГТС України»

Ділянка магістрального газопроводу "Київ-Брянськ" 281,770 км на переході через річку Ірванець (Рванець)

Чернігівська обл. , Новгород-Сіверський р-н, с.Машеве

(місце розташування)



Земельна ділянка орієнтовною площею 2,8 га під об'єктом трубопровідного транспорту ТОВ «Оператор ГТС України», яка знаходиться в адміністративно-територіальних межах Машевської сільської ради , Новгород-Сіверського району Чернігівської області.

* GPS координати (Google Maps) 52°06'26.20" 32°48'15.65" для зручності ідентифікації місця розташування.

Додаток 2

СЕМЕНІВСЬКА МІСЬКА РАДА НОВГОРОД-СІВЕРСЬКОГО РАЙОНУ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ (04062009)
(найменування уповноваженого органу містобудування та архітектури)

Чернігівська обл., Новгород-Сіверський район, Семенівська територіальна громада (UA74060070000028810) , За межами населеного пункуту Машеве
(адреса або місцезнаходження земельної ділянки)

13.01.2025
(дата листа)

LC01:4446-5466-8467-5794
(реєстраційний номер документу в ЄДЕССБ)

Ц7305ВИХ-24-1282
(номер листа)

Діючий
(статус документа)

Лист про те, що Містобудівні умови та обмеження не надаються

На Ваше звернення №Ц7305ВИХ-24-1282 від 19.12.2024 р., щодо видачі містобудівних умов та обмежень для об'єкту "Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області". СЕМЕНІВСЬКА МІСЬКА РАДА НОВГОРОД-СІВЕРСЬКОГО РАЙОНУ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ (04062009) повідомляє, що згідно пункту 22. Будівництво лінійних інженерних магістралей, мереж та споруд за межами населених пунктів, затвердженого наказом Мінрегіону від 06.11.2017 р. №289 «Про затвердження Переліку об’єктів будівництва, для проектування яких містобудівні умови та обмеження не надаються», видача містобудівних умов та обмежень не передбачена.

Примітка -

Адреса

Адреса	Адреса згідно експериментального порядку	Наказ

Чернігівська обл., Новгород-Сіверський район, Семенівська територіальна громада (UA74060070000028810) , За межами населеного пункуту Машеве	не присвоювалась	не призначалась

Начальник відділу містобудування та архітектури виконавчого комітету Семенівської міської ради		Полюхович Геннадій Володимирович
(уповноважена особа відповідного уповноваженого органу містобудування та архітектури)	(підпис)	(прізвище, ім'я, по батькові)

Документ створено в Єдиній державній електронній системі у сфері будівництва.
Дата створення: 13.01.2025

Листи про те що містобудівні умови та обмеження не надаються

Реєстраційний номер	LC01:4446-5466-8467-5794
Редакція документа	№ 1 від 13.01.2025
Статус документа	Діючий
Дата формування до підпису	13.01.2025

Перелік підписантів

1. Полюхович Геннадій Володимирович ,Начальник відділу містобудування та архітектури виконавчого комітету Семенівської міської ради

УКРАЇНА

СЕМЕНІВСЬКА МІСЬКА РАДА ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

ВІДДІЛ МІСТОБУДУВАННЯ, АРХІТЕКТУРИ, ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

вул. Червона Площа,6, м. Семенівка,15400, тел.2-11-97, тел./факс (04659)2-11-97, e-mail: semarhvid@ukr.net

10.01.2025 № 07-20/1 На № Ц7305ВИХ-24-1282 від 19.12.2024

Центральне лінійне виробниче управління магістральних газопроводів ТОВ «Оператор газотранспортної системи України»

Щодо містобудівних умов та обмежень

Відділом містобудування, архітектури, житлово-комунального господарства Семенівської міської ради розглянуто Ваш лист щодо містобудівних умов по об’єкту «Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області». По результатам розгляду повідомляємо у відмові у видачі містобудівних умов та обмежень забудови земельної ділянки відповідно до частини 3 статті 29 закону України "Про регулювання містобудівної діяльності": об'єкт будівництва належить до Переліку об'єктів будівництва, для проектування яких містобудівні умови та обмеження не надаються.

Начальник відділу **Геннадій ПОЛЮХОВИЧ**

Додаток 3

Мале комерційне науково-виробниче підприємство
“Рейтинг”

Кваліфікаційні сертифікати інженерів-землевпорядників видані Держземагенством України №016063 від 05.12.2024р., №012392 від 29.12.2014р.

Примірник №1

Замовник: АТ "ІТН"

Матеріали по відведенню земельних ділянок по об’єкту :
"Капітальний ремонт магістрального газопроводу "Київ - Брянськ"
на ділянці переходу через р. Ірванець
в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області"

Матеріали для проекту відводу землі

Директор В.Бульбук

Інженер-землевпорядник Г.Лаврів

Львів – 2025

ЗМІСТ

№	Назва виду робіт	Ст.
1	Завдання на виконання робіт	1
2	Викопіювання з індексно-кадастрової карти з нанесеними ділянками	2
3	План земельних ділянок, які підлягають інвентаризації для запроектованих об'єктів будівництва	3
4	План земельних ділянок , які запроектовані в користування (сервітут) для запроектованих об'єктів будівництва	4
5	План земельних ділянок, які запроектовані в постійне користування для запроектованих об'єктів будівництва	5
6	Зведений план земельних ділянок, які запроектовані в постійне користування, сервітутне користування для запроектованих об'єктів будівництва із зазначенням кадастрового номеру, площі, розмірів та власників (користувачів) земельних ділянок	7
7	Відомість земельних ділянок для інвентаризації	8
8	Відомість земельних ділянок запроектованих для надання в сервітутне користування під запроектовані об'єкти	9
9	Відомість земельних ділянок запроектованих в постійне користування під запроектовані об'єкти	10
10	Інформація щодо сплати с/г втрат та лісогосподарського виробництва	11
11	Інформація щодо розроблення робочого проекту землеустрою щодо рекультивації порушених земель	12
12	Кошторис на виконання робіт «Складання проекту землеустрою щодо відведення земель в постійне користування»	13
13	Кошторис на виконання робіт «Складання технічної документації із землеустрою щодо інвентаризації земель»	14
14	Кошторис на розробку технічної документації із землеустрою щодо встановлення меж частин земельної ділянки, на яку поширюються права сервітуту з метою заключення договорів сервітутного користування	15

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

ЗАМОВНИК
Генеральний директор
АТ"Інститут транспорту нафти" _____ **Костенко А.А**

Завдання на виконання робіт

Матеріали по відведенню земельних ділянок по об'єкту :"Капітальний ремонт магістрального газопроводу "Київ - Брянськ" на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області"

Згідно п.16 Завдання на проектування № 24.73.15 , виданого ТОВ «Оператор ГТС України»

№	Назва виду робіт
1	Плани земельних ділянок , які запроектовані в користування (оренда, сервітут) для запроектованих об'єктів будівництва із зазначенням кадастрового номеру, площі, правовстановлюючого статусу та власників(користувачів) земельних ділянок
2	Відомість земельних ділянок відведених в оренду під запроектовані об'єкти
3	Відомість земельних ділянок запроектованих для надання в сервітутне користування під запроектовані об'єкти
4	Відомість земельних ділянок, по яких передбачається сплата с/г втрат та лісогосподарського виробництва
5	Визначити необхідність розроблення робочого проекту землеустрою щодо рекультивації порушених земель (згідно Земельного кодексу України, Закону України «Про землеустрій»,)
6	Кошторис на виконання робіт по розробці проекту технічної і біологічної рекультивації (при необхідності)
7	Кошторис на компенсацію технічної і біологічної рекультивації (при необхідності)
8	Кошторис на виконання робіт «Складання проекту землеустрою щодо відведення земельних ділянок в оренду»
9	Кошторис на розробку технічної документації із землеустрою щодо встановлення меж частин земельної ділянки , на яку поширюються права сервітуту з метою заключення договорів сервітутного користування
10	Кошторис для розрахунку сплати с/г втрат та лісогосподарського виробництва
11	Надати креслення в паперовому вигляді та в електронному (формат файлу DMF або DXF, система координат СК-63 без «зрізок» початкових цифр, масштаб простору моделі 1:1,вид у моделі – на Північ).

«ПОГОДЖЕНО»

ВИКОНАВЕЦЬ

Директор МКНВП «Рейтинг _____ **Бульбук В.В.**

_____ 2025р.

План траси газопроводу від ПК00+00 до ПК03+15,90; М1:1000

ЧЕРНІГІВСЬКА ОБЛАСТЬ
Новгород-Сіверський район
Семенівська міська громада

ПН
З С
ПД

Пункт вимірювання 0,0001 га
Постійний відвід

Гідрологічний заказник
"Машевський"

Брянськ резервна нитка

Брянськ основна нитка

ПВ N1

ПВ N2

ПВ N3

лінійний кран N282

р. Ірванець - 1,2

Розпізнавальний знак 0,0001 га
ПК0+79,66
Постійний відвід

Розпізнавальний знак 0,0001 га
ПК1+11,34
Постійний відвід

S = 1.028 га
тимчасовий відвід

S = 2.007 га
тимчасовий відвід

X-5766300
У-4320800
X-5766200
У-4320700
X-5766200
У-4321000
X-5766100
У-4320900

Умовні позначення

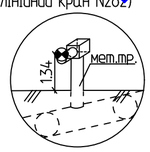
- Газопровід підземний
- ПВ N1 — Пункт вимірювання, та його номер
- Т-4 / 151,69 — Точки планово-висотного обгрунтування
- Охоронний стовпчик
- Св-1 / 152.40 — Геологічна свердловина, її номер та відмітка устя
- ДПУ-1 / 152.40 — Точка випробувань грунтів динамічним плотноміром, її номер та відмітка устя

1 Система координат СК-63
2 Система висот Балтійська 1977 р.
3 Інженерні вишукування виконувались у жовтні 2024 р.
4 Суцільні горизонталі проведені через 0.5 м
5 Пояснювальні фрагменти до плану виконані в довільному масштабі

Рп-1
(лінійний кран N281)



Рп-2
(лінійний кран N282)



Погоджено

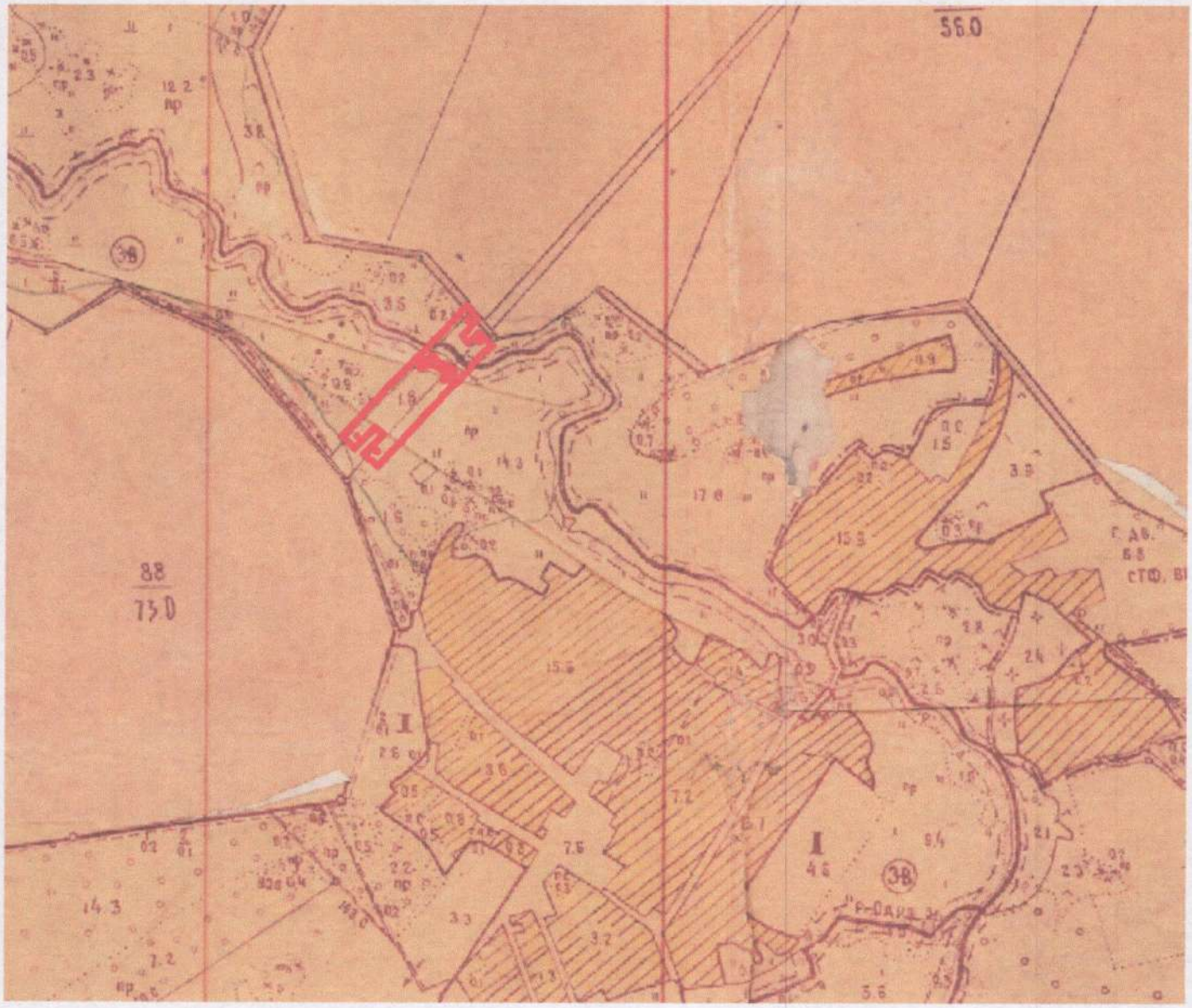
Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підп.	Дата	4600009887.00.ООП.096-ТК		
						Капітальний ремонт магістрального газопроводу "Київ – Брянськ" на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області		
Розроб.		Громов			02.25	Капітальний ремонт лінійної частини трубопроводу	Стадія: П	Аркуш: 1	Аркушів:
Перев.		Заворотін			02.25				
ГІП		Діхтяр			02.25	План траси газопроводу від ПК00+00 до ПК03+15,90; М1:1000	АТ «ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТУ НАФТИ» Україна м. Київ		

Формат А2



ВИКОПІЮВАННЯ
з проекту роздержавлення Машівської сільської ради Семенівського району Чернігівської області

місцерозташування земельних ділянок для матеріалів проекту відводу земель по об'єкту
"Капітальний ремонт магістрального газопроводу "Київ - Брянськ"
на ділянці переходу через р. Ірванець
в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області"

Пн

Зх Сх

Пд

Гідрологічний заказник

"Машевський"

X-5766300

У-4320800

X-5766200

У-4320700

X-5766100

У-4320900

X-5766200

У-4321000

7424783500:08:001:0001

ДСГП "ЛІСИ УКРАЇНИ"

Брянськ резервна нитка

Брянськ основна нитка

земпі комунальної власності Семенівської міськпі ОТГ

Ділянка №1
2,0087

Ділянка №2
1,0014

Ділянка №5
0,0001

Ділянка №7
0,0001

Ділянка №8
0,0001

Ділянка №9
0,0001

р.Ірванець - 1,2

прибережно-захисна смуга річки (25м.)

Ду 350

Ду 500

Ду 500пп

Київ

лінійний кран N282

бет. от.

7424783500:02:001:0002

ДК "Укртрансгаз" НАК "Нафтогаз України" в особі Чернігівського ЛВУМГ

7424783500:02:001:0005

7424783500:02:001:0006

ДК "Укртрансгаз" НАК "Нафтогаз України" в особі Чернігівського ЛВУМГ

7424783500:02:001:0007

ДК "Укртрансгаз" НАК "Нафтогаз України" в особі Чернігівського ЛВУМГ

ПВ

крановий вузол

каб. ЕХЗ гл.0.8

УКЗ

КН

7424783500:07:001:0001

ДСГП "ЛІСИ УКРАЇНИ"

с. Машеве

сосна 15 0,20 3

сосна граб 15 0,20 3

сосна 4

сосна 17 0,23 3

* запроектовані земельні ділянки розташовані в межах гідрологічного заказника мсцевого значення "Машевський" (межі якого не визначені та не внесені в базу НКС України)

Викопіювання з проекту роздержавлення Машівської сільської ради Семенівського району Чернігівської області



ЕКСПЛІКАЦІЯ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК ЯКІ НВЕНТАРИЗУЮТЬСЯ

№ ділянки	Площа,га	Форма власності	Цільове призначення	Угіддя,га
Ділянка №1	2.0087	комунальна	01.17 Земельні ділянки запасу (земельні ділянки, які не надані у власність	002.01Сіножаті
			або користування громадянам чи юридичним особам)	
Ділянка №2	1.0014	комунальна	01.17 Земельні ділянки запасу (земельні ділянки, які не надані у власність	002.01Сіножаті
			або користування громадянам чи юридичним особам)	
Ділянка №5 (стовпчик)	0,0001	комунальна	01.17 Земельні ділянки запасу (земельні ділянки, які не надані у власність	002.01Сіножаті
			або користування громадянам чи юридичним особам)	
Ділянка №6 (стовпчик)	0,0001	комунальна	01.17 Земельні ділянки запасу (земельні ділянки, які не надані у власність	002.01Сіножаті
			або користування громадянам чи юридичним особам)	
Ділянка №7 (стовпчик)	0,0001	комунальна	01.17 Земельні ділянки запасу (земельні ділянки, які не надані у власність	002.01Сіножаті
			або користування громадянам чи юридичним особам)	
Ділянка №8 (стовпчик)	0,0001	комунальна	01.17 Земельні ділянки запасу (земельні ділянки, які не надані у власність	002.01Сіножаті
			або користування громадянам чи юридичним особам)	

Умовні позначення

-- межі земельних ділянок № 1,2,5,6,7,8 які підлягають інвентаризації з метою заключення договорів сервітутного користування (07.13 Право на розміщення об'єктів трубопровідного транспорту та 07.10 Інші земельні сервітути)

-- існуючий магістральний газопровід Київ-Брянськ

-- межі суміжних земельних ділянок згідно НКС України

План земельних ділянок запроектованих по об'єкту :

"Капітальний ремонт магістрального газопроводу "Київ - Брянськ" на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області"

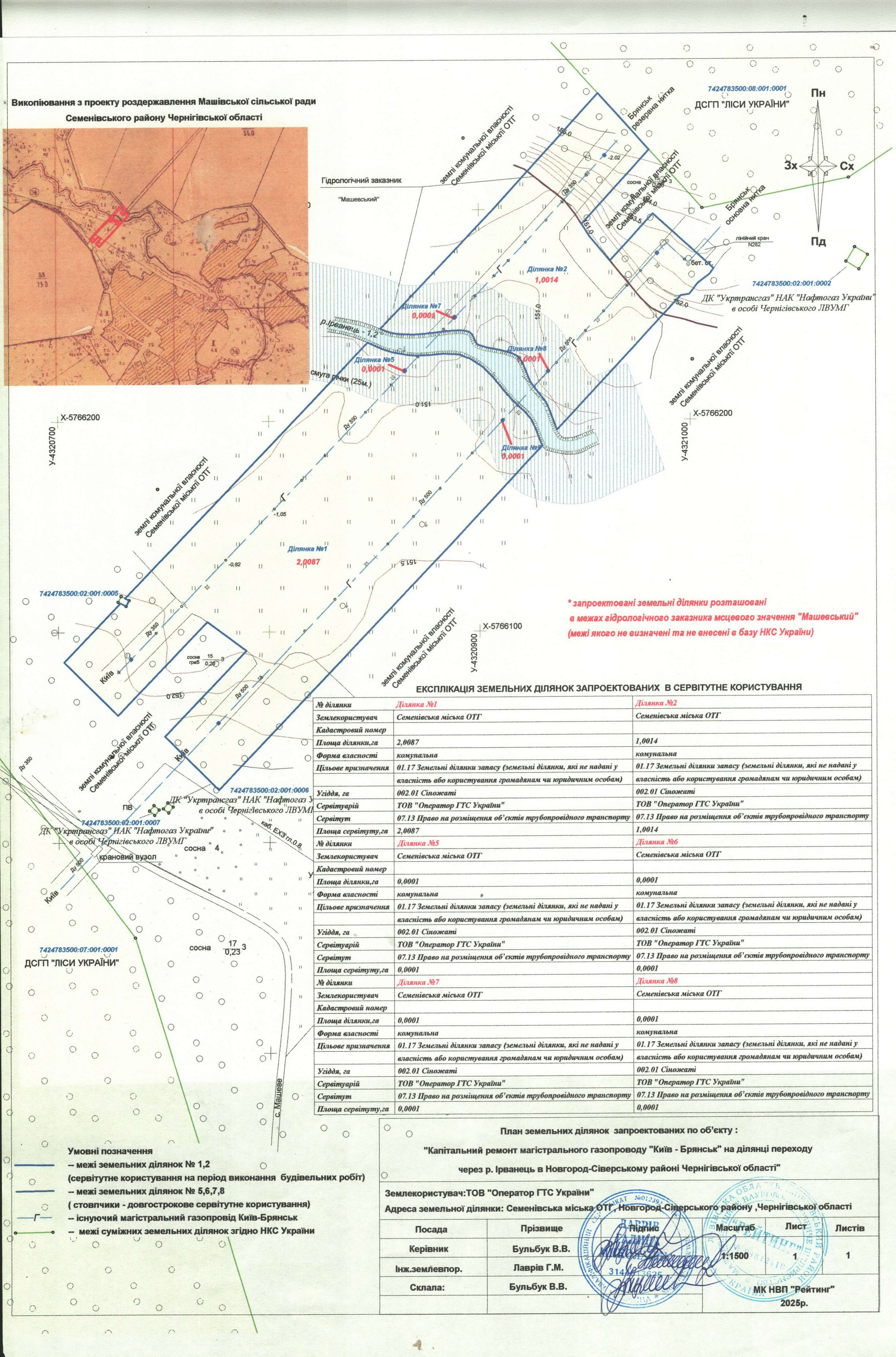
Землекористувач:ТОВ "Оператор ГТС України"

Адреса земельної ділянки: Семенівська міська ОТГ, Новгород-Сіверського району ,Чернігівської області

Посада	Прізвище	Підпис	Масштаб	Лист	Листів
Керівник	Бульбук В.В.		1:1500	1	1
Інж.землевпор.	Лаврів Г.М.				
Склала:	Бульбук В.В.		МК НВП "Рейтинг" 2025р.		

Викопіювання з проекту роздержавлення Машівської сільської ради

Семенівського району Чернігівської області



** запроектовані земельні ділянки розташовані в межах гідрологічного заказника мсцевого значення "Машевський" (межі якого не визначені та не внесені в базу НКС України)*

ЕКСПЛІКАЦІЯ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК ЗАПРОЕКТОВАНИХ В СЕРВІТУТНЕ КОРИСТУВАННЯ

№ ділянки	*Ділянка №1*	*Ділянка №2*
Землекористувач	*Семенівська міська ОТГ*	*Семенівська міська ОТГ*
Кадастровий номер		
Площа ділянки,га	*2,0087*	*1,0014*
Форма власності	*комунальна*	*комунальна*
Цільове призначення	*01.17 Земельні ділянки запасу (земельні ділянки, які не надані у*	*01.17 Земельні ділянки запасу (земельні ділянки, які не надані у*
	власність або користування громадянам чи юридичним особам)	*власність або користування громадянам чи юридичним особам)*
Угіддя, га	*002.01 Сіножаті*	*002.01 Сіножаті*
Сервітуарій	*ТОВ "Оператор ГТС України"*	*ТОВ "Оператор ГТС України"*
Сервітут	*07.13 Право на розміщення об'єктів трубопровідного транспорту*	*07.13 Право на розміщення об'єктів трубопровідного транспорту*
Площа сервітуту,га	*2,0087*	*1,0014*
№ ділянки	*Ділянка №5*	*Ділянка №6*
Землекористувач	*Семенівська міська ОТГ*	*Семенівська міська ОТГ*
Кадастровий номер		
Площа ділянки,га	*0,0001*	*0,0001*
Форма власності	*комунальна*	*комунальна*
Цільове призначення	*01.17 Земельні ділянки запасу (земельні ділянки, які не надані у*	*01.17 Земельні ділянки запасу (земельні ділянки, які не надані у*
	власність або користування громадянам чи юридичним особам)	*власність або користування громадянам чи юридичним особам)*
Угіддя, га	*002.01 Сіножаті*	*002.01 Сіножаті*
Сервітуарій	*ТОВ "Оператор ГТС України"*	*ТОВ "Оператор ГТС України"*
Сервітут	*07.13 Право на розміщення об'єктів трубопровідного транспорту*	*07.13 Право на розміщення об'єктів трубопровідного транспорту*
Площа сервітуту,га	*0,0001*	*0,0001*
№ ділянки	*Ділянка №7*	*Ділянка №8*
Землекористувач	*Семенівська міська ОТГ*	*Семенівська міська ОТГ*
Кадастровий номер		
Площа ділянки,га	*0,0001*	*0,0001*
Форма власності	*комунальна*	*комунальна*
Цільове призначення	*01.17 Земельні ділянки запасу (земельні ділянки, які не надані у*	*01.17 Земельні ділянки запасу (земельні ділянки, які не надані у*
	власність або користування громадянам чи юридичним особам)	*власність або користування громадянам чи юридичним особам)*
Угіддя, га	*002.01 Сіножаті*	*002.01 Сіножаті*
Сервітуарій	*ТОВ "Оператор ГТС України"*	*ТОВ "Оператор ГТС України"*
Сервітут	*07.13 Право на розміщення об'єктів трубопровідного транспорту*	*07.13 Право на розміщення об'єктів трубопровідного транспорту*
Площа сервітуту,га	*0,0001*	*0,0001*

Умовні позначення

-- межі земельних ділянок № 1,2
(сервітутне користування на період виконання будівельних робіт)

-- межі земельних ділянок № 5,6,7,8
(стовпчики - довгострокове сервітутне користування)

-- існуючий магістральний газопровід Київ-Брянськ

-- межі суміжних земельних ділянок згідно НКС України

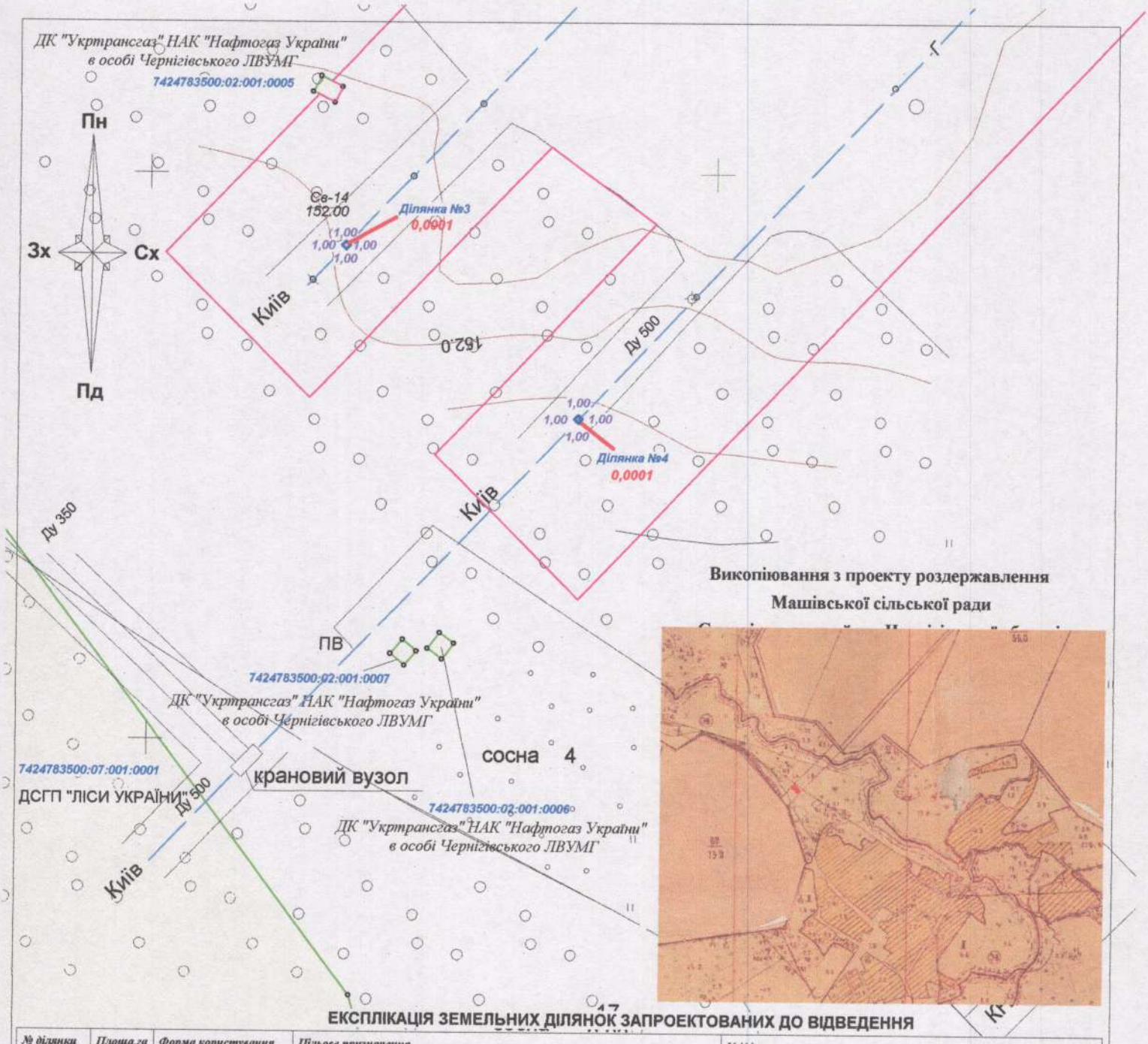
План земельних ділянок запроектованих по об'єкту :

"Капітальний ремонт магістрального газопроводу "Київ - Брянськ" на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області"

Землекористувач:ТОВ "Оператор ГТС України"

Адреса земельної ділянки: Семенівська міська ОТГ, Новгород-Сіверського району ,Чернігівської області

Посада	Прізвище	Підпис	Масштаб	Лист	Листів
Керівник	Бульбук В.В.		1:1500	1	1
Інж.землевпор.	Лаврів Г.М.				
Склала:	Бульбук В.В.		МК НВП "Рейтинг" 2025р.		



Викопіювання з проекту роздержавлення
Машівської сільської ради

ЕКСПЛІКАЦІЯ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК ЗАПРОЕКТОВАНИХ ДО ВІДВЕДЕННЯ

№ ділянки	Площа,га	Форма користування	Цільове призначення	Угіддя,га
Ділянка №3	0,0001	постійне користування	12.06 Для розміщення та експлуатації об'єктів трубопровідного транспорту	010.00 Землі, які використовуються для технічної інфраструктури.
Ділянка №4	0,0001	постійне користування	12.06 Для розміщення та експлуатації об'єктів трубопровідного транспорту	010.00 Землі, які використовуються для технічної інфраструктури.

Умовні позначення
-- межі проектування
-- межі запроектованих земельних ділянок № 3,4
(пункти вимірювань - постійне користування)
-- існуючий магістральний газопровід Київ-Брянськ
-- межі суміжних земельних ділянок згідно НКС України

* запроектовані земельні ділянки розташовані в межах гідрологічного заказника місцевого значення "Машевський" (межі якого не визначені та не внесені в базу НКС України)

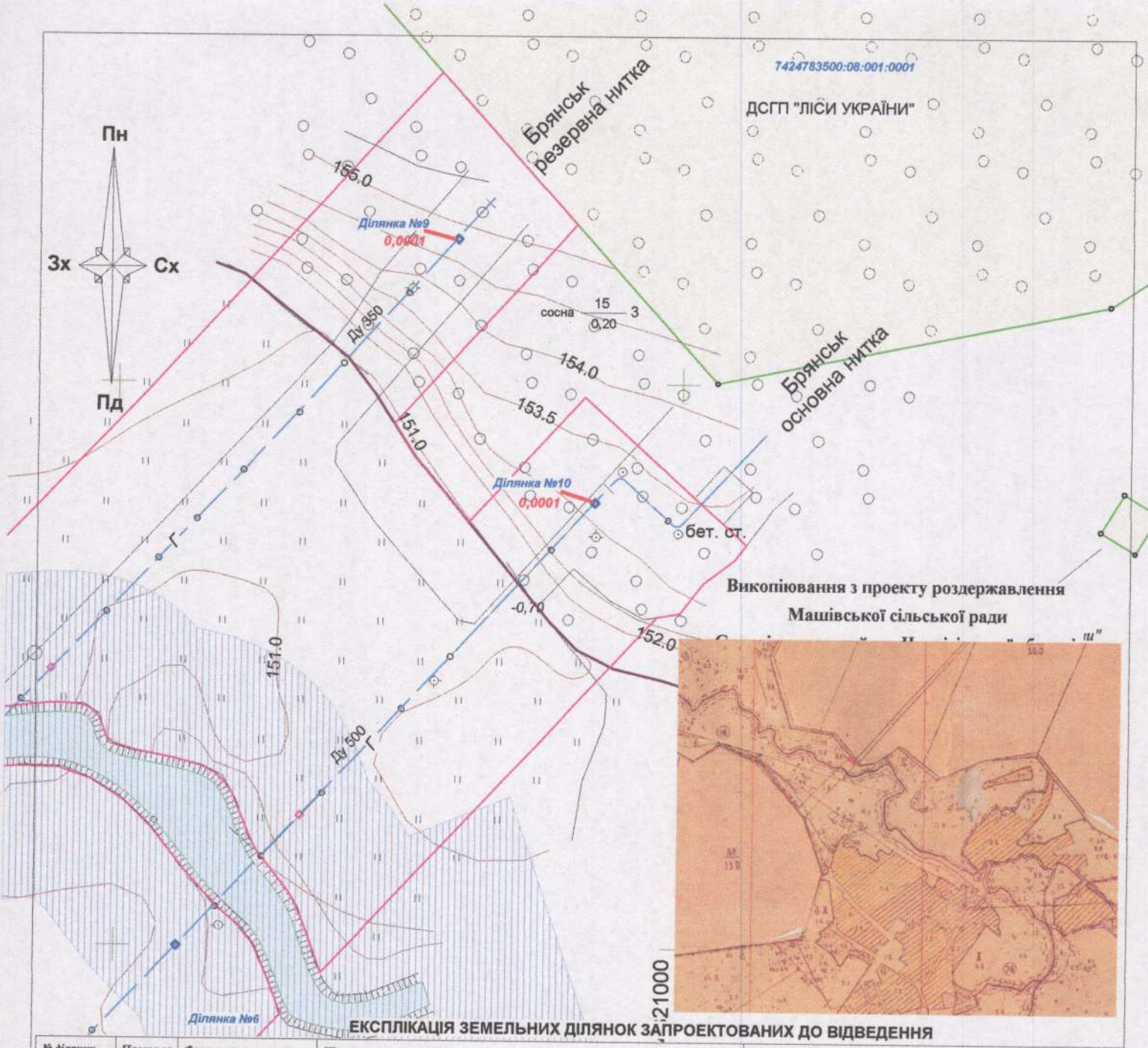
План земельних ділянок запроектованих по об'єкту :

"Капітальний ремонт магістрального газопроводу "Київ - Брянськ" на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області"

Землекористувач:ТОВ "Оператор ГТС України"

Адреса земельної ділянки: Семенівська міська ОТГ, Новгород-Сіверського району, Чернігівської області

Посада	Прізвище	Підпис	Масштаб	Лист	Листів
Керівник	Бульбук В.В.		1:1000	1	2
Інж.землевпор.	Лаврів Г.М.				
Склала:	Бульбук В.В.		МК НВП "Рейтинг" 2025р.		



ЕКСПЛІКАЦІЯ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК ЗАПРОЕКТОВАНИХ ДО ВІДВЕДЕННЯ

№ ділянки	Площа,га	Форма користування	Цільове призначення	Угіддя,га
Ділянка №9	0,0001	постійне користування	12.06 Для розміщення та експлуатації об'єктів трубопровідного транспорту	010.00 Землі, які використовуються для технічної інфраструктури.
Ділянка №10	0,0001	постійне користування	12.06 Для розміщення та експлуатації об'єктів трубопровідного транспорту	010.00 Землі, які використовуються для технічної інфраструктури.

Умовні позначення

-- межі проектування

-- межі запроектованих земельних ділянок № 3,4

(пункти вимірювань - постійне користування)

-- існуючий магістральний газопровід Київ-Брянськ

-- межі суміжних земельних ділянок згідно НКС України

План земельних ділянок запроектованих по об'єкту :

"Капітальний ремонт магістрального газопроводу "Київ - Брянськ" на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області"

Землекористувач:ТОВ "Оператор ГТС України"

Адреса земельної ділянки: Семенівська міська ОТГ, Новгород-Сіверського району,Чернігівської області

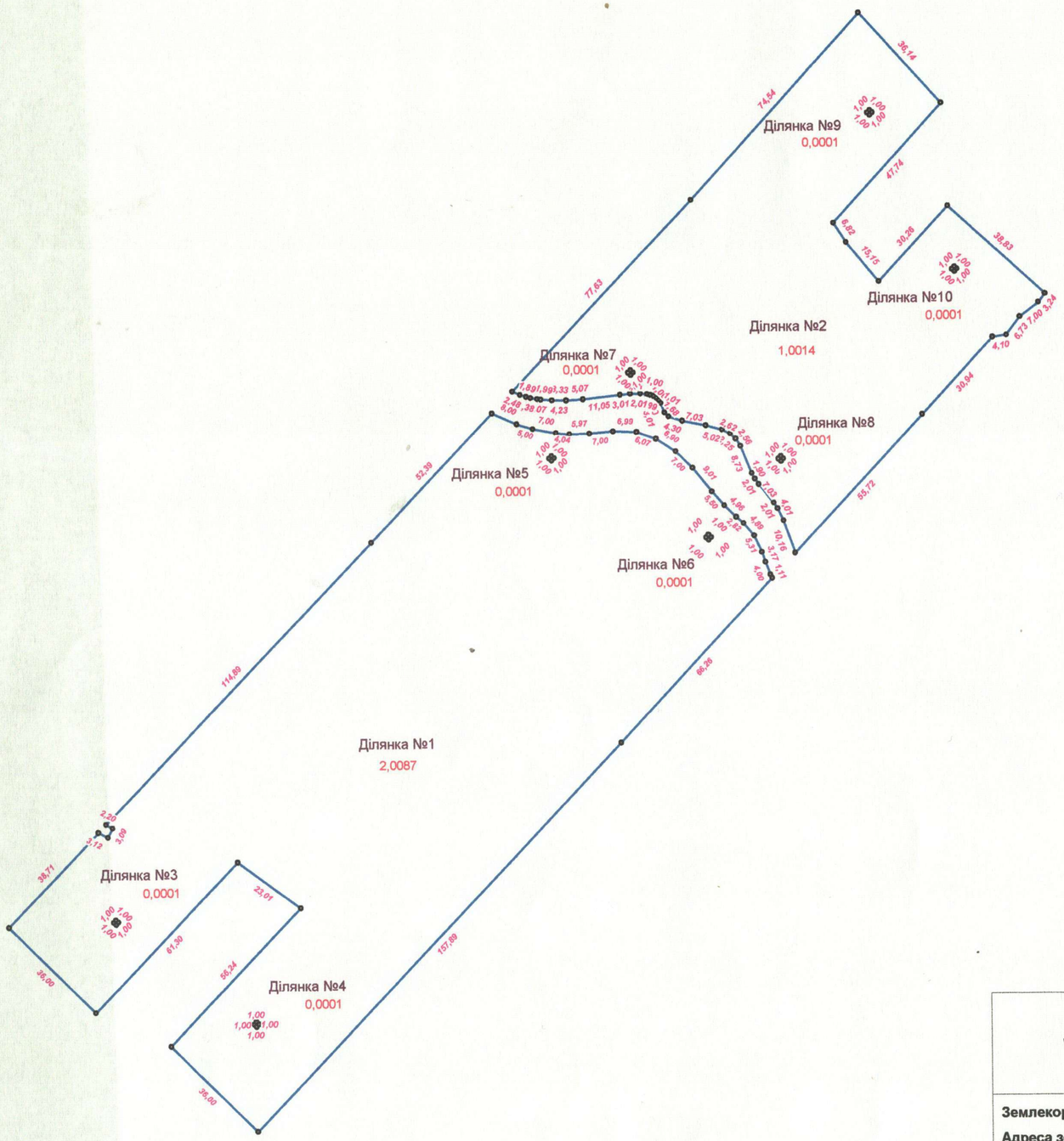
Посада	Прізвище	Підпис	Масштаб	Лист	Листів
Керівник	Бульбук В.В.		1:1000	2	2
Інж.землевпор.	Лаврів Г.М.				
Склала:	Бульбук В.В.		МК НВП "Рейтинг" 2025р.		

