



ЗВІТ

з оцінки впливу на довкілля

Нове будівництво АЗС з АГЗП та будівлями сервісного обслуговування водіїв та пасажирів на вул.Лисенка в м. Миколаїв Стрийського району Львівської області

№ 11190

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

Суб'єкт господарювання:

Директор ТОВ «МДК ЕНЕРГІЯ»

Код ЄДРПОУ 45283782

Україна, 79028, Львівська область,
місто Львів, вулиця Пасічна, будинок 162а

Контактний номер телефону: 0978986927



Іван ДІТКУН

Організація – виконавець:

Директор ПП «МОНОЛІТ-ПРОЕКТ»

Степан БАЛКО

Кваліфікаційний сертифікат - Серія АР № 013303.



Провідний спеціаліст з екології



Ігор ШВЕЦЬ

Кваліфікаційний сертифікат - Серія АР № 013371.

2025 рік

ЗМІСТ

1. Опис планованої діяльності:	5
1.1. Опис місця провадження планованої діяльності.....	5
1.2. Цілі планованої діяльності	17
1.3. Опис характеристик діяльності протягом виконання підготовчих і будівельних робіт	18
1.4. Опис основних характеристик планованої діяльності	29
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	43
2. Опис виправданих альтернатив планованої діяльності.....	50
2.1. Технічні альтернативи	58
2.2. Основні причини обрання запропонованого варіанту будівництва АЗС з урахуванням екологічних наслідків.....	60
3. ОПИС ПОТОЧНОГО СТАНУ ДОВКІЛЛЯ.....	61
4. ОПИС ФАКТОРІВ ДОВКІЛЛЯ, ЯКІ ЙМОВІРНО ЗАЗНАЮТЬ ВПЛИВУ З БОКУ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЇЇ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ВАРІАНТІВ	61
5. ОПИС І ОЦІНКА МОЖЛИВОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	103
5.1. Виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності.....	103
5.2. Використання в процесі провадження планованої діяльності природних ресурсів.	108
5.3. Викиди та скиди забруднюючих речовин, шумовими, вібраційними, світловими, тепловими та радіаційними забрудненням	109
5.4. Ризики для здоров'я людей, об'єктів культурної спадщини та довкілля, у тому числі через можливість виникнення надзвичайних ситуацій	114
5.5. Кумулятивний вплив інших наявних об'єктів, планованої діяльності та об'єктів, щодо яких отримано рішення про провадження планової діяльності.....	118
5.6. Вплив планованої діяльності на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів та чутливістю до змін клімату	119
5.7. Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності технологією і речовинами, що використовуються	122
6. Опис методів прогнозування, що використовувалися для оцінки впливу на довкілля	129
7. Опис передбаченх заходів, спрямованих на запобігання, відвернення, уникнення та зменшення, усунення значного негативного впливу на довкілля, у тому числі компенсаційні заходи.	130

8. Опис очікуваного значного негативного впливу діяльності на довкілля зумовленого надзвичайними ситуаціями, заходи запобігання впливу надзвичайних ситуацій.....	135
9. Визначення усіх труднощів (технічних недоліків) виявлених у процесі підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля.....	144
10. Усі зауваження і пропозиції громадськості до планованої діяльності	145
11. Стислий зміст програм моніторингу та контролю щодо впливу на довкілля під час провадження планованої діяльності.....	145
12. Резюме нетехнічного характеру інформації.....	147
13. Список посилань	152

14. ДОДАТКИ

1. Розрахунок викидів та відходів при проведенні підготовчих та будівельних робіт.....	156
2. Розрахунок викидів та відходів при експлуатації об'єкту.....	163
3. Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі.....	191
4. Схема джерел викидів	223
5. Містобудівні умови та обмеження для проектування об'єкта будівництва.....	224
6. Витяг з Державного реєстру речових прав	228
7. Лист Департаменту екології та природних ресурсів Львівської ОДА	230
8. Витяг з офіційних реєстрів ЕкоСистеми про величини фонових концентрацій забруднюючих речовин	231

Передмова

Об'єкт планованої діяльності **належить до другої категорії** видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля згідно із ст.3 Закону України "Про оцінку впливу на довкілля" ч.3 пункт 4.

В звіті з оцінки впливу на довкілля (ОВД), щодо нового будівництва АЗС з АГЗП та будівлями сервісного обслуговування водіїв та пасажирів на вул.Лисенка в м. Миколаїв Стрийського району Львівської області, зазначаються вимоги екологічного та соціального характеру до етапів реалізації планованої діяльності (розробка проекту, будівництво, експлуатація та виведення з експлуатації), що направлені на захист довкілля, гарантію екологічної безпеки, ефективне використання природних ресурсів і їхнє відтворення та відвернення негативного впливу на навколишнє середовище. Розробка звіту з оцінки впливу на довкілля полягає в дотриманні вимог закону України "Про оцінку впливу на довкілля" та провадженні планованої діяльності найбільш оптимальним соціально-економічним методом.

Під час проектування АЗС та проведення оцінки впливу на довкілля був виконаний аналіз дотримання усіх вимог природоохоронного законодавства України та міжнародних конвенцій та угод, які ратифіковані Україною, щодо охорони навколишнього середовища.

Звіт з оцінки впливу на довкілля виконаний згідно загальних методичних рекомендацій щодо змісту та порядку складання звіту з оцінки впливу на довкілля, затверджених наказом Міністерства захисту довкілля і природних ресурсів України № 193, від 15.03.2021 р.

На стадії громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля протягом щонайменше 25 робочих днів громадськості надається можливість надавати будь-які зауваження і пропозиції до звіту з оцінки впливу на довкілля та планованої діяльності, а також взяти участь у громадських слуханнях. Детальніше про процедуру громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля вказано в оголошенні про початок громадського обговорення, яке подається разом зі Звітом ОВД.

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ:

ОВД – Оцінка впливу на довкілля ДБН - Державні будівельні норми ДСТУ –Державний стандарт України ГДВ – Гранично-допустимий викид ГДК - Гранично-допустима концентрація СЗЗ - Санітарно-захисна зона ЗСО - Зона санітарної охорони ПММ - Паливно мастильні матеріали АЗС – Автозаправна станція АЗК – Автозаправний комплекс АГЗП – Стаціонарний заправник газу	ПРК – Паливо-роздавальна колонка РМП - Рідке моторне паливо АЦ РМП - Автоцистерна з рідким моторним паливом СВГ - Скраплений вуглеводневий газ АЦ СВГ - Автоцистерна з скрапленим вуглеводневим газом ТПВ –Тверді побутові відходи ПЗФ –Природно заповідний фонд НПП –Національний природний парк МСОП – Міжнародний союз охорони природи МТГ – Міська територіальна громада
---	---

1. ОПИС ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ:

Планована діяльність Товариства з обмеженою відповідальністю «МДК ЕНЕРГІЯ» полягає в новому будівництві АЗС з АГЗП та будівлями сервісного обслуговування водіїв та пасажирів на вул.Лисенка в м. Миколаїв Стрийського району Львівської області, на земельній ділянці площею – 0,3564 га, яка знаходиться у власності суб'єкта господарювання згідно Витягу з Державного реєстру речових прав, індексний номер витягу: 385163743, від 02.07.2024р. Кадастровий номер земельної ділянки: 4623010100:01:008:0035.

Відомості про підприємство наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

Назва атрибута	Значення
Найменування юридичної особи	Товариство з обмеженою відповідальністю «МДК ЕНЕРГІЯ»
Скорочене найменування юридичної особи	ТОВ «МДК ЕНЕРГІЯ»
Ідентифікаційний код юридичної особи	45283782
Місцезнаходження юридичної особи	Україна, 79028, Львівська область, місто Львів, вулиця Пасічна, будинок 162а
Посада, ПІБ керівника	Директор Діткун Іван Зіновійович
Контактні дані	+380978986927
Назва виду економічної діяльності підприємства	<i>Основний вид діяльності:</i> 47.30 Роздрібна торгівля паливом
Назва об'єкта	Нове будівництво АЗС з АГЗП та будівлями сервісного обслуговування водіїв та пасажирів на вул.Лисенка в м.Миколаїв Стрийського району Львівської області
Адреса об'єкта	вул.Лисенка в м.Миколаїв Стрийського району Львівської області

Планована діяльність належить до другої категорії видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля згідно зі ст.3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» ч.3 пункт 4 (поверхневе та підземне зберігання викопного палива чи продуктів їх переробки на площі 500 м² і більше або об'ємом (для рідких або газоподібних) 15 м³ і більше).

Метою ОВД є оцінка екологічного стану природного середовища в районі розташування планованого об'єкту, виявлення інтенсивності і масштабу його впливу на довкілля, як в процесі підготовчих і будівельних робіт, так і в процесі експлуатації, а також, при необхідності, визначення шляхів і засобів попередження небажаних наслідків планованої господарської діяльності і відновлення основних компонентів навколишнього середовища та забезпечення вимог екологічної безпеки.

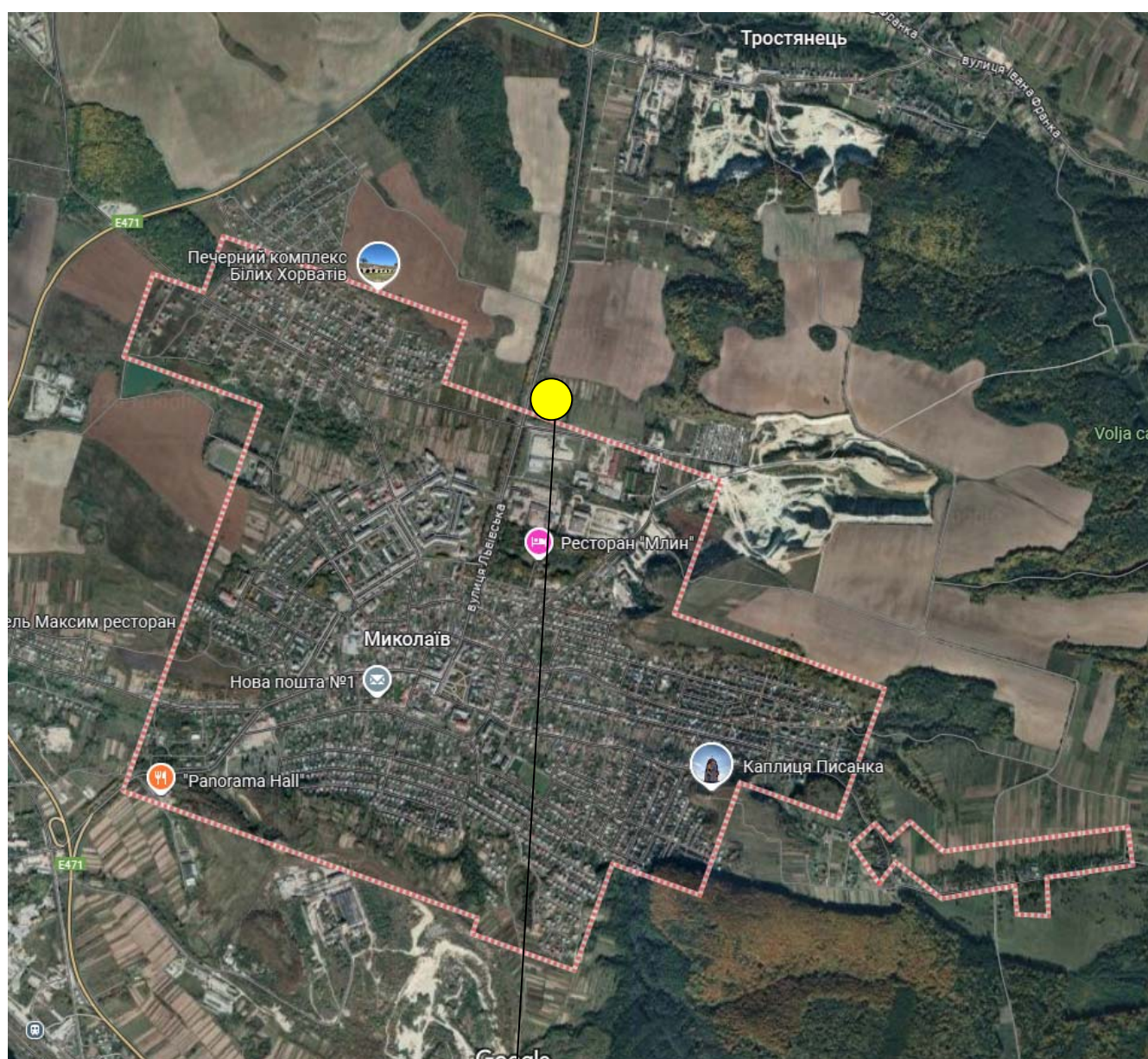
Процедура ОВД спрямована на попередження та запобігання шкоді довкіллю, забезпечення екологічної безпеки, охорони довкілля, раціонального використання і відтворення природних ресурсів, у процесі прийняття рішень про провадження господарської діяльності, яка може мати значний вплив на довкілля, з урахуванням державних, громадських та приватних інтересів.

1.1. Опис місця провадження планованої діяльності

Ділянка, де передбачено нове будівництво АЗС з АГЗП та будівлями сервісного обслуговування водіїв та пасажирів знаходиться за адресою: вул.Лисенка в м. Миколаїв Стрийського району Львівської області (Рисунок 1.1).

Миколаїв — місто Стрийського району Львівської області, колишній районний центр. Розташоване неподалік від річки Дністер, за 3 км від залізничної станції Миколаїв-Дністровський на лінії Львів — Стрий. Західною околицею міста проходить автошлях Е471. Ділянка будівництва розташована на виїзді з м.Миколаїв, поруч з магістральною вулицею.

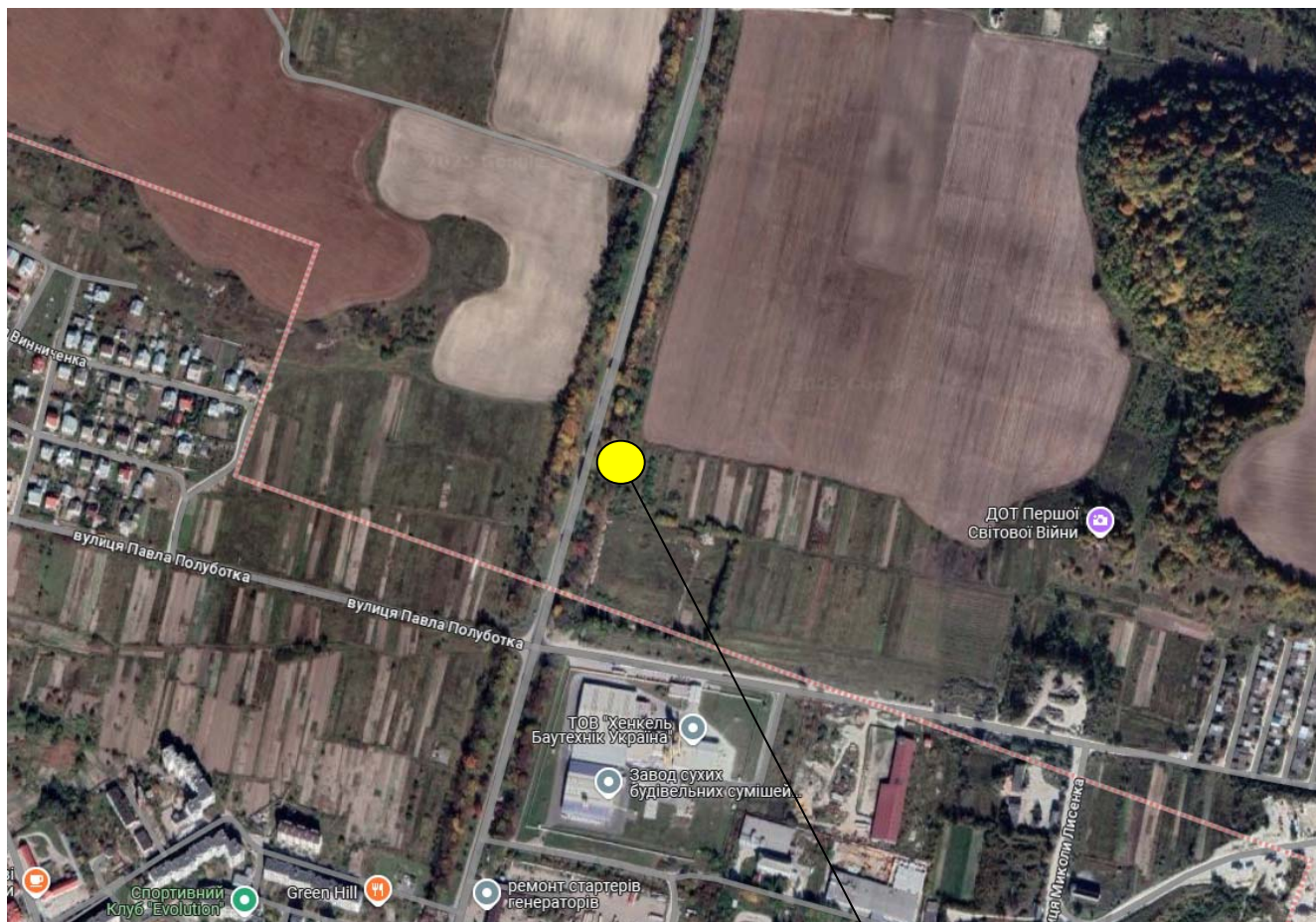
Рисунок 1.1 – Великомасштабна карта-схема розміщення об'єкту



Місце розташування проектуючого АЗС

В територіальному відношенні проєктований АЗС розташований на виїзді населеного пункту м.Миколаїв, поруч з магістральною вулицею, де курсує багато автотранспорту, тому будівництво АЗС з пунктом сервісного обслуговування водіїв і пасажирів буде зручним місцем розташування для власників транспортних засобів, які обслуговуватимуться на об'єкті та економічно доцільним для власників АЗС. (Рисунок 1.2)

Рисунок 1.2 – Ситуаційний план розміщення об'єкту на карті «Google Планета Земля»



Місце розташування проєктуючої АЗС

Ділянка АЗС знаходиться поза межами прибережних захисних смуг водних об'єктів. Відстань до річки Барбара становить понад 1,5 км, до озера Ткацьке – понад 1,5км, до озера Воля – 2,4 км, до річки Дністер – понад 4,0 км.

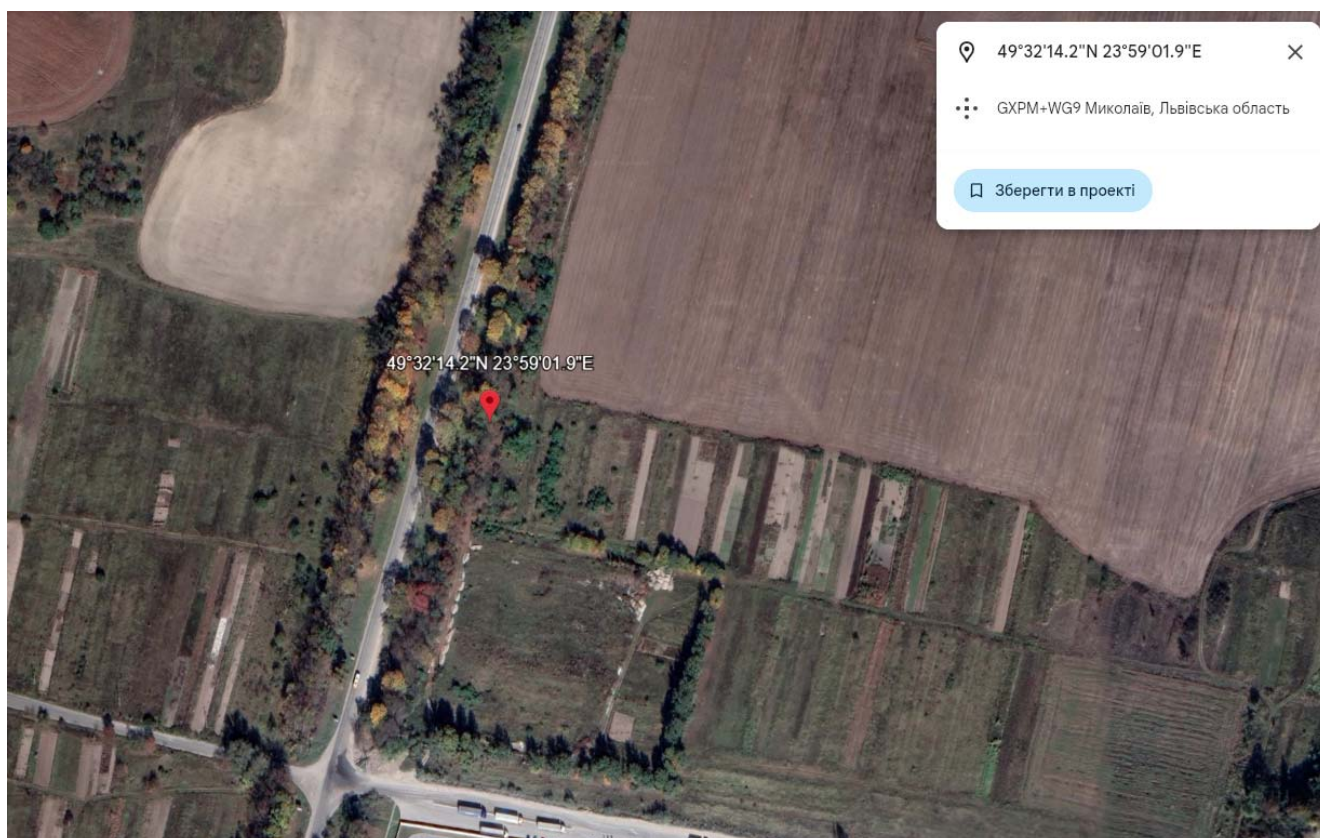
На південь на відстані понад 240 м від проєктованого АЗС розташовані промислові об'єкти, на схід на відстані понад 540 м знаходиться ДОТ Першої Світової війни, на північний захід на відстані понад 780 м розташований печерний комплекс Білих Хорватів.

У місці розташування проєктуючого АЗС відсутні рекреаційні зони, території історико-культурного призначення, об'єкти природно заповідного фонду, їх охоронні зони і території перспективні для заповідання, шлях міграції птахів та тварин, популяції та місця росту зникаючих та рідкісних видів рослин, санаторії, будинки відпочинку.

Географічні координати, визначені у Світовій геодезичній системі координат WGS-84:

Широта			Довгота		
Градуси (°)	Мінути (')	Секунди (")	Градуси (°)	Мінути (')	Секунди (")
АЗС з АГЗП за адресою: Львівська область, Золочівський район, м.Буськ, вул.Львівська					
49	32	14.2	23	59	01.9

Рисунок 1.3 – Географічні координати об'єкту на карті «Google Планета Земля»

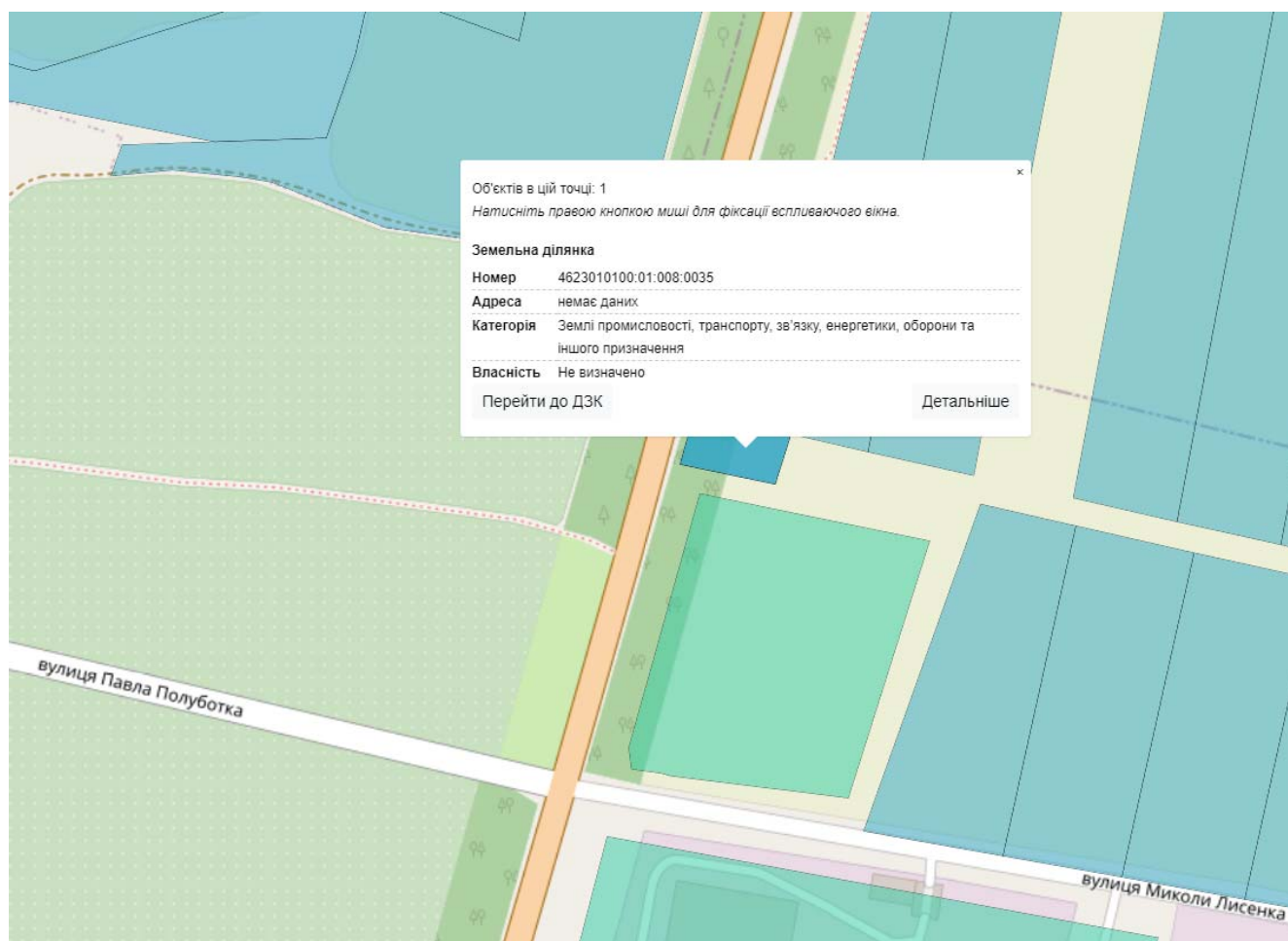


Будівництво АЗС планується на земельній ділянці площею – 0,3564 га знаходиться в приватній власності ТОВ «МДК ЕНЕРГІЯ» згідно Витягу з Державного реєстру речових прав, індексний номер витягу: 385163743, від 02.07.2024р. Кадастровий номер земельної ділянки: 4623010100:01:008:0035. Цільове призначення земельної ділянки – 12.11 Для розміщення та експлуатації об'єктів дорожнього сервісу.

Функціональне призначення: територія об'єктів транспортної інфраструктури згідно документу: детального плану, затвердженого рішенням Миколаївської міської ради. Ознака відповідності цільового використання та функціонального призначення земельної ділянки: відповідає. (Рисунок 1.4)

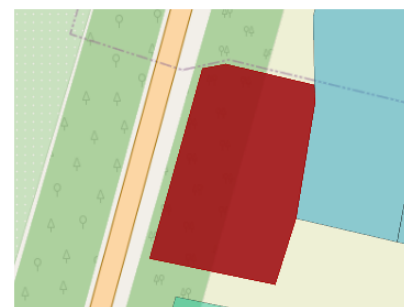
Планова діяльність відповідає цільовому та функціональному призначенню.

Рисунок 1.4 – Викопіювання з публічної кадастрової карти



4623010100:01:008:0035 [Інформація про речові права](#)

Кадастровий номер	4623010100:01:008:0035
площа	0.3564 га
власність	Не визначено
використання	Для розміщення та експлуатації об'єктів дорожнього сервісу
призначення	12.11 Для розміщення та експлуатації об'єктів дорожнього сервісу
категорія	Землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення
адреса	немає даних
нормативна грошова оцінка	немає даних



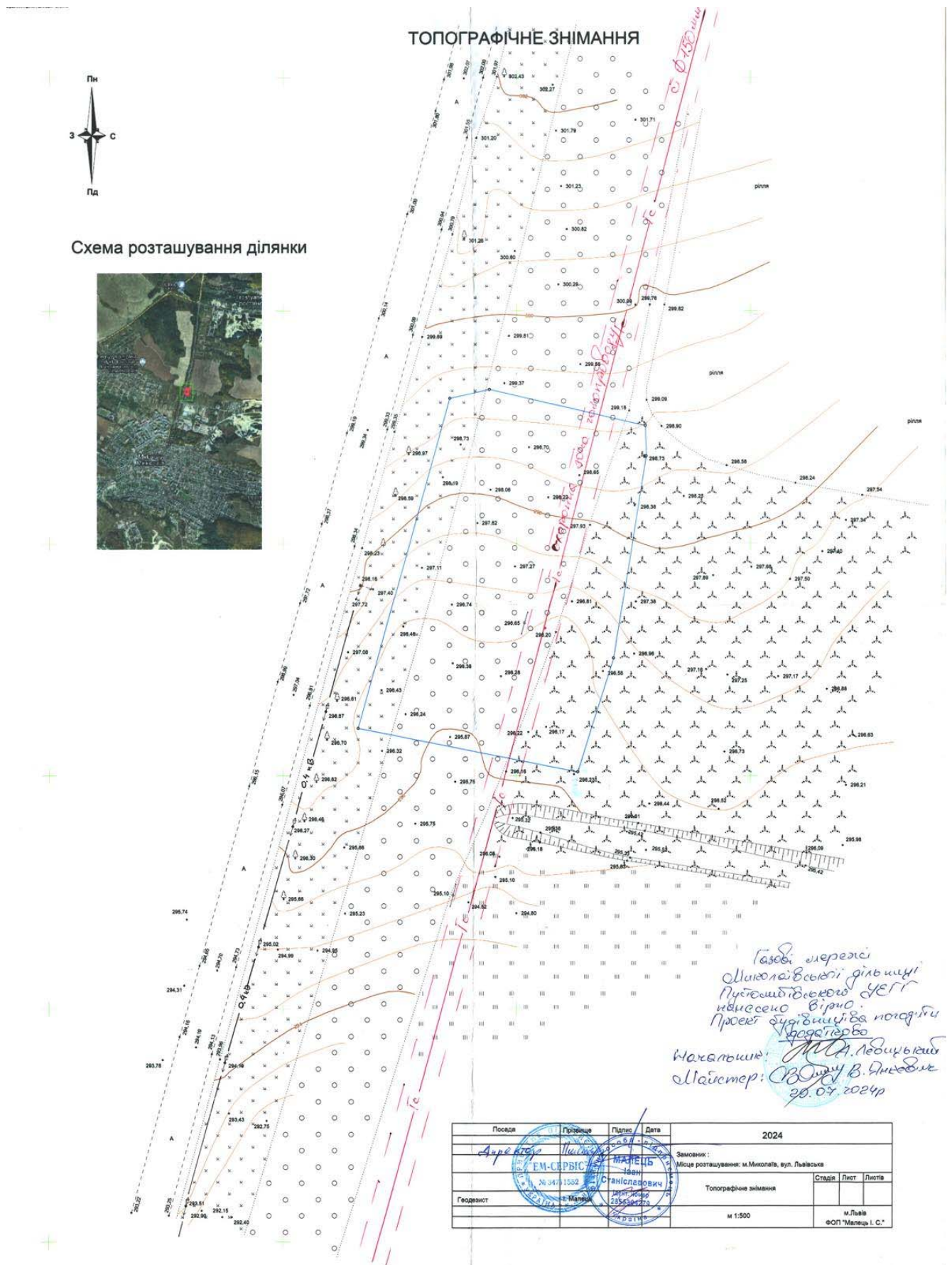
На даний час ділянка вільна від забудови. Через ділянку проходять інженерні мережі – газопровід середнього тиску та кабель зв'язку, які підлягають перенесенню. Перенос мереж виконується окремими проектами. Під час виконання земляних робіт місце розташування підземних мереж уточнюються методом шурфування.

Також поруч з земельною ділянкою в смузі відводу автодороги проходить повітряна лінія електропередач до даної ділянки, яка підлягає демонтажу.

На території наявні зелені насадження – які підлягають видаленню згідно чинного законодавства. Земельна ділянка знаходиться в приватній власності суб'єкта господарювання.

Ділянка розташована на виїзді з населеного пункту в зоні транспортної інфраструктури біля магістральної вулиці, що відповідає Державним санітарним правилам планування та забудови населених пунктів стосовно розміщення АЗС.

Рисунок 1.5 – Топографічне знімання

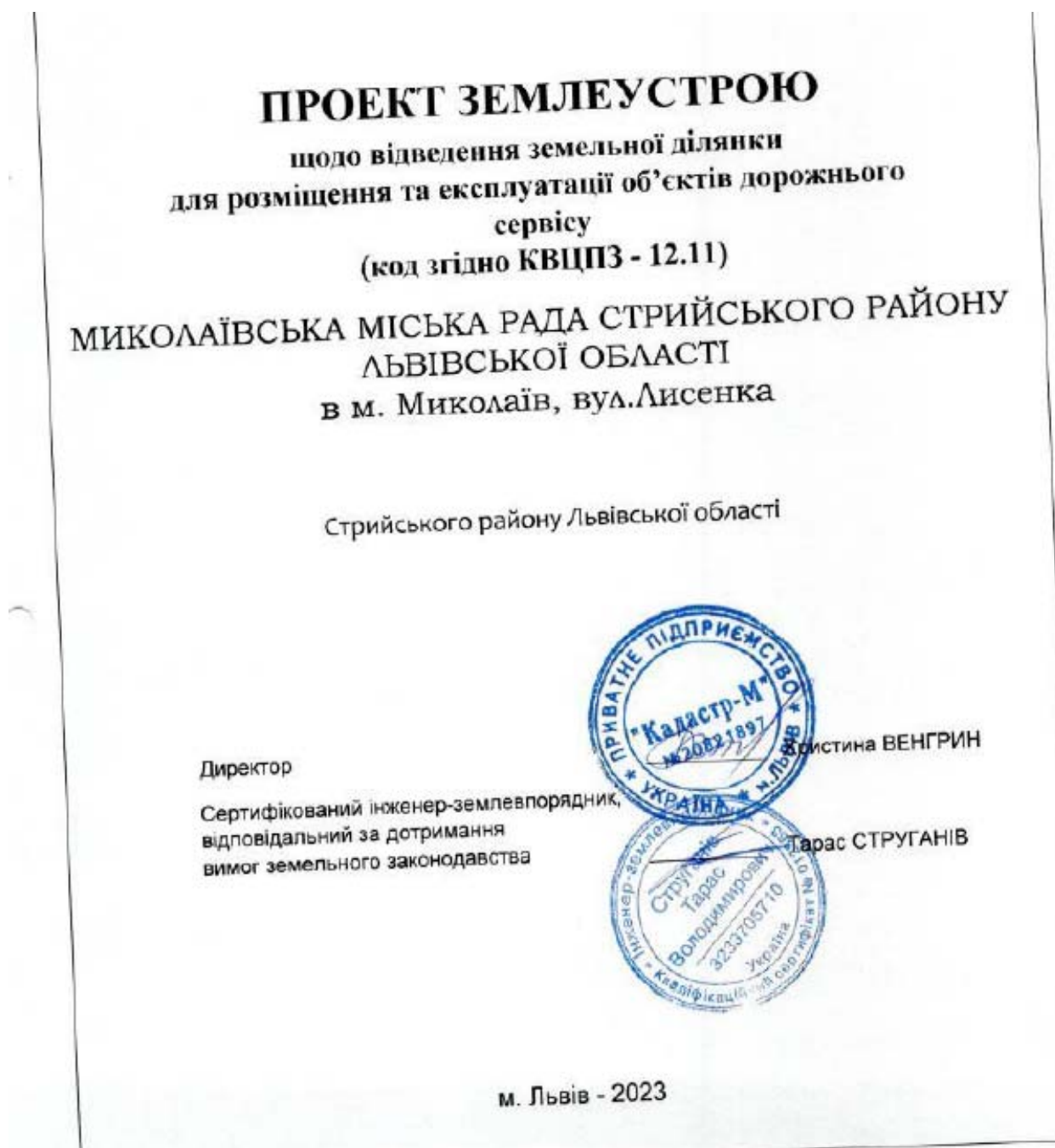


Ділянка для будівництва АЗС куплена суб'єктом господарювання на земельному аукціоні.

По даному об'єкту на попередніх етапах виконувався Проект землеустрою що до відведення земельної ділянки для розміщення та експлуатації об'єктів дорожнього сервісу та розроблявся Детальний план території.

Фрагменти проекту землеустрою та детального плану території наведено на рисунках нижче.

Рисунок 1.6 – План відведення земельної ділянки



ПЛАН ВІДВЕДЕННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ

Обмеження та обмеження на земельній ділянці - відсутні



ЕКСПЛІКАЦІЯ ЗЕМЕЛЬНИХ УГІДЬ

Усього земель (гектарів)	Землі під будівлями та спорудами транспорту
Група	009
Підгрупа	03
Площа земельної ділянки: 0,3564	0,3564
в т.ч. в зоні дії обмежень	0



ОГИС СУМІЖНИХ ЗЕМЛЕВЛАСНИКІВ ТА ЗЕМЛЕКОРИСТУВАЧІВ

- від А до Б землі загального користування (дорога)
(кад. номер 4623010100:01:006:0000)
- від Б до В землі Тростянецької сільської ради
(кад. номер 4623010100:01:006:0000)
- від В до Г землі гр.Лазорик В. В.
(кад. номер 4623081200:12:000:0259)
- від Г до А землі Миколаївської міської ради
(кад. номер 4623081200:12:000:0000)

ПОКОНТУРНА ЕКСПЛІКАЦІЯ ЗЕМЕЛЬНИХ УГІДЬ

№	Код угіддя	Назва угіддя	Площа (га)
		Усього земель	0,3564
1	009 03	Землі під будівлями та спорудами транспорту	0,3564

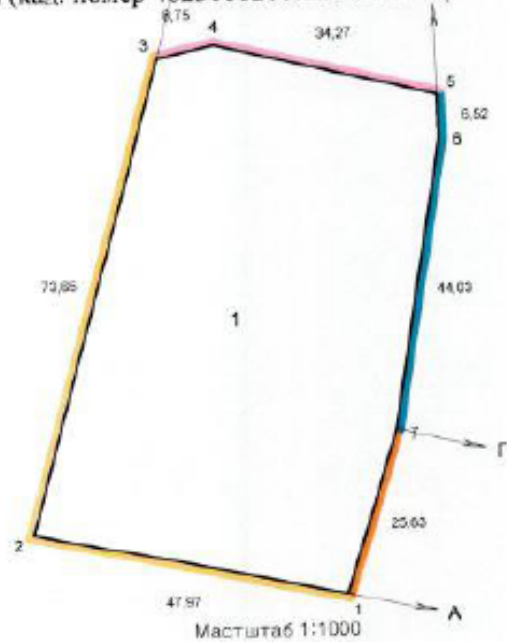
Землевласник/землекористувач	МИКОЛАЇВСЬКА МІСЬКА РАДА СТРИЙСЬКОГО РАЙОНУ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ				
Місце розташування зем. ділянки	Львівська область, Стрийський район, м. Миколаїв, вул.Лисенка				
Умова надання	земельності				
Категорія земель	землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення				
Призначення цільове використання земельної ділянки з межами територіального обмеження	для розміщення та експлуатації об'єкта дорожнього сервісу (код згідно КВЦПЗ - 12.11)				
Керівник	Христиня ВЕНІВІН	Проект землеустрою щодо відведення земельних ділянок	Масштаб	Лист	Листів
Виконавець	Тарас КРСНІВ		1:1000	1	1
Перевірив	Тарас СТРУГАНЦЬ	План відведення земельної ділянки	ПП "Кадастр М" 11.02.2023 р.		



ВІДОМІСТЬ
про встановлені межові знаки

Земельна ділянка МИКОЛАЇВСЬКА МІСЬКА РАДА СТРИЙСЬКОГО РАЙОНУ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ для розміщення та експлуатації об'єктів дорожнього сервісу в м. Миколаїв, вул. Лисенка на території Миколаївська Стрийського району Львівської області на місцевості межує з:

- від А до Б - землі загального користування (дорога) (кад. номер 4623010100:01:008:0000)
- від Б до В - землі Тростянецької сільської ради (кад. номер 4623010100:01:008:0000)
- від В до Г - землі гр. Лазорик В. В. (кад. номер 4623081200:12:000:0259)
- від Г до А - землі Миколаївської міської ради (кад. номер 4623081200:12:000:0000)



КООРДИНАТИ МЕЖОВИХ ЗНАКІВ,
ЩО СПІВПАДАЮТЬ З ІСНУЮЧИМИ МЕЖАМИ

№ точки	X	Y
1	5 480 350,780	1 335 163,145
2	5 480 360,137	1 335 116,101
3	5 480 431,158	1 335 135,604
4	5 480 433,069	1 335 144,147
5	5 480 425,247	1 335 177,512
6	5 480 418,730	1 335 177,690
7	5 480 375,250	1 335 170,760
1	5 480 350,780	1 335 163,145

При обстеженні земельної ділянки визначено, що усі межі земельної ділянки в натурі (на місцевості) збігаються з існуючою межею. Встановлення нових межових знаків згідно координат поворотних точок меж земельної ділянки даною документацією не передбачається.

Виконавець робіт

Межі земельної ділянки

згідно з кресленням „ПОГОДЖЕНО“

Землекористувач

Суміжні землекористувачі

Представник органу місцевого
самоврядування

Тарас КОСТИВ

МИКОЛАЇВСЬКА МІСЬКА РАДА

В. ЛАЗОРИК

(підпис)

(власне ім'я та прізвище)

Рисунок 1.7 – Схема детального плану території



Земельна ділянка межує:

- з заходу – землі загального користування, автодорога вулиця Львівська;
- з півночі – землі Тростянецької сільської ради;
- з сходу – землі гр.Лазорик В.В. та землі Миколаївської міської ради;

Рисунок 1.8 – Ситуаційний план

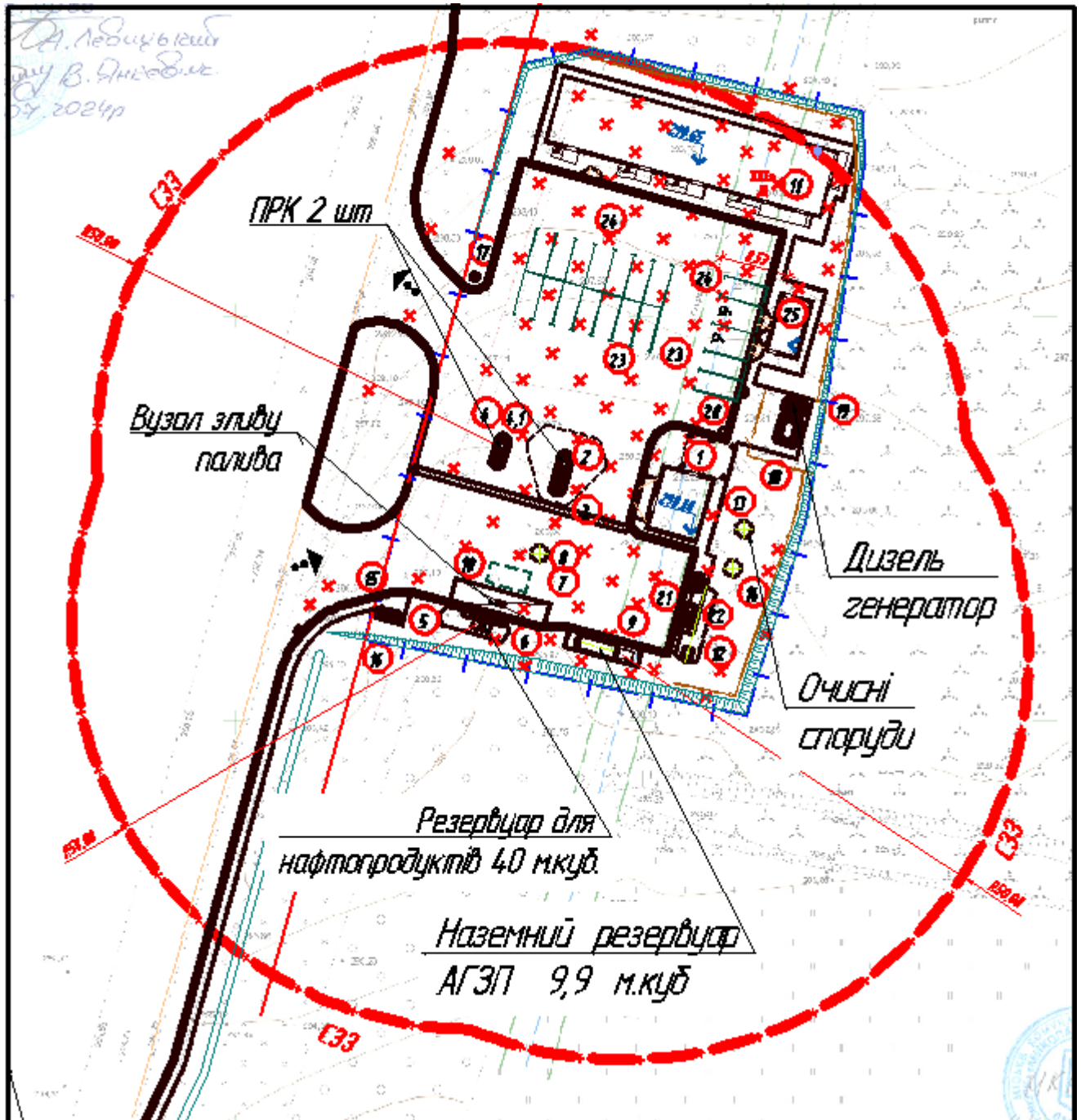


Ситуаційний план М 1:2000



Ділянки будівництва

Рисунок 1.9 – Ситуаційна схема АЗС з нанесеними джерелами впливу на довкілля



Санітарно-захисна зона для проєктованого об'єкту становить 50 м – та витримується по відношенню до житлово-громадської забудови. Найближча житлова забудова знаходиться на відстані 400 м від джерел забруднення АЗС, а це означає що об'єкт не чинитиме негативного впливу на здоров'я і умови проживання населення.

Через ділянку проходять інженерні мережі – газопровід, кабель зв'язку, які підлягають перенесенню. Також поруч з земельною ділянкою проходить повітряна лінія електропередач до даної ділянки, яка підлягає демонтажу. Під час виконання земляних робіт місце розташування підземних мереж уточнюються методом шурфування.

1.2. Цілі планованої діяльності

Стрімке зростання кількості автотранспортних засобів приводить до збільшення кількості автозаправних станцій, які в свою чергу забезпечують створення робочих місць, здійснюють відпуск високоліквідної продукції, поліпшують сервісні умови і зручність обслуговування автовласників, збільшують надходження у місцевий і державний бюджет, а також забезпечують населенням якісним паливом.

Плановою діяльністю передбачено нове будівництво автозаправної станції (АЗС) з автомобільним газозаправним пунктом (АГЗП) та пунктом сервісного обслуговування.

Метою будівництва АЗС є надання послуг по заправці високоякісним паливом – бензином, дизельним паливом, скрапленим вуглеводним газом та сервісне обслуговування водіїв та пасажирів.

Будівництво об'єкту планується в одну чергу. Організаційно-технологічна схема виконання робіт по будівництву буде являти собою два пускових комплекси. Планована діяльність не є елементом більшого інвестиційного проекту чи великого інфраструктурного проекту.

Загальна тривалість підготовчих і будівельних робіт становить 7 місяців.

В рамках будівництва об'єкту передбачається нове будівництво АЗС з АГЗП та будівлями сервісного обслуговування водіїв та пасажирів у відповідності до діючих протипожежних, санітарних, будівельних та екологічних норм. В будівлі АЗС передбачається влаштування торгового залу - магазину з продажу супутніх товарів промислової та продовольчої груп в розфасованій упаковці та буфету – для швидкого харчування відвідувачів.

Планована виробнича потужність АЗС - 250 заправлень на добу нафтопродуктами, та 100 заправлень на добу СВГ (пропан-бутан).

Річна реалізація палива становить: бензину - 700 м³; дизпаливо - 1400 м³; СВГ – 1400 м³.

Робота працівників АЗС передбачена цілодобова (в три зміни), тривалістю зміни 8 годин.

Кількість створених робочих місць – 7. Загальна кількість працюючих – 11 осіб.

Термін експлуатації будівлі АЗС з пунктом сервісного обслуговування водіїв та пасажирів 60 років. Термін експлуатації резервуарів РМП 40 років. Термін експлуатації резервуара СВГ 20 років. Вказаний термін експлуатації це нормативний, і він може бути продовжений.

Розташування АЗС на обраній земельній ділянці, не створюватиме значного екологічного навантаження на прилеглу територію. Планована діяльність забезпечує зручність власникам автотранспорту по забезпеченню якісним паливом для автотранспорту, створення додаткових робочих місць для місцевого населення та є економічно доцільним для власників АЗС.

На даному етапі планована діяльність перебуває на стадії проектування.

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

Опис характеристик планованої діяльності протягом виконання підготовчих і будівельних робіт

Планована діяльність передбачає будівництво та подальшу експлуатацію автозаправної станції (АЗС) з пунктом сервісного обслуговування водіїв та пасажирів та автогазозаправним пунктом (АГЗП), на земельній ділянці площею – 0,3564 га, яка знаходиться в приватній власності ТОВ «МДК ЕНЕРГІЯ». Кадастровий номер земельної ділянки: 4623010100:01:008:0035. Будівельно-монтажні роботи при будівництві АЗС здійснюються із дотриманням вимог природно-охоронного законодавства та забезпечення ефективного захисту навколишнього природного середовища земель, надр, водних об'єктів, атмосферного повітря, рослинного та тваринного світу від забруднення та пошкодження.

До основних робіт по будівництву об'єкта дозволяється приступати після виконання внутрішньомайданчикових підготовчих робіт. До внутрішньомайданчикових підготовчих робіт відносяться:

- відведення в натурі майданчика (ділянки) для будівництва;
- влаштування необхідних огорож будівельного майданчика (охоронних, захисних, сигнальних), організація в необхідних випадках контрольно-пропускного режиму;
- створення та здавання-прийняття геодезичної розбивочної основи для будівництва і геодезичні розбивочні роботи для прокладання інженерних мереж і доріг, зведення будівель і споруд;
- земляні роботи (відповідно до чинних нормативних документів) - частина робіт, віднесена у ПОБ і ПВР до стадії підготовчих;
- вертикальне планування території будівельного майданчика - частина робіт, віднесена у ПОБ і ПВР до стадії підготовчих;
- роботи по водопостачанні та влаштування тимчасового крану з водою на період будівництва;
- роботи по електропостачанні та влаштування тимчасового електричного щитка на період будівництва;
- забезпечення будівельного майданчика освітленням, протипожежним водопостачанням, засобами пожежогасіння, сигналізації та зв'язку.
- влаштування постійних і тимчасових внутрішньомайданчикових доріг та під'їздів;
- розміщення мобільних (інвентарних) будівель і споруд виробничого, складського, допоміжного, санітарно-побутового та громадського призначення, влаштування складських майданчиків і приміщень для матеріалів, конструкцій, обладнання, відходів, вторинної сировини; влаштування майданчика для будівельних відходів.

Підготовчі роботи можуть виконуватись суб'єктом господарювання після отримання документа, що посвідчує право власності чи користування земельною ділянкою, а також після подання Державній інспекції архітектури та містобудування України (ДІАМ) або її територіальному органу повідомлення про початок виконання підготовчих робіт, згідно ЗУ Про регулювання містобудівної діяльності, від 17.02.2011 р. №3038-VI, Стаття 35, 37.

Підготовчі роботи з винесення інженерних мереж можуть виконуватись суб'єктом господарювання за наявності зареєстрованої декларації про початок виконання будівельних робіт чи дозволу на виконання будівельних робіт.

На даний час ділянка вкрита ґрунтово-рослинним шаром, який не придатний для рекультивації. На території наявні зелені насадження – кущі, самонасів, які будуть видалено згідно діючого законодавства України. Видалення зелених насаджень буде здійснено згідно з «Порядком видалення дерев, кущів, газонів і квітників у населених пунктах України», затвердженим Постановою Кабінету Міністрів України від 01.08.2006 р. №1045, після отримання необхідного комплексу документів. Ділянка знаходиться у приватній власності.

Згідно проектного рішення на даній ділянці виконується виїмка ґрунту. Частина ґрунту використовується при зворотній засипці і трамбівці. Зайвий ґрунт викозиться за межі будівельного майданчика підрядною будівельною організацією в місця влаштування насипів.

Проектована діяльність не передбачає глобальних будівельних робіт, не потребує зміни ландшафту, виключає впливи на основні елементи геологічної, структурно-тектонічної будови та не викликає змін існуючих ендегенних і екзогенних явищ природного й техногенного походження. Проект не передбачає недопустимого скидання води поверхневого стоку у непроточні водойми у замкнуті лощини, які схильні до заболочування – без заходів щодо укріплення схилів та заходів що до водовідведення.