Пн

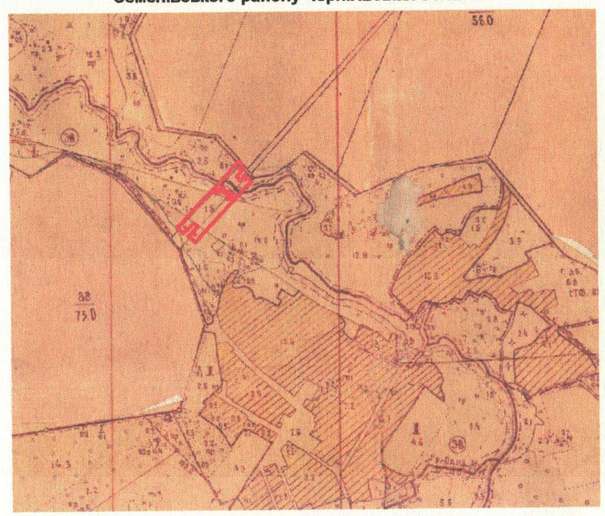
Зх Сх

Пд

Зведений план земельних ділянок запроектованих



Викопіювання з проекту роздержавлення Машівської сільської ради Семенівського району Чернігівської області



Експлікація запроектованих земельних ділянок

№ ділянки	Площа, га	Форма користування
Ділянка №1	2,0087	сервітутне користування
Ділянка №2	1,0014	сервітутне користування
Ділянка №3	0,0001	постійне користування
Ділянка №4	0,0001	постійне користування
Ділянка №5	0,0001	сервітутне користування
Ділянка №6	0,0001	сервітутне користування
Ділянка №7	0,0001	сервітутне користування
Ділянка №8	0,0001	сервітутне користування
Ділянка №9	0,0001	постійне користування
Ділянка №10	0,0001	постійне користування

План земельних ділянок запроектованих по об'єкту :

"Капітальний ремонт магістрального газопроводу "Київ - Брянськ" на ділянці переходу через р. Іванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області"

Землекористувач:ТОВ "Оператор ГТС України"

Адреса земельної ділянки: Семенівська міська ОТГ, Новгород-Сіверського району ,Чернігівської області

Посада	Прізвище	Підпис	Масштаб	Лист	Листів
Керівник	Бульбук В.В.		1:1500	1	1
Інж.землевпор.	Лаврів Г.М.				
Склала:	Бульбук В.В.		МК НВП "Рейтинг" 2025р.		

Матеріали по відведенню земельних ділянок по об'єкту :
"Капітальний ремонт магістрального газопроводу "Київ - Брянськ"
на ділянці переходу через р. Ірванець
в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області"

Відомість земельних ділянок, які підлягають інвентаризації
(з метою заключення договорів сервітуту)

Проаналізувавши вихідні дані по об"єкту будівництва надані Замовником, графічні матеріали проекту «Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ-Брянськ», проект роздержавлення Машівської сільської ради Семенівського району Чернігівської області, топографо-геодезичне знімання території, інформацію бази даних ДЗК України, запроектовано до інвентаризації 6 (шість) земельних ділянок земель запасу Семенівської міської ОТГ Новгород-Сіверського району Чернігівської області згідно таблиці №2.

Таблиця №2

№ п/п	№ діл.згідно плану	Площа ділянки, га	Угіддя	Форма власності	Цільове призначення
1	**1**	2,0087	002.01 сіножаті	комунальна	**Семенівська міська ОТГ** 01.17 Земельні ділянки запасу (земельні ділянки, які не надані у власність або користування громадянам чи юридичним особам)
2	**2**	1,0014	002.01 сіножаті	комунальна	**Семенівська міська ОТГ** 01.17 Земельні ділянки запасу (земельні ділянки, які не надані у власність або користування громадянам чи юридичним особам)
3	**5**	0,0001	002.01 сіножаті	комунальна	**Семенівська міська ОТГ** 01.17 Земельні ділянки запасу (земельні ділянки, які не надані у власність або користування громадянам чи юридичним особам)
4	**6**	0,0001	002.01 сіножаті	комунальна	**Семенівська міська ОТГ** 01.17 Земельні ділянки запасу (земельні ділянки, які не надані у власність або користування громадянам чи юридичним особам)
5	**7**	0,0001	002.01 сіножаті	комунальна	**Семенівська міська ОТГ** 01.17 Земельні ділянки запасу (земельні ділянки, які не надані у власність або користування громадянам чи юридичним особам)
6	**8**	0,0001	002.01 сіножаті	комунальна	**Семенівська міська ОТГ** 01.17 Земельні ділянки запасу (земельні ділянки, які не надані у власність або користування громадянам чи юридичним особам)
Всього			6 шість)		

Інженер-землевпорядник Лаврів Г.М.

Директор МКНВП «Рейтинг» Бульбук В.В.

Матеріали по відведенню земельних ділянок по об'єкту :
"Капітальний ремонт магістрального газопроводу "Київ - Брянськ"
на ділянці переходу через р. Ірванець
в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області"

Відомість земельних ділянок, які запроектовані в сервітутне користування під запроектований об'єкт будівництва

Проаналізувавши вихідні дані по об"єкту будівництва надані Замовником, графічні матеріали проекту «Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ-Брянськ», проект роздержавлення Машівської сільської ради Семенівського району Чернігівської області, топографо-геодезичне знімання території, інформацію бази даних ДЗК України, запроектовано в сервітутне користування 6 (шість) земельних ділянок, вид сервітуту - 07.13 право на розміщення об'єктів трубопровідного транспорту згідно таблиці №3.

Таблиця 3

№ діл.	№діл. по плану	Площа сервітуту, га,	Назва землекористувача (власника), категорія земель	Кадастровий номер	Вид сервітуту
1	**1**	2,0087га	Семенівська міська рада 01.17 Земельні ділянки запасу (земельні ділянки, які не надані у власність або користування громадянам чи юридичним особам)	Буде визначено під час інвентаризації	07.13 Право на розміщення об'єктів трубопровідного транспорту
2	**2**	1,0014га	Семенівська міська рада 01.17 Земельні ділянки запасу (земельні ділянки, які не надані у власність або користування громадянам чи юридичним особам)	Буде визначено під час інвентаризації	07.13 Право на розміщення об'єктів трубопровідного транспорту
3	**5**	0,0001га	Семенівська міська рада 01.17 Земельні ділянки запасу (земельні ділянки, які не надані у власність або користування громадянам чи юридичним особам)	Буде визначено під час інвентаризації	07.13 Право на розміщення об'єктів трубопровідного транспорту
4	**6**	0,0001га	Семенівська міська рада 01.17 Земельні ділянки запасу (земельні ділянки, які не надані у власність або користування громадянам чи юридичним особам)	Буде визначено під час інвентаризації	07.13 Право на розміщення об'єктів трубопровідного транспорту
5	**7**	0,0001га	Семенівська міська рада 01.17 Земельні ділянки запасу (земельні ділянки, які не надані у власність або користування громадянам чи юридичним особам)	Буде визначено під час інвентаризації	07.13 Право на розміщення об'єктів трубопровідного транспорту
6	**8**	0,0001га	Семенівська міська рада 01.17 Земельні ділянки запасу (земельні ділянки, які не надані у власність або користування громадянам чи юридичним особам)	Буде визначено під час інвентаризації	07.13 Право на розміщення об'єктів трубопровідного транспорту
Всього			6(шість) ділянок		

ЛАВРІВ ГАЛИНА МИКОЛАЇВНА 3144613625

Інженер-землевпорядник Лаврів Г.М.

Директор Бульбук В.В.

Матеріали по відведенню земельних ділянок по об'єкту :
"Капітальний ремонт магістрального газопроводу "Київ - Брянськ"
на ділянці переходу через р. Ірванець
в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області"

Відомість земельних ділянок запроектованих в постійне користування

Проаналізувавши вихідні дані по об"єкту будівництва надані Замовником, графічні матеріали проекту «Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ-Брянськ», проект роздержавлення Машівської сільської ради Семенівського району Чернігівської області, топографо-геодезичне знімання території, інформацію бази даних ДЗК України, запроектовано в постійне користування 4 (чотири) земельних ділянки площами по 0,0001га, цільове призначення яких згідно КВЦПЗ – 12.06. для розміщення та експлуатації об'єктів трубопровідного транспорту, що розташовані на землях промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення на території Семенівської міської ОТГ Новгород-Сіверського району Чернігівської області згідно таблиці №1.

Таблиця №1

№ п/п	№ ділянки по плану	Площа ділянки, га	Назва користувача/власника	Форма власності	Угіддя в межах ділянки	Цільове призначення по проекту
1	**3**	0,0001	Семенівська міська ОТГ	комунальна	010.00 Землі, які використовуються для технічної інфраструктури	12.06. для розміщення та експлуатації об'єктів трубопровідного транспорту, що розташовані на землях промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення
2	**4**	0,0001	Семенівська міська ОТГ	комунальна	010.00 Землі, які використовуються для технічної інфраструктури	12.06. для розміщення та експлуатації об'єктів трубопровідного транспорту, що розташовані на землях промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення
3	**9**	0,0001	Семенівська міська ОТГ	комунальна	010.00 Землі, які використовуються для технічної інфраструктури	12.06. для розміщення та експлуатації об'єктів трубопровідного транспорту, що розташовані на землях промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення
4	**10**	0,0001	Семенівська міська ОТГ	комунальна	010.00 Землі, які використовуються для технічної інфраструктури	12.06. для розміщення та експлуатації об'єктів трубопровідного транспорту, що розташовані на землях промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення
Всього			4 (чотири)			

Інженер-землевпорядник Лаврів Г.М.

Директор МКНВП «Рейтинг» Бульбук В.В.

Матеріали по відведенню земельних ділянок по об'єкту :
"Капітальний ремонт магістрального газопроводу "Київ - Брянськ"
на ділянці переходу через р. Ірванець
в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області"

Інформація щодо сплати втрат сільськогосподарського та лісогосподарського виробництва

Територія, де планується виконувати роботи з капітального ремонту магістрального газопроводу "Київ - Брянськ", розташована на надзаплавній терасі річки Ірванець в межах гідрологічного заказника місцевого значення «Машевський».

Враховуючи вищенаведене, оскільки запроектовані земельні ділянки не відносяться до земель лісового фонду, то **втрати лісогосподарського виробництва відсутні.**

Згідно Земельного Кодексу України із змінами, внесеними згідно із Законом «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо відновлення системи оформлення прав оренди земельних ділянок сільськогосподарського призначення та удосконалення законодавства щодо охорони земель» № 2698-IX від 19.10.2022р. в Україні втрати сільськогосподарського виробництва **не нараховуються.**

Інженер-землевпорядник Лаврів Г.М.

Директор МКНВП «Рейтинг» Бульбук В.В.

Матеріали по відведенню земельних ділянок по об'єкту :
"Капітальний ремонт магістрального газопроводу "Київ - Брянськ" на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області"

Інформація щодо розроблення робочого проекту землеустрою з рекультивації порушених земель

Згідно підпункту 14 пункту 27 розділу X Перехідних Положень Земельного кодексу України у випадку проведення оператором газотранспортної системи, оператором газосховища, оператором системи розподілу, оператором системи передачі, підприємством питного водопостачання, підприємством централізованого водовідведення, теплогенеруючою, теплотранспортуючою, теплопостачальною організацією капітальних та інших планових робіт, а також у разі аварії або загрози її виникнення (аварійної ситуації), а саме зняття та перенесення ґрунтового покриву земельних ділянок на ділянках, де це передбачено законодавством України здійснюються **без розроблення робочого проекту землеустрою.**

Також, згідно підпункту 13 пункту 27 розділу X Перехідних Положень Земельного кодексу України під час проведення оператором газотранспортної системи, оператором газосховища, оператором системи розподілу, оператором системи передачі, підприємством питного водопостачання, підприємством централізованого водовідведення, теплогенеруючою, теплотранспортуючою, теплопостачальною організацією у встановленому порядку капітальних та інших планових робіт, а також у разі аварії або загрози її виникнення (аварійної ситуації) зобов'язаний здійснювати відновлення земель, які зазнали змін у структурі рельєфу, до стану, придатного для обробітку, придатного для подальшого використання за цільовим призначенням, та **звільняється від обов'язку за свій рахунок проводити рекультивацію земель** після закінчення планових та аварійно-відновлювальних робіт.

Інженер-землевпорядник Лаврів Г.М.

Директор Бульбук В.В.

Форма № 3-П
ПР №8 КФ3№9

Додаток № до договору

Замовлення: Складання технічної документації із землеустрою щодо інвентаризації земель комунальної власності

КОШТОРИС
на виконання робіт із землеустрою

Матеріали по відведенню земельних ділянок по об'єкту :
"Капітальний ремонт магістрального газопроводу "Київ - Брянськ"на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області" (всього 6 ділянок)

Найменування землевпорядної організації:

№	Перелік виконуваних робіт	Найменування посад виконавців (виробничий персонал)	Кількість осіб	Витрати труда, люд. місяців або люд. днів	Кошторисна вартість, грн.	
					за 1 день	всього
1	2	3	4	5	6	7
1	Збір, узагальнення та систематизація вихідних даних	Інженер-землевпорядник	2	5	1750,00	17500,00
2	Складання і погодження документації із землеустрою щодо інвентаризації земель	Інженер-землевпорядник	2	8	1750,00	28000,00
3	Формування обмінного файлу XML і реєстрація земельних ділянок	Інженер-землевпорядник	1	4	1750,00	7000,00
	Всього					52500,00

Вартість роботи: 52500,00 грн. (п'ятдесят дві тисячі п'ятсот грн.) без ПДВ.

Кошторис склала Лаврів Г.М.

Директор МКНВП «Рейтинг» Бульбук В.В

Форма № 3-П
ПР№8 КФЗ№9

Додаток № до договору № _____

Замовлення: Складання проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки в постійне користування

КОШТОРИС
на виконання робіт із землеустрою

Матеріали по відведенню земельних ділянок по об'єкту :
"Капітальний ремонт магістрального газопроводу "Київ - Брянськ"на ділянці переходу через р.Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області" (4 ділянки - під стовпчики)

Найменування землевпорядної організації:

№	Перелік виконуваних робіт	Найменування посад виконавців (виробничий персонал)	Кількість осіб	Витрати труда, люд. місяців або люд. днів	Кошторисна вартість, грн.	
					за 1 день	всього
1	2	3	4	5	6	7
1	Збір, систематизація вихідних даних	Інженер-землевпорядник	1	1	1750,00	1750,00
2	Складання і погодження проекту землеустрою щодо відведення земельних ділянок	Інженер-землевпорядник	2	5	1750,00	26500,00
3	Формування обмінного файлу XML і реєстрація земельної ділянки	Інженер-землевпорядник	1	2	1750,00	3500,00
	Всього					31 750,00

Вартість роботи: 31750,00 грн. (тридцять одна тисяча сімсот пятдесят грн.) без ПДВ.

Кошторис склала Г.Лаврів

Директор МКНВП «Рейтинг» В.Бульбук

Форма № 3-П
ПР№8 КФЗ№9

Додаток № до договору № _____

Замовлення: Технічна документація із землеустрою щодо встановлення меж частин земельних ділянок, на які поширюються права сервітуту

КОШТОРИС
на виконання робіт із землеустрою

Матеріали по відведенню земельних ділянок по об'єкту :
"Капітальний ремонт магістрального газопроводу "Київ - Брянськ"на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області" (6 договорів сервітуту)

Найменування землевпорядної організації:

№	Перелік виконуваних робіт	Найменування посад виконавців (виробничий персонал)	Кількість осіб	Витрати труда, люд. місяців або люд. днів	Кошторисна вартість, грн.	
					за 1 день	всього
1	2	3	4	5	6	7
1	Формування договору сервітуту	Інженер-землевпорядник	1	5	1750,00	8750,00
2	Складання і погодження технічної документації із землеустрою	Інженер-землевпорядник	2	10	1750,00	35000,00
3	Формування обмінного файлу XML і реєстрація земельної ділянки	Інженер-землевпорядник	1	5	1750,00	8750,00
	Всього					52500,00

Вартість роботи: 52500,00 грн. (п'ятдесят дві тисячі п'ятсот грн.) без ПДВ.

Кошторис склала Г.Лаврів

Директор МКНВП «Рейтинг» В.Бульбук

Додаток 4

ДЕРЖАВНЕ АГЕНТСТВО ВОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ
ДЕСНЯНСЬКЕ БАСЕЙНОВЕ УПРАВЛІННЯ ВОДНИХ РЕСУРСІВ
просп. Перемоги, 39-А, м. Чернігів, 14017, тел./факс (0462) 67-73-28, тел.: (0462) 67-76-77
E-mail: dbuvr@desna-buvr.gov.ua, сайт: desna-buvr.gov.ua, код згідно з ЄДРПОУ 34654458

від 14 лютого 2025 р. на № Ц7305ВИХ-24-1280 від 19.12.2024

Центральне ЛВУМГ ТОВ
«Оператор ГТС України»

ТЕХНІЧНІ УМОВИ

на проведення інженерних робіт
на землях водного фонду річки Ірванець (Рванець)
басейн річки Ревна
(назва меліоративної системи)
на території Семенівської територіальної громади
Новгород-Сіверського району Чернігівської області
(назва адміністративного району)
з капітального ремонту магістрального газопроводу
«Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець
в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області
(назва об'єкта будівництва /інженерних робіт

1. ЗАГАЛЬНІ ДАНІ

1.1. Назва об'єкта будівництва/ інженерних робіт
Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області

1.2. Інформація про замовника Центральне ЛВУМГ ТОВ «Оператор ГТС України»,
08151, Київська область, Фастівський район, м. Боярка, вул. Симона Петлюри, 49
(назва юридичної особи, прізвище,ім'я по батькові фізичної особи; місцезнаходження/ місце проживання; прізвище,ім'я по батькові керівника, телефон, факс)

1.3. Наміри забудови/ проведення інженерних робіт
Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області
(функціональне призначення об'єкта будівництва / інженерних робіт)

1.4. Місце розташування об'єкта будівництва/проведення інженерних робіт
на відстані в 2,5 км на північ від с. Машеве та в 7,2 км на південний схід від с. Іванівка Новгород-Сіверського району Чернігівської області
(адреса будівництва/ робіт, назва адміністративно-територіальних одиниць)

1.5. Вид будівництва / робіт капітальний ремонт
(нове будівництво, реконструкція, технічне переоснащення, ремонт /капітальний, поточний/)

1.6. Проектна організація (якщо визначена)
(найменування проектувальника; місцезнаходження; прізвище, ім'я по батькові ГІПа; телефон, факс)

1.7. Основні техніко-економічні показники об'єкта будівництва/ проведення інженерних робіт

1.7.1. Нормативні терміни: а) проектування: 2025 рік
(строки проектування)

б) будівництва/проведення інженерних робіт: згідно з проєктною документацією
(строки проведення робіт)

в) введення об'єкта будівництва/інженерних робіт в експлуатацію: _____
(дата)

1.7.2. Орієнтовна кошторисна вартість об'єкта _____ млн. грн.

1.7.3. Площа земельної ділянки:	-	га,	з них у межах земель водного фонду	-	га;
а) у т.ч. в постійне користування	-	га,	з них у межах земель водного фонду	-	га;
б) у т.ч. в тимчасове користування	-	га,	з них у межах земель водного фонду	-	га.

2. УМОВИ ПРОЕКТУВАННЯ

2.1. Загальна характеристика земельної ділянки водного фонду/водного об'єкта

а) Категорія земель, назва водного об'єкта землі водного фонду, річка Ірванець

б) Вид водного об'єкта річка Ірванець

в) Площа водозбору водного об'єкта басейн річки Ірванець - 473 км^2

г) Гідрологічний зв'язок (басейн річки) Ірванець /Ревна/Десна/Дніпро

д) Гідрологічна характеристика водного об'єкта

Річка Ірванець (Рванець) належить до суббасейну річки Десна району річкового басейну Дніпра (водогосподарська ділянка М5.1.5.58).

Відповідно до паспорта р. Ревна (1990 р.), в якому міститься інформація про р. Ірванець (Рванець), яка є її лівобережною притокою першого порядку, довжиною – 38,9 км (за даними Геопорталу - 41 км), площею водозбору – 473,0 км^2 (за даними Геопорталу – 491 км^2).

Відповідно до класифікації річок України (ст.79 ВКУ) р. Ірванець (Рванець) відноситься до малих річок.

Басейн річки розташований в межах Новгород-Сіверського району Чернігівської області. Річка має 2 притоки довжиною більше 10 км (р. Сухомлинка, р. Одра).

Долина річки Ірванець (Рванець) коритоподібна, ширина до 2,5 км, глибина до 20 м. Заплава широка (до 1,5 км), подекуди заболочена. Русло завширшки 5 м.

Стік річки частково зарегульований, на річці та її притоках побудовано 7 руслових ставків, з площею водного дзеркала 40,5 га, сумарним об'ємом 490,7 тис.м^3 .

Річка Ірванець (Рванець) та її притоки належать до рівнинного типу зі змішаним живленням, переважно дощовим, з часткою ґрунтових вод (снігове, дощове та підземне живлення).

Характерним є чітко виражена весняна повінь, низька літня межень, що інколи переривається дощовими паводками, та дещо підвищене стояння рівнів води восени внаслідок дощів та взимку через відлиги. У період весняної повені спостерігаються найбільші підйоми рівнів води, з виходом води на заплаву. Весняна повінь проходить в лютому-березні місяцях в залежності від кліматичних умов, спад весняної повені закінчується до середини травня.

Дозволи на спецводокористування на забір води з водного об'єкта та скид зворотних вод не надавались.

Основні гідрографічні характеристики р. Ірванець (Рванець) за даними паспорта

№ з/п	Найменування характеристики	Одиниці вимірювання	Характеристика річки
1	Куди впадає	-	Ревна
2	На якому км	-	35
3	Права чи ліва притока	-	лівий
4	Довжина	км	38,9
5	Відмітка гирла витоку	м.абс.	135 180
6	Падіння	м	45
7	Похил середньозважений	м/км	0,75
8	Площа водозбору	км^2	473
9	Кількість приток ≥ 10км ≤ 10км	шт	2 2
10	Довжина річкової сітки з врахуванням ≥ 10км з врахуванням ≤ 10км	км	67 75,7
11	Коефіцієнт довжини річкової сітки з врахуванням ≥ 10км з врахуванням ≤ 10км	км	0,12 0,27

2.2. Загальні умови проєктування та планувальні обмеження

Ділянка проведення робіт – водоохоронна зона річки Ірванець (Рванець). Ширина прибережної захисної смуги (ст..88 ВКУ) становить 25м по обидві сторони річки. Проєкт встановлення меж прибережної захисної смуги не розроблявся.

При проведенні робіт повинні виконуватися заходи щодо охорони вод від забруднення, засмічення (вимоги ст. 95, 96 Водного кодексу України).

Після закінчення робіт забезпечити проведення заходів по впорядкуванню та приведенню в нормальний технічний стан водного об'єкта. У випадку порушення берегової лінії передбачити залуження ділянки берегу (рекультивація). Замовник робіт та їх виконавець зобов'язані забезпечувати під час проведення робіт додержання державних будівельних, природоохоронних, санітарних норм і правил.

загальні умови та планувальні обмеження розташування ділянки/траси робіт по відношенню до смуги відведення для потреб експлуатації (СВдЕ),

закритої меліоративної /колекторно-дренажної, трубопровідної/ мережі тощо)

2.3. Водні об'єкти, які розташовані на ділянці проведення робіт

Найменування об'єкту	**Характеристика об'єкту** а) для річок – місцезнаходження (пікетаж) перетину по пікетажу річки або траси робіт, орієнтовні глибина та відмітка дна в місці перетину, швидкість течії, відмітка максимального рівня та дата спостереження, витрати середньорічні(50% забезпеченості) та повеневі (максимальні розрахункові), грунт дна водотоку, характеристика берега і т.д.; б) для водойм – місце перетину (пікетаж) ділянкою (трасою) робіт по пікетажу водойми та по пікетажу траси робіт, орієнтовні глибина та відмітка дна в місці перетину, швидкість течії(для руслових водосховищ, ставків та проточних озер), відмітка максимального рівні (ФПР) та дата спостереження, відмітка мінімального рівні (РМО) та відмітка середньорічного рівня (НПР), наявність гідротехнічних споруд, їх тип та характеристика, характеристика берега тощо; в) гідротехнічні споруди – характеристика ГТС, пропускна здатність, тип і т.д	**Водокористування** (зазначається вид водокористування, яке здійснюється на водному об'єкті: загальне, спеціальне. Вказуються: умови та види здійснення загального водокористування; за наявності спеціального водокористування водними ресурсами розташованими на ділянці виконання робіт, зазначаються умови та обсяги здійснення спеціального водокористування і водокористувач, який його здійснює)	**Розпорядник земельної ділянки водного фонду** (орендодавець – обладержадміністрація, сільська (селищна) рада, постійне користування водогосподарської організації тощо)
річка Ірванець	а) р. Ірванець – водоприймач ПК 330+11, ширина русла річки –3-5м, глибина річки – 1,9-3,0 м; рівень води – 0,7-1,2 м; закладання укосів: 1:2,5, 1:3,0.	Загальне водокористування	Землі комунальної власності

2.4. Особливі умови ділянки /траси/ проведення робіт в межах земель водного фонду:

а) можливість затоплення, підтоплення — при максимальних рівнях води на час проходження повені, паводку можливе затоплення та підтоплення прилеглих територій

б) висота стояння ґрунтових вод — -

в) інші особливі умови — -

3. УМОВИ БУДІВНИЦТВА /ПРОВЕДЕННЯ РОБІТ

3.1. Проведення інженерних робіт здійснюється на підставі права на виконання будівельних робіт, набутого відповідно до ст. 34 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності». Технічні умови є підставою для проєктування і не дають права на проведення робіт.

3.2. Технічні умови є чинними до завершення проведення інженерних робіт незалежно від зміни Замовника. Зміни до технічних умов можуть вноситися тільки за згодою Замовника.

3.3. Відповідно до ст. 86 Водного кодексу України на землях водного фонду можуть проводитися роботи, пов'язані з будівництвом лінійних споруд. Роботи по капітальному та поточному ремонту існуючих споруд на землях водного фонду проводяться з дотриманням норм та вимог по збереженню водного об'єкта.

3.4. На ділянці проведення робіт основні державні фонди Держводагентства відсутні.

3.5. Не пізніше ніж за 1 календарний день до початку виконання робіт, Замовник в зручній для нього формі повідомляє Деснянське БУВР про початок виконання будівельних робіт.

3.6. При проведенні робіт на землях водного фонду (будівництво/реконструкція лінійних споруд) повинні виконуватись заходи щодо обмеження господарської діяльності в межах прибережної захисної смуги (ст.89 Водного кодексу України), збереження водного об'єкта в частині охорони вод від забруднення, засмічення.

3.7. Після закінчення робіт забезпечити демонтаж всіх тимчасових споруд для забезпечення відновлення гідрологічного режиму водних об'єктів та провести заходи по впорядкуванню та приведенню їх в нормальний технічний стан. У випадку порушення берегової лінії передбачити залуження ділянки (рекультивація).

3.8. Після завершення інженерних робіт організація-виконавець повинна забезпечувати розрівнювання ґрунту, вивезення сміття, яке накопичилось під час проведення робіт, а також не прибиралось іншими організаціями, або окремими громадянами з причини проведення робіт.

3.9. До початку проведення робіт забезпечити отримання всіх погоджень, передбачених законодавством.

4. УМОВИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

4.1. Замовник робіт (підрядник) в зручній формі повідомляє Деснянське БУВР про дату прийняття в експлуатацію об'єкта будівництва, згідно підтверджуючих документів, складених відповідно до ст..39 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності.

Начальник управління (посада) _____ (підпис) **Олександр РИБАЛКА** (прізвище, ініціали)

М.П.

Додаток 5

АТ «Інститут транспорту нафти»

вул. Січових Стрільців, 60, Київ, 04050, Україна, тел.: +38(044) 484-3252, Fax: +38(044) 484-3020, E-mail: itn@iot.kiev.ua, Internet: http://www.iot.kiev.ua

Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р.Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області

Том 1

Загальна пояснювальна записка

(Основні технічні рішення)

4600009887.00.ОТР.001-ПЗ

Інв.№51567

2024

АТ «Інститут транспорту нафти»

вул. Січових Стрільців, 60, Київ, 04050, Україна, тел.: +38(044) 484-3252, Fax: +38(044) 484-3020, E-mail: itn@itn.ua, Internet: http://www.itn.ua

Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р.Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області

Том 1

Загальна пояснювальна записка

(Основні технічні рішення)

4600009887.00.ОТР.001-ПЗ

Генеральний директор — Анатолій КОСТЕНКО

Перший заступник генерального директора — Віктор ЗАВОРОТНІЙ

Головний інженер проєкту — Інга ДІХТЯР

2024

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.

Висота над рівнем моря в районі виконання робіт коливається від 150 до 155 метрів.

Майданчик для виконання робіт знаходиться на відстані в 2.5км на північ від с. Машеве та в 7.2 км на південний схід від с. Іванівка.

Найближча залізнична станція знаходиться на відстані 39км. в м. Новгород-Сіверський.

В геологічному розрізі території виділено 4 інженерно-геологічних елементи (ІГЕ) та один шар грунту:

- Шар-А (еН) – Грунтово-рослинний шар - пісок пилувати, сірий, темно-сірий, та суглинок легкий пилувати, темно-сірий, чорний, з домішкою органічних речовин та заторфований; 9а
- ІГЕ-1 (аН) – Пісок пилуватий, жовтий, світло-жовтий, середньої щільності, з прошарками пухкого, середнього ступеню водонасичення, з прошарками та лінзами піску мілкого та супіску 15-20%;29а
- ІГЕ-2 (abН) – Торф, коричневий, чорний, чорно-коричневий, слабо- та середньорозкладений (Середнє значення ступеню розкладення торфу Ddp = 20,4%), стійкої консистенції, подекди нестійкої консистенції, з прошарками і лінзами піску та суглинку 15-20%, подекуди з включенням нерозкладених решток рослин; 37а
- ІГЕ-3 (abНІ) – Пісок мілкий, сірий, темно-сірий, пухкий, середнього ступеню водонасичення та насичений водою, з прошарками та лінзами піску пилуватого 5-10%, подекуди з тонкими прошарками торфу, з домішкою органічних речовин; 29а
- ІГЕ-4 (аРІІІ-Н) – Пісок мілкий, сірий, світло-сірий, середньої щільності, з прошарками щільного, середнього ступеню водонасичення та насичений водою, з прошарками та лінзами піску пилуватого та середньої крупності 10- 15%;29а.

Відповідно до ДБН В.1.1-12:2014 «Будівництво у сейсмічних районах України», район виконання робіт відноситься до зони інтенсивності струсів для середніх ґрунтових умов – 5 балів (карта ЗСР 2004-С) - при віднесенні споруд, що проектуються, до класу наслідків відповідальності СС3 (значні наслідки).

Категорія ґрунтів за сейсмічними властивостями – ІІІ.

2.3 Визначення збільшення на корозійне зношування

Відповідно до вимог ВСН 51-3-85 збільшення (прибавка) на корозійне зношування становить с = 2 мм.

2.4 Визначення товщини стінки газопроводів

По номінальних діаметрах труб приймаємо найближчі стандартні зовнішні діаметри трубопроводів та механічні властивості матеріалу (мінімальне значення межі текучості R_t, мінімальне значення тимчасового опору R_m) згідно з ДСТУ 9219:2023:

Номінальний діаметр труби	Стандартний зовнішній діаметр труби $D_н$, мм	Клас міцності К52	
		R_t, МПа	R_m, МПа
DN 500	530	353	510
DN 350	377	353	510

Розрахунки розглянутих трубопроводів проводяться відповідно до вимог СНиП 2.05.06-85. Результати розрахунку товщини труб представлено в таблицях 1, 2. Отримані значення округляються в більшу сторону до стандартного значення та з урахуванням прибавки на корозійне зношування приймається номінальна товщина стінки труби $\delta_н$.

Таблиця 1 – Результати розрахунку товщини стінки труб DN 500

Позначення	Найменування та розмірність параметрів	Категорія трубопроводу
		I
m	Коефіцієнт умов роботи трубопроводу, таблиця 1 СНиП 2.05.06-85	0.75
p	Робочий тиск середовища, МПа	4.5
n	Коефіцієнт надійності по навантаженню (внутрішньому робочому тиску), таблиця 13 СНиП 2.05.06-85	1.1
$D_н$	Зовнішній діаметр труби, мм	530
$R_1^н$	Нормативний опір розтяганню (стиску) металу труби, МПа	510
$R_2^н$	Нормативний опір розтяганню (стиску) зварних з'єднань труби, МПа	353
$k_н$	Коефіцієнт надійності по матеріалу, таблиця 11 СНиП 2.05.06-85	1.0
k_1	Коефіцієнт надійності по відповідальності трубопроводу згідно з таблицею 9 СНиП 2.05.06-85	1.47
k_2	Коефіцієнт надійності по відповідальності трубопроводу згідно з таблицею 10 СНиП 2.05.06-85	1.15
R_1	Розрахунковий опір металу труб по тимчасовому опору визначається по формулі п.8.3 СНиП 2.05.06-85, МПа: $R_1 = \frac{R_1^н \cdot m}{k_1 \cdot k_н} =$	260.2
R_2	Розрахунковий опір металу труб по межі текучості визначається по формулі п.8.3 СНиП 2.05.06-85, МПа: $R_2 = \frac{R_2^н \cdot m}{k_2 \cdot k_н} =$	230.2
δ	Розрахункове значення товщини стінки труби під дією внутрішнього тиску визначається по формулі п.8.22 СНиП 2.05.06-85, мм: $\delta = \frac{n \cdot p \cdot D_н}{2 \cdot (R_1 + n \cdot p)} =$	4.94
c	Прибавка на корозійне зношування, мм	2
$\delta_н$	Номінальна товщина стінки труби, мм	7

Таблиця 2 – Результати розрахунку товщини стінки труб DN 350

Позначення	Найменування та розмірність параметрів	Категорія трубопроводу
		I
m	Коефіцієнт умов роботи трубопроводу, таблиця 1 СНиП 2.05.06-85	0.75
p	Робочий тиск середовища, МПа	4.5
n	Коефіцієнт надійності по навантаженню (внутрішньому робочому тиску), таблиця 13 СНиП 2.05.06-85	1.1
$D_н$	Зовнішній діаметр труби, мм	377
$R_1^н$	Нормативний опір розтяганню (стиску) металу труби, МПа	510
$R_2^н$	Нормативний опір розтяганню (стиску) зварних з'єднань труби, МПа	353
$k_н$	Коефіцієнт надійності по матеріалу, таблиця 11 СНиП 2.05.06-85	1.0
k_1	Коефіцієнт надійності по відповідальності трубопроводу згідно з таблицею 9 СНиП 2.05.06-85	1.47
k_2	Коефіцієнт надійності по відповідальності трубопроводу згідно з таблицею 10 СНиП 2.05.06-85	1.15
R_1	Розрахунковий опір металу труб по тимчасовому опору визначається по формулі п.8.3 СНиП 2.05.06-85, МПа: $R_1 = \frac{R_1^н \cdot m}{k_1 \cdot k_н} =$	260.2
R_2	Розрахунковий опір металу труб по межі текучості визначається по формулі п.8.3 СНиП 2.05.06-85, МПа: $R_2 = \frac{R_2^н \cdot m}{k_2 \cdot k_н}$	230.2
δ	Розрахункове значення товщини стінки труби під дією внутрішнього тиску визначається по формулі п.8.22 СНиП 2.05.06-85, мм: $\delta = \frac{n \cdot p \cdot D_н}{2 \cdot (R_1 + n \cdot p)} =$	3.52
c	Прибавка на корозійне зношування, мм	2
$\delta_н$	Номінальна товщина стінки труби, мм	5.5

2.5 Розрахунок на міцність газопроводів

Згідно з вимогами СНиП 2.05.06-85 підземні трубопроводи слід перевіряти на міцність і загальну стійкість у поздовжньому напрямку.

Для запобігання неприпустимих пластичних деформацій проводиться перевірка трубопроводів по наступних умовах:

$$\left|\sigma_{пр}^{н}\right| \le \psi_3 \frac{m}{0.9 \cdot k_н} \cdot R_2^н,$$

$$\sigma_{кц}^{н} \le \frac{m}{0.9 \cdot k_н} \cdot R_2^н.$$

де $\sigma_{кц}^{н} = \frac{p \cdot D_{вн}}{2 \cdot \delta_н}$ - кільцеві напруження від нормативного (робочого) тиску,

Dвн = (Dн – 2δн) – внутрішній діаметр труби,

$R2^н$ – нормативний опір розтяганню (стиску) металу труб по межі текучості для матеріалу труб,

$σпр^н$ – максимальне (фіброве) сумарне напруження в трубопроводі від нормативних навантажень, визначається згідно з п.8.27 СНиП 2.05.06-85:

$$\sigma_{пр}^{н} = \mu \cdot \sigma_{кц}^{н} - \alpha \cdot E \cdot \Delta t \pm \frac{E \cdot D_н}{2 \cdot \rho}.$$

μ – змінний коефіцієнт поперечної деформації сталі (коефіцієнт Пуасона),

$\alpha = 12 \cdot 10^{-6}$ $1/^0C$ – коефіцієнт лінійного розширення матеріалу (таблиця 12 СНиП 2.05.06-85),

E – змінний параметр пружності (модуль Юнга),

$\Delta t = 40$ ^0C – розрахунковий температурний перепад,

ρ = 500 м – мінімальний радіус пружного вигину осі трубопроводу.

ψ3 – коефіцієнт, що враховує двохосьовий напружений стан металу труб, який при стискаючих поздовжніх напругах $σпр^н$ визначається по формулі :

$$\psi_3 = \sqrt{1 - 0.75 \cdot \left(\frac{\sigma_{кц}^{н}}{\frac{m}{0.9 \cdot k_н} \cdot R_2^н} \right)^2} - 0.5 \cdot \frac{\sigma_{кц}^{н}}{\frac{m}{0.9 \cdot k_н} \cdot R_2^н}.$$

Згідно з нормами проектування розрахунок з деформативності ведеться на нормативні навантаження і впливи з обліком пружнопластичної роботи металу труб, виходячи з нормативної межі текучості. Тому додатково виконується перевірка деформативності в наступному виді:

$$\sigma_i = \sqrt{\left(\sigma_{кц}^{н}\right)^2 + \left(\sigma_{пр}^{н}\right)^2 - \sigma_{кц}^{н} \cdot \sigma_{пр}^{н}} \le \frac{m}{0.9 \cdot k_н} \cdot R_2^н .$$

Перевірка загальної стійкості трубопроводу в поздовжньому напрямку проводиться з умови згідно СНиП 2.05.06-85:

$$S \le m \cdot N_{кр} ,$$

где S – еквівалентне поздовжнє осьове зусилля в перетині трубопроводу,

Nкр – критичне поздовжнє зусилля, яке визначається з урахуванням радіуса кривизни осі трубопроводу, глибини закладення, властивостей ґрунту.

Еквівалентне поздовжнє зусилля в перетині трубопроводу визначається в такий спосіб :

$$S = 100\ [(0.5 - \mu) \cdot \sigma_{кц} + \alpha \cdot E \cdot \Delta t] \cdot F,$$

тут σкц – кільцеве напруження від розрахункового тиску:

$$\sigma_{кц} = \frac{n \cdot p \cdot D_{вн}}{2 \cdot \delta_н},$$

F – площа поперечного перерізу труби (металу).

Значення критичного поздовжнього зусилля Nкр обчислюється в такий спосіб:

$$N_{кр} = 0.375 \cdot q_{пр.гр} \cdot \rho,$$

де qпр.гр – граничний погонний опір ґрунту вертикальним переміщенням трубопроводу, визначається наступним чином:

$$q_{пр.гр} = \gamma_{гр} \cdot D_н \cdot \left(h_0 - 0.39 \cdot D_н\right) + \gamma_{гр} \cdot h_0^2 \cdot tg\left(0.7 \cdot \varphi_{гр}\right) + \frac{0.7 \cdot c_{гр} \cdot h_0}{\cos\left(0.7 \cdot \varphi_{гр}\right)}.$$

Тут $\gamma_{гр}$ = 19110 Н/м^3 = 19110·10^{-9} Н/мм^3 – розрахункова питома вага ґрунту;

h0 – відстань від поверхні ґрунту до осі труби. Для трубопроводу DN350 h0 = 1290 мм, для DN500 h0 = 1365 мм;

φгр = 19 град. – кут внутрішнього тертя ґрунту;

сгр = 7 кПа = 7·10^{-3} МПа – питоме зчеплення ґрунту.

У таблицях 3, 4 показані результати розрахунку на міцність і стійкість газопроводів.

Таблиця 3 - Результати розрахунку газопроводів DN500

Параметри	Категорія трубопроводу
	I
m	0.75
$D_н$, мм	530
n	1.1
p, МПа	4,5
$R_2^н$, МПа	353
$\delta_н$, мм	7
$\sigma_{кц}^н$, МПа	165,85
Умова міцності: $\sigma_{кц}^н \le \frac{m}{0.9 \cdot k_н} \cdot R_2^н$	165,85 < 294.2 Виконано
$\sigma_{пр}^н$, МПа	-162
ψ_3	0.591
Умова міцності: $\left\|\sigma_{пр}^н\right\| \le \psi_3 \frac{m}{0.9 \cdot k_н} \cdot R_2^н$	162 < 173.8 Виконано
σ_i, МПа	164.03
Умова міцності: $\sigma_i \le \frac{m}{0.9 \cdot k_н} \cdot R_2^н$	164.03 < 294.2 Виконано
$\sigma_{кц}$, МПа	182,44
F, мм^2	11 501.4
S, Н	$1.68 \cdot 10^6$
$q_{пр.гр}$, Н/мм	52.83
$N_{кр}$, Н	$1.05 \cdot 10^7$
Умова стійкості: $S \le m \cdot N_{кр}$	$1.68 \cdot 10^6 < 7.87 \cdot 10^6$ Виконано

Таблиця 4 - Результати розрахунку газопроводів DN350

Параметри	Категорія трубопроводу
	I
m	0.75
$D_н$, мм	377
n	1.1
p, МПа	4.5
$R_2^н$, МПа	353
$\delta_н$, мм	5.5
$\sigma_{кц}^н$, МПа	149.73
Умова міцності: $\sigma_{кц}^н \le \frac{m}{0.9 \cdot k_н} \cdot R_2^н$	149.73 < 294.2 Виконано
$\sigma_{пр}^н$, МПа	-165.9
ψ_3	0.643
Умова міцності: $\left\|\sigma_{пр}^н\right\| \le \psi_3 \frac{m}{0.9 \cdot k_н} \cdot R_2^н$	165.9 < 189.18 Виконано
σ_i, МПа	158.9
Умова міцності: $\sigma_i \le \frac{m}{0.9 \cdot k_н} \cdot R_2^н$	158.9 < 294.2 Виконано
$\sigma_{кц}$, МПа	164.7
F, $мм^2$	6419.1
S, Н	$0.9 \cdot 10^6$
$q_{пр.гр}$, Н/мм	45.41
$N_{кр}$, Н	$6.4 \cdot 10^6$
Умова стійкості: $S \le m \cdot N_{кр}$	$0.9 \cdot 10^6 < 4.81 \cdot 10^6$ Виконано

Умови міцності та стійкості газопроводів виконуються.

2.6 Розрахунок на стійкість положення (проти спливу) газопроводів, що прокладаються на обводнених ділянках траси

Привантаження трубопроводу DN500 визначається як:

$$q^{н}_{бал} = \frac{1}{n_б} \cdot \left(k_{н\,в} \cdot q_в + q_{изг} - q_{тр} - q_{доп}\right) \cdot \frac{\gamma_б}{\gamma_б - \gamma_в \cdot k_{н\,в}},$$

де $q_в$ - розрахункова виштовхувальна сила води, що діє на оснащений трубопровід;

$q_{изг}$ - розрахункове навантаження, що забезпечує пружний вигин трубопроводу відповідно рельєфу на траншеї;

$q_{тр}$ – вага повністю оснащеного трубопроводу з урахуванням ізоляції та футерування;

$q_{доп}$ - вага продукту, що транспортується (=0,9);

$n_б$ - коефіцієнт надійності за матеріалом баласту (=0,9);

$К_{нв}$ - коефіцієнт надійності проти спливання (=1,1);

$\gamma_б$ – щільність матеріалу баласту (2500 кг/м^3);

$\gamma_в$ – щільність води.

$$q_в = \frac{\pi}{4} D^2_{н.и} \cdot \gamma_в \cdot g,$$

де $D_{н.и}$ – діаметр трубопроводу з урахуванням шару футерування;

$\gamma_в$ – щільність води;

g – прискорення вільного падіння.

$$D_{н.и}=D_{из}+2\delta_{н.и}$$

$$D_{из}=D_н+2\delta_{из}$$

$$D_{из}= 530 +2 \cdot 2,2 = 534,4 \text{ мм}$$

$$D_{н.и}= 534,4 +2 \cdot 30= 594,4 \text{ мм}$$

$$q_в = \frac{\pi}{4} \cdot 0,594^2 \cdot 1000 \cdot 9,81 = 2717,13\ H$$

$$q_{изг} = \frac{32 \cdot E_0 \cdot J}{9 \cdot \beta^2 \cdot D^3} \cdot 10^4,$$

де J – осьовий момент інерції поперечного перерізу труби;

$$J = \frac{\pi}{64} \cdot (D_н^4 - D_{вн}^4)$$

$$J = \frac{\pi}{64} \cdot (0,530^4 - 0,516^4) = 0.000393 \text{м}$$

β – величина найбільшого кута повороту траси (у радіанах);

$$q_{изг} = \frac{32 \cdot 206000 \cdot 0,000393 \cdot 10^4}{9 \cdot 0,9^2 \cdot 530^3} \cdot 10^4 = 238.7H,$$

$$q_{бал} = \frac{1}{0,9} \cdot (1,1 \cdot 2717,1 + 238,7 - 885,6 - 1,7) \cdot \frac{2500}{2500 - 1,1 \cdot 1000} = 4643,3 Н / м$$

Кількість вантажів:

$$n = \frac{q_{бал} \cdot L_p}{G_1},$$

де $L_р$ – довжина руслової ділянки;

G_1 – вага одного вантажу

$$n = \frac{4643,3 \cdot 315,9}{34080} = 36 \text{ шт},$$

Відстань між вантажами:

$$l = \frac{315,9}{36} = 8,9 \text{ м},$$

Привантаження трубопроводу DN350 визначається як:

$$q^{н}_{бал} = \frac{1}{n_б} \cdot \left(k_{н\,в} \cdot q_в + q_{изг} - q_{тр} - q_{доп}\right) \cdot \frac{\gamma_б}{\gamma_б - \gamma_в \cdot k_{н\,в}},$$

де $q_в$ - розрахункова виштовхувальна сила води, що діє на оснащений трубопровід;

$q_{изг}$ - розрахункове навантаження, що забезпечує пружний вигин трубопроводу відповідно рельєфу на траншеї;

$q_{тр}$ – вага повністю оснащеного трубопроводу з урахуванням ізоляції та футерування;

$q_{доп}$ - вага продукту, що транспортується (=0,9);

$n_б$ - коефіцієнт надійності за матеріалом баласту (=0,9);

$К_{нв}$ - коефіцієнт надійності проти спливання (=1,1);

$\gamma_б$ – щільність матеріалу баласту (2500 кг/м^3);

$\gamma_в$ – щільність води.

$$q_в = \frac{\pi}{4} D^2_{н.и} \cdot \gamma_в \cdot g,$$

де $D_{н.и}$ – діаметр трубопроводу з урахуванням шару футерування;

$\gamma_в$ – щільність води;

g – прискорення вільного падіння.

$$D_{н.и}=D_{из}+2\delta_{н.и}$$

$$D_{из}=D_{н}+2\delta_{из}$$

$$D_{из}= 377 +2 \cdot 2 = 381 \text{ мм}$$

$$D_{н.и}= 381 +2 \cdot 30= 441 \text{ мм}$$

$$q_{в} = \frac{\pi}{4} 0.441^2 \cdot 1000 \cdot 9.81 = 1497.6\, H,$$

$$q_{изг} = \frac{32 \cdot E_0 \cdot J}{9 \cdot \beta^2 \cdot \rho^3} \cdot 10^4,$$

де J – осьовий момент інерції поперечного перерізу труби;

$$J = \frac{\pi}{64} \cdot (D_{н}^4 - D_{вн}^4)$$

$$J = \frac{\pi}{64} \cdot (0{,}377^4 - 0{,}366^4) = 0.00011 \text{м}$$

β – величина найбільшого кута повороту траси (у радіанах);

$$q_{изг} = \frac{32 \cdot 206000 \cdot 0{,}00011 \cdot 10^4}{9 \cdot 0{,}9^2 \cdot 377^3} \cdot 10^4 = 185.6\, H,$$

$$q_{бал}^{н} = \frac{1}{0.9} \cdot (1.1 \cdot 1797.7 + 185.6 - 494.3 - 1.7) \cdot \frac{2500}{2500 - 1000 \cdot 1.1} = 2652.9 \text{ Н/м},$$

Кількість вантажів:

$$n = \frac{q_{бал} \cdot L_p}{G_1},$$

де L_p – довжина руслової ділянки;

G_1 – вага одного вантажу

$$n = \frac{2652{,}9 \cdot 345{,}0}{34080} = 27 \text{ шт},$$

Відстань між вантажами:

$$l = \frac{345{,}0}{27} = 12{,}8 \text{ м},$$

Додаток 6

АТ «Інститут транспорту нафти»

вул. Січових Стрільців, 60, Київ, 04050, Україна, тел.: +38(044) 484-3252, Fax: +38(044) 484-3020, E-mail: itn@iot.kiev.ua, Internet: http://www.iot.kiev.ua

Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р.Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області

Проект

Том 11

Технічний звіт з інженерно-геологічних вишукувань

4600009887.00.ООП.011-ВТ

Інв.№51569

2024

АТ «Інститут транспорту нафти»

вул. Січових Стрільців, 60, Київ, 04050, Україна, тел.: +38(044) 484-3252, Fax: +38(044) 484-3020, E-mail: itn@itn.ua, Internet: http://www.itn.ua

Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р.Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області

Проект

Том 11

Технічний звіт з інженерно-геологічних вишукувань

4600009887.00.ООП.011-ВТ

Перший заступник генерального директора — Віктор ЗАВОРОТНІЙ

Головний інженер проєкту — Інга ДІХТЯР

Начальник відділу Інженерних вишукувань — Сергій ШЕСТАКОВ

2024

Інв. № ор. 5156 | Підпис і дата 11.24 | Зам. інв. №

Позначення	Найменування	Примітка
4600009887.00.ООП.011-ВТ -ЗМ	Зміст	стор.2
4600009887.00.ООП.011-ВТ -ВУ	Список відповідальних виконавців	стор.3
4600009887.00.ООП.011-ВТ -В	ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА	стор.4
	1.1. Вступ	стор.5
	1.2 Вивченість інженерно-геологічних умов	стор.5
	1.3. Фізико-географічні умови	стор.6
	1.4. Геологічна будова та гідрогеологічні умови	стор.8
	1.5. Інженерно-геологічні та гідрогеологічні умови ділянки вишукувань	стор.11
	1.6. Фізико-механічні властивості ґрунтів	стор.13
	1.7. Методика виконання робіт	стор.14
	1.7.1. Виконання динамічного зондування ґрунтів	стор.14
	1.7.2. Визначення питомого електричного опору ґрунтів	стор.15
	1.7.3. Виконання лабораторних робіт	стор.17
	1.7.4. Обробка даних	стор.19
	1.8. Прогноз зміни інженерно-геологічних умов	стор.20
	1.9. Висновки	стор.21
	1.10. Перелік нормативних документів і літератури	стор.23
	ТЕКСТОВІ ДОДАТКИ	стор.24
Додаток 1	Технічне завдання	стор.25
Додаток 2	Свідоцтво про атестацію лабораторії та кваліфікаційні сертифікати	стор.28
Додаток 3	Каталог геологічних виробок	стор.34
Додаток 4	Колонки геологічних свердловин	стор.36
Додаток 5	Відомості результатів лабораторних випробувань грунтів та хімічного аналізу води	стор.43
	ГРАФІЧНІ ДОДАТКИ	стор.48
4600009887.00.ООП.000.001-ВТ	Схема розташування геологічних виробок М 1:1000	стор.49
4600009887.00.ООП.000.002-ВТ	Інженерно-геологічні профіля (Профіль по резервній нитці газопроводу ПК 0'+0 - ПК 3'+45.0; Профіль по основній нитці газопроводу ПК 0+0 - ПК 3+15.9)	стор.50

Погоджено:

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	4600009887.00.ООП.011-ВТ-ЗМ			
							Стадія	Аркуш	Аркушів
						Зміст	П		1
Геолог 1 кат		Цакун			10.24		ТОВ «АРАТТА ГЕО»		
Нач.сектору		Шепітчак			10.24				
Гол. інженер		Габор			10.24				

СПИСОК ВІДПОВІДАЛЬНИХ ВИКОНАВЦІВ

Посада	Виконані роботи, (номер розділу)	Підпис	Прізвище
Відповідальний виконавець Директор	Кваліфікаційний сертифікат №004753 від 05.11.2015 р. Контроль якості робіт, Пояснювальна записка	М.п.	Зінченко В. П.
Головний інженер	Організація робіт, техніка безпеки, погодження, буров роботи, відбір проб, пояснювальна записка, текстові додатки Кваліфікаційний сертифікат №020585 від 04.05.2023		Габор А. І.
Начальник сектору обробки даних	Пояснювальна записка, текстові додатки		Шепітчак О.В.
Геолог 1 кат.	Пояснювальна записка, текстові додатки		Цакун Ю.М.
ЛАБОРАТОРНІ ВИПРОБУВАННЯ ГРУНТІВ			
Завідувач лабораторії	Лабораторні випробування ґрунтів. Обробка результатів		Прощенко Ю.І.
Геолог	Лабораторні випробування ґрунтів		Кіяшко С.А.
Геолог	Лабораторні випробування ґрунтів та ґрунтової води. Обробка результатів		Поліщук Л.О.

Погоджено:

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.

						4600009887.00.ООП.011-ВТ--ВУ	
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата		
						Список відповідальних виконавців	Стадія: П; Аркуш: ; Аркушів: 1
Геолог 1 кат		Цакун			10.24		ТОВ «АРАТТА ГЕО»
Нач.сектору		Шепітчак			10.24		
Гол. інженер		Габор			10.24		

Копіював

Формат А4

Поверхні четвертинного, олігоценового, еоценового, сенон-туронського та др. водоносних горизонтів контролює річка Десна. Перший від поверхні водоносний горизонт пов’язаний із четвертинними відкладами, живлення його відбувається в основному за рахунок атмосферних опадів.

Кліматичні, гідрологічні і геолого-геоморфологічні умови сприяють місцевому формуванню ґрунтових вод. Їх глибина залягання коливається від 1-3 м на терасах річок до 5-7 м на вододільних рівнинах. На терасах і в замкнутих пониженнях вододільних рівнин ґрунтові води живлять болота і беруть участь у формуванні ґрунтів.

1.5. ІНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГІЧНІ ТА ГІДРОГЕОЛОГІЧНІ УМОВИ ДІЛЯНКИ ВИШУКУВАНЬ

Магістральний газопровід "Київ - Брянськ" на ділянці переходу через р.Ірванець, що підлягає капітальному ремонту розташований в Новгород-Сіверському районі Ченігівської області

За інженерно-геологічними умовами район робіт відноситься до II категорії складності (Додаток Ж, ДБН А.2.1-1-2008).

В геологічній будові території вишукувань до розвіданої глибини 5,0-6,0 м приймають участь алювіальні відклади голоцену (аН), болотно-алювіальні відклади голоцену (abH) та алювіальні відклади голоцену-верхнього плейстоцену (аН-$Р_{III}$). Зверху ці грунти перекриті грунтово-рослинним шаром (еН).

Детальний літологічний опис ґрунтів наведений в розділі 1.6 (фізико-механічні властивості ґрунтів).

Гідрогеологічні умови

На ділянці робіт на період вишукувань (жовтень 2024 року) грунтові води зафіксовані в свердловинах на глибинах 0-4,9 м в залежності від гіпсометричного положення свердловин (абсолютна відмітка становить 149,6 - 149,7 м). Абсолютна відмітка дзеркала води р.Ірванець на ділянці переходу магістрального газопроводу через річку на період вишукувань складає 149.7 м. Водоносний горизонт безнапірний, тісно пов’язаний з водами р.Ірванець.

Відмічені на інженерно-геологічному розрізі рівні ґрунтових вод (РГВ) близькі до середньорічних. Прогнозне коливання РГВ протягом року можливе до ±0,6-1,0 м.

Живлення ґрунтових вод відбувається переважно за рахунок поверхневих вод та інфільтрації атмосферних опадів.

Паспорт хімічного аналізу води наведений в текстових додатках (Додаток 5).

Графічна модель інженерно-геологічної будови ділянки вишукувань представлена на інженерно-геологічних профілях (Шифр 4600009887.00.ООП.000.002-ВТ , графічні додатки).

Додаток 7

Відомості результатів лабораторних випробувань грунтів та хімічного аналізу води

№ п/п	ДСТУ Б В.2.1-8:2001				ДСТУ Б В.2.1-17:2009				ДСТУ Б В.2.1-19:2009										ДСТУ Б В.2.1-12:2009	ДСТУ Б В.2.1-4:96	ДСТУ Б В.2.1-12:2009	ДСТУ Б В.2.1-23:09	ДСТУ Б В.2.5-29:2006	ДСТУ Б В.2.1-2:96
	№ ІГЕ (шару)	Польовий № зразка	Лабораторний № зразка	Найменування, № виробки	Глибина відбору зразка, м	Вологість, W, д.о.	Вологість на межі текучості, Wl, д.о.	Вологість на межі розкочування, Wp, д.о.	Число пластичності, Ip, д.о.	Показник текучості, IL, д.о.	Гранулометричний склад (розмір часток, мм), %								Коефіцієнт пористості, e, д.о.	Коефіцієнт водонасичення, Sr, д.о.	Кут внутрішнього тертя, φ, град.	Питоме зчеплення, C, кПа	Модуль деформації, E, МПа	Щільність максимальна, $\rho_{d\,max}$	Водопість оптимальна, Wopt, д.о.	Коефіцієнт фільтрації, м/добу	Питомий електричний опір грунту р. Ом*м	Найменування грунту
											> 10	10-2	2 - 1	1 - 0,5	0,5 - 0,25	0,25 - 0,10	0,10 - 0,05	0,05 - 0,01										
1	1	1/1	9439	св -1	0,5	0,151					0,1	1,6	18,1	47,4	15,5	17,3									1,7			пісок пилуватий
2	1	1/2	9440	св-1	1,2	0,163					0,3	0,5	10,7	50,6	14,6	23,3							1,79	0,115			459	пісок пилуватий
3	1	3/1	9441	св -3	0,5	0,138					0,4	3,8	28,1	47,7	11,6	8,4												пісок мілкий
4	1	8/1	9442	св -8	0,6	0,163					0,3	3,9	15,3	46,9	17,3	16,3										2,3		пісок пилуватий
5	1	14/1	9443	св -14	0,5	0,151					0,2	1,9	20,9	47,6	16,3	13,1											408	пісок пилуватий
6	1	14/2	9444		1,0	0,159					0,2	1,0	20,3	50,8	10,0	17,7							1,77	0,105			435	пісок пилуватий
Мінімальне значення				min		0,138					0,1	0,5	10,7	46,9	10,0	8,4							1,77	0,105	1,7	408		
Максимальне значення				max		0,163					0,4	3,9	28,1	50,8	17,3	23,3							1,79	0,115	2,3	459		
Нормативне значення						**0,154**					**0,3**	**2,1**	**18,9**	**48,5**	**14,2**	**16,0**							**1,78**	**0,110**	**2,0**	**434**	**пісок пилуватий**	
Кількість значень				n		6					6	6	6	6	6	6							2	2	2	3		
Середнє квадратичне відхилення				σ		0,01					0,10	1,30	5,35	1,58	2,59	4,55							0,01	0,01	0,30	20,83		
Коефіцієнт варіації				v		0,06																						

№ п/п	ДСТУ Б В.2.1-5:96	ДСТУ Б В.2.1-8-2001				ДСТУ Б В.2.1-17:2009					ДСТУ Б В.2.1-19:2009										ДСТУ Б В.2.1-12:2009					ДСТУ Б В.2.1-4-96				ДСТУ Б В.2.1-16:09		ДСТУ Б В.2.1-2-96
	№ ІГЕ (шару)	Польовий № зразка	Лабораторний № зразка	Найменування, № виробки	Глибина відбору зразка, м	Вологість, W, д.о.	Вологість на межі текучості, Wl, д.о.	Вологість на межі розкочування, Wp, д.о.	Число пластичності, Ip, д.о.	Показник текучості, IL, д.о.	Гранулометричний склад (розмір часток, мм), %										Щільність, г/см^3			Коефіцієнт пористості, e, д.о.	Коефіцієнт водонасичення, Sr, д.о.	Кут внутрішнього тертя, φ, град	Питоме зчеплення, C, кПа	модуль деформації, Ek, МПа	Модуль деформації, E, МПа	Відносний вміст орг. реч., Ir, д.о.	Ступінь розкладу торфу, Ddp, %	Найменування грунту
											> 10	10-2	2 - 1	1 - 0,5	0,5 - 0,25	0,25 - 0,10	0,10 - 0,05	0,05 - 0,01	0,01 - 0,005	< 0,005	грунту, ρ	сквелета грунту, ρ_d	частинок грунту, ρ_s									
ІГЕ-2 Торф, коричневий, чорний, чорно-коричневий, слабо- та середньорозкладений (Середнє значення ступеню розкладення торфу Ddp = 20,4%), стійкої консистенції, подекди нестійкої консистенції, з прошарками і лінзами піску та суглинку 15-20%, подекуди з включенням нерозкладених решток рослин; 37а																															
1	2	2/1	9445	св -2	0.4-0.6	3,240															1,27	0,30	1,50	4,000	1,22					0,758	17,3	торф слаборозкладений
2	2	2/3	9456	св-2	1,9	3,003																								0,815	23,5	торф середньорозкладений
3	2	4/1	9455	св -4	0.4-0.6	2,899															1,34	0,34	1,50	3,412	1,27					0,637	16,0	торф слаборозкладений
4	2	5/1	9446	св -5	0,5	3,350																								0,753	24,1	торф середньорозкладений
5	2	6/1	9454	св -6	0,3	2,632																								0,637	19,4	торф слаборозкладений
6	2	7/1	9450	св -7	0,5	2,850																								0,888	24,1	торф середньорозкладений
7	2	9/1	9451	св -9	0.6-0.8	3,112															1,30	0,32	1,50	3,688	1,27					0,711	16,3	торф слаборозкладений
8	2	10/1	9447	св -10	1,0	3,236																								0,811	26,0	торф середньорозкладений
9	2	10/2	9449	св-10	1,8	2,888																								0,821	19,4	торф слаборозкладений
10	2	11/1	9452	св -11	0,8	3,339																								0,732	22,9	торф середньорозкладений
11	2	12/1	9448	св -12	0,7	3,921																								0,850	15,4	торф слаборозкладений
12	2	13/1	9453	св -13	0,5	3,692																								0,773	20,4	торф середньорозкладений
Мінімальне значення					min	2,632															1,27	0,30	1,50	3,412	1,22					0,637	15,4	
Максимальне значення					max	3,921															1,34	0,34	1,50	4,000	1,27					0,888	26,0	
Нормативне значення						**3,180**															**1,30**	**0,31**	**1,50**	**3,839**	**1,24**					**0,766**	**20,4**	**торф середньорозкладений**
Кількість значень					n	12															3	3	3	3	3					12	12	
Середнє квадратичне відхилення					σ	0,35															0,03	0,02	0,00	0,24	0,02					0,07	3,50	
Коеффіцієнт варіації					v	0,11															0,02	0,06	0,00	0,06	0,02							

№ п/п	ДСТУ Б В.2.1-5:96	ДСТУ Б В.2.1-8-2001				ДСТУ Б В.2.1-17:2009					ДСТУ Б В.2.1-19:2009										ДСТУ Б В.2.1-12:2009		ДСТУ Б В.2.1-4-96			ДСТУ Б В.2.1-23:09	ДСТУ Б В.2.5-29:2006	ДСТУ Б В.2.1-16:09	ДСТУ Б В.2.1-2-96
	№ ІГЕ (шару)	Польовий № зразка	Лабораторний № зразка	Найменування, № виробки	Глибина відбору зразка, м	Вологість, W, д.о.	Вологість на межі текучості, Wl, д.о.	Вологість на межі розкочування, Wp, д.о.	Число пластичності, Ip, д. о.	Показник текучості, IL, д.о.	Гранулометричний склад (розмір часток, мм), %										Коефіцієнт пористості, e, д.о.	Коефіцієнт водонасичення, Sr, д.о.	Кут внутрішнього тертя, φ, град.	Питоме зчеплення, C, кПа	Модуль деформації, E, МПа	Коефіцієнт фільтрації, м/доба	Питомий електричний опір грунту ρ, Ом*м	Відносний вміст орг. речовини, Ir, д.о.	Найменування грунту
											> 10	10-2	2 - 1	1 - 0,5	0,5 - 0,25	0,25 - 0,10	0,10 - 0,05	0,05 - 0,01	0,01 - 0,005	< 0,005									
ІГЕ 3 Пісок мілкий, сірий, темно-сірий, пухкий, середнього ступеню водонасичення та насичений водою, з прошарками та лінзами піску пилуватого 5-10%, подекуди з тонкими прошарками торфу, з домішкою органічних речовин; 29а																													
1	3	2/2	9461	св-2	1,3	0,190							0,5	11,1	22,9	51,2	7,1	7,2								1,9		0,037	пісок мілкий з дом.орг.
2	3	4/2	9462	св-4	1,3	0,231							0,1	7,3	25,6	53,3	6,0	7,7									118	0,030	пісок мілкий з дом.орг.
3	3	5/2	9460	св-5	1,4	0,214							0,3	11,1	29,9	47,1	9,3	2,3								2,3		0,037	пісок мілкий з дом.орг.
4	3	6/2	9463	св-6	0,8	0,195							1,0	12,9	38,0	37,0	7,1	4,0									144	0,029	пісок середньої крупності
5	3	9/2	9457	св-9	1,3	0,266							0,1	5,0	20,0	49,1	13,3	12,5								1,2		0,049	пісок пилуватий з дом.орг.
6	3	10/3	9459	св-10	2,8	0,273							0,5	5,9	25,1	47,3	11,2	10,0										0,037	пісок мілкий з дом.орг.
7	3	11/2	9464	св-11	2,0	0,266							1,3	3,3	28,0	51,3	10,2	5,9								2,5		0,031	пісок мілкий з дом.орг.
8	3	12/2	9458	св-12	1,3	0,199							0,9	4,4	31,2	52,9	4,3	6,3								1,8		0,045	пісок мілкий з дом.орг.
9	3	12/3			1,6	0,272							0,5	5,3	26,1	55,3	5,1	7,7									108	0,041	пісок мілкий з дом.орг.
Мінімальне значення					min	0,190							0,1	3,3	20,0	37,0	4,3	2,3								1,2	108	0,029	
Максимальне значення					max	0,273							1,3	12,9	38,0	55,3	13,3	12,5								2,5	144	0,049	
Нормативне значення						**0,234**							**0,5**	**7,4**	**27,4**	**49,4**	**8,2**	**7,1**								**1,9**	**123**	**0,037**	**пісок мілкий**
Кількість значень					n	9							9	9	9	9	9	9								5	3	9	
Середнє квадратичне відхилення					σ	0,03							0,39	3,26	4,93	5,08	2,83	2,85								0,45	15,17	0,01	
Коефіцієнт варіації					ν	0,13							0,78	0,44	0,18	0,10	0,35	0,40								0,24	0,12	0,27	

№ п/п	ДСТУ Б В.2.1-2:96	ДСТУ Б В.2.1-8-2001				ДСТУ Б В.2.1-17:2009					ДСТУ Б В.2.1-19:2009										ДСТУ Б В.2.1-12:2009					ДСТУ Б В.2.1-4-96				ДСТУ Б В.2.1-23:09	ДСТУ Б В.2.5-29:2006	ДСТУ Б В.2.1-2-96
	№ ІГЕ (шару)	Пояснення № зразка	Лабораторний № зразка	Найменування, № виробки	Глибина відбору зразка, м	Вологість, W, д.о.	Вологість на межі текучості, Wt, д.о.	Вологість на межі розкочування, Wp, д.о.	Число пластичності, Ip, д.о.	Показник текучості, IL, д.о.	Гранулометричний склад (розмір часток, мм), %										Щільність, г/см^3			Коефіцієнт пористості, e, д.о.	Коефіцієнт водонасичення, Sr, д.о.	Кут внутрішнього тертя, φ, град	Питоме зчеплення, C, кПа	модуль деформації, Ek, МПа	Модуль деформації, E, МПа	Коефіцієнт фільтрації, м/доба	Питомий електричний опір грунту ρ, Ом*м	Найменування грунту
											> 10	10-2	2 - 1	1 - 0,5	0,5 - 0,25	0,25 - 0,10	0,10 - 0,05	0,05 - 0,01	0,01 - 0,005	< 0,005	грунту, ρ	скелета грунту, ρ_d	частинок грунту, ρ_s									
ІГЕ-4 Пісок мілкий, сірий, світло-сірий, середньої щільності, з прошарками щільного, середнього ступеню водонасичення та насичений водою, з прошарками та лінзами піску пилуватого та середньої крупності 10-15%;29а																															
1	4	1/3	9497	св-1	2,0	0,150							1,4	2,1	10,5	44,7	21,5	19,8												190	пісок пилуватий
2	4	1/4	9492	св-1	3,3	0,188							1,2	7,9	30,2	43,0	8,3	9,4													пісок мілкий
3	4	1/5	9491	св-1	5,0	0,153							1,7	8,1	30,4	34,9	9,4	15,5												2,1		пісок мілкий
4	4	2/5	9490	св-2	3,6	0,150							1,1	7,3	24,3	50,0	7,3	10,0													188	пісок мілкий
5	4	2/6	9465	св-2	5,1	0,163							0,5	4,4	27,0	49,2	9,2	9,7														пісок мілкий
6	4	3/2	9489	св-3	1,2	0,131							0,4	3,2	22,5	48,2	14,3	11,4														пісок пилуватий
7	4	3/3	9487	св-3	2,2	0,167							0,5	3,4	25,4	53,8	8,2	8,7												4,4		пісок мілкий
8	4	3/4	9488	св-3	3,3	0,200							0,7	7,2	32,5	51,9	3,3	4,4														пісок мілкий
9	4	3/5	9466	св-3	5,4	0,215							0,2	8,8	29,5	47,3	8,9	5,3													133	пісок мілкий
10	4	4/3	9486	св-4	2,0	0,213							0,5	6,3	25,6	53,2	7,7	6,7														пісок мілкий
11	4	4/4	9493	св-4	3,3	0,205							0,9	6,8	25,0	51,0	10,2	6,1												5,3		пісок мілкий
12	4	4/5	9467	св-4	4,9	0,199							1,0	5,2	35,9	48,2	4,0	5,7														пісок мілкий
13	4	6/3	9485	св-6	1,4	0,150							1,2	7,7	30,7	49,3	2,9	8,2														пісок мілкий
14	4	6/4	9484	св-6	2,6	0,203							1,3	6,3	32,7	51,2	4,4	4,1														пісок мілкий
15	4	6/5	9494	св-6	4,9	0,210							0,7	5,9	26,5	55,3	5,3	6,3												4,1		пісок мілкий
16	4	7/3	9468	св-7	3,4	0,217							0,7	2,1	35,0	54,3	2,8	5,1													192	пісок мілкий
17	4	7/4	9482	св-7	5,3	0,233							0,9	3,9	31,0	49,3	7,1	7,8														пісок мілкий
18	4	8/2	9495	св-8	1,6	0,215							0,3	2,7	20,0	49,3	15,2	12,5														пісок пилуватий
19	4	8/3	9469	св-8	3,0	0,210							1,0	8,3	29,0	50,0	5,7	6,0												2,7		пісок мілкий
20	4	8/4	9481	св-8	4,4	0,219							1,0	7,0	32,7	47,3	6,0	6,0														пісок мілкий
21	4	8/5	9483	св-8	5,6	0,216							1,5	13,3	37,2	35,2	5,1	7,7														пісок середньої крупності
22	4	9/3	9496	св-9	2,4	0,211							0,5	7,2	25,0	50,7	8,3	8,3													177	пісок мілкий
23	4	9/4	9470	св-9	4,2	0,221							0,6	3,2	37,2	46,2	5,7	7,1												3,3		пісок мілкий
24	4	10/4	9478	св-10	3,9	0,206							1,0	5,9	35,2	47,3	4,3	6,3														пісок мілкий
25	4	10/5	9479	св-10	5,1	0,205							0,7	5,2	25,7	52,3	10,2	5,9														пісок мілкий
26	4	11/3	9471	св-11	3,6	0,211							0,3	3,3	32,7	51,1	6,3	6,3												2,1		пісок мілкий
27	4	12/4	9480	св-12	2,7	0,222							2,0	7,3	27,2	47,2	7,1	9,2													150	пісок мілкий
28	4	12/5	9472	св-12	4,2	0,229							1,2	8,2	28,6	46,3	8,5	7,2														пісок мілкий
29	4	13/2	9477	св-13	1,4	0,159							0,7	5,3	25,7	52,9	8,3	7,1														пісок мілкий
30	4	13/3	9476	св-13	3,2	0,230							0,9	5,2	23,2	57,2	7,3	6,2												5,9		пісок мілкий
31	4	14/3	9473	св-14	1,9	0,161							1,3	4,7	30,2	51,3	7,2	5,3													199	пісок мілкий
32	4	14/4	9474	св-14	3,2	0,219							0,7	5,3	30,9	47,3	10,1	5,7														пісок мілкий
33	4	14/5	9475	св-14	4,5	0,199							0,8	6,0	36,0	44,9	10,2	2,1												4		пісок мілкий
Мінімальне значення					min	0,131							0,2	2,1	10,5	34,9	2,8	2,1												2,1	133	
Максимальне значення					max	0,233							2,0	13,3	37,2	57,2	21,5	19,8												199,0	199	
Нормативне значення						**0,196**							**0,9**	**5,9**	**28,8**	**48,8**	**7,9**	**7,7**												**78,9**	**176**	**пісок мілкий**
Кількість значень					n	33							33	33	33	33	33	33												9	7	
Середнє квадратичне відхилення					σ	0,03							0,41	2,29	5,47	4,69	3,70	3,32												1,26	22,83	
Коефіцієнт варіації					v	0,15																								0,02	0,13	

Паспорт хімічного аналізу води

Лабораторний № проби	Польовий № проби	Найменування об'єкту (річка, водойма, № свердловини, шурфу)	Глибина відбору проби, м	Результати хімічного аналізу													
				pH	Сухий залишок, мг/л	Жорсткість у німецьких градусах, мг-екв/л			Вміст вуглекислоти, мг/л			Катіони мг/л / мг-екв/л			Аніони мг/л / мг-екв/л		
						загальна	тимчасова	постійна	вільна, (CO_2)	агресивна, (CO_2)	зв'язана, (CO_3)	$K^+ + Na^+$	Mg^{2+}	Ca^{2+}	Cl^-	SO_4^{2-}	HCO_3^-
1	3/3в	св-3	2,6	7,2	1477	35,24	17,12	18,12	79	11,7	-	299,08	42,00	183,00	179,00	693,00	373,00
						12,59	6,11	6,47				13,00	3,45	9,13	5,05	14,43	6,11
2	5/2в	св-5	1,9	7,5	1672	29,76	20,19	9,57	71	11,3	-	413,02	37,00	152,00	233,00	711,00	440,00
						10,63	7,21	3,42				17,96	3,04	7,58	6,57	14,80	7,21
3	12/3в	св-12	1,7	7,4	1490	25,88	17,99	7,89	69	10,2	-	360,20	25,00	144,00	182,00	641,00	392,00
						9,24	6,42	2,82				15,66	2,06	7,19	5,13	13,35	6,42

Висновок.

Відповідно ДСТУ Б В.2.6-145:2010. **таблиці Б.2** вода лабораторний №1-3 слабоагресивна на бетон по вмісту агресивної вуглекислоти.

По ступеню агресивного впливу рідких сульфатних середовищ, що містять бікарбонати **(таблиці Б.4):** вода лабораторний №1-3 неагресивна для марки бетону по водонепроникності W4-W8 до портландцементу згідно ДСТУ Б В.2.7-46, до портландцементу згідно з ДСТУ Б В.2.7-46 з вмістом у клінкері C3S не більше 65 %, C3A не більше 7%, C3A+C4AF не більше 22 % і шлакопортландцемент та для сульфатостійких цементів згідно з ДСТУ Б В.2.7-85.

По ступеню агресивності рідких сульфатних середовищ для бетонів марок за водонепроникністю W8-W20 **(таблиця.Б.3): вода .лабораторний №1-3** слабоагресивна для марки бетону по водонепроникності W8 до портландцементу згідно ДСТУ Б В.2.7-46, неагресивна для марки бетону по водонепроникності W10-W20 до портландцементу згідно ДСТУ Б В.2.7-46, до портландцементу згідно з ДСТУ Б В.2.7-46 з вмістом у клінкері C3S не більше 65 %, C3A не більше 7%, C3A+C4AF не більше 22 % і шлакопортландцемент та для сульфатостійких цементів згідно з ДСТУ Б В.2.7-85.

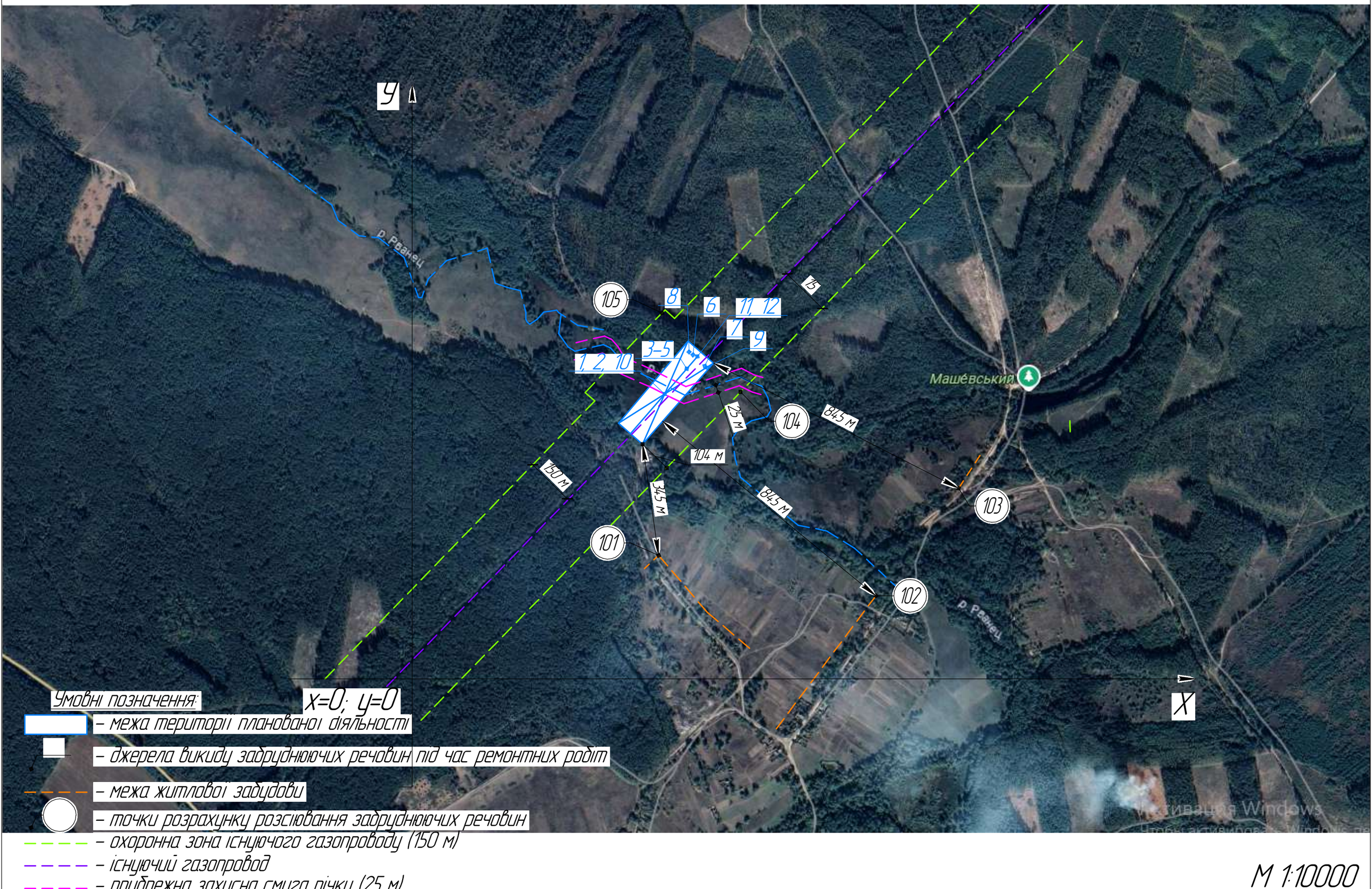
По ступеню агресивного впливу рідких неорганічних середовищ на арматуру залізобетоних конструкцій за вмістом хлоридів **(Таблиця Б.5):** вода лабораторний №1-3 неагресивна щодо арматури залізобетонних конструкцій при постійному зануренні, слабоагресивна - при періодичному змочуванні.

Начальник лабораторії Прощенко Ю.І.

Додаток 8

Карта-схема розташування джерел викидів при проведенні підготовчих та будівельних робіт на території планованої діяльності ТОВ "Оператор ГТС України"

Пн



Умовні позначення:

- межа території планованої діяльності
- джерела викиду забруднюючих речовин під час ремонтних робіт
- межа житлової забудови
- точки розрахунку розсіювання забруднюючих речовин
- охоронна зона існуючого газопроводу (150 м)
- існуючий газопровод
- прибрежна захисна смуга річки (25 м)

М 1:10000

Додаток 9

ДСНС України

ЦЕНТРАЛЬНА ГЕОФІЗИЧНА ОБСЕРВАТОРІЯ
імені БОРИСА СРЕЗНЕВСЬКОГО
(ЦГО)

Проспект Науки, 39, корпус 2, м. Київ-28, 03028, тел.: (044) 525-94-58, 525-69-69
http://www.cgo-sreznevskyi.kyiv.ua код ЄДРПОУ 22864480 e-mail: aupcgo@meteo.gov.ua

21 02.2025 № 991-002- 395 /991-143/03-54 На № _____ від _____

Фізичній особі-підприємцю
Юлії ОКСАК

Про метеорологічні характеристики

Відповідно до Вашого замовлення надаються кліматичні параметри (метеорологічні характеристики) по метеостанції Семенівка, які осереднені в ЦГО за 30-річний період спостережень. Метеостанція Семенівка є найближчою до села Машеве Новгород-Сіверського району Чернігівської області.

1. Середня максимальна температура повітря найбільш жаркого місяця (липня) становить 26,3°С.
2. Середня температура повітря найбільш холодного місяця (січня) становить мінус 4,8 °С.
3. Швидкість вітру, повторення перевищення якої складає 5%, становить 7-8 м/с.
4. Середньорічна швидкість вітру 2,4 м/с.
5. Середня за рік повторюваність напрямів вітру .

Напрям вітру (%)							
Північний	***Північно-східний***	***Східний***	***Південно-східний***	***Південний***	***Південно-західний***	***Західний***	***Північно-західний***
8,2	10,5	11,1	14,9	13,1	11,4	17,8	13,0

Коефіцієнт, що враховує вплив рельєфу місцевості на розсіювання домішок, визначається в кожному конкретному випадку самостійно. Якщо в радіусі 50 висот найвищої труби підприємства перепад відміток місцевості не перевищує 50 м на 1 км, то коефіцієнт рельєфу місцевості приймається рівним 1 (одиниці). В інших випадках поправка на рельєф встановлюється на основі картографічного матеріалу, що освітлює рельєф місцевості в радіусі 50 висот труб від джерела забруднення.

Коефіцієнт атмосферної стратифікації для розміщених в Україні джерел, висотою менше 200 м в зоні від 50° пн.ш. до 52°пн.ш. - 180, а південніше 50° пн.ш. - 200.

Інформація надана для проведення оцінки впливу на довкілля планованої діяльності ТОВ «Оператор ГТС України», що знаходиться за адресою: поза межами населених пунктів (найближчий населений пункт с. Машеве), Новгород-Сіверський район, Чернігівська область.