В'їзд автотранспорту на територію, та виїзд запроектований з вул.Львівська. Тимчасові автомобільні під'їзди влаштовуються з врахуванням вимог щодо запобігання пошкодженню рослинності. В місцях проїзду техніки влаштовується щибенево покриття.

До основних робіт по будівництву об'єкта дозволяється приступати лише після відведення в натурі майданчика для його будівництва. Вертикальне планування будівельного майданчика виконується по відмітках згідно креслень ГП.

Будівельна ділянка відгороджується тимчасовою огорожею не менше 2 м (дерев'яна).

Для обслуговування будівництва на площадці прийнято тимчасові будівлі і споруди із збірно-розбірних конструкцій, контейнерні і пересувні. Після закінчення будівельних робіт всі тимчасові споруди та мережі (водопостачання та електропостачання на період будівництва) повинні бути демонтовані.

Земляні роботи будуть проводитись після розбивки траси трубопроводів і осей споруд.

Згідно ДБН А.3.1-5:2016 “Організація будівельного виробництва”, з врахуванням коефіцієнта на об’єм робіт, тривалість будівництва складає 7 місяців.

Копання котлованів під резервуари виконується з "бровки" екскаваторами JCB ЗСХ ємністю ковша 0,60 м³ із доробкою ґрунту і підчисткою до проектних відміток вручну. Зворотна засипка бульдозером і частково вручну, для транспортування ґрунту - автосамоскиди. Копання траншей – екскаватор ємністю ковша 0,30 м³ із доробкою ґрунту вручну.

Відкриті траншеї слід захищати від попадання в них поверхневих та підземних вод. При значних атмосферних опадах траншеї будуть захищатися поліетиленовою плівкою, яка щільно прилягає по краях траншеї та притискається ґрунтом.

Роботи по прокладці труб слід здійснювати незадовго, одразу після риття траншей. Перед прокладкою необхідно перевірити відповідність проекту відміток дна, ширини траншей, закладання відкосів, пересвідчитись в завезенні для прокладки труб, фасонних частин до них, арматури та інших матеріалів та при необхідності очистити їх від забруднень.

При прокладці інженерних комунікацій мають бути враховані встановлені проектом міцність і щільність стикових з’єднань, стійкість трубопроводів на поворотах і тупіках.

Прокладка труб в зимовий період на мерзлі ґрунти не дозволяється. Перед початком виконання робіт по прокладці інженерних мереж необхідно розробити проект виконання робіт.

Монтаж підземних резервуарів, сталевих ферм, колон навісу і покриття будівлі АЗС проводити за допомогою стрілового автомобільного крану вантажопідйомністю до 35 т.

Сталеві балки поставляються на будову готовими відправними частинами і монтуються на колони краном. Колони монтуються на монолітні залізобетонні фундаменти.

Автогазозаправний пункт (АГЗП) поставляється комплектно і встановлюється за допомогою автокрану.

Монтаж конструкцій можливо проводити безпосередньо з транспортних засобів або з попередньою розкладкою конструкцій в зоні дії монтажного механізму на спеціально відведеному майданчику. Монтаж електричних мереж виконувати згідно ПУЕ.

Будівництво повинно вестись з дотриманням будівельних норм, правил і стандартів.

Небезпечних геологічних та інженерно-геологічних процесів, які негативно впливають на стійкість та міцність запроектованих споруд не виявлено.

Майданчик будівництва розташований поза межами прибережних захисних смуг водних об’єктів та поза межами охоронних території природно-заповідного фонду та інших природоохоронних територій.

Пректований об’єкт розташований за межами житлової зони, відстань до найближчої житлової забудови становить 400м, а це означає що будівництво об’єкту не чинитиме шумового та екологічного навантаження на місцевих мешканців.

Під час будівельних робіт санітарні норми для населення щодо віброзміщення виконуються вже безпосередньо на межі будмайданчика. Застосування морально застарілої техніки проект не передбачає. У складі проекту організації робіт передбачені стандартні противібраційні заходи.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин (ЗР) в атмосферне повітря при проведенні підготовчих і будівельних робіт від сукупності усіх джерел викидів, та оцінка рівнів шуму при проведенні підготовчих і будівельних робіт від будівельного майданчика подано в *Додатку 1*.

Розміщення обладнання забезпечує можливість доступу до будь-якого вузла обладнання, виведеного для ремонту або техобслуговування. При цьому дотримуються всі вимоги до організації безпечного обслуговування та ремонту обладнання.

Характер і зона взаємного впливу споруджуваного та існуючих прилеглих об'єктів визначається в проектно-кошторисній документації об'єкта з урахуванням результатів інженерних вишукувань, матеріалів обстеження існуючих об'єктів і передбачених в ПОБ рішень за методами будівництва, а фактичний вплив відстежується засобами моніторингу.

Конструктивні, організаційні та технологічні рішення для будівництва повинні забезпечувати дотримання нормативних вимог щодо допустимих рівнів небезпечних і шкідливих виробничих факторів, які створюють ризики для навколишнього середовища.

Опис характеристик планованої діяльності протягом провадження планованої діяльності

На проектованій АЗС з АГЗП передбачається здійснювати прийом, зберігання і відпуск бензину, дизельного палива та СВГ пропан-бутан, а також сервісне обслуговування водіїв та пасажирів. Відпуск палива здійснюється оператором (продавцем).

Зберігання нафтопродуктів передбачено в одному підземному двостінному металевому резервуарі об'ємом 40м³ - для бензину і дизпалива.

Зберігання СВГ передбачено в одному надземному металевому резервуарі об'ємом 9,9м³ - для бутан-пропан.

Заправлення автомобілів паливом передбачено двома паливо-роздавальними колонками (ПРК), які встановлені під загальним навісом, одна ПРК комбінована РМП+СВГ.

Будівля АЗС з пунктом сервісного обслуговування водіїв та пасажирів одноповерхова, прямокутна в плані. В будівлі АЗС передбачається влаштування торгового залу - магазину з продажу супутніх товарів промислової та продовольчої груп в розфасованій упаковці та буфету – для швидкого харчування відвідувачів.

На ділянці АЗС передбачено площадки контейнерів для сміття, площадки для пожежного інвентарю, площадки для тимчасової стоянки легкового та вантажного автотранспорту, площадки посадки та висадки пасажирів. Площадка контейнерів для сміття влаштована з водонепроникного твердого покриття. Побутове сміття зберігається в закритих ємностях контейнерного типу.

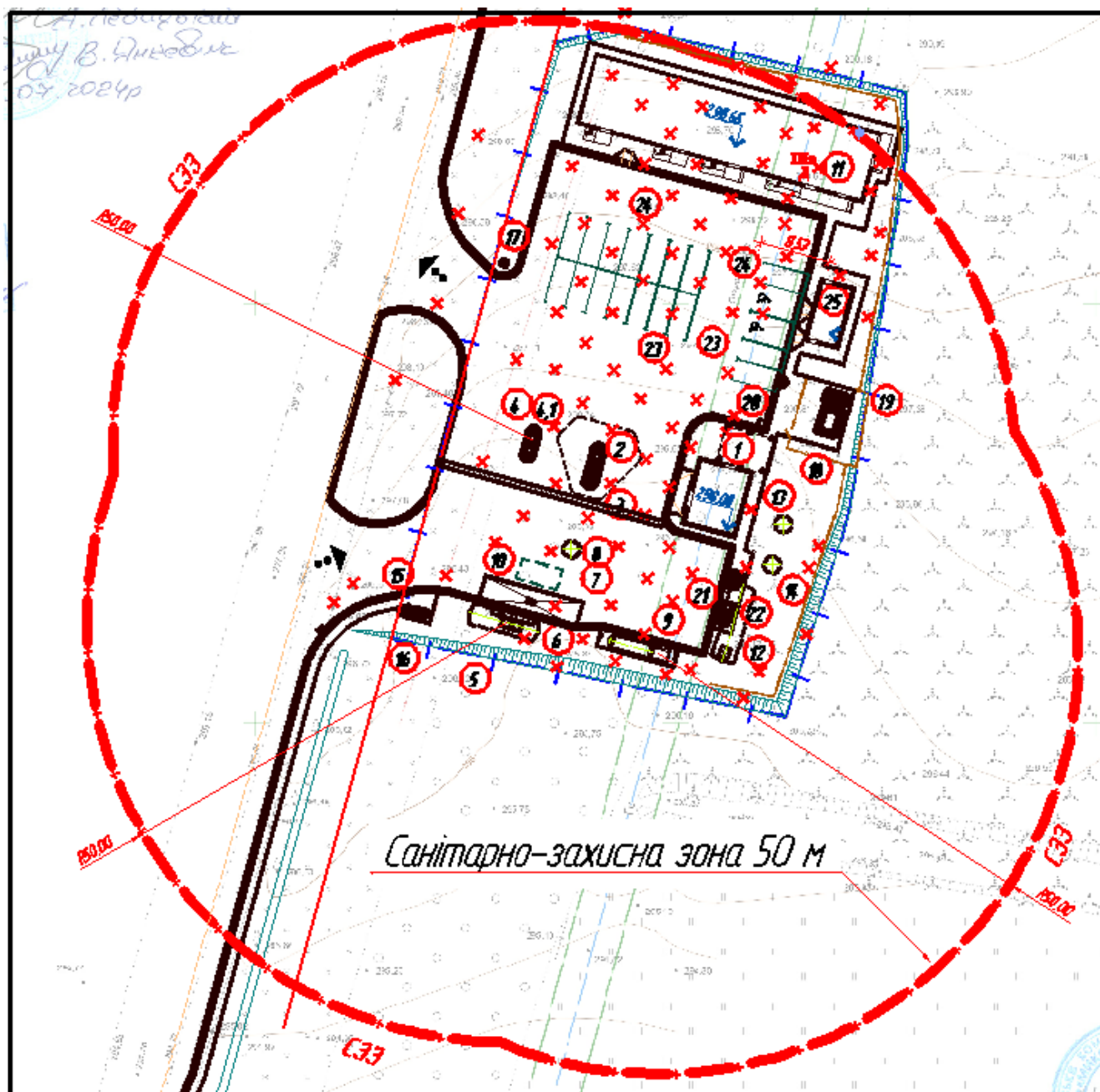
Згідно з архітектурно-планувальним рішенням на проєктованій ділянці розміщуються такі будівлі та споруди з врахуванням функціональної необхідності:

1	Будівля АЗС з пунктом сервісного обслуговування водіїв і пасажирів з навісом
2	Навіс над ПРК
3	ПРК (паливо-роздавальна колонка) РМП+СВГ
4	ПРК (паливо-роздавальна колонка) РМП
4.1	Спайдер
5	Резервуар палива 40 м ³
6	Вузол зливу палива
7	Майданчик АЦ РМП
8	Сепаратор нафтопродуктів
9	АГЗП (модуль) надземний резервуар 9,9 м ³ , паливо-приймальний вузол СВГ (типу «європістолет»)
10	Майданчик АЦ СВГ
11	Будівля пункту сервісного обслуговування водіїв та пасажирів
12	Резервуар-накопичувач води 50 м ³
13	Очисні споруди
14	Резервуар-накопичувач води 6 м ³
15	Інформаційна стела (рекламоносій)
16	Вказівник «В'їзд» (рекламоносій)
17	Вказівник «Виїзд» (рекламоносій)
18	КТП
19	Дизельгенератор
20	Сервісна колонка (повітря)
21	Контейнери для побутових відходів
22	Площадка пож.інвентаря – пожежний жит з ящиком піску
23	Площадка тимчасового зберігання автотранспорту на 10 машиномісць, в т.ч.: - 1 шт. для транспорту осіб з інвалідністю
24	Площадка тимчасового зберігання автотранспорту на 9 машиномісць, в т.ч.: - 1 шт. для транспорту осіб з інвалідністю
25	Швидкокомповане модульне залізобетонне укриття цивільного захисту із захисними властивостями протирадіаційного укриття (на 16 осіб)

Розділ організації дорожнього руху транспортних засобів на території об'єкту та в'їзді/виїзді погоджується з Управлінням патрульної поліції в Львівській області Департаменту патрульної поліції Національної поліції України.

Об'єкт забезпечений відокремленими заїздом та виїздом. До всіх будівель та споруд передбачено можливість під'їзду автотранспорту. Проїзди та площадки на території об'єкту з асфальтобетонним та бетонним покриттям (ФЕМ). Для пішохідного руху запроектовані тротуари покриті бетонним покриттям (ФЕМ). Фігурними елементами заощення, з бетонною підготовкою, покривається площа, де можливі проливи нафтопродуктів.

Рисунок 1.8 – Схема ГП проектованого АЗС



Для забезпечення руху маломобільних груп населення передбачено: покриття пішохідних доріжок, тротуарів з бетонною плиткою ФЕМ, в місцях перетину тротуарів з проїздною частиною виконується утоплення бортового каменю в рівень з дорожнім покриттям.

Доступність території об'єкта для маломобільних груп населення забезпечується створенням умов, що забезпечують безпроблемне та безпечне пересування людей з особливими вадами. На проєктованій та передмайданчиковій території АЗС проєктом забезпечене безпроблемне та безпечне пересування усім категоріям громадян, включаючи громадян з особливими вадами.

1.3.3. Обмеження у використанні земельних ділянок

Планована діяльність передбачається на земельній ділянці з кадастровим номером 4623010100:01:008:0035. Дані з земельного кадастру: Площа: 0,3564 га знаходиться в приватній власності ТОВ «МДК ЕНЕРГІЯ» згідно Витягу з Державного реєстру речових прав, індексний номер витягу: 385163743, від 02.07.2024р.

Цільове призначення земельної ділянки – 12.11 Для розміщення та експлуатації об'єктів дорожнього сервісу. Функціональне призначення: територія об'єктів транспортної інфраструктури згідно документу: детального плану, затвердженого рішенням Миколаївської міської ради. Ознака відповідності цільового використання та функціонального призначення земельної ділянки: відповідає.

У відповідності до статті 91 Земельного кодексу України власники земельних ділянок зобов'язані:

- а) забезпечувати використання їх за цільовим призначенням;
- б) додержуватися вимог законодавства про охорону довкілля;
- в) своєчасно сплачувати земельний податок;
- г) не порушувати прав власників суміжних земельних ділянок та землекористувачів;
- г) підвищувати родючість ґрунтів та зберігати інші корисні властивості землі;
- д) своєчасно надавати відповідним органам виконавчої влади та органам місцевого самоврядування дані про стан і використання земель та інших природних ресурсів у порядку, встановленому законом;
- е) дотримуватися правил добросусідства та обмежень, пов'язаних з встановленням земельних сервітутів та охоронних зон;
- є) зберігати геодезичні знаки, протиерозійні споруди, мережі зрошувальних і осушувальних систем;
- ж) за свій рахунок привести земельну ділянку у попередній стан у разі незаконної зміни її рельєфу, за винятком здійснення такої зміни не власником земельної ділянки, коли приведення у попередній стан здійснюється за рахунок особи, яка незаконно змінила рельєф.

Законом також можуть бути встановлені інші обов'язки власників земельних ділянок.

Земельна ділянка, на якій планується провадження планованої діяльності, не належить до земель природоохоронного призначення, території та об'єкти природно-заповідного фонду, зон охорони пам'ятки культурної спадщини, історико-культурних обмежень. Ділянка не зайнята поверхневими водними об'єктами та їх прибережними захисними смугами.

Ділянка АЗС знаходиться поза межами прибережних захисних смуг водних об'єктів. Відстань до річки Барбара становить понад 1,5 км, до озера Ткацьке – понад 1,5км, до озера Воля – 2,4 км, до річки Дністер – понад 4,0 км

На проєктованій ділянці планується розмістити об'єкт придорожного сервісу – автозаправну станцію (АЗС). Даний об'єкт відносяться до екологічно небезпечних, для таких об'єктів передбачається встановлення санітарно-захисної зони (СЗЗ).

Згідно п. 5.4 «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», затверджених Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.96 р. № 173-96 (далі - ДСП № 173-96) промислові об'єкти, що є джерелами забруднення навколишнього середовища хімічними, фізичними та біологічними факторами, при неможливості створення безвідходних технологій, повинні відокремлюватись від житлової забудови санітарно-захисними зонами.

Санітарно-захисну зону слід встановлювати від джерел шкідливості до межі житлової забудови, ділянок громадських установ, будинків і споруд, в тому числі дитячих, навчальних, лікувально-профілактичних установ, закладів соціального забезпечення, спортивних споруд та ін., а також територій парків, садів, скверів та інших об'єктів зеленого будівництва загального користування, ділянок оздоровчих та фізкультурно-спортивних установ, місць відпочинку, садівницьких товариств та інших прирівняних до них об'єктів, в тому числі: для підприємств з технологічними процесами, які є джерелами забруднення атмосферного повітря шкідливими, із неприємним запахом хімічними речовинами безпосередньо від джерел забруднення атмосфери організованими та неорганізованими викидами.

Згідно п. 5.32 ДСП № 173-96 від 19.06.1996 р. відстань від автозаправних станцій з підземними резервуарами для зберігання рідкого палива до меж ділянок дитячих дошкільних закладів, загальноосвітніх шкіл, шкіл-інтернатів, лікувально-профілактичних закладів, до стін житлових та інших громадських будівель і споруд, дитячих ігрових майданчиків і місць відпочинку населення слід приймати за розрахунком забруднення атмосферного повітря шкідливими викидами АЗС, але не менше 50 м.

Таким чином, нормативний розмір санітарно-захисної зони для АЗС з підземним резервуаром зберігання рідкого моторного палива приймається в розмірі 50 м.

Відповідно до вимог ДБН В.2.5-20-2018 нормативна санітарна відстань від АГЗП з підземним резервуаром об'ємом до 20 м³ від громадських, житлових будинків та споруд становить не менше 30м. За призначенням, технологічними процесами та продуктами стаціонарний заправник газу (АГЗП) може за своїм несприятливим впливом на навколишнє середовище бути прирівняний до АЗС зі встановленням санітарного розриву від його джерел забруднення нормативним розміром в 50 м. Оскільки АГЗП знаходиться на території АЗС, санітарно-захисну зону слід приймати як для багатопаливної АЗС - 50м.

Згідно п. 5.10 ДСП № 173-96 «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів» у санітарно-захисних зонах не можна допускати розміщення:

- житлових будинків з придомовими територіями, гуртожитків, готелів, будинків для приїжджих, аварійних селищ;

- дитячих дошкільних закладів, загальноосвітніх шкіл, лікувально- профілактичних та оздоровчих установ загального та спеціального призначення зі стаціонарами, наркологічних диспансерів;

- спортивних споруд, садів, парків, садівницьких товариств;

- охоронних зон джерел водопостачання, водозабірних споруд та споруд водопровідної розподільної мережі.

Не допускається використання для вирощування сільськогосподарських культур, пасовищ для худоби земель санітарно-захисної зони підприємств, що забруднюють навколишнє середовище високотоксичними речовинами та речовинами, що мають віддалену дію (солі важких металів, канцерогенні речовини, діоксини, радіоактивні речовини та ін.). Можливість сільськогосподарського використання земель санітарно-захисних зон, що не забруднюються вищепереліченими речовинами, необхідно визначати відповідно до законодавства.

Згідно даних картографічних матеріалів нормативний санітарний розрив дотримується.

Через ділянку будівництва з східної сторони проходить газопровід середнього тиску. Даний газопровід підлягає переносу. Перенос газопроводу виконується окремим розділом проекту. Газопровід середнього тиску - це система трубопроводів, спеціально призначених для транспортування газу під тиском від 5 кПа до 0,3 МПа. Такі газопроводи мають відповідну конструкцію та безпекові стандарти для забезпечення безпеки під час транспортування газу під середнім тиском. З метою забезпечення безпечної експлуатації об'єктів газорозподільної системи (далі ГРМ) встановлюються охоронні зони.

Охоронні зони газорозподільної ситеми становлять: вздовж газопроводів високого тиску I категорії – у вигляді ділянки землі, обмеженої умовними лініями, що проходять в 10 метрах від осі газопроводу по обидва боки; вздовж газопроводів високого тиску II категорії – у вигляді ділянки землі, обмеженої умовними лініями, що проходять в 7 метрах від осі газопроводу по обидва боки; вздовж газопроводів середнього тиску – у вигляді ділянки землі, обмеженої умовними лініями, що проходять в 4 метрах від осі газопроводу по обидва боки; вздовж газопроводів низького тиску – у вигляді ділянки землі, обмеженої умовними лініями, що проходять в 2 метрах від осі газопроводу по обидва боки; вздовж підводних переходів – у вигляді ділянки водного простору від водної поверхні до дна, укладеного між паралельними площинами, віддаленими від осей крайніх ниток переходів на 50 метрів по обидва боки; навколо будівель ГРП, ШРП, вузла обліку газу (далі ВОГ) – у вигляді ділянки землі, обмеженої умовною лінією, віддаленої від зовнішніх стін будинку (шаф) ГРП, ВОГ, ШРП при тиску газу на ввіді в ГРП, ШРП, ВОГ до 0,6 МПа на 10 метрів у всі сторони, а при тиску газу на ввіді в ГРП, ШРП, ВОГ понад 0,6 до 1,2 МПа – на 15 м у всі сторони.

Проведення ремонтних будівельних та/або земляних робіт в охоронній зоні ГРМ здійснюється відповідно до законодавства за письмовим погодженням Оператора ГРМ.

Розробка ґрунту на відстані менше 2 метрів від осі газопроводу, стін ГРП, ШРП, ВОГ, установок електрохімічного захисту, газових колодязів, анодних заземлень та інших споруд повинна вестися вручну із застосуванням відповідного інструменту, при цьому використання ручного ударного інструменту і відбійних молотків допускається тільки для розкриття дорожнього покриття.

Роботи з усунення наслідків аварій можуть бути розпочаті без письмового погодження Оператора ГРМ, але за обов'язкової присутності представника Оператора ГРМ.

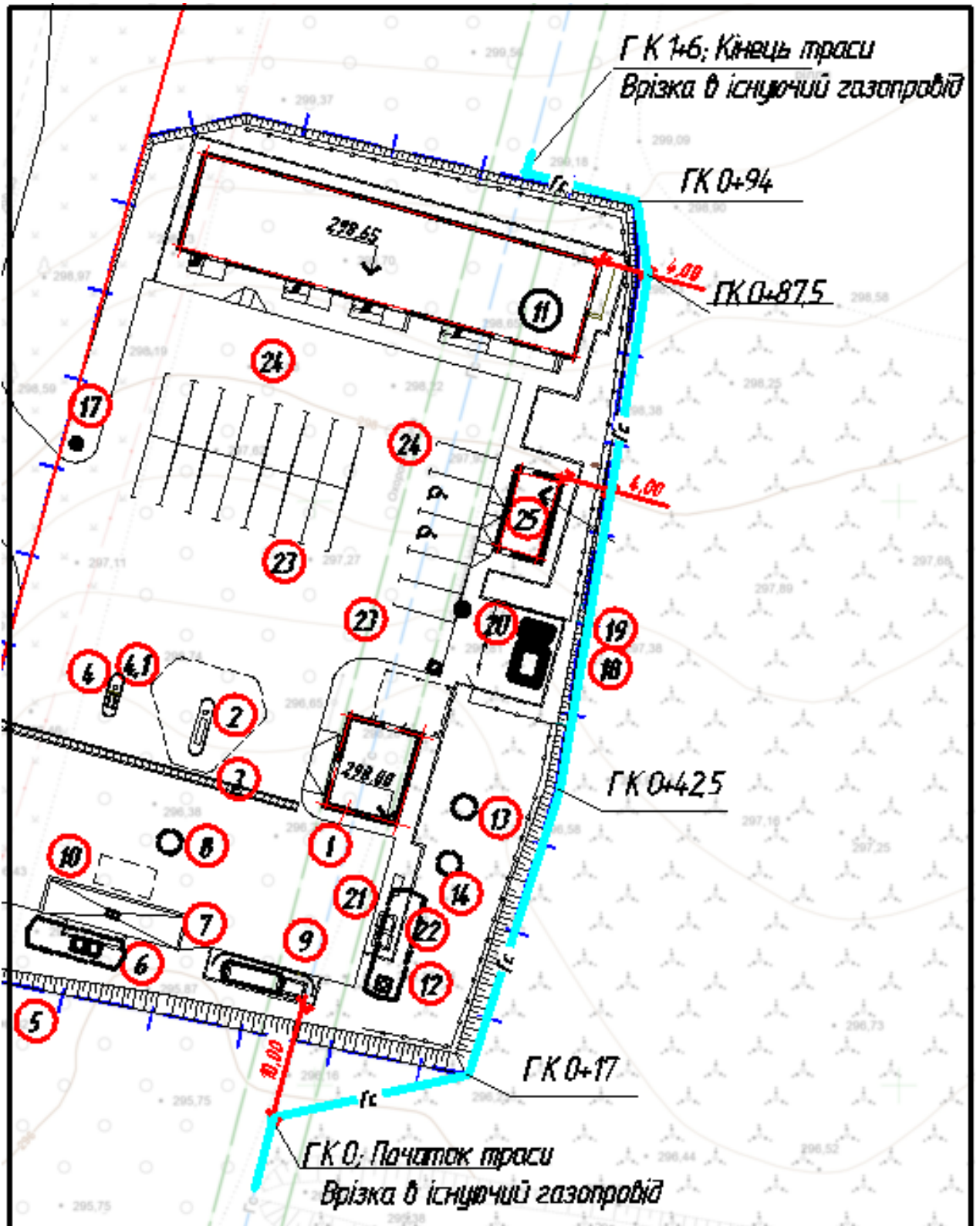
Уповноважена особа Оператора ГРМ за пред'явленням службового посвідчення має право перевірити документи, що дають право на проведення земляних робіт в охоронній зоні, і призупинити роботи, які виконуються з порушенням вимог цього Кодексу. При зупинці проведення робіт уповноваженими особами Оператором ГРМ складається попередження на призупинення робіт.

Згідно п. 7.14 ДБН В.2.5-20-2018 № 173-96 «Газопостачання» - мінімальну відстань у просвіті від газопроводів до автозаправних станцій слід приймати згідно ДБН Б.2.2-12, як від газопроводів високого тиску (від 0,6 МПа до 1,2 МПа) до фундаментів та споруд АЗС.

Згідно додатку И.1 ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій» - мінімальна відстань від газопроводу високого тиску (від 0,6 МПа до 1,2 МПа) до проектуючих фундаментів та споруд АЗС становить 10м.

Всі будівлі та споруди запроектованої АЗС будуть розташовані на відстані більше 10м від перенесеного газопроводу середнього тиску. Відстань від будівлі магазину (будівля сервісного обслуговування водіїв та пасажирів) до перенесеного газопроводу середнього тиску – 4,0м, відстань до будівлі АЗС (операторної) більше 10,0м.

Схема переносу газопроводу наведена нижче:



Перенос газопроводу здійснюється ліцензійною будівельною організацією.

1.4. Опис основних характеристик планованої діяльності (виробничих процесів, виду і кількості матеріалів та природних ресурсів, які планується використовувати)

Об'єкт запроектовано зі спорудами АЗС, автогазозаправним пунктом (АГЗП), та будівлею АЗС (операторною) з пунктом сервісного обслуговування водіїв та пасажирів. Також на АЗС передбачена окрема будівля магазину (будівля сервісного обслуговування водіїв та пасажирів) та швидкомонтоване модульне залізобетонне укриття цивільного захисту із захисними властивостями протирадіаційного укриття.

АЗС класифікується: категорія по потужності - I "мала", тип по технологічним рішенням - «А» (роздільне, традиційне) з підземним розміщенням резервуарів для бензину і дизпалива. Зберігання нафтопродуктів передбачено в одному секційному підземному двостінному металевому резервуарі загальним об'ємом 40 м³.

АГЗП (модуль) – стаціонарний заправник газу з надземним розміщенням резервуару зі скрапленим вуглеводним газом (СВГ) пропан-бутан, паливо-приймальним вузлом СВГ. Зберігання СВГ передбачено в одному надземному резервуарі об'ємом 9,9 м³.

При проектуванні об'єкту застосована сучасна технологічна схема заправлення автотранспорту з використанням надійного сучасного обладнання, забезпеченого системою автоматичного обліку, контролю та сигналізації. Обладнання, рекомендоване проектом, відноситься до найбільш екологічно безпечного в даний час на європейському ринку та пройшло державні випробування і допущено до застосування на Україні.

Будівля АЗС (операторна) з пунктом сервісного обслуговування водіїв та пасажирів запроектована одноповерховою, площа будівлі АЗС – 82,7 м². В будівлі АЗС передбачається влаштування торгового залу - магазину з продажу супутніх товарів промислової та продовольчої груп в розфасованій упаковці та буфету – для швидкого харчування відвідувачів. Для побутових потреб працівників передбачено необхідний набір санітарно-побутових приміщень, які укомплектовуються необхідним набором побутового обладнання та меблів.

В будівлі АЗС запроектовано магазин супутніх товарів. Передбачено торгівлю фасованими товарами промислової та продовольчої груп в розфасованій упаковці. Товари поступають на вітрини - прилавки, по мірі реалізації, з комор. Перелік товарів реалізації промислової групи: промислові товари – телефонні картки, картографія, друкована продукція, засоби особистої гігієни, промислові товари, авто товари; товари продуктової групи – продуктові товари (цукерки, печиво, чіпси, кава, морозиво), лікєро-горільчані товари, тютюн, напої. Доставка товарів для магазину передбачається через окремий вхід і зберігається в коморах.

В будівлі АЗС запроектовано буфет, для швидкого харчування водіїв та пасажирів і розрахований на 6 посадочних місць. Обслуговування відвідувачів здійснюється через барну стійку в одноразовій посуді. Буфет працює на закупних товарах – без їх видозмінення, з вузьким асортиментом і невеликим об'ємом по реалізації, а саме: спиртні, гарячі, холодні напої, морозиво, мучні та кондитерські безкремові випічки заводського виготовлення в герметичній упаковці, хот-доги, сендвічі, запечені ковбаски.

Закупний товар для буфету доставляється відразу зону продажі і розміщується в холодильниках, при потребі здійснюється постачання з центральних складів. Місце бармена обладнане кавоваркою, касовим апаратом та іншим згідно плану розташування технологічного обладнання. Прибиральний інвентар зберігається в спеціально обладнаних шафах.

Харчові відходи з буфету зберігаються в ємкості, що встановлюється в приміщенні. Побутові відходи скидаються в смітники з подальшим викидом в контейнери для сміття, що розташовані на вулиці. Побутове сміття зберігається в закритих ємностях контейнерного типу.

В будівлі АЗС передбачено обладнати належним чином туалети. У відповідності з наказом Держбуду №19 від 12 лютого 1992 р. та Мінбудархітектури від 16.11.1993 р. № 195 "Про комплексну програму розв'язання проблем інвалідності" проектом створено всі умови для обслуговування інвалідів на колясках та безперешкодного доступу їх до торгівельного залу.

Будівля пункту сервісного обслуговування водіїв та пасажирів (магазин) запроектована одноповерховою, площа будівлі – 310,8 м³. В будівлі передбачається влаштувати магазин супутніх товарів для автомобілів. Передбачено продаж аксесуарів для автомобілів, накидок, чохлів, засобів по догляду за авто, технічні рідини, тощо..).

Опис потужності АЗС

АЗС, який проектується розрахований на 200 заправок на добу бензином А-95 та дизельним паливом.

Доставка нафтопродуктів здійснюватиметься автотранспортом. Злив палива з автоцистерни передбачено крізь герметичні зливні швидкокороз'ємні муфти та спеціальні фільтри, які запобігають попаданню механічних сумішей в резервуари.

Зберігання нафтопродуктів передбачено в 1-му підземному двостінному металевому резервуарі об'ємом 40 м³ - для бензину і дизпалива. Резервуари виконані двостінні.

Резервуари обладнані системою повернення парів нафтопродуктів при їх заповненні, дихальною арматурою з клапанною системою, технічними пристроями для запобігання переповнення ємкостей при зливі нафтопродуктів. Резервуари розташовані віддалено від паливо-роздавальних колонок. В зв'язку з тим що резервуари на АЗС двостінні оглядові колодязі не передбачено, контроль цілісності резервуарів забезпечують датчики які розташовані

в між стінному просторі резервуарів. Резервуари палива встановлюються на монолітні залізобетонні плити. Антикоровий захист (ізоляція) резервуарів виконується речовиною ЕНДОПРЕН, що виконується на заводі-виробнику.

Запас палива в резервуарі по секціях резервуара:

Резервуар 1: 40 м³ (ДП 25 м³ + А95 15 м³)

Загальна ємкість резервуарів зберігання нафтопродуктів – 40 м³, але оскільки заповнення резервуарів нафтопродуктами виконується на 95%.

Резервуари зберігання нафтопродуктів оснащені газовою обв'язкою. Газова обв'язка резервуарів (газоуловлювальна система, вловлювання та конденсація парів нафтопродуктів) – це система газопроводів, яка з'єднує між собою газовий простір резервуарів та призначена для взаємної компенсації об'ємів газів, що витісняються та всмоктуються при перекачуванні нафтопродуктів з однієї ємкості до другої. Газова обв'язка забезпечує циркуляцію пароповітряної суміші по замкнутому контуру, що запобігає втратам парів нафтопродуктів в атмосферу та сприяє зниженню втрат нафтопродуктів при прийманні та відпусканні нафтопродуктів, крім того при зміні температури та тиску.

Резервуари зберігання палива оснащені дихальними клапанами. Кількість дихальних клапанів - 2 шт, один для дизельного палива та один для бензинів, вони розміщені над резервуарами зберігання палива, на висоті 3,0 м від поверхні землі.

Нафтопродукти на АЗС доставляються автоцистернами. Залив нафтопродуктів з автоцистерн в резервуари зберігання здійснюється через зливну муфту, в якій передбачена газова обв'язка для рециркуляції парів нафтопродуктів і запобігає викиду забруднюючих речовин в атмосферу. Бензин зливається по одній зливній лінії переключенням засувки в необхідний резервуар зберігання по маркам бензину; дизельне паливо – по окремим лініям.

При зливні нафтопродуктів з автоцистерни до підземних резервуарів витіснений об'єм парів нафтопродуктів повертається в бензовоз (пароповернення), при цьому виключається вихід парів нафтопродуктів в навколишнє середовище. Коли бензовоз заповнюється нафтопродуктами на нафтобазі проходить процес повернення парів привезених з АЗС в резервуари нафтобази. Таким чином відбувається процес переміщення нафтопродуктів та парів між нафтобазою та АЗС. Впровадження цієї системи вимагає доставку нафтопродуктів автомобілем-цистерною, спеціальною оснащеною для такої експлуатації.

Видача бензину та дизельного палива з резервуарів у транспортні засоби здійснюється паливо роздавальними колонками (ПРК), які укомплектовані пультом дистанційного управління, що дає можливість оператору здійснювати (з приміщення операторської) дистанційний контроль за кількістю виданого дизельного палива та бензину.

Заправлення автомобілів нафтопродуктами на АЗС передбачено 2-ма двосторонніми паливо-роздавальними колонками (ПРК), одна з яких комбінована з СВГ (пропан-бутан).

Кількість паливороздавальних колонок:

- ПРК РМП (4-х пістолетна, двостороння, на 2 продукти, 40/70 л/хв) – 1шт.;
- ПРК РМП комбінована з СВГ (4-х пістолети РМП, 2 пістолети СВГ, двостороння, на 2 продукти РМП і СВГ, 40 л/хв) – 1шт.

При заправленні автомобілів бензином через паливо-роздавальні колонки буде застосована система – повернення парів з баку автомобіля в видаткові резервуари (рекуперація). Для цього ПРК обладнана спеціальними паливо-роздавальними кранами, що пристосовані до вловлювання парів бензину, що витісняються з бака автомобіля при наповненні його паливом. По коаксіальному рукаву пари поступають до помпи, сполученої з трубопроводом, що з'єднує ПРК з парогазовим середовищем резервуара. Таким чином, викид парів бензину на пункті видачі пального мінімізується.

Відсмоктування газів при наливі продуктів в бак транспортного засобу можливе завдяки використанню колонок, які будуть оснащені пістолетом з відсмоктуванням парів. Колонка для видачі під'єднується до трубопроводу зворотнього виведення парів через запобіжну арматуру. Цей трубопровід виведений на бензиновий резервуар (А-95).

Автогазозаправний пункт (АГЗП), який проектується розрахований на 100 заправок на добу скрапленням вуглеводневим газом (СВГ), пропан-бутан.

АГЗП призначений для прийому зберігання та заправки балонів автомобілів скрапленням вуглеводневим газом (СВГ). АГЗП постачається в комплекті з резервуаром (об'ємом 9,9 м³, корисний (робочий, заповнення на 90%) об'єм – 7,9 м³) надземного розташування, з металевою рамою насосно-арматурного блоку (НАБ), насосною установкою, паливороздавальною колонкою, обв'язувальними трубопроводами, контрольно-вимірювальними приладами, запірними пристроями та клапанами. Резервуар являє собою зварну горизонтальну циліндричну герметичну посудину. СВГ надходить автоцистернами, перелив газу в підземний резервуар здійснюється за допомогою насоса. Заправка паливних балонів автомобілів здійснюється через пристрій заправної колонки, струбцина якого приєднується до заправного штуцера паливного балона автомобіля.

Резервуар зберігання СВГ оснащений запобіжними клапанами та скидним трубопроводом. При збільшенні температури зростає тиск в резервуарі, для автоматичного скидання надлишкового тиску резервуар обладнаний запобіжними клапанами. Для проведення регламентних та ремонтних робіт газове обладнання необхідно звільнити від суміші СВГ, для цього влаштований скидний трубопровід.

Відомості про продукцію АЗС з АГЗП

(Дані по річній реалізації палива наведені згідно розрахунку по таблиці 10.9 ст.76 ДБН Б.2.2-12:2019)

Найменування нафтопродуктів	Об'єм разової заправки	Кількість заправок на добу	Витрати нафтопродуктів, м ³	
			на добу	на рік
1. Бензин А-95	20	100	2,0	700
2. Дизельне пальне	40	100	4,0	1400
Всього:	60	200	6,0	2100
3.СВГ (пропан-бутан)	40	100	4,0	1400
Разом:	100	300	10,0	3500

Річна реалізація палива становить: бензину - 700 м³; дизпаливо - 1400 м³; СВГ – 1400 м³.

На об'єкті передбачено зберігання таких небезпечних речовин, їх кількість та клас небезпеки:

Назва	Кількість, тонн	Клас небезпеки
Горючі рідини (бензин, дизельне паливо)	31,00	4
Горючі (займисті) скраплені гази	4,85	4

Згідно з постановою Кабінету Міністрів України від 13 вересня 2022 р. № 1030 «Порядок ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки та їх обліку», проєктований об'єкт належить до об'єктів підвищеної небезпеки 3-го класу.

Інженерне забезпечення об'єкта

Зовнішні мережі:

ВОДОПОСТАЧАННЯ

Водопостачання будівлі АЗС передбачається від існуючої водопровідної мережі діаметром 110мм, згідно ТУ за №2622 від 21.01.24р. виданих Миколаївводоканал Львівської обл. В колодязі, в місці приєднання до існуючої мережі, передбачається встановлення запірної арматури. Добовий розхід води на господарсько-питні потреби складає 1,465 м³.

Витрата води на зовнішнє пожежогасіння прийнято 15 л/с. Зовнішнє пожежогасіння здійснюється від двох пожежних гідрантів.

ГОСПОДАРСЬКО-ПОБУТОВА КАНАЛІЗАЦІЯ

Скид господарсько-побутових стоків передбачається здійснювати в проєктуєму станцію очистки стічних вод "ОАЗИС ЕКО-10" ТОВ"КУНШТОФТЕХНІК УКРАЇНА", з подальшим відведенням в резервуар-накопичувач об'ємом 6 м³. Добовий розхід стоків 1,465 м³/добу.

Вода із резервуара-накопичувача видаляється пересувними засобами і вивозиться автоцистернами. Місце вивезення вод узгодити із місцевою Держпродспоживслужбою.

ДОЩОВА КАНАЛІЗАЦІЯ З МІСЦЬ ЛОКАЛЬНИХ ЗАБРУДНЕНЬ НАФТОПРОДУКТАМИ

Зовнішня мережа дощової каналізації з місць локальних забруднень забезпечує самопливне відведення дощових і талих вод з місць зливу та роздачі ПММ, площадок тимчасового зберігання автотранспорту та з території АЗС, для очистки на сепараторі нафтопродуктів типу "ОАЗИС-СН-Ц-Б-6/30"ТОВ"КУНШТОФТЕХНІК УКРАЇНА", з максимальною продуктивністю 6 л/сек. Очищені води відводяться в резервуар-накопичувач об'ємом 50м³.

Вода із резервуара -накопичувача видаляється пересувними засобами і використовується для поливу території і доріг, або вивозиться автоцистернами. Місце вивезення вод узгодити із місцевою Держпродспоживслужбою.

ДОЩОВА КАНАЛІЗАЦІЯ

Зовнішня мережа дощової каналізації забезпечує самопливне відведення дощових і талих вод з покрівлі будівлі АЗС, навісу в водовідвідну канаву.

На колодязях, що розташовуються в зоні радіусом 50 м від АГЗП (модуль з надземним резервуаром) 9,9м³, передбачити по дві кришки, простір між кришками повинен бути засипаний піском прошарком не менше 0,15 м, або ущільнено іншим матеріалом, що виключає проникнення газу в колодязь у випадку його витoku.

У зв'язку з тим, що прокладка мереж здійснюється в районі сейсмічності 7 балів , необхідно виконати наступні заходи:

- в місцях повороту водопровідних трубопроводів необхідно передбачити гнучкі з'єднання (вставки) , що допускають кутові і повздовжні переміщення кінців трубопроводів і упори .
- жорстке закладення труб в станах і фундаментах будівель і споруд не допускається.
- для виключення взаємних сейсмічних дій при проходженні трубопроводів через стіни підземної частини колодязів, резервуарів , застосовуються сальники.

Внутрішні мережі:

БУДІВЛЯ АЗС З ПУНКТОМ СЕРВІСНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ВОДІВ ТА ПАСАЖИРІВ.

ВОДОПОСТАЧАННЯ

В будівлі АЗС з пунктом сервісного обслуговування водіїв та пасажирів запроектована система господарсько-питного водопроводу.

Проектом передбачається влаштування систем холодного і гарячого водопостачання.

Холодне водопостачання здійснюється від проектуючого вводу водопроводу $\varnothing 32 \times 2,3$. Для потреб гарячого водопостачання приміщень, передбачається установка одного електроводонагрівача "Ariston" об'ємом 100л .

Внутрішнє пожежогасіння водою будівлі АГЗП (категорія виробництва "Д" і об'ємом менше 5000 м³) не передбачається згідно ДБН В.2.5-64:2012.

КАНАЛІЗАЦІЯ

Відведення стічних вод від санітарно-технічних приладів проводиться внутрішньою системою каналізації через один випуск в зовнішню мережу. Внутрішня система каналізації проектується із поліпропіленових труб $\varnothing 50-110$ мм, по ДСТУ Б.В. 2.7-140:2007.

Розрахунок водоспоживання та водовідведення

№ п / п	Найменування споживача	Од. вим	К-сть	Норма споживання				Коеф. нерівном. Kd	Водопостачання			Водовідведення		
				Загальна (в тому числі гаряча)		Середня (питома середня за рік) витрата води			Загальна (в тому числі гаряча)					
				л/добу	л/год	м3/добу	л/год		м3/добу	м3/год	л/с	м3/добу	м3/год	л/с
1	Працюючі категорії Іа	чол	4	15 (6)	1,88 (0,75)	0,06	7,52	1,77	0,106 (0,042)	0,25 (0,19)	0,34 (0,26)	0,106	0,25	0,34
2	Працюючі категорії Ів	чол	3	25 (11)	1,04 (0,33)	0,075	3,12	1,77	0,133 (0,058)	0,37 (0,2)	0,30 (0,27)	0,133	0,37	0,30
3	Відвідувачі	чол.	50 чол./доб. 5 чол. год.	15	4	0,75	20	1,53	1,12	0,49	0,66	1,12	0,49	0,66
	Разом:					0,885	30,64		1,359	1,11	1,3	1,359	1,11	1,3+1,6=2,9

ОПАЛЕННЯ

Проектом передбачається система електричного опалення у всіх приміщеннях АЗС.

Електричне опалення здійснюється конвективними обігрівачами типу "Thermor", які відповідають вимогам пожежної безпеки. Регулювання температури повітря приміщень передбачено електромеханічними терморегуляторами, вмонтованими в нагрівальні прилади. Нагрівальні прилади в приміщеннях встановлюються по місцю, після встановлення основного обладнання.

ВЕНТИЛЯЦІЯ І КОНДИЦІОНУВАННЯ

Проектом передбачається система витяжної вентиляції у всіх приміщеннях будівлі АЗС. Для приміщень АЗС передбачена витяжна вентиляція з механічним спонуканням. Механічна

витяжка здійснюється за допомогою осьових і каналних вентиляторів. Повітропроводи систем вентиляції прокладаються в конструкції підшивної стелі.

Обладнання припливно-витяжних систем прийняте малощумне (до 45 Дб(А)) і встановлене так, щоб вібрація не передавалась на огорожуючі конструкції.

Повітропроводи прийняті з тонколистової покрівельної оцинкованої сталі. Стальні повітропроводи, які прокладаються за підшивною стелею, ізолюються листовим термоізолятором K-Flex-006 AD (група горіння Г1).

Управління системами передбачене з приміщень, які вони обслуговують.

Вентагрегати систем заблоковані з системами пожежної сигналізації для автоматичного відключення їх при пожежі.

Для кондиціонування повітря в приміщенні пункту сервісного обслуговування водіїв та пасажирів передбачено встановлення касетного кондиціонера. Кондиціонер має дистанційне управління регуляції потужності охолодження. В кондиціонері використовується озонобезпечний хладагент типу R410A. Зовнішній блок кондиціонера встановлюється на стіні будівлі АЗС.

БУДІВЛЯ СЕРВІСНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ПАСАЖИРІВ (МАГАЗИН)

ВОДОПОСТАЧАННЯ

В будівлі магазину запроєктована система господарсько-питного водопроводу.

Проєктом передбачається влаштування систем холодного і гарячого водопостачання.

Холодне водопостачання здійснюється від проєктуючого вводу водопроводу $\varnothing 20 \times 2$. Для потреб гарячого водопостачання приміщень, передбачається установка одного електроводонагрівача "Ariston" об'ємом 30л.

На ввіді холодного водопроводу в будівлю, передбачається влаштування водомірного вузла з установкою лічильника холодної води КВ-1,5.

Внутрішнє пожежогасіння водою будівлі АЗС (категорія виробництва "Д" і об'ємом менше 5000 м³) не передбачається згідно ДБН В.2.5-64:2012.

КАНАЛІЗАЦІЯ

Відведення стічних вод від санітарно-технічних приладів проводиться внутрішньою системою каналізації через один випуск в зовнішню мережу.

Внутрішня система каналізації проєктується із поліпропіленових труб $\varnothing 50-110$ мм, по ДСТУ Б.В. 2.7-140:2007.

У зв'язку з тим, що прокладка мереж здійснюється в районі сейсмічності 7 балів, необхідно виконати наступні заходи:

Жорстке закладення труб в стінах і фундаментах будівель і споруд не допускається. При пропуску труб через стіни і фундаменти повинен забезпечуватись простір не менше ніж 0,2м. Простір повинен заповнюватися еластичними негорючими, водо-і газонепроникними матеріалами.

Укладання труб під фундаментами будівель слід передбачати у футлярах із сталевих , або залізобетонних труб, при цьому відстань між верхом футляра і підшвою фундаменту повинна бути не менша ніж 0,2м.

Усередині будівель у місцях перетину деформаційних швів на трубопроводах слід передбачати установку компенсаторів.

На вводах перед вимірювальними пристроями, а також у місцях приєднання трубопроводів до насосів і баків необхідно передбачити гнучкі з'єднання, що допускають кутові та поздовжні переміщення кінців трубопроводів.

У місцях повороту стояка із вертикального в горизонтальне положення треба передбачати бетонні упори.

Розрахунок водоспоживання та водовідведення

№ п / п	Найменування споживача	Од. вим	К-сть	Норма споживання				Коеф. нерівном. Kd	Водопостачання			Водовідведення		
				Загальна (в тому числі гаряча)		Середня (питома середня за рік) витрата води			Загальна (в тому числі гаряча)					
				л/добу	л/год	м3/добу	л/год		м3/добу	м3/год	л/с	м3/добу	м3/год	л/с
1	Працюючі категорії Іа	чол	4	15 (6)	1,88 (0,75)	0,06	7,52	1,77	0,106 (0,042)	0,25 (0,19)	0,34 (0,26)	0,106	0,25	0,34
	Разом:					0,06	7,52		0,106	0,25	0,34	0,106	0,25	0,34

ОПАЛЕННЯ

Проектом передбачається система електричного опалення у всіх приміщеннях.

Електричне опалення здійснюється конвективними обігрівачами типу "Thermog", які відповідають вимогам пожежної безпеки. Регулювання температури повітря приміщень передбачено електромеханічними терморегуляторами, вмонтованими в нагрівальні прилади. Нагрівальні прилади в приміщеннях встановлюються по місцю, після встановлення основного обладнання.

ВЕНТИЛЯЦІЯ І КОНДИЦІОНУВАННЯ

Проектом передбачається система витяжної вентиляції у всіх приміщеннях будівлі сервісного обслуговування пасажирів. Для допоміжних і побутових приміщень передбачена витяжна вентиляція з механічним і частково, з природнім спонуканням. Механічна витяжка здійснюється за допомогою осьових і каналних вентиляторів. Повітропроводи систем вентиляції прокладаються в конструкції підшивної стелі.

Обладнання припливно-витяжних систем прийняте малошумне (до 45 Дб(А)) і встановлене так, щоб вібрація не передавалась на огорожуючі конструкції.

Повітропроводи прийняті з тонколистової покрівельної оцинкованої сталі. Стальні повітропроводи, які прокладаються за підшивною стелею, ізолюються листовим термоізолятором K-Flex-006 AD (група горіння Г1). Управління системами передбачене з приміщень, які вони обслуговують. Вентагрегати систем заблоковані з системами пожежної сигналізації для автоматичного відключення їх при пожежі.

Для кондиціонування повітря в приміщенні пункту сервісного обслуговування водіїв та пасажирів передбачено встановлення касетних кондиціонерів. Кондиціонери мають дистанційне управління регуляції потужності охолодження. В кондиціонерах використовуються озонобезпечні хладогени типу R410A. Зовнішні блоки кондиціонерів встановлюються на стіні будівлі пункту сервісного обслуговування водіїв та пасажирів.

Очисні споруди, які передбачені на проектуваному об'єкті

На АЗС передбачено встановлення та використання двох типів очисних споруд:

1) Очисні споруди стічних вод з території з місць локальних забруднень нафтопродуктами (сепаратор нафтопродуктів) «ОАЗИС Oil» виробництва компанії «КБ-ЕКОПРОЕКТ» ТОВ "КУНШТОФТЕХНІК УКРАЇНА".

2) Для очистки господарсько-побутових стоків від будівлі АЗС передбачені локальні очисні споруди біологічної очистки «ОАЗИС ЕКО» виробництва компанії «КБ-ЕКОПРОЕКТ» ТОВ"КУНШТОФТЕХНІК УКРАЇНА".

1) Очисні споруди – сепаратор нафтопродуктів ОАЗИС-СН-Ц-Б-6/30

Для очищення дощових стоків забруднених нафтою та нафтопродуктами передбачається встановлення очисних споруд заводського виготовлення – сепаратора нафтопродуктів типу «ОАЗИС-Oil», модель СН-Ц-Б-6/30, виробництва ТОВ «КБ-ЕКОПРОЕКТ» ТОВ"КУНШТОФТЕХНІК УКРАЇНА", Україна (пропускною здатністю 3 л/сек) з відстійником, коалісцентним вкладишем, з байпасом (Рисунок 1.4.1). Сепаратор нафтопродуктів очищає стічні води, забруднені нафтопродуктами, що не розчиняються. Сепаратор пройшов експертизу Міністерства охорони здоров'я України.

Сепаратори нафтопродуктів призначені для вловлювання та затримання нафтопродуктів і завислих речовин із дощових, талих та виробничих стічних вод. Системи очистки стоків від нафтопродуктів можуть застосовуватися на стоянках, АЗС, гаражних комплексах, промислових підприємствах, торгівельних центрах, виробничих підприємствах та інших об'єктах, де є вірогідність забруднення дощового та талого стоку нафтопродуктами і завислими речовинами.

«ОАЗИС-Oil» модель СН-Ц-Б-6/30 призначена для установки в бетонні кільця.

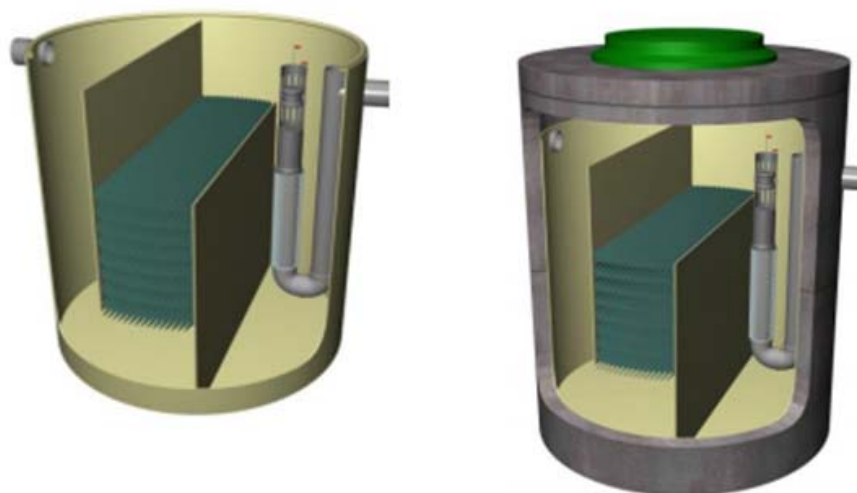


Рисунок 1.4.1 Сепаратор нафтопродуктів ОАЗИС-Oil

Модель (тип)	Продуктивність, л/с	Діаметр корпусу, мм	А мм	В мм	Д вх/Двих., мм	Дб мм
ОАЗИС-СН-Ц-Б-6/30	6/30	1500	1210	1170	250/250	250

Принцип роботи сепаратора нафтопродуктів полягає в механічному очищенні стічних вод. Проходячи через першу камеру нафтовловлювача, стічні води відстоюються, на дно осідають грубодисперсні домішки (сміття, листя, пісок тощо). Для інтенсифікації процесу відстоювання, у даному відділенні споруди можуть встановлюватись тонкошарові блоки.

Далі стічна вода проходить через коалесцентні фільтри, де частинки нафти укрупнюються та, за рахунок різниці густини з водою, спливають на поверхню, утворюючи плівку. Наступним етапом є очистка стічних вод у блоці з пінополіуретановими фільтрами. За рахунок складної структури матеріалу: великої кількості пор (до 98%), великого вільного об'єму та гідрофобних властивостей, забруднюючі речовини проникають та затримуються у порах фільтруючого матеріалу.

Характеристика стічних вод

Забруднююча речовина	Вміст забруднень, мг/л	
	Концентрація забруднюючих речовин у воді до очистки	Концентрація забруднюючих речовин у воді після очистки
Завислі речовини	500	10
Нафтопродукти	40	0,3

Вихід стоків із сепаратора відбувається через сифон, обладнаний аварійним автоматичним клапаном, який перешкоджає проникненню відсепарованих нафтопродуктів за межі сепаратора.

2) Очисні споруди біологічної очистки ОАЗИС-ЕКО модель ЕКО-10

Установка «ОАЗИС» призначена для очищення господарсько-побутових стічних вод житлових та громадських будівель, промислових стічних вод невеликих виробництв, які очищуються біологічно.

Технологія «ОАЗИС» – реалізація ряду нових, захищених патентами, технічних рішень, які дозволили комплексно вирішити традиційні проблеми малих очисних споруд.

В станції очистки стічних вод «ОАЗИС-ЕКО» міститься значно ширший видовий склад бактерій активного мулу в комбінації з одноклітинними мікроорганізмами, які проводять

постійне омолодження бактеріальної маси. Результат: висока активність бактерій, зниження маси накопичується активного мулу і, відповідно, збільшення міжсервісний проміжків. Що є кращою альтернативою септика.



Принципово нові технологічні рішення: запроєктованої автономної каналізації «ОАЗИС-ЕКО» дозволяють витримувати тривалі, до до трьох місяців, перерви в подачі стічних вод (Рисунок 1.4.2).

Рисунок 1.4.2 - Очисні споруди ОАЗИС- ЕКО

Ефективність очистки стічних вод згідно паспортних даних

№ п/п	Показатель	Ед. изм	Концентрация загрязнений					НОРМАТИВ	
			Исходная сточная вода	После установки	Эффект очистки %	После доочистки на фильтре	Эффект очистки %	Для коммунальных ОС	Требования к воде водоемов
1	Температура	°С	10-20	-	-	-	-	-	+3
2	РН		6,5-8,5	6,5-8,5	-	6,5-8,5	-	-	6,5-8,5
3	Взвешенные вещества	мг/л	433	15	96,5	2	99,5	15	+0,25 мг/л
4	БПК ₅	мг/л	500	15	97	3	99,4	15	3
5	ХПК	мг/л	600	80	86,7	15	97,5	80	15
6	Азот аммонийных солей	мг/л	53	-	-	2	96,2	-	2
7	Нитраты	мг/л	-	-	-	45	-	-	45
8	Нитриты	мг/л	-	-	-	3,3	-	-	3,3
9	Фосфаты	мг/л	22	-	-	3,5	84	-	3,5
10	Хлориды	мг/л	60	-	-	350	-	-	350
11	СПАВ	мг/л	16	-	-	0,5	97	-	-

Відбувається так званий процес самоокислення активного мулу, а при поновленні поступлені ястоків - швидке відновлення біомаси до необхідних концентрацій, завдяки розвиненій внутрісистемної циркуляції. Надлишки активного мулу, що видаляються зі очисних споруд «ОАЗИС-ЕКО» нешкідливі для навколишнього середовища і можуть бути використані в якості добрива. Застосовувані нові еко-технології дозволили прибрати нітратну і нітритну складову осаду, отримати глибоко мінералізований мул.

Технічні характеристики:

Модель	Кількість людей	Об'єм (м ³ /сут)	Габарити (діаметр/ висота)мм	Залповий викид, л	Потребл. потужність, Вт	Вага станції, кг
«ОАЗИС ЕКО - 10»	8-10	2,0	1630/2450	700	120	160

Зона санітарного захисту для установок « ОАЗИС ЕКО » потужністю до 25 м³/сут. складає 5м, а для установок до 200 м³/доб. – 15м Установка « ОАЗИС ЕКО » повністю автоматизована, не потребує постійного обслуговуючого персоналу, автоматично переключається в економні режими при зменшенні або припиненні надходження стічних вод, що значно скорочує витрати електроенергії і продовжує термін роботи обладнання. Установка ОАЗИС-ЕКО повністю автоматизована, не потребує постійного обслуговуючого персоналу, автоматично переключається в економні режими при зменшенні або припиненні надходження стічних вод, що значно скорочує витрати електроенергії і продовжує термін роботи обладнання.

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

Земельні ресурси - В процесі провадження планованої діяльності використовується земельна ділянка загальною площею – 0,3564 га знаходиться в приватній власності ТОВ «МДК ЕНЕРГІЯ» згідно Витягу з Державного реєстру речових прав, індексний номер витягу: 385163743, від 02.07.2024р. Кадастровий номер земельної ділянки: 4623010100:01:008:0035. Цільове призначення земельної ділянки – 12.11 Для розміщення та експлуатації об'єктів дорожнього сервісу.

Функціональне призначення: територія об'єктів транспортної інфраструктури згідно документу: детального плану, затвердженого рішенням Миколаївської міської ради. Ознака відповідності цільового використання та функціонального призначення земельної ділянки: відповідає.

Води - Під час експлуатації об'єкту для забезпечення санітарно-гігієнічних потреб працівників та клієнтів АЗС передбачено від існуючої водопровідної мережі ДУ 110мм, згідно ТУ за №2622 від 21.01.24р. виданих Миколаївводоканал Львівської обл. В колодязі, в місці приєднання до існуючої мережі, передбачається встановлення запірної арматури. Добовий розхід води на господарсько-питні потреби складає 1,465 м³.

При здійсненні будівельних робіт водопостачання передбачено привозною водою (бочка з водою). Будівельні суміші на будівельному майданчику не виготовляються. Для питтєвих цілей передбачено привіз бутильованої води.

Добовий розхід води при проведенні будівництва становить 0,25 м³.

$0,25 \text{ м}^3/\text{добу} \times 168 \text{ діб} = 42 \text{ м}^3/\text{на період будівництва}$.

Грунтів – До початку будівництва необхідно провести виїмка ґрунту. Частина ґрунту використовується при зворотній засипці та трамбівці, а зайвий ґрунт вивозиться за межі будівельного майданчика підрядною будівельною організацією в місця влаштування насипів. Відомість об'ємів земляних мас розробляється при виконанні проєктної документації стадії «Робоча документація» у розділі «Генеральний план» на «плані благоустрою території та плані озеленення» та «плані земляних мас». При благоустрої ділянки, для озеленення необхідно завезти 89,5 м³ родючого ґрунту. Відсоток озеленення території 25,0%. Площа озеленення в межах ділянки - 892,4м².

Паливні ресурси - В процесі провадження планованої діяльності передбачається реалізація 3500м³ пального для автотранспорту, а саме: бензину - 700 м³; ДП - 1400 м³; СВГ – 1400 м³.

Річна потреба в електроенергії при експлуатації об'єкту становить 1334,0 тис.кВт/год. Електропостачання об'єкту передбачено від КТП.

Біорізноманіття - В процесі провадження планованої діяльності використання біорізноманіття не передбачається.

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

В процесі будівництва можливий негативний вплив на всі компоненти навколишнього природного середовища, який виражається в порушенні ґрунтового покриву, викидах забруднюючих речовин в атмосферу від будівельної техніки та будівельних робіт, забрудненні водного середовища та утворенні відходів.

В процесі експлуатації об'єкту можливий негативний вплив на атмосферне повітря викидами зі стаціонарних джерел забруднення АЗС. Вплив на ґрунти та водне середовище можливий лише у випадку аварії. Також при експлуатації об'єкту утворюватимуться відходи.

Викиди (вплив на атмосферне повітря):

- **викиди під час будівельних робіт**

При проведенні підготовчих та будівельних робіт викиди забруднюючих речовин відбуваються від:

- земляних робіт;
- зварювальних робіт;
- фарбувальних робіт;
- викиди від будівельної техніки під час будівельних робіт;

Кількість викидів забруднюючих речовин при проведенні підготовчих та будівельних робіт наведена в таблиці 1.5.1

Таблиця 1.5.1 – Таблиця по викидах при проведенні підготовчих та будівельних робіт

№	Код ЗР	Найменування ЗР	ГДК м.р., (ОБРД) мг/м ³	Клас небезпеки	Викид т/період
1	301	Азоту діоксид	0,2	3	0,115
2	330	Ангідрид сірчистий	0,5	3	0,019
3	337	Вуглецю оксид	5,0	4	0,211
4	328	Сажа	0,15	3	0,026
5	2754	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та інш.)	1,0	4	0,033
6	123	Оксид заліза	0,04	3	0,0008
7	143	Марганець і його сполуки (у пере-рахунку на діоксид марганцю)	0,01	2	0,00008
8	2908	Пил неорганічний	0,5	3	0,132
9	2752	Уайт-спірит	1,0	-	0,003
Всього:					0,520

Розрахунок викидів забруднюючих речовин при проведенні підготовчих та будівельних робіт подано в *Додатку 1*.

- **викиди під час експлуатації АЗС**

В період експлуатації АЗС забруднення атмосфери відбувається від наступних джерел:

- втрати при зберіганні бензину та ДП в резервуарах;
- проведення технологічних операцій на АГЗП (злив, зберігання, налив);
- відпуск палива через ПРК (заправні майданчики);
- викиди від резервної ДЕС;
- випари при роботі очисних споруд;
- автотранспорт, що маневрує територією АЗС.

Масштаби впливу шкідливих речовин, які викидаються в атмосферне повітря, характеризують наступні показники:

- 1) кількість стаціонарних джерел викидів шкідливих речовин – 9;
- 2) кількість пересувних джерел викидів шкідливих речовин – 1;

Всього у атмосферне повітря від об'єкта викидається 13 забруднюючих речовин. Кількість викидів забруднюючих речовин наведена в таблиці 1.5.2. Параметри джерел викидів забруднюючих речовин подані в *Додатку 3*.

Таблиця 1.5.2 – Загальна таблиця по викидах в навколишнє середовище при експлуатації об'єкту

№	Код ЗР	Найменування ЗР	ГДК м.р., (ОБРД) мг/м ³	Клас небезпеки	Викид г/с	Викид т/рік
1	301	Азоту діоксид	0,2	3	0,05494	0,02537
2	328	Сажа	0,15	3	0,000174	0,001422
3	303	Аміак	0,2	4	0,00025	0,0083
4	330	Ангідрид сірчистий	0,5	3	0,005153	0,00218
5	333	Сірководень	0,03	2	0,000011	0,00036
6	337	Вуглець оксид	5,0	4	0,0077	0,168375
7	402	Бутан	200,0	4	0,9612	0,0652
8	1728	Етантіол (етилмеркаптан)	0,00003	2	0,000002	0,000009
9	2704	Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець)	5,0	4	0,1447	0,249
10	2754	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та інш.)	1,0	4	0,087735	0,079498
11	10304	Пропан	65,0	-	1,2718	0,0848
Всього:						0,6845
<u>Парникові гази</u>						
12	410	Метан	50,0	-	0,005	0,171
13	11812	Діоксид вуглецю (вуглекислий газ)	-	-	4,021	0,6924
Разом:						1,548

Розрахунок викидів забруднюючих речовин при середовище при експлуатації об'єкту подано в *Додатку 2*.

Перелік джерел викиду забруднюючих речовин наведено нижче:

Джерела №1, №2. Організовані джерела. Дихальні клапани. Ємкості зберігання нафтопродуктів.

Зберігання палива на АЗС передбачено в одному секційному підземному резервуарі загальним об'ємом 40 м³, від резервуара зберігання палива виходять дихальні труби, які закінчуються дихальними клапанами. Резервуар підземний двостінний об'єм секцій 15+25 м³.

В процесі зберігання та зливу нафтопродуктів з автоцистерн до резервуарів, викид парів нафтопродуктів здійснюється через два дихальних клапани резервуарів (один для ДП, один для бензинів).

Забруднюючі речовини у викидах: бензин (нафтовий, малосірчистий, у перерахунку на вуглець), вуглеводні насичені C₁₂-C₁₉ (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець.

Джерела №3, №4, №5, №6. Неорганізовані площинні джерела. Паливороздавальні колонки.

Заправка автомобілів бензином і дизпаливом здійснюється на заправних острівках через дві двосторонні паливороздавальні колонки, кожна з яких оснащена коаксіальним заправним шлангом з розподільними пістолетами потужністю 40 л/хв. Одна ПРК комбінована з СВГ. Одночасно на одній стороні колонки може здійснюватися заправка одного автомобіля.

Забруднюючі речовини у викидах: бензин (нафтовий, малосірчистий, у перерахунку на вуглець), вуглеводні насичені C₁₂-C₁₉ (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець, пропан, бутан.

Джерела №7. Неорганізоване площинне джерело. Втрат газу при проведенні технологічних операцій на АГЗП.

При проведенні технологічних операцій на АГЗП (злив, зберігання, налив, ремонтні та профілактичні роботи).

В якості максимальних річних викидів враховані викиди при проведенні наступних операцій: - звільнення резервуару СВГ на пересвідчення; - викиди газу під час ремонту; - викиди газу під час під час ремонту трубопроводів та запірної арматури; - викиди газу під час очищення фільтрів; - викиди СВГ під час зливу з автоцистерни газовоза; - викиди СВГ під час зберігання; *Забруднюючі речовини у викидах:* пропан, бутан, одорант.

Джерело № 8. Організоване джерело. Вихлопна труба дизельгенератора.

Дизель-генератор фірми AKSA APD20C P=11,6 кВт S=16кВА, який призначений для аварійної подачі енергії при її відключенні від мережі електропостачання.

Забруднюючі речовини у викидах: оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту, вуглецю оксид, діоксид сірки (оксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки, речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом, НМЛОС, діоксид вуглецю.

Джерела №9. Неорганізоване площинне джерело. Очисні споруди господарсько-побутових стоків.

Викиди при роботі очисних споруди господарсько-побутових стоків. При збергінні та очищенні господарсько-побутових стоків окислюються органічні речовини, виражених через ХПК.

Забруднюючі речовини у викидах: метан, аміак, сірководень, діоксид вуглецю.

Джерело № 10. Неорганізоване джерело. Пересувне. Автотранспорт, який маневрує по території АЗС.

Неорганізовані викиди від автотранспорту що проходить по території АЗС

Забруднюючі речовини у викидах: оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту, вуглецю оксид, діоксид сірки (оксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки, речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом, НМЛОС.

Параметри джерел викидів наведено нижче:

Код горо да	Код про м. пл.	Код источ ника	Наименов ание источника	Код модели или угол между осью ОХ и длиной плоскост ного источник а	Козф ф. релье фа	Коорд. точечного или начала линейного источника или центра симетрии плоскостного		Коорд. конца линейного или длина и ширина плоскостного или точечного с прямоуг. устьем		Высота а, м
						X1, м	Y1, м	X2, м	Y2, м	
110	1	1	Дихальни й клапан 1 Б	444	1	-17	-14			3
110	1	2	Дихальни й клапан 2 Д	444	1	-17	-13			3
110	1	3	ПРК 1	75	1	-8	6	5	2	2
110	1	4	ПРК 2	75	1	-12	7	5	2	2
110	1	5	ПРК 3	75	1	-16	8	5	2	2
110	1	6	ПРК 4	75	1	-20	9	5	2	2
110	1	7	АГЗП	15	1	-5	-15	6	4	2
110	1	8	Дизельген ератор	444	1	19	15			3
110	1	9	Очисні споруди	75	1	12	0	3	2	2
110	1	10	Автотранс порт	75	1	-6	14	60	15	2

Проведено розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі, розраховано концентрації в 5-х контрольних точках:

1. на межі ділянки АЗС в західному напрямку;
2. на межі санітарно-захисної зони 50 м в західному напрямку;
3. на межі санітарно-захисної зони 50 м в північному напрямку;
4. на межі санітарно-захисної зони 50 м в східному напрямку;
5. на межі санітарно-захисної зони 50 м в південному напрямку;

В результаті аналізу встановлено, що на межі СЗЗ максимальні концентрації забруднюючих речовин нижчі ГДК населених місць по всім речовинам які присутні в викидах об'єкту.

Згідно розрахунків розсіювання концентрації забруднюючих речовин складуть:

№	Назва речовин сумарних показників	ГДК (мг/м ³)	Фонові концен трації (Сф) в частках ГДК	Максимальні концентрації (Ср - розрахункові) в частках ГДК							
				На межі СЗЗ Точка 2		На межі СЗЗ Точка 3		На межі СЗЗ Точка 4		На межі СЗЗ Точка 5	
				Ср	Ср+Сф	Ср	Ср+Сф	Ср	Ср+Сф	Ср	Ср+Сф
1	Азоту діоксид	0,2	0,4	0,26	0,66	0,23	0,63	0,24	0,64	0,24	0,64
2	Діоксид сірки	0,5	0,4	0,01	0,41	0,01	0,41	0,01	0,41	0,01	0,41
3	Вуглецю оксид	5,0	0,4	0,001	0,40	0,001	0,40	0,001	0,40	0,001	0,40
4	Бензин	5,0	0,4	0,05	0,45	0,06	0,46	0,05	0,45	0,06	0,46
5	Вуглеводні граничні С12-С19	1,0	0,4	0,25	0,65	0,16	0,56	0,25	0,65	0,17	0,57
6	Бутан	200	0,4	0,01	0,41	0,01	0,41	0,01	0,41	0,01	0,41
7	Пропан	65	0,4	0,03	0,43	0,05	0,45	0,03	0,43	0,04	0,44

Розрахунки розсіювання підтвердили, що викиди мінімальні і їх концентрації не будуть суттєво впливати на якість атмосферного повітря (Додаток 3).

В зв'язку з вищевказаним, викиди забруднюючих речовин можна запропонувати в якості дозволених об'ємів викидів. Викиди від джерел проектованої АЗС роблять мінімальний вклад в існуючий склад атмосферного повітря. Максимальні концентрації забруднюючих речовин нижчі ГДК населених місць по всім речовинам та не перевищують нормативів. Світлове, теплове та радіаційне забруднення, а також випромінення при експлуатації об'єкту відсутні.

Рівні шуму, вібрації, ультразвуку, електромагнітних та іонізуючих випромінювань, статичної електрики не перевищують гігієнічні нормативи. Інтенсивність і тривалість впливу на забруднення повітря немає, негативного впливу на здоров'я населення теж немає.

Відходи:

- **Відходи, що утворюються під час демонтажних та будівельних робіт**

Утворення відходів відбувається від зварювальних та фарбувальних робіт, загальнобудівельних робіт. Перелік та обсяги відходів наведено в таблиці 1.5.3.

Таблиця 1.5.3 – Перелік та обсяги відходів, що утворюються під час будівельних робіт.

№ з/п	Найменування відходу	КОД згідно Національного переліку відходів	Технологічний процес	Кількість т/період	Агрегатний стан та склад відходу	Рішення по поводженню з відходами
1	Змішані метали	17 04 07	Будівельні роботи	0,45	Тверді, чорні метали	Вивозиться в місця прийому металобрухту
2	Змішані відходи будівництва	17 09 04	Будівельні роботи	3,25	Тверді, бій цегли, пісок, камінь	Вивозиться за договором спеціалізованою організацію
3	Упаковка, що містить залишки або забруднена небезпечними речовинами	15 01 10*	Фарбувальні роботи	0,008	Тверді. Жерсть залишки фарби	Вивозиться за договором спеціалізованою організацію
4	Відходи процесів зварювання	12 01 13	Зварювальні роботи	0,012	Тверді. Оксиди заліза, оксиди мангану	Вивозиться за договором спеціалізованою організацію
5	Змішані побутові відходи	20 03 01	Діяльність робітників	0,856	Тверді. Картон, папір, скло, органіка, поліетилен, харчові відходи	Вивозиться за договором спеціалізованою організацію
6	Одяг зношений чи зіпсований	20 01 10	Діяльність робітників	0,068	Тверді. Одяг зношений чи зіпсований	Вивозиться за договором спеціалізованою організацію
7	Взуття зношене чи зіпсоване	20 01 11	Діяльність робітників	0,034	Тверді. Взуття зношене чи зіпсоване	Вивозиться за договором спеціалізованою організацію
Всього відходів:				4,678 т		

Розрахунок обсягів відходів при будівництві наведено в *Додатку 1*.

Інертні відходи бетону і залізобетону, плитки, які утворюються при будівництві АЗС, і які неможливо повторно застосувати на об'єкті проектування, підлягатимуть вивезенню згідно укладених договорів на полігон будівельних відходів.

Відходи металу, які утворюються при будівництві, тимчасово складуватимуться у спеціально відведених місцях, а по завершенню робіт вивозитимуться на бази приймання металобрухту.

Випадково прокапані нафтопродукти від будівельних машин засипаються піском, пісок забруднений нафтопродуктами передається суб'єкту господарювання, який має ліцензію на здійснення комплексу операцій з управління небезпечними відходами.

З метою усунення або зменшення негативного впливу відходів, що утворюватимуться в період проведення робіт, передбачається дотримання суб'єктом господарювання заходів відповідно до ст.16 Закону України «Про управління відходами».

- Відходи, що утворюються під час експлуатації об'єкту**

Під час експлуатації об'єкту утворюватимуться відходи. Їх загальна кількість складатиме 18,10 т/рік. Характеристику відходів наведено в таблиці 1.5.4.

Таблиця 1.5.4 – Перелік та обсяги відходів, що утворюватимуться під час експлуатації об'єкту

№ з/п	Найменування відходу	КОД згідно Національного переліку відходів	Технологічний процес	Кількість, т/рік	Агрегатний стан та склад відходу	Рішення про поводження з відходами
1	Відходи, що містять оливи та нафтопродукти	16 07 08*	Очистка резервуарів зберігання пального	0,11	Нафтопродукти – 64-76; вода – 20-32%; мех.домішки – 4%	Вивозиться за договором спеціалізованою організацію
2	Вода, що містить масла із масло-водовідокремлювачів	13 05 07*	Миття резервуарів зберігання пального	0,32	Рідкі. Шламоподібний	Вивозиться за договором спеціалізованою організацію
3	Шлами масло-водовідокремлювачів	13 05 03*	Очищення зливових вод	0,031	Твердий. Шламоподібний	Вивозиться за договором спеціалізованою організацію
4	Відходи від очищення стічних вод, завислі речовини	20 03 06	Очищення зливових вод	0,393	Рідкі. Шламоподібний	Вивозиться за договором спеціалізованою організацію
5	Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами	15 02 02*	Засипання підчас розливу нафтопродуктів	0,21	Тверді	Вивозиться за договором спеціалізованою організацію
6	Пластмаса	20 01 39	Тара, упаковка	0,20	Тверді. Поліетилен, пластикова тара	Вивозиться за договором спеціалізованою організацію
7	Змішані побутові відходи	20 03 01	Діяльність робітників	16,511	Тверді. Скло, органіка, харчові відходи	Вивозиться за договором спеціалізованою організацію
9	Папір і картон	20 01 01	Тара, упаковка	0,10	Тверді. Картон, папір	Здається в пункт прийому макулатури

10	Шлами септичних ємностей	20 03 04	Очистка фекальних стоків	0,198	Рідкі. Надлишковий активний мул	Вивозиться за договором спеціалізованою організацією
Всього відходів:				18,10		

Розрахунок кількості утворення відходів під час експлуатації АЗС наведено в *Додатку 2*.

- **тверді побутові відходи:**

Незначний об'єм сухого сміття з території і побутові відходи при експлуатації АЗС збираються в урни і викидаються в сміттєві контейнери, які знаходяться на території АЗС, після чого передаються згідно договору, суб'єкту господарювання, який надає послуги з управління побутовими відходами.

На території АЗС передбачено майданчик для розміщення контейнерів для тимчасового зберігання побутових відходів. Передбачено встановлення контейнерів для відокремленого зберігання відходів (роздільного).

Небезпечні відходи (відходи що містять оливи та нафтопродукти, пісок забруднений нафтопродуктами, шлами масло-водовідокремлювачів, промаслене ганчір'я, згідно договору, передається суб'єкту господарювання, який має ліцензію на здійснення комплексу операцій з управління небезпечними відходами.

- **рідкі відходи (стічні води)**

Скид господарсько-побутових стоків передбачається здійснювати на проектуючі очисні споруди біологічної очистки стічних вод «ОАЗИС ЕКО-10». Очищені води відводяться в резервуар-накопичувач об'ємом 6м³. Вода із резервуара-накопичувача використовується на полив або по мірі накопичення вивозиться автоцистерною. Добовий розхід стоків складає 1,465 м³/добу.

Стічні води з території АЗС з місць локальних забруднень нафтопродуктами відводяться для очистки на сепаратор нафтопродуктів «ОАЗИС-СН-Ц-Б-6/30». Очищені води відводяться в резервуари-накопичувачі об'ємом 50м³. Вода із резервуара-накопичувача використовується на полив або по мірі накопичення вивозиться автоцистерною.

- **Шумове, вібраційне, світлове, теплове та радіаційне забруднення, а також випромінювання, які виникають у результаті підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності**

Шумове забруднення

На період будівництва:

У процесі проведення будівельних робіт типовий будівельний шум створюватиметься рухом вантажних автомобілів по під'їзних шляхах і на майданчику будівництва, та роботою вантажопідійомних кранів, екскаваторів та бульдозера.

При будівництві об'єкту шумовий вплив від будівельної та автотранспортної техніки носитиме тимчасовий характер. Джерелами акустичного впливу планованої діяльності є технологічні процеси будівництва. Локальними джерелами впливів при будівництві – будівельні машини та механізми. Роботи на виробничому майданчику проводяться в денний час.

Беручи до уваги, що територія проектного АЗС прилегла до магістральної автомобільної вулиці, акустичний вплив від АЗС визначений як мінімальний.

Джерелами шуму при будівництві є автотранспорт що використовується для будівельно-монтажних робіт, а саме:

- автомобільний кран – 1 од.;
- екскаватор з ємністю ковша 0,30 м³ – 1 од.;
- екскаватор з ємністю ковша 0,60 м³ – 1 од.;
- фронтальний навантажувач типу – 1 од.;
- автотранспорт для транспортування вантажів – 2 од.

Рівень шуму від одиниць техніки за середньгеометричними частотами октавних смуг наведений в таблиці, що наведена нижче:

С/Г частота	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Кран, L _{Wk}	70,4	63,8	59,5	55,4	52,4	47,7	44,2	40,2	36,5
Автотранспорт, L _{WA}	70,4	63,8	59,5	55,4	52,4	47,7	44,2	40,2	36,5
Екскаватор, L _{WE}	69,9	64,7	61,7	54,1	50,6	46,5	44	41,1	37,4
Навантажувач L _{WH}	69,9	64,7	61,7	54,1	50,6	46,5	44	41,1	37,4

Вихідними даними для проведення розрахунку шумового впливу обладнання та будівельної техніки на довкілля під час проведення будівельних робіт приймаємо відповідно до технічних даних на застосоване обладнання та механізми, а саме, середній еквівалентний рівень звуку L_{Aекв} виробничого шуму при застосуванні всього комплексу обладнання при будівництві та будівельної техніки (без спеціальних заходів зниження шуму) становить 85 дБА.

Роботи при будівництві об'єкту будуть проводитись послідовно, тобто весь будівельний транспорт на будівельному майданчику одночасно працювати не буде. Тому сумарний шум буде не більше 85 дБА.

Якщо джерело шуму і розрахункова точка, в якій визначається вплив шуму, знаходяться на території і відстань між ними більша від подвійного максимального габаритного розміру (L_{макс}, м) джерела шуму, то еквівалентний рівень шуму L_{Aекв} авт, дБА, визначають за формулою:

$$L_{\text{Аекв авт}} = L_W - 20 \lg r + 10 \lg \Phi - \beta_a r - 10 \lg \Omega$$

де β_a - затухання звуку в атмосфері, дБ/м, при відстані ≤ 50 м не враховується;
 Φ – фактор спрямованості випромінювання джерела шуму, безрозмірний (для джерел з рівномірним в усіх напрямках випромінюванням $\Phi = 1$);
 r – відстань між джерелом та розрахунковою точкою;
 Ω - просторовий (тілесний) кут випромінювання звуку джерелом ($\Omega = 2\pi$ для джерел на поверхні).

Розрахунок та результати представлені в таблиці нижче:

С/г частота	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Кран, L_{WK} Автотранспорт, L_{WA}	70,4	63,8	59,5	55,4	52,4	47,7	44,2	40,2	36,5
Кількість кран, автотранспорт	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Сумарний шум від крану та автотранспорту $L_{\text{WK WA СУМ}}$	75,17	68,57	64,27	60,17	57,17	52,47	48,97	44,97	41,27
Екскаватор, навантажувач L_{WEN}	69,9	64,7	61,7	54,1	50,6	46,5	44	41,1	37,4
Кількість екскаваторів та навантажувачів	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Сумарний шум від екскаватора та навантажувача $L_{\text{WEN СУМ}}$	72,91	67,71	64,71	57,11	53,61	49,51	47,01	44,11	40,41
Сумарний шум L_W	77,20	71,17	67,51	61,91	58,76	54,25	51,11	47,57	43,87
Норматив для виробничої зони $L_{\text{норм вир. згідно ДСН 3.3.6.037-99}}$	103	91	83	77	73	70	68	66	64
r	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Φ	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ω	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28
$\Delta L_{\text{відб}}$	3	3	3	3	3	3	3	3	3
$\Delta L_{\text{екр}}$	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
$L_{\text{лісосмуги}}$	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
$\beta_{\text{зел}}$	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
$L_{\text{кран, автотранспорт}}$	30,48	23,05	17,46	11,43	5,92	-1,63	-8,12	-15,12	-21,83
$L_{\text{екскаватор,навантажувач}}$	28,22	22,19	17,90	8,37	2,36	-4,59	-10,08	-15,98	-22,69
$L_{\text{загальне}}$	38,24	32,21	28,55	22,95	19,80	15,29	12,15	8,61	4,91
$L_{\text{норм згідно ДБН ВВ.1.1-31:2013(табл. 1)}}$	-	67	57	49	44	40	37	35	33

Вплив шуму від всіх джерел на будівельному майданчику при проведенні будівельних робіт, на межі ділянки, відстані 10 м від будівельного майданчику становитимуть:

$$L_{\text{Аекв авт.}} = 85 - 20 \lg 10 + 10 \lg 1 - 0 - 10 \lg 6,28 = 85 - 20 + 0 - 0 - 7,97 = 57,03 \text{ дБА.}$$

Вплив шуму від всіх джерел на будівельному майданчику при проведенні будівельних робіт, на межі СЗЗ, на відстані 50 м від будівельного майданчику становить:

$$L_{Aекв авт.} = 85 - 20\lg 50 + 10\lg 1 - 0 - 10\lg 6,28 = 85 - 33,97 + 0 - 0 - 7,97 = 43,06 \text{ дБА.}$$

Вплив шуму від всіх джерел на будівельному майданчику при проведенні будівельних робіт, на межі з житловою забудовою, на відстані 400 м від будівельного майданчику становить:

$$L_{Aекв авт.} = 85 - 20\lg 400 + 10\lg 1 - 0 - 10\lg 6,28 = 85 - 52,04 + 0 - 0 - 0 = 32,96 \text{ дБА.}$$

Для оцінювання впливу шуму від об'єкту при проведенні будівельних робіт проводимо порівняння розрахункового показника еквівалентного рівня звуку від будівельного майданчику із нормативними показниками рівня звуку на межі житлової забудови. Будівельні роботи відбуваються в денний час, тому числові показники шуму порівнюються з нормативами еквівалентних рівнів звуку в таку пору доби.

Місце розташування точки з показниками шуму	Рівень звуку LA екв , дБА	Нормативний показник в денний час доби
На межі ділянки	57,03	55,0
На межі СЗЗ	43,06	55,0
На межі з житловою забудовою	32,96	55,0

Результати розрахунків показують, що перевищення нормативів шуму на межі санітарно-захисної зони відсутні. Вимоги ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013 (табл. 1) дотримуються.

Робота обладнання та рух транспортних засобів, що проходить по території АЗС супроводжується процесом вібрації, яка діє через механічну систему на людину через дорожнє покриття та споруди, що розміщується в зоні цієї дії. Враховуючи витримані санітарні розриви та санітарно-захисну зону об'єкта вібраційне навантаження на населений пункт не перевищуватиме допустимих значень згідно ДСН 3.3.6.037-99 «Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації».

При експлуатації АЗС:

Основними джерелами шуму при здійсненні планованої діяльності є автотранспорт при заїзді та виїзді з АЗС, технологічне обладнання АЗС, вентиляційні системи будівлі АЗС та резервний дизельгенератор.

Рівень шуму: насоси ПРК - 70дБ(А), дизельгенератор - 75дБ(А), легковий автотранспорт - 52дБ(А), автобуси - 77дБ(А), вантажні автомобілі та великогабаритна автотехніка - 81дБ(А), система повітряного опалення, яка складається з каналного кондиціонера - 47дБ(А) і каналного вентилятора – 62 дБ(А).

Ділянка, де передбачено будівництво АЗС розташована за межами житлової забудови поряд з магістральною вулицею, де курсує багато транспорту, а це означає що шумовий вплив від проєктованого об'єкту буде мінімальний, в порівнянні з акустичним впливом від автотранспорту, який проходить по автодорозі.

Найближча житлова забудова знаходиться на відстані понад 400 м від джерел шуму на АЗС, а це означає що об'єкт не чинитиме негативного впливу на умови проживання місцевого населення.

Розрахунок рівнів шуму від об'єкту Розрахунок виконаний згідно ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013 «Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях і на територіях» Київ, Мінрегіон України, 2014 р. Розрахункова точка (РТ) – межа ділянки, межа СЗЗ, межа з наближеною житловою забудовою.

Під-час експлуатації АЗС на її території відбуватиметься переміщення малогабаритної (легкові авто відвідувачів) та великогабаритної автотехніки (автобуси, вантажні авто), яка підлягає заправці паливом. Дані операції супроводжуються утворення шумових факторів можливого впливу на довколишнє середовище. Для оцінки впливів від створення шуму був виконаний розрахунок шумового навантаження від джерел шумоутворення.

Для визначення сумарних рівнів звукового тиску від кількох джерел n з постійним шумом $L_{\text{сум.}}$, дБ, визначають у кожній октавній смузі частот за формулою:

$$L_{\text{сум.}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i} \right)$$

де L_i – рівень звукового тиску в даній октавній смузі частот i -того джерела шуму, дБ.

Розрахунок рівня шуму L_a на відстані від джерела шуму:

$$L_a = L_{\text{сум.}} - 20 \lg r + 10 \lg \Phi - \beta_{ar} - 10 \lg \Omega$$

де r – відстань від розрахункової точки до акустичного джерела шуму, дБ;

Φ – коефіцієнт спрямованості випромінювання шуму джерелом в напрямку розрахункові точки в октавних смугах частот, $\Phi=1$;

β_a – величина затухання звуку в атмосфері, подана у розрахунках таблиці 9.3.2 методики;

Ω – просторовий кут, в який випромінюється шум даного джерела, $\Omega = 4\pi$.

Вихідні дані та результати розрахунку наводяться в таблицях.

Розрахунок проводим для найгіршого варіанту – тобто, розрахунок величин шумового навантаження який утворюється під час переміщення великогабаритного автотранспорту (автобуси, вантажні авто тощо) який буде заправлятися дизельним паливом.

Найменування	Середньгеометричні частоти октавних смуг, Гц								Рівні шуму та еквівалентні рівні шуму, дБА, дБАекв
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
	Рівень звукового тиску, Дб								
Легкові автомобілі	48	50	52	53	52	50	48	47	52
Автобуси	71	73	75	77	77	73	70	54	77
Вантажні автомобілі та великогабаритна автотехніка	77	77	75	79	80	86	77	75	81
$L_{\text{сум.}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i} \right)$	78	78	78	81	82	86	78	75	82

Дизельгенератор захищений шумопоглинаючим і водонепроникним кожухом з дверцями і встановлений на бетонній площадці. Викид відпрацьованих газів від дизельгенератора здійснюється через вихлопну трубу і металевий глушник, що поставляється в комплекті з дизельгенератором. Дизельгенератор використовується тільки в аварійних ситуаціях.

Дані заходи забезпечать допустимі норми звукового тиску для денного (55 дБА) та нічного часу доби (45дБА).

Рівень звукового тиску в виконується за формулою:

$$L = L_P - 15 \lg r + 10 \lg \Phi - \frac{\beta_a r}{1000} - 10 \lg \Omega,$$

де:

L_P - октавний рівень звукової потужності в дБ джерела шуму;

Φ - фактор направленості джерела шуму. Для джерела шуму з рівномірним випромінюванням звуку необхідно приймати $\Phi=1$;

r - відстань в м від джерела шуму до розрахункової точки;

Ω - просторовий кут випромінюванням звуку, для джерел шуму розташованих:

на поверхні території - $\Omega = 2\pi$;

β_a - затухання звуку в атмосфері в дБ/км, приймається за таблицею:

Для розрахунку приймається чотири розрахункові точки: точка на межі ділянки АЗС, на межі СЗЗ об'єкту, на межі з найближчою житловою забудовою. Розрахунок проведено для розрахункових точок, з урахуванням усієї сукупності джерел шуму планованої діяльності.

Розрахунок проведено для розрахункових точках які знаходяться на даних відстанях з урахуванням усієї сукупності джерел шуму планованої діяльності.

Зниження рівня шуму в залежності від відстані для розрахункових точок №1, №2, №3 за вищенаведеною формулою виконаний в табличній формі, наведений нижче:

<i>На межі ділянки АЗС</i>									
<i>r, м</i>	10	10	10	10	10	10	10	10	10
<i>15 lg r</i>	15	15	15	15	15	15	15	15	15
<i>Φ</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>10 lg Φ</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>10 lg Ω</i>	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98
<i>Ω = 2n</i>	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28
<i>L_{екр}, дБ</i>	53,46	53,46	53,50	53,54	53,61	53,76	54,06	54,16	54,66
<i>На межі СЗЗ 50м</i>									
<i>r, м</i>	50	50	50	50	50	50	50	50	50
<i>15 lg r</i>	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5
<i>Φ</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>10 lg Φ</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>10 lg Ω</i>	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98
<i>Ω = 2n</i>	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28
<i>L_{екр}, дБ</i>	39,12	36,42	39,50	39,68	40,02	40,06	40,14	40,56	40,98
<i>На межі з житловою забудовою 400м</i>									
<i>r, м</i>	400	400	400	400	400	400	400	400	400
<i>15 lg r</i>	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1
<i>Φ</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>10 lg Φ</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>10 lg Ω</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Ω = 2n</i>	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28
<i>L_{екр}, дБ</i>	29,06	29,28	29,50	29,64	29,82	30,06	30,14	30,50	30,61

Розрахунок рівнів шуму $L_{тер}$, в розрахункових точках №1, №2, №3, №4 наведений нижче:

Вплив шуму від всіх джерел на на території АЗС при експлуатації, на відстані 10 м від джерел шуму становитимуть:

$$L_{Аекв.} = 82 - 20\lg 10 + 10\lg 1 - 0 - 10\lg 6,28 = 82 - 20 + 0 - 0 - 7,97 = 54,03 \text{ дБА.}$$

Вплив шуму від всіх джерел на межі СЗЗ, на відстані 50 м від джерел шуму становитимуть:

$$L_{Аекв.} = 82 - 20\lg 50 + 10\lg 1 - 0 - 10\lg 6,28 = 82 - 33,97 + 0 - 0 - 7,97 = 40,06 \text{ дБА.}$$

Вплив шуму від всіх джерел при експлуатації, на межі з найближчою житловою забудовою, на відстані 400 м від джерел шуму становитимуть:

$$L_{Аекв.} = 82 - 20\lg 400 + 10\lg 1 - 0 - 10\lg 6,28 = 82 - 52,04 + 0 - 0 - 0 = 30,06 \text{ дБА.}$$

Розрахункові еквівалентні рівні шуму при експлуатації об'єкту становитимуть

На межі ділянки АЗС	На межі СЗЗ	На межі з житловою забудовою
54,03	40,06	30,06

Отримані результати свідчать про те, що рівні шумового впливу при впровадженні планованої діяльності не виходять за межі нормативних, показників.

Вібраційне забруднення

Під час будівельних робіт санітарні норми для населення щодо віброзміщення виконуються вже безпосередньо на межі будмайданчика. Застосування морально застарілої техніки проект не передбачає. У складі проекту організації робіт передбачені стандартні протівібраційні заходи. У цілому вібраційний вплив будівельних робіт на населення, персонал, ґрунти та конструкції несуттєвий.

У виробничих умовах припустимі рівні шуму і вібрації регламентуються відповідними нормативними документами. Насосне обладнання в ПРК встановлюється на антивібраційні підставки. Рівні впливу можуть бути прийняті як безпечні.

Використовувані транспортні засоби та обладнання мають бути серійними, мати відповідні сертифікати шуму і вібрації при виготовленні на заводах виробниках, що відповідають діючим виробничо-санітарним нормам і вимогам промислової безпеки в Україні.

Вібраційне забруднення при проведенні планованої діяльності не прогнозується.

Світлове забруднення

На об'єкті під час проведення підготовчих та будівельних робіт світлового забруднення не передбачається. Джерело світла – світлодіодні лампи при освітленні приміщень. Освітлення приміщень є невідмінно частиною необхідних умов праці та життєзабезпечення робітників та ІТР. Світлове забруднення під час експлуатації об'єкту не прогнозується.

Теплове забруднення

На об'єкті під час проведення підготовчих та будівельних робіт теплового забруднення не передбачається. Виділення тепла при проведенні робіт можливо у паливовикористовуючого обладнання та механізмів будівельної техніки, двигунів автомобілів. Рівні впливу мінімальні, та можуть бути прийняті як безпечні.

Під час експлуатації не передбачено використання технологічного устаткування з високотемпературними викидами.

Радіаційне забруднення

Радіаційне забруднення виключено, оскільки використання засобів, приладів, матеріалів, сировини з радіаційним випромінюванням не передбачається.

По закінченню будівництва обов'язкове проведення суцільного радіаційного контролю потужності дози гамма-випромінювання в повітря у всіх приміщеннях об'єкта. Допустимий рівень МПД $\leq 0,26$ (мк Гр \times год⁻¹). Після проведення опоряджувальних робіт необхідно провести дослідження середньорічної еквівалентної рівноважної концентрації радону 222. Допустимий рівень не повинен перевищувати ≤ 50 Бк \times кг⁻¹.

Випромінення та електромагнітне забруднення

В технологічних операціях об'єкту, а також під час проведення підготовчих робіт не запроєктовано використання установок (обладнання), що є джерелами іонізуючого випромінювання (альфа-, бета, гамма- випромінювання, рентгенівського випромінювання, потоків нейтронів та інших ядерних частинок).

При роботі персоналу на майданчику, на робочих місцях і в місцях можливого перебування відсутні штучні джерела електромагнітних полів (ЕМП) - установки СВЧ, радіолокаційне та радіомовні комплексу та ін., при роботі яких виникають інтенсивні електромагнітні поля.

Можливе електромагнітне випромінення у межах допустимих норм від переговорного обладнання - рацій, мобільних телефонів, персональних ЕОМ. Означене обладнання має бути сертифіковане для використання на території України, рівні впливу можуть бути прийняті як безпечні.

2. ОПИС ВИПРАВДАНИХ АЛЬТЕРНАТИВ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

2.1. Територіальні альтернативи

Територіальна альтернатива 1.

Територіальною альтернативою 1 передбачається нове будівництво АЗС з АГЗП та будівлями сервісного обслуговування водіїв та пасажирів на вул.Лисенка в м. Миколаїв Стрийського району Львівської області.

В територіальному відношенні проєктований об'єкт розташований на виїзді з м.Миколаїв, поруч з магістральною вулицею, тому будівництво АЗС та АГЗП буде зручним місцем розташування для власників транспортних засобів, які обслуговуватимуться на АЗС та економічно доцільним для власників об'єкту. Проєктовані будівлі і споруди АЗС розташовані поза межами червоних ліній автомобільної дороги.

Площа земельної ділянки 0,3564 га знаходиться в приватній власності ТОВ «МДК ЕНЕРГІЯ» згідно Витягу з Державного реєстру речових прав, індексний номер витягу: 385163743, від 02.07.2024р. Кадастровий номер земельної ділянки: 4623010100:01:008:0035. Цільове призначення земельної ділянки – 12.11 Для розміщення та експлуатації об'єктів дорожнього сервісу. Планована діяльність відповідає цільовому та функціональному призначенню.

Функціональне призначення: територія об'єктів транспортної інфраструктури згідно документу: детального плану, затвердженого рішенням Миколаївської міської ради. Ознака відповідності цільового використання та функціонального призначення земельної ділянки: відповідає.

Планована діяльність відповідає цільовому та функціональному призначенню земельної ділянки.

Територіальна альтернатива 2.

Територіальна альтернатива 2 не розглядається, тому що влаштування АЗС з АГЗП на обраній земельній ділянці визначалось та передбачалось на попередніх етапах. Обрана ділянка знаходиться за межами житлової та громадської забудови, поряд з магістральною вулицею, що відповідає ДБН «Планування та забудова територій» та ДСП «Планування та забудови населених пунктів» стосовно розміщення АЗС.

У зв'язку із тим, що цільове призначення обраної ділянки відповідає планованій діяльності, а також враховуючи, що ділянка вже перебуває у власності суб'єкта господарювання, Територіальна альтернатива 2 в подальшому не розглядалась.

2.2. Технічні альтернативи

Технічна альтернатива 1.

Технічною альтернативою № 1 передбачається будівництво АЗС з АГЗП та будівлями сервісного обслуговування водіїв та пасажирів.

АЗС малої потужності, розрахований на 200 заправок на добу нафтопродуктами та 100 заправок на добу СВГ пропан-бутан.

Зберігання бензину і дизельного палива передбачено в 1-му підземному двостінному металевому резервуарі загальним об'ємом 40м³.

Зберігання СВГ передбачено в одному наземному резервуарі об'ємом 9,9м³ (наземний модуль).

Заправлення автомобілів нафтопродуктами передбачено 2-ма двосторонніми паливороздавальними колонками (ПРК), одна з яких комбінована з СВГ. ПРК встановлені під загальним навісом.

Будівля АЗС з пунктом сервісного обслуговування водіїв та пасажирів одноповерхова, прямокутна в плані. В будівлі АЗС передбачається влаштування торгового залу - магазину з продажу супутніх товарів промислової та продовольчої груп в розфасованій упаковці та буфет – для швидкого харчування відвідувачів.

Технічна альтернатива 2.

Технічною альтернативою № 2 розглядалось будівництво АЗС з аналогічним обладнанням в комплексі з АГЗП з підземним резервуаром зберігання СВГ об'ємом 19,9 м³.

Однак встановлення підземного резервуару тягне за собою значно більші фінансові затрати та супроводжується значним об'ємом земляних робіт - копання котлованів, перенос існуючих та прокладення нових підземних комунікацій.

Тому технічна альтернатива 1 з встановленням наземного модуля АГЗП є більш прийнятною як з економічної, так і з технологічної точок зору для безпечної заправки автомобілів.

Таким чином, з урахуванням існуючих розмірів та умов земельної ділянки, відстані до суміжних об'єктів, вимог безпечної експлуатації АЗС з АГЗП та екологічних впливів, технічна альтернатива №1 обрана як оптимальний варіант, та є більш ефективною для безпечної заправки автомобілів.

2.2. Основні причини обрання запропонованого варіанту будівництва АЗС з урахуванням екологічних наслідків

1. Планована діяльність передбачає надання послуг по заправці автомобілів споживачів високоякісним паливом, створенням робочих місць, збільшенням надходжень у місцевий та державний бюджет при дотриманні екологічних, санітарно-гігієнічних та протипожежних норм.

2. Прийняті технологічні рішення щодо обладнання АЗС, є найбільш ефективними з технологічної та економічної точок зору. Також, вони відповідають прийнятим екологічним, протипожежним та санітарно-гігієнічним нормам.

3. Розміщення АЗС на обраній земельній ділянці відповідає її цільовому призначенню, вимогам екологічних, санітар-гігієнічних та протипожежних норм.

4. Джерелами викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря є процеси зберігання на відпуску палива споживачам, маневрування транспорту по території АЗС. Максимальні приземні концентрації забруднюючих речовин на межі ділянки АЗС та на межі СЗЗ не перевищуватимуть ГДК (з урахуванням фонового забруднення атмосферного повітря).

5. Не передбачається утворення промислових стоків. Для очищення поверхневих стоків заплановано встановити сепаратор нафтопродуктів.

6. Негативний вплив на промислові, житлові, сільськогосподарські об'єкти, наземні та підземні споруди, соціальну організацію території, пам'ятки культури, архітектури, історії та інші елементи техногенного середовища під час експлуатації проектного об'єкта відсутні.

7. Негативний вплив на клімат та мікроклімат, рослинний та тваринний світи, заповідні об'єкти відсутній. Цінні зелені насадження на ділянці відсутні.

8. Вплив на техногенне середовище допустимий (незначний).

3. ОПИС ПОТОЧНОГО СТАНУ ДОВКІЛЛЯ

Опис поточного стану довкілля зроблено на основі достовірних статистичних даних Регіональної доповіді про стан навколишнього природного середовища в Львівській області, наукових працях попередніх років стосовно фауністичного різноманіття Львівщини, екологічного паспорту Львівської області, та згідно наукових праць виконаних на замовлення Національного екологічного центру України.

Львівська область знаходиться на крайньому заході України в межах Волинської і Подільської височин та перетинає три природні зони: лісову, лісостепову і зону висотної поясності Карпат (Рисунок.3.1.). Географічно Львівщина є прикордонним регіоном, який на заході безпосередньо межує із Польщею (довжина кордону 258 км). На півночі і північному сході область межує з Волинською і Рівенською областями, на заході і південному сході – з Тернопільською та Івано-Франківською областями, на півдні – із Закарпатською областю.

Рисунок 3.1 Карта – схема Львівської області



На території області виділяють п'ять природних районів – гірські Карпати на півдні, до них прилягає Передкарпатська височина, Подільська височина (плато) – в центральній частині, Мале Полісся і Волинська височина – на півночі.

Карпатські гори в межах Львівської області носять назву Східні Бескиди. Вони складаються з ряду повздовжніх паралельних хребтів з м'якими низькогірними формами рельєфу і простягаються з північного заходу від кордону з Польщею на південний схід до вододілу р.р. Опору і Мізунки. Довжина їх становить 60 км.

Прикарпатська височина на всьому протязі відділена від Східних Бескидів добре вираженим тектонічним уступом, а на сході межує з Подільською височиною. Вона характеризується грядовогорбистим типом рельєфу з загальним нахилом на північний схід – від Карпат до долини р. Дністер.

Подільська височина – це припіднята рівнина, через яку проходять вододіли між ріками басейнів Сяну, Західного Бугу, Прип'яті і Дністра. Подільська височина характеризується сильно розчленованим ерозійним рельєфом.

Мале Полісся знаходиться в межах обширного пониження рельєфу між Волинською і Подільською височинами, яке витягнуте від м. Рава-Руська на заході до м. Броди на сході. Мале Полісся – це плоскохвиляста рівнина, яка характеризується наявністю акумулятивних та денудаційних форм рельєфу.

На півночі Львівської області заходять відрогів *Волинської височини*, яка відділена від Малого Полісся широтним підняттям рельєфу до 50-75м. Поверхня Волинської височини представлена плоскими, злегка хвилястими межиріччями з пологими схилами.

Львівська область відзначається великою різноманітністю природних умов і багатством природних ресурсів. На її території є рівнини і гори, поширені поліські, лісостепові і лісолучні ландшафти: її надра багаті покладами нафти і горючих газів, кам'яного вугілля і самородної сірки, торфу, різноманітних солей і мінеральних вод тощо. Особливим багатством Львівщини є великі запаси лікувальних мінеральних вод, на базі яких діють курорти. Така різноманітність природних умов і природних ресурсів області зумовлена її географічним положенням, геологічною будовою і характером поверхні.