Заступник директора Сергій ГРИШКО

Ірина ДУБРОВІНА 5256969

Додаток 10

**Міністерство захисту довкілля
та природних ресурсів України**

вул. Митрополита Василя Липківського, 35, Київ, 03035
Адреса для листування (окрім документів дозвільного характеру)
(044) 206-31-15 ел. пошта: info@mepr.gov.ua

Витяг з офіційних реєстрів ЕкоСистеми сформовано відповідно до статті 10 Закону України “Про доступ до публічної інформації”

на запит 24.02.2025

Величини фонових концентрацій забруднюючих речовин

Підприємство, для якого надається довідка

Повне найменування організації

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ОПЕРАТОР ГАЗОТРАНСПОРТНОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ"

Фактична адреса суб'єкта господарювання

Область

Чернігівська обл.

Населений пункт

с. Машеве

Стан підприємства

Стан підприємства, зазначити: діюче, проводить реконструкцію, нове будівництво

реконструюється

Результати розрахунків величин фонових концентрацій забруднюючих речовин:

Найменування речовин	Концентрація (мг/м3)
	Напрямки вітру (у будь-якому напрямку)
Марганець і його сполуки (у перерахунку на двоокис марганцю)	0.0040000
Азоту діоксид	0.0800000
Сажа	0.0600000
Пил неорганічний, що містить двоокис кремнію в %: - 70 - 20 (шамот, цемент та ін.)	0.1200000
Ксилол	0.0800000
Метан	20.0000000

Copyright(C) ТОВ «Софт фонд»
м. Київ

Тел. (044)599 35 57
E-Mail info@sfund.kiev.ua

Додаток 11

ФОП Оксак Юлія Юріївна, Ліцензія №133557764

ЕОЛ 2000[h]
(Windows версія)

Автоматизована система розрахунку
розсіювання викидів
шкідливих речовин

Загальний звіт про результати розрахунку розсіювання

Розрахунковий модуль системи реалізує методику ОНД-86
Програма рекомендована для використання Міністерством охорони навколишнього природного середовища України(2464/19/4-10 от 15.03.2006)

Завдання на розрахунок.

Найменування міста	Машеве
Коди пром. майданчиків	1
Коди речовин	143 301 328 410 616 2908
Коди груп сумації	-
Швидкість вітру (м/с)	0.5 2 1
Швидкість вітру (част. U сер. зв.)	0.5 1 1.5
Швидкість вітру (частки U сер.надфакельної)	-
Крок перебору напр. вітру	10
Фіксов. напр. вітру	-
Кількість найб. вкладн.	5
Кількість макс. конц.	10
Чи врахований фон ?	Так
Будувати розрахункову СЗЗ/зону впливу підприємства	Ні/Ні
Висота розрахунку (м)	2

Параметри розрахункових майданчиків

№ п/п	Коорд. X	Коорд. Y	Довжина	Ширина	Кут. пов. розр. майд. відн. вісі OX осн. сист. коорд.	Крок по сітці вісь OX	Крок по сітці вісь OY	Особл. вимоги
1	700.0	700.0	1500.0	1500.0	0.0	50.0	50.0	0

Код міста	Найменування міста	Сер. температура самого теплого місяця (град С)	Сер. температура самого холодного місяця (град С)	Гранична швидкість вітру (м/с)	Регіональний коефіцієнт стратифікації	Кут між північним напрям. та віссю OX осн. сист. коорд. (град)	Площа міста (кв. км)
1	Машеве	26.3	-4.8	8.0	180	90	1.87

Широта (град.,хв.,сек.)	Широта (пнш. чи пдш.)	Довгота (град.,хв.,сек.)	Довгота (зд. чи сд.)	Ймовірність повтору вітру(Пн)	Ймовірність повтору вітру(ПнСх)	Ймовірність повтору вітру(Сх)	Ймовірність повтору вітру(ПдСх)	Ймовірність повтору вітру(Пд)
52град.06'25"	пн	32град.48'11"	сд	8.2	10.5	11.1	14.9	13.1

Ймовірність повтору вітру(ПдЗх)	Ймовірність повтору вітру(Зх)	Ймовірність повтору вітру(ПнЗх)
11.4	17.8	13

Код пр. майд.	Найменування промислового майданчика	Код речовин (групи сумації)	Найменування речовини (Коди речовин, що входять у групу сумації).	Потужність викиду (г/с)	Потужність викиду (т/рік)
1	ГТС	Код р-ни 143	Марганець та його з'їднання (у перерахунку на діоксид ...	0.0022	0.0000
		Код р-ни 301	Азоту діоксид	0.2887	0.0000
		Код р-ни 328	Сажа	0.0196	0.0000
		Код р-ни 410	Метан	10.6196	0.0000
		Код р-ни 616	Ксилол	0.0359	0.0000
		Код р-ни 2908	Пил неорганічний, що містить двоокис кремнію в %:70-20 ...	0.0933	0.0000

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
143	Марганець та його з'їднання (у перерахунку на ...	0.01000000

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Вихідні рівні забруднення)
для речовини : Марганець та його з'єднання (у перерахунку на діоксид марганцю). Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Власне фон - верхнє число, вклад - нижнє)
для речовини : Марганець та його з'єднання (у перерахунку на діоксид марганцю). Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -

Перелік джерел, у викидах яких є
Марганець та його з'їднання (у перерахунку на діоксид марганцю)

Код джерела - Технологічні параметри	10003	10005
Викид г/с	0.002098	0.000058
Клас небезпечн.	(0 м)	(0 м)
СМ[h=2.00м] (частки ГДК) СМ[h=2.00м] мг/м. куб СМ/М[h=2.00м] мс/м. куб	4698.7752 - -	129.8994 - -
XM (м)	11.45	11.45
UM[h=2.00м] (м/с)	1.00	1.00
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	670.00 753.00	670.00 753.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	875.00 990.00	875.00 990.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.3900	0.3900
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	2.0000	2.0000
Діаметр (м)	0.0012	0.0012
Висота (м)	2.0000	2.0000
Температура (С)	26.3000	26.3000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000

Розрахункові концентрації речовини: Марганець та його з'єднання (у перерахунку на діоксид марганцю)
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок на высоті 2.00 м

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2	Розмір внеску Q3	№ джерела N3
101	0.4543	756.0	379.0	268	0.50	0.0528	10003	0.0015	10005				
102	0.4269	1426.0	255.0	317	0.50	0.0261	10003	0.0007	10005				
103	0.4255	1677.0	585.0	342	0.50	0.0248	10003	0.0007	10005				
104	0.5142	1007.0	881.0	352	0.50	0.1111	10003	0.0031	10005				
105	0.5138	762.0	1118.0	102	0.50	0.1107	10003	0.0031	10005				

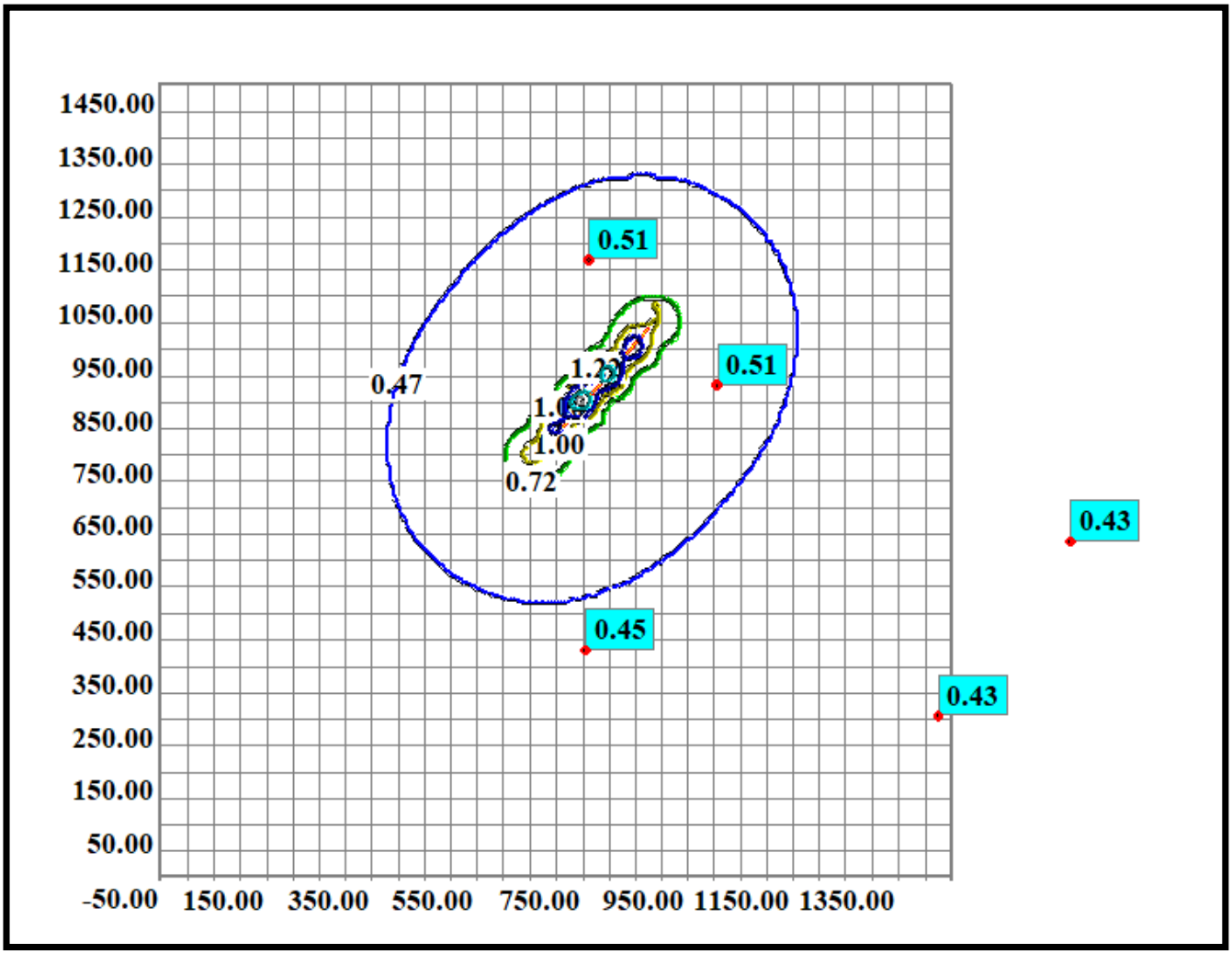
Розмір внеску Q4	№ джерела N4

Точки найбільших концентрацій речовини Марганець та його з'єднання (у перерахунку на діоксид марганцю)
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок на высоті 2.00 м

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2	Розмір внеску Q3	№ джерела N3	Розмір внеску Q4
1.6670	750.0	850.0	214	0.50	1.2329	10003	0.0341	10005					
1.5852	800.0	900.0	46	0.50	1.1534	10003	0.0319	10005					
1.3577	850.0	950.0	285	2.00	0.9319	10003	0.0258	10005					
1.2577	700.0	800.0	145	0.50	0.8347	10003	0.0231	10005					
1.0736	650.0	750.0	215	0.50	0.6554	10003	0.0181	10005					
0.9961	900.0	1000.0	35	0.50	0.5801	10003	0.0160	10005					
0.9062	700.0	750.0	259	0.50	0.4926	10003	0.0136	10005					
0.8993	850.0	1000.0	79	0.50	0.4858	10003	0.0134	10005					
0.8512	750.0	800.0	263	0.50	0.4391	10003	0.0121	10005					
0.8423	800.0	950.0	81	0.50	0.4304	10003	0.0119	10005					

№ джерела N4

Марганець та його з'їднання (у перерахунку на діоксид марганцю)
Карта-схема
H=2.00 м



Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
301	Азоту діоксид	0.20000000

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Вихідні рівні забруднення)
для речовини : Азоту діоксид. Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Власне фон - верхнє число, вклад - нижнє)
для речовини : Азоту діоксид. Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -

Перелік джерел, у викидах яких є
Азоту діоксид

Код джерела - Технологічні параметри	10005	10006	10010
Викид г/с	0.001604	0.201261	0.085834
Клас небезпечн.	(0 м)	(0 м)	(0 м)
СМ[h=2.00м] (частки ГДК) СМ[h=2.00м] мг/м. куб СМ/М[h=2.00м] мс/м. куб	179.6195 - -	12.4905 - -	4242.3641 - -
ХМ (м)	11.45	83.79	14.78
UM[h=2.00м] (м/с)	1.00	12.45	1.29
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	670.00 753.00	858.00 983.00	770.00 868.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	875.00 990.00	0.00 0.00	345.00 103.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.3900	0.5300	0.3900
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	2.0000	67.4817	1.9863
Діаметр (м)	0.0012	0.1000	0.5000
Висота (м)	2.0000	3.1000	2.0000
Температура (С)	26.3000	98.0000	26.3000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000

Розрахункові концентрації речовини: Азоту діоксид
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок на высоті 2.00 м

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2	Розмір внеску Q3	№ джерела N3
101	0.5807	756.0	379.0	258	2.00	0.1460	10006	0.0343	10010	0.0003	10005		
102	0.5067	1426.0	255.0	307	2.00	0.0854	10006	0.0209	10010	0.0004	10005		
103	0.5049	1677.0	585.0	332	2.00	0.0867	10006	0.0178	10010	0.0003	10005		
104	0.7773	1007.0	881.0	322	2.00	0.3099	10006	0.0664	10010	0.0010	10005		
105	0.7973	762.0	1118.0	122	2.00	0.3419	10006	0.0535	10010	0.0018	10005		

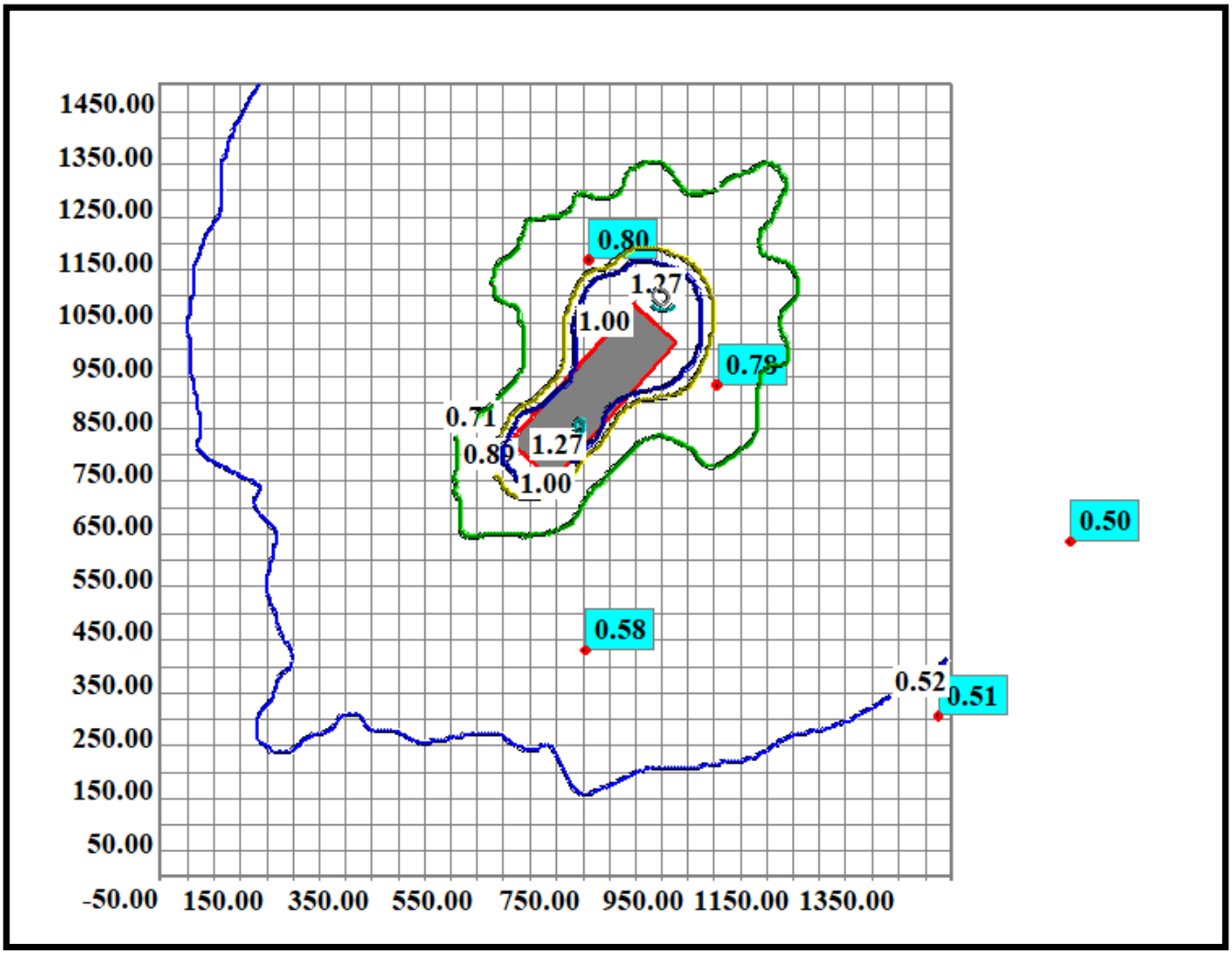
Розмір внеску Q4	№ джерела N4

Точки найбільших концентрацій речовини Азоту діоксид
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок на высоті 2.00 м

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2	Розмір внеску Q3	№ джерела N3	Розмір внеску Q4
1.4051	900.0	1050.0	54	2.00	0.8490	10006	0.1515	10010	0.0046	10005			
1.3220	700.0	750.0	349	2.00	0.9205	10010	0.0015	10005					
1.2938	750.0	800.0	2	2.00	0.8934	10010	0.0004	10005					
1.2576	800.0	1050.0	131	2.00	0.7933	10006	0.0637	10010	0.0005	10005			
1.2384	800.0	900.0	236	2.00	0.6634	10006	0.1335	10010	0.0414	10005			
1.2280	850.0	900.0	260	2.00	0.7635	10006	0.0633	10010	0.0012	10005			
1.1947	650.0	800.0	210	0.6554	0.7218	10010	0.0631	10006	0.0097	10005			
1.1616	850.0	950.0	255	2.00	0.6587	10006	0.1022	10010	0.0007	10005			
1.1482	900.0	1000.0	25	2.00	0.6032	10006	0.1437	10010	0.0013	10005			
1.1344	650.0	750.0	225	0.6554	0.6389	10010	0.0759	10006	0.0197	10005			

№ джерела N4

Азоту діоксид
Карта-схема
H=2.00 м



Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
328	Сажа	0.15000000

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Вихідні рівні забруднення)
для речовини : Сажа. Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Власне фон - верхнє число, вклад - нижнє)
для речовини : Сажа. Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -

Перелік джерел, у викидах яких є
Сажа

Код джерела - Технологічні параметри	10006	10010
Викид г/с	0.000472	0.01909
Клас небезпечн.	(0 м)	(0 м)
СМ[h=2.00м] (частки ГДК) СМ[h=2.00м] мг/м. куб СМ/М[h=2.00м] мс/м. куб	0.0391 - -	1258.0367 - -
ХМ (м)	83.79	14.78
UM[h=2.00м] (м/с)	12.45	1.29
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	858.00 983.00	770.00 868.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	345.00 103.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.5300	0.3900
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	67.4817	1.9863
Діаметр (м)	0.1000	0.5000
Висота (м)	3.1000	2.0000
Температура (С)	98.0000	26.3000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000

Розрахункові концентрації речовини: Сажа
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок на высоті 2.00 м

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2	Розмір внеску Q3	№ джерела N3
101	0.4305	756.0	379.0	268	0.6457	0.0303	10010	0.0001	10006				
102	0.4147	1426.0	255.0	317	0.6457	0.0147	10010	0.0001	10006				
103	0.4141	1677.0	585.0	343	0.9686	0.0140	10010	0.0001	10006				
104	0.4633	1007.0	881.0	353	0.6457	0.0632	10010	0.0001	10006				
105	0.4618	762.0	1118.0	102	0.6457	0.0617	10010	0.0001	10006				

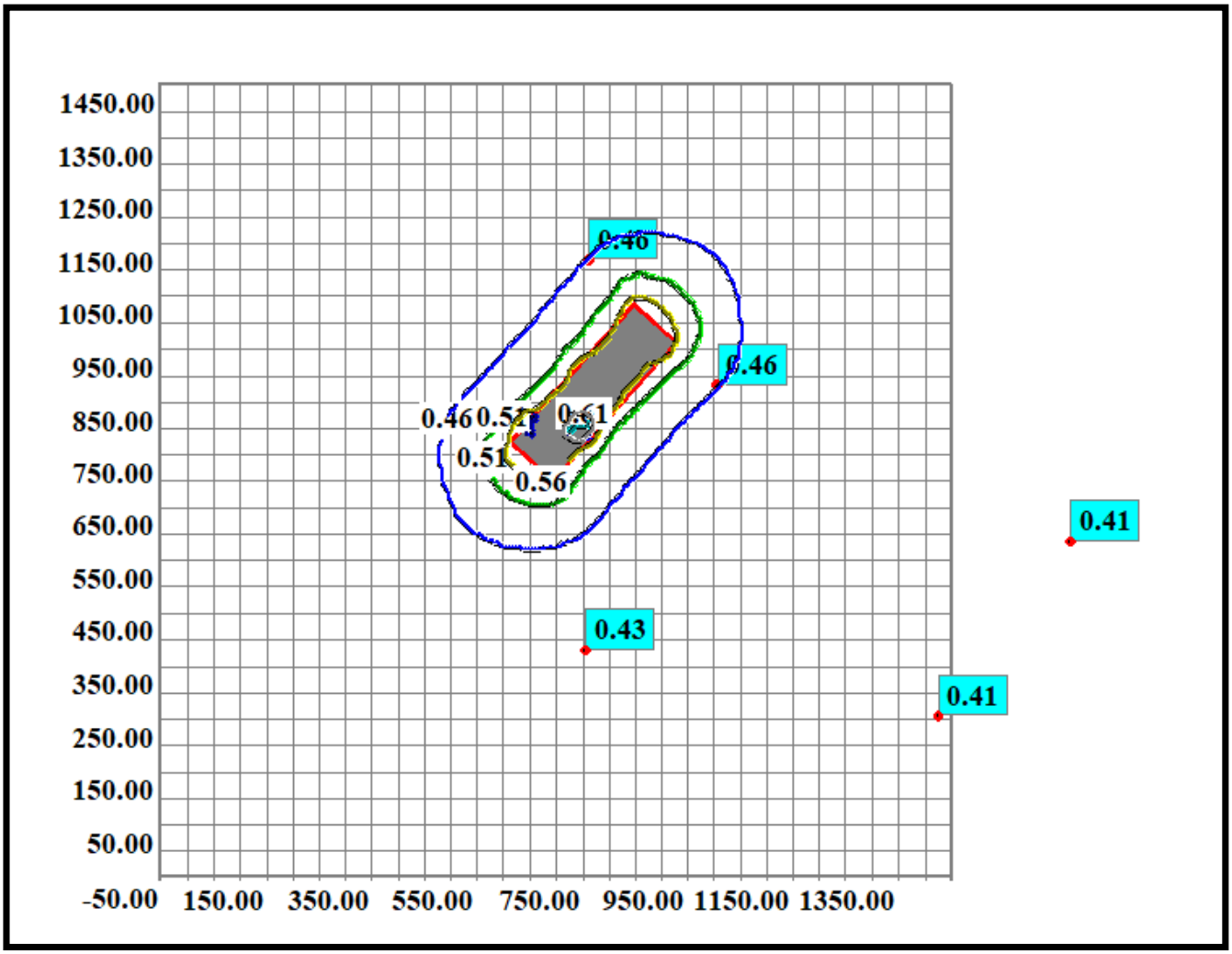
Розмір внеску Q4	№ джерела N4

Точки найбільших концентрацій речовини Сажа
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок на высоті 2.00 м

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2	Розмір внеску Q3	№ джерела N3	Розмір внеску Q4
0.6672	750.0	800.0	4	2.00	0.2672	10010							
0.6143	650.0	800.0	210	0.6457	0.2141	10010	0.0002	10006					
0.6086	700.0	750.0	239	0.6457	0.2083	10010	0.0002	10006					
0.5948	900.0	950.0	32	0.6457	0.1948	10010							
0.5925	850.0	1000.0	59	0.6457	0.1925	10010							
0.5920	750.0	900.0	82	0.6457	0.1920	10010							
0.5895	650.0	750.0	225	0.6457	0.1893	10010	0.0002	10006					
0.5859	900.0	1000.0	45	0.6457	0.1859	10010	0.0001	10006					
0.5855	800.0	850.0	359	0.6457	0.1855	10010							
0.5807	800.0	900.0	327	1.00	0.1807	10010							

№ джерела N4

Сажа
Карта-схема
H=2.00 м



Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
410	Метан	50.00000000

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Вихідні рівні забруднення)
для речовини : Метан. Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Власне фон - верхнє число, вклад - нижнє)
для речовини : Метан. Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -

Перелік джерел, у викидах яких є
Метан

Код джерела - Технологічні параметри	10011
Викид г/с	10.619583
Клас небезпечн.	(0 м)
СМ[h=2.00м] (частки ГДК) СМ[h=2.00м] мг/м. куб СМ/М[h=2.00м] мс/м. куб	2099.5009 - -
ХМ (м)	14.78
UМ[h=2.00м] (м/с)	1.29
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	875.00 990.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.3900
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	1.9863
Діаметр (м)	0.5000
Висота (м)	2.0000
Температура (С)	26.3000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000
Викид т/р	0.0000

Розрахункові концентрації речовини: Метан
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок на высоті 2.00 м

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2	Розмір внеску Q3	№ джерела N3
101	0.4439	756.0	379.0	259	1.00	0.0439	10011						
102	0.4271	1426.0	255.0	307	0.9683	0.0271	10011						
103	0.4278	1677.0	585.0	333	0.9683	0.0278	10011						
104	0.7823	1007.0	881.0	320	2.00	0.3823	10011						
105	0.7840	762.0	1118.0	131	2.00	0.3840	10011						

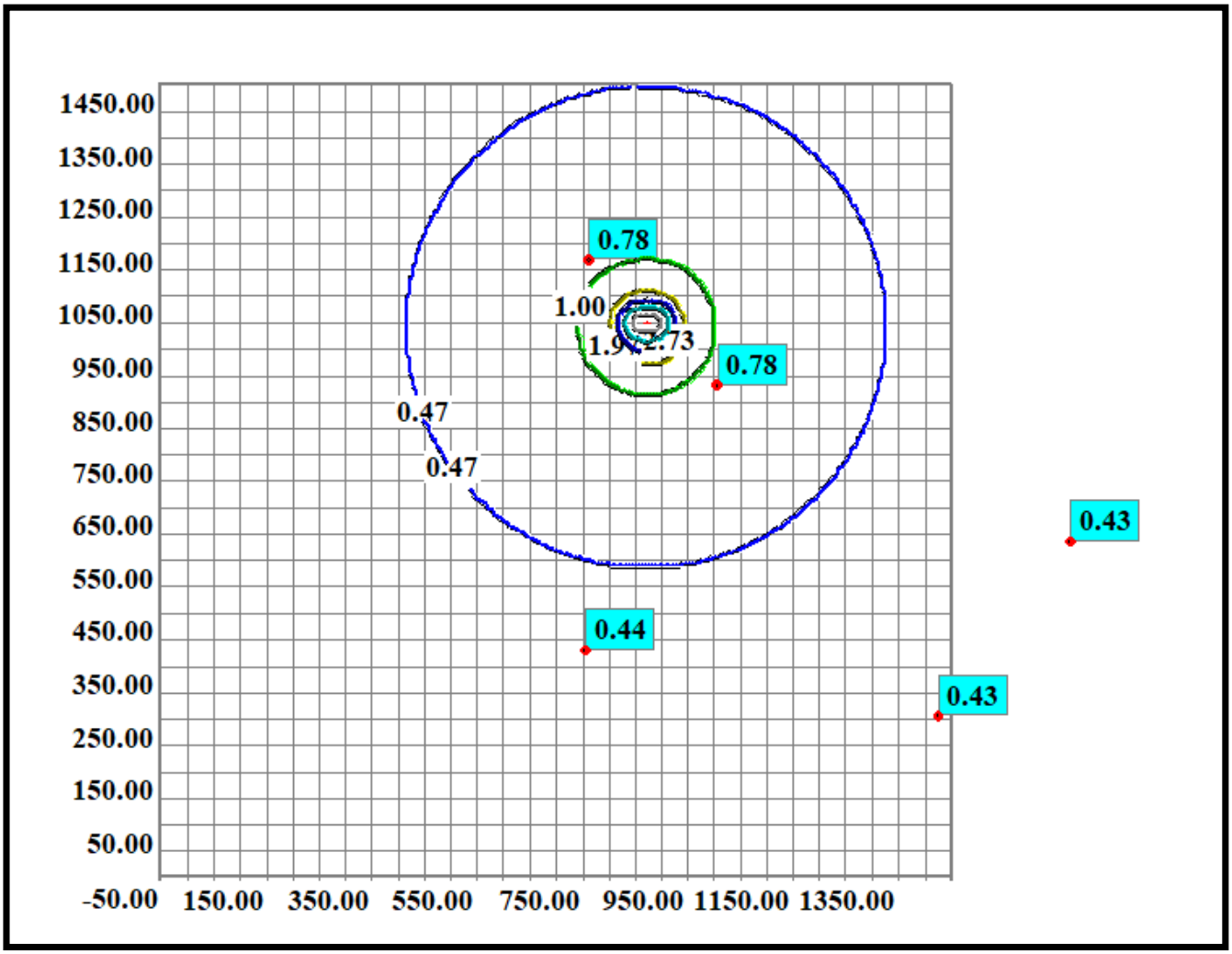
Розмір внеску Q4	№ джерела N4

Точки найбільших концентрацій речовини Метан
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок на высоті 2.00 м

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2	Розмір внеску Q3	№ джерела N3	Розмір внеску Q4
4.1844	850.0	1000.0	158	0.6455	3.7844	10011							
4.1844	900.0	1000.0	22	0.6455	3.7844	10011							
2.8533	850.0	950.0	238	0.9683	2.4533	10011							
2.8533	900.0	950.0	302	0.9683	2.4533	10011							
2.0961	850.0	1050.0	113	1.00	1.6961	10011							
2.0961	900.0	1050.0	67	1.00	1.6961	10011							
1.7792	800.0	1000.0	172	1.00	1.3792	10011							
1.7792	950.0	1000.0	8	1.00	1.3792	10011							
1.5621	800.0	950.0	208	1.00	1.1621	10011							
1.5621	950.0	950.0	332	1.00	1.1621	10011							

№ джерела N4

Метан
Карта-схема
H=2.00 м



Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
616	Ксилол	0.20000000

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Вихідні рівні забруднення)
для речовини : Ксилол. Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Власне фон - верхнє число, вклад - нижнє)
для речовини : Ксилол. Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -

Перелік джерел, у викидах яких є
Ксилол

Код джерела - Технологічні параметри	10004
Викид г/с	0.035922
Клас небезпечн.	(0 м)
СМ[h=2.00м] (частки ГДК) СМ[h=2.00м] мг/м. куб СМ/М[h=2.00м] мс/м. куб	4022.6262 - -
XM (м)	11.45
UM[h=2.00м] (м/с)	1.00
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	670.00 753.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	875.00 990.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.3900
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	2.0000
Діаметр (м)	0.0012
Висота (м)	2.0000
Температура (С)	26.3000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000
Викид т/р	0.0000

Розрахункові концентрації речовини: Ксилол
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок на высоті 2.00 м

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2	Розмір внеску Q3	№ джерела N3
101	0.4452	756.0	379.0	268	0.50	0.0452	10004						
102	0.4224	1426.0	255.0	317	0.50	0.0224	10004						
103	0.4213	1677.0	585.0	342	0.50	0.0213	10004						
104	0.4951	1007.0	881.0	352	0.50	0.0951	10004						
105	0.4948	762.0	1118.0	102	0.50	0.0948	10004						

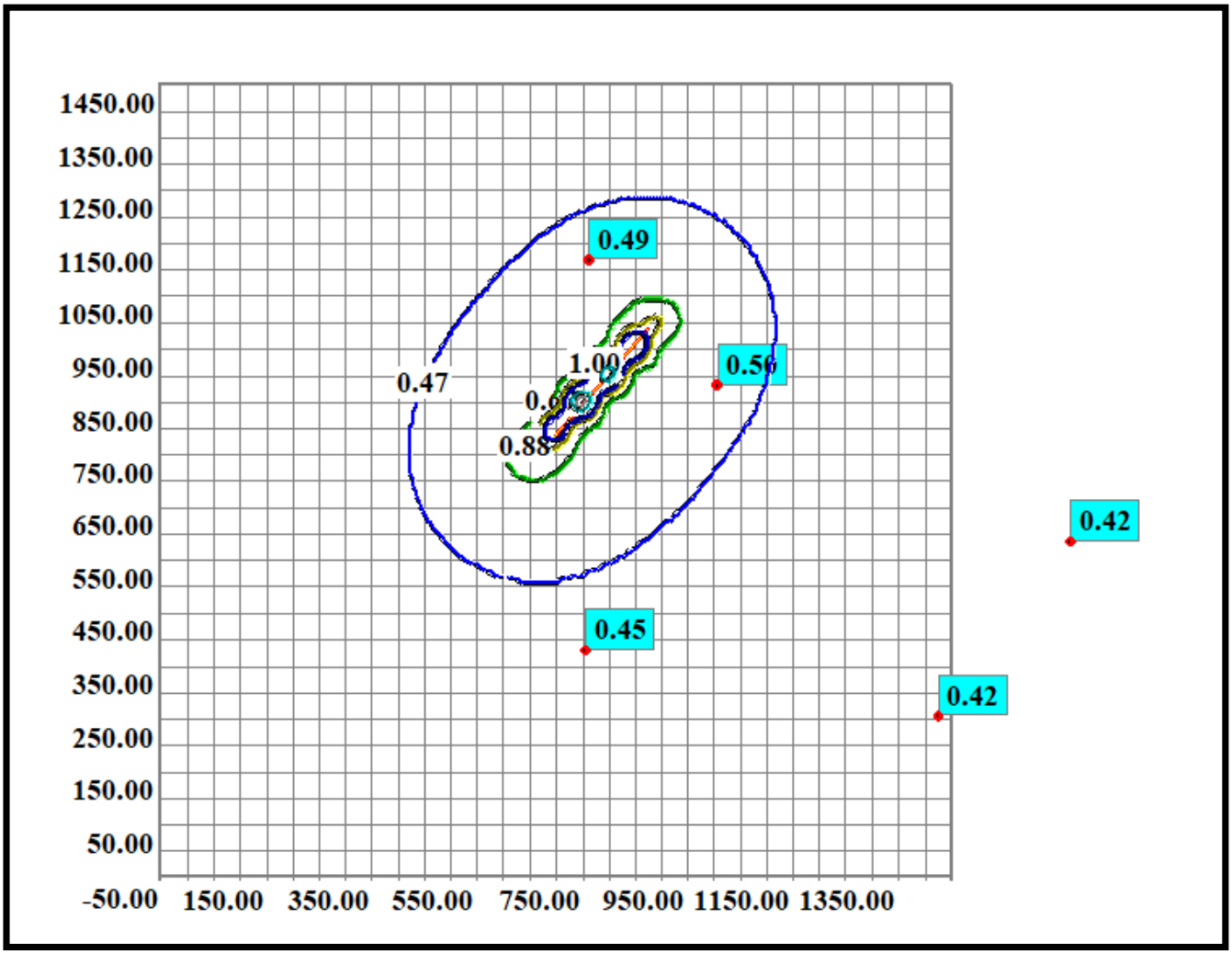
Розмір внеску Q4	№ джерела N4

Точки найбільших концентрацій речовини Ксилол
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок на высоті 2.00 м

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2	Розмір внеску Q3	№ джерела N3	Розмір внеску Q4
1.4555	750.0	850.0	214	0.50	1.0555	10004							
1.3874	800.0	900.0	46	0.50	0.9874	10004							
1.1978	850.0	950.0	285	2.00	0.7978	10004							
1.1145	700.0	800.0	145	0.50	0.7145	10004							
0.9611	650.0	750.0	215	0.50	0.5611	10004							
0.8966	900.0	1000.0	35	0.50	0.4966	10004							
0.8217	700.0	750.0	259	0.50	0.4217	10004							
0.8159	850.0	1000.0	79	0.50	0.4159	10004							
0.7759	750.0	800.0	263	0.50	0.3759	10004							
0.7684	800.0	950.0	81	0.50	0.3684	10004							

№ джерела N4

Ксилол
Карта-схема
H=2.00 м



Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
2908	Пил неорганічний, що містить двоокис кремнію в ...	0.30000000

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Вихідні рівні забруднення)
для речовини : Пил неорганічний, що містить двоокис кремнію в %:70-20 (шамот, цемент та ін.). Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Власне фон - верхнє число, вклад - нижнє)
для речовини : Пил неорганічний, що містить двоокис кремнію в %:70-20 (шамот, цемент та ін.). Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -

Перелік джерел, у викидах яких є
Пил неорганічний, що містить двоокис кремнію в %:70-20 (шамот, цемент та ін.)

Код джерела - Технологічні параметри	10001	10002
Викид г/с	0.046667	0.046667
Клас небезпечн.	(0 м)	(0 м)
СМ[h=2.00м] (частки ГДК) СМ[h=2.00м] мг/м. куб СМ/М[h=2.00м] мс/м. куб	1537.6845 - -	1537.6845 - -
XM (м)	14.78	14.78
UM[h=2.00м] (м/с)	1.29	1.29
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	770.00 868.00	770.00 868.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	345.00 103.00	345.00 103.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.3900	0.3900
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	1.9863	1.9863
Діаметр (м)	0.5000	0.5000
Висота (м)	2.0000	2.0000
Температура (С)	26.3000	26.3000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000

Розрахункові концентрації речовини: Пил неорганічний, що містить двоокис кремнію в %:70-20 (шамот, цемент та ін.)
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок на высоті 2.00 м

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2	Розмір внеску Q3	№ джерела N3
101	0.4741	756.0	379.0	268	0.6455	0.0371	10002	0.0371	10001				
102	0.4358	1426.0	255.0	317	0.6455	0.0179	10002	0.0179	10001				
103	0.4341	1677.0	585.0	343	0.9683	0.0171	10002	0.0171	10001				
104	0.5545	1007.0	881.0	353	0.6455	0.0773	10002	0.0773	10001				
105	0.5509	762.0	1118.0	102	0.6455	0.0754	10002	0.0754	10001				

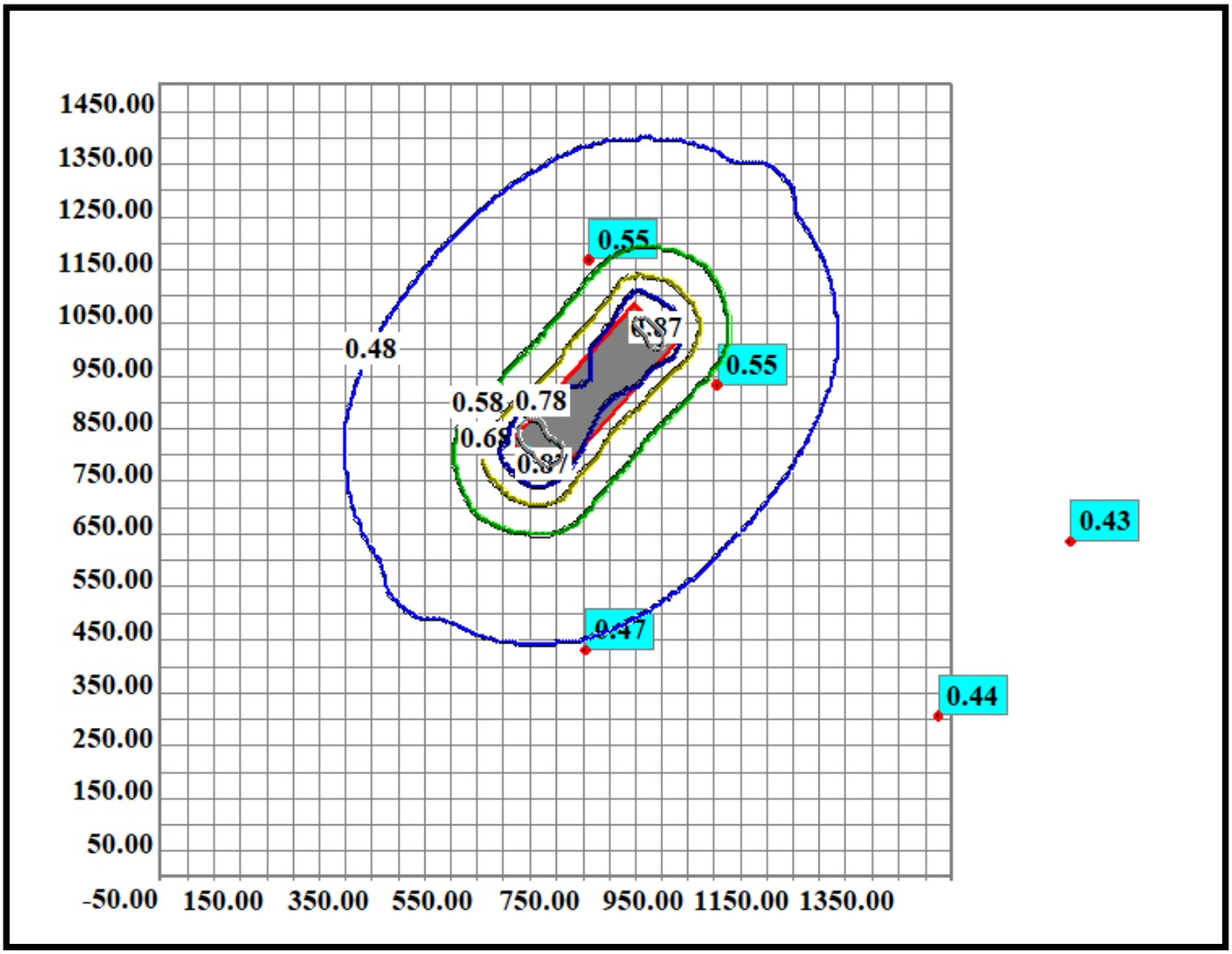
Розмір внеску Q4	№ джерела N4

Точки найбільших концентрацій речовини Пил неорганічний, що містить двоокис кремнію в %:70-20 (шамот, цемент та ін.)
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок на высоті 2.00 м

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2	Розмір внеску Q3	№ джерела N3	Розмір внеску Q4
0.9234	650.0	800.0	210	0.6455	0.2617	10002	0.2617	10001					
0.9092	700.0	750.0	239	0.6455	0.2546	10002	0.2546	10001					
0.8763	900.0	950.0	32	0.6455	0.2381	10002	0.2381	10001					
0.8706	850.0	1000.0	59	0.6455	0.2353	10002	0.2353	10001					
0.8627	650.0	750.0	225	0.6455	0.2314	10002	0.2314	10001					
0.8543	900.0	1000.0	45	0.6455	0.2272	10002	0.2272	10001					
0.8208	850.0	900.0	32	0.6455	0.2104	10002	0.2104	10001					
0.8201	800.0	950.0	60	0.6455	0.2100	10002	0.2100	10001					
0.8199	750.0	800.0	244	0.6455	0.2100	10002	0.2100	10001					
0.8185	700.0	850.0	204	0.6455	0.2093	10002	0.2093	10001					

№ джерела N4

Пил неорганічний, що містить двоокис кремнію в %:70-20 (шамот, цемент та ін.)
Карта-схема
H=2.00 м



Додаток №12

ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
«ВІННИЦЬКИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦІЇ, МЕТРОЛОГІЇ ТА СЕРТИФІКАЦІЇ»
(ДП «ВІННИЦЯСТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ»)

СВІДОЦТВО
про атестацію

№ ***0086/2024*** Видано ***11 грудня 2024 року***

Чинно до ***01 квітня 2027 року***

на підтвердження технічної компетентності *вимірювальної*

санітарно – промислової лабораторії ТОВ «ДОВКІЛЛЯ»,
(назва підрозділу, який виконує вимірювання, назва замовника)

вул. Батозька, буд. 1, м. Вінниця, 21007,
(юридична адреса замовника)

при проведенні вимірювань у відповідності до вимог ДСТУ ISO 10012:2005 «Система керування вимірюванням. Вимоги до процесів вимірювання та вимірювального обладнання».