На північному заході Львівщини простягається зовсім відмінний природний район — Розточчя, який являє собою дуже горбисту височину з окремими висотами, вкриту на значних площах дубово-сосново-буковими лісами. Назва Розточчя пов'язана з тим, що з цієї височини витікають у різні сторони притоки багатьох річок: на південь, до Дністра, течуть Верещиця і Добростанка, на схід, до Західного Бугу, — Рата, Біла і Свиня, на захід, до Сану, — Шкло, Завадівка і Любачівка.

Львівська область знаходиться на рівні середньої досяжності до найближчих важливих урбаністичних та економічних центрів.

Екологічна ситуація, рівень екологічної безпеки місцевості залежать, передусім, від обсягів впливу на навколишнє середовище підприємств промислової і комунальної сфер, сільського господарства, транспортних засобів, а також рівня дотримання природоохоронного законодавства мешканцями регіону. Планова діяльність не чинитиме негативного впливу на екологічну ситуацію місцевості.

Загалом екологічна ситуація Львівщини характеризується проблемами, які породжені десятки років тому. Перспективи поліпшення стану довкілля зараз залежать не стільки від намірів здійснювати природоохоронні заходи, скільки від реальних можливостей ліквідації наслідків уже завданих екологічних збитків. Вагомим фактором дестабілізації екологічної ситуації на Львівщині є функціонування (чи наслідки колишнього функціонування) підприємств гірничо-видобувної, хімічної та паливно-енергетичної промисловості.

Однією з основних екологічних проблем області є утворення відходів. Щорічно у Львівській області утворюється більше 1 млн. т. твердих побутових відходів (ТВП). Ці відходи практично без сортування (частково відділяється папір, поліетилен і незначна частина скляної тари) вивозяться на сміттєзвалища, яких у області нараховується 400 загальною площею понад 270 га. Більшість з них влаштовані без проектів на їх будівництво і необхідних дозволів на роботу. За відсутності в області сортувальних та переробних потужностей швидко заповнюються наявні сміттєзвалища, площа і кількість яких вимушено зростає.

Окремою надзвичайно складною екологічною і соціальною проблемою є функціонування Львівського міського сміттєзвалища, розташованого біля с. Великі Грибовичі Львівського району. Сміттєзвалище перевищило передбачені санітарними нормами терміни функціонування, входить до переліку 100 найбільших підприємств забруднювачів довкілля України, є одним з найбільших забруднювачів в регіоні, тому підлягає закриттю та повній рекультивациі. Однак на сьогодні це сміттєзвалище є єдиним відведеним місцем для захоронення твердих побутових відходів та промислових відходів, що утворюються в м. Львові та прилеглих до нього населених пунктах та районах. З метою вирішення вказаної проблеми розробляється проект рекультивациі Грибовицького сміттєзвалища з подальшим виконанням необхідних заходів щодо екологічно безпечного закриття Львівського полігону ТПВ та впровадженням альтернативного проекту видалення та утилізациі відходів. На сьогодні розроблено першу стадію комплексного проекту з рекультивациі міського полігону. Проект рекультивациі отримав позитивний висновок державної екологічної експертизи та рекомендований до затвердження в установленому порядку для фінансування за рахунок коштів Державного бюджету України.

Ділянка, де передбачено будівництво АЗС з АГЗП та будівлями сервісного обслуговування водіїв та пасажирів знаходиться на теотрорії Миколаївської міської територіальної громади.

Миколаїв — місто Стрийського району Львівської області, колишній районний центр. Розташоване неподалік від річки Дністер, за 3 км від залізничної станції Миколаїв-Дністровський на лінії Львів — Стрий. Західною околицею міста проходить автошлях Е471. Ділянка будівництва розташована на виїзді з м.Миколаїв, поруч з магістральною вулицею.

В геоморфологічному відношенні Миколаївська громада знаходиться в межах структурної височини Опілля, в лісовій зоні Передкарпаття. Її територія ділиться рікою Дністер на лівобережну частину – горбисте Опілля і правобережну – рівнинне Передкарпаття. Опілля являє собою частину Львівського плато з абсолютними висотами в межах району 340-405 метрів, яке характеризується розчленованим рельєфом, наявністю горбистих гряд, розмежованих широкими долинами річок.

Поверхня землі громади являє собою горбисту рівнину з уклоном у південно-східному напрямку. Відмітки поверхні землі коливаються від 260 до 320 м. На території Миколаївської громади з північного заходу на південний схід простягаються дві геологічні структури: південно-західна окраїна Східно-Європейської платформи і Передкарпатський прогин. У геологічній будові громади характерні верхньокрейдяні, верхньо- і середньоміоценові та четвертинні відклади. Відклади верхньокрейдяного віку представлені ясно-сірими і голубуватосірими мергелями, які перекриті зеленуватими глауконітовими пісковиками та кремовими мергелями, а верхньо- і середньо міоценові – глинами, пісками, пісковиками та вапняками. Потужність товщі глауконітових пісків – 25-30 м. Верхня частина міоцену – тридцятиметровий шар вапняку, який перекритий сірими глинами з прошарком пісковиків. Потужність глин від 8 до 10 м. Четвертинні відклади мають повсюдне розташування, що представлені комплексом елювіальних, озерно-алювіальних, делювіальних відкладів. Елювій, який складається із щебеню і пісковиків, лежить шаром від 1,2 до 2 м на корінних породах міоцену. Озерно-алювіальні відклади розповсюджені в долинах річок і представлені сіро-голубими та сірозеленими глинами, пісками і галечниками. Сучасний алювій складає заплавні тераси річок і представлені пісками, супісками та суглинками потужністю від 2 до 6 метрів. Вершини й схили горбів покриті товщею делювіальних лесовидних суглинків та супісків.

У західній частині громади горби круто обриваються в заплави р. Зубри у вигляді гострокутних зубців. Долини бокових приток зливаються тут із заплавними терасами ріки Зубри і утворюють біля села Устя широку котловину, яка поступово переходить у долину р. Дністер. Місцевість має низинний, злегка розчленований ярами і балками, характер. Передкарпаття являє собою рівнину, частина якої заболочена і часто заливається весняно-літніми водами внаслідок повеней і паводків. Рівнинне Передкарпаття на південному заході обмежене різким уступом – смугою передгір'я Карпат. Абсолютні висоти поверхні рельєфу тут коливаються від 240 до 300 метрів. Північна частина громади рівнинна. Це сприяє будівництву промислових підприємств, сільськогосподарських об'єктів, житлових будинків тощо.

Загальний екологічний стан території Миколаївської міської територіальної громади

Екологічний стан території характеризує низка показників, серед яких: антропоекологічний ризик, техногенне навантаження, радіаційний ризик, забрудненість природного середовища, стійкість природного середовища та ін.

Миколаївська міська територіальна громада Стрийського району Львівської області утворена в рамках адміністративно-територіальної реформи відповідно до Розпорядження Кабінету Міністрів України від 12.06.2020 № 718-р з адміністративним центром у м. Миколаїв. Чисельність населення громади становить 32934 осіб, в тому числі міське населення – 14498 осіб (44%), сільське – 18436 осіб (56 %). В структурі населення громади переважає сільське. Адміністративно Миколаївська громада поділяється на 10 старостинських округів.

Громада розташована у південній частині Львівської області, її площа становить 304,6 км² та складає 7,9% площі Стрийського району, 1,4% площі Львівської області. Адміністративний центр громади м. Миколаїв розташований на лівому березі р. Дністер, його територія витягнута із заходу на схід, розташована у природній улоговині, яка утворена текучими водами.

Стан довкілля Миколаївської громади зумовлюється впливом промислових підприємств, впливом об'єктів інфраструктури населених пунктів, транзитного транспорту, що рухається транспортним коридором та методами ведення сільського і лісового господарства. В межах Миколаївської громади розташоване велике промислове підприємство ПРАТ «Миколаївцемент», яке є основним бюджетоутворюючим підприємством та забезпечує 42% надходжень до бюджету громади (за даними 2021 року), проте здійснює значний вплив на екологічну ситуацію громади загалом. Попри те, в більшості випадків забруднення ґрунтового та рослинного покриву носять локальний характер, в громаді немає підприємств, які є найбільшими забруднювачами повітря, ґрунту, водних об'єктів у регіоні.

Також варто врахувати, що значні площі громади покриті ліською рослинністю, що позитивно впливає на екологічну ситуацію. У Миколаївській громаді, як і у більшості громад регіону, є проблема з обмеженням екологічних спостережень на власній території, зокрема недостатнього моніторингу якості поверхневих вод, атмосферних викидів. Громада молода, низка питань екологічного розвитку знаходилась, до її утворення, у компетенції районних органів, тому перед органом місцевого самоврядування стоять питання налагодження екологічного контролю у громаді. Не менш важливим є відчуття мешканців щодо стану екології громади.

Згідно соціологічного опитування мешканців громади (проведеного в рамках розробки Стратегії розвитку) 30% опитаних оцінюють екологічний стан громади як добрий, 44% - як задовільний.

Поточний стан атмосферного повітря. Обсяги викидів від стаціонарних джерел у Львівській області в розрахунку на 1 км² території складають 3,5 т, а на одну особу – 30,3 кг забруднювальних речовин.

Найбільше викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел в області продукують підприємства добувної промисловості і розроблення кар'єрів (45,2%) і постачання електроенергії, газу, пари і кондиційованого повітря (37,5%). Обсяг викидів в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення у Стрийському районі в 2021 році становив 5443,8 т1 (126,5% порівняно з 2020 р. та 7,22% викидів у регіоні) та займає 2-ге місце в рейтингу викидів в атмосферне повітря серед районів Львівської області.

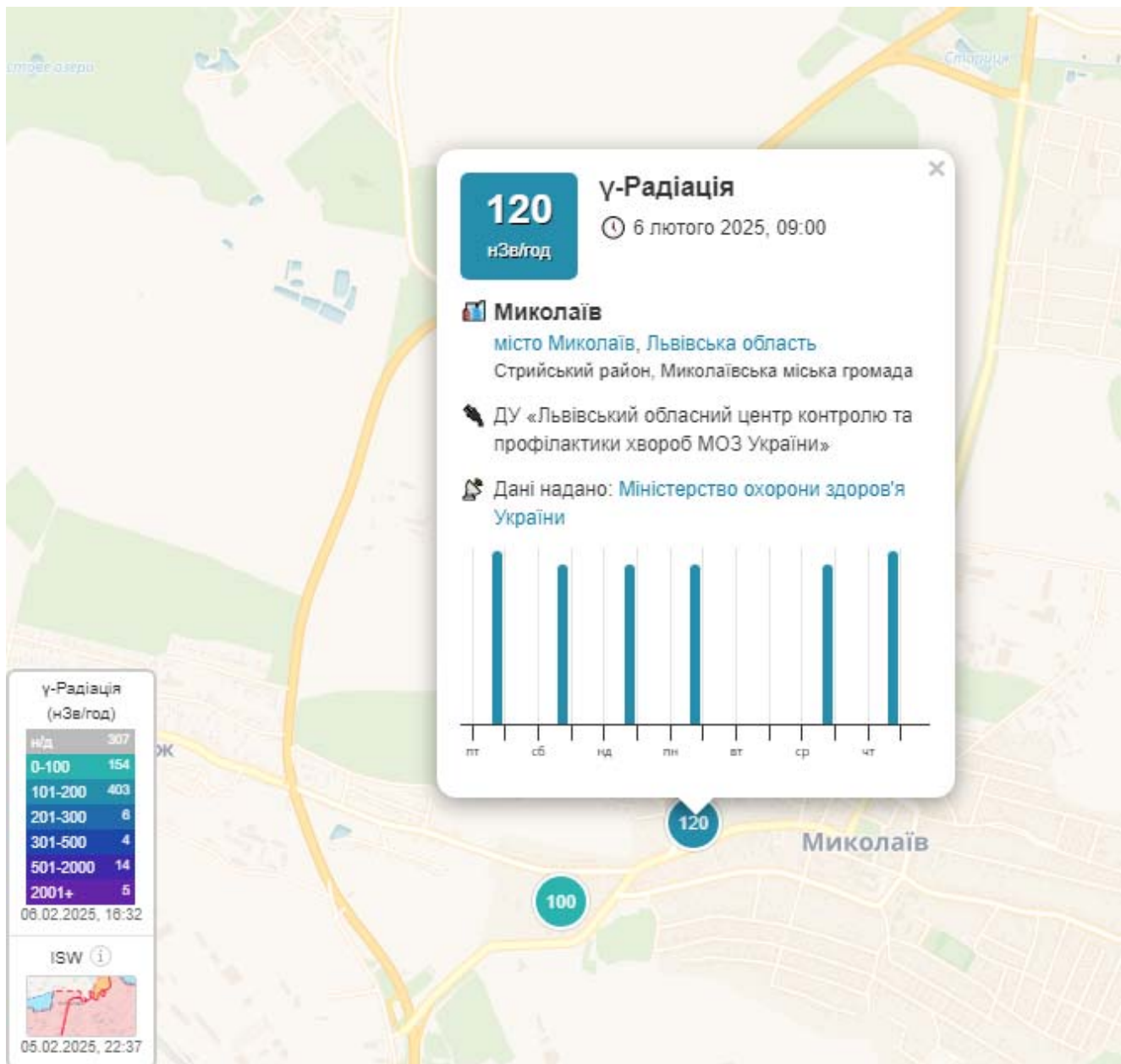
Екологічна ситуація на території Миколаївської громади характеризується відносною стабільністю показників, проте є ряд проблем, які потребують вирішення. Особливо актуальною є проблема забрудненості атмосферного повітря шкідливими викидами промислових підприємств (оксиди вуглецю, оксиди азоту та сірчаного ангідриду). Причинами надмірних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря є повільне впровадження пилогазоочисного обладнання на підприємствах. Гострими залишаються низка проблем: недотримання підприємствами технологічного режиму експлуатації пилогазоочисного устаткування; невиконання у встановлені терміни заходів щодо зниження обсягів викидів до нормативного рівня; низькі темпи впровадження сучасних технологій очищення викидів; відсутність ефективного очищення викидів підприємств від газоподібних домішок.

На території громади наявний один суб'єкт підприємницької діяльності, включений до Реєстру об'єктів, які справляють шкідливий вплив на довкілля - Приватне акціонерне товариство «Миколаїв-львівський комбінат будівельних конструкцій». Підприємство здійснює діяльність з виготовлення виробів із бетону для будівництва, добування піску, гравію, глини та ін. Задекларовані підприємством наступні викиди шкідливих речовин: речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) - 4.044829, оксид вуглецю - 7.680115, оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO₂]) - 2.715334. Також значним джерелом забруднення атмосферного повітря в Миколаївській громаді є пересувні джерела забруднення – транспортні засоби, як локальні, так і транзитні, що рухаються автомобільною дорогою загального користування державного значення М-06 Київ-Чоп (на м. Будапешт через міста Львів, Мукачево і Ужгород та державний кордон з Угорщиною), а також «великим транзитним кільцем» - дорогою загального користування державного значення Р-84 Бібрка - Кам'янка-Бузька - Жовква - Городок - Миколаїв - Жидачів - Калуш - Бурштин, яка з'єднує між собою основні магістралі Львівщини.

Стан радіаційного забруднення регіону знаходиться в своїх звичних межах. Радіаційна ситуація в Україні подана на сайті Українського гідрометеорологічного центру.

Стан атмосферного повітря регіону «добрий», який має мінімальний вплив на здоров'я людей. Інформація про рівень забруднення атмосферного повітря використано з сайту <https://www.saveecobot.com/>

Карта якості повітря



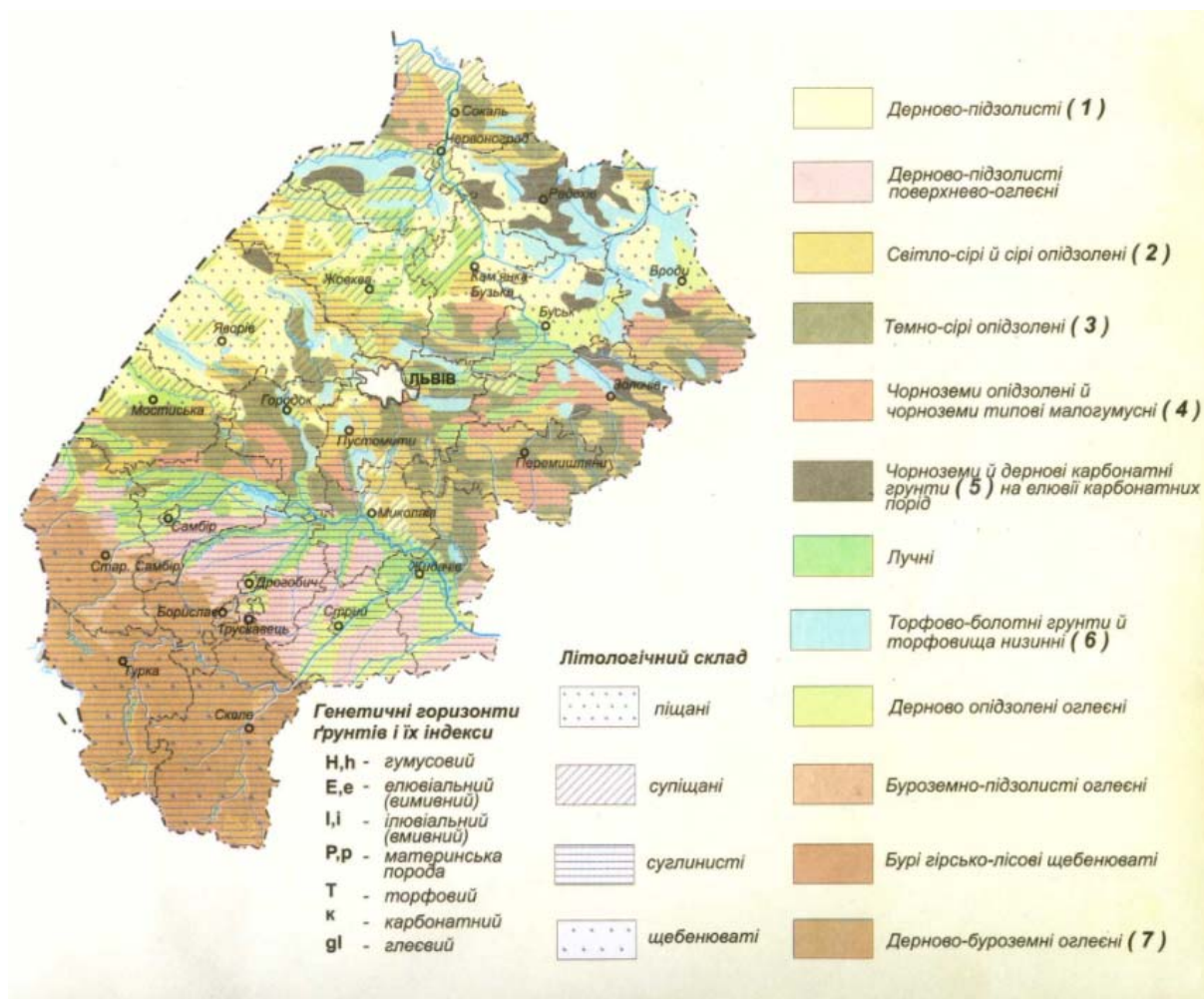
Точка проведення замірів радіаційного фону – м.Миколаїв Львівської області.

3.1 Дані про поточний стан ґрунтового покриву

Територія Львівської області характеризується наявністю різноманітних ґрунтоутворюючих і підстилаючих порід, які сприяють великій строкатості ґрунтового покриву.

Аналіз ґрунтової карти Львівської області засвідчує, що у північній її частині, особливо на Малому Поліссі, переважають дерново-підзолисті ґрунти, у північно-східній — чорноземи, в центральній — сірі й темно-сірі опідзолені, у Карпатах — буроземні ґрунти (Рисунок.3.2.).

Рисунок.3.2. Карта ґрунтів Львівської області



У долинах річок, особливо великих, таких як Дністер, Західний Буг, Стир тощо, поширені дернові й лучні, лучно-болотні та болотні ґрунти.

Основні типи ґрунтів різняться між собою особливостями географічного поширення, яке підпорядковане закономірностям горизонтальної і висотної зональності. До найпоширеніших ґрунтоутворюючих порід на Львівщині належать лесоподібні суглинки, які вкривають підвищення рівнинної частини регіону. На лесоподібних відкладах утворились найродючіші опідзолені ґрунти широколистяних лісів. Найпоширенішими в області є ясно-сірі, сірі лісові й темно-сірі опідзолені та чорноземи опідзолені (близько 60 % площі регіону). Вони залягають здебільшого на невисоких плато і слабологих схилах, рідко зустрічаються на пологих і коротких спадистих схилах.

В межах Малого Полісся, Яворівського Полісся (Надсяння) й частково Розточчя поширеними є дерново-підзолисті ґрунти на водно-льодовикових та алювіальних піщаних, супіщаних й зрідка легкосуглинкових відкладах. Вони залягають на рівнинах, борових терасах річок, іноді на дещо підвищених елементах плоского чи горбистого рельєфу. Дуже часто у рельєфі виражені піщані горби, пасма, вали й палеодюни. Значні площі дерново-підзолистих ґрунтів зайняті лісами. Вони утворилися у результаті поєднання підзолистого й дернового процесів ґрунтоутворення в умовах лісового покриву.

Дерново-підзолисті ґрунти вважають найбільшійми ґрунтами області. Вони характеризуються малим вмістом гумусу (0,6-1,3 %), слабкою насиченістю основами, кислою реакцією та незначною кількістю рухомих поживних речовин. Ці ґрунти часто підстелені на глибині 1,0-1,5 м крейдяним мергелем або суглинками.

Ґрунтовий профіль не має чіткої диференціації на горизонти. Гумусовий горизонт неглибокий, не перевищує 15-18 см. В орних ґрунтах він поглиблений оранкою і може досягати 25-30 см. Колір його ясно-сірий, за складом пухкий, розсипчастий й безструктурний.

Проектована ділянка знаходиться на території Миколаївської міської громади.

Територія Миколаївської МТГ знаходиться в мальовничому куточку Прикарпаття, на просторі хвилясто-гірського лісостепу, в так званому Малому Опіллі, на 30 км південніше Львова. Місто лежить на стику Опілля і Передкарпатського прогину, на лівобережному Дністровському схилі, який хвилясто опадає до річки Дністер.

Інженерно-геологічні вишукування виконано ФОП Петричко М.Я. в 2024р.

У відповідності до геоморфологічного районування ділянка робіт знаходиться в області Передкарпаття в межах Стрийсько-Жидачівської котловини з акумулятивно - рівнинним рельєфом.

Рельєф ділянки обстеження слабо-горбистий, частково змінений в результаті господарської діяльності.

В геоструктурному відношенні ділянка робіт розташована в межах Львівського Палеозойського прогину.

Геологічну будову складають відклади неогенового періоду (N1t1), та четвертинного (Q) періоду представлених глинистими та піщаними відкладами. Основну частину розрізу ділянки (в межах пробуреного) становлять глинисті ґрунти, що зверху перекриті насипними ґрунтами.

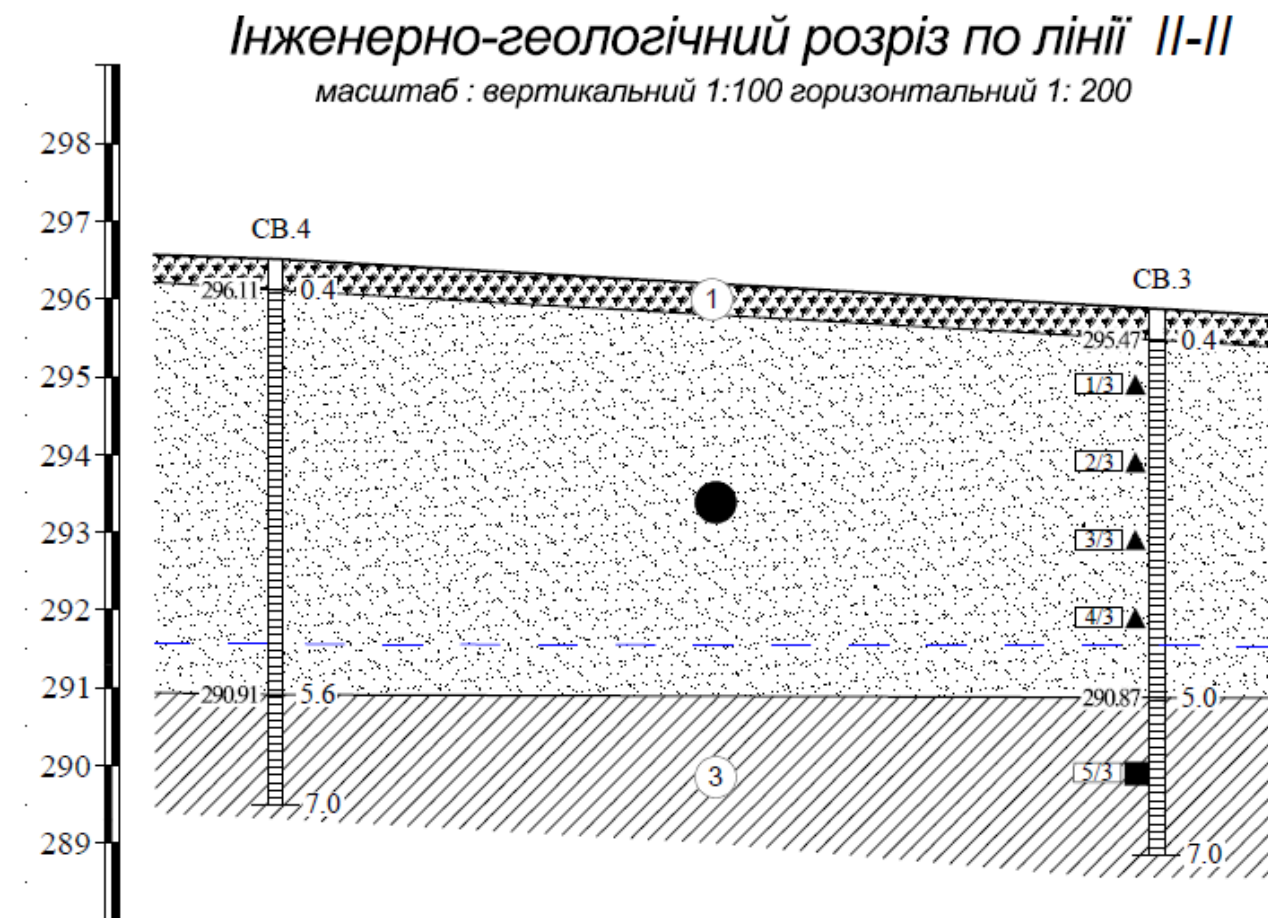
В процесі вишукувань, лабораторних досліджень та камеральної обробки результатів, виділено чотири інженерно-геологічних елементи (ІГЕ). Детальний їхній опис зверху вниз:

ІГЕ – 1 (eQ) – Ґрунтово-рослинний шар - пісок мілкий гумусований коричнево-чорний. Потужність шару становить 0,7-0,8м. Номер ґрунту по складності розробки – 9а.

ІГЕ – 2 (aQ) – Пісок мілкий малого ступеню водонасичення середньої щільності жовтий. Номер ґрунту по складності розробки – 5а.

ІГЕ – 3 (аQ) – Суглинок напівтвердий легкий з прошарками важкого піщанистий світло-коричневий. Номер ґрунту по складності розробки–7в.

Категорія ґрунтів за сейсмічними властивостями згідно ДБН В.1.1-12:2014: ґрунти ІГЕ -1 -2 - II категорія; ґрунти ІГЕ -3 - II категорія; Сейсмічність майданчика, становить 6 балів.



У відповідності до ДБН В. 1.1-12:2014 інтенсивність сейсмічних дій у балах шкали MSK-64 для району будівництва прийнято на основі списку населених пунктів України для м. Миколаїв карта ЗСР-2004-А-6 балів.

Відповідно до гідрографічного районування дана ділянка знаходиться в межах водозбірної басейну річки Дністер. Під час вишукувань, в межах пробурених глибин до 7,0 м ґрунтові води не виявлені.

Підняття ґрунтових вод можливе внаслідок зміни гідрологічного режиму території, внаслідок господарської діяльності та у перезволожені періоди року. Ділянка придатна для будівництва. Небезпечних геологічних та інженерно-геологічних процесів, які негативно впливають на стійкість та міцність запроектованих споруд не виявлено.

Ділянка перекрита ґрунтами не придатними для рекультивації. На ділянці передбачається виїмка ґрунту.

При будівництві та експлуатації АЗС з пунктом сервісного обслуговування водіїв та пасажирів та АГЗП вплив на ґрунти екологічно допустимий.

3.2 Дані про поточні кліматичні характеристики

Львівська область відзначається різноманітністю кліматів, що зумовлюється неоднорідністю її поверхні. Проте у кліматах окремих природних районів області є багато спільного, а саме: м'якість, яка виявляється у невеликих різницях температур літа і зими, та висока зволоженість, про яку свідчать значні річні суми опадів. Львівщині зовсім не властиві сильні морози, посухи, суховії та пилові бурі. Навпаки, для неї характерні часті відлиги взимку, значна хмарність, обложні дощі та викликані ними літньо-осінні наводки.

У різних пунктах Львівської області спостерігаються відмінності в температурі повітря, кількості опадів, хмарності тощо, які зумовлюються циркуляцією атмосфери. Над територією Львівської області проходять різноманітні повітряні маси. Саме завдяки руху повітряних потоків відбувається розподіл у просторі і часі хмарності, опадів, вологості і температури повітря. Панівним є повітря помірних широт, або полярне. В усі пори року спостерігається морське полярне повітря, яке взимку приносить похмуру з туманами погоду, викликає відлиги, а влітку — нестійку холодну погоду зі зливами, грозами. Континентальне полярне повітря долинає найчастіше влітку та навесні й пов'язане з трансформацією морського полярного повітря. Особливістю атмосферної циркуляції в області є приплив у зимовий і весняний періоди континентального арктичного повітря, яке приносить холодну, безхмарну погоду, низькі мінімальні температури (іноді до 30°C морозу і більше). У літньо-осінній період може проникати морське арктичне повітря, яке спричиняється до холодної, вологої погоди. Крім того, на територію Львівської області навесні та влітку проникає тропічне повітря. Континентальні тропічні повітряні маси і зумовлюють влітку найвищі температури. Морське тропічне повітря викликає теплу, хмарну погоду з туманами і мжичкою. Погода в області значно залежить від циклонів, які на території Львівщини переміщуються протягом цілого року. Проте найчастіше циклони повторюються взимку і навесні. З атмосферною циркуляцією тісно пов'язаний вітровий режим області. У Львівській області панують вітри західних румбів: у зимовий період — західні та південно-західні, влітку — західні та північно-західні.

Ділянка проекрованої АЗС розташована в м.Миколаїв Львівської області.

Клімат Миколаївської громади, відповідно до його географічного положення є помірно вологий, перехідний від морського помірного до помірного континентального. Протягом року переважає помірне морське повітря з Атлантики, яке приносить взимку відлиги, хмарність і снігопади, а влітку — прохолоду і рясні дощі. Менше поширене континентальне помірне і тропічне повітря, яке влітку приносить різке потепління. Іноді проникають арктичні повітряні маси. Взимку вони викликають ясну морозну погоду, а влітку і восени — прохолодну з опадами. Сумарна сонячна радіація за рік у громаді становить 93 ккал/см², ефективне випромінювання — 23 ккал/см², а радіаційний баланс — 40 ккал/см². Середньорічна температура +7,9°C. Абсолютний мінімум — -32,2°C, а абсолютний максимум — +37°C. Середньомісячні температури

коливаються від $-3,8^{\circ}\text{C}$ в січні до $+18,4^{\circ}\text{C}$ у липні. Опадів випадає 650 – 700 мм на рік, з них у зимовий період 150 мм (11%). Найбільше число опадів випадає у липні, серпні і вересні – по 83,1 мм (44 %). Літом опади випадають у вигляді зливових дощів, які сильно впливають на режим рік. Висота снігового покриву в середньому 10-12 см, інколи 25 – 40. Тривалість снігового покриву 60 – 80 діб на рік. Насичені вологою повітряні маси переносяться західними і південно – західними вітрами, які переважають протягом року. Рідше вітри дмуть із півдня, півночі і сходу. На напрям вітрів у значній мірі впливають Карпатські гори. Середня швидкість вітрів 6,8 – 10,8 м/с. Абсолютна вологість повітря досягає свого максимуму наприкінці липня. У громаді добре виражені пори року із певними ознаками вітрового режиму, ходу температури, кількості опадів, хмарності, умовами для сільськогосподарських робіт. Достатність годин сонячного тепла, відсутність різкого перепаду температур повітря, а також невелика річна амплітуда температур, відсутність сильних вітрів протягом року сприяють вирощуванню різних сільськогосподарських культур та використання території громади як зони відпочинку.

Кліматологічна характеристика місцевості і коефіцієнти, що визначають умови розсіювання шкідливих речовин в атмосферному повітрі, приведені в таблиці 3.1.

Середня температура (6 найбільш теплих місяців) - $+14,7^{\circ}\text{C}$
 (6 найбільш холодних місяців) - $0,5^{\circ}\text{C}$

Таблиця 3.1.

Показники	Величина
1. Коефіцієнт стратифікації атмосфери, А	200
2. Коефіцієнт рельєфу місцевості	1
3. Середня максимальна температура зовнішнього повітря найбільш жаркого місяця року, Т, $^{\circ}\text{C}$	22,7
4. Середня температура зовнішнього повітря найбільш холодного місяця, Т, $^{\circ}\text{C}$	-3,1
5. Середньорічна роза вітрів, %	
Пн	7,4
ПнСх	5,7
Сх	9,5
ПдСх	20,9
Пд	8,9
ПдЗх	11,7
Зх	23,3
ПнЗх	12,6
6. Швидкість вітру, повторність перевищення якої складає 5%, м/с	9

Показники використані на підставі даних Львівського РЦГМ.

Повітряне середовище в районі проектування об'єкту характеризується існуючим фоновим забрудненням.

Величини фонових концентрацій використані згідно витягу з офіційних реєстрів ЕкоСистеми, який сформовано відповідно до статті 10 Закону України «Про доступ до публічної інформації» приведені в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2.

Фонові концентрації шкідливих речовин	
Шкідлива речовина	Фонові концентрації, <i>C_ф</i> , мг/м ³
Діоксид азоту	0,08
Оксид вуглецю	2,0
Діоксид сірки	0,2
Пари бензину	2,0
Пари вуглеводнів фракції C ₁₂ -C ₁₉	0,4
Пропан	26,0
Бутан	80,0

Будівництво АЗС не приведе до екологічно-небезпечних змін у поточному стані довкілля. Приведені розрахунки розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі при експлуатації об'єкту підтвердили, що викиди в навколишнє середовище мінімальні і їх концентрації не будуть суттєво впливати на довкілля.

3.3 Дані про поточний стан водного середовища

Поверхневі води Львівщини представлені річками, водосховищами, озерами та ставками.

В області нараховується понад 8950 річок, потічків і струмків загальною протяжністю 16343 км. Річки області відносяться до басейнів Чорного (Дністер, Стир) і Балтійського (Західний Буг, Сян) морів. Найбільша кількість річок нараховується в басейні р. Дністер (5838), р. Західний Буг (3213) і незначна кількість в басейнах р. Сян. В межах області проходить ділянка Головного Європейського вододілу, який розділяє басейни північних та південних морів. У межах Карпат в середньому на площу 1 км² припадає 1 км річок. На Передкарпатській височині густота річкової сітки зменшується, але річки стають більш повноводними.

На території області протікають ріки Дністер, Стрий, Опір, Західний Буг, Бистриця, Солокія та їх притоки, які в період весняної повені і випадання значних опадів створюють зони затоплення, особливо в Самбірському, Стрийському, Дрогобицькому та Червоноградському районах. Найбільшу довжину в межах Львівської області мають три ріки: Дністер (299 км), Стрий (230 км), Західний Буг (202 км). Ці ж ріки мають і найбільшу площу водозбору, відповідно і найбільші витрати води.

Поверхневі води на даний час продовжують належати до числа забруднених природних ресурсів. На екологічний стан поверхневих вод Львівської області впливають різноманітні фактори, які тісно пов'язані, а саме: забруднення ґрунтів, атмосфери, зміна ландшафтної структури та техногенне перевантаження території, неефективна робота каналізаційно-очисних

споруд, не винесення в натуру картографічних матеріалів прибережних захисних смуг і водоохоронних зон, а також їх недодержання, насамперед в населених пунктах, забруднення і засмічення річок побутовими та іншими відходами, трелювання лісу по потоках у гірській місцевості. Скид неочищених стічних вод в басейни транскордонних рік (Дністер, Сян, Західний Буг) може спричинити забруднення поверхневих вод країн сусідів (Польща, Молдова), тим самим завдати шкоди їх екології та викликати шквал критики та претензій міжнародних організацій охорони довкілля до України.

Скид неочищених стічних вод пов'язаний з виходом із ладу очисних споруд, фізичним і моральним їхнім зношенням, відсутністю коштів на будівництво, ремонт чи реконструкцію. Внаслідок тривалої експлуатації без необхідного поточного ремонту систем водопостачання і каналізації більшість водопровідно-каналізаційних господарств області перебувають в незадовільному технічному стані, який постійно погіршується, частина з них в аварійному стані. Проблема полягає в тому, що стічні води не проходять повного циклу очищення.

Одним із джерел забруднення поверхневих вод є приватний сектор. Сьогодні значна частина приватного сектору районних центрів, міст обласного підпорядкування, селищ міського типу не охоплені цілковито централізованою системою каналізації і скидають стічні води без очистки безпосередньо у водні об'єкти – малі річки. Недотримання режиму у прибережних смугах і водоохоронних зон безпосередньо впливає на екологічний та санітарний стан поверхневих вод. Часто на берегах річок виникають стихійні сміттєзвалища. Джерелом забруднення є відходи та звалища на березі річки, які містять в собі побітові відходи, скло, пластик, відходи нафтопродуктів, шини, електро- та побутова техніка – все це потрапляє на звалища від населення, приватних осіб та організацій.

Недотримання водоохоронного режиму у прибережних захисних смугах і водоохоронних зонах річок, окрім забруднення і засмічення водних ресурсів, створює потенційну небезпеку руйнування берегів під час повеней. Багато річок у населених пунктах стали практично місцем для скидання сміття, відходів.

Органи місцевого самоврядування не достатньо вживають заходів щодо розчистки їхніх русел, що спричинює до підтоплення території та погіршення їхнього екологічно-санітарного стану. Ще однією важливою проблемою, що призводить до забруднення поверхневих вод на території області є відсутність водоохоронних зон та прибережно-захисних смуг водних об'єктів на території області.

Відсутність планово-картографічних матеріалів і невизначеність на місцевості меж водоохоронних зон та прибережних захисних смуг призводять до порушень земельного і водного законодавства при їх використанні. Так, наприклад, часто ці землі розпайовуються та надаються в приватну власність. Створюються умови для незаконного ведення господарської діяльності у водоохоронній зоні та прибережній захисній смузі, самовільного заняття земель

водного фонду, використання земель не за цільовим призначенням, а у деяких випадках і на акваторії водного об'єкта.

В межах населених пунктів прибережні території забудовуються і згодом переводяться у землі житлової забудови з подальшою приватизацією. Внаслідок цього, діяльність суб'єктів господарювання і громадян завдає значні збитки довкіллю, створює умови й сприяє забрудненню поверхневих вод і земель у межах зазначених територій, не проводяться природоохоронні заходи. Має місце недостатня екологічна свідомість і необізнаність громадян, представників органів державної влади та місцевого самоврядування щодо необхідності збереження природного середовища.

Централізованим господарсько-питним водопостачанням забезпечені всі міста, селища міського типу та частина сіл з охопленням близько 20% сільського населення. Основним джерелом водопостачання в області є підземні води. Поверхневі води використовуються в обмеженій кількості, в основному для рибоводних ставків, технічного водопостачання підприємств та в гірських районах – для господарсько-питного водопостачання.

Водопостачання сільських населених пунктів з підземних водоносних горизонтів здійснюється як централізовано, так і з індивідуальних свердловин, які були пробурені в попередні роки. Значна частина свердловин, пробурених у господарствах колишніх колгоспів, на даний час не використовується, є безгосподарською та безконтрольною і тому стала джерелом забруднення підземних водоносних горизонтів через відсутність ліквідаційного тампонажу. Іншими джерелами забруднення підземних водоносних горизонтів є діяльність гірничо-видобувних підприємств області (гірничохімічні, вугледобувні, озокеритові та нафтові родовища Борислава). Мережа спостережних свердловин на підземні водоносні горизонти обслуговується нерегулярно, належної інформації з цього питання немає.

Найбільш поширеним джерелом водопостачання в області є індивідуальні колодязі, які розкривають верхні водоносні горизонти, не захищені від забруднення поверхневими та дощовими стоками. Контроль за якістю води в таких колодязях носить нерегулярний, спорадичний характер і здійснюється лише в окремих районах службами районних СЕС.

Поточний стан води у Миколаївській громаді. Внутрішні води району представлені р. Дністер та її притоками: Щирок, Зубра, Верещиця, Летнянка, Нежурівка, Бредниця, Колодниця, Ілловець та іншими малими водотоками. У громаді крім річок є ставки та підземні води. Річки, які протікають через територію громади, належать до басейну Чорного моря. Долини рік переважно заболочені, їх осушують меліоративними системами.

Водні поверхні Миколаївської громади займають 6% загальної площі. В таблиці 2.1 наведена інформація щодо водних ресурсів громади.

Таблиця 2.1 Водні ресурси Миколаївської громади

Водні ресурси	Площа, га
Річки (природні водотоки)	736,02
Штучні водотоки	-
Озера, прибережні замкнуті водойми	8,5
Ставки	950,8
Всього:	1695,32

З одного боку автодороги М06 Київ-Чоп величезне озерне плесо – затоплений кар’єр Миколаївського цементного заводу. Навпроти – менше озеро «Байкал-2», утворене на карстових печерах, які повимивали підземні води. Задорожнє – штучне карстове озеро на території громади, також відоме в народі як «Байкал» завдяки чистій воді та сприятливим умовам для відпочинку, утворене в результаті затоплення Дроговизького вапнякового кар’єру Миколаївського цементного заводу. Озеро розташоване на висоті 265 м над рівнем моря, глибина озера – 27 м. Довжина – 1123 м, ширина – 560 м. Берегова лінія становить 3135 м. Сьогодні озеро популярне серед любителів активного відпочинку. У водоймі розвивається флора і фауна, зростає популяція риб. На східному березі озера утворений дачний кооператив працівників цементного заводу. На західному березі більшість ділянок озера в даний момент здані в оренду під пляжі та рекреаційні зони. На екологічний стан поверхневих вод громади впливають різноманітні фактори, які тісно пов’язані, а саме: забруднення ґрунтів, атмосфери, зміна ландшафтної структури та техногенне навантаження території, неефективна робота каналізаційно-очисних споруд, забруднення річок твердими/рідкими побутовими та промисловими відходами.

Скид зворотних (стічних) вод у поверхневі водні об’єкти на території Миколаївської громади у 2022 році становив 2,892 млн м³ /рік, з них нормативно чистих без очистки – 2,365 млн м³ /рік, забруднених – 393 тис. м³ /рік, нормативно очищених на спорудах – 134 тис. м³ /рік (за даними Державного водного кадастру за розділом: «Водокористування»). Наведені дані засвідчують, що 13,6% зворотних (стічних) вод, які скидають в поверхневі водні об’єкти 19 зареєстрованих водокористувачів в Миколаївській громаді, – не проходять відповідної очистки і є забрудненими. Із 3,108 млн м³ використаної води (в т.ч. 2,954 млн м³ забраної води з природних водних об’єктів) у громаді в 2022 році найбільше використовується вода на виробничі потреби – 1,972 м³ /рік (63,4%), на інші потреби – 811 тис. м³ в рік (26,1%), для задоволення питних та санітарно-гігієнічних потреб – 325 тис. м³ в рік (10,5%).

Місто Миколаїв користується покупною водою із водогону «Стрий-Львів» Львівського комунального підприємства «Львівводоканал», звідки вода потрапляє у два резервуари загальним об’ємом 6 тис. м³. Із резервуарів вода надходить у розподільну мережу міста Миколаєва. Подача здійснюється цілодобово. Вода знезаражується гіпохлоритом натрію, який утворюється внаслідок електролізу на трьох електролізних установках із розчину кухонної солі, тобто звичайна кухонна сіль, розчиняється у великих місткостях з водою. Через розчин

пропускається струм. Відповідно відбувається процес розпаду хлориту натрію й утворюється гіпохлорит натрію, який має антисептичні та дезінфікуючі властивості. Виробничий контроль безпеки та якості питної води здійснюється згідно укладеного Договору про надання послуг із ДУ «Львівський обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України». Плани-графіки відомчого лабораторного контролю на 2023 рік складені та погоджені у відповідності до технологічного регламенту виробництва питної води. Протоколи лабораторних досліджень проб питної води скеровуються щотижнево у Миколаївський відділ Стрийського районного управління ГУ Держпродспоживслужби у Львівській області. Вода питна відповідає вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10. Вода питна по перевірених показниках радіаційної безпеки відповідає вимогам Державних санітарних норм та правил «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною» ДСанПіН 2.2.4-171-10.

Гострим проблемним питанням у громаді є очисних споруд в м. Миколаїв. Основною проблемою існуючих очисних споруд є те, що вони не в змозі виконувати біологічне та механічне знешкодження стічних вод. На даний час всі вузли, блоки, обладнання, технічні лінії, які входять в склад існуючих каналізаційних очисних споруд знаходяться в незадовільному технічному стані. Дана проблема негативно впливає на якість життя мешканців міста.

Водовідведення на проєктованій АЗС передбачено на локальні очисні споруди з подальшим скидом очищеної води в резервуар-накопичувач.

Ділянка АЗС знаходиться поза межами прибережних захисних смуг водних об'єктів. Відстань до річки Барбара становить понад 1,5 км, до озера Ткацьке – понад 1,5 км, до озера Воля – 2,4 км, до річки Дністер – понад 4,0 км. Скиди стічних вод у водні об'єкти відсутні.

Негативного впливу на водні об'єкти при провадженні планованої діяльності не передбачається.

3.4 Дані про поточний стан рослинного світу

За біологічним різноманіттям Львівська область вважається однією з найбагатших в Україні. Флора області налічує понад 2000 судинних видів рослин, що складає майже половину видового складу флори України.

Формування флори і рослинного покриву як рівнинних, так і гірських районів Львівської області пов'язане з льодовиковим і післяльодовиковим часом. У формуванні флори Львівщини брали участь північні та південно-східні види, які прийшли сюди з далекої півночі та північного сходу, гірські види, що перемістилися на схід з гір Середньої Європи, а також рівнинні атлантичні види.

З південного сходу занесені до нас степові види. У зв'язку з цим флора Львівської області неоднорідна за своїм складом. Для неї є характерними, передусім, такі основні флористичні елементи: бореальні, або тайгові (ялина (смерека) європейська, сосна звичайна, брусниця, квасениця, ліннея північна, грушанка середня тощо); середньоєвропейські, або зони

широколистих лісів (бук звичайний, дуб звичайний, дуб скельний, ялиця біла, граб звичайний, явір, переліска багаторічна тощо); монтанні, або гірські, до яких належать європейські гірські, а серед них і карпатські види, в тому числі деякі ендемічні види (костриця карпатська, фіалка відхилена, королиця круглолиста тощо); понтичні, або степові (типчак борознистий, ковила тощо). У Карпатах відомі також гірсько-диз'юнктивні (цибуля переможна, осока вічнозелена тощо) елементи флори.

У цілому, за попередніми даними, флора Львівської області налічує понад 1200 видів насінних і вищих спорових рослин, які належать до 500 родів та 100 родин.

В доагрикультурний час більша частина території Львівської області була вкрита лісами. Тепер природна рослинність збереглася лише на одній третині площі і характеризується передусім *лісовими, лучними та болотними* угрупованнями.

Львівщина відноситься до найбільш лісистих регіонів України. Лісистість території – 28%, тоді як у середньому на Україні цей показник майже удвічі менший. Основні масиви лісів зосереджені в горах та на півночі області. Ліси займають понад четверту частину площі області. За загальною площею лісів Львівщина займає третє місце на Україні після Волинської та Житомирської областей.

Лісова рослинність. Ліси й тепер є пануючим типом рослинності на Львівщині. Лісова рослинність має всі основні типи: ліси широколисті, мішані і хвойні. У межах Львівської області переважають вологі типи лісу. Ліси Львівської області займають 28 % її території, тоді як у середньому по Україні цей показник складає 14,3 %. Загальна площа лісів Львівщини – 694,4 тис. га, що становить понад 8 % загальної площі лісів держави. Для порівняння: загальна територія області складає лише 3,6 % від території України. Серед вкритих лісом площ передусім виділяються ліси природного походження. Культурним (штучним) способом створено тільки 30% лісів держлісфонду (ДЛФ). Але тепер майже всі площі лісокультурного фонду засаджують чи засівають, що зменшує питому вагу лісів природного походження. Вкриті лісом площі збільшуються не тільки за рахунок закультивування лісовирубок, але й завдяки вирощуванню лісу на малопродатних для сільського господарства землях (еродовані землі, розвіювані піски, заболочені і осушені ділянки тощо). Отже, загальна площа, зайнята лісами, поступово зростає. Склад лісів Львівської області за породами досить різноманітний. Тут налічується понад 20 корінних лісоутворюючих порід, серед яких за видами переважають листяні.

На рівнині в передгір'ї основними лісоутворюючими породами широколистих лісів є дуб звичайний, бук лісовий і граб. У мішаних лісах поруч ростуть сосна звичайна, дуб, рідше бук. Хвойні ліси утворюють сосна на рівнині та в передгір'ї і ялина (смерека) та ялиця у передгір'ї. У гірській частині області основними лісоутворюючими породами є бук і ялина, які утворюють як чисті, так і мішані насадження часто з більшою чи меншою домішкою ялиці білої.

Останнім часом створюються цілі лісові масиви технічно цінних порід (бархата амурського, горіха грецького, плодових тощо), а також екзотичних рослин: псевдоцуги, каштана їстівного, кедр сибірського, модрина тощо). У лісові культури масово домішуються ґрунтополіпшуючі породи: липа, клен, явір, ліщина, бузина. Таким чином, урізноманітнюється видово-породний склад лісів Львівщини і поліпшуються їх біологічна і фізична стійкість, а також фізико-механічні властивості вирощуваної деревини. Серед головних лісоутворюючих порід сосна займає перше місце за площею і друге (після смереки) за запасами. Ця порода поширена майже на всій території області, але найбільші її масиви зосереджені в Малому Поліссі. З хвойних порід сосна має поки що найбільше народногосподарське значення. З її деревини виготовляють меблі, целюлозу, з живиці і пневого осмолу — скипидар і каніфоль, з хвої — вітамінне борошно, хлорофіло-каротинову пасту, екстракт для ванн тощо.

Ліси Львівщини відзначаються великою різноманітністю деревних порід. Це дає змогу вирощувати найбільш стійкі та продуктивні змішані насадження, економити деревину одних порід і максимально використовувати деревину інших, задовольняти найрізноманітніші запити населення та народного господарства тощо.

Слід відзначити, що лісові масиви незалежно від місця їх розташування, конкретної економічної ролі, видового складу тощо, повинні передусім залишатись важливим регулятором водного балансу, бути засобом очищення повітряного басейну, охороняти поля від ерозії, а річкові артерії, стави та озера від замулювання. Експлуатуючи ліси, треба враховувати ці їх функції.

Лучна рослинність. Серед трав'яних формацій на рівнині, в передгір'ї і в гірських районах Львівщини панівне місце належить лукам. У рівнинній частині області більше заплачних і менше низинних та суходільних (міжрічкових) лук. У передгір'ї і на схилах гір особливо поширені післялісові суходільні луки, а найвищі вершини гір вкриті справжніми луками. Луки післялісові інакше називають царинками, високогірні — полонинами. Крім того, як екстразональний тип на невеликих площах в особливо специфічних умовах збереглися ділянки лісостепової рослинності у вигляді остепнених лук. Луки Львівщини мають деякі особливості. По-перше, на луках, пов'язаних з особливо зволженими місцями, впадає в очі велике багатство угруповань, кожному з яких властивий свій характерний панівний вид — едифікатор, доміант, що визначає структуру цієї луки та її основні еколого-біологічні особливості. Так, серед справжніх лук налічено 19, серед болотистих — 11, серед торф'янистих — 15 монодомінантних формацій. Але на низинних, а особливо на заплачних луках окремі монодомі-нантні угруповання дуже рідко поширюються на значних площах. Переважно низинні і заплачні луки являють собою барвисті килими, строкатий візерунок яких створюється з невеликих плям різних лучних монодомінантних формацій, що чергуються одна з одною. Така строкатість пояснюється неоднорідністю мікроумов місць виростання, що зумовлюється частими змінами

мікрорельєфу, зволоження та пов'язаними з цим ґрунтовими відмінами. Тому на невеликих територіях порівняно вузьких заплав річок Львівщини та на міжрічкових суходільних пониженнях розміщуються поруч справжні, болотисті та торф'янисті лучні формації. На значних площах річкових заплав поширені також полідомінантні луки, будова яких характеризується не одним, а декількома рівнозначними видами. Такі луки відзначаються складністю будови, значною флористичною різноманітністю, певними сезонними відмінами у видовому складі і структурі в окремі місяці вегетаційного періоду. Протягом весни-літа на передній план виступають різні домінанти. Тому, щоб зрозуміти повністю будову таких лук, необхідно вивчати їх протягом цілого сезону, а інколи декількох років, оскільки деякі види в масовій кількості (насамперед, ценозоутворювачі) з'являються не кожного року.

В заплавах річок поширені заплавні луки. Відповідно до трьох основних частин заплави, тобто прируслової підвищеної, центральної рівнинної і притерасної, теж рівнинної, але зниженої, спостерігається певна закономірність у зміні особливостей її рослинного покриву. Так, у заплавах річок Західний Буг, Стрий, Полтва, Гнила Липа та інших уздовж річкового русла розміщена неширока смужка крупнозлакових, рідше дрібнозлакових справжніх лук (костриця лучна, вівсюнець лучний, лисохвіст лучний, стоколос безостий, тимофіївка лучна, тонконіг лучний тощо). Далі від русла ріки до злаків домішується гігрофільне різнотрав'я (осот прибережний, підмаренник болотний, королиця звичайна, зозулин цвіт тощо) з утворенням крупнозлаково-різнотравних травостоїв, а зниження рельєфу займають крупноосошники (осоки струнка, пухирчаста). На підвищених місцях центральної та прируслової частин заплави переважають дрібнозлаково-різнотравні і дрібнозлаково-осоково-різнотравні угруповання (пахуча трава, медова трава м'яка, осоки звичайна, жовта, біла, королиця звичайна, китятки чубаті, подорожник ланцетолистий тощо). Все це луки низького рівня, які теж слід зарахувати до справжніх лук або до лук, що зазнали початкових стадій заторфування і заболочування. Найнижчі перезволожені ділянки річкових заплав вкриті болотистими і торф'янистими луками.

На схилах Карпат, вкритих лісами, на галявинах (царинках) поширені луки, травостої яких зазнали значних змін під дією людини. Тому типові післялісові луки займають менші площі. На більшій же частині території їх заступають пустищні луки. Типові післялісові луки виявлені перш за все справжніми луками з різнотравно-злаковими тра-востоями, у складі яких панує костриця червона та мітлиця тонка, з участю костриці лучної, трясунки середньої, гребінника звичайного та інших мезофільних злаків. Серед представників дводольного різнотрав'я на таких луках особливо багато королиці звичайної, перстача прямостоячого, аозериса смердючого, конюшини лучної тощо. На пустищних луках панівне місце належить біловусникам. На дуже незначних площах поширені замшілі мітличники. Основою травостоїв біловусників є злак біловус стиснутий, рослина малоїстівна, яку погано перетравлює худоба. Якщо червонокостричники протягом майже всього періоду вегетації відзначаються строкатістю

фарб завдяки квітучому різнотрав'ю, то біловусники вражають своїм одноманітним сірувато-зеленим забарвленням.

Болотисті (порівняно з аеробними) луки більше поширені в центральній і прирічковій частинах річкових заплав, а торф'янисті (анаеробні) — у притерасовій. Основними ценозоутворювачами болотистих лук є такі злаки, як очеретянка звичайна, очерет звичайний, лепешняки плавучий і великий, крупні осокові (осоки струнка, пухирчаста, комиш лісовий, куга озерна), хвощі (річковий і болотний) та деякі представники високотрав'я. У травостоях торф'янистих лук панують дрібні осоки (жовта, просяна, шершава, сиза) і дрібні злаки (зіглінгія полегла, медова трава м'яка, молінія прибережна), пухівка вузьколиста, ситник розлогий. Відомі також замшлі торф'янисті луки з пануванням мохового покриву зі сфагнових та гіпнових мохів. Суходільні луки розміщені на площах, які не заливають паводкові води, і тому не мають алювіальних наносів. Займають вони міжрічкові площі, високі річкові тераси і ділянки сучасних річкових заплав, розміщені вище від надпаводкової межі. За умовами зволоження розрізняють власне суходільні луки атмосферного зволоження та низинні, розвинені на місцях виходу ґрунтових вод. До власне суходільних належать також гірськолісові, післялісові і високогірні луки. Головні ценозоутворювачі як рівнинних, так і гірськолісових та післялісових лук — костриця червона, мітлиця тонка, гребінник звичайний, пахуча трава звичайна, костриця лучна, трясучка середня, біловус, стиснутий, конюшини лучна і повзуча та інші представники мезофільного різнотрав'я. Основу травостоїв низинних лук утворюють щучник дернистий, очеретянка звичайна, очерет звичайний, осоки струнка, пухирчаста, звичайна, просяна і щетиниста, пухівка вузьколиста тощо. Отже, найбільш поширеним типом суходільних є справжні і пустищні злаково-різнотравні, рідше злакові луки, а низинних — крупнозлакові і дрібноосокові та пухівкові торф'янисті луки.

Основна маса заболочених площ на Львівщині зосереджена у Малому Поліссі та в Передкарпатті. Чимало боліт є також на Розточчі і в Опіллі. У Малому Поліссі більшість боліт розміщена по долинах дрібних, малодіяльних річок, менше — по заплавах великих рік: Стиру, Західного Бугу та інших.

Особливо заболочена східна частина Малого Полісся. Заплавні болота майже всі низинні. Переважають болота осоково-гіпнові та злаково-осоково-гіпнові. Менш поширені осокові, злаково-осокові, різнотравні, пухівково-осокові і осоково-тростинові болота.

На осушених болотах виростають угруповання очеретянки, осоки стрункої, пухівки широколистої, хвоща болотного, комиша лісового. Цікавими є властиві лише для боліт Західної Європи низинні сашниково-осоково-гіпнові болота з сашником іржавим і меч-траво-осоково-гіпнові болота з меч-травою болотною та низинні болота з листовиком сколопендровим. На межиріччях вони займають невеликі площі. Такі болота теж переважно низинні — осоково-гіпнові, рідше ялиново-вільхові, березові. Але зрідка трапляються також і перехідні сосново-

березово-сфагнові і верхові сосново-сфагнові болота, з чорницею, лохиною і журавлиною у чагарниковому ярусі. У Розточчі і Поділлі переважно на заплавах річок (Верещиця, Домажир, Гнила Липа тощо) теж найбільш поширені низинні болота. Менше їх на межиріччях у карстових западинах. Зрідка трапляються і перехідні болота. Зокрема у Розточчі є перехідні сфагнові болота з переважанням у трав'яно-чагарничковому ярусі берези низької, журавлин звичайної і дрібноплідної, шейхцерії болотної, синюхи голубої, пухівки піхвастої та інших. У Передкарпатті болота розміщені в заплавах Дністра та в долинах його притоків і Сану (ріки Вишня, Шкло). Це болота низинного типу, осокові, осоково-гіпнові, рідше тростинові і вільхові. Найбільші болота на Львівщині: Солокія (заплава р. Солокії), Стоянів (заплава р. Судилівки), Дублянське, Полоничка, Івано-Франківське (Янівське). Великі болота є також на заплаві Дністра.

Планована діяльність розташована в межах антропогенно трансформованих територій, в межах населеного пункту Миколаїв, Львівської області. З східної сторони місто прилягає до лісового масиву ДП «Стрийський лісгосп», багатого на дуб, бук, граб, березу, осику, вільху, ясен, ялину та інші дерева. В підліску — переважно кущі ліщини, ожини, малини, шипшини, калини, горобини та дикої яблуні. Зустрічається чорна смородина. Чагарники складаються здебільшого з чорної вільхи, терну і глоду. Місцевість щедра на різноманітні трави — кульбабу, польову ромашку, конюшину (червону і білу), гусячу лапку, жовтець їдкий, калужницю.

Ліси Стрийського лісгоспу за своїм призначенням та розміщенням виконують переважно екологічні (водоохоронні, захисні, санітарно – гігієнічні, оздоровчі та інші) функції, мають обмежене експлуатаційне значення. Лісові масиви, зелені насадження знаходяться під охороною держави. Рубати ліс, що прилягає до міста заборонено.

Відстань від проектного об'єкту до найближчого лісового масиву становить понад 1,3м.

На даний час ділянка вкрита ґрунтово-рослинним шаром. На території наявні зелені насадження – кущі, самонасів, які будуть видалено згідно діючого законодавства України. Видалення зелених насаджень буде здійснено згідно з «Порядком видалення дерев, кущів, газонів і квітників у населених пунктах України», затвердженим Постановою Кабінету Міністрів України від 01.08.2006 р. №1045, після отримання необхідного комплексу документів. Ділянка знаходиться у приватній власності суб'єкта господарювання.

Видалення зелених насаджень на земельній ділянці, яка перебуває у приватній власності, та на присадибній ділянці здійснюється за рішенням власника (користувача) земельної ділянки без сплати їх відновної вартості.

На території проектованої АЗС відсутні об'єкти рослинного світу, занесені до Червоної книги України та Червоного списку Міжнародного союзу охорони природи. Негативного впливу на стан рослинного світу при провадженні планованої діяльності не передбачається.

3.5 Дані про поточний стан тваринного світу

Видовий склад хребетних Львівської області досить різноманітний.

За даними наукових праць різних авторів, у межах сучасної Львівщини зареєстровано таку кількість видів хребетних за класами: риб — 47, земноводних — 15, плазунів — 8, птахів — 199, ссавців — 71. Усього налічується 340 видів.

До фауни хребетних території, яка займає верхів'я басейнів Дністра, Західного Бугу, входять західноєвропейські, східноєвропейські, гірський (аркто-альпійські), передньоазіатські, бореальні, середземноморські види, що зумовлюється розміщенням області на межі Західної та Східної Європи, на вододілі річкових систем Балтійського і Чорного морів.

З огляду на зоогеографічну характеристику Львівська область належить до бореально-лісової та європейської лісостепової зон. Ці зони діляться на чотири зоогеографічні райони: 1) *Українсько-Карпатський*; 2) *Західно-Волинський*; 3) *Подільський*; 4) *Закарпатський*.

Специфічними представниками Українсько-Карпатського зоогеографічного району (південна частина Львівщини) є такі види хребетних: форель струмкова (*Salmo trutta m. fario*), хариус (*Thymallus thymallus*), кумка гірська (*Bombina variegata*), тритони карпатський і альпійський (*Triturus montandoni*, *T. alpestris*), саламандра плямиста (*Salamandra salamandra*), ящірка живородяща (*Lacerta vivipara*), глухар карпатський (*Tetrao urogallus rudolfi*), дятел трипалій (*Picoides tridactylus*), щеврик гірський (*Anthus spinoletta*), плиска гірська (*Matacilla cinerea*), дрізд білозобий (*Turdus torquatus*), завирушка, або тинівка альпійська (*Prunella collaris*), шишкар ялиновий (*Loxia curvirostra*), оляпка (*Cinclus cinclus*), бурозубка альпійська (*Sorex alpinus*), білка карпатська (*Sciurus vulgaris carpathicus*), полівка мала водяна (*Arvicola terrestris scherman*), полівка снігова (*Chionomys nivalis*), ведмідь бурий (*Ursus arctos*), олень карпатський (*Cervus elaphus carpathicus*). Специфічними для Західно-Волинського зоогеографічного району (північна частина Львівщини) є такі види хребетних: черепаха болотяна (*Emys orbicularis*), тетерев (*Lyrurus tetrix*), рябчик (*Tetrastes bonasia*), лелека чорний (*Ciconia nigra*), турухтан (*Philomachus pugnax*), дупель (*Capella media*), горіхівка (*Nucifraga caryocatactes*), полівка-економка (*Microtus oeconomus*), лось (*Alces alces*). Специфічними хребетними верхньодністровсько-бузької зоогеографічної ділянки Подільського району (центральна частина Львівщини) слід вважати такі види: горлиця кільчаста (*Streptopelia decaocto*), бджолоїдка звичайна (*Merops apiaster*), дятел сирійський (*Dendrocopus syriacus*), тхір степовий (*Putorius evermanni*), нічниця довговуха (*Myotis bechsteini*), кролик дикий (*Oryctolagus cuniculus*), сліпак подільський (*Spalax podolicus*).

Русла річок, заплави, стариці, озера, заболочені луки Дністра (нижче Самбора), Західного Бугу, Верещиці заселяються видами хребетних, які утворюють водно-береговий комплекс фауни. Він є особливо різноманітним у теплий період року, коли тут гніздяться птахи.

У заплавах річок, на озерах і старицях чимало й птахів, найчисленнішими з яких у

Львівській області є деркач, лиска, кулик-чайка, перевізник, бекас, мартин звичайний, крячок річковий, норець великий, крижень, чирок—тріскунок, лелека білий, чапля сіра, бугайчик, луні луговий і болотяний, сова болотяна, ворона сіра, грак, сорока, шпак, щиглик, вівсянки звичайна і очеретяна, жайворонок польовий, плиски біла і жовта, синиця велика, кобилочка річкова, очеретянка велика, ставкова та лугова, камінка звичайна, чекани луговий і звичайний, ластівка берегова. Водоплавні та болотні птахи мають особливе значення, бо є об'єктами спортивного полювання. Для них у межах Львівщини є значні штучні і природні водойми біля Краківця, Івано-Франкова, Рудників, Мединиці, Жидачева, Комарна, Журавна, Добротвора, Бродів, Підкаменя. Численні ліві притоки Дністра також цілком придатні для гніздування водоплавних і болотних птахів. На жаль, тепер зменшується кількість не лише мисливсько-промислових птахів, а й таких корисних комахоїдних пернатих, як кулик-чайка, деркач, очеретянки, чекани, бо зникають угіддя, що відповідають їх екологічним вимогам. Однією з причин зменшення чисельності водно-болотних птахів є нераціональна меліорація заболочених угідь та вирівнювання русел більшості річок Львівщини. Пернаті змушені мігрувати в інші райони країни, бо тут зникають місця, сприятливі для гніздування і вирощування молодняка, збіднюється кормова база.

Фауну території району представляють ссавці, птиці, риби та комахи. З копитних тварин на території району зустрічаються дикі свині, козуля, олень, а з хижих — куниця, видра, борсук, вовк, лисиця, тхір. Водиться також бобер, куниця, тхір лісовий, ондатра, качка, лебідь — шипун, голуби, білка, олень, тритон і саламандра, чорний журавель і підорлик, рись і борсук, видра і горностай.

До типових ссавців річок та заплав у межах Львівщини належать водяні землерийки, або кутори, бурозубки звичайна і мала, нічниця ставкова і водяна, видра річкова, норка європейська, горностай, ласка, єнотовидний собака, миші мала та польова, пацюк сірий, ондатра, полівки водяна, економка та темна. Майже всі перелічені звірі мають позитивне практичне значення. Землерийки та нічниця винищують комах та інших безхребетних, серед яких є чимало небезпечних для сільського і лісового господарства. Горностай, ласка, норка — невтомні винищувачі мишовидних гризунів, які завдають значної шкоди луківництву. Нарешті видра, норка, єнотовидний собака, ондатра належать до групи хутропромислових звірів, бо мають коштовне хутро.

Птахів на полях, городах, посівах багаторічних трав є досить багато, але найбільшої чисельності серед них досягають такі види: перепел звичайний, горлиця звичайна, боривітер звичайний, канюк звичайний, лунь польовий, сич хатній, сиворакша, одуд, галка, шпак, просянка, жайворонок польовий, плиска біла, щеврик польовий, сорокопуди чорнолобий і жулан, ластівки сільська і міська (літній аспект орнітофауни).

Восени і взимку видовий склад птахів, що заселяють оброблювані землі, помітно змінюється. У ці пори року переважають куріпка сіра (місцями і в деякі роки), зимняк, ворона сіра, грак, сорока, щиглик, коноплянка, чечітка звичайна, горобець польовий, вівсянка звичайна, пуночка (у деякі роки), жайворонки чубатий і рогатий (інколи), сорокопуд сірий (зимовий аспект орнітофауни). Роль пернатих в агроценозі позитивна і цілком визначена. Вони є біологічним фактором, який стримує зростання чисельності небезпечних комах, гризунів, зменшує кількість насіння бур'янів. Перепели, куріпки, горлиці утилізують зерно, падалицю, є улюбленою здобиччю мисливців, але в зв'язку зі зменшенням чисельності популяції куріпок сірих, полювання на них у Львівській області тимчасово заборонене.

Землі, які оброблюються,— типові стації деяких диких ссавців, зокрема крота (города), білозубок малої і білочеревої, багатьох рукокрилих, тхора степового, ласки, лисиці звичайної, зайця сірого, мишей хатньої, малої, польової та лісової, хом'яка звичайного, полівки звичайної, сліпака подільського. Усіх цих тварин умовно можна поділити на такі групи: шкідливі для сільського господарства (усі миші, хом'як, полівка, сліпак); корисні, що знищують комах-шкідників (кріт, білозубки, рукокрилі), мишовидних гризунів (ласка, тхір, лисиця), які дають цінне хутро (лисиця, тхір), або хутро і смачне м'ясо (заєць сірий).

Кількість копитних звірів у лісових угіддях Львівщини поступово зростає у зв'язку з тим, що полювання на кабана і козулю тепер дозволяється лише за спеціальними платними ліцензіями, які видаються Обласним управлінням лісового господарства і лісозаготівель.

Лісосіки та заростаючі поруби (до змикання крон) у Карпатах не мають специфічних хребетних, але тут взимку постійно збираються козулі й олені, восени у малинниках живляться ведмеді бурі, вовчки горішкові, рябчики, дрозди білозобі тощо. Тут же роблять гнізда деякі вівчарики і славки, щеврики лісові. Мішані високостовбурні гірські ліси відзначаються присутністю таких особливих видів хребетних, як саламандра плямиста, лелека чорний, беркут, пугач, сова довгохвоста, дятел зелений, дрізд білозобий, завирушка лісова, кіт лісовий, олень звичайний карпатський, зубр. Цей зооценоз має досить різноманітні екологічні особливості, а тому включає майже всі види карпатських наземних хребетних. Ялицево-смерекові високостовбурні ліси, приполонинні зарості зеленої вільхи, ялівцю належать до бідного зооценозу з огляду як на якісний, так і на кількісний склад фауни хребетних. Найхарактернішими видами тут є глухар, жовна, дятел трипалій, горіхівка, снігур, шишкар смерековий (ялиновий), синиця чорна, корольки жовтоголовий і червоноголовий, ведмідь бурий, рись, білка карпатська.

Формування фауни хребетних Львівської області перебуватиме у прямій залежності від невпинного розширення окультуреного ландшафту, сільських населених пунктів, скорочення заболочених ділянок, створення штучних паркових і лісових насаджень, максимального розорювання земельних площ, збільшення території міст, створення нових виробничих

підприємств, збільшення кількості будинків відпочинку тощо. Іншими словами, розширюватиметься вплив людини на природу. Саме тому за відсутності заходів щодо повсякденної і обгрунтованої охорони фауни хребетних вона неодмінно якісно збідніє, але ті види, які вже пристосувались до окультуреного (географічного) ландшафту, навіть при мінімальній охороні і правильному регулюванні інтенсивності здобування (норми користування) можуть мати досить сталу і високу чисельність.

Планована діяльність розташована в м. Миколаїв Львівської області. З південного сходу місто прилягає до лісового масиву ДП «Стрийський лісгосп». В лісі і на полях водяться кабани, зайці — русаки, козулі, лисиці, кроти, польові та лісові миші. З птахів — поширені горлиці, сірі ворони, горобці, солов'ї, зозулі, одуди, синиці, шпаки. З метою збільшення чисельності парнокопитних в господарстві практикується розведення їх в напіввільному стані. Функціонує вольєр для утримання благородного оленя.

До окремої групи тваринного світу належать свійські тварини і птахи з яких найбільше поширення на прилеглих територіях та й у селі мають корови, коні, вівці, свині, кози, кролі, собаки, коти, кури, гуси, качки, індики.

В межах ділянки будівництва та санітарно-захисної зони об'єкту відсутні види тварин, які занесені до Червоної Книги України, Переліку рідкісних та зникаючих видів тварин Львівської області та Червоного списку МСОП.

Вся територія об'єкта має огороження, що виключає ймовірність потрапляння тварин на територію. Встановлено, що на середовище перебування, зміну та порушення видового різноманіття, а також шляхи міграції тварин і птахів, експлуатація об'єкта не вчинить шкідливого впливу.

3.6 Дані про природно-заповідний фонд

На території Львівської області станом на січень 2024р функціонує 413 територій та об'єктів природно-заповідного фонду, загальною площею 181,86 тис. га, що складає 8,3 % від площі території області.

Тринадцять об'єктів природно-заповідного фонду є природоохоронними установами зі спеціальними адміністраціями, зокрема: природний заповідник «Розточчя», національні природні парки «Сколівські Бескиди», «Яворівський», «Північне Поділля», «Бойківщина», «Королівські Бескиди», ботанічні сади Львівського національного університету імені Івана Франка та Національного лісотехнічного університету України, регіональні ландшафтні парки «Знесіння», «Равське Розточчя», «Верхньодністровські Бескиди», «Надсянський» та «Стільське Горбогір'я».

Найбільшу площу в структурі природно-заповідного фонду області займають національні природні парки – Сколівські Бескиди, Яворівський, Північне Поділля, Бойківщина та

Королівські Бескиди – загальна площа яких становить 79587,52 га; та регіональні ландшафтні парки (Надсянський, Верхньодністровські Бескиди, Равське Розточчя, Стільське Горбогір'я та Знесіння) – 56540,68 га, і заказники – 35137,69 га.

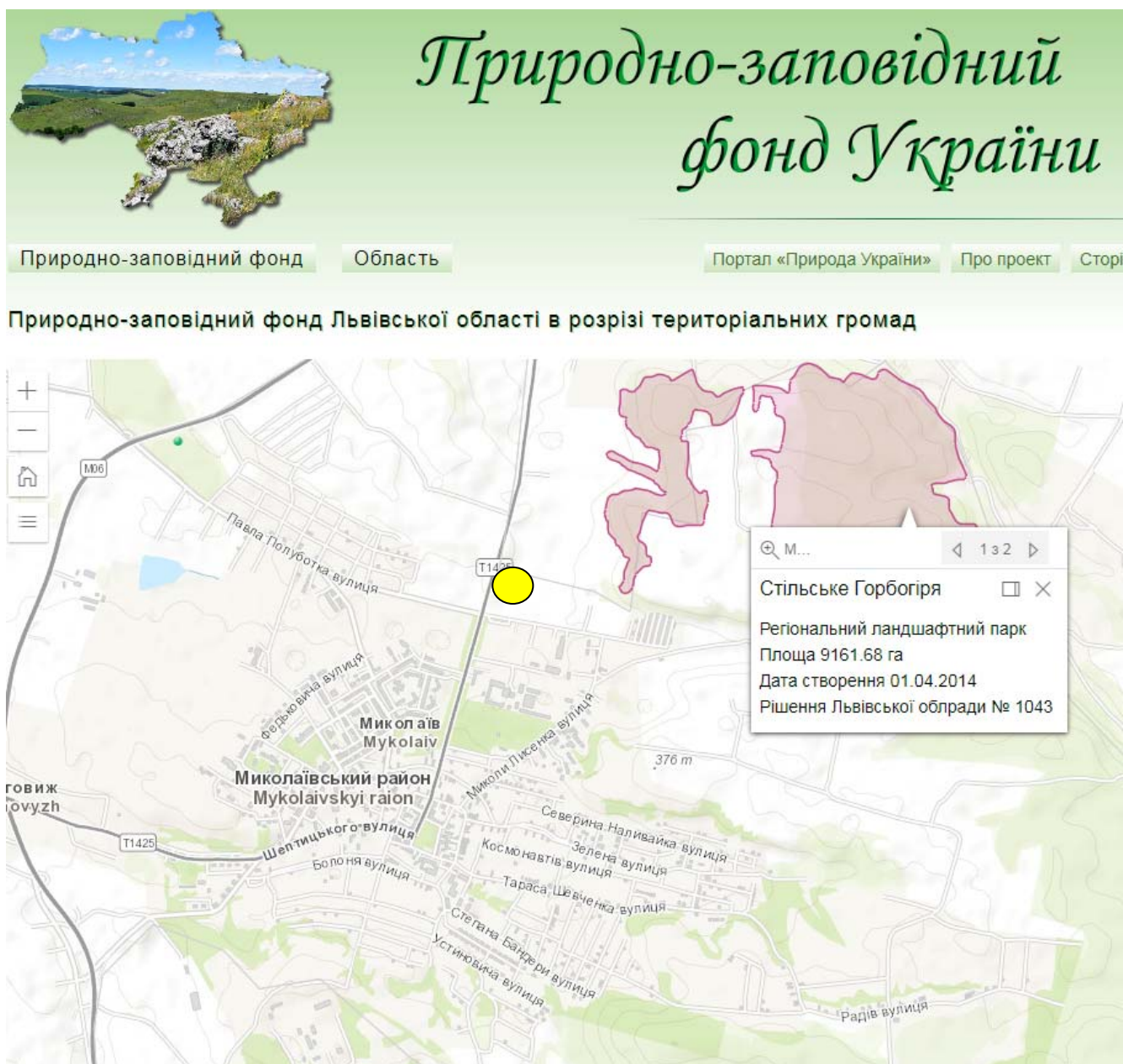
Впродовж 2023 року Львівською обласною радою прийнято рішення про оголошення 6 об'єктів природно-заповідного фонду місцевого значення: пралісова пам'ятка природи «Близці», ландшафтний заказник «Бескиди», гідрологічний заказник «Травертинові джерела», ботанічні природні пам'ятки «Дуб села Гряда-Мирівка» та «Дуб Уєйського», і дендрологічний парк «Львівська Софіївка».

Динаміка структури ПЗФ Львівської області наведена нижче:

Категорії територій та об'єктів ПЗФ	На 01.01.2023		На 01.01.2024	
	Кількість, шт.	Площа, га	Кількість, шт.	Площа, га
Природні заповідники	1	2084,5	1	2084,5
Біосферні заповідники	-	-	-	-
Національні природні парки	5	79587,52	5	79587,52
Регіональні ландшафтні парки	5	56540,68	5	56540,68
Заказники загальнодержавного значення	10	3322,9952	10	3322,9952
Заказники місцевого значення	68	31839,5949	70	33335,2744
Пам'ятки природи загальнодержавного значення	2	592,8	2	592,8
Пам'ятки природи місцевого значення	203	2348,689	205	2438,924
Заповідні урочища	37	2823,3	37	2823,3
Ботанічні сади загальнодержавного значення	2	41,2	2	41,2
Ботанічні сади місцевого значення	1	1,5	1	1,5
Дендрологічні парки загальнодержавного значення	2	64,0	2	64,0
Дендрологічні парки місцевого значення	3	3,4434	4	4,8694
Зоологічні парки загальнодержавного значення	-	-	-	-
Зоологічні парки місцевого значення	1	5,9	1	5,9
Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення	7	169,76	7	169,76
Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення	61	810,851	61	810,8485
РАЗОМ:	408	180236,731	413	182280,974
в тому числі:				
загальнодержавного значення	29	85862,7752	29	85862,7752
місцевого значення	379	94373,9558	384	96005,1988
Фактична площа ПЗФ		173312,021		175356,264
% фактичної площі ПЗФ від площі адміністративно-територіальної одиниці		7,93		8,03

Пректована АЗС знаходиться в м.Миколаїв Львівської області.

Згідно містобудівних умов та обмежень для проектування об'єкта будівництва, а також згідно даних онлайн-сервісів щодо стану природно-заповідного фонду України (<https://pzf.land.kiev.ua/pzf-obl-13.html>), в місці проектування АЗС відсутні території та об'єкти природно-заповідного фонду, їх охоронні зони.



Найближчим до проектованої АЗС, на відстані близько 500м розташований регіональний ландшафтний парк «Стільське Горбогір'я». Далі на відстані більше 2,0 км знаходиться ботанічна пам'ятка природи місцевого значення «Дендрарій радів». Також на відстані понад 6,0 км знаходиться комплексна пам'ятка природи місцевого значення «Стільська».

Природно-заповідний фонд України

Природно-заповідний фонд

Область

Портал «Природа України»

Про проект

Сторінка автора

Природно-заповідний фонд Львівської області в розрізі територіальних громад



Стільське Горбогір'я — регіональний ландшафтний парк в Україні. Об'єкт природно-заповідного фонду Львівської області. Розташований на території Львівського та Стрийського районів Львівської області, неподалік від міста Миколаїв. Межує з культовим історико-культурним комплексом Стільське Городище.

Площа регіонального ландшафтного парку становить 9161,8 га. Землекористувачем теренів парку є ряд державних лісових підприємств, сільських рад. Перебуває у постійному користуванні: ДП «Львівське лісове господарство» — 6137,0, ДП «Стрийське лісове господарство» — 1876,6, Миколаївське ДЛГП ОКС ЛГП «Галсілля» — 563,5, Пустомитівське ДЛГП ОКС ЛГП «Галсілля» — 255,0, Стільська с/р — 95,4, Бродківська с/р — 6,0, Дроговицька с/р — 228,18. Створення регіонального ландшафтного парку «Стільське Горбогір'я» було передбачене Регіональною програмою розвитку заповідної справи у Львівській області до 2020 року (від 02.12.2008 року). Відповідно до рішення Львівської обласної ради від 1 квітня 2014 року № 1043^[3], регіональний ландшафтний парк було створено.

Ландшафтний природний парк «Стільське Горбогір'я» створено на базі комплексної пам'ятки природи «Стільська» з метою охорони і збереження частини одного з найбільших у Східній Європі городища VIII-XII ст, а саме історичної пам'ятки Камінь Диравець та навколишнього природного комплексу. Городище було центром племінного союзу білих хорватів, займаючи площу понад 250 га. У IX ст. площа городища перевищувала розміри тодішнього Києва на 9,8 га.

Ландшафтний парк розташований на теренах Бібрсько-Стільської височини та належить до району Бібрсько-Перемишлянського Опілля, що є частиною Подільської височини та Верхньодністровської улоговини (частина Передкарпатської височини). Навколишній природний комплекс що складається з природного буково-грабового лісу на межі східного ареалу його поширення. Трапляються ділянки хвойних насаджень. У лісах на пагорбах переважають ясно-сірі та сірі лісові ґрунти.

Рельєф «Стільське Горбогір'я» має характерну горбисто-пасмову поверхню з глибокими каньйоноподібними долинами. Глибина врізу долин сягає до 130–200 м. В основі рельєфу лежать мергелі, крейди, вапняки, пісковики та інші породи. На схилах «Стільське Горбогір'я» присутні значні виходи м'якої скельної породи, у яких було створено печерне поселення Стільська. Біля села Ілів розташовані пам'ятка природи «Скеля з трьома печерами», де серед природного букового лісу скеля з печерами становила частину городища Ілів, та заповідні ділянки природного букового лісу в урочищі «Роздільське»^[9], пам'ятці природи «Стільська». У долині протікає річка Колодниця, на руслі якої збереглися залишки давніх шлюзів, що робило її судноплавною від Дністра до городища Стільсько.

До складу регіонального ландшафтного парку «Стільське Горбогір'я», без вилучення ділянок у власників і користувачів у межах Дороговизької сільської ради Миколаївського району Львівської області ввійшли ділянки розташовані у заплаві та на низьких терасах річки Дністер та його приток: Зубри, Щирки, Колодниці (Нежухівки). Це урочища «Видний Берег», «Пастівник», «Великий Джибусів», «Малий Джибусів» та інші. Вона являють собою сінокісні (подекуди пасовищні) гігрофіти, рідше — мезофільні луки, низинні торфові болота, також стариці згаданих річок. Береги окремих ділянок стариць порослі старими деревами (переважно вербовими) та чагарниками. Ценози історично сформовані внаслідок багатівкової взаємодії природи і людської діяльності (сінокосіння, випас, осушувальна меліорація). Наявні також і ділянки штучно випрямлених русел річок, меліоративних каналів, захисних дамб. Природна рослинність території Регіонального ландшафтного парку «Стільське Горбогір'я» представлена переважно широколистяними, рідше мішаними лісами з буковими, грабово-буковими, сосново-буковими, дубовими деревостанами. На лісовий фонд припадає 97% від загальної площі регіонального ландшафтного парку. Порівняно з лісовою рослинністю значно менші площі припадають на луки.

Тваринний світ парку представлений багатьма видами, зокрема серед ссавців відзначені куниця кам'яна, ласка, горностаї, борсук, видра річкова, кабан звичайний, олень благородний, куниця європейська, лисиця, бобр європейський, заєць сірий. Загалом тут можна побачити представників усіх класів хребетних, серед яких налічується 117 видів птахів (жорна чорна, соловейко західний, журавель сірий, лелека чорний, лелека білий). Спостерігається значне домінування гніздових птахів. До охоронного списку включено безліч видів безхребетних (жуки, комахи, ногохвістки, бабки, твердокрили).

Територія важлива для видів авіафауни, занесених до Червоної книги України — чорного лелеки *Ciconia nigra*, лучного луня *Circus pygargus*, малого підорлика *Aquila pomarina*, сови болотяної *Asio flammeus* — кормові території, місця ймовірного гнідування. Для занесеного до червоної книги України сорокопуда сірого *Lanius excubitor* — місце зимівлі. Для трьох регіонально рідкісних видів — місце гніздування (бугай *Botaurus stellaris*, бугайчик *Ixobrychus minutus*, грицик великий *Limosa limosa*).

Дендрарій «Радів» — ботанічна пам'ятка природи місцевого значення в Україні. Розташована в межах Стрийського району Львівської області, при східній околиці міста Миколаїв (колишній присілок Радів, тепер вул. Шевченка). Площа 3,4 га. Статус надано згідно з рішенням Львівської облради від 9.10.1984 року № 495. Перебуває у віданні ДП «Стрийський лісгосп» (Роздільське лісництво, кв. 39, вид. 3). Статус надано з метою збереження насаджень 200 цінних порід дерев і чагарників (коркове дерево амурське, сосна Веймута тощо).

Стільська — комплексна пам'ятка природи місцевого значення в Україні. Розміщена в межах Стрийського району Львівської області, між селами Стільсько та Ілів. Площа 515 га. Оголошена рішенням Львівської облради від 8.12.1999 р, № 226. Перебуває у віданні Стрийського ДЛГ, Роздільське лісництво. Статус надано для збереження ділянки лісу з буковими насадженнями природного походження, розміщеного на пагорбах Львівського Опілля. На її території міститься частина Стільського городища — одного з найбільших у центрально-східній Європі городища IX—XI ст.

Комплексна пам'ятка природи це природоохоронна територія, пам'ятка природи, котра може включати в себе ботанічні, геологічні, водні чи інші природні об'єкти, що мають наукову, культурно-пізнавальну або естетичну цінність і охороняються державою. Комплексні пам'ятки природи бувають загальнодержавного або місцевого значення.

Динаміка структури природно-заповідного фонду Львівської області

Згідно Містобудівних умов й обмежень для проектування об'єкта будівництва в місці розташування проектуючого об'єкту та в межах його санітарно-захисної зони відсутні рекреаційні зони, території історико-культурного призначення, об'єкти природно заповідного фонду, їх природоохоронні зони.

Формування екологічної мережі

У рамках виконання Регіональної програми формування екомережі було розроблено робочу схему екомережі області та визначено 6 макрокоридорів:

1. Долини Бугу (Бузько-Волинський).
2. Малопільський (Малопільсько-Горинський).
3. Північноподільсько-Опільський.
4. Надсянський.
5. Прикарпатсько-Дністерський.
6. Карпатський.

З метою реалізації в області екологічної політики, рішенням Львівської обласної ради від 23.02.2021 №72 затверджена Програма охорони навколишнього природного середовища на 2021-2025 роки, однією з операційних цілей якої є відповідно до п. 4.3. збереження біорізноманіття та розвиток природоохоронних територій. Джерелом фінансування програми є обласний фонд охорони навколишнього природного середовища у складі обласного бюджету.

Законом України «Про екологічну мережу України» передбачено фінансування заходів із формування, збереження та використання екологічної мережі за рахунок коштів державного та місцевих бюджетів. Департаментом ініційовано фінансування з обласного фонду охорони навколишнього природного середовища у складі обласного бюджету заходу, метою якого є розробка регіональної схеми екомережі.

На сьогодні, у зв'язку з військовим станом, відповідно до постанови КМУ № 590 від 09.06.21 «Про затвердження Порядку виконання повноважень Державною казначейською службою в особливому режимі в умовах воєнного стану» призупинено фінансування природоохоронних заходів.

Відповідно до Національного плану дій з охорони навколишнього природного середовища на період до 2025 року, затвердженого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 21.04.2021 №443-р, розроблення, оновлення та виконання регіональних та місцевих програм і схем формування екологічної мережі передбачено до 2025 року.

Разом з тим, враховуючи, що відповідно до ст. 5 Закону України «Про екологічну мережу України», ключовими структурними елементами екомережі є території та об'єкти природно-заповідного фонду, повідомляємо, що сьогодні в області налічується 408 таких об'єктів загальною площею 180,2 тис.га. Показник заповідності області становить 8,25 %.

У процесі формування національної екологічної мережі виникає ряд проблем фінансового та правового характеру які сповільнюють, а подеколи й унеможливають формування та розбудову екологічної мережі на місцях.

Одним з найпроблемніших питань у процесі включення територій та об'єктів до переліків територій та об'єктів екологічної мережі вважаємо отримання згоди власників та

користувачів земельних ділянок на включення території чи об'єкта екомережі до переліку у формі рішення чи витягу з рішень органів виконавчої влади/органів місцевого самоврядування або листа-погодження. Врегулювання проблеми можливе за умови державної підтримки та економічного стимулювання суб'єктів господарювання за обмежене природокористування у разі включення їх земель до екомережі.

Враховуючи, що концепція екологічної мережі передбачає активну співпрацю усіх зацікавлених сторін, зокрема, органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, наукових установ, громадських неурядових організацій, підприємств, установ, організацій різних форм власності і місцевих громад у галузях: земельних ресурсів, біологічного та ландшафтного різноманіття, планування території, водних ресурсів, сільського та лісового господарства, транспорту та інфраструктури, туризму, культурної спадщини та традицій, промисловості та енергетики, вважаємо за доцільне синхронізувати норми чинного законодавства, що стосуються формування систем природоохоронних територій, в тому числі екомережі, мережі територій та об'єктів природно-заповідного фонду, Смарагдової мережі та інших систем природоохоронних територій.

Біосферні резервати та історико - культурна спадщина

Біосферні резервати призначення для вирішення однієї з найболючіших проблем, є якими сьогодні стикається світ. Ефективний біосферний резерват втягує природничих та гуманітарних вчених для збереження та розвитку, владні структури та місцевості громади разом з природними для вирішення цього складного питання.

Основна мета біосферного резервату – збереження біорізноманіття, проведення наукових досліджень, розвиток місцевих громад, відродження традиційних ремесел, народних промислів, невиснажливе природокористування, підтримку вирощування екологічно чистої сільськогосподарської продукції, збереження історико-культурної спадщини, проведення еколого-освітньої діяльності, розвиток зеленого туризму.

В Львівській області є 3 об'єкти, які включені комісією МАБ ЮНЕСКО до всесвітньої мережі біосферних резерватів.

✓ Регіональний ландшафтний парк «Надсянський» загальною площею 19428 га створений з метою забезпечення екологічного балансу верхів'я ріки Сян, яке знаходиться в межах України та Польщі, з 1998 року є складовою частиною першого в світі міжнародного українсько-польсько-словацького біосферного резервату «Східні Карпати».

✓ З метою збереження біорізноманіття, розвитку місцевих громад, проведення еколого-освітньої діяльності створено українську частину міжнародного біосферного резервату «Розточчя», який рішенням комісії МАБ ЮНЕСКО у 2011 році включений до Світової мережі біосферних резерватів. Площа української резервату становить 74416,0 га.

Завдяки об'єднаним зусиллям української та польської сторін, Міжнародною координаційною радою Програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера» 19 червня 2019 року прийнято рішення про включення до всесвітньої мережі Міжнародного українсько-польського біосферного резервату «Розточчя» загальною площею 371902 га. З польської сторони резерват займає площу 297015 га, а з української – 74887 га.

Отримання статусу транскордонного біосферного резервату є визнанням на міжнародній арені визначних природних, ландшафтних і культурних цінностей регіону Розточчя.

✓ На території природного заповідника «Розточчя» є унікальна ділянка старовікових букових лісів площею 384,81 га, яка 7 липня 2017 року на 41-й сесії Комітету всесвітньої спадщини ЮНЕСКО, що відбулась у м. Краків (Республіка Польща), включена до складу українсько-словацько-німецького об'єкта всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини». Тепер він має назву «Незаймані букові ліси в Карпатах та інших регіонах Європи» і охоплює не три країни, як раніше (Україна, Словаччина і Німеччина), а дванадцять – Албанія, Австрія, Бельгія, Болгарія, Хорватія, Іспанія, Італія, Румунія, Словенія.

Біосферні резервати ЮНЕСКО в Україні, створені відповідно до програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера» в місці розташування проектуемого об'єкту відсутні.

Рамсарська конвенція або Конвенція з водно-болотних угідь є міжнародною угодою, що має мету – зберегти водно-болотні угіддя, як середовища для існування водоплавних птахів. Рамсарська конвенція є першою глобальною угодою з охорони та збереження природних ресурсів.

На території Львівської області у Самбірському районі Турківської територіальної громади в 2010 році виявлено верхове болото, яке знаходиться на території РЛП «Надсянський». Згідно з розпорядженням Кабінету Міністрів України від 23 лютого 2011 року. водно – болотного угіддю «Надсяння» надано статус водно-болотне угіддя міжнародного значення.

Це рідкісне природне водно-болотне угіддя (ВБУ), що існує у біогеографічному регіоні Східні Карпати і відіграє суттєву роль у природному функціонуванні річкового басейну р. Сян.

Угіддя підтримує існування реліктового післяльодовикового угруповання безхребетних і є критичним для виживання видів, визначених як вразливі, зникаючі або такі, що знаходяться під загрозою зникнення, відповідно до національного законодавства та є складовою частиною мережі угідь, які забезпечують місця перебування для рідкісних, вразливих і зникаючих видів та видів, які знаходяться під загрозою зникнення.

ВБУ розташоване на низькій надзаплавній терасі річки Сян, складеній алювієм і перекритий делювіальними відкладами, що зносяться з прилеглого схилу. Ґрунтовий покрив представлений, в основному, торфовими ґрунтами різної потужності.

ВБУ є прикладом унікального верхового сфагнового болота, яке збереглося у непорушеному вигляді. Відноситься до типу улоговинних боліт лісового поясу.

У межах території досліджень виявлено 11 видів рослин Червоної книги України (2009), зокрема *Andromeda polifolia*, *Orchis palustris*, *Dactylorhiza incarnata*, *Drosera rotundifolia* та інші.

Наявною є унікальна комбінація різноманітних рідкісних угруповань водно-болотного та лучного типів (понад 10 згідно класифікації Браун-Бланке), зокрема угруповання класів *Oxycocco-Sphagnetea* та *Scheuchzerio-Caricetea fuscae*, що входять до списку рідкісних угруповань Карпат. Виявлено ряд рідкісних болотних синтаксонів «Зеленої книги України».

Угіддя є осередком поширення 3-х видів внесених до ЧК України (2009): *Tetradontophora bielensis* (Waga, 1842) Dunger, 1961 (ЧКУ, зникаючий), *Colias palaeno* (Linnaeus, 1761) (ЧКУ, зникаючий), *Endromis versicolora* (Linnaeus, 1758) (Lepidoptera) (ЧКУ, вразливий). Із верхньо-болотного угіддя відома єдина в Україні популяція післяльодовикового релікта *Trechus amplicollis* Fairm. (Coleoptera, Carabidae). Ймовірно виявлення ще ряду цінних видів безхребетних реліктів льодовикової епохи.

Риби: верхів'я басейну р. Сян є важливим місцем існування декількох важливих видів риб: серед них харіус (*Thymallus thymallus*), занесена до Червоної книги України (2009), а також форель струмкова (*Salmo trutta m. fario*).

Земноводні: територія ВБУ є важливим місцем розмноження гірських видів земноводних, які занесені до Червоної книги України (2009): саламандри плямистої *Salamandra salamandra*, тритона альпійського *Mesotriton alpestris*, тритона карпатського *Lissotriton montadoni*, а також кумки жовточеревої *Bombina variegata*.

Ссавці: З комахоїдних ця територія є важливою для кутори звичайної *Neomys fodiens*, що тісно пов'язана з водоймами, веде напівводяний спосіб життя і селиться переважно біля невеликих незамерзаючих річок, потоків у букових і мішаних лісах, гірсько-сосновому криволіссі.

На території ВБУ протягом останніх років відзначене постійне перебування зубрів *Bison bonasus*. Чисельність стада коливається в межах 5-10 особин, залежно від сезону (у зимовий період кількість особин у стаді збільшується).

З інших важливих видів тут трапляються вовк *Canis lupus*, лисиця звичайна *Vulpes vulpes*, куниця лісова *Martes martes*, горностай *Mustela erminea* (ЧКУ), свиня дика *Sus scrofa*, козуля європейська *Capreolus capreolus*, олень благородний *Cervus elaphus* та бобер звичайний *Castor fiber*. Територія глибоко пов'язана із культурною етнографічною народністю України та Карпат – бойки. Угіддя є важливим для екологічної освіти, рекреації та наукових досліджень. Територія має важливу історичну цінність унаслідок подій Другої Світової війни. Розміщення угіддя у прикордонній зоні та віддаленість від населених пунктів сприяють відсутності негативного впливу на екологічний стан об'єкту. Рекреація і туризм відсутні.

Території, що охороняються згідно з Рамсарською Конвенцією (Рамсарські водно-болотні угіддя) в місці розташування проектуючого об'єкту відсутні.

Території Смарагдової мережі

Охорона природних місць існування, що знаходяться під загрозою зникнення, є необхідною умовою збереження видів як в Україні, Європі так і в усьому світі. Тому згідно конвенції про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі була створена мережа «Емеральд». Мережа «Емеральд» (Смарагдова мережа) - це екологічна мережа, що складається з «Територій особливого природоохоронного значення». Рада Європи фактично заснувала її в 1989 році і офіційно затвердила у 1996 році в рамках Бернської конвенції. Рада Європи формує європейську екологічну мережу, що включає в себе ділянки на території держав - сторін і спостерігачів Бернської конвенції. «Емеральд» (з англ. - Смарагд) - це європейська мережа, яка в Європі називається «Натура 2000». В країнах, що наразі ще не є членами ЄС, проводиться попередня оцінка природних місць існування диких видів птахів, інших видів тварин та рослин, та порівнюється з такими, що охороняються в Європі. Європа підтримує розробку цієї мережі в країнах не-членах Європейського союзу.

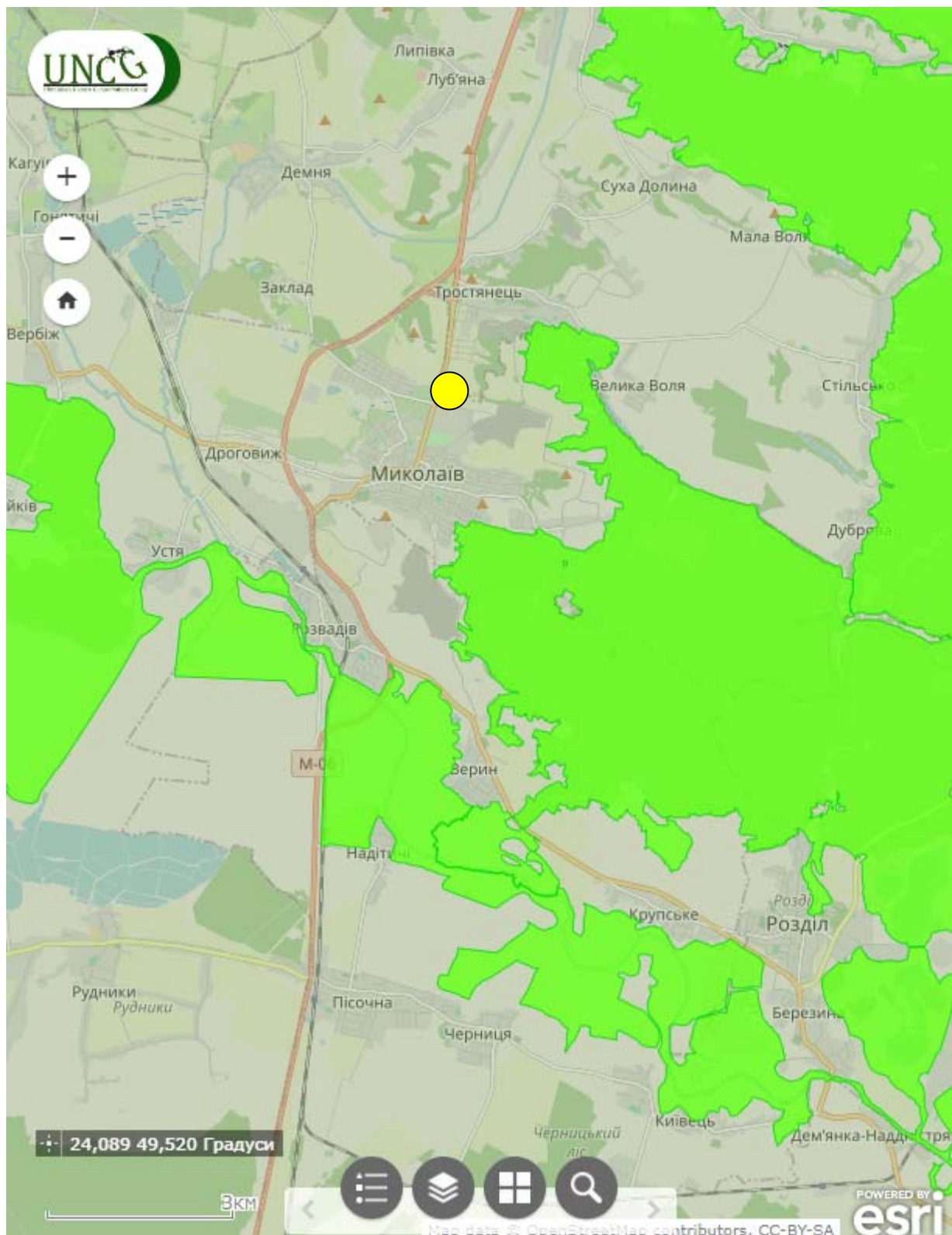
Смарагдова мережа України (англ. *Emerald network*) — українська частина Смарагдової мережі Європи, розробляється з 2009 року. На даний час мережа займає близько 10 % території України і в основному перекривається з існуючими територіями природно-заповідного фонду.

Території ПЗФ в межах промайданчика реконструкції та його санітарно-захисної зони згідно Містобудівних умов та обмежень відсутні.

Згідно схеми Смарагдової мережі України <http://emerald.net.ua>, відстань від проектного АЗС до найближчого об'єкту Смарагдової мережі становить понад 1,3 км.

Реконструкція та експлуатація АЗС з АГЗП не впливатиме на об'єкти ПЗФ та Смарагдової мережі України.

Рисунок 3.7 – Схема розміщення затверджених та номінованих на затвердження територій Смарагдової мережі України в районі проєктованого об'єкту



Інформація використана на основі даних інтернет ресурсу: <http://emerald.net.ua>

4. ОПИС ФАКТОРІВ ДОВКІЛЛЯ, ЯКІ ЙМОВІРНО ЗАЗНАЮТЬ ВПЛИВУ З БОКУ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЇЇ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ВАРІАНТІВ

Згідно з вимогами «Державних санітарних правил планування та забудови населених місць ДСП № 173–96» (п. 5.32) відстань від автозаправних станцій з підземними резервуарами для зберігання рідкого палива до меж ділянок дитячих дошкільних закладів, загальноосвітніх шкіл, шкіл-інтернатів, лікувально-профілактичних закладів, до стін житлових та інших громадських будівель і споруд, дитячих ігрових майданчиків і місць відпочинку населення слід приймати за розрахунком забруднення атмосферного повітря шкідливими викидами АЗС, але не менше 50м. Нормативна санітарно-захисна зона 50м для даного об'єкту – витримується.

Державними санітарними правилами планування та забудови населених пунктів, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.1996 р. за № 173 розмір СЗЗ для автомобільного газозаправного пункту (АГЗП) не встановлений. У даному ДСП встановлений розмір СЗЗ для авто-газонаповнювальних компресорних комплексів (АГНКС - 100 м) які призначені для заправки газобалонних автомобілів стиснутим до 19,6 МПа (200 атм.) природним газом (метан), що використовується як моторне паливо. На АГНКС здійснюється стискання метану на місці компресорною установкою, яка створює постійний шум. Отже, лімітуючим показником при встановленні 100 м розміру СЗЗ для АГНКС є шум, який спричиняється компресорними установками при заправці машин.

В нашому випадку на проектуєчому АГЗП здійснюється зберігання, закачування та відпуск скраплених вуглеводневих (нафтових) газів - СВГ (пропан-бутан) з максимальним тиском до 1,6 МПа за допомогою спеціальних типів насосів, призначених для роботи з СВГ, а компресорне обладнання відсутнє. СВГ надходять, зберігаються і відпускаються на АГЗП вже у рідкому стані і на об'єкті не здійснюється ніяких перетворень їх агрегатного стану. Таким чином, АГНКС та АГЗП за технічними характеристиками та фізико-хімічними властивостями палива (метан та пропан-бутан) є кардинально різними об'єктами.