Галузь, на яку підтверджено технічну компетентність, наведена в додатку до цього свідоцтва і є його невід'ємною частиною.

Генеральний директор МП **Артем ШАЛАГІНОВ**

МІНЕКОНОМРОЗВИТКУ УКРАЇНИ
Державне підприємство
"Вінницький науково-виробничий
центр стандартизації, метрології
та сертифікації"
Зареєстровано 11 12 2024 р.
в книзі обліку за № 1250-091/2024

Санітарно-промислова лабораторія ТОВ «Довкілля»

21007, Вінницька обл., м. Вінниця, вул. Батозька, 1 IBAN UA273510050000026001878844775 в АТ «УКРСИББАНК» МФО 351005, код СДРПОУ 39130652, E-mail: tov.dovkillya@gmail.com, Тел. (097)-29-177-15, (068)-37-61-736.

Свідоцтво про атестацію № 0086/2024 від 11.12.2024р. чинне до 01.04.2027р., видане ДП «Вінницький науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації»

ПРОТОКОЛ
ВИМІРЮВАННЯ РІВНІВ ШУМУ
№009-4/25Ш від 13 березня 2025 року

у контрольній точкці на межі нормативної санітарно-захисної зони

ТОВ «Оператор ГТС України»

(Чернігівська область, Новгород-Сіверський район, поза межами населених пунктів (найближчий населений пункт с. Машеве)

Директор
ТОВ «Довкілля»

М.П. (підпис)

В.В. Дишкант

м. Київ – 2025 р.

1. **Найменування організації, що проводила вимірювання:** Санітарно-промислова лабораторія ТОВ «Довкілля».
2. **Дата і час проведення вимірювань:** вимірювання в денний час – 11.03.2025 р. з 10:00 до 10:30.
3. **Адреса місця проведення вимірювань:** Чернігівська область, Новгород-Сіверський район, поза межами населених пунктів (найближчий населений пункт с. Машеве).
4. **Мета проведення вимірювань:** контроль рівнів шумового навантаження на межі найближчої житлової забудови с. Машеве.
5. **Описання місця проведення вимірювань:** вимірювання проводились у контрольній точці:

   точка №1 – на відстані 345 м у південному напрямку (на межі житлової забудови).
6. **Характеристика території на якій проводились вимірювання:** вимірювання проводились на відкритій місцевості. Рельєф ділянки – спокійний.
7. **Основні джерела шуму, описання їх роботи і характер створюваного ними шуму на території:** основними джерелами шуму є автомобільний транспорт. Режим роботи джерел шуму – в денний та нічний період доби. Характер шуму – непостійний.
8. **Особливі умови, що впливають на результати вимірювань:** температура – 1 °С, відносна вологість повітря – 91%, швидкість вітру – 2,4 м/с, атмосферний тиск – 752 мм.рт.ст.
9. **Засоби вимірювань:** Вимірювач рівня звуку-аналізатор спектра, віброметр портативний ЭКОФИЗИКА – 110А.
10. **Інформація про державну повірку:** І - Квартал 2025 р.
11. **Нормативні документи, відповідно до яких:**

    а) ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013 «Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму сельбищних територій».

    (проводиться дослідження)

    б) ДСН №463 від 22.02.2019 р. «Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови».

    (оцінюються результати)
12. **Виміряні значення еквівалентних і максимальних рівнів звуку:**

Номер вимірювальної точки	Період доби	Еквівалентний рівень звуку, дБА	Максимальний рівень звуку, дБА
точка №1	Денний	40,51	50,3

Допустимий рівень шуму: $L_{Aекв}$**= 55 дБА,** L_{Amax}**=70 дБА** згідно ДСН №463 від 22.02.2019 р.

13. Висновок:

За даними натурних вимірювань еквівалентних і максимальних рівнів шуму (вимірювання у денний час доби - 11.03.2025 р. з 10:00 до 10:30, у контрольній точці, перевищень допустимих показників рівнів шуму, що встановлені Додатком №1 до ДСН №463 від 22.02.2019 р.- **не зафіксовано.**

14. Посади, прізвища, ініціали і особисті підписи осіб, що проводили вимірювання:

Інженер ТОВ "ДОВКІЛЛЯ"	**Пузік Л.В.**	
(посада)	(ПІБ)	(підпис)

Додаток 14

УКРАЇНА

ЧЕРНІГІВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ

ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ

пр-т Миру, 14, м. Чернігів, 14000, тел./факс (0462) 67-48-72, e-mail: deko_post@cg.gov.ua, сайт: www.eco.cg.gov.ua,
код згідно з ЄДРПОУ 38709568

№ 08-08/ На № 06/02 від 06.02.2025

ФОП Оксак Юлія Юріївна
вул. Юлії Здановської, буд.50/2,
кв.304, м. Київ, 03189

yuliyaoksak@gmail.com

Про надання інформації

Департамент екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації (далі – Департамент) на ваш лист від 06.02.2025 № 06/02 в межах компетенції повідомляє.

Відповідно до наданої ситуаційної картосхеми, територія планованої діяльності ТОВ «Оператор ГТС України», що знаходиться поблизу с. Машеве Семенівської міської територіальної громади, Новгород-Сіверського району, Чернігівської області ймовірно входить в межі гідрологічного заказника місцевого значення «Машевський» площею 333,0 га та охоронною зоною – 937,0 га, створеного рішенням Чернігівського облвиконкому від 24.12.1979 №561 «Про віднесення цінних болотних масивів до категорії заповідних територій».

Території, зарезервовані для наступного заповідання в межах планованої діяльності відсутні.

Визначення приналежності територій до Смарагдової мережі не належить до повноважень Департаменту. Разом з тим, повідомляємо, що пунктом 105 Положення про Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 25.06.2020 № 614 визначено, що Міністерство забезпечує замовлення, створення, використання, оновлення, оприлюднення, актуальність, достовірність, обґрунтованість, повноту, точність, відкритість, інтероперабельність та виконання інших дій з геопросторовими даними та метаданими, а також безперешкодний доступ користувачів до Державного кадастру територій та об'єктів природно-заповідного фонду, у тому числі території Смарагдової мережі. За інформацією Міндовкілля зі стандартними формами даних та межами територій Смарагдової мережі можна ознайомитись за посиланням https://emerald.eea.europa.eu/.

Директор Олександр ЛОСЬ

Наталія Джума 67-48-72

р.н. 08-08/337
від 2025-02-11
Лось Олександр Васильович
3FAA9288358EC00304000000C503390072EBD800

Додаток 15

МІНІСТЕРСТВО ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ

(МІНДОВКІЛЛЯ)

Департамент природно-заповідного фонду та біорізноманіття

вул. Митрополита Василя Липківського, 35, м. Київ, 03035, тел.: (044) 206-21-62, факс: (044) 206-31-19,
E-mail: info@mepr.gov.ua

_____ На № 11/02 від 11.02.2025

ФОП Оксак Юлія Юріївна
yuliyaoksak@gmail.com

Щодо надання інформації

Департамент природно-заповідного фонду та біорізноманіття Міндовкілля розглянув ваш лист про надання інформації у зв'язку з виконанням процедури «Оцінки впливу на довкілля» щодо наявності об'єктів (і потенційних об'єктів) Смарагдової мережі в районі розташування об'єкта проєктування ТОВ «Оператор ГТС України» за адресою: Чернігівська область, Новгород-Сіверський район, поза межами населених пунктів (найближчий населений пункт с. Машеве) та в межах компетенції повідомляє, що ділянка не розташована на території Смарагдової мережі.

Разом з тим зазначаємо, що зазначена ділянка розташована на території UA0000466 Revna and Slot rivers, яка пропонована для включення до території Смарагдової мережі.

Екологічна якість пропонованих територій Смарагдової мережі повинна бути збережена щойно вони будуть офіційно номіновані Постійним комітетом Бернської конвенції як «території-кандидати Смарагдової мережі» відповідно до Рекомендації Постійного комітету № 157 (2011), яка прийнята 02.12.2011 й переглянута 06.12.2019, про статус територій-кандидатів до Смарагдової мережі та методичні рекомендації щодо критеріїв для їх номінації.

Межі та рекомендації, які необхідно враховувати при плануванні або здійсненні діяльності для забезпечення збереження у довгостроковій перспективі природних оселищ та видів природної фауни і флори, що підлягають особливій охороні в Європі вказані у стандартних формах даних територій Смарагдової мережі, що розміщені на офіційному сайті Ради Європи: https://www.coe.int/en/web/bern-convention/emerald-viewer.

Також зазначаємо, що ділянка розташована в межах гідрологічного заказника місцевого значення «Машевський».

Директор Департаменту **Павло ІВАНОВ**

Остапченко 206-25-87

UB
Міндовкілля
№11/11-02/664-25 від 20.02.2025
КЕП: Іванов П. С. 20.02.2025 13:58
3FAA9288358EC00304000000822039002D20D400
Сертифікат дійсний з 02.05.2024 00:00 до 01.05.2026 23:59

Додаток 16

УКРАЇНА
ЧЕРНІГІВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
ДЕПАРТАМЕНТ КУЛЬТУРИ І ТУРИЗМУ, НАЦІОНАЛЬНОСТЕЙ ТА РЕЛІГІЙ
вул. Коцюбинського, 70, м. Чернігів, 14000, тел./факс: (0462) 67-62-63, e-mail:dkult_post@cg.gov.ua,
сайт:http://dkult.cg.gov.ua/ код згідно з ЄДРПОУ 02231672

27.02.2025 № 08- 639/8 На № 06/02-1 від 06.02.2025

ФОП Оксак Ю.Ю.

Про надання інформації

Департамент у межах компетенції розглянув Ваш запит щодо наявності об'єктів культурної спадщини в районі розташування об'єкта проєктування ТОВ «Оператор ГТС України» за адресою: Чернігівська область, Новгород-Сіверський район, поза межами населених пунктів (найближчий населений пункт с. Машеве) для розробки звіту з оцінки впливу на довкілля.

У відповідь повідомляємо, що за наявною в Департаменті інформацією, об'єкти археологічної спадщини на даній території на сьогодні не обліковуються.

Разом із тим повідомляємо, що згідно із статтею 36 Закону України «Про охорону культурної спадщини», у випадку виявлення знахідок археологічного чи історичного характеру під час проведення земляних робіт на вказаній ділянці, виконавець робіт зобов'язаний зупинити їхнє подальше ведення і протягом однієї доби повідомити про це орган охорони культурної спадщини Чернігівської області та орган місцевого самоврядування, на території якого проводяться земляні роботи.

В.о. директора Павло ВЕСЕЛОВ

Наталія Скидан (093) 759 09 69

Додаток 17

Висновок:

У відібраних пробах на відстані 345 м у південно напрямку (межа ннайближчої житлової забудови) концентрації азоту двоокису, пилу (зважені речовини), діоксиду сірки, оксиду вуглецю не перевищують Державні медико-санітарні нормативи допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць, затверджені Наказом МОЗ від 10.05.2024 №813, зареєстрованим в Мін'юсті 24.05.2024 за №763/42108.

Директор ТОВ "ДОВКІЛЛЯ" Дишкант В.В. (підпис)

Інженер ТОВ "ДОВКІЛЛЯ" Дерман В. А. (підпис)

Санітарно-промислова лабораторія ТОВ "ДОВКІЛЛЯ" свідоцтво про атестацію №0086/2024 від 11.12.2024р. E-mail: tov.dovkillya@gmail.com, Тел. (068)-37-61-736	Код форми за ЗКУД Код закладу за ЗКПО **Форма № 329/6** Затвержена наказом МОЗ України 11.07.2000р. №160

ПРОТОКОЛ №016-4/25П

ДОСЛІДЖЕННЯ ПОВІТРЯ НАСЕЛЕНИХ МІСЦЬ

від **"13"** березня **2025 року**

Місце відбору проб повітря: **Чернігівська область, Новгород-Сіверський район, поза межами населених пунктів (найближчий населений пункт с. Машеве**

Виробничий майданчик: **ТОВ «Оператор ГТС України»**

Мета відбору: **на відповідність вимогам наказу Міністерства охорони здоров'я України №813 "Про затвердження державних медико-санітарних нормативів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць" від 10.06.2024р.**

Вид проби(разова, середньодобова): **разова**

Дата і час відбору: **11.03.2025** доставки **11.03.2025**

Умови транспортування: **а/транспорт** зберігання **не зберігались**

Метод консервації: **не консервувались**

Засоби вимірювання, які використовуються при відборі: **Фотометр фотоелектричний КФК-3, барометр-анероїд БАММ-1, аспіратор М-822, термоанемометр Testo 405-V, ваги ВЛР - 200**

Інформація про державну повірку: **I - Квартал 2024р.**

Характеристика району проведення досліджень(жилий квартал, межа СЗЗ, тощо): **межа житлової забудови**

Характеристика поверхні місцевості (асфальт, твердий грунт, тощо) і рельєфу: **твердий грунт, рельєф рівний**

Характеристика джерел забруднення,висота джерел викидів над поверхнею землі (м) мінімальна- максимальна: -

Потужність викиду інгрідієнтів, за якими ведеться контроль (г/с) за даними статистичної звітності підприємства: -

Відстань від дж. забруднення: **345 м**

Форма факелу: -

Эскіз місцевості з вказівкою джерела забруднення і точок відбору проб повітря (порядковий номер точок відбору)

НТД, згідно якої проводився відбір: ГОСТ 17.2.3.01-86, РД 52.04.186-89

Посада, прізвище особи, яка проводила відбір проб: Дерман В.А

Номера		Точка відбору проб	Метеофакторы						Час відбору годин, хвилин			Назва досліджуваної речовини, інгрідієнту	Результат досліджуваної речовини, інгрідієнту				НТД на методи досліджень
						вітер							разова		середньодобова		
поглиначів та фільтрів	точок відбору за ескізом		атмосферний тиск,мм рт.ст.	температура повітря в C^0	вологість	напрямок	швидкість, м/сек	стан погоди	початок	кінець	швидкість відбору, л/хв		виявлена	ГДК	виявлена	ГДК	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	т.1	на відстані 345 м (межа житлової забудови)	780	4	43	Пд-Сх	3,5	Хмарно	12.00	12.30	0,25	Азоту двоокис	0,009	0,2	-	-	РД 52.04.186-89
2													0,007		-		
3													0,008		-		
4													0,007		-		
1											20	Пил (зважені речовини)	0,04	0,5	-	-	РД 52.04.186-89
2													0,04		-		
3													0,02		-		
4													0,03		-		
1											0,5	Оксид вуглецю	0,4	5,0	-	-	РД 52.04.186-89
2													0,3		-		
3													0,3		-		
4													0,3		-		
1											0,5	Діоксид сірки	0,02	0,5	-	-	РД 52.04.186-89
2													0,01		-		
3													0,02		-		
4													0,02		-		

Додаток 18

ДЕРЖАВНЕ АГЕНТСТВО ВОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ

ДЕСНЯНСЬКЕ БАСЕЙНОВЕ УПРАВЛІННЯ ВОДНИХ РЕСУРСІВ

просп. Перемоги, 39-А, м. Чернігів, 14017, тел./факс (0462) 67-73-28, тел.: (0462) 67-76-77

E-mail: dbuvr@desna-buvr.gov.ua, сайт: desna-buvr.gov.ua, код згідно з ЄДРПОУ 34654458

ФОП Оксак Ю. Ю.

Щодо надання інформації

Розглянувши лист ФОП Оксак Ю.Ю. від 06.02.2025 № 06/02-2 щодо надання інформації стосовно характеристик р. Ірванець та інших водних об'єктів, які наявні в районі розташування об'єкта планованої діяльності «Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області» поблизу с. Машеве Семенівської ТГ, повідомляємо наступне.

Річка Ірванець (Рванець) належить до суббасейну річки Десна району річкового басейну Дніпра (водогосподарська ділянка М5.1.5.58), лівобережна притока першого порядку р. Ревна.

Відповідно до паспорта р. Ревна (1990 р.), довжина р. Ірванець (Рванець) становить 38,9 км, площа водозбору – 473,0 км^2.

За даними геопорталу «Державний водний кадастр: облік поверхневих водних об'єктів», розміщеного на офіційному сайті Держводагентства, за посиланням http://geoportal.davr.gov.ua:81/#waterSidebar, річка Ірванець має довжину 41,0 км, площа водозбірного басейну становить 491,0 км^2, клас об'єкту гідрографії: мала річка.

З урахуванням вимог ст. 88 Водного кодексу України ширина прибережних захисних смуг для малих річок становить 25 м. Якщо крутизна схилів перевищує три градуси, мінімальна ширина прибережної захисної смуги подвоюється.

Водозбірний басейн річки розташований в межах Новгород-Сіверського району Чернігівської області.

Долина річки Ірванець (Рванець) коритоподібна, ширина до 2,5 км, глибина до 20 м. Заплава широка (до 1,5 км), подекуди заболочена. Русло завширшки 5 м.

Річка Ірванець (Рванець) та її притоки належать до рівнинного типу зі змішаним живленням, переважно дощовим, з часткою ґрунтових вод (снігове,

Деснянське БУВР
№ 163/3-1/ДС/25-25 від 18.02.2025
Підписав: РИБАЛКА ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ
Сертифікат: 5E984D526F82F38F04000000CE9438014241C305
Дійсний: з 19.12.2024 12:13:22 по 19.12.2025 23:59:59

дощове та підземне живлення).

Характерним є чітко виражена весняна повінь, низька літня межень, що інколи переривається дощовими паводками, та дещо підвищене стояння рівнів води восени внаслідок дощів та взимку через відлиги. У період весняної повені спостерігаються найбільші підйоми рівнів води, з виходом води на заплаву. Весняна повінь проходить в лютому-березні місяцях в залежності від кліматичних умов, спад весняної повені закінчується до середини травня.

Стік річки частково зарегульований, на річці та її притоках побудовано 7 руслових ставків, з площею водного дзеркала 40,5 га, сумарним об'ємом 490,7 тис.м^3 .

Річка має 2 притоки довжиною більше 10 км (р. Сухомлинка, р. Одра).

Річка Одра впадає в р. Іванець за 2 км до місця розташування планованої діяльності, інші водні об'єкти (в тому числі площинні – ставки, водосховища, озера, водойми) поблизу відсутні.

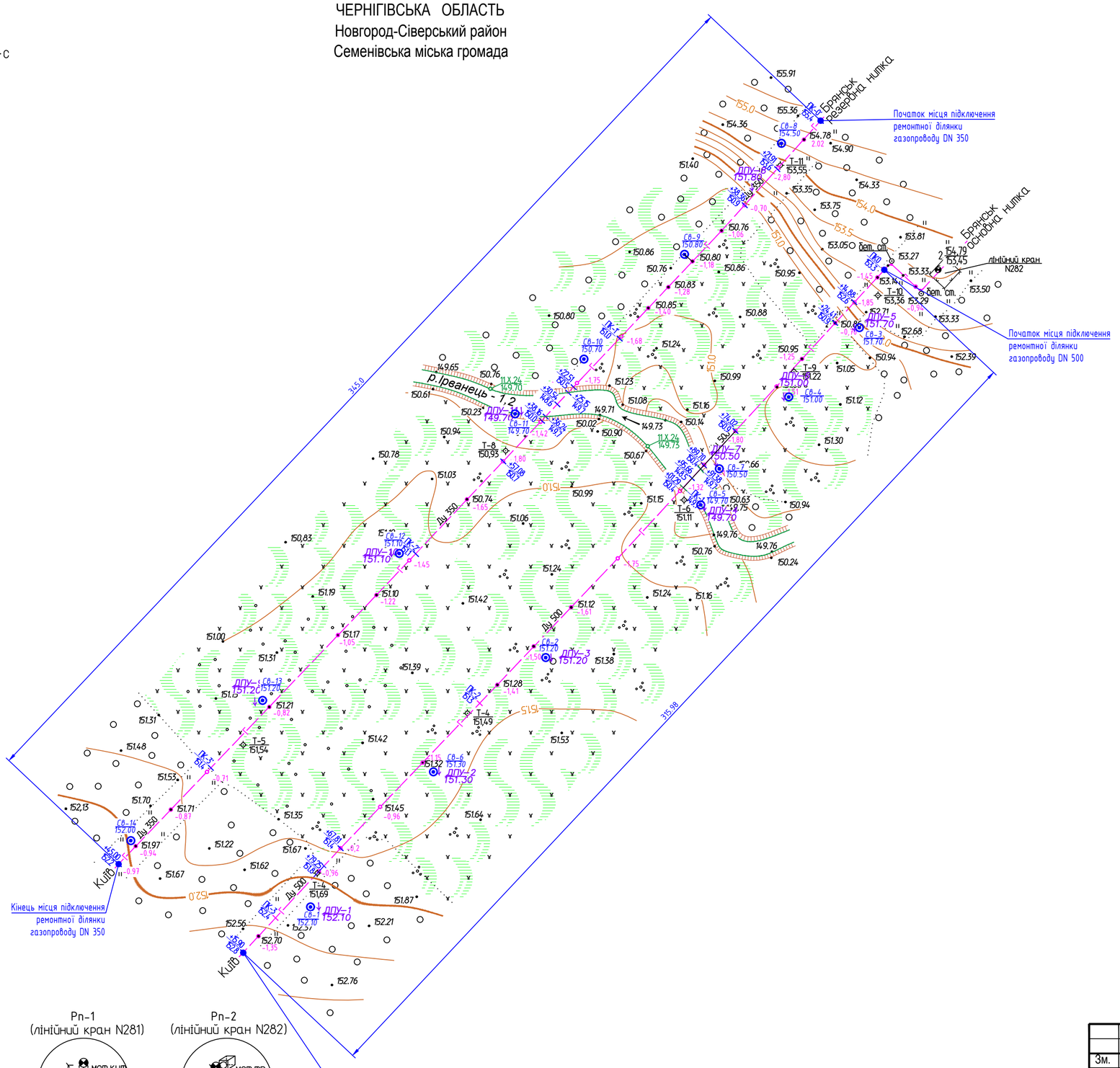
Дозволи на спецводокористування на забір води з водного об'єкта та скид зворотних вод не надавались.

Начальник управління **Олександр РИБАЛКА**

Світлана Заровська 67-81-03

ПН
З С
ПД

ЧЕРНІГІВСЬКА ОБЛАСТЬ
Новгород-Сіверський район
Семенівська міська громада



Рп-1
(лінійний кран N281)



Рп-2
(лінійний кран N282)



Умовні позначення

- Газопровід підземний
- Точки планово-висотного обгрунтування
- Охоронний стовпчик
- Геологічна свердловина, її номер та відмітка устя
- Точка випробувань грунтів динамічним плотноміром, її номер та відмітка устя

1 Система координат СК-63
2 Система висот Балтійська 1977 р.
3 Інженерні вишукування виконувались у жовтні 2024 р.
4 Суцільні горизонталі проведені через 0.5 м
5 Пояснювальні фрагменти до плану виконані в довільному масштабі
6 Інженерно-геологічні вишукування дивись технічний звіт N51569

Інв. N ориг.	Підпис і дата	Зам. інв. N

Зм.	Кільк.	Арк.	N док	Підп.	Дата
Розробив		Кондалов			11.24
Перевірив		Заворотній			11.24
ГІП		Діхтяр			11.24

4600009887.00.ОТР.096.001-Л

Капітальний ремонт магістрального газопроводу "Київ - Брянськ" на ділянці переходу через р.Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області

Капітальний ремонт лінійної частини трубопроводу

Стадія	Аркуш	Аркушів
	1	

Ділянка траси газопроводу на 281.770 км

План М 1:1000

АТ ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТУ НАФТИ Україна м.Київ

Формат А2(4А4)

Додаток 20

АТ «Інститут транспорту нафти»

вул. Січових Стрільців, 60, Київ, 04050, Україна, тел.: +38(044) 484-3252, Fax: +38(044) 484-3020, E-mail: itn@iot.kiev.ua, Internet: http://www.iot.kiev.ua

Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р.Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області

Проект

Том 9

Рибоохоронні заходи

4600009887.00.ООП.009-Р

Інв.№51598

2025

АТ «Інститут транспорту нафти»

вул. Січових Стрільців, 60, Київ, 04050, Україна, тел.: +38(044) 484-3252, Fax: +38(044) 484-3020, E-mail: itn@itn.ua, Internet: http://www.itn.ua

Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р.Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області

Проект

Том 9

Рибоохоронні заходи

4600009887.00.ООП.009-Р

Перший заступник генерального директора — Віктор ЗАВОРОТНІЙ

Головний інженер проєкту — Інга ДІХТЯР

2025

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.

ЗМІСТ

ВСТУП 3

1. Коротка технічна характеристика виконання робіт..... 4
2. Рибогосподарська характеристика ділянки робіт..... 6
3. Оцінка впливу будівництва на гідробіонтів 8
4. Розрахунок збитків, що наносяться рибним запасам України.. 10
5. Розрахунок збитків у вартісному виразі. Спрямування компенсаційних коштів..... 12
6. Вимоги законодавства у сфері рибного господарства, щодо виконання будівельних робіт на рибогосподарських водних об'єктах..... 13

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 14

ДОДАТКИ 15

ВСТУП

Визначення вартості компенсаційних рибоохоронних заходів по об'єкту «Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ - Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород – Сіверському районі Чернігівської області» виконане на підставі замовлення АТ «Інститут Транспорту Нафти», згідно із Договором № 4600009887/С4 від 07.02.2025 р.

Метою роботи є визначення ступеня впливу та розміру збитків, що завдаються рибному господарству України під час будівництва, відновлення, ремонту чи реставрації об'єктів транспортної інфраструктури (мостових переходів, трубопроводів), що забезпечують життєдіяльність населення та функціонування держави в умовах воєнного стану.

У цій роботі надані витяги із рибогосподарської характеристики ділянки р. Ірванець в районі виконання робіт, розрахунок розмірів збитків рибопродукції в натуральному та вартісному виразі, вимоги законодавства України при проведенні робіт у рибогосподарських водних об'єктах з метою зниження їх негативних наслідків.

Розмір збитків, що завдаються рибному господарству України під час проведення робіт по об'єкту «Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ - Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород – Сіверському районі Чернігівської області», в натуральному та вартісному виразі, визначений на підставі:

- прийнятих проектних рішень згідно Завдання на проєктування об'єкта будівництва № 24.73.14, що затверджене ТОВ «Оператор ГТС України» 22 березня 2024 р.;

- характеристики ділянок переходу газопроводу через р. Ірванець (ліва притока р. Ревна, суббасейн р. Десна, басейн р. Дніпро) за матеріалами, наданими Замовником, ДП «Укррибпроект», а також власних досліджень

ДП «АйФіш», виконаних у лютому 2025 р.;

- літературних джерел – згідно з методиками, чинними в межах України.

Розрахований розмір втрат рибопродукції по об'єкту «Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ - Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород – Сіверському районі Чернігівської області» в натуральному виразі становить - ***1,014836 т.*** рибпродукції, у вартісному виразі – **37 859,*07 грн.*** (без ПДВ).

Компенсаційні кошти, згідно з вимогами чинного законодавства, необхідно перерахувати до місцевих фінансових органів для використання їх при проведенні заходів з відтворення водних біоресурсів у водних об'єктах даного басейну. Сума компенсаційних коштів на момент їх переведення повинна відповідати діючим коефіцієнтам вартості будівництва.

1. КОРОТКА ТЕХНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВИКОНАННЯ РОБІТ

АТ «Інститут Транспорту Нафти» на замовлення ТОВ «Оператор ГТС України» виконує розробку проектної документації по об'єкту «Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ - Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород – Сіверському районі Чернігівської області». Даний об'єкт відноситься до важливих об'єктів критичної інфраструктури, що забезпечують життєдіяльність населення та функціонування держави в умовах як мирного, так і (особливо) воєнного стану.

Згідно інформації, наданої АТ «Інститут Транспорту Нафти», на ділянці магістрального газопроводу «Київ - Брянськ» 281,77 км у місці переходу газопроводу через р. Ірванець, що розташоване за координатами 52°06'26.20", 32°48'15.65", передбачені наступні роботи:

1. Розкриття прибережних ділянок переходу ниток трубопроводу через р. Ірванець (земляні роботи);

2. Баластування для забезпечення утримання ниток трубопроводу на проектних позначках у русловій та заплавній частинах річки;

3. Роботи по врізці трубних котушок (секцій трубопроводів) на ділянках переходу через річку Ірванець (вогневі роботи).

Ці роботи передбачають демонтаж існуючої відключеної ділянки газопроводу, монтаж та укладання у підводні траншеї основної нитки нового газопроводу DN500 (Ø 530 мм.), резервної нитки DN350 (Ø 377 мм.).

Тривалість робіт безпосередньо в руслі ріки визначена (орієнтовно) як 1 (один) місяць.

Робота в руслі ріки буде виконуватись відкритим способом - розробка траншеї екскаватором-драглайном над існуючою ділянкою трубопроводу в руслі річки Ірванець, доробка траншеї гідромонітором, демонтаж існуючої основної і резервної ділянок газопроводу в руслі річки, дозаглиблення траншеї екскаватором, монтаж нових ділянок газопроводу, засипка траншеї (бульдозером або ескаватором). Для забезпечення сталого положення трубопроводу на переході через річку передбачається баластування труб залізобетонними привантажувачами, з їх допомогою ниткам газопроводу надається стійке положення.

Загальна площа земельної ділянки, на якій планується проведення робіт з капітального ремонту газопроводу дорівнює 2,8 га, довжина основної ділянки газопроводу, що потребує заміни, DN500 – 315,88 м, довжина резервної ділянки газопроводу, що потребує заміни, DN350 – 344,90 м, довжина траншеї для ділянок газопроводу, що потребують заміни безпосередньо в руслі річки – 10,0 м, ширина по дну – 2 м.

Річка Ірванець (Рванець) є лівою притокою притокою р. Ревна, що належить до басейну р. Десна, протікає в межах Новгород-Сіверського району Чернігівської області. Загальна довжина ~ 40 км, площа водозбору приблизно 490 км², середньозважений похил ~ 0,75 м/км, живлення за рахунок атмосферних опадів (переважно), 2 приток і місцевих струмків, навесні спостерігається значна повінь (березень-квітень), літом і зимою низька межень. Льодостав утворюється у грудні, скресає річка у лютому-березні. Розрахункові максимальні витрати води у створі переходу газопроводу при 1%

рівні – 118,0 м³/сек, при 20% рівні – 49,6 м³/сек. Максимальний розрахунковий рівень води – 152,05 м. БС. Рельєф дна річки неоднорідний, мають місце ями та нескидні пониження.

Середня глибина р. Ірванець (Рванець) в районі проведення робіт складає **1,2 м.** від НПР 149,75 м. БС. Швидкість течії (середня) – **0,2 м/с.**, ширина водного дзеркала при НПР ~ **10,0 м.**

2. РИБОГОСПОДАРСЬКА ХАРАКТЕРИСТИКА ДІЛЯНКИ РОБІТ

У відповідності до ЗУ «Про рибне господарство, промислове рибальство та охорону водних біоресурсів», ст. 1, р. Ірванець (Рванець) віднесена до рибогосподарських водних об'єктів, на річці розташовані штучні прируслові стави (площею водного дзеркала більш ніж 40 га) для вирощування товарної риби і любительського рибальства.

За загальним фізико-географічним районуванням України територія виконання робіт розташована в межах області Новгород-Сіверського Полісся, яка входить до складу Поліського краю зони мішаних лісів Східно-Європейської рівнини.

Майданчик виконання робіт розташований на території Семенівської міської територіальної громади, Новгород-Сіверського району, Чернігівської області, майже повністю в межах гідрологічного заказника місцевого значення «Машевський».

Траса газопроводу розташована на лісовій просіці на надзаплавній терасі річки Ірванець, вкрита деревами та вологолюбною рослинністю. Грунти переважно легкі м'якопластичні суглинки, заторфовані, пилуваті піски, а також насипні грунти у місці переходу.

Клімат Чернігівської області помірно-континентальний, з досить теплим літом та порівняно м'якою зимою та достатньою зволоженістю.

Середньорічна температура січня -7°С, липня +19°С. Абсолютний температурний максимум +38°С, а мінімум -34°С. Сумарна сонячна радіація становить приблизно 98-100 ккал/см^2, радіаційний баланс коливається в межах 44-46 ккал/см^2. Тривалість сонячного сяйва приблизно 1600 годин/рік. Безморозний період триває 155-170 днів/рік. Період вегетації (кількість днів з температурою понад 15°С) становить 105-110 днів.

Загальна мінералізація води (360 – 450 мг/дм^3), водневий показник pH=7 та інші хімічні показники знаходяться в межах рибогосподарських норм, що свідчить про достатню насиченість води мінеральними речовинами. Своїм хімічним складом та вмістом біогенних речовин вода відповідає рибогосподарським вимогам та ГДК (гранично - допустимим концентраціям).

За даними ДП «АйФіш» та ДП «Укрриброект», іхтіофауна р. Ірванець (Рванець) в районі проведення робіт нараховує 11 видів промислових риб: плоскирка, карась звичайний, короп (сазан), сом європейський, плітка звичайна, лин, лящ, окунь звичайний, щука звичайна, краснопірка звичайна, густера, а також раки.

Один вид занесено до Червоної книги України:

- йорж-носар.

Дана ділянка річки може служити для нерестової та кормової міграції. Стабільні місця нагулу риби та зимувальні ями на даній ділянці не визначені, нерестовища розташовані вище та нижче за течією від ділянки переходу газопроводу.

У відповідності до розділ 3 п. 1 пп. 1 Правил промислового рибальства у внутрішніх рибогосподарських водних об'єктах (їх частинах) промисел на ділянці переходу магістрального газопроводу заборонений протягом усього року.

Вища водна рослинність (макрофіти) практично відсутня, кормова база представлена фітопланктоном (біомаса ~ **5,0 г/м^3**), зоопланктоном (біомаса ~ **2,5 г/м^3**), зообентосом (біомаса ~ **16,0 г/м^2**).

3. ОЦІНКА ВПЛИВУ БУДІВНИЦТВА НА ГІДРОБІОНТІВ

Проведення робіт у акваторіях водойм порушує природні умови існування і відтворення риб та інших гідробіонтів, що наносить шкоду водним біоресурсам. Такі роботи негативно впливають на розвиток ряду організмів фітопланктону, зоопланктону, бентосу; деякі види риб зникають зі складу біоценозу під дією підвищеної мутності та забруднення токсикантами, другі зменшують свою чисельність та біомасу, порушуються цикли їх розвитку та ріст. Значна частина кормових організмів, особливо донних, знищується, що погіршує умови нагулу молоді та дорослих особин.

В результаті роботи механізмів відбувається збільшення концентрації зважених мінеральних речовин у товщі води, утворення підвищеної мутності, що насамперед діє на якість води, змінює її колір та прозорість. Гранична концентрація зважених речовин для фітопланктону і бентосу складає 25 мг/л, зоопланктону – 20 мг/л. Безпосередньо на іхтіофауну впливають зважені речовини, концентрація яких більше 30 мг/л.

Частки зважених речовин розбивають крупні клітки і колонії фітопланктону, що призводить до його загибелі, засипають природні види водоростей, збільшують швидкість осадження планктонних форм. В зоопланктоні проходить руйнування літоральних комплексів з порушенням циклічності розмноження та погіршення умов харчування, що призводить до їх загибелі. Зважені речовини пошкоджують організми зі слабким апаратом колообертання, шипуваті форми роторного та рачкового планктону. У рачків-фільтраторів засмічується також фільтраційний апарат.

Все це призводить до якісних змін та кількісному зменшенню кормової бази риб. Зоопланктон на ділянці річки з підвищеним складом зважених речовин значно біднішій в якісному та кількісному відношенні, а найбільше страдає бентос.

Роботи на дні (особливо роботи за допомогою драглайнів та гідромоніторів) ведуть до переформування біоценозів, порушують їх структуру, роблять організми нестійкими до виживання. Зниження чисельності, біомаси та видового складу бентосу пов'язане з прямою дією зважених речовин на трофність субстрату, умови дихання та пошукові функції організмів. У воді з підвищеним складом зважених речовин зникають гаммариди, зменшується видова різноманітність та чисельність хіромонід, в той час, як кількість олігохет збільшується.

Проведення робіт у рибогосподарських водоймах може нанести прямі (значні або помірні) збитки рибному господарству за рахунок загибелі риб на різних стадіях розвитку, знищення нерестовищ, порушення умов нагулу (загибель кормових організмів), перешкоджання шляхів міграції плідників.

Внаслідок дії негативних факторів будівництва частина риб може загинути, а решта, тимчасово, буде вимушена покинути акваторію в місці проведення робіт. У першу чергу збільшення зважених речовин діє на мальків та личинок, що мають більш слабкий розвиток організму у порівнянні з дорослими особинами. У плідників риб в зоні проведення механізованих робіт відбуваються морфометричні зміни організму, зменшення вагових та розмірних показників, плодючості.

Пошкодження нерестового субстрату приводить до знищення традиційних місць нересту риб, зниженню ефективності розмноження. Ступінь дії на екосистему залежить від району будівництва (рибогосподарського значення даної ділянки), часу і засобів проведення робіт. При роботі механізмів іхтіофауна відійде від місця проведення робіт, таким чином здійснення робіт негативно впливатиме, переважно, на стан кормової бази риби. Роботи на дні річки призведуть до загибелі донних безхребетних на площі поля робіт та нижче ділянки виконання робіт (у зоні мутності).

Хоча частина кормової бази буде втрачено на деякий час, екосистема з часом відновиться, так як цей вплив буде короткостроковим. Значного

погіршення стану тваринного світу, пов'язаного зі зміною якості середовища проживання фауни під впливом планованої діяльності не відбудеться.

Під час провсдсння будівсльних робіт вплив на фауну, з урахуванням компенсаційних заходів за можливі заподіяні збитки рибному господарству та з урахуванням спрямованих на збереження довкілля проектних рішень, оцінюється як мінімально-допустимий. В період експлуатації трубопроводу (після закінчення ремонтних робіт) погіршення умов життєдіяльності та існування представників фауни не очікується, відновлення її біопродуктивності має відбутися в короткі терміни.

В районі проведення робіт вища водна рослинність та зимувальні ями відсутні, рибоводних підприємств немає, рибогосподарська меліорація та акліматизація риб не проводиться.

4. РОЗРАХУНОК ЗБИТКІВ, ЩО НАНОСЯТЬСЯ РИБНИМ ЗАПАСАМ УКРАЇНИ

Розрахунок збитків, що завдаються рибним запасам України, під час виконання робіт по об'єкту виконаний згідно із Тимчасовою методикою оцінки збитків, що наносяться рибним запасам в результаті будівництва, реконструкції та розширення підприємств, споруд та інших об'єктів і проведення різних видів робіт у рибогосподарських водоймах, М. 1990 р. Відповідно до Постанови Верховної Ради України від 12.09.1991 р. за № 1545, дана методика чинна на території України.

Збитки рибному господарству України будуть нанесені внаслідок втрати кормової бази водних біоресурсів.

Після закінчення робіт на акваторії, через певний проміжок часу, відбудеться відновлення кормової бази водних біоресурсів, тобто усі збитки, що будуть заподіяні рибним запасам даної ділянки р. Ірванець внаслідок проведення ремонту газопроводу, носять тимчасовий характер. Період відновлення кормової бази дорівнює **1-му року.**

Під час роботи будівельної техніки на акваторії водних об'єктів

внаслідок швидкості течії виникає «шлейф» або зона мутності (**протяжністю 3 ширини водного дзеркала = 30 м**), що також негативно впливає на гідробіонтів. Враховуючи специфіку виконання робіт, їх короткотривалість та швидкість течії, приймаємо відсоток загибелі організмів планктону і бентосу рівним **50 %.**

Основні параметри для визначення розміру втрат:

- площа акваторії, на яку впливає реконструкція газопроводу;
- об'єм води, на який впливає реконструкція газопроводу;
- питома біомаса фітопланктону;
- питома біомаса зоопланктону;
- питома біомаса зообентосу;
-тривалість проведення робіт на акваторії.

Втрати від ушкодження нерестовищ: розрахунок збитків не ведеться, оскільки в районі проведення робіт місця нересту риби відсутні.

Втрати від загибелі фітопланктону і зоопланктону визначаються за формулою № 1:

$$\mathbf{Nпланктон = B \times P\backslash B \times \frac{1}{K2} \times \frac{K3}{100} \times W \times 10^{-6}}$$

Втрати від загибелі бентосу визначаються за формулою № 2:

$$\mathbf{Nбентос = B \times P\backslash B \times \frac{1}{K2} \times \frac{K3}{100} \times S \times 10^{-6}}$$, де:

B – питома біомаса;

S – площа ділянки, на яку впливає виконання робіт (разом із зоною мутності);

W – об'єм води, на який впливає виконання робіт (разом із зоною мутності);

P/B – коефіцієнт переведення кормових об'єктів у продукцію кормових організмів;

K_1 – показник гранично можливого використання кормової бази риб;

K_2 – коефіцієнт переведення продукції кормових організмів у рибну продукцію;

Кз – коефіцієнт концентрації кормових організмів;

10^{-6} – множник для переведення грамів у тонни.

Середні витрати води визначні за формулою: площа ділянки робіт (ширина по дну х ширина водного дзеркала) плюс зона мутності, помножені на глибину і час роботи механізмів на ділянці у годинах.

Таким чином об'єм води складає – **92 160**[3] (320,0 м² х 1,2 м х 240 год);

Розрахунки за формулами № 1, № 2.

Розрахунки збитків кормовим організмам на основній ділянці виконання робіт (площа ділянки разом із зоною мутності дорівнює 320 кв.м., об'єм води – 92 160 куб.м.):

Nфітопланктон = 5,0x100x0,02x0,3x92160x10^{-6} /2 = 0,138240 т.

Nзоопланктон = 2,5x20x0,2x0,8x92160x10^{-6} /2= 0,368640 т.

Nзообентос = 16,0x6x0,05x0,7x320x10^{-6} /2= 0,000538 т.

Розрахунок збитків по резервній ділянці повністю ідентичний з розрахунком по основній ділянці.

Таким чином, загальні збитки від загибелі кормових організмів внаслідок проведення робіт у районі переходу газопроводу «Київ - Брянськ» через

р. Ірванець (Рванець) в Новгород – Сіверському районі Чернігівської області складають **1,014836** т. рибної продукції, у тому числі від втрат планктофагів – 1,013760 т., від втрат бентофагів – 0,001076 т.

5. РОЗРАХУНОК ЗБИТКІВ У ВАРТІСНОМУ ВИРАЗІ. СПРЯМУВАННЯ КОМПЕНСАЦІЙНИХ КОШТІВ

Розрахунок збитків у вартісному виразі

Визначені збитки є тимчасовими, сума компенсаційних коштів для тимчасових збитків визначається за формулою:

$$\mathbf{К = М \times К_{пит} \times К_{ек.еф} \times Т}$$

де:

К – сума компенсаційних коштів, тис. грн.;

М – об'єм збитків, т;

Кпит – питомі капіталовкладення на 1 т риби – сирцю у промповерненні, тис. грн.;

Кек.еф. – коефіцієнт економічної ефективності капіталовкладень у рибну галузь: 0,06;

Т – час негативного впливу (**1 рік**).

Питомі капіталовкладення та коефіцієнт економічної ефективності капіталовкладень прийняті по об'єкту – аналогу, коефіцієнт економічної ефективності капіталовкладень - 0,12, питомі капіталовкладення на 1 т риби – сирцю у промповерненні складають 310,88 тис. грн. без ПДВ (відповідно до збірника «Ціноутворення в будівництві» Інституту «Інпроект», Київ, 2018, вип. 11).

Розрахунок збитків у натуральному виразі:

К = 1,014836 х 310,88 х 0,12 х 1 =37,859 тис. грн.

Отже, загальна сума збитків, що можуть бути нанесені рибному господарству України від загибелі кормових організмів при проведенні робіт по об'єкту "Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ - Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород – Сіверському районі Чернігівської області» по втраті рибопродукції складає **37 859,*07 грн.*** (без ПДВ).

Компенсаційні кошти в розмірі **37 859,*07 грн.*** (без ПДВ), відповідно до вимог чинного законодавства, необхідно використати при проведенні заходів з відтворення водних біоресурсів р. Ірванець (Рванець).

На час переведення 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 проведення заходів з відтворення водних біоресурсів.

6. ВИМОГИ ЗАКОНОДАВСТВА, У СФЕРІ РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА, ЩОДО ВИКОНАННЯ БУДІВЕЛЬНИХ РОБІТ НА РИБОГОСПОДАРСЬКИХ ВОДНИХ ОБ'ЄКТАХ

З метою зниження негативних наслідків для рибогосподарського

водного об'єкта – р. Ірванець (Рванець) Новгород-Сіверського району Чернігівської області - при проведенні ремонту магістрального газопроводу «Київ - Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець, необхідно дотримуватися вимог ЗУ «Про рибне господарство, промислове рибальство та охорону водних біоресурсів», ЗУ «Про охорону навколишнього природного середовища», ЗУ «Про тваринний світ» та інших законодавчих актів:

– не проводити роботи в нерестовий період (квітень – червень, або інші терміни, згідно наказу місцевих органів рибоохорони);

– терміни проведення робіт узгодити з територіальними органами рибоохорони;

– роботи закінчити у встановлені терміни проведення робіт;

– під час роботи механізмів у воду та на прибережно-захисну смугу не повинні попадати паливно-мастильні матеріали, виробничі та побутові відходи;

– при обладнанні будівельно-монтажного майданчика необхідно передбачити спеціальні зони для технічного устаткування, заправки машин та механізмів;

– після закінчення робіт ділянки, на яких вони проводились, необхідно очистити від залишків будівельних матеріалів;

– по можливості передбачити заходи з берегоукріплення місця переходу трубопроводу через р. Ірванець.

Дотримання вимог законодавства дасть можливість зменшити негативний вплив на рибогосподарський водний об'єкт - р. Ірванець (Рванець) - при проведенні робіт з капітального ремонту магістрального газопроводу магістрального газопроводу «Київ - Брянськ».

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Тимчасова методика оцінки збитків, що наносяться рибним запасам в результаті будівництва, реконструкції та розширення підприємств, споруд та інших об'єктів і проведення різних видів робіт у рибогосподарських

водоймах, М. 1990 р.

2. Методика розрахунку збитків, заподіяних рибному господарству України, в наслідок порушення вимог законодавства про охорону навколишнього природного середовища. Київ, 1995.

3. В. І. Вишневський. Річки і водойми України. Стан і використання. К., 2000 р.

4. Грезе В. Н. Поликарпов Г.Г. Романенко В.Д. и др. Природа Украинской ССР. Моря и внутренние воды. К. «Наукова думка», 1987.

Додатки:

– завдання на проєктування № 24.73.15 від 22 .03.2024 р.;

– технічні умови на проведення інженерних робіт Деснянського БУВР від 14.02.2025 р.;

– ситуаційний план;

– фотофіксація.

Фахівець
проектно-наукового відділу К.А. Возний

Дата « 13 » березня 2025 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Головний інженер

ТОВ «Оператор ГТС України»

Юрій ЗЯБЧЕНКО

«22» Березня 2024 р.

ЗАВДАННЯ № 24.73.14

на проєктування (стадії «Проект» та «Робоча документація») об'єкта будівництва
«Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ – Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області»

1.	Назва об'єкта	Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ – Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області
2.	Місце розташування об'єкта	Новгород-Сіверський район Чернігівської області
3.	Підстава для проєктування	План капітальних інвестицій по об'єктах капітального будівництва та капітального ремонту за рахунок капітальних інвестицій ТОВ «Оператор ГТС України» на 2024 рік (внутрішній документ Замовника, комерційна таємниця, не надається)
4.	Підстава для включення об'єкта до плану	Обґрунтування необхідності виконання робіт по об'єкту будівництва (внутрішній документ Замовника, комерційна таємниця, не надається)
5.	Замовник	ТОВ «Оператор ГТС України»
6.	Джерело фінансування	Кошти ТОВ «Оператор ГТС України»
7.	Генеральний проєктувальник	Визначається за результатами закупівлі.
8.	Субпідрядні організації	Визначаються Генеральним проєктувальником за письмовим погодженням Замовника. При укладанні Договору з Субпідрядною проєктною організацією в обов'язковому порядку передбачити вимоги щодо захисту комерційної таємниці
9.	Виконавець будівельно-монтажних робіт	Визначається за результатами закупівлі.
10.	Вид будівництва	Реконструкція
11.	Клас наслідків (відповідальності)	СС3
12.	Стадія проєктування	Проект та Робоча документація
13.	Стадійність проєктування	Двостадійне (Проект; Робоча документація)

14.	Термін виконання проєктних робіт	Згідно з календарним планом виконання проєктних робіт
15.	Основні характеристики та показники об'єкта	Згідно з Технічними вимогами на проєктування (Додаток 1)
16.	Склад проєктної документації	Склад і зміст розділів проєктної документації сформувати у відповідності до вимог ДБН А.2.2-3, чинного на період виконання проєктних робіт. В складі проєктної документації надати відомості обсягів робіт, специфікації обладнання, виробів і матеріалів для кожного розділу проєктної документації. Розробити в складі проектної документації том «Матеріали по відведенню земельних ділянок», при цьому: - визначити і включити до тому перелік всіх земельних ділянок, які необхідно відвести для будівництва та подальшої експлуатації об'єкта; - зібрати і включити до тому інформацію про кожну земельну ділянку з визначеного переліку, а саме: кадастровий номер, площа, правовстановлюючий статус, землевласник та землекористувач (у разі їх наявності) та інші дані, що характеризують земельну ділянку як об'єкт цивільних прав; - у разі неможливості розмістити споруди та комунікації, що проєктуються, в межах земельних ділянок, зазначених в Акті вибору та обстеження земельних ділянок (Додаток 5), спільно з ЛВУМГ скласти та забезпечити затвердження нового(-их) Акту(-ів) вибору та обстеження земельної(-их) ділянки(-ок) для розміщення споруд та комунікацій, що проєктуються, та додати новий(-і) Акт(-и) до томів ПД «Пояснювальна записка» та «Матеріали по відведенню земельних ділянок»; - розробити і включити до тому креслення контурів запроектованих до відведення земельних ділянок із зазначенням площ, промірів, меж суміжних земельних ділянок тощо. Окрім паперового надати Замовнику креслення в електронному вигляді (формат файлу DMF або DXF, система координат СК-63 без «зрізок» початкових цифр, масштаб простору моделі 1:1, вид у моделі – на Північ). Кошторисною документацією передбачити кошти на виконання робіт і витрати, пов'язані з підготовкою земельних ділянок, освоєнням території, що забудовується, та платою за використання земельних ділянок тощо, згідно із пунктом 3.32 КНУ «Настанова з визначення вартості будівництва» (Глава 1 «Підготовка території будівництва» Додатку 8 до Настанови). Обсяг вказаних коштів визначити згідно чинних нормативних документів та методик або шляхом отримання комерційних пропозицій від виконавців землевпорядної документації, власників земельних ділянок тощо.

17.	Вимоги до розробки проєктної документації	Проєктну документацію розробити у відповідності до чинних нормативних документів України та згідно з Технічними вимогами (Додаток 1). Для всіх посилань на нормативні документи, що наведені в даному завданні на проєктування та додатках до нього, використовувати актуальні діючі редакції документів зі всіма змінами на момент випуску (проходження експертизи в експертній організації) проєктної документації. У випадку, якщо дію нормативного документу буде відмінено, використовувати чинний документ, введений у дію на заміну відміненому. На обладнання, вироби та матеріали, для замовлення яких недостатньо даних, зазначених в специфікаціях та кошторисах, розробити та включити до складу документації опитувальні листи (ОЛ) або технічні вимоги (ТВ), які містять всі необхідні характеристики та вимоги, достатні для розроблення (виготовлення) та замовлення обладнання, виробів, матеріалів. Необхідно розглядати та застосовувати обладнання, вироби та матеріали провідних виробників. В проєктній та кошторисній документації вказувати: - тип, маркування, позначення виробника, обмежувальні параметри (габаритні розміри, розміри приєднання, масу, температурний діапазон, кліматичне виконання тощо); - для типового, серійного обладнання та матеріалів – аналоги з посиланням на ГОСТ, ДСТУ та іншу нормативно-технічну документацію, яка діє на території України; - для обладнання та виробів індивідуального виготовлення – шифр Опитувального листа або Технічних вимог. В проєктній документації зазначати: «Тип, маркування, виробник обладнання (матеріалу) визначаються Замовником за результатами процедури закупівлі». Підготувати та надати матеріали для подання Замовником заяви на отримання технічних умов на будівництво переходу через річку в регіональному управлінні Державного агентства водних ресурсів України. Погодити проєктні рішення з уповноваженим органом Державного агентства водних ресурсів України.
18.	Інженерні вишукування	Виконати необхідні інженерні вишукування відповідно до обсягу проєктних робіт у відповідності з вимогами ДБН А.2.1-1, чинного на період виконання проєктних робіт, та необхідні інженерні (інструментальні та ін.) обстеження у відповідності з вимогами ДСТУ-Н Б.В.1.2-18. В складі звіту з вишукувань розробити топографо-геодезичний план місцевості в масштабі М 1:2000 з нанесенням контурів ділянки для отримання містобудівних умов. До звітів з інженерних вишукувань та обстежень вкласти додатками сертифікати на обладнання, яке використовувалось при виконанні робіт. Погодити креслення планів мереж звіту з інженерних

		вишукувань з експлуатуючими мережі організаціями та ЛВУМГ шляхом письмового візування відповідальними особами. Отримати письмове погодження інженерних вишукувань від Замовника. Вимоги щодо виконання топографічних планів у середовищі CAD наведені в Додатку 3.
19.	Вихідні дані	Технічні вимоги на проєктування (Додаток 1). Акт вибору та обстеження земельних ділянок (Додаток 5). Містобудівні умови та обмеження отримати від Замовника після погодження інженерних вишукувань та надання Замовнику топографо-геодезичного плану місцевості в масштабі М 1:2000 з нанесенням контурів ділянки. Завдання на розроблення розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту у складі проєктної документації отримати від Замовника після погодження інженерних вишукувань та надання Замовнику топографо-геодезичного плану місцевості в масштабі М 1:2000 з нанесенням контурів ділянки. Необхідні додаткові вихідні дані зібрати в процесі обстеження об'єкту (з виїздом на місце розташування об'єкту).
20.	Вимоги до погодження основних технічних рішень	Отримати письмове погодження основних технічних рішень (далі – ОТР) від Замовника. ОТР надаються в наступному складі: - розрахунок товщини стінки газопроводу; - вибір труби та ізоляційного покриття; - план газопроводу із зазначенням точок врізки нових ділянок, що проєктуються.
21.	Вимоги до технології, режиму підприємства і основного обладнання	З припиненням транспортування газу на час виконання будівельних робіт та введення нових ділянок в експлуатацію
22.	Вимоги до розробки кошторисної частини проєктної документації	Кошторисну документацію на будівництво розробити в програмному комплексі «АВК-5». Вимоги Замовника щодо розробки інвесторської кошторисної документації наведені в Додатку 4. Вартість МТР, ціни на які відсутні в програмному комплексі «АВК-5», визначити згідно із вимогами Кошторисних норм України «Настанова з визначення вартості будівництва» (Замовник доручає виконавцю ПВР провести аналіз та визначити ціни МТР). Надати в складі тому з кошторисною документацією підсумкову (зведену) відомість ресурсів з зазначенням ціни за одиницю та загальною вартістю за кожною позицією (додатково надавати цю відомість в форматі Excel). Позиції в підсумковій відомості ресурсів повинні бути відсортовані за спаданням загальної вартості. Для позицій кошторису із загальною вартістю більше 100 тис. грн. без ПДВ (за виключення позицій, ціни на які включено до програмного комплексу АВК-5), надати не менше двох комерційних пропозицій або інших обґрунтовуючих

		матеріалів, на підставі яких було визначено ціну, зокрема, але не виключно: інформація з мережі інтернет у відкритому доступі, в тому числі на сайтах виробників або постачальників; довідкові ціни на товари, що публікуються в спеціалізованих виданнях. Включити інформацію про такі позиції та комерційні пропозиції до порівняльної таблиці, складеної згідно шаблону, який наведено у Додатку 2 , і надати Замовнику в складі ПД (додатково надати цю таблицю в форматі Excel). Комерційні пропозиції повинні бути отримані виключно не пізніше ніж за 6 (шість) місяців до дати подання ПД на ВЕ. В кошторисній документації враховувати комерційні пропозиції з найменшою ціною. Замовник залишає за собою право за результатами перевірки вартісних показників надати техніко-комерційні пропозиції для використання в проєктній документації. Для розробки кошторисної документації на проєктно-вишукувальні роботи перевагу надавати програмному комплексу «Проект XXI»
23.	Черговість будівництва	Без виділення черг будівництва
24.	Виділення пускових комплексів	Без виділення пускових комплексів
25.	Особливі умови виконання будівельних робіт	Передбачити виконання робіт на діючому об'єкті з дотримання вимог з охорони праці, промислової та пожежної безпеки. Передбачити дотримання вимог з охорони праці, промислової та пожежної безпеки при виконання робіт в охоронній зоні магістральних газопроводів.
26.	Мова проєктної документації	Державна
27.	Порядок подання проєктної документації на експертизи	Подання проєктної документації на експертизи проводити відповідно до вимог, викладених у Додатку 2
28.	Порядок передачі проєктної документації замовнику	При передачі проєктної документації виконавець ПВР надає Замовнику: - накладну (ЛВУМГ); - 4 примірники проєктної документації на папері (ЛВУМГ); - 2 примірники звіту(ів) з інженерних вишукувань (ЛВУМГ); - 2 примірники звіту(ів) з інженерних обстежень (ЛВУМГ); - електронну версію проєктної документації та звітів з вишукувань, обстежень на USB-флеш носії (відділ супроводження проектних робіт Апарату); - Звіт про результати експертизи проектної документації, створений за допомогою Єдиної державної електронної системи у сфері будівництва (відділ супроводження проектних робіт Апарату); - витяг з Реєстру будівельної діяльності щодо завантаженої до Єдиної державної електронної системи

у сфері будівництва проектної документації (відділ супроводження проектних робіт Апарату);
- довідку з переліком змін та обґрунтуванням щодо зміни вартості будівництва при проходженні експертизи в експертній організації (відділ супроводження проектних робіт Апарату).

29. Термін дії завдання — Не більше 12 місяців до укладання договору на проєктування.

Впродовж всього терміну проєктування, зміни до завдання затверджуються ТОВ «Оператор ГТС України»

Директор з забезпечення виробництва
ТОВ «Оператор ГТС України» **Олександр ТИМОФЄЄВ**

Начальник управління
транспортування газу
ТОВ «Оператор ГТС України» **Іван САМЧЕНКО**

Погоджено:
Головний інженер проекту **Інга ДІХТЯР**

ДЕРЖАВНЕ АГЕНТСТВО ВОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ
ДЕСНЯНСЬКЕ БАСЕЙНОВЕ УПРАВЛІННЯ ВОДНИХ РЕСУРСІВ
просп. Перемоги, 39-А, м. Чернігів, 14017, тел./факс (0462) 67-73-28, тел.: (0462) 67-76-77
E-mail: dbuvr@desna-buvr.gov.ua, сайт: desna-buvr.gov.ua, код згідно з ЄДРПОУ 34654458

від 14 лютого 2025 р. на № Ц7305ВИХ-24-1280 від 19.12.2024

Центральне ЛВУМГ ТОВ
«Оператор ГТС України»

ТЕХНІЧНІ УМОВИ

на проведення інженерних робіт
на землях водного фонду річки Ірванець (Рванець)
басейн річки Ревна
(назва меліоративної системи)
на території Семенівської територіальної громади
Новгород-Сіверського району Чернігівської області
(назва адміністративного району)
з капітального ремонту магістрального газопроводу
«Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець
в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області
(назва об'єкта будівництва /інженерних робіт

1. ЗАГАЛЬНІ ДАНІ

1.1. Назва об'єкта будівництва/ інженерних робіт
Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області

1.2. Інформація про замовника Центральне ЛВУМГ ТОВ «Оператор ГТС України»,
08151, Київська область, Фастівський район, м. Боярка, вул. Симона Петлюри, 49
(назва юридичної особи, прізвище,ім'я по батькові фізичної особи; місцезнаходження/ місце проживання; прізвище,ім'я по батькові керівника, телефон, факс)

1.3. Наміри забудови/ проведення інженерних робіт
Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області
(функціональне призначення об'єкта будівництва / інженерних робіт)

1.4. Місце розташування об'єкта будівництва/проведення інженерних робіт
на відстані в 2,5 км на північ від с. Машеве та в 7,2 км на південний схід від с. Іванівка Новгород-Сіверського району Чернігівської області
(адреса будівництва/ робіт; назва адміністративно-територіальних одиниць)

1.5. Вид будівництва / робіт капітальний ремонт
(нове будівництво, реконструкція, технічне переоснащення, ремонт /капітальний, поточний/)

1.6. Проектна організація (якщо визначена) _____
(найменування проектувальника; місцезнаходження; прізвище, ім'я по батькові ПІБ; телефон, факс)

1.7. Основні техніко-економічні показники об'єкта будівництва/ проведення інженерних робіт

1.7.1. Нормативні терміни: а) проектування: 2025 рік
(строки проектування)

б) будівництва/проведення інженерних робіт: згідно з проектною документацією
(строки проведення робіт)

в) введення об'єкта будівництва/інженерних робіт в експлуатацію: _____
(дата)

1.7.2. Орієнтовна кошторисна вартість об'єкта _____ млн. грн.

1.7.3. Площа земельної ділянки:	-	га,	з них у межах земель водного фонду	-	га;
а) у т.ч. в постійне користування	-	га,	з них у межах земель водного фонду	-	га;
б) у т.ч. в тимчасове користування	-	га,	з них у межах земель водного фонду	-	га.

2. УМОВИ ПРОЕКТУВАННЯ

2.1. Загальна характеристика земельної ділянки водного фонду/водного об'єкта

а) Категорія земель, назва водного об'єкта землі водного фонду, річка Ірванець

б) Вид водного об'єкта річка Ірванець

в) Площа водозбору водного об'єкта басейн річки Ірванець - 473 км^2

г) Гідрологічний зв'язок (басейн річки) Ірванець /Ревна/Десна/Дніпро

д) Гідрологічна характеристика водного об'єкта

Річка Ірванець (Рванець) належить до суббасейну річки Десна району річкового басейну Дніпра (водогосподарська ділянка М5.1.5.58).

Відповідно до паспорта р. Ревна (1990 р.), в якому міститься інформація про р. Ірванець (Рванець), яка є її лівобережною притокою першого порядку, довжиною – 38,9 км (за даними Геопорталу - 41 км), площею водозбору – 473,0 км^2 (за даними Геопорталу – 491 км^2).

Відповідно до класифікації річок України (ст.79 ВКУ) р. Ірванець (Рванець) відноситься до малих річок.

Басейн річки розташований в межах Новгород-Сіверського району Чернігівської області. Річка має 2 притоки довжиною більше 10 км (р. Сухомлинка, р. Одра).

Долина річки Ірванець (Рванець) коритоподібна, ширина до 2,5 км, глибина до 20 м. Заплава широка (до 1,5 км), подекуди заболочена. Русло завширшки 5 м.

Стік річки частково зарегульований, на річці та її притоках побудовано 7 руслових ставків, з площею водного дзеркала 40,5 га, сумарним об'ємом 490,7 тис.м ^{3} .

Річка Ірванець (Рванець) та її притоки належать до рівнинного типу зі змішаним живленням, переважно дощовим, з часткою ґрунтових вод (снігове, дощове та підземне живлення).

Характерним є чітко виражена весняна повінь, низька літня межень, що інколи переривається дощовими паводками, та дещо підвищене стояння рівнів води восени внаслідок дощів та взимку через відлиги. У період весняної повені спостерігаються найбільші підйоми рівнів води, з виходом води на заплаву. Весняна повінь проходить в лютому-березні місяцях в залежності від кліматичних умов, спад весняної повені закінчується до середини травня.

Дозволи на спецводокористування на забір води з водного об'єкта та скид зворотних вод не надавались.

Основні гідрографічні характеристики р. Ірванець (Рванець) за даними паспорта

№ з/п	Найменування характеристики	Одиниці вимірювання	Характеристика річки
1	Куди впадає	-	Ревна
2	На якому км	-	35
3	Права чи ліва притока	-	лівий
4	Довжина	км	38,9
5	Відмітка гирла витоку	м.абс.	135 180
6	Падіння	м	45
7	Похил середньозважений	м/км	0,75
8	Площа водозбору	км^2	473
9	Кількість приток ≥ 10км ≤ 10км	шт	2 2
10	Довжина річкової сітки з врахуванням ≥ 10км з врахуванням ≤ 10км	км	67 75,7
11	Коефіцієнт довжини річкової сітки з врахуванням ≥ 10км з врахуванням ≤ 10км	км	0,12 0,27

2.2. Загальні умови проєктування та планувальні обмеження

Ділянка проведення робіт – водоохоронна зона річки Ірванець (Рванець). Ширина прибережної захисної смуги (ст..88 ВКУ) становить 25м по обидві сторони річки. Проект встановлення меж прибережної захисної смуги не розроблявся.

При проведенні робіт повинні виконуватися заходи щодо охорони вод від забруднення, засмічення (вимоги ст. 95, 96 Водного кодексу України).

Після закінчення робіт забезпечити проведення заходів по впорядкуванню та приведенню в нормальний технічний стан водного об'єкта. У випадку порушення берегової лінії передбачити залуження ділянки берегу (рекультивація). Замовник робіт та їх виконавець зобов'язані забезпечувати під час проведення робіт додержання державних будівельних, природоохоронних, санітарних норм і правил.

загальні умови та планувальні обмеження розташування ділянки/траси робіт по відношенню до смуги відведення для потреб експлуатації (СВдЕ);

закритої меліоративної /колекторно-дренажної, трубопровідної/ мережі тощо)

2.3. Водні об'єкти, які розташовані на ділянці проведення робіт

Найменування об'єкту	**Характеристика об'єкту** в) для річок – місцезнаходження (пікетаж) перетину по пікетажу річки або траси робіт, орієнтовні глибина та відмітка дна в місці перетину, швидкість течії, відмітка максимального рівня та дата спостереження, витрати середньорічні(50% забезпеченості) та повеневі (максимальні розрахункові), грунт дна водотоку, характеристика берега і т.д.; б) для водойм – місце перетину (пікетаж) ділянкою (трасою) робіт по пікетажу водойми та по пікетажу траси робіт, орієнтовні глибина та відмітка дна в місці перетину, швидкість течії(для руслових водосховищ, ставків та проточних озер), відмітка максимального рівні (ФПР) та дата спостереження, відмітка мінімального рівні (РМО) та відмітка середньорічного рівня (НПР), наявність гідротехнічних споруд, їх тип та характеристика, характеристика берега тощо; в) гідротехнічні споруди – характеристика ГТС, пропускна здатність, тип і т.д.	**Водокористування** (зазначається вид водокористування, яке здійснюється на водному об'єкті: загальне, спеціальне. Вказуються: умови та види здійснення загального водокористування; за наявності спеціального водокористування водними ресурсами розташованими на ділянці виконання робіт, зазначаються умови та обсяги здійснення спеціального водокористування і водокористувач, який його здійснює)	**Розпорядник земельної ділянки водного фонду** (орендодавець – облдержадміністрація, сільська (селищна) рада; постійне користування водогосподарської організації тощо)
річка Ірванець	а) р. Ірванець – водоприймач ПК 330+11, ширина русла річки –3-5м, глибина річки – 1,9-3,0 м; рівень води – 0,7-1,2 м; закладання укосів: 1:2,5, 1:3,0.	Загальне водокористування	Землі комунальної власності

2.4. Особливі умови ділянки /траси/ проведення робіт в межах земель водного фонду:

а) можливість затоплення, підтоплення — при максимальних рівнях води на час проходження повені, паводку можливе затоплення та підтоплення прилеглих територій

б) висота стояння грунтових вод — -

в) інші особливі умови — -

3. УМОВИ БУДІВНИЦТВА /ПРОВЕДЕННЯ РОБІТ

3.1. Проведення інженерних робіт здійснюється на підставі права на виконання будівельних робіт, набутого відповідно до ст. 34 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності». Технічні умови є підставою для проєктування і не дають права на проведення робіт.

3.2. Технічні умови є чинними до завершення проведення інженерних робіт незалежно від зміни Замовника. Зміни до технічних умов можуть вноситися тільки за згодою Замовника.

3.3. Відповідно до ст. 86 Водного кодексу України на землях водного фонду можуть проводитися роботи, пов'язані з будівництвом лінійних споруд. Роботи по капітальному та поточному ремонту існуючих споруд на землях водного фонду проводяться з дотриманням норм та вимог по збереженню водного об'єкта.

3.4. На ділянці проведення робіт основні державні фонди Держводагентства відсутні.

3.5. Не пізніше ніж за 1 календарний день до початку виконання робіт, Замовник в зручній для нього формі повідомляє Деснянське БУВР про початок виконання будівельних робіт.

3.6. При проведенні робіт на землях водного фонду (будівництво/реконструкція лінійних споруд) повинні виконуватись заходи щодо обмеження господарської діяльності в межах прибережної захисної смуги (ст.89 Водного кодексу України), збереження водного об'єкта в частині охорони вод від забруднення, засмічення.

3.7. Після закінчення робіт забезпечити демонтаж всіх тимчасових споруд для забезпечення відновлення гідрологічного режиму водних об'єктів та провести заходи по впорядкуванню та приведенню їх в нормальний технічний стан. У випадку порушення берегової лінії передбачити залуження ділянки (рекультивація).

3.8. Після завершення інженерних робіт організація-виконавець повинна забезпечувати розрівнювання грунту, вивезення сміття, яке накопичилось під час проведення робіт, а також не прибиралось іншими організаціями, або окремими громадянами з причини проведення робіт.

3.9. До початку проведення робіт забезпечити отримання всіх погоджень, передбачених законодавством.

4. УМОВИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

4.1. Замовник робіт (підрядник) в зручній формі повідомляє Деснянське БУВР про дату прийняття в експлуатацію об'єкта будівництва, згідно підтверджуючих документів, складених відповідно до ст..39 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності.

Начальник управління (посада) _____ (підпис) **Олександр РИБАЛКА** (прізвище, ініціали)

М.П.

ПН

З С

ПД

УКРАЇНА

Новгород-Сіверський район

Семенівська міська територіальна громада

Брянськ



Ситуаційний план

Формат А4



рис. 1 Перехід річки Ірванець основною ниткою



рис. 2 Перехід річки Ірванець резервною ниткою

Додаток 21

УКРАЇНА

СЕМЕНІВСЬКА МІСЬКА РАДА
НОВГОРОД-СІВЕРСЬКОГО РАЙОНУ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

вул. Героїв України,6, м. Семенівка,15400, тел.2-11-97, тел./факс (04659)2-11-97, e-mail: semenivkacity@ukr.net код ЄДРПОУ 04062009

16.04.2025 № 01-23/1073 На Ц7305ВИХ-25-980 від 01.04.2025

Центральне ЛВУМГ ТОВ «Оператор ГТС України»
вул. Симона Петлюри, 49
м. Боярка, Фастівський р-н.,
Київська обл., 08151
boy-office@tsoua.com

Про надання технічних умов

Семенівською міською радою розглянуто звернення Лінійного виробничого управління магістральних газопроводів ТОВ «Оператор ГТС України» щодо надання технічних умов для виготовлення проєкту з проведенням робіт на території гідрологічного заказнику «Машівський» по об'єкту: «Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області».

Відповідно до п 1.1 Технічних вимог передбачається капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ – Брянськ» на 281,770 км перехід через р. Ірванць (основна та резервна нитки) із поглибленням трубопроводу в дно водної перешкоди у відповідності до вимог п 6.6 СНиП 2.05.06-85 проектна позначка верху збалансованого трубопроводу на підводних переходах повинна призначатися на 0,5 м нижче за прогнозований граничний профіль розмиву русла річки, що визначається на підставі інженерних вишукувань, з урахуванням можливих деформацій русла протягом 25 років після закінчення будівництва переходу, але не менше 1 м від природних позначок дна водойми.

Семенівська міська рада не заперечує щодо проектування капітального ремонту газопроводу та надає наступні умови та рекомендації:

1. Проєктну документацію «Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ – Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області» розробити відповідно до Законів України «Про природно-заповідний фонд України, «Про охорону навколишнього природного середовища», Водного кодексу України,

Земельного кодексу України, Державних будівельних норм і стандартів, положення про гідрологічний заказник місцевого значення «Машевський» (додається).

2. Місце і трасу існуючого газопроводу при переході через річку не змінювати.

3. При виконанні робіт на водному плесі річки неухильно дотримуватись вимог природоохоронного законодавства.

4. Передбачити заходи щодо недопущення забруднення водних об'єктів (річки, прибережних смуг) під час виконання будівельних робіт будівельним та побутовим сміттям, паливно-мастильними матеріалами.

5. Передбачити після закінчення будівельних робіт повну рекультивацію території, яка порушена внаслідок виконання цих робіт.

6. При будівництві забороняється будь-які скиди технічної води без очистки у відкриті водні об'єкти.

7. Проєктну документацію погодити в установленому законодавством порядку.

8. Дані умови та рекомендації не дають права на виконання робіт.

Додаток на 6 арк.

Заступник міського голови Олександр КРАВЦОВ

Роман Ковальов
(050) 086-56-67

ЗАТВЕРДЖЕНО
наказом директора Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської облдержадміністрації
від «27» 01 2020 р. № 4

ПОЛОЖЕННЯ
про гідрологічний заказник місцевого значення
«Машевський»

2020

1. Загальні положення

1.1. Гідрологічний заказник місцевого значення «Машевський» (далі – Заказник) створений рішенням Чернігівського облвиконкому від 24.12.1979 року № 561.

1.2. Заказник входить до складу природно-заповідного фонду України, охороняється як національне надбання, щодо якого встановлюється особливий режим охорони, відтворення та використання.

1.3. Місце знаходження Заказника – Семенівський район Чернігівської області.

1.4. До Заказника входить евтрофний осоково-злаковий болотний масив, який має велике значення для живлення р. Гаркавки та регулювання її водного режиму.

Рішення щодо збереження та охорони об'єкту:
- рішення Чернігівського облвиконкому від 27.12.1984 року № 454;
- рішення Чернігівського облвиконкому від 28.08.1989 року № 164.

1.5. Загальна площа Заказника **333 га**. Охоронна зона – **937 га**.

1.6. Заказник розташований біля села Машеве в адміністративних межах Машівської сільської ради, що увійшла до Семенівської міської об'єднаної територіальної громади.

1.8. Територія оголошена Заказником, не вилучається у землекористувача, який здійснює на ній свою діяльність у відповідності з цим положенням, іншими нормативними документами і несе відповідальність за належне її утримання з дотриманням встановленого режиму його території.

1.9. Землекористувач на території Заказника у своїй діяльності керується Конституцією України, Лісовим, Земельним та Водним кодексами України, законами України «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про природно-заповідний фонд України», «Про тваринний світ», «Про рослинний світ», Червоною книгою України та іншими законодавчими і нормативно-правовими актами та цим Положенням.

1.10. Межі Заказника встановлюються в натурі, оформляються відповідними знаками та інформаційними матеріалами в порядку, визначеному законодавством. Відомості про обмеження у використанні таких земельних ділянок, що встановлені законом та нормативно-правовими актами, в частині додержання природоохоронних вимог, вносяться до Державного земельного кадастру в установленому законом порядку та обов'язково враховується у схемі планування території області, містобудівній документації, схемі землеустрою і техніко-економічного обґрунтування використання та охорони земель відповідної адміністративно-територіальної одиниці.

До встановлення меж Заказника в натурі, межі визначаються відповідно до його проекту створення.

1.11. Адреса установи якій передано під охорону територія Заказника:
- Семенівська міська рада — 15400, Чернігівська обл., Семенівський р-н, м. Семенівка, вул. Червона Площа, буд. 6.

2. Мета створення і завдання Заказника

2.1. Заказник створено з метою охорони та збереження в природному стані болотного масиву, що має важливе водорегулююче значення для прилеглих територій.

2.2. Основним завданням Заказника є:
- охорона умов відтворення, відновлення чисельності рідкісних рослин та тварин;
- проведення наукових досліджень і спостережень на території Заказника;
- підтримка загального екологічного балансу в регіоні;
- поширення екологічних знань, тощо.

3. Режим території та охорона

3.1. Відповідно до Закону України "Про природно-заповідний фонд України" та інших законів на території Заказника **забороняється** будь-яка діяльність, що суперечить меті та завданням Заказника, передбаченим цим Положенням, і загрожує збереженню природного комплексу, у тому числі:
- будь-яке будівництво стаціонарних та розміщення тимчасових споруд, не пов'язаних з діяльністю Заказника;
- збір рідкісних та занесених до Червоної книги рослин;
- усі види користування рослинним і тваринним світом, що призводять до порушення природних комплексів;
- використання земельних ділянок не за цільовим призначенням;
- на території заказника забороняється полювання та інша діяльність, що суперечить цілям і завданням, передбаченим положенням про заказник.
- у період масового розмноження диких тварин, з 1 квітня до 15 червня, забороняється проведення робіт та заходів, які є джерелом підвищеного шуму та неспокою (пальба, проведення вибухових робіт, феєрверків, санітарних рубок лісу, використання моторних маломірних суден, проведення ралі та інших змагань на транспортних засобах);
- знищення (спалювання) рослинності та її решток;
- будь-яке засмічення та забруднення території Заказника;
- підривні роботи, розробка усіх видів корисних копалин, меліоративні роботи та будь-яке порушення грунтового покриву;
- інші види робіт, що можуть призвести до порушення природних зв'язків та ходу природних процесів, втрати наукової, природоохоронної та естетичної цінності природного комплексу, що охороняється.

3.2 На території Заказника **дозволяється** у встановленому порядку:
- господарська та інша діяльність, що не суперечить завданням Заказника і проводиться з додержанням вимог режиму території;
- проведення робіт пов'язаних зі збереженням евтрофного болота;
- заходи щодо попередження і ліквідації негативних екологічних наслідків аварій та ліквідація інших шкідливих впливів;
- використання території Заказника в оздоровчих, рекреаційних та освітньо-виховних цілях, проведення науково-дослідних робіт з додержанням встановленого цим Положенням режиму території;
- збереження та відновлення природних комплексів, що історично склалися, видів рослин і тварин, які зникають, тощо;

- здійснення протипожежних заходів, що не порушують режиму Заказника.

3.3. Спеціальне використання природних ресурсів у межах території Заказника здійснюється відповідно до чинного законодавства.

3.4. Забезпечення режиму охорони території земельних ділянок у межах Заказника здійснюється Землекористувачем.

3.5. У разі зміни форми власності на землю, на якій знаходиться Заказник, Землекористувача або його назви, Землекористувач зобов'язаний повідомити про це орган виконавчої влади в сфері охорони навколишнього природного середовища з метою переоформлення охоронного зобов'язання.

3.6. Режим охорони території Заказника враховується при розробці регіональних та інших планів, проектів, схем з розвитку будівництва, землевпорядній документації, тощо.

3.7. Державний контроль за додержанням режиму території Заказника здійснюється Державним органом уповноваженим чинним законодавством.

3.8. Громадський контроль за додержанням режиму охорони території Заказника здійснюється громадськими інспекторами з охорони довкілля.

4. Відповідальність за порушення чинного законодавства

4.1. Порушення природоохоронного законодавства у межах Заказника тягне за собою дисциплінарну, адміністративну, цивільну або кримінальну відповідальність згідно із законодавством України.

5. Зміна меж, категорії та скасування статусу

5.1. Зміна меж, категорії та скасування статусу Заказника проводяться відповідно до чинного законодавства України.

УКРАЇНА

ЧЕРНІГІВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ

Департамент екології та природних ресурсів

ОХОРОННЕ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

від 27.01.2020 № 17/8-578

1. Охоронне зобов'язання оформлене відповідно до статті 53 Закону України «Про природно-заповідний фонд України» та рішення Чернігівського облвиконкому від 27.12.1979 року № 561, рішення Чернігівського облвиконкому від 27.12.1984 року № 454, рішення Чернігівського облвиконкому від 28.08.1989 року № 164.

2. Цим охоронним зобов'язанням *Семенівській міській раді об'єднаної територіальної громади* передається під охорону та дотримання встановленого режиму територія *гідрологічного заказника місцевого значення «Машевський»* загальною площею *333 га* та охоронною зоною *937 га,* що знаходиться біля села Машеве в адміністративних межах Машівської сільської ради, що увійшла до Семенівської міської об'єднаної територіальної громади.