Поряд з цим, відповідно до вимог ДБН В.2.5-20-2018 нормативна санітарна відстань від АГЗП з надземним резервуаром об'ємом до 20 м³ від громадських, житлових будинків та споруд становить не менше 40 м.

Тому, за призначенням, технологічними процесами та продуктами автомобільний газозаправний пункт (АГЗП) може за своїм несприятливим впливом на навколишнє середовище бути прирівняний до АЗС зі встановленням санітарного розриву від його джерел забруднення нормативним розміром в 50 м. Оскільки АГЗП знаходиться на території АЗС, санітарно-захисну зону слід приймати як для багатопаливної АЗС - 50м.

Санітарно-захисна зона для проектного об'єкту становить 50м та витримується по відношенню до житлово-громадської забудови. Ділянка знаходиться за межами житлової зони біля магістральної вулиці.

Найближча житлова забудова знаходиться на відстані понад 400 м від джерел забруднення АЗС, а це означає що об'єкт не чинитиме негативного впливу на здоров'я і умови проживання місцевого населення.

Викиди від джерел проектного об'єкту роблять мінімальний вклад в існуючий склад атмосферного повітря. Концентрації забруднюючих речовин від викидів проектуемого АЗС з АГЗП не перевищують допустимого. Рівні шуму, вібрації, ультразвуку, електромагнітних та іонізуючих випромінювань, статичної електрики не перевищують гігієнічні нормативи. Негативних факторів впливу на умови життєдіяльності місцевого населення не передбачається.

В межах СЗЗ проектного об'єкту відсутні будівлі та споруди, які забороняється розташовувати в межах санітарно-захисної зони АЗС.

Рисунок 4.1 – Ситуаційна схема розташування об'єкту з нанесеними сусідніми будівлями та спорудами



В місці проектування об'єкту та в межах його СЗЗ відсутні рекреаційні зони, території історико-культурного призначення, об'єкти природно заповідного фонду, їх охоронні зони і території перспективні для заповідання, а також санаторії, лікувально-профілактичні заклади, відпочинкові установи та спортивні споруди.

Згідно розрахунку розсіювання забруднюючих речовин, які присутні в викидах об'єкту встановлено, що викиди від проєктованого об'єкту мінімальні і їх концентрації не будуть суттєво впливати на якість атмосферного повітря.

Розраховано концентрації забруднюючих речовин в 5-х контрольних точках:

1. на межі ділянки АЗС з західної сторони;
2. на межі санітарно-захисної зони 50 м в західному напрямку;
3. на межі санітарно-захисної зони 50 м в північному напрямку;
4. на межі санітарно-захисної зони 50 м в східному напрямку;
5. на межі санітарно-захисної зони 50 м в південному напрямку;

Графічно розрахункові точки наведено в *Додатку 4* на генеральному плані.

В результаті аналізу встановлено, що максимальні концентрації забруднюючих речовин нижчі ГДК населених місць та не перевищують допустимого по жодній речовині, які присутні в викидах об'єкту.

Аналізуючи вплив АЗС на навколишнє середовище необхідно розглянути наступні фактори:

Фактори довкілля	Ступінь впливу
Здоров'я населення	<p>Негативний вплив на здоров'я населення відсутній. Викидів, скидів утворення та поводження з небезпечними речовинами не передбачається. Рівні шуму, вібрації, іонізуючого випромінювання не будуть перевищувати гранично допустимі концентрації та норми допустимого впливу. Найближча житлова або прирівняна до житлової забудови будівля, знаходиться на відстані більше 400м. Можна вважати, що дана відстань є безпечною для населення.</p> <p>Вплив планованої діяльності на здоров'я населення вкрай малий. Розрахунки розсіювання забруднюючих речовин в атмосферне повітря показали, що максимальні приземні концентрації на межі нормативної СЗЗ АЗС відповідають санітарним та екологічним вимогам.</p> <p>Соціальний ризик оцінюється як «прийнятний».</p> <p>При виборі Технічної альтернативи 2 вплив буде аналогічний.</p>

Біорізноманіття	<p>Використання у процесі провадження планованої діяльності біорізноманіття не передбачається. Ділянка розташована в зоні біля автодороги, загроз для місцевих видів птахів та тварин впродовж всіх періодів їх річного циклу не виявлено.</p> <p>Негативний вплив на біорізноманіття відсутній.</p> <p>При виборі Технічної альтернативи 2 вплив буде аналогічний.</p>
Рослинний і тваринний світ	<p>При будівництві та експлуатації об'єкту не передбачається негативного впливу на стан рослинного і тваринного світу. На ділянці наявне ґрунтове покриття, зелені насадження відсутні.</p> <p>Ділянка розташована поруч з магістральною вулицею та автошляхом. Шляхи міграції тварин біля проєктованого об'єкту не проходять.</p> <p>При виборі Технічної альтернативи 2 вплив буде аналогічний.</p>
Землі	<p>Не передбачається негативного впливу на земельні ресурси від провадження планованої діяльності.</p> <p>Запобігти забрудненню ґрунтів дозволяють заплановані заходи.</p> <p>Ділянка перекрита ґрунтами не придатними для рекультивації. На ділянці передбачається виїмка ґрунту.</p> <p>При виборі Технічної альтернативи 2 вплив буде аналогічний.</p>
Води	<p>Запроєктоване відведення господарсько-побутових та поверхневих стоків дозволяють виключити негативний вплив на водні ресурси. Скид стічних вод в водні об'єкти не передбачається.</p> <p>Скид господарсько-побутових стоків передбачається здійснювати в проєктуючу станцію очистки стічних вод «ОАЗИС ЕКО», з подальшим відведенням в резервуар-накопичувач об'ємом 6 м³.</p> <p>Стічні води з території, з місць локальних забруднень відводяться на очисні споруди від нафтопродуктів «ОАЗИС-Oil». Очищені стоки відводяться в резервуар-накопичувач об'ємом 50 м³.</p> <p>Водопостачання будівлі АЗС передбачається від міського водопроводу.</p> <p>При виборі Технічної альтернативи 2 вплив буде аналогічний.</p>

Повітря	<p>Вплив об'єкту, що проектується, на атмосферне повітря вважається допустимим.</p> <p>Джерелами викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря будуть дихальні клапани підземних резервуарів при зберіганні палива, паливо-роздавальні колонки, технологічні процеси на АГЗП (злив, зберігання, налив, ремонтні та профілактичні роботи), резервна ДЕС, очисні спорди, автотранспорт, який маневрує по території АЗС.</p> <p>Додатковим джерелом забруднення атмосферного повітря будуть тимчасові викиди забруднюючих речовин, що утворюються при проведенні будівельно-монтажних робіт, які в цілому на стан повітряного середовища не впливають. Викиди мінімальні та не перевищують допустимих.</p> <p>Максимальні приземні концентрації забруднюючих речовин на межі СЗЗ не перевищуватимуть ГДК (з урахуванням фонового забруднення).</p> <p>Після введення об'єкта в експлуатацію суб'єктом господарювання буде отримано дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами.</p> <p>При виборі Технічної альтернативи 2 вплив на повітряне середовище буде менший. Наземний варіант резервуару СВГ в теплу пору року зазнає більшого впливу високих температур, а це призводить до збільшення викидів в атмосферне повітря парів СВГ через запобіжні клапани в порівнянні з підземним розташуванням резервуару.</p>
Клімат мікроклімат	<p>Негативного впливу на клімат не передбачається. Змін мікроклімату та клімату в результаті планованої діяльності не очікується, оскільки в результаті будівництва та експлуатації об'єкту відсутні значні виділення теплоти, інертних газів, вологи.</p> <p>Особливості кліматичних умов, які сприяють зростанню інтенсивності впливів планованої діяльності на навколишнє середовище, відсутні.</p> <p>Через незначні розрахункові обсяги парникових газів, застосування озонобезпечних холодоагентів на об'єкті, тощо, проєктований об'єкт не чинитиме негативного впливу на клімат.</p> <p>При виборі Технічної альтернативи 2 вплив буде аналогічний.</p>

Ландшафт	<p>Будівництво й експлуатація АЗС з АГЗП не впливає на елементи геологічного, структурно-тектонічного ландшафту і не викличе негативних явищ геотехногенного походження в геологічному середовищі.</p> <p>Вплив на ландшафт відсутній.</p> <p>При виборі Технічної альтернативи 2 вплив буде аналогічний.</p>
Соціально-економічні умови	<p>На етапах проектування, будівництва та експлуатації АЗС з АГЗП вплив оцінюється як позитивний.</p> <p>Передбачаються інвестиції в розвиток інфраструктури населеного пункту, а саме: створення додаткових робочих місць, збільшення податкових надходжень у місцевий бюджет, покращення інфраструктури населеного пункту за рахунок прямих інвестицій в них.</p> <p>Забезпечення населення якісним паливом: бензином, ДП та СВГ пропан-бутан.</p>

5. ОПИС І ОЦІНКА МОЖЛИВОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

5.1. Виконанням підготовчих і будівельних робіт та провадженням планованої діяльності

Оцінка впливу на якість атмосферного повітря:

Потенційне забруднення атмосферного повітря є одним із провідних елементів оцінки якості середовища проживання людини, що спричиняє шкідливий вплив на її здоров'я. Сучасний стан забруднення атмосфери є серйозною екологічною проблемою, яка негативно впливає на умови життя на Землі, здоров'я населення, в цілому на екосистеми і розвиток сільськогосподарських культур, призводить до несприятливих екологічних наслідків таких як закислення ґрунту та води, глобальне потепління, виснаження озонового шару тощо.

З кожним роком по мірі збільшення транспорту зростає й потреба у паливі. У зв'язку з цим, кожного року збільшується й кількість автозаправних комплексів, та авто газозаправних пунктів, які занесені до переліку видів діяльності та об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку.

При будівництві та експлуатації об'єкту буде виявлятися незначний негативний вплив на повітряне середовище, проте викиди незначні та в межах встановлених нормативів.

- Під час проведення будівельних робіт

Під час проведення будівельних робіт в атмосферне повітря очікуються тимчасові викиди забруднюючих речовин від роботи будівельної техніки, земляних робіт, викиди при проведенні зварювальних робіт, викиди при проведенні фарбувальних робіт, та ін..

У повітря будуть надходити: азоту діоксид, ангідрид сірчистий, вуглецю оксид, сажа, вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26511 та інш.), оксид заліза, оксид марганцю, уайт-спірит, пил неорганічний, парникові гази.

Викиди в межах допустимих значень, та не призведуть до погіршення якості атмосферного повітря.

- Під час експлуатації АЗС

Під час експлуатації АЗС в атмосферне повітря очікуються викиди забруднюючих речовин від технологічного обладнання АЗС - дихальних клапанів підземних резервуарів для зберігання нафтопродуктів, паливо роздавальних колонок, технологічних процесів з АГЗП (злив, зберігання, налив, ремонтні та профілактичні роботи), викиди при роботі резервної ДЕС (на випадок відключення електроенергії), очисні споруди, автотранспорт.

У повітря будуть надходити: пари бензину, вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26511 та інш.), діоксид азоту, ангідрид сірчистий, оксид вуглецю, сажа, пари пропану та бутану, одорант, вуглекислий газ. Викиди в межах допустимих значень, концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі не перевищують нормативів ГДК.

Суб'єктом господарювання, в встановленому законом порядку, буде отримано дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами забруднення. Компенсація за нанесення незворотних збитків навколишньому середовищу при викидах в атмосферне повітря здійснюється за рахунок грошового відшкодування лише з стаціонарних джерел забруднення навколишнього середовища, викиди від яких підлягають нормуванню.

Згідно розрахунку розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі від викидів проектного АЗС (Додаток 3) встановлено, що викиди при експлуатації об'єкту мінімальні та не будуть впливати на існуючий стан та якість атмосферного повітря.

Оцінка впливу на поверхневі та підземні води:

Враховуючи всі проектні рішення при будівництві і експлуатації об'єкту, вплив на водне середовище екологічно допустимий. На об'єкті відсутні скидання забруднюючих речовин на рельєф і у водойми.

Ділянка АЗС знаходиться поза межами прибережних захисних смуг водних об'єктів. Відстань до найближчого водного об'єкту становить понад 1,5 км. Відстань до річки Дністер – понад 4,0 км.

- Під час проведення будівельних робіт

Водопостачання будівельної ділянки передбачається привозною водою (бочка 3 м³).

Будівельні суміші на будівельному майданчику не виготовляються, утворення виробничих стоків при будівництві об'єкту не передбачається.

Щодо господарсько-побутових стоків на період будівництва, то передбачено встановлення біотуалету на будмайданчику. Відходи від біотуалету вивозяться спеціалізованим асенізаційним транспортом на зливальні колексу (пункти) компанією орендодавцем біотуалету (по договору).

Будівництво та експлуатація об'єкту не зробить негативного впливу на водяне середовище, тому що відсутні скидання забруднюючих речовин на рельєф і у водойми.

- Під час експлуатації АЗС

Водопостачання будівлі АЗС передбачається від міського водопроводу.

Скид господарсько-побутових стоків від будівлі АЗС передбачається здійснювати в проектуючу станцію очистки стічних вод "ОАЗИС ЕКО", з подальшим відведенням в резервуар-накопичувач об'ємом 6 м³.

Зовнішня мережа дощової каналізації з місць локальних забруднень забезпечує самопливне відведення дощових і талих вод з місць зливу та роздачі ПММ, площадок тимчасового зберігання автотранспорту та з території АЗС, для очистки на сепараторі нафтопродуктів типу "ОАЗИС-Oil, ТОВ"КБ-ЕКОПРОЕКТ". Очищені води відводяться в резервуар-накопичувач об'ємом 50м³.

Скидання стічних вод у водні об'єкти не передбачається. Проектні рішення не матимуть негативного впливу на водні ресурси.

Оцінка впливу на надра:

Плановою діяльністю використання надр не передбачається. При будівництві та експлуатації об'єкту негативний вплив на надра відсутній.

Оцінка впливу на ґрунти:

На ґрунти вплив АЗС має місце при виконанні будівельно-монтажних робіт, носить тимчасовий характер і при належній культурі виконання робіт може бути зведений до мінімуму. При експлуатації об'єкта, враховуючи всі проектні рішення, вплив на ґрунти в межах відведеної ділянки буде відсутнім.

- Під час проведення будівельних робіт

Під час проведення будівельних робіт відбувається переміщення земляних мас.

Згідно проектного рішення на даній ділянці виконується виїмка ґрунту. Ґрунт вивозиться за межі будівельного майданчика підрядною будівельною організацією в місця прийому ґрунту чи в місця влаштування насипів.

Під час проведення підготовчих та будівельних робіт виконання земляних робіт матиме короткочасний негативний вплив на ґрунти (порушення ґрунтового покриву будівельною технікою).

При проведенні будівельних робіт можливе забруднення ґрунту в результаті проливу паливно-мастильних матеріалів від будівельних машин, а також відходами будівництва і сміттям. З метою запобігання негативного впливу на ґрунт проектом передбачається оснащення площадки контейнерами для побутових і будівельних відходів і вивезення їх на полігон побутових відходів. Заправку машин передбачено проводити в спеціально відведених і обладнаних місцях.

Після завершення будівельних робіт будуть проведені роботи із відновлення ґрунтового покриву. Передачено благоустрою території шляхом висадження газонів. Озеленення території буде виконано у вигляді створення газону із суміші трав та посадкою декоративних кущів.

- Під час експлуатації АЗС

В процесі експлуатації АЗС можливе забруднення ґрунту нафтопродуктами. Для запобігання попадання нафтопродуктів на ґрунт в результаті їх випадкового проливу і попередження забруднення ґрунту передбачені необхідні заходи: (установка підземних двостінних резервуарів для нафтопродуктів на фундаментні платформи і їх гідроізоляція, тверде покриття в місцях проведення операцій з нафтопродуктами, встановлення очисних споруд стічних вод з території та ін..).

Бактеріологічному забрудненню ґрунту і підземних вод запобігає відведення господарсько-побутових стоків в проектуючу станцію очистки стічних вод "ОАЗИС ЕКО".

В результаті передбачених заходів попереджується забруднення ґрунту.

Виробничі ресурси у вигляді ґрунтів використовуватися не будуть.

Оцінка впливу на фауну, флору та біорізноманіття:

Планована діяльність не буде мати негативного впливу на флору та фауну. В межах ділянки будівництва об'єкту та в межах його СЗЗ не виявлено ареалів перебування представників флори і фауни, які входять до Червоної та Зеленої книг України.

Територія об'єкта має огороження, що виключає ймовірність потрапляння тварин на територію. Встановлено, що на середовище перебування, зміну та порушення видового різноманіття, а також шляхи міграції тварин і птахів, експлуатація об'єкта не вчинить шкідливого впливу.

Об'єкти природно-заповідного фонду на території АЗС та в межах її СЗЗ відсутні.

При експлуатації об'єкта вплив на рослинний та тваринний світ відсутній.

Виробничі ресурси у вигляді лісів, водних багатств, рослинного та тваринного світу використовуватися не будуть.

Оцінка впливу на навколишнє техногенне середовище:

Проектування технологічного устаткування відповідає нормам технологічного проектування, обладнання АЗС сертифіковано в Україні і відповідає нормам екологічної безпеки, раціонально використані виробничі площі.

На АЗС застосована сучасна технологічна схема заправлення автотранспорту з використанням надійного сучасного устаткування, забезпеченого системою автоматичного обліку, контролю та сигналізації. Устаткування відноситься до більш надійного і екологічно безпечного в даний час та допущено до застосування на Україні.

Вплив об'єкту на техногенне середовище відсутній, але можливий у випадку виникнення аварійних ситуацій. На АЗС аварійні викиди можуть мати місце у випадку несправності зливних і дихальних пристроїв у резервуарах, а також при виході з ладу елементів системи рекуперації або при відсутності останніх на автоцистернах.

Аналіз аварій, пов'язаних з нафтопродуктами і СВГ, показує, що ймовірність виникнення аварій обумовлена в основному помилками обслуговуючого персоналу при проведенні технологічних процесів, невиконання вимог пожежної безпеки, техніки безпеки, порушення регламенту проведення ремонтних робіт тощо.

Найвірогіднішою аварією на АЗС є аварія з витіканням нафтопродуктів і СВГ, та за наявності джерела запалення можливий вибух та розвиток пожежі з викидом продуктів згорання. Кількісна оцінка пожежі на різних стадіях аварії проводиться при розрахунках в аналітичній частині плану локалізації та ліквідації аварійних ситуацій.

При дотриманні правил безпечної експлуатації ризик виникнення вибуху та пожежі на АЗС є малоймовірним. Попередити витікання нафтопродуктів можливо за рахунок підтримки устаткування в справному технічному стані, контролю за терміном огляду і діагностики, навчання персоналу техніки безпеки та протипожежним правилам при проведенні технологічних операцій, наявності комплекту та підтримки в якісному стані протипожежних засобів, передбачених на території та в будівлях.

З метою недопущення аварійних ситуацій проектом передбачається система технічних і організаційних заходів безпеки, направлених на запобігання аварій, попередження їх розвитку, обмеження масштабів та наслідків аварій.

Завдяки прийнятих проектом технологічних процесах приймання, зберігання та відпускання нафтопродуктів та організаційним заходам розвиток аварійних ситуацій і перехід

стану об'єкту із стадії аварійної ситуації в стадію аварії, що може призвести до загрози життю персоналу та стану навколишнього середовища, практично зводиться до мінімуму. Таким чином, виникнення негативного впливу на вже сформоване техногенне середовище є малоімовірним.

Оцінка впливу на об'єкти архітектурної, археологічної та культурної спадщини

Згідно Містобудівних умов та обмежень для проектування об'єкта будівництва - об'єкти архітектурної, археологічної та культурної спадщини в місці проектування об'єкту відсутні.

Вплив планованої діяльності на пам'ятники архітектури, історії і культури відсутній. Проектований об'єкт не має негативного впливу на туристичний потенціал міста.

5.2. Використанням в процесі провадження планованої діяльності природних ресурсів, зокрема земель, ґрунтів, води та біорізноманіття

Зумовленого використанням у процесі провадження планованої діяльності земель:

ТОВ «МДК ЕНЕРГІЯ» планує здійснювати плановану діяльність за адресою: вул.Лисенка в м. Миколаїв Стрийського району Львівської області.

В територіальному відношенні проектований АЗС розташований на виїзді населеного пункту м.Миколаїв, поруч з магістральною вулицею, де курсує багато автотранспорту, тому будівництво АЗС з пунктом сервісного обслуговування водіїв і пасажирів буде зручним місцем розташування для власників транспортних засобів, які обслуговуватимуться на об'єкті та економічно доцільним для власників об'єкту.

В процесі провадження планованої діяльності використовується земельна ділянка площею площею – 0,3564 га, ділянка знаходиться у власності ТОВ «МДК ЕНЕРГІЯ» згідно Витягу з Державного реєстру речових прав, індексний номер витягу: 385163743, від 02.07.2024р. Кадастровий номер земельної ділянки: 4623010100:01:008:0035. Цільове призначення земельної ділянки – 12.11 Для розміщення та експлуатації об'єктів дорожнього сервісу.

Функціональне призначення: територія об'єктів транспортної інфраструктури згідно документу: детального плану, затвердженого рішенням Миколаївської міської ради.

Планована діяльність відповідає цільовому та функціональному призначенню земельної ділянки. Негативного впливу зумовленого використанням земель не передбачається.

Зумовленого використанням у процесі провадження планованої діяльності ґрунтів:

Вплив на ґрунти від планованої діяльності можливий тільки під час виконання підготовчих та будівельно-монтажних робіт і пов'язаний з: - з виїмкою ґрунту на ділянці виконання робіт, з копанням котлованів для розміщення підземних резервуарів палива та резервуарів

накопичувачів води; - можливим локальним забрудненням відведеної території відходами будівництва, побутовим сміттям та нафтопродуктами.

Вплив на ґрунти при дотриманні вимог природоохоронного законодавства визначений як допустимий. Негативного впливу зумовленого використанням ґрунтів не передбачається.

Зумовленого використанням у процесі провадження планованої діяльності води

Водопостачання АЗС існує, міська мережа.

Забір підземних та поверхневих вод на об'єкті не здійснюється.

Порушення гідрологічних і гідрогеологічних параметрів водних об'єктів і територій у зоні впливу планованої діяльності відсутні. Скидання стічних вод у водні об'єкти відсутні.

Зумовленого використанням у процесі провадження планованої діяльності біорізноманіття

Земельна ділянка, відведена під будівництво АЗС, не відноситься до територій та об'єктів природно-заповідного фонду та їх охоронних земель, а також територій та об'єктів, що мають особливу екологічну, наукову і естетичну цінність.

Представників флори та фауни, які знаходяться під охороною, а також представляють собою цінність для збереження біорізноманіття, на земельній ділянці не виявлено. На території, відведеній під будівництво та експлуатації АЗС не помічені шляхи міграції птахів та тварин. Нерестовища риби теж відсутні, оскільки АЗС віддалена від водних об'єктів.

Негативного впливу зумовленого використанням біорізноманіття не передбачається.

5.3. Викидами та скидами забруднюючих речовин, шумовими, вібраційними, світловими, тепловими та радіаційними забрудненням

Викидами забруднюючих речовин у атмосферне повітря

Джерелами викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря є дихальні клапани резервуарів для зберігання бензину і дизпалива, паливороздавальні колонки (заправні майданчики), процеси зливу та наливу СВГ на АГЗП, резервний дизель-генератор, автотранспорт заїзд і виїзд на територію АЗС.

Валовий викид під час експлуатації АЗС з АГЗП забруднюючих речовин в атмосферне повітря, поданий в розділі 1.5, становить 0,6845 т/рік, без врахування парникових газів. При оцінці впливу на атмосферне повітря було проведено розрахунок викиду забруднюючих речовин в атмосферне повітря при максимальному навантаженні устаткування.

В рамках даного проекту надані відомості про 10 джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферу, з них 3 - організованих, 7 неорганізованих, в т.ч. 1 пересувне джерело викиду.

В процесі діяльності в атмосферне повітря потрапляють наступні забруднюючі речовини: оксиди азоту (оксид та діоксид) у перерахунку на діоксид азоту, оксид вуглецю, діоксид сірки,

вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26511 та ін.) в перерахунку на сумарний органічний вуглець, бензин, пропан, бутан, одорант, вуглекислий газ.

Викиди забруднюючих речовин не перевищуватимуть встановлені гранично допустимі нормативи згідно з наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України № 309 від 27 червня 2006 року «Про затвердження нормативів гранично допустимих викидів забруднюючих речовин зі стаціонарних джерел».

Згідно наказу Міністерства екології та природних ресурсів України 10.05.2002 № 177 «Про порядок та критерії взяття на державний облік об'єктів, які справляють або можуть справити шкідливий вплив на здоров'я людей і стан атмосферного повітря, видів та обсягів забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферне повітря" та наказу Міністерства охорони навколишнього природного середовища України 09.03.2006 № 108 «Про затвердження Інструкції про загальні вимоги до оформлення документів, у яких обґрунтовуються обсяги викидів, для отримання дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами для підприємств, установ, організацій та громадян-підприємців» по ступеню впливу на забруднення атмосферного повітря даний об'єкт відноситься до третьої групи.

Зменшення об'ємів викидів забруднюючих речовин в атмосферу досягається шляхом:

- обладнання резервуарів зберігання палива системою повернення парів нафтопродуктів при їх заповненні (пароповернення);
- застосування імпорتنих паливо-роздавальних колонок з системою рекуперації парів нафтопродуктів;
- встановлення на дихальних трубах резервуарів зберігання палива непромерзаючих дихальних клапанів, які забезпечують надмірний тиск в резервуарах 25 кПа і, відповідно, зменшують випаровування нафтопродуктів;
- озеленення території;

Оцінка впливу на атмосферне повітря здійснюються на основі оцінки викидів і моделювання забруднення атмосферного повітря стаціонарними джерелами. Аналіз впливу викидів забруднюючих речовин на стан забруднення атмосферного повітря проводився згідно отриманих результатів розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі. Гігієнічним критерієм для визначення гранично допустимих викидів забруднюючих речовин в атмосферу служить відповідність їхніх розрахункових концентрацій на границі СЗЗ гігієнічним нормативам. Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосфері проводився по програмі «ЕОЛ», рекомендованої до використання Міністерством охорони навколишнього природного середовища України. Розрахункові модулі системи реалізують «Методику розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, що містяться у викидах підприємств ОНД-86». При виконанні розрахунків розсіювання шкідливих речовин, була

прийнята розрахункова сітка 2000x2000м з кроком 25м. Кут між північним напрямком та вісь «ОХ» складає 90°. Враховувались фонові концентрації шкідливих речовин в атмосферному повітрі на даній ділянці. При розрахунку розсіювання встановлені 5 контрольних точок на межі СЗЗ об'єкту та на межі з найближчою житловою забудовою.

Результати аналізу розрахунків розсіювання шкідливих речовин в атмосферному повітрі показали, що викиди забруднюючих речовин не перевищують ГДК по жодному інгредієнту: сума максимальних приземних концентрацій, (виражених у частках ГДК) по кожній з речовин, на межі встановленої фактичної СЗЗ складає менше 1,0 ГДК.

Скидами забруднюючих речовин

Запроектоване відведення господарсько-побутових та поверхневих стоків дозволяють виключити негативний вплив на водні ресурси.

Стічні води з території, з місць локальних забруднень відводяться на очисні споруди від нафтопродуктів "ОАЗИС Oil". Очищені стоки відводяться в резервуар –накопичувач об'ємом 50 м³.

Господарсько-побутові стічні води відводяться в проектуючу станцію очистки стічних вод "ОАЗИС ЕКО". Очищені стоки відводяться в резервуар –накопичувач об'ємом 6³.

Скидання стічних вод у водні об'єкти не передбачається.

Негативний вплив на водне середовище відсутній.

Для відведення дощових та поталих вод з території об'єкту передбачається система лотків. Уловлений поверхневий стік (70 % від річного притоку дощових вод) з чистої території надходить в мережу дощової каналізації.

Шумовим забрудненням

При експлуатації АЗС можливими джерелами шуму є двигуни легкового та вантажного автотранспорту, двигун дизель-генератора, насосне обладнання при заповненні резервуарів та ПРК, система повітряного опалення, яка складається з каналного кондиціонера і каналного вентилятора.

Допустимі рівні шуму, шумові характеристики основних джерел шуму та будівельно-акустичних засобів зниження шуму, а також основні вимоги по їх визначенню прийняті у відповідності з ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму», ДБН В.1.2-10:2021 «Захист від шуму та вібрації», «Державними санітарними правилами планування та забудови населених пунктів» № 173 від 19.06.1996, ДСН 3.3.6.037-99 «Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку» та розраховані в розділі 1.5.

Для зменшення шумового впливу установки системи повітряного опалення розміщені подалі від робочих місць і в підшивній стелі коридору.

Для непроникнення шуму на прилеглу територію проектом передбачено відповідні конструктивні рішення для погашення шуму: стіни будівель виконані з застосуванням шумопоглинаючого матеріалу; вхідні двері та вікна забезпечені ущільнюючими прокладками; для зменшення рівнів шуму вентилятори монтуються на віброізоляторах, повітропроводи з'єднуються за допомогою гнучких вставок.

Робота дизельгенератора передбачена при аварійних ситуаціях (централізоване вимкнення електропостачання). Резервний дизель-генератор захищений шумопоглинаючим і водонепроникним кожухом з дверцями і встановлений на рамі. Викид відпрацьованих газів від дизель-генератора здійснюється через вихлопні трубопроводи і металевий глушник, що поставляється в комплекті з дизель-генератором.

Вищепередбачені заходи забезпечать зниження шуму на території АЗС та прилеглий території. Дані заходи забезпечать допустимі норми звукового тиску для денного (55 дБА) та нічного часу доби (45дБА) згідно ДБНВ.1.1-31:2013.

Вплив на довкілля за фактором шумового впливу буде носити довгостроковий характер, але за рахунок відповідності його діючим нормативам негативного впливу від планованої діяльності на довкілля від шумового впливу не очікується.

Вібраційним забрудненням

Особливості механічного впливу вібрації обумовлені тим, що тіло людини є складною коливальною системою, яка володіє декількома власними частотами коливань. Тому багато змін в організмі людини строго обумовлені частотними характеристиками вібрації.

Характер біодинамічної відповіді тіла людини на вібраційний вплив дозволяє розділити вібрації на два основних діапазони: низькочастотний (< 30 Гц) та високочастотний (> 30 Гц).

Найбільш неприємними і навіть небезпечними для здоров'я є дія вібрації резонансних частот, при яких частота власних коливань тіла або окремих органів збігається з частотою примусових коливань. При цьому різко зростає амплітуда коливань тіла, посилюються фізіологічні реакції організму і можуть виникати механічні пошкодження тканин і органів. Резонансні частоти тіла і окремих його органів знаходяться головним чином в низькочастотному діапазоні. Перший резонанс тіла при дії вібрації по поздовжній осі відповідає частотам 4-5 Гц. Другий резонанс виникає при частотах 12-24 Гц. При частотах вібрації 30 Гц спостерігається резонанс голови, а при 60 Гц - очних яблук.

Причиною порушення вібрації є виникаючі при роботі машин невідношені силові впливи: ударні навантаження; зворотно-поступальні переміщення; дисбаланс. Причиною дисбалансу є: неоднорідність матеріалу; розбіжність центрів мас і осей обертання; деформація.

Методи боротьби з вібрацією зводяться в основному до демпфірування установок, машин, механізмів, використання різноманітного роду амортизаторів, вібропоглинання.

У виробничих умовах припустимі рівні шуму і вібрації регламентуються відповідними нормативними документами. Згідно з діючими нормами для здоров'я людини небезпечні вібрації більше 30 Гц.

Зниження впливу шуму і вібрації на організм людини досягається такими методами:

- ізоляцією джерел шуму і вібрації засобами звуко- і віброізоляції;
- звуко- і вібропоглинання;
- архітектурно-планувальними рішеннями, що передбачають раціональне розміщення технологічного устаткування, машин і механізмів;
- акустичним опрацюванням приміщень;

Основний вібраційний вплив при провадженні планованої діяльності передбачається при роботі двигунів автомобілів. Рівні впливу можуть бути прийняті як безпечні. Використовувані транспортні засоби та обладнання мають бути серійними, мати відповідні сертифікати шуму і вібрації при виготовленні на заводах виробників, що відповідають діючим виробничо-санітарним нормам і вимогам промислової безпеки в Україні.

Джерела вібрації на території АЗС відсутні. На межі найближчої житлової забудови рівень вібрації визначається як «відсутній» за санітарно-гігієнічними нормативами.

Світловим, тепловим та радіаційним забрудненням

Джерело світла - світлодіодні лампи для освітлення приміщень. Світлодіодні лампи не містять ніяких отруйних речовин, здатних заподіяти шкоду людині. В їх роботі відсутня інфрачервоне і ультрафіолетове випромінювання, тому світлодіодна лампа вважається екологічним джерелом освітлення. Світлове забруднення не прогнозується.

Виділення тепла при проведенні робіт можливе у паливовикористовуючого обладнання та механізмів будівельної техніки, двигунів автомобілів. Рівні теплового забруднення можуть бути прийняті як безпечні.

Радіаційне забруднення виключено, оскільки використання засобів, приладів, матеріалів, сировини з радіаційним випромінюванням не передбачається.

Отже, здійснення планованої діяльності у відповідності з режимами роботи АЗС не створює світлового, теплового та радіаційного забруднень довкілля.

Випроміненням

Можливе електромагнітне випромінення у межах допустимих норм від переговорного обладнання - рацій, мобільних телефонів, персональних комп'ютерів. Означене обладнання має бути сертифіковане для використання на території України, рівні впливу можуть бути прийняті як безпечні.

Здійсненням операцій у сфері поводження з відходами

Під час експлуатації об'єкту утворюватимуться відходи. Їх загальна кількість складатиме 18,10 т/рік. Характеристику відходів наведено в розділі 1.5.

Підприємство не здійснює операцій у сфері поводження з відходами.

Відходи нафтопродуктів, згідно договору, здаються на утилізацію в ліцензійну організацію. Шлам нафтопродуктів та завислі речовини при очистці дощових стоків накопичуються безпосередньо в колодязях очисних спорудах та по мірі накопичення передається суб'єкту господарювання, який має ліцензію на здійснення комплексу операцій з управління небезпечними відходами.

Пісок забруднений нафтопродуктами та полімерні відходи, згідно договору, передається суб'єкту господарювання, який має ліцензію на здійснення комплексу операцій з управління небезпечними відходами. Для збору замазученого піску передбачені металеві контейнери.

Тверді побутові відходи по мірі накопичення, передаються згідно договору, суб'єкту господарювання, який надає послуги з управління побутовими відходами.

На проектованому АЗС передбачений роздільний збір твердих побутових відходів.

Договора на вивіз побутових відходів та небезпечних відходів будуть укладені після здачі в експлуатацію об'єкту. Кількість відходів буде уточнена після введення об'єкта в експлуатацію.

5.4. Ризиками для здоров'я людей, об'єктів культурної спадщини та довкілля, у тому числі через можливість виникнення надзвичайних ситуацій

Перелік прийнятих з метою зниження рівня ризику рішень і здійснених з метою запобігання виникненню аварійних ситуацій і аварій заходів

Головними умовами зниження ризику аварій на АЗС є:

- експлуатація технічно справного обладнання зі справним заземленням,
- дотримання правил експлуатації обладнання і технологічних регламентів,
- герметизація системи зливу та наливу палива, обладнання, арматури, трубопроводів,
- своєчасне технічне опосвідчення, діагностування, перевірка технологічного обладнання, приладів КВПіА (контрольно-вимірювальні пристрої і апаратура),
- дотримання правил внутрішнього розпорядку, техніки безпеки,
- мінімізація (виключення) сторонніх осіб на території АЗС під час приймання палива з автоцистерни,
- дотримання протипожежного режиму,
- наявність засобів пожежогасіння, системи пожежної сигналізації,
- наявність системи раннього виявлення надзвичайних ситуацій та оповіщення людей,
- наявність системи оповіщення (гучномовці, сирени), телефонного зв'язку,
- забезпечення персоналу засобами індивідуального захисту (ЗІЗ), спецодягом,

спецвзуттям,

- підвищення кваліфікації персоналу: підбір, тестування, навчання, атестація,
- готовність персоналу до локалізації аварій (навчання, тренування, учбові тривоги),
- чіткий розподіл обов'язків, відповідальності, підпорядкованості.

Необхідності в додаткових проектних рішеннях чи інших заходах по зниженню ризику аварій немає, окрім неухильного виконання вимог нормативних і регламентних документів щодо експлуатації об'єкту підвищеної небезпеки та організації всебічної професійної підготовки персоналу, зокрема відпрацювання готовності до локалізації та ліквідації аварійних ситуацій.

Оцінка ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення.

Оцінка ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря проводиться відповідно до додатку 4 Методичних рекомендацій «Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря» затверджених Наказ МОЗ 18.10.2023 № 1811.

Ризик розвитку неканцерогенних ефектів визначається шляхом розрахунків індексу небезпеки (HI) за формулою:

$$HI = \sum HQ_i,$$

де: HQ_i - коефіцієнти небезпеки для окремих речовин, які визначаються за формулою:

$$HQ_i = \frac{C}{R_f \times C_l},$$

де: C_l - розрахункова середньорічна концентрація i -ої речовини на межі житлової забудови, мг/м^3 ;

$R_f \times C_l$ – референтна (безпечна) концентрація i -ої речовини, мг/м^3 ;

$HQ_i = 1$ – гранична величина прийнятого ризику.

Ризик розвитку індивідуальних канцерогенних ефектів (ICR_i) від речовин, яким властива канцерогенна дія, розраховується за формулою:

$$ICR_i = C_i \times UR_i$$

де: UR_i - одиничний канцерогенний ризик i -ої речовини, мг/м^3 ;

Канцерогенний ризик за комбінованої дії декількох канцерогенних речовин, забруднюючих атмосферу (CR_a), визначається за формулою:

$$CR_a = \sum IRC_i,$$

де IRC_i - канцерогенний ризик i -ої речовини, мг/м^3 ;

Назва речовини	Масові концентрації викидів, мг/м ³	ГДК, мг/м ³	RfC, мг/м ³	Клас небезпеки
Бензин	0,32	5,0		4
Вуглеводні насичені (C ₁₂ -C ₁₉)	0,25	1,0		4
Пропан	3,56	65		4
Бутан	2,69	200		4

Розрахунок неканцерогенного ризику:

$$\begin{aligned}
 HQ &= 0,32/5,0 + 0,25/1 + 3,56/65 + 2,69/200 = \\
 &= 0,064 + 0,25 + 0,055 + 0,0134 = 0,3824 \\
 HQ &= 0,3824 < 1
 \end{aligned}$$

Класифікація рівнів неканцерогенного ризику

Коефіцієнт небезпеки розвитку неканцерогенних ефектів (HQ) для окремих сполук	Індекс небезпеки розвитку неканцерогенних ефектів (HI) для групи 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)

Згідно проведених розрахунків неканцерогенного ризику можна визначити що коефіцієнт небезпеки HQ становить < 1, а це відповідає рівню ризику шкідливих ефектів Допустимий

Розрахунок канцерогенного ризику:

Оскільки джерела викиду канцерогенних забруднюючих речовини на об'єкті відсутні, розрахунок канцерогенного ризику не проводився. Отже ризик планованої діяльності для здоров'я людини можна вважати Мінімальний

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 контролю 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

На основі отриманого значення ризику планованої діяльності для здоров'я людини можна прийняти рішення про прийнятність такої діяльності.

Оцінка соціального ризику впливу планованої діяльності.

Соціальний ризик планованої діяльності визначається як ризик для групи людей, на яку може вплинути впровадження об'єкта господарської діяльності, з врахуванням особливостей природотехногенної системи.

Оціночне значення соціального ризику (R_s) визначається за формулою:

$$R_s = CR_a \times V_u \times \frac{N}{T} \times (1 - N_p),$$

де: R_s – соціальний ризик, чол./рік;

CR_a – канцерогенний ризик комбінованої дії декількох канцерогенних речовин, забруднюючих атмосферу, який визначається, або приймається $CR_a = 1 \times 10^{-6}$, безрозмірний;

V_u – уразливість території від прояву забруднення атмосферного повітря, що визначається відношенням площі, віднесеної під об'єкт господарської діяльності, до площі об'єкта з санітарно-захисною зоною, частка одиниці;

N – чисельність населення, що визначається за даними мікрорайону, якщо є такі у населеному пункті, або за даними населеного пункту, чол.;

T – середня тривалість життя (визначається для даного регіону або приймається 70 років);

N_p – коефіцієнт що визначається за формулою для будівництва нового об'єкта:

$$N_p = \frac{\Delta N_p}{N},$$

де: ΔN_p - кількість додаткових робочих місць (при зменшенні зі знаком „мінус”);

$$R_s = CR_a \times V_u \times \frac{N}{T} \times (1 - N_p) = 0,0000002$$

Згідно проведених розрахунків соціального ризику планованої діяльності можна визначити що рівень ризику протягом життя становить $0,0000002 < 10^{-6}$, а це відповідає рівню ризику Прийнятний.

Рівень ризику	Ризик протягом життя
Неприйнятний для професійних контингентів	Більш ніж 10^{-3}
Прийнятний для професійних контингентів і неприйнятний для населення	$10^{-3} - 10^{-4}$
Умовно прийнятний	$10^{-4} - 10^{-6}$
Прийнятний	Менш ніж 10^{-6}

На АЗС передбачена система раннього виявлення надзвичайних ситуацій та оповіщення людей.

5.5. Кумулятивним впливом інших наявних об'єктів, планованої діяльності та об'єктів, щодо яких отримано рішення про провадження планові діяльності

Під кумулятивними впливами розуміється сукупність впливів від реалізації планованої діяльності та інших, що існують або плануються в найближчому майбутньому видів людської діяльності, які можуть призвести до значних негативних або позитивних впливів на навколишнє середовище або соціально-економічні умови, і які б не виявилися в разі відсутності інших видів діяльності, крім самої планованої діяльності.

Кумулятивні ефекти можуть виникати з незначних за своїми окремими діями факторів, які, працюючи разом протягом тривалого періоду часу поступово накопичуючись, підсумовуючись згодом в одному і тому ж районі, можуть викликати значні наслідки.

Акумуляція впливів відбувається в тому випадку, коли антропогенний вплив або інші фізичні або хімічні впливи на екосистему протягом часу перевершують її можливість їх асиміляції або трансформації.

Проектований об'єкт знаходиться поза межами екологічного навантаження на ділянці з нормальним станом ґрунтів та атмосферного повітря.

Ділянка, де передбачено будівництво АЗС з АГЗП розташована за адресою: Львівська область, м.Миколаїв, вул.Лисенка. В територіальному відношенні ділянка АЗС розташована на виїзді з населеного пункту Миколаїв, поруч з магістральною вулицею та автомобільним шляхом Е471, де курсує багато автотранспорту, які відповідно потребують якісного пального.

Поряд з перевагами, що забезпечує населення розвинута транспортна мережа, її прогрес супроводжується негативними наслідками - негативним впливом транспорту на навколишнє середовище в першу чергу на якісний стан атмосферного повітря. Викиди забруднюючих речовин від автотранспорту з року в рік зростають та негативно впливають на стан забруднення атмосферного повітря. Крім забруднення атмосферного повітря, автотранспорт та його супутня інфраструктура є головними забруднювачами водних об'єктів та ґрунтів нафтопродуктами.

Для захисту ґрунту та водного середовища на проєктованому об'єкті передбачена система водовідведення стоків забруднених нафтопродуктами на локальні очисні споруди, далі очищені стоки відводяться в резервуар-накопичувач.

Для захисту атмосферного повітря передбачено застосування підземних двостінних резервуарів, обладнаних дихальними клапанами, які спрацьовують тільки при досягненні відповідного тиску парів палива в резервуарі.

Проєктований АЗС розташований поруч з автошляхом, що відповідає вимогам Державних будівельних норм стосовно розміщення АЗС.

Згідно розрахунку розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі від викидів проєктуючої АЗС (Додаток 3) встановлено, що викиди від об'єкту мінімальні та не будуть впливати на існуючий стан та якість атмосферного повітря. Вклад від викидів зі стаціонарних джерел забруднення проєктованої АЗС становить не більше 0,2 ГДК.

В районі розташування АЗС (в радіусі до 500м) аналогічно діючі об'єкти відсутні.

Кумулятивний вплив об'єкту планованої діяльності та об'єктів, які є забруднювачами довкілля, та щодо яких отримано рішення про провадження планованої діяльності, не розглядався, оскільки такі об'єкти відсутні.

Відстань до найближчої сусідньої АЗС ОККО становить понад 1,5 км в північному напрямку, відстань до найближчої сусідньої АЗС Glusco становить понад 1,7 км в північному напрямку.

Сумарний вплив від всіх потенційно небезпечних об'єктів включаючи реконструйовану АЗС на повітряне середовище не перевищуватиме допустимого 1,0 ГДК.

Накопичення шкідливого ефекту від багаторазового впливу забруднювачів при експлуатації проєктованого об'єкту по всій території відсутні. Тому можна вважати що кумулятивний вплив при експлуатації об'єкту буде зневажливо малий або взагалі відсутній.

Негативний кумулятивний вплив на довкілля не очікується.

5.6. Впливом планованої діяльності на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів та чутливістю до змін клімату

Зміна клімату на планеті є однією з найбільш серйозних екологічних проблем сучасності, яка все частіше стає причиною негативних наслідків для довкілля, економіки та суспільства. Достовірно встановлено, що середня температура повітря у поверхні Землі дійсно зростає в усіх регіонах світу. Внаслідок цього в атмосфері відбувається перебудова глобальних процесів перенесення тепла і вологи на всіх континентах, яка супроводжується різким почастищенням природних катаклізмів, - засух і повеней, тайфунів і смерчів, зсувів, обвалів та інш. Вважається, що головним винуватцем глобального потепління є парниковий ефект.

Зміна клімату – це не лише зміна стану довкілля, але й питання, пов'язане з правами людини для мільйонів людей та спільнот в усьому світі. Визнанням світового значення проблеми антропогенних змін клімату є те, що 194 країни ратифікували Рамкову конвенцію ООН про зміну клімату та 187 країн - Кіотський протокол до неї. Викиди парникових газів стають частинкою атмосферного повітря, так як відповідно до Закону України «Про охорону атмосферного повітря»: атмосферне повітря – життєво важливий компонент навколишнього природного середовища, який є природною сумішшю газів, що знаходиться за межами жилих, виробничих та інших приміщень. Підписавши Кіотський протокол, Україна, як і інші держави, визнала, що державний сектор економіки і приватний бізнес можуть і повинні запобігати глобальному потеплінню.

Основними факторами впливу на клімат можуть бути: хімічне забруднення атмосфери, теплове забруднення повітряного басейну та зміна водного режиму району.

Україна ратифікувала Рамкову Конвенцію ООН про зміну клімату в 1996 р. й тим самим взяла на себе певні зобов'язання. Серед них – систематичні спостереження та дослідження клімату на території країни, що передбачено статтею 5 Конвенції, і цим займаються національні гідрометеорологічні служби, у тому числі й України. Гідрометслужба здійснює спостереження і виконує наукові дослідження по основних клімато утворюючих чинниках на території України, проводить аналіз особливостей регіонального клімату по основних метеорологічних параметрах за час інструментальних спостережень, деталізує їх динаміку за останній кліматичний період.

Встановлено, що клімат України, як і всієї Земної кулі, за весь період інструментальних спостережень потеплів, а динаміка зміни клімату значною мірою є синхронною із змінами глобального клімату. Потепління характеризується нерівномірністю - періоди стрімкого збільшення температури змінювалися його уповільненням, або похолоданням. У такі періоди на тлі загального потепління відмічаються хвилі холоду із заморозками, що представляє небезпеку для багатьох галузей економіки; зокрема сільського господарства. Існуюча політика заходів щодо мінімізації негативного впливу зміни клімату призводить до деякого скорочення викидів парникових газів, проте поки воно не стало відчутним. Для істотного зменшення антропогенного впливу на кліматичну систему необхідні значні інвестиції в нові технології виробництва. Безперечно, клімат змінюється. Негативні наслідки цих змін можуть і повинні узгоджуватися консолідованою діяльністю суспільства. Один з прикладів цього – ухвалення Рамкової Конвенції ООН по зміні клімату та Кіотського протоколу до неї. Стабілізація і подальше зменшення впливу на кліматичну систему є одним з основних чинників стійкого (збалансованого) розвитку як суспільства в цілому, так і окремих держав.

Сьогодні проблемам зміни клімату приділяють значну увагу у зв'язку з їх негативними наслідками, які в багатьох випадках є непередбачуваними. Аномальні зміни температури

повітря, кількості опадів та інших метеорологічних факторів значно впливають на життя та діяльність людей. Зміни клімату на Землі відбувалися постійно, але сучасні характеризуються значними швидкостями та високою повторюваністю несприятливих метеорологічних процесів та явищ і потребують як постійного моніторингу, так і прогнозування майбутніх змін та їх впливу на навколишнє середовище та здоров'я людей.

З кожним роком по мірі збільшення транспортного парку зростає й потреба у паливі. У зв'язку з цим, кожного року збільшується й кількість автозаправних станцій та автомобільних газозаправних пунктів, які занесені до переліку видів діяльності та об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку. Джерелами забруднення навколишнього середовища на АЗС є випаровування нафтопродуктів (парів бензину та нафтових вуглеводнів) при зберіганні в резервуарах та заправці автотранспорту.

При оцінці шкідливої дії АЗС на навколишнє середовище не можна забувати і про викиди від автотранспортних засобів, які заїжджають та обслуговуються на автозаправних станціях. Основна причина забруднення повітря полягає в неповному і нерівномірному згоранні палива. До складу цих викидів входять оксид вуглецю, вуглеводні, оксиди азоту, сірки, тверді частки, при перемінних режимах роботи, запусках, зупинках автотранспорт викидає сажу, смоли, продукти неповного згорання палива, вуглекислий газ.

Слід відзначити що понад 60% викидів при експлуатації об'єкту це викиди **парникових газів**. Коли мова йде про парникові гази, то варто сказати що це газоподібні речовини, які впливають на випромінювання. Вони знаходяться у повітрі та створюють так званий парниковий ефект. Ці гази бувають природного походження але значна їх частина утворюється все-таки внаслідок людської діяльності. Збільшення кількості парникових газів у атмосфері призводить до того, що вони утримують все більше випромінювання і спричиняють глобальне нагрівання Землі.

Мережа автозаправних станцій робить незначний внесок у формуванні фонового забруднення, у збільшення вмісту домішок на незначній відстані від джерел забруднення. Однак цей внесок не приведе до глобальних змін у складі атмосфери, що може привести до багатьох небажаних наслідків, в тому числі до зміни клімату. Через незначні розрахункові обсяги парникових газів, застосування озонобезпечних холодоагентів, тощо, проєктований об'єкт не чинитиме негативного впливу на клімат.

Основні джерела антропогенних викидів парникових газів в області наступні:

- вуглекислий газ – виділяється у великих кількостях при спалюванні палива;
- метан – виділяється в процесі розкладу органічних речовин та побутових відходів.

До основних потенційних негативних наслідків зміни клімату, що можуть проявлятися у Львівській області, належать більшість з таких, що є характерними для України, а саме: посуха; підтоплення та затоплення; зменшення площ та порушення видового складу зелених зон; стихійні гідрометеорологічні явища; зниження рівня ґрунтових вод; зменшення їх кількості та погіршення якості питної води; зростання кількості інфекційних захворювань та алергійних проявів.

Одним із пріоритетних напрямків в зменшенні впливу викидів парникових газів на зміну клімату є зменшення викидів цих газів за рахунок енергозбереження, раціоналізації структури енергозбереження, зниження непродуктивних втрат енергоресурсів, впровадження нових малоресурсоемних технологій, а також збільшення площі лісів.

5.7. Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності технологією і речовинами, що використовуються

При проектуванні АЗС застосована сучасна технологічна схема заправлення автотранспорту з використанням надійного сучасного обладнання, забезпеченого системою автоматичного обліку, контролю та сигналізації. Обладнання, рекомендоване проектом, відноситься до найбільш екологічно безпечного в даний час на європейському ринку та пройшло державні випробування і допущено до застосування на Україні.

На об'єкті здійснюється технологічні операції:

- Прийом з автоцистерни бензину, дизпалива та СВГ;
- Зберігання бензину, дизельного палива та СВГ у підземних резервуарах;
- Заправка автомобілів бензином, дизельним паливом та СВГ;

При зливі нафтопродуктів з автоцистерни до підземних резервуарів передбачено (пароповернення) - витіснений об'єм парів нафтопродуктів повертається в бензовоз, при цьому виключається вихід парів нафтопродуктів в навколишнє середовище. У вузлі зливу встановлений пристрій газовирівнювальної системи, який герметично з'єднаний гумовотканинним шлангом з газовим пристроєм автоцистерни при зливанні нафтопродукту. При зливанні нафтопродукту об'єм пароповітряної суміші, який витісняється з підземного резервуара, заповнює об'єм резервуара автоцистерни, який звільняється.

Коли бензовоз заповнюється нафтопродуктами на нафтобазі проходить процес повернення парів привезених з АЗС в резервуари нафтобазі. Таким чином відбувається процес переміщення нафтопродуктів та парів між нафтобазою та АЗС. Вказана система забезпечує циркуляцію парів палива по замкнутому контуру без виходу в атмосферу. Впровадження цієї системи вимагає доставку нафтопродуктів автомобілем-цистернею, спеціально оснащеною для такої експлуатації. Вплив на довкілля контрольований та мінімальний за умови дотримання технічних та технологічних нормативів і вимог нормативно- правових документів.

Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря **при зберіганні** відбуваються за рахунок «Великого дихання», та за рахунок «Малого дихання».

Втрати нафтопродуктів від «Великого дихання» - це витискування надлишку повітря, яке насичено парами палива, з резервуара під час наповнення резервуара. Якщо паливо наливається в герметизований резервуар, то суміш повітря з парами палива стискується до тиску, на який відрегульована дихальна апаратура. Як тільки тиск у резервуарі досягне величини навантаження дихального клапана, пари палива починають виходити з резервуару. Втрати палива внаслідок «Великого дихання» залежить від ступеня наповнення резервуару.

Втрати палива від «Малого дихання» - це викиди пари палива з резервуару в результаті підвищення температури газового простору резервуару. Вдень повітря в газовому просторі резервуару нагрівається за рахунок сонячної радіації та підвищення температури навколишнього середовища. Як тільки тиск газів в резервуарі досягне номінальної величини навантаження дихального клапана, повітря, яке насичене парами палива, почне виходити з резервуару. Вночі температура знижується, газ стискується, тиск в газовому просторі резервуару падає, і атмосферне повітря входить в резервуар (відбувається вдих). Приблизно теж саме спостерігається при зміні барометричного тиску, однак ці зміни значно менш суттєві і не перевищують 20-30мм.рт.ст. При заповненні пустого резервуару відбувається випаровування палива, яке продовжується поки не буде досягнуто повне насичення повітря в резервуарі парами палива. Чим вище тиск насиченості палива, тим більше втрати при тривалому зберіганні та при наливанні.

Для зменшення втрат від «великих» (при заповненні або спорожненні резервуарів) і «малих» (при зміні температури палива в резервуарах) дихань, передбачені дихальні клапани типу СМДК-50, для запобігання надмірного підвищення тиску або розрідження в середині резервуарів.

Видача бензину та дизельного палива з резервуарів у транспортні засоби здійснюється паливо роздавальними колонками, які укомплектовані пультом дистанційного управління, що дає можливість оператору здійснювати (з приміщення операторської) дистанційний контроль за кількістю виданого пального.

При заправленні автомобілів бензином через паливо-роздавальні колонки застосована система – повернення парів з баку автомобіля в видаткові резервуари (рекуперация). Для цього ПРК обладнана спеціальними паливо-роздавальними кранами, що пристосовані до вловлювання парів бензину, що витісняються з бака автомобіля при наповненні його паливом. По коаксіальному рукаву пари поступають до помпи, сполученої з трубопроводом, що з'єднує ПРК з парогазовим середовищем резервуара. Таким чином, викид парів бензину на пункті видачі пального мінімізується. За даними експериментів, проведених закордонними

експертами, сучасні ПРК, які обладнані системою рекуперації, вловлюють до 90% випарів з баку транспортного засобу.

При реалізації даних заходів вплив планованої діяльності на довкілля оцінюється як мінімальний та не буде суттєво впливати на навколишнє природне середовище.

Після погодження проекту у органах державного нагляду Суб'єкт господарювання зобов'язується виконувати проектні рішення у відповідності до норм та правил охорони навколишнього середовища і вимог екологічної безпеки на всіх етапах будівельних робіт та під час експлуатації проектного об'єкта.

На проектованому АЗС передбачено реалізацію Бензину, Дизпалива та СВГ.

Вплив бензину на організм людини

Клас небезпеки бензинів ДСТУ 7687:2015:

- у разі інгаляційного впливу – 3 (речовини помірнонебезпечні);
- у разі потрапляння в шлунок – 4 (речовини малонебезпечні);
- у разі потрапляння на шкіру – 3 (речовини помірнонебезпечні).

При використанні бензину в якості палива отруєння відбувається рідко.

Гострі, важкі та смертельні випадки спостерігаються під час виконання газонебезпечних робіт (очищення місткостей, переливання бензину).

Бензини мають слабо виражений кумулятивний та інгаляційний вплив, зумовлюють помірно подразнення шкіри (інтенсивністю в 1 бал) та сухість шкіри, подразнюють слизові оболонки. Бензини мають незначний алергенний і подразнювальний вплив, слабку резорбтивну здатність.

Наявність бензинів у питній воді недопустиме, її визначають за наявності райдужної олійної плівки на поверхні води. Пари бензину мають наркотичну дію на організм людини. Повторні дії парів бензину викликають функціональні зміни вегетативної нервової системи, як під час дії, так і після неї. Отруйна дія парів бензину підсилюється при підвищенні температури оточуючого повітря.

При помірних концентраціях парів бензину в повітрі отруєння відчувається суб'єктивно (головний біль, серцебиття, слабкість, психічне збудження), а потім призводить до втрати свідомості. Об'єктивні симптоми отруєння – м'язові судоми, дрижання витягнутих рук, язика, повік. У важких випадках отруєння можливі дуже сильні судоми, збільшується печінка, з'являється кашель, послаблюється дихання. Більшою чутливістю до токсикологічної дії бензину відзначаються діти. Люди, які хворіють на гіпертонію або гіпотонію, отримують більш важкі отруєння, ніж інші при рівних умовах. Вдихання парів бензину особливо шкодить особам, що хворіють на функціональні неврози, туберкульоз, базедову хворобу, серцево-судинні розлади.

При дуже високих концентраціях можливі миттєві отруєння з втратою свідомості. Якщо при цьому людина, що постраждала, залишається в отруєній зоні з отруєною атмосферою, настає смерть. Концентрації парів бензину у межах 35 – 40 мг/дм³ небезпечні для життя людини при вдиханні протягом 5 хвилин. Порогова концентрація парів бензину, яке змінює час розвитку м'язового напруження, складає 0,5 – 2,0 мг/дм³ при вдиханні протягом 40 хвилин.

Вплив дизельного палива на організм людини.

Клас небезпеки дизельного палива по ДСТУ 7688:2015:

- у разі інгаляційного впливу – 4 (речовини малонебезпечні);
- у разі потрапляння в шлунок – 4 (речовини малонебезпечні);
- у разі потрапляння на шкіру – 4 (речовини малонебезпечні).

Пари дизельного палива мають слабкий запах; вони важчі за повітря. В зв'язку з низькою летючістю ДП важкі гострі отруєння малоймовірні. Вдихання насичених парів ДП протягом 1 – 1,5 хвилин викликає легку нудоту, тривалий головний біль. Дія ДП на шкіру має вигляд подразнення. При потраплянні до очей викликає різкий кон'юнктивіт та каратит. Враховуючи випари ДП, його температуру випару та можливі маси розливів, утворення токсичної хвилі парів ДП практично малоймовірно.

Вплив вуглеводневих газів (СВГ) на організм людини.

Вуглеводні гази при атмосферному тиску не мають токсичної (отруйної) дії на організм людини. Але, потрапляючи в повітря, зріджені гази змішуються з ним, витісняють і зменшують вміст кисню в повітрі.

Людина, знаходячись в такій атмосфері, відчуватиме кисневе голодування, а при значних концентраціях зрідженого газу в повітрі може загинути від задухи. Симптоми отруєння людей у випадку витіску пропан-бутанової суміші: збудження, оглушення, звуження зіниць, уповільнення пульсу до 40-50 ударів за хвилину, блювота, теча слини, пізніше - сон протягом декількох годин; на другий день - уповільнення пульсу, підвищення температури, зниження кров'яного тиску.

Вдихання протягом 10 хвилин повітря, яке містить 1 % пропану або бутану, не викликає ніяких симптомів отруєння. Вдихання повітря, яке містить 10 % пропану або бутану, протягом 2 хвилин викликає запаморочення. Пропілен і бутилен мають наркотичні властивості: через 30 хвилин після початку вдихання повітря, в якому 15 % пропілену, людина непритомніє, при 24 % вмісті пропілену в повітрі непритомність настає через 3 хв., при 35- 40 % пропілену в повітрі - через 20 сек.

У зв'язку з цим всі компоненти СВГ включені в список шкідливих для людського організму речовин. Санітарними нормами встановлена гранично допустима їх концентрація в повітрі робочої зони виробничих приміщень, і дорівнює 300 мг/м^3 (у перерахунку на вуглець). Цих норм необхідно дотримуватися також: у робочій зоні зовнішніх установок. Подібна концентрація приблизно в 15-18 разів менша за нижню межу вибуховості.

Одорант - це речовина, яку додають до газу, щоб надати йому сильного специфічного запаху, головним чином попереджувального, або за яким визначають місця витікання. Як одоранти використовують меркаптани. В Україні для одоризації вуглеводневих газів використовують етилмеркаптан (етантиол) ($\text{C}_2\text{H}_5\text{SH}$) — безбарвну прозору рідину, органічну сполуку сірки, яка має різкий неприємний запах. Етилмеркаптан виявляє посередню токсичність, що показало тестування на тваринах. Низькі концентрації (близько 4 мільйонних часток) викликають подразнення шкіри та очей, головний біль, нудоту, сповільнення дихання. Тривала експозиція при концентрації 4 м.ч. знижує чутливість нюху. Гранично допустима концентрація етилмеркаптану складає 0,5 м.ч. (1 мг/м^3).

Нафтопродукти (бензин та ДП) відносяться до індивідуальних речовин, які згідно табл.1 додатка 1 та класу P5a P5c – займисті рідини, категорія небезпеки – 1,2, таблиця 2 додатка 1 (Постанови Кабінету Міністрів України від 13 вересня 2022р. №1030 «Деякі питання ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки»).

Зріджений нафтовий газ відноситься до індивідуальних небезпечних речовин, які згідно табл.1 додатка 1 та класу P2 – займисті гази, категорія небезпеки – 1, таблиця 2 додатка 1 (Постанови Кабінету Міністрів України від 13 вересня 2022р. №1030 «Деякі питання ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки»).

З метою узагальнення результатів опису та оцінки можливого впливу на довкілля, гідно Додатку 1 до загальних методичних рекомендацій щодо змісту та порядку складання звіту з оцінки впливу на довкілля, затверджених наказом Міністерства захисту довкілля і природних ресурсів України № 193, від 15.03.2021 р., наведена «Таблиця зведеного опису і оцінки можливого впливу планованої діяльності на довкілля».

Таблиця зведеного опису і оцінки можливого впливу планованої діяльності на довкілля

Фактори	Фази життєвого циклу	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
Клімат	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Атмосферне повітря	0	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-	+	+	+		
	1	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-	-	+	+		+	
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Поверхневі води	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Підземні води	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Землі	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Грунти	0	+	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+		
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Здоров'я населення	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	1	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-	-	+	+	+		
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Ландшафт	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Флора, фауна бірізноманіття	0	+	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-	-	+	+	+		
	1	+	-	-	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	+	-	-	+	+	+		
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Природні території та об'єкти	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Матеріальні об'єкти, включаючи архітектурну, археологічну та культурну спадщину	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Соціально-економічні умови	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	1	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-	+		
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Відходи	0	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+		
	1	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+		
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Небезпечні технології та хімічні речовини, що використовуються	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	1	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+		
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

6. ОПИС МЕТОДІВ ПРОГНОЗУВАННЯ, ЩО ВИКОРИСТОВУВАЛИСЯ ДЛЯ ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

Прогнозування впливу на навколишнє середовище виконувалося за затвердженими та погодженими у встановленому порядку законодавчими, нормативними та методичними документами. При оцінці впливу об'єкту, що проектується, на стан навколишнього середовища виконувалася розрахунок розсіювання для забруднюючих речовин, які підлягають нормуванню, у встановленому законодавством порядку.

Оцінка впливу викидів в атмосферне повітря від об'єкту проведена згідно ОНД-86. «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе загрязняющих веществ содержащихся в выбросах предприятий». Для розрахунку використаний спеціалізований програмний комплекс ЕОЛ, погоджений Мінприроди України. Розрахунок шуму виконано згідно ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013 «Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях і на територіях» Київ, Мінрегіон України, 2014 р. Оцінка ризиків планованої діяльності здійснювалася відповідно методичних рекомендацій «Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря» затверджених Наказ МОЗ 18.10.2023 № 1811.

Розрахунок викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря при зберіганні на АЗС виконано за формулами діючих методик («Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами» (Ленинград, Гидрометеиздат, 1986). «Збірник методик по розрахунку вмісту забруднюючих речовин у викидах від неорганізованих джерел забруднення атмосфери», УкрНТЕК, 2000 р.

Для паливороздавальних колонок розрахунок викидів в атмосферне повітря проведений як для неорганізованого джерела викиду. Розрахунок викидів виконується згідно «Збірника показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами», УкрНТЕК, 2004.

Розрахунок втрат газу при проведенні технологічних операцій на проектованому АГЗП проведено згідно («Методики розрахунку втрат" галузевого стандарту України "Гази вуглеводневі скраплені» м.Київ Держнафтогазпром 2000 р.).

Для визначення можливих викидів забруднюючих речовин при роботі дизельгенератора використовуємо методику («Збірник показників емісії (питомих викидів) абруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами» (Донецьк, 2004) ТОМ 1.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря при переміщенні автотранспорту по території АЗС здійснювалася за чинними методиками, а саме «Методикою розрахунку викидів забруднюючих речовин пересувними джерелами». 1999. Донецьк.

Для вивчення гігієнічних вимог та розміру санітарно-захисної зони для проектуючого АЗС використовувались «Державні санітарні правила планування та забудови населених місць ДСП № 173–96».

Розрахунок викидів забруднюючих речовин від техпроцесу зварювання проводився на основі методичних вказівок «Показники емісії (питомі викиди) забруднюючих речовин від процесів електро-газозварювання, наплавлювання, електро-газорізання та напилювання металів», розроблені інститутом гігієни та медичної екології ім. О.М. Марзєєва академії медичних наук України та затверджені Мінекоресурсів України 11 січня 2003р.

7. ОПИС ПЕРЕДБАЧЕНХ ЗАХОДІВ, СПРЯМОВАНИХ НА ЗАПОБІГАННЯ, ВІДВЕРНЕННЯ, УНИКНЕННЯ ТА ЗМЕНШЕННЯ, УСУНЕННЯ ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ КОМПЕНСАЦІЙНІ ЗАХОДИ.

В проєкті впроваджені наступні заходи що до контролю впливу на довкілля:

- скид забруднених поверхневих стоків через сепаратор нафтопродуктів в резервуар-накопичувач;
- скид господарсько-побутових стоків через локальні очисні споруди в резервуар-накопичувач;
- герметизація випусків систем господарсько-побутової каналізації;
- перелив нафтопродуктів тільки закритим способом за допомогою спеціального обладнання на відведених для цього майданчиках, що запобігають проникненню випадкових проливів в ґрунт;
- відпуск пального на майданчику з твердим покриттям, дощоприймачем і захищеним від атмосферних опадів навісом;
- влаштування газонів на вільній від забудови і мощення території;
- влаштування сміттєзбірників контейнерного типу;
- благоустрій території АЗС;
- використання паливо роздавальних колонок для заправки автомобілів, які мають сертифікат якості та дозволені до застосування на території України;
- асфальтобетонне та бетонне покриття проїздів, проходів та майданчиків заощені фігурними елементами мощення площадки навколо горловин резервуарів, які підняті над проїжджою частиною;
- відвід дощових та талих вод з території АЗС організовано;
- дикомплексівне управління роздавальними колонками з будівлі АЗС;
- безпечні двостінні резервуари з антикорозійним покриттям для прийняття та зберігання палива;
- герметизація всіх резервуарів з метою виключення потрапляння випарів нафтопродуктів до повітряного середовища, забезпечення їх дихальними клапанами;
- герметизований злив палива із автоцистерн в підземні резервуари через зливні швидкокороз'ємні муфти, фільтри, засувки;

- подачу палива із резервуарів насосами паливороздавальних колонок по напірним пристроям;
- визначення об'єму палива за допомогою електронної системи;
- дихальний пристрій для підтримування тиску чи вакууму в резервуарі до визначених позначень;
- електрообладнання в вибухобезпечному виконанні;
- припливно-витяжна загально обмінна система вентиляції;
- набір необхідних санітарно-побутових приміщень для обслуговуючого персоналу та відвідувачів;
- захист споруд АЗС від прямого опадання блискавки, електростатичної, магнітної індукції, заносу високих потенціалів у відповідності до діючих інструкцій, приєднання автоцистерн до гнучкого заземлюючого пристрою під час зливання нафтопродуктів;

Для безпечної роботи на підприємстві розроблені інструкції з попередження і ліквідації аварій на АЗС, по експлуатації обладнання, а також розроблені і введені в дію плани локалізації та ліквідації аварійних ситуацій.

При ліквідації екологічних наслідків та збору випадково пролитих нафтопродуктів передбачений резервуар пролитих нафтопродуктів.

Детальніше про заплановані заходи:

- Планувальні :

Впорядкування території посадкою газонів та декоративних кущів.

Взаємне розташування джерел викидів шкідливих речовин вибрано таким чином, що при направленні вітру в сторону житлової забудови, викиди шкідливих речовин не накладаються. Ділянка розташована поруч з автошляхом.

Житлові забудови знаходяться на відстані понад 400 м.

Планова діяльність відповідає цільовому та функціональному призначенню.

- Заходи по охороні атмосферного повітря.

Для забезпечення стандартного рівня екологічної безпеки

1) налив в резервуари і подача нафтопродуктів в паливно-роздавальні колонки закритим способом і автоматизація процесу заправки транспорту ;

2) постійний контроль за справністю дихальних клапанів при температурі повітря більше 0 °С один раз за місяць, а при температурі повітря менше 0 °С два рази за місяць. Взимку дихальні клапани повинні очищатися від льоду;

Для забезпечення підвищеного рівня екологічної безпеки

- 1) застосування підземних двостінних резервуарів, обладнаних дихальними клапанами, які спрацьовують тільки при досягненні відповідного тиску парів палива в резервуарі;
- 2) антикорозійне покриття резервуарів;
- 3) пароповернення парів пально при зливі його з автоцистерн в резервуари зберігання;
- 4) рекуперація парів пального при заправленні машин;

- Заходи по охороні ґрунту та водних ресурсів:

Для запобігання можливих розливів нафтопродуктів при наливі їх в резервуари і проливів при заправці автомобілів та попадання в ґрунт проектом передбачені наступні заходи:

Для забезпечення стандартного рівня екологічної безпеки

- 1) відведення господарсько-побутових стічних вод в проектуючу станцію очистки стічних вод "ОАЗИС ЕКО";
- 2) виключення скиду в стічні води відходів нафтопродуктів;
- 3) влаштування твердого водонепроникного покриття в місцях, де проводяться операції з нафтопродуктами;
- 4) проведення вчасного ремонту дорожніх покрівель;
- 5) виконання гідроізоляції трубопроводів і резервуарів ;
- 6) огороження зон озеленення бортовим каменем, що запобігає змиву ґрунту на дорожнє покриття під час проливної дощу;
- 7) негайне прибирання пролитого нафтопродукту, засипання піском місця розливу, збирання його в контейнер, забезпечення технічного огляду каналізаційної мережі, а також контроль за якістю стічних вод ;
- 8) організація регулярного прибирання території.

Для забезпечення підвищеного рівня екологічної безпеки

- 1) установка підземних двостінних резервуарів для нафтопродуктів на фундаментні платформи і їх гідроізоляція;
- 2) використання підземних двостінних резервуарів з постійним контролем герметичності, що запобігає аварійним виливам нафтопродуктів;
- 3) обладнання колонок стоп-пістолетами з запобіжним закриваючим механізмом, який при падінні пістолету на землю, при розриві наповнювального шлангу або при заповненні пальним в бакові досягне пістолета, автоматично його закриває;
- 4) вертикальне планування площадки, забезпечення відведення дощових і талих вод з мисть зливу та роздачі ПММ для очистки на очисні споруди стічних вод ОАЗИС-Oil;

В результаті передбачених заходів попереджується забруднення ґрунту та водних ресурсів.

Ресурсозберігаючі заходи:

- 1) раціональне використання земельних ресурсів;
- 2) встановлення вузлів обліку енергоносіїв та води ;
- 3) встановлення вузла обліку спожитих нафтопродуктів.

Захисні заходи :

- 1) встановлення жируловлювача на випуску стічних вод від мийок посуду буфету;
- 2) встановлення очисних споруд стічних вод з території (сепаратор нафтопродуктів);
- 3) вивезення вловлених нафтопродуктів та осаду, що вловлюються на ОС ;
- 4) функціональне зонування території.

Компенсаційні заходи:

Компенсаційні заходи передбачені у вигляді нарахування та сплати Екологічного податку, що оплачується щоквартально. Екологічний податок розраховують згідно діючого законодавства.

РОЗРАХУНОК ЕКОЛОГІЧНОГО ПОДАТКУ

Платежі за збитки, нанесені навколишньому середовищу при експлуатації об'єкту
(Згідно Податкового кодексу України)

Об'єкт навколишнього середовища	Найменування забруднюючої речовини	Маса, т/рік	Норматив плати, грн/т	Платежі, грн/рік	Клас безпеки
		Мп ₂	Нб	П	
Атмосферне повітря	Азоту діоксид	0,00937	2574,43	24,122	3
	Аміак	0,0083	482,84	4,007	4
	Сажа	0,000022	628,32	0,013	3
	Ангідрид сірчистий	0,00088	2574,43	2,265	3
	Сірководень	0,00036	8273,63	2,978	2
	Вуглецю оксид	0,000375	96,99	0,036	4
	Бутан	0,0652	145,50	9,486	4
	Етантіол (етилмеркаптан)	0,000009	4216,92	0,038	2
	Бензин (нафтовий, малосірчистий)	0,249	145,50	36,229	4
	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26611 та інш.)	0,079	145,50	11,495	4
	Пропан	0,0848	145,50	12,338	-
	Метан	0,171	145,50	24,881	-
	Діоксид вуглецю (вуглекислий газ)	0,6924	30,0	20,772	-
	Всього:				148,66

Екологічний податок сплачується нарахуванням плати за забруднення атмосферного повітря стаціонарними джерелами викидів ЗР, згідно дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря.

Компенсація за нанесення незворотних збитків навколишньому середовищу при викидах в атмосферне повітря здійснюється за рахунок грошового відшкодування лише з стаціонарних джерел забруднення навколишнього середовища, викиди від яких підлягають нормуванню.

Викиди від автотранспорту не нормуються. Екологічний податок за викиди в навколишнє середовище від автотранспорту що обслуговується на АЗС входить у ціну пального що використовується цим автотранспортом.

Суб'єкт господарювання зобов'язується сплатити всі нараховані компенсаційні збитки при аварійних ситуаціях.

Охоронні заходи: моніторинг території, спостереження, оцінка та прогнозування стану навколишнього середовища ведеться експлуатаційною службою. У випадку виявлених потенційних негативних наслідків при реалізації планованої діяльності, будуть розроблені заходи, спрямовані на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на довкілля.

Також передбачено здійснення післяпроектного моніторингу, який буде зазначений у висновку з ОВД та є обов'язковим для виконання.

Наявність позитивних екологічних, соціальних і економічних аспектів реалізації проектованої діяльності

Позитивними екологічними аспектами реалізації проекту є :

- 1) відсутність скидів побутових і виробничих стічних вод у водний об'єкт;
- 2) відсутність твердих відходів виробництва ;
- 3) розсіювання викидів шкідливих речовин в межах СЗЗ, відсутність показників приземних розрахункових концентрацій, які б перевищували ГДК населених пунктів;

Позитивними соціальними та економічними аспектами є :

- 1) створення робочих місць;
- 2) відпуск високоліквідної продукції;
- 3) збільшення надходжень у місцевий і державний бюджет;
- 4) забезпечення населення якісним паливом.

Отже, з приведенного опису передбачених заходів, спрямованих на запобігання, відвернення, уникнення та зменшення значного негативного впливу на довкілля можна зробити висновок про екологічну безпеку об'єкту. Значного негативного впливу на довкілля не очікується. Санітарно-захисна зона витримується в повному обсязі. Максимальні концентрації забруднюючих речовин від викидів АЗС на межі ділянки та межі СЗЗ проєктованого об'єкту не перевищують норм ГДК. Транскордонний вплив відсутній.

8. ОПИС ОЧІКУВАНОВОГО ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ДІЯЛЬНОСТІ НА ДОВКІЛЛЯ ЗУМОВЛЕНОВОГО НАДЗВИЧАЙНИМИ СИТУАЦІЯМИ, ЗАХОДИ ЗАПОБІГАННЯ ВПЛИВУ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

Основні небезпечні процеси на АЗС

Основним видом робіт, пов'язаними з небезпечними речовинами, є заправка паливо-мастильними матеріалами пересувних автотранспортних засобів.

Перелік основних небезпечних процесів для АЗС – приймання (зливання палива в резервуари через зливні муфти з автомобільної цистерни), зберігання палива в резервуарах і заправка паливом легкового та вантажного автомобільного транспорту через ПРК.

Метою проведення спрямованого аналізу є визначення небезпек, можливих аварій, аварійних ситуацій і їх наслідків з урахуванням таких факторів:

- хімічні і фізичні властивості бензину та дизельного палива;
- конструктивні особливості обладнання, які обумовлюють наявність небезпек для даного типу обладнання;
- значення параметрів процесів приймання, зберігання, циркуляції, видачі, використання вищевказаних небезпечних речовин;
- фактичний стан обладнання об'єктів обстеження, умови його експлуатації;
- розташування підприємства у межах населеного пункту (з урахуванням чисельності населення, що проживає на території, наявності водоймищ і річок, коефіцієнту стратифікації, висоти забудови навколишньої території);
- технічні та організаційні можливості об'єктів обстеження та підприємства в цілому щодо запобігання переходу аварійної ситуації в аварію та локалізації наслідків аварії, що сталася.

Найбільшу потенційну небезпеку представляє руйнування (порушення герметичності) автоцистерни з викидом бензину.

При ліквідації екологічних наслідків та збору випадково пролитих нафтопродуктів передбачений сепаратор нафтопродуктів та резервуар накопичувач.

У випадку утворення вибухопожежонебезпечної концентрації суміші парів бензину з повітрям і присутності «ініціатора», суміш вибухає. Розміри зони ураження вибуховою хвилею залежать від маси вибухонебезпечної суміші парів бензину, яка, в свою чергу, залежить від маси виліву.

Вибух всередині автоцистерни по величині уражуючих факторів є менш небезпечним, ніж вибух над виливом великої кількості бензину, але можливі наслідки такої аварії можуть носити катастрофічний характер.

Фактори впливу на обладнання з рідким паливом, які можуть призвести до аварії, можуть бути внутрішніми і зовнішніми.

Внутрішні фактори:

- переповнення резервуара (недбалість обслуговуючого персоналу, несправність датчиків);
- вибух суміші парів бензину з повітрям;
- корозія металу обладнання і трубопроводів.

Зовнішні фактори:

- пожежа біля обладнання;
- вибух біля обладнання;
- падіння різних предметів (в т.ч. літаків);
- терористичний акт;
- землетрус.

Характеристика видів небезпеки, що властиві на АЗС. Причини аварій.

Заходи щодо запобігання аварій

Наявність великої кількості дизельного палива (ДП) та бензину в резервуарах створює небезпеку виникнення пожежі у випадку витоку палива та наявності джерела спалаху.

При витоку палива в технологічному колодязі створюється небезпека утворення вибухонебезпечних концентрацій паливо-повітряної суміші, що при наявності джерела ініціювання вибуху може викликати вибух і створити умови для подальшого розвитку аварії.

Не виключена ймовірність аварії в резервуарах навіть при наявності справної системи захисту від статичної електрики і при нормальній експлуатації технологічно справного обладнання.

При певних умовах наливання нафтопродуктів в резервуарах (при збільшенні швидкості наливання) заряди статичної електрики накопичуються швидше, ніж відводяться через

заземлення, оскільки бензин і ДП відносяться до діелектриків з дуже низькою провідністю електричного струму.

У таких випадках із збільшенням рівня наливу палива в місткості напруга статичної електрики буде збільшуватись і може досягти такого значення, при якому в момент наближення вільної поверхні палива до стінок заливного люку (при наповненні резервуарів понад 90% від його об'єму) внаслідок різниці потенціалів виникає іскровий розряд, що здатен викликати запалення або вибух суміші парів з повітрям і пожежу.

Так як тиск в момент вибуху досягає 1 470 кПа (1,5 МПа), а температура вибуху сягає та коливається в межах 1 500 – 1 800°C, може виникнути розгерметизація посудини. Це в свою чергу обумовить доступ кисню в розгерметизовану посудину, подальший розвиток пожежі та аварії.

Горіння – це складний хімічний процес, основою якого є хімічна реакція окислення, що супроводжується виділенням великої кількості тепла, світла, продуктів горіння – оксидів вуглецю, сірки, азоту.

Швидкість горіння залежить від наявності горючої речовини і окислювача (кисню повітря), певної температури та агрегатного стану речовини.

Пари нафтопродуктів окислюються швидше, рідкі – повільніше. Це пов'язане з концентрацією кисню в парогазовій та рідкій фазах нафтопродуктів. В парогазовій фазі кисню значно більше, ніж біля поверхні рідкої фази та в рідкій фазі.

Швидкість вигорання бензину в об'ємі складає 20 – 30 см/год, ДП – 18 – 20 см/год. Швидкість поширення полум'я на поверхні дзеркала бензину при звичайних умовах 10 – 15 м/с, у факелі розпиленого форсункою ДП – перевищує 150 – 160 м/с, швидкість поширення полум'я у вибуховій суміші парів бензину з повітрям досягає 1 500 – 1 800 м/с.

При такій швидкості поширення полум'я горіння переходить у вибух з великою руйнівною силою.

Тиск у момент вибуху перевищує 1,5 МПа, температура вибуху сягає 1 500 – 1 800°C. Швидкість поширення вибухової хвилі більше, ніж 1 500 м/с.

Для АЗС характерні такі види аварій:

- вибух – згорання попередньо перемішаних газо- або пароповітряних хмар з дозвуковими швидкостями у відкритому просторі або у замкненому об'ємі;
- пожежа – горіння виливів рідких продуктів – дифузійне горіння парів ЛЗР у повітрі над поверхнею рідини.

Основними вражаючими факторами вибухів є:

- ударна хвиля, у фронті якої тиск перевищує допустимий;
- розлітання осколків зруйнованого обладнання;

- падіння конструкцій будівель і споруд, комунікацій;
- утворення при вибуху і/або вихід із пошкоджених апаратів чи комунікацій шкідливих для здоров'я людини та довкілля речовин, що містяться в них і вміст цих речовин у повітрі в кількостях, які перевищують граничнодопустимі концентрації.

Визначальним параметром, який характеризує рівень небезпеки ударної хвилі, є величини надлишкового тиску та імпульсу в її фронті.

Основними вражаючими факторами пожеж є:

- теплове випромінювання полум'я;
- висока температура навколишнього середовища;
- екологічне забруднення прилеглої території (дим, токсичні продукти горіння);
- знижена концентрація кисню.

Основні небезпечні процеси на АГЗП

Небезпека об'єкта обумовлена наявністю на ньому небезпечних речовин – скраплених вуглеводневих газів (суміш пропану і бутану), які служать технологічним середовищем обладнання АГЗП.

Зріджений нафтовий газ відноситься до індивідуальних небезпечних речовин, які згідно табл.1 додатка 1 та класу P2 – займісті гази, категорія небезпеки – 1, таблиця 2 додатка 1 Постанови Кабінету Міністрів України від 13 вересня 2022р. №1030 «Деякі питання ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки».

Приймаючи до уваги експлуатаційні показники посудин, що працюють під тиском, трубопроводів, обладнання, а також фізико-хімічні властивості та особливості скраплених вуглеводневих газів, при виконанні технологічних операцій на АГЗП мають місце такі небезпечні режими роботи:

- підвищення тиску газу понад 16 кгс/см²;
- наповнення посудин для зберігання СВГ понад 90% об'єму;
- підвищення температури понад +45°C;
- наявність газу в повітрі робочої зони понад 20% від нижньої межі вибуховості (2,1% об. у повітрі).

Потенційні види небезпеки на АГЗП є:

- на насосі – порушення щільності фланцевих з'єднань і запірної арматури, а також витіки газу при руйнуванні газопроводу (розрив стику, свищ);
- порушення щільності фланцевих з'єднань, ущільнень, гумових манжетів, приєднувальних пристроїв; руйнація газопроводів, вентилів тощо;

- зливання газу в місткості зберігання – обрив гнучкого шланга, порушення герметичності, витік газу з АЦСГ, підвищення тиску у резервуарі, довготривале спрацювання запобіжного скидного клапана.

Небезпека виникнення аварії та аварійної ситуації може виникнути при демонтажі резервуарів для підготовки та проведення ремонтних та технологічних робіт, а також при проведенні ремонтних робіт у резервуарах.

Експлуатація несправного устаткування, заземлення, засобів захисту від проявів блискавки, недотримання графіків ППР, ТО, відсутність відповідної кваліфікації обслуговуючого персоналу, недотримання на території АГЗП «Правил пожежної безпеки...» також може призвести до виникнення аварійної ситуації.

Перелік факторів і основних причин, що сприяють виникненню та розвитку імовірних аварій:

- перенаповнення резервуарів, експлуатація негерметичного обладнання;
- відмова обладнання (корозія, зношування деталей, прокладок, деформація, закінчення терміну служби);
- порушення термінів ППР, ТО та їх низька якість;
- порушення режимів ведення процесу (тиск, температура, швидкість зливання, рівень наповнення);
- помилки дії персоналу (низька якість підготовки, відсутність досвіду);
- зовнішні фактори (транспортні аварії, тощо).

Залежно від характеру розгерметизації та інших умов аварії можуть розвиватися у виді вибуху парів і газів, пожежі виліву, «вогняної кулі».

Причини пожеж і вибухів:

- *відкритий вогонь*: запалений сірник, лампа, проведення ремонтних робіт із джерелом відкритого вогню;
- *іскра*: виконання робіт сталевим інструментом, експлуатація несправного електрообладнання та будь-яка іскра незалежно від її походження;
- *розряди статичної електрики*: порушення системи захисту від статичної електрики, грозові розряди, блискавка (при несправності конструкції грозозахисту) можуть викликати пожежі і вибухи;
- *природні катаклізми*.

Заходи що до запобігання аваріям

До основних заходів що до безпечної експлуатації АЗС та запобігання аваріям можна віднести:

- Професійна і протиаварійна підготовка персоналу АЗС

Безпека виробничого процесу забезпечується професійним відбором, кваліфікацією, навчанням робочого персоналу. Усі працівники при прийнятті на роботу і в процесі роботи проходять інструктаж з охорони праці і надання першої медичної допомоги потерпілим від нещасних випадків, про правила поведінки при виникненні аварій згідно з типовим положенням, затвердженим Держкомітетом по нагляду за охороною праці. До роботи на АЗС допускаються особи, яким виповнилося 18 років, що пройшли необхідну підготовку, та здали іспит на допуск до самостійної роботи. Допуск до роботи осіб, які не пройшли навчання, а також перевірку знань з охорони праці та спеціальне навчання (пожежно-технічний мінімум), **ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ!**

- Забезпечення експлуатаційно-технічною документацією (ЕТД), в приміщенні будівлі АЗС знаходиться необхідна технічна та облікова ЕТД

- Техобслуговування. Основні заходи, що забезпечують безпечне ведення та дотримання технологічного процесу

Експлуатація АЗС

Експлуатація АЗС та технічне обслуговування технологічного устаткування проводиться відповідно до вимог «Правил технічної експлуатації і охорони праці на стаціонарних, контейнерних і пересувних автозаправних станціях».

На майданчику АЗС присутні вибухонебезпечні зони (згідно з НПАОП 40.1-1.32-01).

Вибухонебезпечною зоною 2 вважати:

- 3 м по вертикалі та горизонталі від паливороздавальних колонок;
- 3 м по вертикалі та горизонталі від резервуарів нафтопродуктів;
- 3 м по вертикалі та горизонталі від вузла зливу палива;
- 1 м по вертикалі та 2 м по горизонталі від дихальних клапанів на резервуарах нафтопродуктів;
- 3 м по вертикалі та горизонталі від площадки для зливання бензовоза – тільки в момент знаходження бензовоза на площадці.

Безпека виробничого процесу забезпечується вибором конструкції обладнання та його розміщення, професійним відбором, кваліфікацією, навчання робочого персоналу підприємства.

Виробничий процес приймання, зберігання та відпускання нафтопродуктів відбувається за безперервною схемою в герметичному обладнанні і при виключенні контакту працюючих з нафтопродуктами. Передбачено:

- застосування підземних двостінних резервуарів для зберігання палива;
- зливання палива з автоцистерни в резервуар із застосуванням швидкороз'ємних герметичних зливних муфт та сітчастих фільтрів;

- облаштування резервуарів дихальними клапанами та вогневими запобіжниками для запобігання потрапляння в них відкритого вогню або іскор;
- для створення мінімального забруднення навколишнього середовища від шкідливих речовин випаровування нафтопродуктів при зливанні в резервуари передбачена можливість підключення газовирівнювальної системи для перетоку газоповітряної суміші з резервуарів в автоцистерну (деаерація);
- резервуари і металеві трубопроводи мають захисне покриття підсиленого типу;
- забезпечення та дотримання систематичного контролю рівня наливу нафтопродуктів в резервуари;
- видаткові резервуари обладнано системою запобігання перенаповненню;
- резервуари монтуються з забезпеченням ухилу трубопроводів не менше 0,008 в бік резервуарів;
- використання паливороздавальних кранів ПРК, які забезпечують автоматичне блокування подачі палива при номінальному заповненні паливного бака транспортного засобу;
- управління колонками здійснюється з будівлі АЗС спеціалізованим електронним контрольно-касовим апаратом;
- на території АЗС не влаштовано підземних приміщень та споруд (тунелів, каналів тощо) з наявністю вільного простору, а також прокладання трубопроводів з паливом під будівлями та зі сторони евакуаційних виходів;
- проведення своєчасної зачистки резервуарів від пірофорних відкладень;
- виключення попадання розлитих нафтопродуктів за межі АЗС;
- контроль стану повітряного середовища на вміст вибухонебезпечних концентрацій парів нафтопродуктів;
- дотримання протипожежного режиму АЗС;
- наявність плакатів на видимих місцях з переліком обов'язків водіїв під час заправки автотранспорту та інструкції про заходи пожежної безпеки;
- місця заправки та зливання нафтопродуктів освітлені в нічний час;
- оснащення АЗС телефоном та гучномовним зв'язком.

Експлуатація АГЗП

Обов'язковими умовами ведення технологічного процесу на АГЗП, що виключають можливість виникнення вибуху, пожежі, отруєнь, опіків є:

- ведення технологічного процесу й обслуговування обладнання в суворій відповідності з проектною документацією, виробничими інструкціями, інструкціями з техніки безпеки і

протипожежної безпеки;

- автоматизація ведення технологічного процесу і забезпечення справності обладнання, контрольно-вимірювальних приладів, засобів автоматизації, блокувань і сигналізації;

- виконання правил і вимог у частині будови і безпечної експлуатації посудин, що працюють під тиском;

- забезпечення надійної герметизації апаратів, технологічних трубопроводів і арматури, що зводить до мінімуму витіки рідкої та парової фази;

- своєчасне та якісне проведення ремонтів обладнання й апаратів;

- дотримання правил безпечного ведення ремонтних, газонебезпечних і вогневих робіт;

- утримання у справності електрообладнання, заземлення, ізоляції й огороження струмоведучих частин;

- виключення іскроутворення і застосування відкритого вогню;

- забезпечення обслуговуючого персоналу індивідуальними засобами захисту і спецодягом відповідно до норм.

У період експлуатації обслуговуючий персонал повинний стежити за справним станом всіх елементів обладнання, при цьому особлива увага повинна бути звернена на зварні шви, фланцеві з'єднання, включаючи кріплення, антикорозійний захист та ізоляцію, дренажні пристрої, опорні конструкції, арматуру (у т.ч. запобіжні і регулюючі пристрої), прилади і засоби контролю й автоматизації.

Експлуатація обладнання АГЗП повинна бути зупинена:

- при підвищенні тиску і температури вище експлуатаційних меж;

- при несправності запобіжних пристроїв;

- при виявленні в елементах вузлів тріщин, випучин, потіння в зварних швах, болтових з'єднаннях;

- при несправності чи неповній кількості кріпильних деталей фланцевих з'єднань;

- при несправності чи відсутності передбачених проектом контрольно-вимірювальних приладів і засобів автоматизації;

- при виникненні пожежі.

Проведення ремонтних робіт в апаратах, що знаходяться під тиском, забороняється. Скидання газу з апаратів допускається тільки через трубопроводи виходу газу на свічу.

Забороняється стравлювати газ через щілини розведених фланцевих з'єднань.

Монтаж та експлуатація обладнання повинні виконуватись кваліфікованими фахівцями, що знають конструкцію агрегатів та володіють відповідними знаннями та досвідом по обслуговуванню, ремонту і перевірці експлуатованого обладнання, і які витримали іспит на право монтажу й обслуговування даного обладнання.

Під час експлуатації АЗС з АГЗП ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ!

- палити і користуватися відкритим вогнем, проводити ремонтні та інші роботи, які пов'язані з використанням відкритого вогню, як у межах АЗС, так і поза межами на відстані не менше 20 м;
- зберігати в приміщенні будівлі АЗС легкозаймисті речовини (ЛЗР), а також мити руки ЛЗР і прати в ній одяг;
- використовувати тимчасову електропроводку і електроприлади з відкритими нагрівальними елементами;
- проводити заправлення автомобілів і зливання нафтопродуктів в резервуари під час грози;
- виконувати роботи із застосуванням іскроутворюючого інструменту у вибухонебезпечній зоні;
- проводити зливання нафтопродуктів без заземлення автоцистерни;
- заправлення транспортних засобів з працюючими двигунами;
- проїзд автотранспорту над підземними резервуарами;
- робота в одязі та взутті, облитих бензином;
- заправлення транспортних засобів (крім легкових автомобілів), у яких перебувають пасажери;
- заправлення автомобілів, завантажених небезпечним вантажем (вибуховими речовинами, стисненими та скрапленими горючими газами, ЛЗР і ГР, отруйними та радіоактивними речовинами тощо);
- в'їзд на територію АЗС і заправлення тракторів, не обладнаних іскрогасниками;
- відпускання палива роздавальними колонками, котрі підключені до заповнюваних резервуарів (під час зливання нафтопродуктів);
- приєднання заземлювальних провідників до пофарбованих та забруднених частин автоцистерни;
- використання як заземлювачів трубопроводів з ЛЗР, ГР та горючими газами, а також інших трубопроводів;
- експлуатація вибухозахищеного електрообладнання зі знятими деталями оболонки, у тому числі кріпильними, передбаченими його конструкцією;
- експлуатація АЗС без переносного газоаналізатора у вибухозахищеному виконанні.
- наповнювати резервуари вище допустимого рівня (95%).

Профілактичне обслуговування і ремонт обладнання виконується ремонтними службами підприємства або силами підрядних підприємств і організацій.

При виробничих ускладненнях або відхиленнях від ТП приймаються заходи з боку оператора з відповідною доповіддю відповідальній особі на АЗС.

Крім цього, передбачено місце в коморі для зберігання деструкторів нафтового забруднення. Для пінного пожежогасіння передбачено наявність піноутворювача, який зберігається в пожежно-рятувальній частині територіальної служби цивільного захисту.

Для зовнішнього пожежогасіння передбачені пожежні резервуари.

9. ВИЗНАЧЕННЯ УСІХ ТРУДНОЩІВ (ТЕХНІЧНИХ НЕДОЛІКІВ) ВИЯВЛЕНИХ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ЗВІТУ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

Наявність технічної документації, законодавчої та нормативно-правової бази, своєчасне проведення певних обсягів досліджень з вивчення впливу планованої діяльності на зміни в атмосферному повітрі, водному середовищі, ґрунтах, біорізномаятті дозволило здійснити спеціальні розрахунки, обґрунтувати можливий вплив на навколишнє середовище та підготувати Звіт з оцінки впливу на довкілля.

ТОВ «МДК ЕНЕРГІЯ» надано вихідну інформацію, а саме:

- Архітектурні рішення;
- Генеральний план;
- Проект організації будівництва;
- Вихідні дані;
- Містобудівні умови та обмеження для проектування об'єкта будівництва;
- Технічні висновки про інженерно-гелогічні вишукування;
- Довідки про кліматичні характеристики та фонові концентрації забруднювальних речовин в атмосферному повітрі, в місці проведення планованої діяльності.

Маючи достатню наукову, інформаційну, технічну та матеріальну базу, а також враховуючи досвід та кваліфікаційний рівень учасників проектування, суттєвих труднощів при підготовці даного Звіту з оцінки впливу на довкілля не виникало.

З труднощів чи технічних недоліків слід відмітити те що багато інтернет ресурсів з необхідною інформацією заблоковано чи не оновлюються в зв'язку з війною в Україні.

Вимоги до проекту прийняті з урахуванням сучасних наукових, методичних та технологічних досягнень, що дозволило визначити завдання та мету природоохоронних заходів, а також передбачити основні ділянки і об'єкти впливу планованої діяльності та заходи для зменшення негативного впливу на довкілля.

10. УСІ ЗАУВАЖЕННЯ І ПРОПОЗИЦІЇ ГРОМАДСЬКОСТІ ДО ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Повідомлення про планову діяльність (реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності №11190), що підлягає оцінці впливу на довкілля розміщено на дошках оголошень в органі місцевого самоврядування (Миколаївська міська рада), відділення Укрпошти, відділення 2 Нової пошти, поруч магазину на зупинці громадського транспорту, а також на національній онлайн-платформі ЕкоСистема <https://eco.gov.ua/>.

У відповідності до п.7 ст.5 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» протягом 12 робочих днів з дня офіційного оприлюднення повідомлення про планову діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля, на офіційному веб-сайті громадськість має право надати зауваження і пропозиції до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.

Протягом 12 робочих днів з дня офіційного оприлюднення повідомлення про планову діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля, зауважень і пропозицій від громадськості не надходило (лист Департаменту департаменту природних ресурсів та екології Львівської обласної державної адміністрації від 17.02.2025 р. Вих. №31-1112/0/2-25).

11. СТИСЛИЙ ЗМІСТ ПРОГРАМ МОНІТОРИНГУ ТА КОНТРОЛЮ ЩОДО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПІД ЧАС ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Згідно з проведеною оцінкою впливів на довкілля визначено, що під час провадження планованої діяльності, очікується допустимий вплив на довкілля та здоров'я населення зумовлений викидами забруднюючих речовин в атмосферне повітря, шумовим забрудненням та здійсненням операцій у сфері поводження з відходами. Значний вплив на довкілля під час провадження планованої діяльності не передбачається.

Враховуючи вище визначені результати оцінки впливів передбачається програма моніторингу та контролю щодо впливів на довкілля під час провадження планованої діяльності для моніторингу та контролю допустимих впливів. Періодичність один раз на рік.

Контроль за станом забруднення атмосферного повітря проводиться на території АЗС і в СЗЗ шляхом визначення максимально-разових концентрацій шкідливих речовин.

Періодичність проведення контролю (лабораторно-інструментальних замірів) викидів за дотриманням затверджених нормативів гранично допустимих викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами викидів проводити один раз у рік.

Точки відбору проб, крім проектних, і кількість замірів концентрацій шкідливих речовин в атмосферному повітрі в процесі експлуатації АЗС повинні погоджуватись з місцевими органами санітарно-епідеміологічної служби і екобезпеки. Результати замірів фіксуються в журналі.

Завданням контролю є:

- 1) контроль за рівнем забруднення атмосферного повітря на межі території АЗС і на межі санітарно-захисної зони об'єкту (1 раз/рік);
- 2) контроль за повнотою передачі відходів (1 раз/рік);
- 3) контроль за рівнем шуму біля найближчих житлових забудов (1 раз/рік);

Післяпроектний моніторинг

Після отримання дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами передбачається впровадження системи після проектного екологічного моніторингу якості повітря. Екологічний моніторинг зазвичай проводиться задля попередження надзвичайних ситуацій природного та технологічного походження (вибухи, пожежі, забруднення) в межах населених пунктів та промислових територій, а також для перевірки належних санітарних умов для безпеки населення на основі дослідження середовища та його компонентів.

Умови після проектного екологічного моніторингу будуть зазначені в висновку з ОВД, та є обов'язковими для виконання.

12. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНІЧНОГО ХАРАКТЕРУ ІНФОРМАЦІЇ

ТОВ «МДК ЕНЕРГІЯ» планує нове будівництво автозаправної станції (АЗС) з автомобільним газозаправним пунктом (АГЗП) розташована за адресою: вул.Лисенка в м. Миколаїв Стрийського району Львівської області.

В територіальному відношенні проєктований АЗС розташований на виїзді населеного пункту Миколаїв, поруч з магістральною вулицею, тому будівництво АЗС з АГЗП буде зручним місцем розташування для власників транспортних засобів, які обслуговуватимуться на АЗС та економічно доцільним для власників об'єкту.

Проєктовані будівлі і споруди АЗС розташовані поза межами червоних ліній автомобільної дороги.

Будівництво АЗС планується на земельній ділянці площею – 0,3564 га, ділянка знаходиться у власності ТОВ «МДК ЕНЕРГІЯ» згідно Витягу з Державного реєстру речових прав, індексний номер витягу: 385163743, від 02.07.2024р. Кадастровий номер земельної ділянки: 4623010100:01:008:0035. Цільове призначення земельної ділянки – 12.11 Для розміщення та експлуатації об'єктів дорожнього сервісу.

Функціональне призначення: територія об'єктів транспортної інфраструктури згідно документу: детального плану, затвердженого рішенням Миколаївської міської ради.

Планована діяльність відповідає цільовому та функціональному призначенню земельної ділянки. Ділянка розташована за межами житлової зони, поруч з магістральною автомобільною дорогою, що відповідає Державним санітарним правилам планування та забудови населених пунктів стосовно розміщення АЗС.

На даний час ділянка вкрита ґрунтово-рослинним шаром. На території наявні зелені насадження – кущі, самонасів, які будуть видалено згідно діючого законодавства України. Видалення зелених насаджень на земельній ділянці, яка перебуває у приватній власності, та на присадибній ділянці здійснюється за рішенням власника (користувача) земельної ділянки без сплати їх відновної вартості.

Об'єкт запроектовано зі спорудами АЗС, автогазозаправним пунктом (АГЗП), та будівлею АЗС (операторною) з пунктом сервісного обслуговування водіїв та пасажирів. Також на АЗС передбачена окрема будівля магазину (будівля сервісного обслуговування водіїв та пасажирів) та швидкокомповане модульне залізобетонне укриття цивільного захисту із захисними властивостями протирадіаційного укриття.

На проєктованому АЗС з АГЗП передбачається здійснювати прийом, зберігання і відпуск двох марок бензину, дизельного палива, суміші СВГ пропан-бутан і сервісне обслуговування водіїв та пасажирів. Відпуск палива здійснюється оператором (продавцем).

АЗС класифікується: категорія по потужності - II "середня", тип по технологічним рішенням - «А» (традиційна, роздільна) з підземним розміщенням резервуарів для бензину і дизпалива.

АЗС малої потужності, розрахований на 200 заправок на добу нафтопродуктами та 100 заправок на добу СВГ пропан-бутан.

Зберігання бензину і дизельного палива передбачено в одному підземному двостінному металевому резервуарі загальним об'ємом 40м³.

Зберігання СВГ передбачено в одному наземному резервуарі об'ємом 9,9м³ (наземний модуль).

Заправлення автомобілів нафтопродуктами передбачено 2-ма двосторонніми паливо-роздавальними колонками (ПРК), одна з яких комбінована з СВГ. ПРК встановлені під загальним навісом.

При проектуванні АЗС застосована сучасна технологічна схема заправлення автотранспорту з використанням надійного сучасного обладнання, забезпеченого системою автоматичного обліку, контролю та сигналізації. Обладнання, рекомендоване проектом, відноситься до найбільш екологічно безпечного в даний час на європейському ринку та пройшло державні випробування і допущено до застосування на Україні.

Будівля АЗС з пунктом сервісного обслуговування водіїв та пасажирів (операторна) одноповерхова, прямокутна в плані. В будівлі АЗС передбачається влаштування торгового залу - магазину з продажу супутніх товарів промислової та продовольчої груп в розфасованій упаковці та буфет – для швидкого харчування відвідувачів. Для побутових потреб працівників передбачено необхідний набір санітарно-побутових приміщень, які укомплектовані необхідним набором побутового обладнання та меблів.

Будівля пункту сервісного обслуговування водіїв та пасажирів (магазин) запроектована одноповерховою, прямокутна в плані. В будівлі передбачається влаштувати магазин супутніх товарів для автомобілів. Передбачано продаж аксесуарів для автомобілів, накидок, чохлів, засобів по догляду за авто, технічні рідини, тощо..).

Водопостачання будівлі АЗС запроектовано від міського водопроводу.