3. Землекористувач (землевласник) зобов'язаний:

- дотримуватись встановленого режиму для території (об'єкта) природно-заповідного фонду, в тому числі і Положення про нього;

- не здійснювати у межах території (об'єкта) природно-заповідного фонду забороненої господарської діяльності;

- вживати заходів щодо попередження і ліквідації екологічних наслідків аварій та шкідливого впливу на територію (об'єкт) природно-заповідного фонду;

- дотримуватися вимог щодо використання території (об'єкта) природно-заповідного фонду;

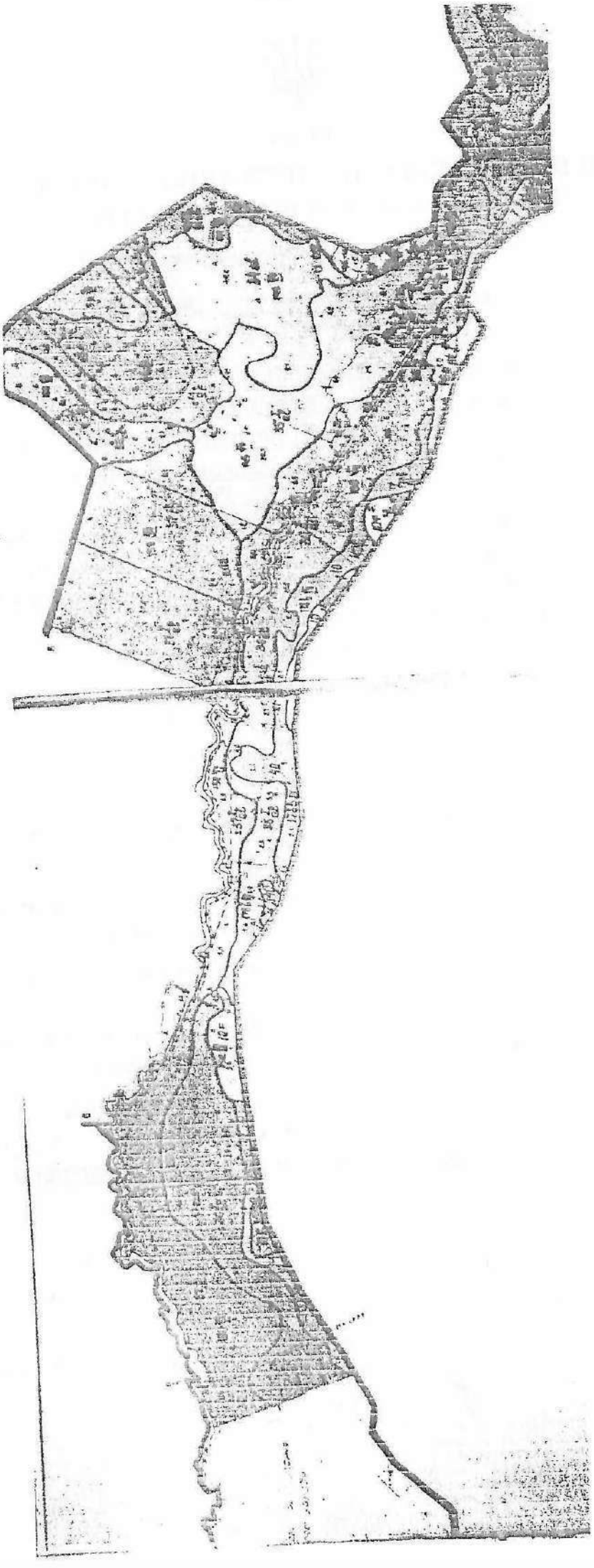
4. Землекористувач (землевласник) забезпечує охорону та збереження території (об'єкта), що перебуває у його користуванні (власності).

5. Охоронне зобов'язання оформлено у двох примірниках, з яких перший зберігається у землекористувача (землевласника), другий – у *Департаменті екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації.*

6. Передано під охорону:

Директор _____ Катерина САХНЕВИЧ

М.П.

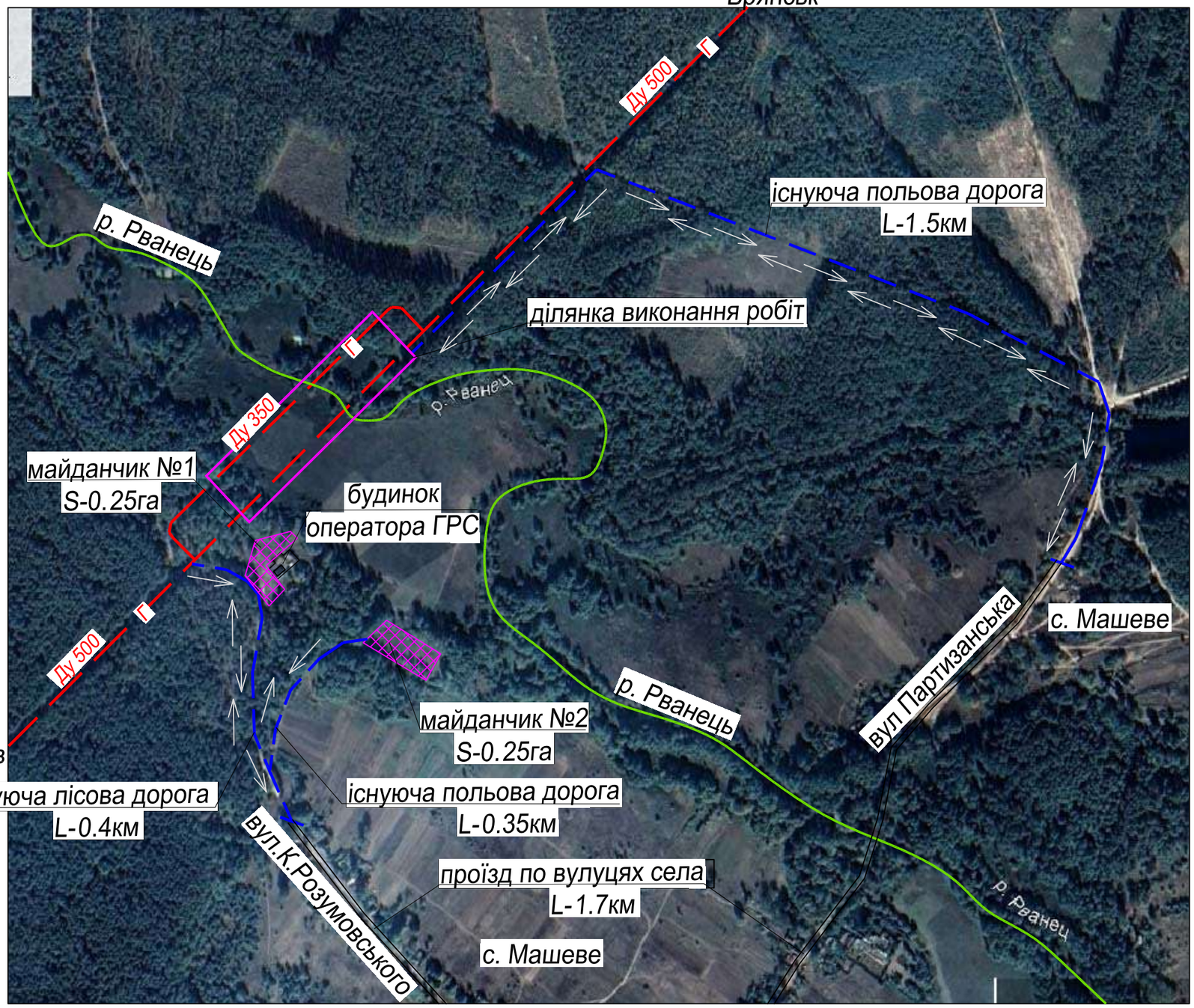


Додаток 22

ПН

З С

ПД



М 1:6 000

УКРАЇНА

Чернігівська область

Новгород-Сіверський район

Семенівська міська

територіальна громада

Зам. інв. N

Підпис і дата

Інв. N ориг.

Зм.	Кільк.	Арк.	N док	Підп.	Дата
Розробив		Лобань			10.24
Перевірив		Заворотній			10.24
Н.контр		Скобенко			10.24
Нач.від.		Шестаков			10.24
ГІП		Діхтяр			10.24

4600009888.00.ООП.000.001-ВТ

Капітальний ремонт магістрального газопроводу "Київ - Брянськ" на ділянці переходу через р.Ірванець в Новгород-Сіверському районі Ченігівської області

Інженерно-геодезичні вишукування	Стадія	Аркуш	Аркушів
	П		1

Ситуаційний план

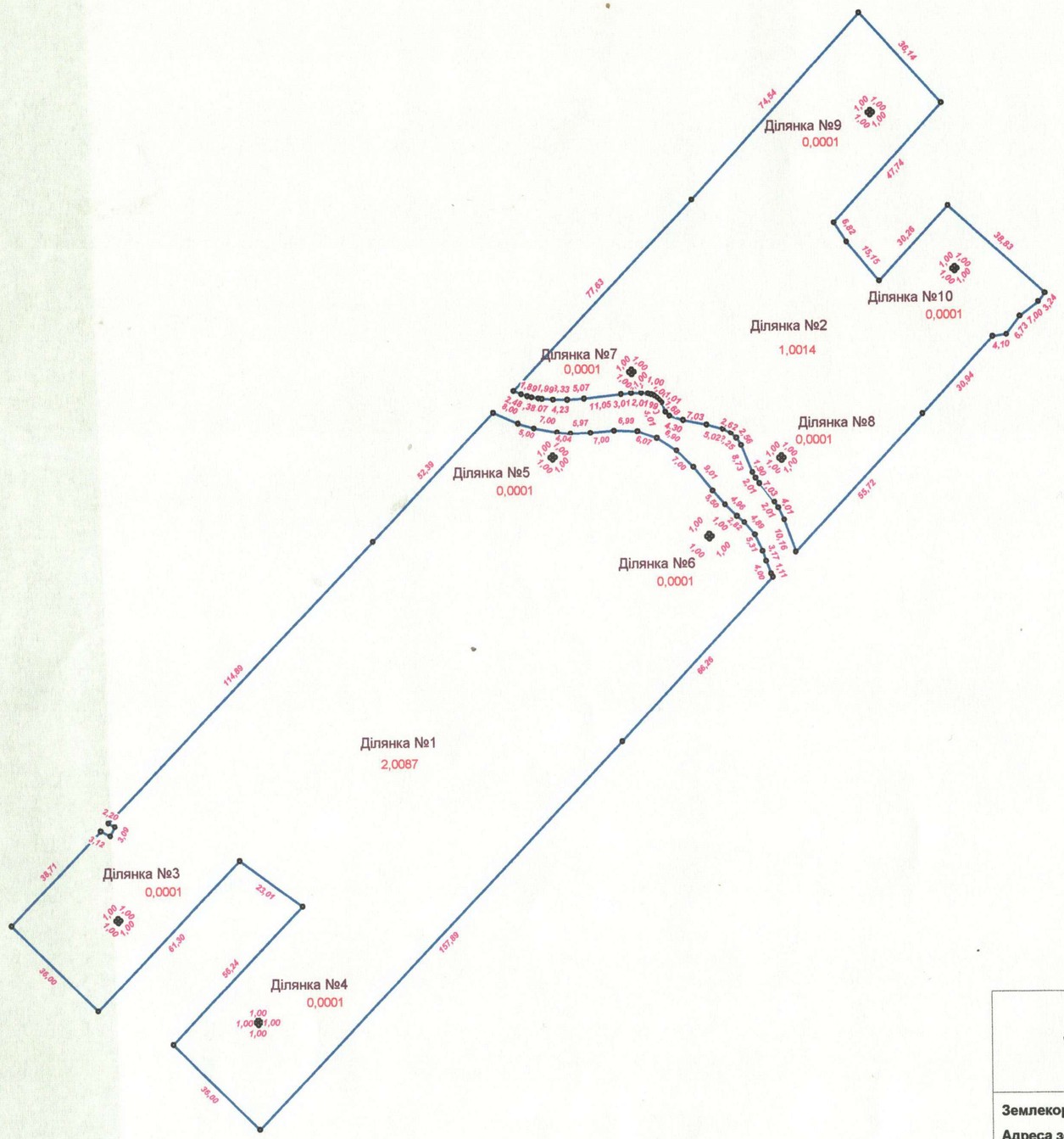
АТ ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТУ НАФТИ Україна м.Київ

Пн

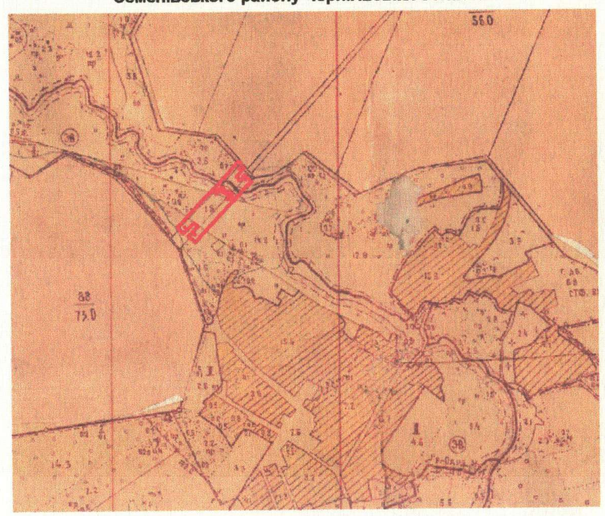
Зх Сх

Пд

Зведений план земельних ділянок запроектованих



Викопіювання з проекту роздержавлення Машівської сільської ради Семенівського району Чернігівської області



Експлікація запроектованих земельних ділянок

№ ділянки	Площа, га	Форма користування
Ділянка №1	2,0087	сервітутне користування
Ділянка №2	1,0014	сервітутне користування
Ділянка №3	0,0001	постійне користування
Ділянка №4	0,0001	постійне користування
Ділянка №5	0,0001	сервітутне користування
Ділянка №6	0,0001	сервітутне користування
Ділянка №7	0,0001	сервітутне користування
Ділянка №8	0,0001	сервітутне користування
Ділянка №9	0,0001	постійне користування
Ділянка №10	0,0001	постійне користування

План земельних ділянок запроектованих по об'єкту :

"Капітальний ремонт магістрального газопроводу "Київ - Брянськ" на ділянці переходу через р. Іванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області"

Землекористувач:ТОВ "Оператор ГТС України"

Адреса земельної ділянки: Семенівська міська ОТГ, Новгород-Сіверського району ,Чернігівської області

Посада	Прізвище	Підпис	Масштаб	Лист	Листів
Керівник	Бульбук В.В.		1:1500	1	1
Інж.землевпор.	Лаврів Г.М.				
Склала:	Бульбук В.В.		МК НВП "Рейтинг" 2025р.		

АТ «Інститут транспорту нафти»

вул. Січових Стрільців, 60, Київ, 04050, Україна, тел.: +38(044) 484-3252, Fax: +38(044) 484-3020, E-mail: itn@itn.ua, Internet: http://www.itn.ua

Суб'єкт господарювання:
ТОВ «Оператор ГТС України»
код ЄДРПОУ – 42795490
03065, м.Київ, проспект Любомира Гузара, 44, тел.: +38 (044) 239-78-70,
E - mail: info@tsoua.com

Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р.Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області

Проєкт

Том 4

Інженерно-технічні заходи цивільного захисту

4600009887.00.ООП.004-ІТЗ

Головний інженер проєкту	**Інга ДІХТЯР**
Інженер-проєктувальник	**Андрій РЕМБОВСЬКИЙ**

2025

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №

Позначення	Найменування	Примітка
4600009887.00.ООП.004-ЗМ	Зміст	стор.2
4600009887.00.ООП.004-СП	Склад проєкту	стор.3
4600009887.00.ООП.004-ПД	Підтвердження ГІП	стор.4
4600009887.00.ООП.004-ВУ	Відомості про учасників проєктування	стор.5
Свідоцтво №00051	Інженера-проектувальника	стор.6
4600009887.00.ООП.004-ІТЗ	1 Вступ	стор.7
	1.1 Підстави для розробки ІТЗ ЦЗ	стор.7
	2 Загальні положення	стор.7
	3 Аварійні ситуації, характерні для об’єкта	стор.8
	4 Інженерні - технічні рішення щодо	
	запобігання виникненню надзвичайної	
	ситуації у разі ймовірної аварії на об’єкті	стор.11
	4.1 Проєктні рішення у сфері цивільного	
	захисту	стор.11
	4.2 Проєктні рішення щодо запобігання	
	виникненню надзвичайних ситуацій	стор.13
	5 Висновок	стор.18
	6 Перелік нормативно-технічної	
	документації	стор.19
	Ділянка траси газопроводу на 281.77 км	стор.20
	Ситуаційний план з зоною можливого	
	хімічного забруднення у разі аварії на	
	транспорті	стор.21
№ТОВДЗП-25-20	Завдання на розроблення розділу інженерно-	
від 07.02.2025	технічних заходів цивільного захисту в складі	
	проектної документації на будівництво об’єкта	стор.22

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата
Розробив		Рембовський			07.25
Перевірив		Заворотній			07.25
Н.контр.		Скобенко			07.25
ГІП		Діхтяр			07.25

4600009887.00.ООП.004-ЗМ

Зміст

Стадія	Аркуш	Аркушів
П		1

АТ ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТУ НАФТИ
Україна м.Київ

Номер тому	Позначення	Найменування	Примітка
1	4600009887.00.ООП.001-ПЗ	Загальна пояснювальна записка	
2	4600009887.00.ООП.002-ПОБ	Проект організації будівництва	
3	4600009887.00.ООП.003-ОВНС	Оцінка впливів на навколишнє середовище	
4	4600009887.00.ООП.004-ІТЗ	Інженерно-технічні заходи цивільного захисту	
5.1	4600009887.00.ООП. 5.1-К	Зведений кошторисний розрахунок	
		вартості будівництва	
5.2	4600009887.00.ООП. 5.2-ТКП	Комерційні пропозиції на обладнання	
6	4600009887.00.ООП.006-К	Об’єктні та локальні кошторисні розрахунки	
7	4600009887.00.ООП.007-ЗС	Збірник специфікацій обладнання та	
		будівельної продукції	
8	4600009887.00.ООП.008-ВР	Відомість обсягів робіт	
9	4600009887.00.ООП.009-ВЗ	Матеріали для проекту відводу землі	

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата
Розробив		Діхтяр			07.25
Перевірив		Заворотній			07.25
Н.контр.		Скобенко			07.25

4600009887.00.ООП.004-СП

Склад проєкту

Стадія	Аркуш	Аркушів
П		1

АТ ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТУ НАФТИ
Україна м.Київ

Проєкт розроблено відповідно до чинних норм та нормативних документів.

Головний інженер проєкту



Інга ДІХТЯР

Зам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № ор.	

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	4600009887.00.ООП.004-ПД		
Розробив		Діхтяр			04.25	Підтвердження ГІП	Стадія	Аркуш	Аркушів
Перевірив		Заворотній			04.25		П		1
Н.контр.		Скобенко			04.25		АТ ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТУ НАФТИ Україна м.Київ		

Розділ проєкту	Посада	Ім'я ПРІЗВИЩЕ	Підпис
Розділ інженерно –технічних заходів цивільного захисту	Інженер – проектувальник Свідоцтво №00051	Андрій РЕМБОВСЬКИЙ	

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	4600009887.00.ООП.001-ВУ		
Розробив		Рембовський			04.25	Відомості про учасників проєктування	Стадія	Аркуш	Аркушів
Перевірив		Заворотній			04.25		П		1
Н.контр.		Скобенко			04.25		АТ ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТУ НАФТИ Україна м.Київ		

Товариство з обмеженою відповідальністю
"Науково-дослідна виробничо-технічна агенція
"Стратегія регіонального розвитку"

Товариство з обмеженою відповідальністю
"Експертно-консалтингове бюро "Цивільний захист"

СВІДОЦТВО № 00051

Інженер-проектувальник

Рембовський Андрій Миколайович

(кваліфікаційний сертифікат інженера-проектувальника у частині забезпечення вимог пожежної безпеки серія АР № 017480)

з 01.05.2023 по 04.05.2023

підвищив(ла) кваліфікацію за програмою

«Інженерно-будівельне проектування в частині інженерно-технічних заходів цивільного захисту»

схваленою та рекомендованою до застосування рішенням Атестаційної архітектурно-будівельної комісії СРО ВУГіП (протокол від 07.03.2023 № 138)

Заступник директора з питань підвищення кваліфікації професіоналів будівельної галузі
ТОВ "НДВТА "СРР" Оксана ЧЕРНЕГА

Директор
ТОВ "ЕКБ "Цивільний захист" Тетяна НЕВМЕРЖИЦЬКА

Дата видачі 04.05.2023 м. Київ

1 ВСТУП

1.1 Підстави для розробки ІТЗ ЦЗ

Розділ інженерно - технічних заходів цивільного захисту у складі проєктної документації об'єкту - документ, який визначає головні параметри комплексу інженерно - технічних заходів по забезпеченню захисту персоналу об'єкта і населення від надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру в мирний час і в особливий період.

Розділ інженерно - технічних заходів цивільного захисту (далі - ІТЗ ЦЗ) у складі проєкту «Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області» розроблений згідно з вимогами:

- Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо забезпечення вимог цивільного захисту під час планування та забудови територій» від 29 липня 2022 року №2486–IX;
- постанови Кабінету Міністрів України від 09.01.2014 №6 «Про затвердження переліку об'єктів, які належать суб'єктам господарювання, проектування яких проводиться з урахуванням вимог інженерно-технічних заходів цивільного захисту»;
- ДБН А.2.2-3:2014 «Склад та зміст проектної документації на будівництво»;
- ДСТУ 8773:2018 «Склад та зміст розділу інженерно - технічних заходів цивільного захисту в складі проектної документації на будівництво об'єктів. Основні положення»;
- наказу МНС України від 10.02.2012 №485 "Про затвердження Методичних рекомендацій по розробці розділу інженерно - технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони) у складі проектної документації об'єктів. Основні положення»;
- завдання на розроблення розділу інженерно –технічних заходів цивільного захисту у складі проєктної документації.

Відповідно до Закону України від 13 квітня 2017 року №2020-VIII «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо поліпшення умов ведення будівельної діяльності» скасована вимога п. 6 ст. 5 Кодексу цивільного захисту України та ДСТУ 8773:2018 щодо отримання замовниками (проектувальниками) в ДСНС вихідних даних та вимог щодо розроблення розділу інженерно –технічних заходів цивільного захисту.

2 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Даний Розділ інженерно-технічних заходів цивільного захисту розробляється на підставі Переліку об'єктів, які належать суб'єктам господарювання, проєктування яких проводиться з урахуванням вимог інженерно-технічних заходів цивільного захисту, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 09.01.2014 №6 (п.2.2).

Погоджено:
Нач.техн.від.
Зам. інв. №
Підпис і дата
Інв. № ор.

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	4600009887.00.ООП.004-ІТЗ		
Розробив		Рембовський			07.25	Інженерно-технічні заходи цивільного захисту	Стадія	Аркуш	Аркушів
Перевірив		Заворотній			07.25		П	1	13
Н.контр.		Скобенко			07.25		АТ ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТУ НАФТИ		
ГІП		Діхтяр			07.25		Україна	м.Київ	

Відповідно до вимог п. 5.4 ДСТУ 8773:2018, суб'єктом господарської діяльності ТОВ «ОПЕРАТОР ГАЗОТРАНСПОРТНОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ» буде надано документи розділу ІТЗ ЦЗ для створення та формування страхового фонду документації України після завершення розробки проекту. Кошти на формування страхового фонду документації включаються в обгрунтованому замовником та проєктною організацією розмірі, виходячи з обсягу документації, що закладається до страхового фонду, та вартості послуг спеціалізованих установ страхового фонду в розрахунку на 1 арк. формату А4. Розмір цих коштів складає 0,06% від підсумку глав 1-9. Необхідність врахування цих коштів обумовлюється вихідними даними на проектування (Настанова з визначення вартості будівництва розділ IV п.4.32).

Майданчик виконання робіт розташований за межами населених пунктів поблизу с. Машеве Семенівської міської громади Новгород-Сіверського району Чернігівської області. Територія розташована на лісовій просіці на надзаплавній терасі річки Ірванець вкрита деревами та вологолюбною рослинністю.

На підставі п. 7.1.1. (а-д) ДСТУ 8773:2018 для об’єкту проектування визначається наступне:

- об'єкт не віднесено до категорії цивільного захисту;
- ТОВ «Оператор ГТС України», якому належить об’єкт капітального ремонту, не віднесено до категорії з цивільного захисту;
- кількість осіб найбільш працюючої зміни не визначена (відсутній постійний персонал на ділянці проєктування).

Для об’єкту проєктування не передбачається будівництво захисних споруд цивільного захисту. На об'єкті проєктування відсутній персонал. Зважаючи на відсутність працівників, що постійно та/або періодично перебувають на об’єкті, будівництво захисних споруд цивільного захисту, споруд подвійного призначення для об’єкта капітального ремонту не вимагається.

Відповідно до вимог ст. 53 Кодексу цивільного захисту України та ДБН В.2.5-76:2014 «Автоматизовані системи раннього виявлення загрози виникнення надзвичайних ситуацій та оповіщення населення» не передбачається облаштування об’єкту проєктування системою раннього виявлення загрози виникнення надзвичайних ситуацій та оповіщення населення.

Згідно завдання на розробку проєкту проектуємий об’єкт без будівель і споруд, а також без електропостачання. Для проєктуємого об'єкту не передбачаються проєктні рішення по світломаскуванню.

3 АВАРІЙНІ СИТУАЦІЇ, ХАРАКТЕРНІ ДЛЯ ОБ’ЄКТА

Аварії на газопроводах є наслідком сукупного впливу на них різних факторів. Можливі два варіанти аварій: аварія газопроводу без вибуху та аварія з вибухом.

Аварії газопроводів, які супроводжуються вибухами і в деяких випадках руйнуваннями, призводять до великих матеріальних витрат. У разі збільшення терміну експлуатації газопроводів відбувається розвиток та накопичення пошкоджень, що збільшує ймовірність аварій.

Проєктне заглиблення трубопроводу в ґрунт до 2 м, промоїни та осадження ґрунту дають можливість пошкодження трубопроводу зовні - бульдозерами, тракторами, що часто призводить до вибухів. Більшість трубопроводів в Україні проходить біля населених пунктів, а це вносить додаткову небезпеку. Найбільш небезпечні ділянки - це їх перетинання з автомобільними та залізничними дорогами.

Руйнування труб під тиском шляхом поширення швидкої тріщини являє собою складний фізико-механічний процес, на розвиток якого впливають механічні характеристики матеріалу, які при експлуатації змінюються, і реальний напружено-деформований стан труби, який визначається тиском і додатковими навантаженнями, пов'язані з вигином, відхиленнями геометричної форми, тріщин. Особливий вплив має витікання газу, що викликає охолодження нориці до низьких температур і призводить до крихкого катастрофічного руйнування.

Вивчення умов експлуатації трубопроводів та аналіз існуючих способів підвищення їх довговічності в умовах впливу ґрунтової корозії показує, що, незважаючи на застосування різних заходів, кількість аварій трубопроводів через корозію становить близько 27% від їх загальної кількості.

Імовірність аварії на газопроводах прогнозувати практично неможливо.

Витіки та викиди природного газу можуть відбуватися у разі порушення герметичності або руйнування газопроводів та трубопровідної арматури, а саме:

- порушення герметичності фланцевих з'єднань трубопроводів та трубопровідної арматури;
- порушення герметичності ущільнень трубопровідної арматури;
- порушення цілісності зварних швів;
- порушення цілісності тіла труби або трубопровідної арматури.

Причинами цього можуть бути:

- механічний (втомний) або корозійний знос обладнання (газопроводів, трубопровідної арматури – засувок, кранів, запобіжних та скидних клапанів, редуктора газорегуляторного пункту тощо);
- помилки ремонтного та обслуговуючого персоналу (порушення правил охорони праці та пожежної безпеки, відступу від норм безпечної експлуатації, недотримання графіків ППР та ТОР тощо);
- непрогнозований вплив зовнішніх факторів (стихійних лих, аварій на інших технологічних блоках та на сусідніх об'єктах, аварій за межами території об'єкта, актів тероризму тощо).

Крім цього, порушення герметичності може призвести вихід за критичні значення величини тиску природного газу в устаткуванні.

Найбільш ймовірним і поширеним варіантом порушення герметичності фланцевих з'єднань є нещільність між поверхнями прокладки і фланця. Такі порушення герметичності рідко становлять небезпеку на відкритому майданчику, тому що природний газ легший за повітря і при незначних витоках не здатний накопичуватися і створювати вибухонебезпечні газоповітряні суміші.

Значно велику небезпеку представляє так зване «видавлювання» прокладки, тобто витік газу в результаті порушення цілісності прокладки і викиду сегмента прокладки з фланцевого з'єднання, що можливо при використанні дефектних прокладок.

Порушення герметичності ущільнень трубопровідної арматури не призведуть до значних витоків природного газу, небезпечних утворенням вибухонебезпечної газоповітряної суміші на відкритому майданчику завдяки легкості природного газу в порівнянні з повітрям. Такі витоки також небезпечні утворенням факела в результаті запалення витікаючого газу з подальшим розігрівом арматури в місці утворення факела, збільшенням витоку і, з часом, руйнуванням арматури. Розглянутий сценарій розвитку аварії може призвести до утворення потужного смолоскипа палаючого природного газу, при цьому вибухонебезпечна ситуація не створюється, так як витікає газ відразу згоряє, тобто накопичення природного газу та утворення вибухонебезпечної газоповітряної суміші не відбувається.

Порушення цілісності зварних швів може бути незначним (точковим або у вигляді невеликої тріщини), так звані свищі і, навпаки, з повним або частковим руйнуванням (розтріскуванням) зварного шва.

Свищі не призводять до значних витоків природного газу, проте їх небезпека полягає в утворенні факела з подальшим розвитком аварії за сценарієм витоку з ущільнення запірної арматури (див. вище).

Руйнування зварних швів обумовлені наявністю внутрішніх напруг в них і, як правило, відбуваються при зміні температури газопроводів. Руйнування зварних швів небезпечні інтенсивним витіканням газу з утворенням вибухонебезпечної газоповітряної суміші в районі витоку.

Порушення цілісності тіла труби або трубопровідної арматури можливе в результаті корозійного або втомного зносу металу, а також у разі неякісного виготовлення. Ступінь порушення цілісності може бути як незначною, що супроводжується витоком газу, не здатною утворити вибухонебезпечну газоповітряну суміш, так і дуже значною і небезпечною утворенням потужного факела або вибухонебезпечної хмари.

Руйнування газопроводів можливе внаслідок зовнішнього механічного впливу під час проведення ремонтних робіт або під впливом зовнішніх факторів (вражаючі фактори аварій у сусідніх виробничих спорудах об'єкта або на сусідніх об'єктах, стихійні лиха, акти тероризму). Механічні руйнування газопроводів і газової трубопровідної арматури відрізняються високою небезпекою, так як характеризується значними викидами природного газу, які можуть супроводжуватися утворенням потужного факела або вибухонебезпечної хмари.

Виникнення ініціатора вибуху або пожежі (джерела запалювання) може статися з таких причин:

- порушення правил пожежної безпеки;
- відкритий вогонь під час проведення вогневих робіт із порушенням техніки безпеки;
- розряд статичної електрики при несправності контуру заземлення;
- розряд атмосферної електрики при несправності блискавкоприймачів;
- іскра механічного походження (фрикційні іскри або під час проведення ремонтних робіт іскроутворюючим інструментом);
- тепловий прояв механічної енергії (наприклад, перегрів несправного підшипника насоса);
- іскри від електроустаткування з порушеною ізоляцією;
- перегрів електропроводів або коротке замикання;
- самозайманння промасленої обтиральної ганчірки чи фільтр тканини;
- іскра з двигуна автомобіля (при витоку природного газу на відкритому майданчику підприємства);
- вплив зовнішніх факторів (в т.ч. стихійних лих, аварій на сусідніх технологічних блоках, актів тероризму тощо).

Виходячи з вищевикладеного, можна відзначити, що основними причинами аварій на газопроводах є:

- зовнішні фізичні (силові) впливи на трубопроводи, включаючи кримінальні врізки, що спричинили витоку;
- порушення норм та правил виконання робіт при будівництві та ремонті, відступу від проєктних рішень;
- корозійні пошкодження труб, запірної та регулюючої арматури;
- порушення технічних умов при виготовленні труб та обладнання;
- помилкові дії експлуатаційного та ремонтного персоналу;
- вплив природних явищ (сейсмічні коливання, підтоплення та інші процеси).

4 ІНЖЕНЕРНІ - ТЕХНІЧНІ РІШЕННЯ ЩОДО ЗАПОБІГАННЯ ВИНИКНЕННЮ НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ У РАЗІ ЙМОВІРНОЇ АВАРІЇ НА ОБ'ЄКТІ

Відповідно до п. 7.1.1 ДСТУ 8773:2018 до розділу ІТЗ ЦЗ у складі проєктної документації всіх об'єктів включаються наступні рішення:

- щодо влаштування автоматизованої системи раннього виявлення загрози виникнення надзвичайних ситуацій та оповіщення населення, яке проживає у зонах можливого ураження, та персоналу цього об'єкта (згідно з КЦЗУ та ДБН В.2.5-76:2014 для даного об'єкта не передбачається);
- стосовно безаварійної зупинки технологічних процесів;
- щодо підвищення надійності електропостачання об'єктів та технологічного устаткування, що не підлягають відключенню від електропостачання;
- щодо підвищення сталої роботи джерел водопостачання та захисту їх від радіоактивних і небезпечних хімічних речовин.

Крім того, згідно п. 8.1. ДСТУ 8773:2018 проєктні рішення щодо запобігання виникненню НС на об'єкті, з урахуванням потенційної небезпеки, передбачають:

1. Запобігання виникненню НС у разі ймовірних аварій на об'єкті будівництва;
2. Мінімізацію наслідків НС, які можуть виникнути у разі ймовірних аварій на розташованих поблизу об'єктах підвищеної небезпеки (далі - ОПН) та внаслідок аварій на транспорті;
3. Запобігання виникненню НС, джерелами яких є небезпечні природні процеси.

На об'єкті можуть статися надзвичайні ситуації, обумовлені небезпечними природними процесами.

Розроблення ідентифікації ОПН здійснюється окремим розділом проєкту.

Рішення, що передбачені р. 8 ДСТУ 8773:2018, наведено нижче.

4.1 Проєктні рішення у сфері цивільного захисту

4.1.1 Визначення меж зони можливого ураження

Об'єкт капітального ремонту розміщується за межами населених пунктів поблизу с. Машеве Семенівської міської громади Новгород-Сіверського району Чернігівської області.

Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 29 вересня 2021 р. №1021-21 дану територію не віднесено до будь-якої групи з цивільного захисту.

Згідно з переліком, наведеним у ДБН В.1.2-4:2019, об'єкт капітального ремонту розміщується у зоні можливого хімічного забруднення у разі виникнення аварій під час перевезення небезпечних хімічних речовин автомобільним транспортом (на відстані приблизно 1,7 км на захід від об'єкта будівництва знаходиться автодорога Р-65 Миколаївка-Глухів-Катеринівка, по якій можливий рух транспорту з НХР).

Згідно вимог по районуванню територій, визначених в ДБН В.1.2-4:2019 об'єкт розташований позами межами:

- зони значних (сильних) руйнувань та зони сильного радіоактивного забруднення від категорованих міст з ЦЗ;
- зони значних (сильних) руйнувань та зони сильного радіоактивного забруднення від категорованих об'єктів з ЦЗ;
- зони хімічного забруднення від стаціонарних ХНО;
- зони катастрофічного затоплення;
- зони радіоактивного забруднення від АЕС.

4.1.2 Обґрунтування віддалення об’єкта від суб’єктів господарювання, віднесених до категорій з цивільного захисту, та міст, віднесених до відповідних груп з цивільного захисту

Об’єкт розташований на території, яку не віднесено до групи з цивільного захисту.

ТОВ «Оператор ГТС України», якому належить об’єкт капітального ремонту, не віднесено до категорії з цивільного захисту.

Поблизу об’єкта капітального ремонту немає міст та об’єктів, які віднесені до груп і категорій з цивільного захисту.

4.1.3 Дані про вогнестійкість

Ступінь вогнестійкості – не визначена.

Гасіння можливої пожежі забезпечується улаштуванням окремих проїздів і під’їзних шляхів для пожежних машин або суміщених з функціональними проїздами та під’їздами.

4.1.4 Обґрунтування умов функціонування об’єкта в особливий період

В особливий період підприємство функціонує в звичайному режимі.

Припинення функціонування об'єкта в особливий період може здійснюватися за обставин, пов’язаних з веденням воєнних (бойових) дій, що унеможливлюють його подальшу експлуатацію.

4.1.5 Обґрунтування чисельності найбільшої працюючої зміни, чергового і обслуговуючого персоналу підприємств, що забезпечують життєдіяльність населених пунктів, віднесених до груп з цивільного захисту, та об’єктів, віднесених до категорій з цивільного захисту

На об’єкті відсутній працюючий персонал. Згідно завдання на розробку проєкту проєктований об’єкт без будівель і споруд, а також без постійного персоналу.

4.1.6 Проєктні рішення щодо влаштування автоматизованої системи раннього виявлення загрози виникнення надзвичайних ситуацій та оповіщення населення

Відповідно до вимог ст. 53 Кодексу цивільного захисту України та ДБН В.2.5-76:2014 «Автоматизовані системи раннього виявлення загрози виникнення надзвичайних ситуацій та оповіщення населення» не передбачається облаштування об’єкту проектування системою раннього виявлення загрози виникнення надзвичайних ситуацій та оповіщення населення.

Оповіщення працівників, що можуть знаходитись на об’єкті під час ремонтних та регламентних робіт про загрозу або виникнення НС здійснюється згідно схеми оповіщення з використанням корпоративної мережі зв’язку та операторів мобільного зв’язку.

4.1.7 Проєктні рішення стосовно безаварійної зупинки технологічних процесів

Управління комплексом технологічного обладнання передбачається за допомогою мікропроцесорної автоматизованої системи управління, що забезпечує повний комплекс функцій контролю і управління в усіх режимах роботи об'єкта, в тому числі при аварійній і безаварійній зупинці.

Управління усіма процесами і обладнанням виконується диспетчером ТОВ «Оператор ГТС України», який працює в цілодобовому режимі.

У випадку виникнення надзвичайної ситуації автоматизованою системою управління забезпечується аварійна автоматична зупинка всього обладнання.

Порядок безаварійної зупинки обладнання визначається інструкціями, розробленими на підприємстві відповідно до вимог нормативно-правових актів з охорони праці.

4.1.8 Проєктні рішення щодо підвищення надійності електропостачання об'єктів та технологічного устаткування, що не підлягають відключенню

Проектований об'єкт без електропостачання.

Дані рішення на об'єкті не передбачаються.

4.1.9 Проєктні рішення щодо підвищення сталої роботи джерел водопостачання та захисту їх від радіоактивних і небезпечних хімічних речовин

Дані рішення на об'єкті не передбачаються.

Хімічно-небезпечні об'єкти (в т.ч. транспортні комунікації по яким можуть транспортуватись) НХР поряд з ділянкою проєктування відсутні.

4.2 Проєктні рішення щодо запобігання виникненню надзвичайних ситуацій

4.2.1 Рішення, спрямовані на попередження пожеж

Пожежна безпека забезпечуватиметься системами запобігання пожежі і організаційно-технічними заходами.

Протипожежний захист досягається наступним:

- постійним контролем за концентрацією газу в повітрі (використання газоаналізаторів);
- обмеженням вогневих робіт та їх проведенням лише за спеціальними нарядами-допусками;
- наявністю засобів пожежогасіння (переносні вогнегасники, пісок, пожежні щити);
- підготовкою персоналу до дій у разі загоряння газу або вибуху (інструктажі, тренування);
- організацією взаємодії з пожежно-рятувальними службами, зокрема визначенням оперативного доступу до об'єкта.

4.2.2 Проєктні рішення щодо запобігання виникненню надзвичайної ситуації у разі ймовірної аварії на об'єкті

Проєктом передбачено заходи, спрямовані на запобігання виникненню надзвичайних ситуацій (НС) на ділянці магістрального газопроводу.

Система технічного контролю та диспетчеризації

Контроль за станом ділянки магістрального газопроводу здійснюється за допомогою автоматизованої системи управління технологічними процесами (АСУ ТП), що забезпечує:

- безперервний моніторинг технологічних параметрів газопроводу;
- фіксацію відхилень технологічних параметрів та подачу аварійних сигналів;
- централізоване управління об'єктом диспетчером ТОВ «Оператор ГТС України» в цілодобовому режимі.

Інженерно-технічні рішення щодо запобігання аваріям

У проєктних рішеннях капітального ремонту передбачено:

- застосування сучасних труб із антикорозійним покриттям та надійною ізоляцією з урахуванням категорії корозійної активності ґрунтів;

- улаштування контрольно-вимірювальних пунктів для періодичного технічного огляду та діагностики стану трубопроводу;
- влаштування засобів електрохімічного захисту (ЕХЗ) згідно з чинними вимогами ДСТУ та галузевих норм;
- забезпечення вимог охоронної зони газопроводу для виключення несанкціонованого втручання в інфраструктуру.

Організаційні заходи та аварійна готовність

- робота диспетчерської служби ТОВ «Оператор ГТС України» здійснюється безперервно.
- у разі виникнення аварійної ситуації задіюються аварійно-відновлювальні бригади, які мають відповідне оснащення та проходять планові навчання.
- передбачено проведення регламентного обстеження зварних швів, огляду камери пуску-приймання ПІГ тощо.

Матеріальний резерв

Відповідно до постанови КМУ від 30.09.2015 №775, для об'єкта підвищеної небезпеки формується об'єктовий матеріальний резерв для запобігання і ліквідації НС, а також для виконання невідкладних ремонтно-відновлювальних робіт.

Номенклатура, обсяги та місце зберігання резерву визначаються ТОВ «Оператор ГТС України» на підставі нормативних документів, з урахуванням специфіки експлуатації ділянки магістрального газопроводу.

4.2.3 Проєктні рішення щодо мінімізації наслідків надзвичайних ситуацій, у разі ймовірних аварій на розташованих поблизу об'єктах підвищеної небезпеки (потенційно небезпечних об'єктах) та внаслідок аварій на транспорті

В межах району проектування відсутні промислові підприємства, що відносяться до ОПН, аварії на яких можуть привести до утворення зон НС.

Об'єкт капітального ремонту розташований у межах зони можливого хімічного забруднення — приблизно на відстані 1,7 км на схід від автомобільної дороги Р-65 (Миколаївка – Глухів – Катеринівка), по якій може здійснюватися транзитне перевезення хімічно небезпечних речовин (НХР) (згідно з даними Укртрансбезпеки)..

Розрахунок радіусу можливої зони ураження у випадку аварії з викидом хімічно небезпечної речовини здійснено згідно з методикою, викладеною у «Методичних рекомендаціях з ідентифікації потенційно небезпечних об'єктів» (затверджено наказом МНС України від 23.02.2006 № 98). За попередніми оцінками, умовна зона хімічного зараження І ступеня ураження може становити до 1000 м при несприятливих метеоумовах.