Скид господарсько-побутових стоків передбачається здійснювати в проектуючу станцію очистки стічних вод "ОАЗИС ЕКО-10". Очищені води відводяться в резервуар-накопичувач об'ємом 6 м³. Вода із резервуара-накопичувача використовується на полив території, або по мірі заповнення вивозиться автоцистернами.

Зовнішня мережа дощової каналізації з місць локальних забруднень забезпечує самопливне відведення дощових і талих вод з місць зливу та роздачі ПММ, площадок тимчасового зберігання автотранспорту та з території АЗС, для очистки на сепараторі нафтопродуктів типу "ОАЗИС-Oil, ТОВ"КБ-ЕКОПРОЕКТ". Очищені води відводяться в резервуар-накопичувач об'ємом 50 м³. Вода із резервуара-накопичувача використовується на полив території, або по мірі заповнення вивозиться автоцистернами.

Сквидів стічних вод у водні об'єкти не передбачається.

Джерелами потенційного впливу проектуючого об'єкту на навколишнє середовище є: технологічне обладнання АЗС - дихальні клапани підземних резервуарів для зберігання нафтопродуктів, паливороздавальні колонки (заправні майданчики), технологічні процеси з АГЗП (злив СВГ, зберігання, заправка СВГ, ремонтні та профілактичні роботи), викиди при роботі резервної ДЕС (на випадок відключення електроенергії), очисні споруди, автотранспорт – що маневрує територією АЗС.

Додатковим джерелом забруднення атмосферного повітря будуть тимчасові викиди забруднюючих речовин, що утворюються при проведенні будівельних робіт, які в цілому на стан повітряного середовища не впливають.

Санітарно-захисна зона для проектного АЗС становить - 50м, та витримується по відношенню до житлово-громадської забудови.

Найближча житлова забудова знаходиться на відстані понад 400 м від джерел забруднення АЗС, а це означає що об'єкт не чинитиме негативного впливу на здоров'я і умови проживання населення.

Коротка характеристика впливів на довкілля при будівництві та експлуатації об'єкту:

Геологічне середовище

Будівництво й експлуатація АЗС з АГЗП не впливає на елементи геологічного, структурно-тектонічного ландшафту і не викличе негативних явищ геотехногенного походження в геологічному середовищі.

Клімат та Мікроклімат

Змін клімату та мікроклімату в результаті планованої діяльності не очікується, оскільки в результаті будівництва та експлуатації об'єкту відсутні значні виділення теплоти, інертних газів, вологи. Особливості кліматичних умов, які сприяють зростанню інтенсивності впливів планованої діяльності на навколишнє середовище, відсутні.

Через незначні розрахункові обсяги парникових газів, застосування озонобезпечних холодоагентів, тощо, проєктований об'єкт не чинитиме негативного впливу на клімат.

Водне середовище

Запроєктоване відведення господарсько-побутових та поверхневих стоків дозволяють виключити негативний вплив на водні ресурси. Скидання стічних вод у водні об'єкти не передбачається. Забір поверхневих та підземних вод не передбачається.

Ґрунти

Не передбачається негативного впливу на земельні ресурси від провадження планованої діяльності. Запобігти забрудненню ґрунтів дозволяють заплановані заходи.

Потенційними чинниками дії на ґрунтовий покрив є можливе засмічення території відходами. Враховуючи об'єми робіт можна стверджувати, що вплив буде незначний. Щоб виключити забруднення ґрунтів будівельним сміттям і ПММ, робочі місця укомплектовуються контейнерами для побутових і будівельних відходів з наступним вивезенням їх згідно укладених договорів. При експлуатації об'єкту негативний вплив на ґрунти відсутній.

Рослинний і тваринний світ

При будівництві та експлуатації АЗС з АГЗП не передбачається негативного впливу на стан рослинного і тваринного світу. Зелені насадження на ділянці відсутні. Ділянка розташована поруч автошляху, де курсує багато транспорту. Шляхи міграції тварин біля проєктованої АЗС не проходять.

Матеріальні об'єкти включаючи архітектурну, археологічну та культурну спадщину

Негативних впливів не передбачається, оскільки об'єкти архітектурної, археологічної та культурної спадщини в районі розташування об'єкту відсутні.

Соціально-економічні умови

Передбачено позитивний вплив на соціально-економічні умови, через створення додаткових робочих місць, збільшення надходжень до місцевого та державного бюджетів. Розвиток інфраструктури населеного пункту.

Атмосферне повітря

Вплив об'єкту, що проєктується, на атмосферне повітря вважається допустимим. Джерелами забруднення атмосферного повітря від проєктованого об'єкту є резервуари для зберігання палива (бензину, дизельного палива та СВГ), паливо-роздавальні колонки (бензину, дизельного палива та СВГ), резервна ДЕС (на випадок відключення електроенергії), очисні споруди, двигуни внутрішнього згоряння автотранспорту, що обслуговується на АЗС.

У повітря будуть надходити такі основні забруднюючі речовини: оксиди азоту та вуглецю, ангідрид сірчистий, вуглеводні, бензин (нафтовий, мало сірчистий в перерахунку на вуглець), пропан, бутан, одорант СПМ (суміш природних меркаптанів), метан, речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС), вуглекислий газ. Викиди в межах допустимих значень та не будуть суттєво впливати на якість та існуючий стан атмосферного повітря. Перевищень величин приземних концентрацій з урахуванням фону над нормативами ГДК не очікується.

Після введення в експлуатацію об'єкта суб'єкту господарювання необхідно оформити дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами.

Здоров'я населення

Вплив планованої діяльності на здоров'я населення оцінюється як вкрай малий. Розрахунки розсіювання забруднюючих речовин в атмосферне повітря показали, що максимальні приземні концентрації на межі нормативної СЗЗ об'єкту відповідають санітарним та екологічним вимогам. Розрахунковий неканцерогенний ризик для здоров'я населення при впливі забруднюючих речовин, що викидаються джерелами викидів підприємства, є прийнятним, ймовірність негативних ефектів у населення надзвичайно мала. Соціальний ризик оцінюється як «прийнятний».

Заходи по охороні атмосферного повітря:

- 1) налив в резервуари і подача нафтопродуктів в паливно-роздавальні колонки закритим способом і автоматизація процесу заправки транспорту ;
- 2) застосування підземних двостінних резервуарів, обладнаних дихальними клапанами, які спрацьовують тільки при досягненні відповідного тиску парів палива в резервуарі;
- 3) пароповернення парів пально при зливі його з автоцистерн в резервуари зберігання;
- 4) рекуперація парів пального при заправленні машин;

Заходи по охороні ґрунту та водних ресурсів:

- 1) відведення господарсько-побутових стічних вод від будівлі АЗС в проектуючу станцію очистки стічних вод з подальшим скидом в резервуар-накопичувач води;
- 2) виключення скиду в стічні води відходів нафтопродуктів;
- 3) використання підземних двостінних резервуарів з постійним контролем герметичності в між стінному просторі, що запобігає аварійним виливам нафтопродуктів;
- 4) обладнання колонок стоп-пістолетами з запобіжним закриваючим механізмом, який при падіння пістолету на землю, при розриві наповнювального шлангу або при заповненні паливом в бакові досягне пістолета, автоматично його закриває ;
- 5) влаштування твердого водонепроникного покриття в місцях, де проводяться операції з нафтопродуктами;
- 6) вертикальне планування площадки, забезпечення відведення дощових і талих вод з мість зливу та роздачі ПММ для очистки на проектуючі очисні споруди стічних вод від нафтопродуктів.
- 7) очищені стоки після очисних споруд відводяться в резервуари накопичувачі та використовуються на полив території;
- 8) виконання гідроізоляції трубопроводів і резервуарів ;
- 9) організація регулярного прибирання території.

Отже, з приведенного опису передбачених заходів, спрямованих на запобігання, відвернення, уникнення та зменшення значного негативного впливу на довкілля можна зробити висновок про екологічну безпеку об'єкту. Значного негативного впливу на довкілля не очікується. Санітарно-захисна зона витримується в повному обсязі. Максимальні концентрації забруднюючих речовин від викидів АЗС на межі СЗЗ проектного об'єкту не перевищують норм ГДК.

Джерела виникнення світлового, теплового та радіаційного забруднення на проектованому об'єкті відсутні. Шкідливі відходи здаються на утилізацію.

Транскордонний вплив відсутній.

13. СПИСОК ПОСИЛАНЬ

1. Водний кодекс України (№213/95-ВР від 06.06.95)
2. Земельний кодекс України (№ 2768-III від 25.10.2001)
3. Кодекс цивільного захисту України (№ 5403-VI від 02.10.2012)
4. Закон України «Про управління відходами» (№ 2320-IX редакція від 31.03.2023)
5. Закон України «Про доступ до публічної інформації» (№ 2939-VI від 13.01.2011)
6. Закон України «Про звернення громадян» (№ 393/96-ВР від 02.10.1996)
7. Закон України «Про об'єкти підвищеної небезпеки» (№ 2245-III від 18.01.2001)
8. Закон України «Про охорону атмосферного повітря» (№ 2707-XII редакція від 01.10.2023)
9. Закон України «Про охорону земель» (№ 962-IV від 19.06.2003)
10. Закон України «Про охорону культурної спадщини» (№ 1805-III від 08.06.2000)
11. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» (№ 1264-XII редакція від 08.10.2023)
12. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» (№ 2059-VIII редакція від 04.01.2024)
13. Закон України «Про природно-заповідний фонд України» (№ 2456-XII від 16.06.1992)
14. Закон України «Про рослинний світ» (№ 591-XIV від 09.04.1999)
15. Закон України «Про тваринний світ» (№ 2894-III від 13.12.2001)
16. Закон України «Про Червону книгу України» (№ 3055-III від 07.02.2002)
17. ДБН А.2.2-3-2014 Склад та зміст проектної документації на будівництво.
18. ДБН Б.2.2-12:2019 Планування і забудова територій.
19. ДБН В.1.1-31:2013 Захист територій, будинків і споруд від шуму.
20. ДБН В.1.2-14:2018 Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель і споруд.
21. ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013 Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму сельбищних територій.

22. Постанова Кабміну України від 20.10.2023 р. № 1102 «Про затвердження Порядку класифікації відходів та Національного переліку відходів»;
23. ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія».
24. Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів, затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.1996 №173, зареєстровані в Міністерстві юстиції України 24.07.1996 за №379/1404
25. Загальні методичні рекомендації щодо змісту та порядку складання звіту з оцінки впливу на довкілля, затверджені наказом Міністерства захисту довкілля і природних ресурсів України № 193 від 15.03.2021 року.
26. Постанова Кабміну України від 13.12.2017 р. № 1026 «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»;
27. Критерії визначення планованої діяльності, яка не підлягає оцінці впливу на довкілля, а також Критерії визначення розширень і змін діяльності та об'єктів, які не підлягають оцінці впливу на довкілля, затверджені постановою Кабінету Міністрів України від 13.12.2017 №1010
28. Порядок проведення громадських слухань у процесі оцінки впливу на довкілля, затверджений постановою Кабміну від 13.12.2017 р. № 989;
29. Методичні рекомендації «Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря» затверджених Наказ МОЗ 18.10.2023 № 1811.
30. ГКД 34.02.305-2002 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от энергетических установок. Методка определения. 2002.
31. Збірник методик розрахунку вмісту забруднюючих речовин у викидах від неорганізованих джерел забруднення атмосфери. Донецьк, УкрНТЕК, 2000.
32. Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами (том.1-3). Український науковий центр технічної екології. Донецьк, 2004 р.
33. ОНД-86. Методика расчёта концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Ленинград: Гидрометеиздат, 1987.
34. Сборник методик по расчёту выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами, Ленинград, Гидрометеиздат, 1986.
35. Методика розрахунку викидів забруднюючих речовин пересувними джерелами, УкрНТЕК, 1999 р.
36. Методики розрахунку втрат "галузевого стандарту України" Гази вуглеводневі скраплені" м. Київ Держнафтогазпром 2000 р.

ДОДАТКИ:

1.1. Розрахунок викидів в атмосферне повітря, що утворюються під час будівельних робіт

Викиди від будівельних машин при демонтажних роботах, при будівництві, при погрузці та розгрузці матеріалів, при роботі кранів, екскаватора та бульдозера.

Для визначення викидів забруднюючих речовин при роботі будівельного транспорту використовується «Методика розрахунку викидів забруднюючих речовин пересувними джерелами», УкрНТЕК, Донецьк, 1999р.

В середньому за добу при проведенні будівельних робіт на майданчику будівництва спалюється 50л (0,041т) дизельного пального. Тривалість будівництва становить 7 міс.

При роботі двигунів у повітря надходять забруднюючі речовини та парникові гази, до яких, зокрема, належать: оксид вуглецю, діоксид азоту, діоксид сірки, вуглекислий газ, сажа, неметанові леткі органічні сполуки.

Питомі викиди забруднюючих речовин від автотранспорту розраховуються по формулі:

$$M_j = \sum_i g_{ci} \times G \times K_T \times 10^{-3}, \text{ де:}$$

g_{ci} - усереднені питомі викиди j-ї забруднюючої речовини та парникового газу i-ю групою техніки, кг/т;

G - обсяги спожитого палива i-ю групою техніки, т;

K_T – коефіцієнт, що задежить від технічного стану автомобілів;

Добові викиди від будівельного автотранспорту складуть:

$$M_{CO} = 36,0 * 0,041 * 1,5 * 10^{-3} = 0,0022 \text{ т/добу}$$

$$M_{NO} = 31,5 * 0,041 * 0,95 * 10^{-3} = 0,0012 \text{ т/добу}$$

$$M_{SO} = 5,0 * 0,041 * 1 * 10^{-3} = 0,0002 \text{ т/добу}$$

$$M_C = 3,85 * 0,041 * 1,8 * 10^{-3} = 0,00028 \text{ т/добу}$$

$$M_{CH} = 6,2 * 0,041 * 1,4 * 10^{-3} = 0,00035 \text{ т/добу}$$

$$M_{CO_2} = 3138 * 0,041 * 1,5 * 10^{-3} = 0,193 \text{ т/добу}$$

Викиди від будівельного автотранспорту, пораховані як максимально-можливі, для максимального навантаження будівельного майданчика, як для гіршого випадку.

Отже сумарні викиди від будівельного автотранспорту становитимуть:

Назва З/Р	г/с	т/період
Оксид вуглецю	0,025	0,3696
Діоксид азоту	0,013	0,2016
Ангідрид сірчистий	0,0023	0,0336
Сажа	0,0032	0,0471
Вуглеводні (НМЛОС)	0,004	0,0588

Викиди при роботі будівельної техніки мінімальні та не будуть негативно впливати на якість та існуючий стан атмосферне повітря. Концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі не перевищують нормативів ГДК.

Викиди від автотранспорту не нормуються. Екологічний податок за викиди в навколишнє середовище від використання пального для автотранспорту необхідного на період будівництва входить у ціну пального що використовується.

Розрахунок викидів від пересипки сипучих матеріалів (при земляних роботах)

При переміщенні земляних мас в атмосферне повітря виділяється Пил неорганічний. (Суспендовані тверді частинки недиференційовані за складом)

Розрахунок викидів забруднюючих речовин проводився згідно методики «Збірник методик за розрахунком змісту забруднюючих речовин у викидах неорганізованих джерел забруднення атмосфери, УкрНТЕК, 2000 р.

Кількість викидів в атмосферу забруднюючих речовин (г/с) при переміщенні ґрунтів в період виконання будівельних робіт розраховується за формулою:

$$q = \frac{K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times B \times G \times 10^6}{3600}, \text{ г/с}$$

де:

K1 - вагова частка пилової фракції в матеріалі (таблиця 1);

K2 - частка пилу, що переходить в аерозоль (таблиця 1);

K3- коефіцієнт, враховуючий місцеві метеорологічні умови (таблиця 2);

K4 - коефіцієнт, враховуючий ступінь захищеності вузла від зовнішнього впливу (таблиця 3);

K5- коефіцієнт, враховуючий вологість матеріалу (таблиця 4);

K7- коефіцієнт, враховуючий розмір фракцій матеріалу (таблиця 5);

B - коефіцієнт, враховуючий висоту пересипки (таблиця 7);

G – продуктивність вузла пересипки, т/год.

Вихідні дані:

Вологість ПГС складає 10 %;

Крупність піщано-грунтової суміші дорівнює 100-50 мм;

Висота розвантаження 1,5 м;

Кількість переробленого матеріалу = 8 т/год.

Об'єм ґрунту при влаштуванні насипу – 1800 м³ + 90 м³– для озеленення.

Враховуючи щільність ґрунту його маса складе 2700х2,4 = 6480 т.

Час пересипки 6480/5 = 1696 годин. Значення перелічених коефіцієнтів для обчислення викидів взято згідно таблиць методики.

	K1	K2	K3	K4	K5	K7	B	K8	K9	C
Піщано- ґрунтова суміш	0,05	0,02	1,4	1,0	0,01	0,5	0,6	1,0	0,2	8,0

Викид пилу від розвантажувально-завантажувальних робіт ПГС становитиме:

$$q = 0,04 * 0,02 * 1,4 * 1,0 * 0,01 * 0,5 * 2 * 8 * 10^6 / 3600 = 0,031 \text{ г/с}$$

$$q = 0,031 * 1696 \text{ год} * 3600 \text{ с/год} * 10^{-6} = 0,189 \text{ т/період}$$

Забруднююча речовина	г/с	т/період
Пил не диференційований за складом	0,031	0,189

Для розрахунку секундної витрати палива приймаємо наступні значення:

- приймається розрахунок для роботи одночасно 2-ох одиниць техніки;
- витрата дизпалива 20 л/100 км=0,2 л/км;
- густина дизпалива 0,84 кг/л;

Розрахунок викидів від техпроцесу зварювання

При виконанні зварювальних робіт під час будівництва будуть застосовуватись електроди АНО-4 (150 кг на період будівництва).

Розрахунок проводиться на основі методичних вказівок “ Показники емісії (питомі викиди) забруднюючих речовин від процесів електро-газозварювання, наплавлювання, електро-газорізання та напилювання металів”, розроблені інститутом гігієни та медичної екології ім. О.М. Марзєєва академії медичних наук України та затверджені Мінекоресурсів України 11 січня 2003р.

Викиди розраховуються: $U = K * B / 1000000$

де K - питомий викид по інгредієнту, г/кг;

B – розхід зварювальних матеріалів, кг.

Викиди забруднюючих речовин:

Оксид заліза $5,41 \cdot 150 / 1000000 = 0,0008$ т

Оксид марганцю $0,59 \cdot 150 / 1000000 = 0,00008$ т

Розрахунок викидів від фарбувальних робіт

Під час будівництва фарбування буде проводитись методом пневматичного розпилення. Передбачено використання емалі ПФ-115 з розчинником уайт-спірит.

Кількість парів органічних розчинників, які виділяються при фарбуванні та висушуванні визначається за формулою згідно «Сборник методик по расчету содержания загрязняющих веществ в выбросах от неорганизованных источников загрязнения атмосферы». - Донецк, 1994.

$$R_{\text{фар}} = 2,2 \cdot 10^{-6} \times Q \cdot p \cdot \Pi \cdot A,$$

$$R_{\text{вис}} = 1,7 \cdot 10^{-6} \times Q \cdot p \cdot \Pi \times (1 - A),$$

де $R_{\text{фар}}$, $R_{\text{вис}}$ - кількість парів органічних розчинників, які виділяються при фарбуванні та висушуванні, г/с;

Q - продуктивність фарбувального обладнання, м²/год, $Q = 20$ м²/год;

p - питома норма витрат фарбувального матеріалу на одиницю площі, г/м², $p_{\text{фарб}} = 130$ г/м²;

Π - вміст розчинника у ЛФМ, %; $\Pi = 30\%$

A - коефіцієнт, який характеризує відносну частину від усієї кількості розчинника, $A = 0,3$.

В процесі виконання фарбувальних робіт емаллю ПФ-115 з уайт-спіритом в атмосферу виділяється уайт-спірит.

Викид уайт-спіриту становить:

$$R_{\text{фар}} = 2,2 \cdot 10^{-6} \times 2 \times 130 \times 30 \times 0,3 = 0,005 \text{ г/сек}$$

$$R_{\text{вис}} = 1,7 \cdot 10^{-6} \times 2 \times 130 \times 30 \times (1 - 0,3) = 0,009 \text{ г/сек}$$

Загальний викид уайт-спіриту в процесі виконання фарбувальних робіт становить: $R_{\text{заг}} = 0,005 + 0,009 = 0,014$ г/с. Розрахунок валового викиду уайт-спіриту обчислюється за формулою:

$$M = R_{\text{заг}} \times 3600 \times T \times 10^{-6} \text{ Т - час роботи, год; } T = 60 \text{ год/фарбування.}$$

$$M = 0,014 \times 3600 \times 60 \times 10^{-6} = 0,003 \text{ т/період}$$

Викиди в атмосферне повітря при будівництві незначні та не перевищують допустимого.

Приведені показники свідчать, що рівень шкідливого впливу при виконанні будівельних робіт на навколишнє середовище не буде перевищувати значень, які допускаються санітарними нормами.

Основні об'єми викидів будуть пов'язані із викидом вихлопних газів від авто і спец техніки. Данні викиди забруднюючих речовин є мінімальні і незначні, і не будуть вносити суттєвого внеску в стан забруднення атмосфери та негативно впливати на стан атмосферного середовища в районі проектованої діяльності.

Всього від будівельного майданчика при виконанні максимальних обсягів робіт в атмосферу будуть надходити забруднюючі речовини в незначній кількості, основна маса викидів викидів це парникові гази.

Проведення розрахунків забруднення атмосфери та їх результати, розрахунок доцільності

Розрахунки нормативів гранично допустимих викидів виконані у відповідності з ОНД-86. “Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий”.

Розміщення джерел викидів шкідливих речовин подано на карті-схемі розташування джерел викидів. Коефіцієнт доцільності розрахунків прийнято - 0,1 ГДК.

При розрахунку прийняті максимально можливі викиди забруднюючих речовин.

За пунктом 5.2.1 ОНД-86 проведена перевірка необхідності розрахунку концентрацій речовин на ЕОМ. Розрахунок потрібен для тих речовин, для яких

$M/ГДК > \Phi$, де $\Phi = 0,1$ Н при $H < 10$ м;

M г/с – сумарне значення викиду від всіх джерел;

ГДК мг/ м³– максимальна разова гранично допустима концентрація;

H– середньозважена висота викидів, в даному випадку $H < 10$ м, $\Phi = 0,1$.

Результати перевірки зведено до таблиці:

Код речовини	Найменування забр. реч.	ГДК м.р. мг/ м ³	ГДК с.д. мг/ м ³	ОБРВ мг/ м ³	Дані речовин		Необхідність розрахунку
					г/сек	г/сек ГДК	
337	Оксид вуглецю	5,0	-	-	0,025	0,005	ні
301	Діоксид азоту	0,2	-	-	0,013	0,065	ні
330	Ангідрид сірчистий	0,5	-	-	0,0023	0,004	ні
328	Сажа	0,15	-	-	0,0002	0,0015	ні
2754	Насичені вуглеводні	1	-	-	0,004	0,004	ні
2908	Суспендовані тверді частинки недиференційовані за складом	0,5	-	-	0,031	0,062	ні

Результати показані для гіршого випадку, як для максимального навантаження буд майданчика будівельною технікою.

Таким чином, проводити розрахунок розсіювання на ЕОМ нема потреби жодної речовини, бо їх максимальні концентрації в наземному шарі атмосфери не перевищують норм ГДК і становлять при повному штилі менше 0,1 ГДК.

Програмний розрахунок наслідку викидів даних забруднюючих речовин не проводиться, в зв'язку з недоцільністю, викиди мінімальні. Після завершення проєктованих будівельних робіт дія даних джерел припиниться.

Відповідно можна зробити висновок, що викиди забруднюючих речовин не будуть створювати зони забруднення навколо території виконання проєктованих робіт та будуть знаходитись в межах нормативних вимог (не перевищуватимуть величини ГДК). Проєктовані викиди не чинитимуть негативного впливу на оточуюче навколишнє середовище.

Всі роботи по будівництву мають тимчасовий характер і тому значно не вплинуть на стан навколишнього середовища та умови життєдіяльності населення. Ділянка будівництва віддалена від зони житлової забудови.

Результати показані для гіршого випадку, як для максимального навантаження будівельного майданчика будівельною технікою.

Таким чином, проведення розрахунків на ЕОМ концентрації в атмосферному повітрі викидів ЗР від виїзду-в'їзду вантажних автомобілів на будівельні майданчики та проведенні зварювальних робіт під час самого максимального обсягу будівельно-монтажних робіт не потребується в зв'язку з їх незначною кількістю та не доцільністю.

Викиди при будівництві мінімальні, та не перевищують допустимого.

1.2. Розрахунок кількості відходів, що утворюються під час будівельних робіт

Тара металева використана – жерстяна тара з-під фарби (код. 17 04 09*)

Для фарбування залізних деталей при будівництві використовується фарба в кількості 80 кг, в жерстяній тарі по 3 кг. Вага одиниці тари 0,3 кг.

Кількість відходів тари:

$$M = (80/3) \times 0,3 \times 10^{-3} = 0,008 \text{ т/період}$$

Огарки електродів від зварювальних робіт (код. 12 01 13)

При будівництві використовуються електроди в кількості 150 кг. Маса огарку складає 8% від маси електрода.

Кількість відходів зварювальних робіт:

$$M = 150 \times (8/100) \times 10^{-3} = 0,012 \text{ т/період}$$

Змішані побутові відходи (код. 20 03 01)

При роботі будівельної бригади утворюються ТПВ.

Питомі показники утворення ТПВ прийняті згідно Правил надання послуги з управління побутовими відходами та типових договорів про надання послуги з управління побутовими відходами» затверджені постановою Кабінету Міністрів України від 8 серпня 2023 р. № 835,

середня норма утворення ТПВ на одного працюючого – 0,3 кг/добу. Кількість робітників, зайнятих при будівництві становить 17 осіб. Кількість днів – 168.

Обсяги утворення ТПВ від об'єкту складають:

$$M = 17 \times 0,3 \times 168 \times 10^{-3} = 0,856 \text{ т/період}$$

Одяг зношений чи зіпсований (код. 20 01 10)

Видача спецодягу здійснюватиметься підрядною будівельною організацією. Кількість працюючих на будівництві – 17 чол. Трмін експлуатації спеціального одягу – 8 місяців, річна кількість – 17 комплектів x 4 кг = 68 кг.

Взуття зношене чи зіпсоване (код. 20 01 11)

Видача взуття здійснюватиметься підрядною будівельною організацією. Кількість працюючих на будівництві – 17 чол. Трмін експлуатації спеціального взуття – 8 місяців, річна кількість – 17 пар x 2 кг = 34 кг.

Змішані метали (код. 17 04 07)

В ході проведення будівельних робіт, можливе утворення даного відходу в кількості 0,45 т за весь період. Відходи металу (змішані метали) по завершенню робіт підлягатимуть вивезенню на бази приймання металобрухту.

Змішані відходи будівництва (код. 17 09 04)

В ході проведення будівельних робіт можливе утворення даного відходу в кількості 3,25 т за весь період. Змішані відходи будівництва підлягатимуть вивезенню згідно укладених договорів - на полігон твердих побутових відходів.

Відходи будівельного автотранспорту

Відходи будівельного автотранспорту: відпрацьовані шини (код. 16 01 03), відпрацьовані акумулятори (код. 16 06 01*), відпрацьовані мастила, відпрацьовані фільтри (код. 16 01 07*), промаслений чи замазучений пісок, промаслене ганчір'я (код. 15 02 03) – по мірі накопичення здається на утилізацію. Обслуговування автотранспорту відбувається на базі будівельної організації.

2.1. Розрахунок викидів в атмосферне повітря, що утворюються при експлуатації об'єкту

Характеристика джерел викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря.

Джерелами забруднення атмосфери на АЗС є :

- дж. 1-дихальний клапан – стаціонарне (організоване) - резервуар для зберігання бензину;
- дж. 2-дихальний клапан – стаціонарне (організоване) - резервуар для зберігання дизпалива;
- дж. 3 - стаціонарне (неорганізоване) – заправний майданчик №1 (ПРК 1 РМП);
- дж. 4 - стаціонарне (неорганізоване) – заправний майданчик №2 (ПРК 1 РМП);
- дж. 5 - стаціонарне (неорганізоване) – заправний майданчик №3 (ПРК 2 РМП);
- дж. 6 - стаціонарне (неорганізоване) – заправний майданчик №4 (ПРК 2 РМП);
- дж. 7 – стаціонарне (неорганізоване) – при проведенні техоперацій на АГЗП;
- дж. 8 – стаціонарне (організоване) викиди при роботі резервної ДЕС;
- дж. 9 - стаціонарне (неорганізоване) очисні споруди господарсько-побутових стоків.
- дж. 10 – пересувне (неорганізоване площадочне) – автотранспорт який маневрує територію АЗС;

Джерела:

Організовані: 1. Дихальний клапан (Пари бензину)

2. Дихальний клапан (Вуглеводні насичені C₁₂-C₁₉)

8. ДЕС (Оксид вуглецю, Діоксид азоту, Діоксид сірки, Сажа, Вуглекислий газ)

Неорганізовані: 3. Заправний майданчик № 1 (Пари бензину, Вуглеводні насичені)

4. Заправний майданчик № 2 (Пари бензину, Вуглеводні насичені)

5. Заправний майданчик № 3 (Пари бензину, Вуглеводні насичені, Пропан-Бутан)

6. Заправний майданчик № 4 (Пари бензину, Вуглеводні насичені, Пропан-Бутан)

7. Техоперації на АГЗП (Пари Пропан-Бутан)

9. Очисні споруди (Аміак, Сірководень, Метан, Вуглекислий газ)

10. Автотранспорт (Оксид вуглецю, Сажа, Діоксид азоту, Діоксид сірки, Вуглеводні насичені, Вуглекислий газ)

Перелік шкідливих забруднюючих речовин, клас небезпеки, нормативи ГДК подані в табл.2.2 *Додаток 3*. Дані, які характеризують параметри викидів від джерел, наведені в табл.2.3 *Додаток 3*. Схема джерел викидів ЗР подані на плані. *Додаток 4*.

Обґрунтування даних про викиди шкідливих речовин:

**Джерело № 1 – Стаціонарне, організоване - (дихальний клапан)
секції резервуару для зберігання бензину А-95.**

Розрахунок викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря при зберіганні на АЗС виконано за формулами діючих методик («Збірник методик по розрахунку вмісту забруднюючих речовин у викидах від неорганізованих джерел забруднення атмосфери», УкрНТЕК, 2000 р.).

Зберігання бензину А-95 проводиться в секції підземного резервуара. Від резервуара де зберігається бензин виходить дихальна труба, яка закінчується дихальним клапаном. Тому викиди рахуються від одного дихального клапана з бензином. Дихальний клапан знаходиться над резервуаром, висота дихального клапана 3,0м, діаметр 0,05м.

Викиди вуглеводнів за рахунок випаровування при зберіганні в резервуарах.

випаровування бензину

Резервуар бензину А-95 - 15 м³

Річна витрата бензину А-95 - 700 м³

Масовий викид в атмосферу забруднюючих речовин з резервуарів за рахунок випаровування:

$$P_p = 2,52 \times V_{p_{ж}} \times P_{s(38)} \times M_n \times (K_{5x} + K_{5m}) \times K_6 \times K_7 \times (1-n) \times 10^{-9}, (кг/год)$$

де $V_{p_{ж}}$ - річний об'єм рідини, м³/рік;

M_n - молекулярна маса парів рідини, середнє значення якої приймається згідно методики [31] табл.2.9, в залежності від температури початку кипіння бензину, г/моль;

n - коефіцієнт ефективності газозловлювального обладнання резервуара, $n=0$;

$P_{s(38)}$ - тиск насичених парів рідини при температурі 38°C, ([31] Додаток 6 табл.П.6.1) залежить від значення еквівалентної температури початку кипіння рідини, яка розраховується:

K_{5x} , K_{5t} - коефіцієнти, що залежать від тиску насичених парів $P_{s(38)}$ температури газового середовища, відповідно у холодний та теплий періоди року.

Для підземних двостінних металевих резервуарів температура газового простору за 6 найбільш холодних місяців визначається за формулою:

$$t_{2x} = K_{1x} + K_{2x} \times t_{ax} + K_{3x} \times t_{жx}$$

Назва нафтопродукту	t_{ax} °C	$t_{жx}$ °C	K_{1x}	K_{2x}	K_{3x}	t_{2x} °C	$P_{s(38)}$ ГПа	K_{5x}
бензин А-95	0,3	10	1,62	0,19	0,74	9,0	652	0,294

за 6 найбільш теплих місяців визначається за формулою:

$$t_{2m} = K_4 \times (K_{1m} + K_{2m} \times t_{am} + K_{3m} \times t_{жm})$$

Назва нафтопродукту	t_{am} °C	$t_{жm}$ °C	K_{1m}	K_{2m}	K_{3m}	K_4	t_{2m} °C	$P_{s(38)}$ ГПа	K_{5t}
бензин А-95	14,7	20	6,10	0,17	0,36	1	16,4	652	0,392

де t_{ax} і t_{am} - середнє арифметичне температури атмосферного повітря відповідно за 6 найбільш холодних і 6 найбільш теплих місяців року, °C;

K_{1x}, K_{2x}, K_{3x} і K_{1m}, K_{2m}, K_{3m} - коефіцієнти за 6 найбільш холодних і 6 найбільш теплих місяців року, (приймаємо з табл.П.3.1[31]);

K_4 - коефіцієнт, який для підземних резервуарів рівний 1;

$P_{жx}$ і $P_{жm}$ - середні температури нафтопродуктів в резервуарах в 6 холодних і в 6 теплих місяців

K_6 - поправочний коефіцієнт, що залежить від тиску насичених парів $P_{s(38)}$

і оборотності резервуара Π (розраховується згідно Додатку 4 [31])

$$\Pi = V_{P_{ж}} / V_p$$

де $V_{P_{ж}}$ - річна витрата бензину, м³ /рік; V_p - об'єм резервуара, м³

Назва нафтопродукту	$V_{P_{ж}}$ м ³ /рік	V_p м ³	Π	$P_{s(38)}$ ГПа	K_6
бензин А-95	700	15	46,6	652	2,19

K_7 - поправочний коефіцієнт, що залежить від технологічного оснащення і режиму експлуатації.

Згідно табл.П.5.1[31] для резервуара, що обладнаний дихальним клапаном і працює в режимі

"мірник", $K_7 = 0,95$. В буферному режимі коефіцієнт $K_7 = 0,2$.

Масовий викид в атмосферу забруднюючих речовин з резервуарів, кг/год:

$$P_p = 2,52 \times V_{P_{ж}} \times P_{s(38)} \times M_n \times (K_{5x} + K_{5m}) \times K_6 \times K_7 \times (1-n) \times 10^{-9},$$

Режим мірник:

$$P_p (A-95) = 2,52 \times 700 \times 652 \times 63 \times (0,294+0,392) \times 2,19 \times 0,95 \times 10^{-9} = 0,1034 \text{ кг/год}$$

Режим буферний:

$$P_p (A-95) = 2,52 \times 700 \times 652 \times 63 \times (0,294+0,392) \times 2,19 \times 0,2 \times 10^{-9} = 0,0217 \text{ кг/год}$$

Відповідно викиди від дихального клапана від бензину становитимуть:

$$0,1034 \times 1000/3600 = 0,0287 \text{ г/с}$$

$$0,1034 \times 340/1000 = 0,0351 \text{ т/рік}$$

$$0,0217 \times 8420/1000 = 0,1827 \text{ т/рік}$$

Розрахункова таблиця викидів парів бензину в атмосферне повітря

$V_{P_{ж}}$ м ³ /рік	$P_{s(38)}$ ГПа	M_n г /моль	K_{5x}	K_{5m}	K_7 буфер	K_7 мірник	n	P_p г/с	N год/рік буфер	N год/рік мірник	$\Gamma^{т/рік}$ т /рік мірник+буфер
700	652	63	0,294	0,392	0,2	0,95	0	0,0287	8420	340	0,2178

де N - фонд робочого часу, год/рік.

Всього по джерелу №1:

Назва речовини	Π г/с	$\Gamma^{т/рік}$ т /рік
Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець)	0,0287	0,2178

Джерело № 2 – Стаціонарне, організоване - (дихальний клапан)

резервуар для зберігання дизпалива (ДП).

Зберігання дизпалива проводиться в секції підземного резервуара. Від резервуара виходить дихальна труба, яка закінчується дихальним клапаном. Тому викиди рахуються від одного дихального клапана з дизпаливом. Дихальний клапан знаходиться над резервуаром, висота дихального клапана 3,0м, діаметр 0,05м.

Викиди вуглеводнів за рахунок випаровування при зберіганні.

випаровування дизпалива

Резервуар дизпалива - 25 м³

Річна витрата дизпалива - 1400 м³

Масовий викид в атмосферу забруднюючих речовин з резервуарів за рахунок випаровування:

$$P_p = 2,52 \times V_{p_{ж}} \times P_{s(38)} \times M_n \times (K_{5x} + K_{5m}) \times K_6 \times K_7 \times (1-n) \times 10^{-9}, (кг/год)$$

де $V_{p_{ж}}$ - річний об'єм рідини, м³/рік;

M_n - молекулярна маса парів рідини, середнє значення якої приймається згідно методики [31] табл.2.9 в залежності від температури початку кипіння дизпалива, г/моль;

n - коефіцієнт ефективності газозловлювального обладнання резервуара, $n=0$;

$P_{s(38)}$ - тиск насичених парів рідини при температурі 38°C ([31] Додаток 6 табл.П.6.1) залежить від значення еквівалентної температури початку кипіння рідини:

K_{5x} , K_{5T} - коефіцієнти, що залежать від тиску насичених парів $P_{s(38)}$ і температури газового середовища, відповідно у холодний та теплий періоди року.

Згідно Додатку 3 [31] для підземних двостінних металевих резервуарів температура газового простору за 6 найбільш холодних місяців визначається за формулою:

$$t_{p_{2x}} = K_{1x} + K_{2x} \times t_{ax} + K_{3x} \times t_{p_{жx}}$$

Назва нафтопродукту	t_{ax} °C	$t_{p_{жx}}$ °C	K_{1x}	K_{2x}	K_{3x}	$t_{p_{2x}}$ °C	$P_{s(38)}$ ГПа	K_{5x}
дизпаливо	0,3	10	1,62	0,19	0,74	9,0	0,74	0,074

за 6 найбільш теплих місяців визначається за формулою:

$$t_{p_{2m}} = K_4 \times (K_{1m} + K_{2m} \times t_{am} + K_{3m} \times t_{p_{жm}})$$

Назва нафтопродукту	t_{am} °C	$t_{p_{жm}}$ °C	K_{1m}	K_{2m}	K_{3m}	K_4	$t_{p_{2m}}$ °C	$P_{s(38)}$ ГПа	K_{5T}
дизпаливо	14,7	20	6,1	0,17	0,36	1	15,7	0,74	0,154

де t_{ax} і t_{am} - середнє арифметичне температури атмосферного повітря відповідно за 6 найбільш холодних і 6 найбільш теплих місяців року, °C;

K_{1x} , K_{2x} , K_{3x} і K_{1m} , K_{2m} , K_{3m} - коефіцієнти за 6 найбільш холодних і 6 найбільш теплих місяців року, приймаємо з табл.П.3.1 [31];

K_4 - коефіцієнт, який для підземних резервуарів рівний 1;

$t_{p_{жx}}$ і $t_{p_{жm}}$ - середні температури нафтопродуктів в резервуарах в 6 холодних і в 6 теплих місяців

K_6 - поправочний коефіцієнт, що залежить від тиску насичених парів $P_{s(38)}$

і оборотності резервуара Π (розраховується згідно Додатку 4 [31])

$$\Pi = V^{p_{жк}} / V_p$$

де $V^{p_{жк}}$ - річна витрата бензину, m^3 /рік; V_p - об'єм резервуара, m^3

Назва нафтопродукту	$V^{p_{жк}} m^3$ /рік	$V_p m^3$	Π	$P_{s(38)}$ ГПа	K_6
дизпаливо	1400	25	56,0	0,74	1,16

K_7 - поправочний коефіцієнт, що залежить від технологічного оснащення і режиму експлуатації
Згідно табл.П.5.1 [31] для резервуара, що обладнаний дихальним клапаном і працює в режимі "мірник", $K_7 = 0,95$. В буферному режимі коефіцієнт $K_7 = 0,2$.

Масовий викид в атмосферу забруднюючих речовин з резервуарів, кг/год:

$$P_p = 2,52 \times V^{p_{жк}} \times P_{s(38)} \times M_n \times (K_{5x} + K_{5m}) \times K_6 \times K_7 \times (1-n) \times 10^{-9}$$

Режим мірник:

$$P_p (\text{ДП}) = 2,52 \times 1400 \times 0,74 \times 155 \times (0,074 + 0,154) \times 1,16 \times 0,95 \times 10^{-9} = 0,0001 \text{ кг/год}$$

Режим буферний:

$$P_p (\text{ДП}) = 2,52 \times 1400 \times 0,74 \times 155 \times (0,074 + 0,154) \times 1,16 \times 0,2 \times 10^{-9} = 0,000021 \text{ кг/год}$$

Відповідно викиди від дихального клапана від дизпалива становитимуть:

$$0,0001 \times 1000/3600 = 0,000027 \text{ г/с}$$

$$0,0001 \times 680/1000 = 0,000068 \text{ т/рік}$$

$$0,000021 \times 8080/1000 = 0,00017 \text{ т/рік}$$

Розрахункова таблиця викидів парів дизпалива в атмосферне повітря

$V^{p_{жк}}$ m^3 /рік	$P_{s(38)}$ ГПа	M_n г /моль	K_{5x}	K_{5m}	K_7 буфер	K_7 мірник	n	P_p г/с	N год/рік буфер	N год/рік мірник	$\Pi^{т/рік}$ т /рік мірник+буфер
1400	0,74	155,0	0,074	0,154	0,2	0,95	0	0,000027	8080	680	0,000238

де N - фонд робочого часу, год/рік.

Всього по джерелу №2:

Назва речовини	Π г/с	$\Pi^{т/рік}$ т /рік
Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26511 та інш.)	0,000027	0,000238

Джерело № 3, 4, 5, 6- стаціонарні (неорганізовані) двосторонні паливо-роздавальні колонки 2 шт, (заправні майданчики) – 4 шт

При заправці автотранспорту нафтопродуктами в атмосферу виділяються пари бензину та дизельного палива.

Розрахунок викидів в атмосферне повітря від паливороздавальних колонок проведений як для неорганізованого джерела викиду. Розрахунок викидів виконується згідно «Збірника показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами», Донецьк-2004.

Заправлення автомобілів передбачено двома двосторонніми паливо-роздавальними колонками (ПРК), одна з яких комбінована з СВГ. Всі ПРК встановлені під загальним навісом.

Оскільки колонки двосторонні то заправних майданчиків 4 шт. На одній паливороздавальній колонці (ПРК) одночасно може проводитись заправка 2-х автомашин.

Середня продуктивність ПРК 40 л/хв. (2.4 м³/год).

Кількість відпущеного пального – 700 бензину +1400 дизпалива= 2100 м³ /рік

Продуктивність ПРК становить 2.4 м³/год, тому щоб відпустити 700 м³ бензину потрібно: 700/2,4 = 300 годин робочого часу, 300 годин / 4 = 75 год. Відповідно щоб відпустити 1400 м³ дизпалива потрібно: 1400/2,4 = 600 годин робочого часу, 600 годин / 4 = 150 год.

При заправці автотранспорту в атмосферне повітря виділяються неметанові леткі органічні сполуки (нафтові вуглеводні).

Розрахунок проводиться для умов, при яких викиди максимальні.

Кількість викидів в атмосферне повітря шкідливих речовин (кг/год) розраховується за формулою:

$$M = Q \times K \times g$$

де, **Q**-продуктивність паливо роздавальних колонок, м³/год ;

K-коефіцієнт, який залежить від концентрації парів палива

(для бензину K=0,000058, для дизельного палива K=0,000036)

g-густина палива (бензину-750, дизельного палива-840).

Отже викиди при роботі одної ПРК складуть:

$$M_{\text{бенз.}}=2,4 \times 0,000058 \times 750=0,104 \text{ кг/год.}$$

$$0,104 \times 1000/3600 = 0,029 \text{ г/с}$$

$$0,104 \times 75/1000 = 0,0078 \text{ т/рік}$$

$$M_{\text{диз.}}=2,4 \times 0,000036 \times 840=0,073 \text{ кг/год.}$$

$$0,073 \times 1000/3600 = 0,021 \text{ г/с}$$

$$0,073 \times 150/1000 = 0,011 \text{ т/рік}$$

Викиди пораховані як максимально можливі, як для гіршого випадку.

Викиди парів пропану та бутану при заправці автомобілів СВГ на ПРК (нафтопродукти+СВГ) пораховано в Джерелі 7. (Розрахунок втрат газу при заправці автомашин).

Середня продуктивність ПРК для СВГ від 40 л/хв. - до 5 л/хв. Прийємо середнє 25 л/хв. (1,5 м³/год). За добу проводиться заповнення 100 автомобілів. Фонд робочого часу ПРК для СВГ – 1400/1,5 = 934 год/рік. Оскільки заправних майданчиків для СВГ 2 шт, то відповідно фонд робочого часу ПРК для СВГ складе: 934 год/рік / 2 шт = 467 год/рік.

Всього по джерелах ПРК:

№ Джерела викиду ЗР	Назва речовини	П г/с	П ^{м/рік} т /рік
Джерело №3 Заправний майданчик №1 РМП	Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець)	0,029	0,0078
	Вуглеводні начичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та інш.)	0,021	0,011
	Бутан	0,237	0,0041
	Пропан	0,313	0,0054
Джерело №4 Заправний майданчик №2 РМП	Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець)	0,029	0,0078
	Вуглеводні начичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та інш.)	0,021	0,011
	Бутан	0,237	0,0041
	Пропан	0,313	0,0054
Джерело №5 Заправний майданчик №3 РМП	Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець)	0,029	0,0078
	Вуглеводні начичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та інш.)	0,021	0,011
Джерело №6 Заправний майданчик №4 РМП	Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець)	0,029	0,0078
	Вуглеводні начичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та інш.)	0,021	0,011

Джерело № 7 стаціонарне (неорганізоване) Розрахунок втрат газу при проведенні технологічних операцій на АГЗП.

(Розрахунок проведено згідно "Методики розрахунку втрат" галузевого стандарту України "Гази вуглеводневі скраплені" м. Київ Держнафтогазпром 2000 р.)

Характеристика об'єкту:

- одна надземна ємність для СВГ пропан-бутан (об'ємом 9,9 м³ максимальне заповнення 85%, об'єм пропану-бутану 8,4 м³);
- одна комбінована двостороння ПРК для СВГ (встановлена під навісом);
- насос для зливу СВГ з транспортної автоцистерни в ємність та подачі СВГ на заповнення балонів автотранспорту, встановлений на рамі ємності;
- насосний агрегат;

Потужність АГЗП - 100 заправок/добу.

На ємностях для газу встановлено робочий запобіжний клапан.

Злив СВГ з автоцистерни в ємність АГЗП здійснюється за допомогою гумотканного шлангу, на кінці якого встановлений швидкодіючий клапан (пістолет для приєднання та наповнення резервуара).

Контроль стану повітряного середовища на території АГЗП з виносом сигналу в пункт оператора здійснюється газоаналізатором.

Розрахунок втрат газу (кг) (під час зливу з автомобільних цистерн) здійснюється за формулою:

$$V_u = V_u^p + V_u^n + V_u^{nn},$$

де V_u^p - втрати СВГ у рідкій фазі під час зливу з резервуарів або цистерн, кг;

V_u^n - втрати СВГ у паровій фазі під час зливу з резервуарів або цистерн, кг (викиди в атмосферне повітря відсутні, оскільки рукав парової при зливі автоцистерни відсутній)

V_u^{nn} - втрати СВГ у вигляді повернення парової фази, що заповнює об'єм резервуару або цистерни під час зливу СВГ, кг (викиди в атмосферне повітря відсутні);

$$V_u^p = P_p \times V_{pp},$$

де V_{pp} - Об'єм газу що викидається при роз'єднанні пістолету (згідно паспортних даних – 2 см³ = 2 x 10⁻⁶ м³);

P_p - густина рідкої фази СВГ, кг/м³ ;

Масова доля компонентів згідно сертифікату якості, %

- Сума домішок - метану та етану, % -1,12

- Сума пропану, % - 56,12 (рпропан)

- Сума бутанів, % - 42,66 (рбутан)

За даними спостережень середньорічна температура теплих місяці складає 15С°. Тиск у цистерні зберігання газу 8,0 атм (0,8 МПа). При даних параметрах та температурі густина рідкої фази СВГ згідно таблиць А1 та А2 відповідно дорівнює:

пропану - 509 кг/ м³, (ρ_{проп})
 бутану - 585 кг/ м³, (ρ_{бутан})

$$P_p = 100 / (P_{\text{проп}} / \rho_{\text{проп}} + P_{\text{бутан}} / \rho_{\text{бутан}}) = 100 / (56,12/509 + 42,66/585) = 545,92 \text{ кг/ м}^3$$

$$V_{pp} = 2 \times 10^{-6}$$

$$V_u^p = 545,92 \times 2,0 \cdot 10^{-6} = 0,0011 \text{ кг}$$

$$V_u = 0,0011 + 0 + 0 = 0,0011 \text{ кг}$$

Вихідні дані для розрахунку:

V_u	0,0011	d_{pp}	25
V_{pp}	2,0·10 ⁻⁶	d_{pn}	40
P_p	545,92	Злив	180

Оскільки АГЗП планує реалізувати СВГ 1400 м³/рік, відповідно кількість разів зливу становитиме: 1400 м³/8,4 м³ = 166 - разів на рік + 10% запас, тому приймаємо 180 - разів / рік.

Операція зливу триває 30 хв, відєднання швидкодіючого зливного клапана відбувається моментально, при цьому втрати газу згідно паспортних даних обладнання становить менше 2 см³ (миттєвий викид). V_uⁿ = 0. V_u^m = 0.

$$V_u = 0,0011 \cdot 180 = 0,198 \text{ кг/рік} = 0,0002 \text{ т/рік}$$

$$V_u = (0,0011 \cdot 1000) / 1 \text{ сек} = 1,1 \text{ г/сек}$$

Викиди забруднюючих речовин визначались згідно процентному складу бутану і пропану в газі (з наближенням): пропану - 57 %, бутану – 43%.

Таким чином викиди становитимуть:

$$\text{- пропану } M_c = 1,1 \cdot 0,57 = 0,627 \text{ г/с;}$$

$$M_p = 0,0002 \cdot 0,57 = 0,00011 \text{ т/р;}$$

$$\text{- бутану } M_c = 1,1 \cdot 0,43 = 0,473 \text{ г/с;}$$

$$M_p = 0,0002 \cdot 0,43 = 0,000086 \text{ т/р;}$$

Звільнення резервуару (від парової фази під час ремонту та пересвідчення).

(пересвідчення проводиться один раз на рік)

Операція звільнення резервуару продовжується 60 хвилин продувається на свічу. Звільнення резервуару для ремонту проводиться після того, як з нього більшість газу (за умовами автоматизації може залишитися 5% газу) використана на заповнення балонів. Залишок відкачати компресором. До залишкового тиску 0,5 кг/см².

$$V_p = \rho_n \times V = 3,282 \cdot 9,9 = 32,49 \text{ кг} \quad 0,0325 \text{ т/рік}$$

де, ρ_n - густина де ρ_n -густина парової фази СВГ при тиску 0,5 кгс/см², кг/ м³;

V - об'єм резервуару м³;

$$V_c = 32,49 \cdot 1000 / 60 / 60 = 9,025 \text{ г/сек}$$

$$\text{- пропан } M_p = 32,49 \cdot 0,57 = 18,52 \text{ кг/р} = 0,0185 \text{ т/рік};$$

$$M_c = 9,025 \cdot 0,57 = 5,14 \text{ г/с};$$

$$\text{- бутан } M_p = 32,49 \cdot 0,43 = 13,97 \text{ кг/рік} = 0,0139 \text{ т/рік};$$

$$M_c = 9,025 \cdot 0,43 = 3,88 \text{ г/с};$$

Операція відбувається 1 раз на рік.

Втрати газу під час ремонту трубопроводів та запірної арматури.

Операція звільнення трубопроводу перед ремонтом відбувається їх продувкою на свічу

$$V_{за} = V_{за}^p + V_{за}^n = 0,514 + 5,636 \cdot 10^{-3} = 0,52 \text{ кг/рік} \quad 0,52 \cdot 10^{-3} \text{ т/рік}$$

$V_{за}^p$ - втрати рідкої фази СВГ під час звільнення трубопроводу перед його ремонтом або ремонтом запірної арматури, кг ;

$V_{за}^n$ - втрати СВГ у паровій фазі під час звільнення трубопроводу перед його ремонтом або ремонтом запірної арматури, кг ;

$V_{за}^{прод}$ - втрати СВГ у паровій фазі під час продувки трубопроводу після його ремонту або ремонту запірної арматури, кг ;

$V_{тр}$ - об'єм трубопроводу рідкої фази СВГ, який необхідно звільнити перед ремонтом, м³;

$V_{тп}$ - об'єм трубопроводу парової фази СВГ, який необхідно звільнити перед ремонтом, м³;

$$V_{зап} = 0,