Постійно працюючий персонал в зоні можливого ураження відсутній. У разі виникнення загрози — персонал буде евакуйовано згідно з планом реагування на надзвичайні ситуації.

Для зменшення ймовірних наслідків надзвичайних ситуацій та відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 19 серпня 2002 р. № 1200 «Про затвердження Порядку забезпечення населення і працівників формувань та спеціалізованих служб цивільного захисту засобами індивідуального захисту, приладами радіаційної та

хімічної розвідки, дозиметричного і хімічного контролю», на підприємстві передбачається:

- завчасне накопичення та підтримання в готовності засобів індивідуального захисту органів дихання (протиаерозольні фільтрувальні маски, респіратори) для працівників, які можуть перебувати на території під час аварійної ситуації;
- підготовка персоналу щодо дій у разі виникнення надзвичайної ситуації; оснащення об’єкта системою оповіщення;
- укладання угод з відповідними службами ДСНС щодо оперативного реагування у разі виникнення аварії.

Таким чином, прийняті проєктні рішення спрямовані на зниження потенційних ризиків і забезпечення безпеки персоналу у випадку виникнення аварій на транспорті з викидом НХР.

4.2.4 Рішення щодо запобігання стороннього втручання в діяльність об'єкта

Лінійна частина магістральних газопроводів охороняється групами швидкого реагування спеціального відомчого підрозділу охорони ТОВ «Оператор ГТС України».

З метою недопущення стороннього впливу на діяльність об'єкта передбачено цілодобовий моніторинг за цілісністю газопроводу з боку чергового диспетчера ТОВ «Оператор ГТС України».

Для забезпечення безаварійної експлуатації газопроводу та виключення його пошкоджень вздовж траси встановлюється охоронна зона трубопроводу.

4.2.5 Проєктні рішення щодо запобігання виникненню надзвичайних ситуацій, джерелами яких є небезпечні природні явища (процеси)

4.2.5.1 Відомості про природно-кліматичні умови у районі розташування об’єкта будівництва

Траса газопроводу, на ділянці вишукувань, розташована на болотній місцевості.

Клімат Чернігівської області помірно – континентальний, з досить теплим літом та помірно м'якою зимою та достатньою зволоженістю.

Середньорічна температура січня -7°С, липня +19°С. Абсолютний максимум +38°С, а мінімум -34 °С. Безморозний період триває 155-170 днів рік.

Переважають західні вітри, що приносять 550-600 мм опадів за рік. Найменше опадів буває зимою (січень-лютий), найбільше їх припадає на червень – серпень. Взимку встановлюється потужній сніговий покрив – до 40 см. Тривалість періоду зі стійким сніговим покривом 95-105 днів.

4.2.5.2 Визначення частоти та інтенсивності проявів небезпечних природних процесів (явищ), а також критерій їх небезпеки

До можливих зовнішніх дій природного характеру відносяться:

- розряди атмосферної електрики;
- значне вітрове навантаження;
- дія високих або аномально низьких температур;
- сильні снігопади.

Дії різного роду природних чинників можуть бути причиною аварій. В результаті дії стихійних лих (урагани, шквали, смерчі, землетруси, переміщення ґрунту,

просідання земної поверхні) можуть бути зруйновані і виведені з ладу будівлі, споруди і тому подібне.

Сніжні занесення, завірюхи, налипання (відкладення) снігу, сильна ожеледиця, снігопад і мороз (мінус 30 С° і нижче) можуть викликати порушення системи електропостачання, ускладнення роботи автотранспорту.

Низькі температури приводять до підвищених температурних деформацій і за наявності корозійних виразок в металі можуть привести до розгерметизації устаткування і, як наслідок, до надходження небезпечних речовин в навколишнє середовище.

Висока температура повітря (плюс 40 С° і вище), грозові розряди збільшують вірогідність пожеж.

Сильний туман, крупний град, дуже сильний дощ (злива) можуть викликати ускладнення ведення технологічного процесу на відкритих установках і роботи автотранспорту.

Всі вище перелічені чинники можуть привести до порушення герметичності устаткування і трубопроводів і бути причиною виникнення на об'єкті аварійних ситуацій різних масштабів. Слід відмітити, що вірогідність виникнення аварій унаслідок дії природних сил незначна.

Сучасні інженерно-геологічні процеси, що негативно впливають на стійкість проектованої споруди на час досліджень, на ділянці вишукування не відмічені.

Відповідно до ДБН В.1.1-12:2014 «Будівництво у сейсмічних районах України», район виконання робіт відноситься до зони інтенсивності струсів для середніх ґрунтових умов – 5-6 балів (ділянка вишукувань розташована на границі зон інтенсивності струсів 5 та 6 балів) (карта ЗСР 2004-С) - при віднесенні споруд, що проектуються, до класу наслідків відповідальності СС3 (значні наслідки). Категорія ґрунтів за сейсмічними властивостями –II.

Можливі дії природних процесів були враховані при прийнятті проектних рішень.

Роботи з капітального ремонту виконуються з виведенням ділянки МГ з експлуатації, поглибленням траншеї до проєктних відміток та заміною труби на ділянці підводного переходу.

В якості заходів для підвищення надійності роботи трубопроводу на ділянці прийнято:

- використання труб з підвищеною товщиною стінки 14 мм;
- віднесення всієї ділянки до I категорії, з 100 % контролем зварних з’єднань радіографічним методом.

Для підвищення надійності трубопроводу передбачено резерв товщини стінки.

Для захисту газопроводу від ґрунтової корозії застосовується система електрохімічного захисту.

Для захисту від пошкоджень захисного покриття відповідно до п. 3.6 Технічних вимог в місцях встановлення привантажувачів передбачається застосування декількох шарів «скельного листа» (загальною товщиною не менше 20 мм), конструкція якого не перешкоджає катодному захисту.

Для укладання газопроводу на обводнених ділянках передбачаються привантажувачі залізобетонні збірні кільцеві типу УТК.

Для захисту від прямих влучань блискавки використовується блискавкозахист та заземлення газопроводу.

Для виключення утворення і накопичення зарядів статичної електрики, яка може бути джерелом загорання вибухо-пожежонебезпечних речовин, об’єкт обладнується системою заземлення.

4.2.5.3 Дані об’єктових систем моніторингу метеорологічних, геологічних та гідрологічних небезпечних природних явищ та процесів.

Моніторинг та прогноз подій гідрометеорологічного характеру здійснюється установами та організаціями Укргідрометцентру, який організовує і веде моніторинг стану та забруднення атмосфери, води і грунту з використанням власної мережі гідро- і метеорологічних постів. Результати моніторингу небезпечних природних процесів передаються в Управління ДСНС Чернігівськоі області.

Сейсмологічні спостереження проводяться на мережі сейсмологічних станцій НАН України, який відповідає за сейсмологічний моніторинг, орієнтований на отримання необхідних для сейсмічного захисту даних.

Дані про параметри сейсмічності і сейсмічної небезпеки в Україні, результати оперативного визначення параметрів вогнищ землетрусів на планеті та на території України, а також інформація про макросейсмічні прояви надаються ДСНС України, Мінрегіонбуду України, Мінприроди України, обласним держадміністраціям, прокуратурі, слідчим органам МВС України та іншим зацікавленим установам.

4.2.5.4 Опис і характеристики систем оповіщення про НС природного характеру

Моніторинг небезпечних природних процесів ведеться Українським Гідрометеорологічним центром, який оповіщає обласні управління ДСНС про можливі небезпечні природні явища. Обласні управління ДСНС оповіщають районні служби з питань НС. Зокрема, оперативний черговий персонал ГУМ НС України в Чернігівській області оповіщає відділ з питань НС РДА про загрозу НС, який за системою сповіщення повідомляє оператора підприємства про небезпеку.

5 ВИСНОВОК

Захист населення і територій продовжує залишатися пріоритетним в загальному комплексі заходів, які виконуються посадовими особами та органами управління всіх рівнів, в інтересах протидії вражаючих факторів надзвичайних ситуацій і здійснюється відповідно до законодавством.

Поняття ”захист населення” має два трактування: загальне і більш вузьке цілеспрямоване, специфічне.

Перше пов'язане з положенням Кодексу цивільного захисту України згідно якого, під захистом фактично розуміється вся діяльність щодо запобігання надзвичайних ситуацій у мирний час та в особливий період.

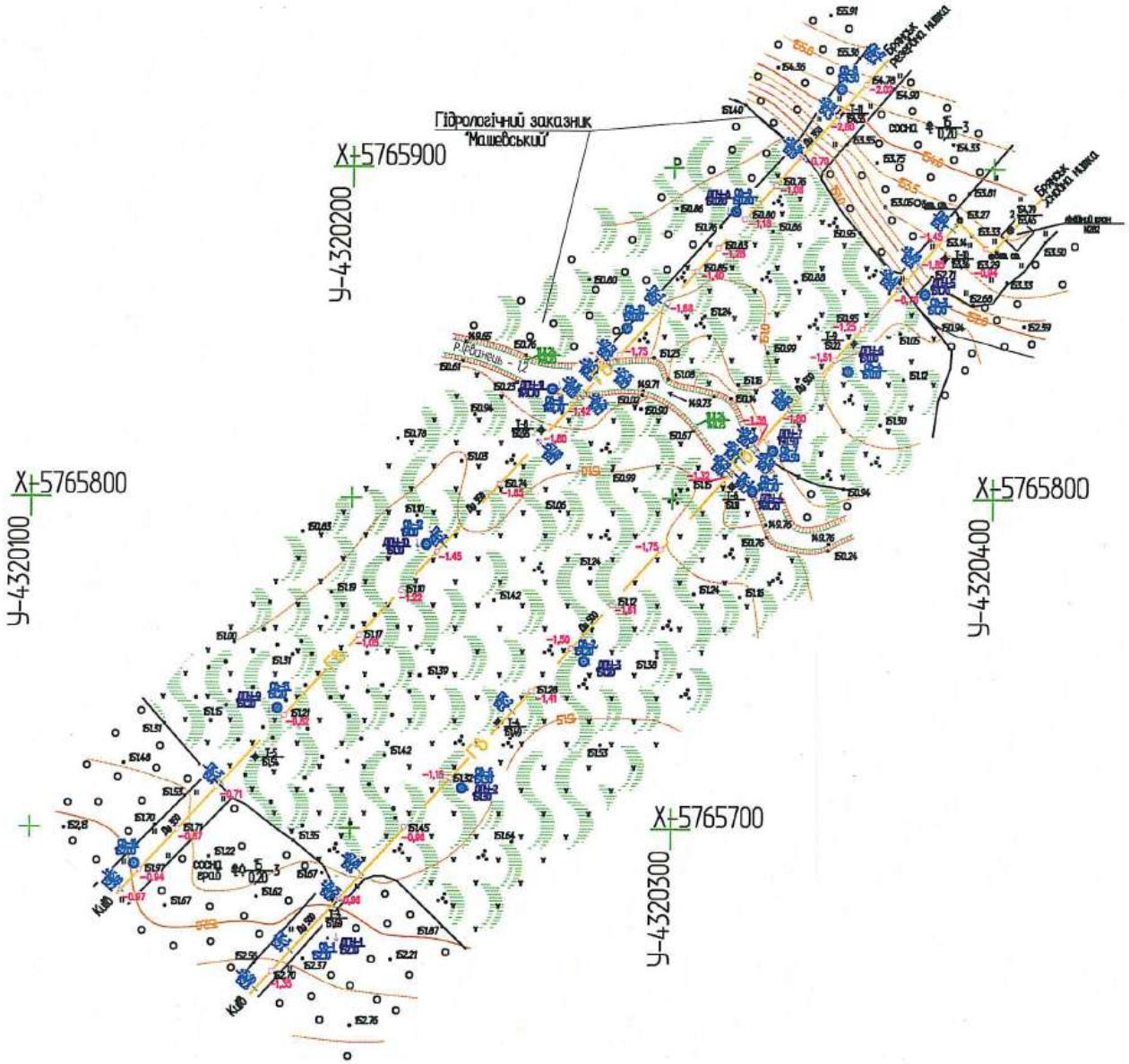
Друге виходить з уявлення, що захист населення полягає у проведенні певних видів захисних заходів, які спрямовані на захист населення від конкретних вражаючих факторів, забезпечення запобігання цих факторів, надання конкретної допомоги.

Таким чином, завдяки реалізації інженерно-технічних заходів цивільного захисту прийнятих у складі проєкту «Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області», з урахуванням прийнятих рішень в інших розділах проєкту, можливо забезпечити захист персоналу від факторів небезпеки, характерних як для самого об'єкта, так і для району його розташування.

6 ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНО – ТЕХНІЧНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ

1. Кодекс цивільного захисту України.
2. Постанова Кабінету Міністрів України від 09.01.2014 №6 «Про затвердження переліку об'єктів, які належать суб'єктам господарювання, проектування яких здійснюється з урахуванням вимог Розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту».
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 2 березня 2010 р. № 227 дск (із змінами згідно ПКМУ від 24.07.2013 №545дск).
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 19.08.2002 №1200 «Про затвердження Порядку забезпечення населення і працівників формувань та спеціалізованих служб цивільного захисту засобами індивідуального захисту, приладами радіаційної та хімічної розвідки, дозиметричного і хімічного контролю».
5. Закон України від 13 квітня 2017 року №2020-VIII «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо поліпшення умов ведення будівельної діяльності» .
6. Постанова КМУ від 30.09.2015 №775 «Про затвердження Порядку створення та використання матеріальних резервів для запобігання і ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій».
7. ДБН А. 2.2-3:2014 «Склад та зміст проектної документації на будівництво».
8. ДСТУ 8773:2018 «Склад та зміст розділу інженерно - технічних заходів цивільного захисту в складі проектної документації на будівництво об'єктів. Основні положення».
9. ДБН В.1.2-4:2019 «Система надійності та безпеки в будівництві. Інженерно-технічні заходи цивільного захисту».
10. ДБН Б.1.1-5:2007 «Система містобудівної документації. Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) у містобудівній документації. Перша частина. Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) на особливий період у містобудівній документації».
11. ДБН В.2.5-76:2014 «Автоматизовані системи раннього виявлення загрози виникнення надзвичайних ситуацій та оповіщення населення»
12. Наказ МНС України від 10.02.2012 №485 «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розроблення розділу Інженерно – технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони) у складі проектної документації об'єктів».

Ділянка траси газопроводу на км 281.77 км



Умовні позначення

ГП — Газопровід підземний

Т-4 / 151,69 — Точки планово-висотного обґрунтування

Охоронний стовпчик

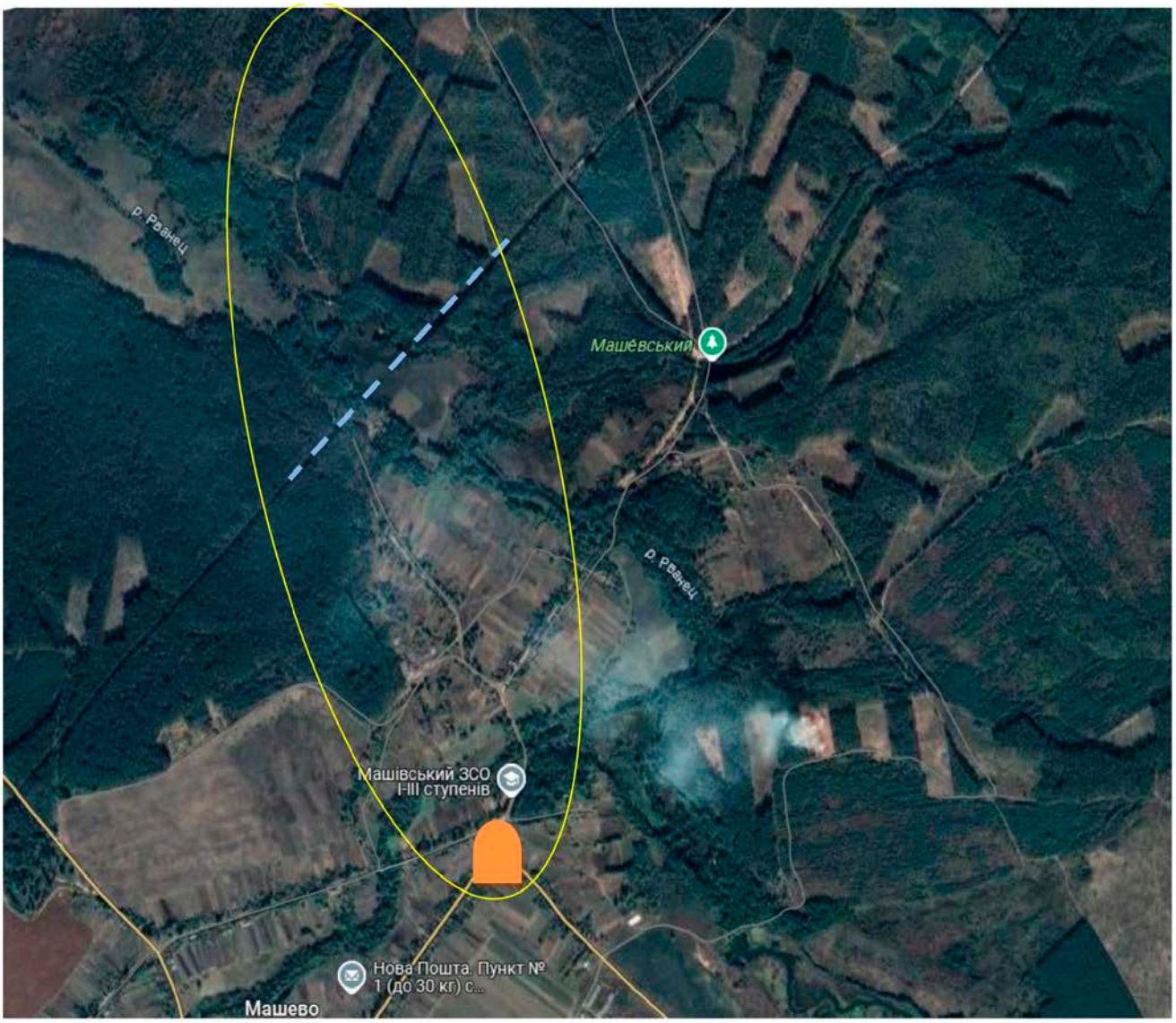
СВ-1 / 152.40 — Геологічна свердловина, її номер та відмітка устя

ДПЧ-1 / 152.40 — Точка випробувань ґрунтів динамічним пенетрометром, її номер та відмітка устя

Зам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № ор.	

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	4600009887.00.ООП.004-ІТЗ	Арк. 14

Ситуаційний план
з зоною можливого хімічного забруднення у разі аварії на транспорті



Умовні позначення:

- точовий ХНО

- прогнозована зона хімічного ураження (при розливі 20 т хлору Lпзхз = 5,2 км)

- фрагмент обєкту проектування

ЗАТВЕРДЖУЮ
Заступник директора операційного з охорони праці, екології, промислової та пожежної безпеки ТОВ «Оператор ГТС України»
Дмитро ДЬЯЧЕНКО

UB
ТОВ "Оператор ГТС України"
№ТОВДЗП-25-20 від 07.02.2025
КЕП: Дьяченко Д. С. 07.02.2025 09:04
3FAA9288358EC003040000004C8839006177D600

ЗАВДАННЯ
НА РОЗРОБЛЕННЯ РОЗДІЛУ ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНИХ ЗАХОДІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В СКЛАДІ ПРОЕКТНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ НА БУДІВНИЦТВО ОБ´ЄКТА
«Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ – Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області»
(далі – об'єкт будівництва)

1. Віднесення суб'єкта господарювання, до якого (території якого) належить об'єкт будівництва, що проектується, до категорії цивільного захисту

ТОВ «Оператор ГТС України», якому належить об'єкт будівництва, не віднесено до категорії цивільного захисту.

(відповідно до Порядку віднесення суб'єктів господарювання до категорії цивільного захисту; затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 02.03.2010 № 227 дск)

2. Віднесення міста до групи з цивільного захисту, на території якого планується розміщення об'єкта будівництва

Об'єкт будівництва розміщений за межами населених пунктів. Територія поблизу с. Машеве Семенівської міської громади Новгород-Сіверського району Чернігівської області, на якій він розміщений, не віднесена до групи цивільного захисту.

(відповідно до Порядку віднесення міст до відповідних груп цивільного захисту, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 29 жовтня 2003 року № 1695 дск)

3. Віднесення міста та суб'єктів господарювання, розташованих поблизу, до груп та категорій з цивільного захисту

Об'єкт будівництва розташований на значній відстані від міст та об'єктів, віднесених до відповідних груп та категорій цивільного захисту. Негативного впливу на об'єкт будівництва щодо створення умов виникнення надзвичайних ситуацій такі міста та об'єкти не мають.

(відповідно до Порядку віднесення міст до відповідних груп цивільного захисту, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 29 жовтня 2003 року № 1695 дск та Порядку віднесення суб'єктів господарювання до категорії цивільного захисту, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 02.03.2010 № 227 дск)

4. Характеристика небезпечних зон, у межах яких перебуває запланований до будівництва об'єкт, або траси (ділянки траси) споруд та мереж об'єкта, що проектується

Згідно з переліком, наведеним у ДБН В.1.2-4:2019, об'єкт будівництва перебуває:
за межами зон можливих руйнувань та небезпечного (сильного) радіоактивного забруднення від міст та об'єктів, віднесених до відповідних груп та категорій цивільного захисту, атомних енергетичних об'єктів;
за межами зон можливого катастрофічного затоплення;
у зоні можливого хімічного забруднення у разі виникнення аварії під час перевезення небезпечних хімічних речовин автомобільним транспортом.

(згідно з переліком, наведеним у ДБН В.1.2-4)

5. Відомості щодо класу (групи), коефіцієнта захисту захисних споруд цивільного захисту, споруд подвійного призначення згідно з додатковими вимогами до пунктів 3.5, 6.3 додатка 1 ДБН В.2.2-5, режимів вентиляції, призначення приміщень у мирний час, у разі наявності пропозицій у запиті, а терміну приведення їх у готовність згідно з додатковими вимогами до пункту 1.7 додатка 1 ДБН В.2.2-5

Відповідно до вимог частини третьої статті 32 Кодексу цивільного захисту України, ДБН В.2.2-5:2023 працівники, що постійно та/або періодично перебувають на об'єкті, підлягають укриттю в протирадіаційному укритті, або споруді подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття з наступними характеристиками: група укриття – П-6; огороджувальні конструкції, розраховані на надмірний тиск у фронті повітряної ударної хвилі $\Delta Рф$ = 100 кПа (1,0 кгс/см^2); коефіцієнт послаблення радіаційного впливу $К_З$=100.

Зважаючи на відсутність працівників, що постійно та/або періодично перебувають на об’єкті, будівництво захисних споруд цивільного захисту, споруд подвійного призначення для об’єкта реконструкції не вимагається.

(відповідно до вимог ДБН В.2.2-5, ДБН В. 1.2-4)

6. Відомості про наявні захисні споруди цивільного захисту, споруди подвійного призначення та їх характеристики на території поряд розташованих об'єктів відповідно до ДБН В. 1.2-4

Захисних споруд цивільного захисту та споруд подвійного призначення із захисними властивостями сховищ або протирадіаційних укриттів, поряд із об’єктом будівництва, на відстані радіусу збору (до 500 м) відповідно до ДБН В.2.2-5, немає.

7. Уточнені відомості про небезпечні геологічні, гідрологічні, метеорологічні природні явища та процеси, пожежі у природних екологічних системах, які характерні для територій, спостерігаються або прогнозуються у районі площадки (траси) будівництва і вимагають реалізації превентивних заходів захисту

Згідно ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія» об’єкт розміщується у І Північно-західному архітектурно-будівельному кліматичному районі з абсолютною температурою мінімуму від -37 до -40°С та максимуму від 37 до 40°С.

Згідно ДБН В.1.1-12:2014 «Будівництво у сейсмічних районах України», об'єкт знаходиться в зоні інтенсивності сейсмічних поштовхів і коливань, що становить 6 балів за шкалою MSK-64, карта ЗСР-2004-С.

Небезпеки зовнішніх впливів: крім вищезазначеного, високі та низькі температури навколишнього середовища; блискавки, ймовірне проходження ураганів, бур, підтоплення.

(землетруси, зсуви, обвали, карстові провалля, паводки, селі, підтоплення, засуха, повені, схід снігових лавин, сильний вітер, пожежі на торфовищах згідно ДК 019, ДСТУ 4934)

8. Уточнені відомості щодо наявних та запланованих до будівництва ОПН, ПНО нетранспортних комунікацій, аварії на яких можуть призвести до утворення зон НС, (у тому числі місця (території) інтенсивних бойових дій), у межах яких розміщується об'єкт, що проектується, із зазначенням характеристик уражальних чинників

Об’єкт будівництва входить до складу ОПН 1 класу № 26-2412-55 «Магістральні газопроводи з резервними нитками, компресорною станцією, газопроводами-відгалуженнями (відводами) до газорозподільних станцій і газорозподільними станціями Боярської частини Центрального ЛВУМГ ТОВ «Оператор ГТС України». У разі аварії на зазначеному ОПН: можливий викид природного газу, утворення вибухонебезпечної хмари, вибух на відкритому просторі, виникнення та розповсюдження пожежі, руйнування або пошкодження устаткування, комунікацій, розліт уламків, інших небезпечних чинників в результаті ударної хвилі вибуху або теплової дії полум´я.

На відстані приблизно 1,7 км на захід від об’єкта будівництва знаходиться автодорога Р-65 Миколаївка-Глухів-Катеринівка, на якій можливе виникнення аварій з виливом (викидом) небезпечних хімічних речовин (далі – ХНР), що транспортуються, в кількості до 20 т.

9. Додаткові відомості щодо джерел НС на об'єкті будівництва, які рекомендується врахувати під час проектування

Джерелами надзвичайних ситуацій на об’єкті будівництва можуть бути розгерметизація газопроводів та обладнання, дії зовнішніх природних сил, порушення умов експлуатації, у тому числі в результаті воєнних (бойових) дій та терористичних актів, що можуть призвести до викиду природного газу з наступними вибухами газоповітряних сумішей на відкритому просторі, виникненням пожежі.

10. Додаткові дані, які визначені в розділі ІТЗ ЦЗ відповідної містобудівної документації, розробленої згідно з вимогами ДБН Б.1.1.5

Немає.

11. Вимоги до створення автоматизованих систем раннього виявлення загрози виникнення НС та оповіщення населення та організації оповіщення і зв’язку у НС

Створення автоматизованої системи раннього виявлення загрози виникнення НС та оповіщення населення (АСРВНСО) для об'єкта будівництва не вимагається.

На ОПН № 26-2412-55 АСРВНСО створена.

(відповідно до ДБН В.2.5-76)

12. Відомості щодо об’єктів можливих терористичних посягань

Об’єкт реконструкції входить до складу ОПН 1 класу небезпеки, який відповідно до Постанови КМУ від 18.02.2016 № 92 належить до об’єктів можливих терористичних посягань.

(відповідно до встановлених критеріїв, методики ідентифікації віднесення об'єктів незалежно від форми власності до переліку об'єктів можливих терористичних посягань, згідно з Планом заходів з реалізації Концепції боротьби з тероризмом, затвердженого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 05.01.2021 № 7-р)

13. Вимоги щодо світломаскувальних заходів та інших заходів щодо маскування об’єкта

На об’єкті будівництва забезпечити дотримання заходів світломаскування відповідно до вимог постанови Кабінету Міністрів України від 08.07.2020 № 573 «Питання запровадження та здійснення деяких заходів правого режиму воєнного стану».

14. Перелік нормативних документів, вимоги яких враховують під час розроблення розділу ІТЗ ЦЗ, проектування окремих інженерних систем, технологічного устаткування, будинків і споруд

Кодекс цивільного захисту України від 02.10.2012 № 5403-VI;
Закон України «Про об'єкти підвищеної небезпеки» від 18.01.2001 № 2245-III;
Постанова Кабінету Міністрів України від 19.08.2002 № 1200 «Про затвердження Порядку забезпечення населення засобами індивідуального захисту, приладами радіаційної та хімічної розвідки, дозиметричного і хімічного контролю»;
Постанова Кабінету Міністрів України від 27.09.2017 № 733 «Про затвердження Положення про організацію оповіщення про загрозу виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій та організації зв’язку у сфері цивільного захисту»;
Постанова Кабінету Міністрів України від 10.03.2017 № 138 «Деякі питання використання об’єктів фонду захисних споруд цивільного захисту»;
Постанова Кабінету Міністрів України від 39.10.2013 № 841 «Про затвердження Порядку проведення евакуації у разі загрози виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій»;
ДБН В.1.2-4:2019 «Система надійності та безпеки в будівництві. Інженерно-технічні заходи цивільного захисту»;
ДБН В.2.2-5:2023 «Захисні споруди цивільного захисту»;
ДБН В.1.1-12:2014 «Будівництво у сейсмічних районах України»;
ДБН В.1.1-25:2009 «Інженерний захист територій та споруд від підтоплення та затоплення»;
ДСТУ 8773:2018 «Склад та зміст розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту в складі проектної документації на будівництво об'єктів. Основні положення»;
Наказ МВС України від 05.11.2018 № 879 «Про затвердження Правил техногенної безпеки»;
інші законодавчі та нормативні акти в чинній редакції.

Додаткова інформація, яку рекомендується враховувати під час розроблення проекту будівництва:

- результати ідентифікації об’єкта підвищеної небезпеки № 26-2412-55, заходи, що виконуються при загрозі або виникненні аварій і надзвичайних ситуацій на ньому, які містяться в плані локалізації і ліквідації аварій та їх наслідків;
- вимоги з питань пожежної безпеки згідно з ДБН В.1.1-7:2016 та НАПБ А.01.001-2014.

Додаток 25

ЧЕРНІГІВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ

ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ

НАКАЗ

від 01 жовтня 2025 р. Чернігів № 64

Про відмову у видачі висновку
з оцінки впливу на довкілля
ТОВ «ОПЕРАТОР ГТС УКРАЇНИ»

Відповідно до статті 6 Закону України «Про місцеві державні адміністрації», частини п'ятої статті 4^1 Закону України «Про дозвільну систему у сфері господарської діяльності», пункту 1 частини першої статті 9^1 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», постанови Кабінету Міністрів України від 13.12.2017 № 1026 «Про затвердження Порядку передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля», Положення про Департамент екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації (далі - Департамент), затвердженого розпорядженням голови обласної державної адміністрації від 31.01.2019 № 46 (зі змінами), розглянувши документи Товариства з обмеженою відповідальністю «ОПЕРАТОР ГАЗОТРАНСПОРТНОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ» щодо капітального ремонту магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області, оприлюднені у Єдиному державному реєстрі з оцінки впливу на довкілля на Єдиній екологічній платформі «ЕкоСистема» (далі - Реєстр) 06.08.2025 (реєстраційний номер справи у Реєстрі 11493),

наказую:

1. Відмовити Товариству з обмеженою відповідальністю «ОПЕРАТОР ГАЗОТРАНСПОРТНОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ» (ідентифікаційний код згідно з ЄДРПОУ 42795490, юридична адреса: Україна, 03065, м. Київ, пр. Гузара Любомира, будинок 44 у видачі висновку з оцінки впливу на довкілля (обґрунтування відмови додається).

2. Відділу оцінки впливу на довкілля управління природних ресурсів та оцінки впливу на довкілля Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації оприлюднити засобами Реєстру наказ про відмову у видачі висновку з оцінки впливу на довкілля відповідно до вимог чинного законодавства.

3. Цей наказ може бути оскаржено до Чернігівського окружного адміністративного суду (вул. Київська, 23, м. Чернігів, 14000) або Чернігівської обласної державної адміністрації (вул. Шевченка, 7, м. Чернігів, 14000).

4. Контроль за виконанням цього наказу покласти на заступника директора Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації - начальника управління природних ресурсів та оцінки впливу на довкілля СИНІГОВЕЦЬ Віталіну Дмитрівну

Директор Олександр ЛОСЬ

Додаток
до наказу Департаменту екології
та природних ресурсів
Чернігівської обласної
військової адміністрації «Про
відмову у видачі висновку
з оцінки впливу на довкілля»
01 жовтня 2025 року
№ 64

Перелік та опис
причин, що стали підставою для відмови у видачі
висновку з оцінки впливу на довкілля

Департамент екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації (далі – Департамент) за результатами опрацювання звіту з оцінки впливу на довкілля (далі – Звіт з ОВД) та додаткової інформації до планованої діяльності Товариства з обмеженою відповідальністю «ОПЕРАТОР ГАЗОТРАНСПОРТНОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ» (далі – ТОВ «ОПЕРАТОР ГТС УКРАЇНИ») «Капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області» (реєстраційний номер справи в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля – 11493) в межах компетенції повідомляє.

Відповідно до частини першої статті 6 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», суб'єкт господарювання забезпечує підготовку звіту з оцінки впливу на довкілля і несе відповідальність за достовірність наведеної у звіті інформації згідно з законодавством.

Обов'язкові вимоги до Звіту визначено частиною другою статті 6 закону України «Про оцінку впливу на довкілля» та додатком 4 до Порядку передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 13.12.2017 № 1026.

Відповідно до частини першої статті 9 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» уповноважений територіальний орган видає висновок з оцінки впливу на довкілля, яким, виходячи з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності, зокрема, величини та масштабів такого впливу (площа території та чисельність населення, які можуть зазнати впливу), характеру (у тому числі – транскордонного), інтенсивності і складності, ймовірності, очікуваного початку, опосередкований, побічний, кумулятивний, транскордонний, короткостроковий, середньостроковий та довгостроковий, постійний і тимчасовий, позитивний і негативний впливи), передбачених заходів, спрямованих на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення впливу на довкілля, визначає допустимість чи обґрунтовує недопустимість провадження планованої діяльності та визначає екологічні умови її провадження.

Відповідно до Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», за результатами аналізу поданого Звіту з ОВД та додаткових матеріалів встановлено суттєві недоліки, що не дозволяють визнати інформацію повною та достовірною.

Згідно з внесеними до єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля документів планованою діяльністю передбачено капітальний ремонт магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на ділянці переходу через р. Ірванець в Новгород-Сіверському районі Чернігівської області. Передбачено капітальний ремонт ділянки магістрального газопроводу «Київ-Брянськ» на 281,770 км переході через річку Ірванець (Рванець) (основна нитка Ду500 та резервна нитка Ду350) із поглибленням трубопроводу в дно водної перешкоди. Довжина ділянки існуючого газопроводу, яка підлягає демонтажу і заміні, складає до 661 м. Потужність газопроводу складає 982 млн. м^3/рік, максимальна пропускна здатність 112202 м^3/год. Капітальний ремонт передбачено з виведенням ділянки магістрального газопроводу з експлуатації та заміни труби на підводному переході. Довжина ділянки ремонту основної нитки становитиме 315,9 м, а резервної– 345 м. Магістральний газопровід «Київ-Брянськ» побудований у 1952 році загальною довжиною 94 км. Необхідність проведення капітального ремонту магістрального газопроводу обумовлена його технічним станом.

Водозниження для траншеї газопроводів планується здійснити методом вакуумного водозниження за допомогою іглофільтрів. Однак у Звіті з ОВД не оцінено зміни гідрологічного балансу внаслідок застосування іглофільтрів. Також Звіт з ОВД не містить опису технології перекриття чи відведення руслового потоку р. Ірванець під час виконання робіт, тобто відсутній проєкт або опис тимчасових водопропускних споруд (перемички, обвідне русло, шандори), що унеможливлює здійснення оцінки впливів планованої діяльності на водойму, її гідрологічний режим і живлення. Відсутній опис руслових процесів в результаті здійснення планованої діяльності, таких як зміна течії, ерозія, замулення.

В описі технічної інформації щодо випробувань наводиться суперечлива інформація щодо випробування трубопроводу після закінчення виконання робіт: у розділі 1.3 «пневматичні випробування», а в розділі 1.4 «гідравлічне випробування».

Ділянка планованої діяльності (проведення будівельних робіт) розміщена в межах охоронної зони газопроводів, у межах прибережної захисної смуги р. Ірванець, а також у межах об'єкта природно-заповідного фонду – гідрологічного заказника місцевого значення «Машевський» площею 333,0 га та охоронною зоною – 937,0 га, створеного рішенням Чернігівського облвиконкому від 24.12.1979 № 561 «Про віднесення цінних болотних масивів до категорії заповідних територій». Також територія планованої діяльності відноситься до сполучних територій з індексом 1.3 – Дніпровсько-Сновсько-Сіверської сполучної території екологічної мережі та об'єкта, що запропоновано для включення до Смарагдової мережі, Revna and Slot rivers (код - UA UA0000466). Звіт з ОВД не містить аналізу впливу на гідрологічний заказник місцевого

значення «Машевський», не розглянуто питання збереження флори та фауни, у тому числі видів занесених до Червоної книги України, про яких згадується у Звіті з ОВД.

До гідрологічного заказника місцевого значення «Машевський» входить евтрофний осоково-злаковий болотний масив, який має значення для живлення та регулювання водного режиму р. Гаркавка, але у Звіті з ОВД відсутня інформація щодо впливів на болотний масив.

Відповідно до статті 19 Водного кодексу України суб'єкт господарювання зобов'язаний забезпечити збереження водоохоронних зон і прибережних захисних смуг. Звіт з ОВД не містить інформації щодо впливів на водоохоронну зону і прибережну захисну смугу р. Ірванець.

У Звіті з ОВД зазначено, що відповідно до технічного звіту з інженерно-геологічних вишукувань, розробленого АТ «Інститут транспорту нафти» у 2023 році, за результатами камерального опрацювання матеріалів польових інженерно-геологічних та лабораторних робіт в геологічному розрізі території вишукувань виділено 4 інженерно-геологічних елементи (ІГЕ) та один шар грунту: Шар-А (eH) – Грунтово-рослинний шар - пісок пилувати, сірий, темно-сірий та суглинок легкий пилуватий, темно-сірий, чорний, з домішкою органічних речовин та заторфований; ІГЕ-1 (aH)– Пісок пилуватий, жовтий, світло-жовтий, середньої щільності, з прошарками пухкого, середнього ступеню водонасичення, з прошарками та лінзами піску мілкого та супіску 15-20%; ІГЕ-2 (abH) – Торф, коричневий, чорний, чорно-коричневий, слабо- та середньорозкладений (Середнє значення ступеню розкладення торфу Ddp = 20,4 %), стійкої консистенції, подекуди нестійкої консистенції, з прошарками і лінзами піску та суглинку 15-20%, подекуди з включенням нерозкладених решток рослин;- ІГЕ-3 (abHI) – Пісок мілкий, сірий, темно-сірий, пухкий, середнього ступеню водонасичення та насичений водою, з прошарками та лінзами піску пилуватого 5-10%, подекуди з тонкими прошарками торфу, з домішкою органічних речовин; ІГЕ-4 (aPIII-H)– Пісок мілкий, сірий, світло-сірий, середньої щільності, з прошарками щільного, середнього ступеню водонасичення та насичений водою, з прошарками та лінзами піску пилуватого та середньої крупності 10-15%. Відповідно у Звіті з ОВД необхідно зазначити заходи щодо збереження структури ґрунту в місці проведення планованої діяльності, у тому числі шару, що містить торф.

У розділі 5.4.2 Звіту з ОВД згадується про можливі аварії, але аналіз наслідків витоку газу чи паливно-мастильних матеріалів на довкілля не проведено.

У розділі 5.4.3 Звіту з ОВД зазначається про кумулятивний вплив планованої діяльності, але не розглянуто сукупний вплив від інших газопроводів, які проходять по даній території, що суперечить вимогам пункту 7 частини 2 статті 6 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля».

Також відсутній опис заходів із контролю замулення та запобіганню потрапляння паливно-мастильних матеріалів до водойми.

Зазначена у Звіті з ОВД одна технічна альтернатива, а саме розробка траншеї для заміни існуючої газової труби на ділянці переходу через р. Ірванець

вручну також матиме значний вплив на гідрологічний заказник місцевого значення «Машевський». Рекомендуємо розглянути інші технічні альтернативи прокладання трубопроводу через річку, які мали б мінімальний вплив на гідрологічний заказник місцевого значення «Машевський».

Отже, Звіт з ОВД не містить повної та достовірної інформації про технологію планованої діяльності, обґрунтовані технічні альтернативи; не в повній мірі враховує вимоги природоохоронного законодавства; не забезпечує належної оцінки впливів на довкілля і не передбачає достатніх заходів для їх запобігання чи компенсації.

Наголошуємо на необхідності врахування зауважень і пропозицій, наданих громадськими організаціями: на етапі розгляду повідомлення листи від Громадської організації «УКРАЇНСЬКА ПРИРОДООХОРОННА ГРУПА» від 24.02.2025 № 256/2025; на етапі громадського обговорення Звіту з ОВД від Громадської організації «УКРАЇНСЬКА ПРИРОДООХОРОННА ГРУПА» від 09.09.2025 № 942/2025 та Громадської організації «ЧЕРНІГІВСЬКА ОБЛАСНА ОРГАНІЗАЦІЯ УКРАЇНСЬКОГО ТОВАРИСТВА ОХОРОНИ ПРИРОДИ» від 04.09.2025 № 04.09.25.

З урахуванням вищевикладеного, на підставі пункту 1 частини першої статті 9^1 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» та частини п'ятої статті 4^1 Закону України «Про дозвільну систему у сфері господарської діяльності», Департамент відмовляє у видачі висновку з оцінки впливу на довкілля.

Відповідно до частини другої статті 9^1 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» у разі усунення суб'єктом господарювання причин, які стали причиною для відмови у видачі висновку з оцінки впливу на довкілля, передбачених пунктом 1 частини першої вказаної статті, суб'єкт господарювання повторно подає уповноваженому органу, який прийняв рішення про відмову у видачі висновку з оцінки впливу на довкілля, документи та інформацію, зазначені у частині третій статті 6 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля». У такому разі громадське обговорення планованої діяльності проводиться повторно згідно з вимогами статті 7 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля».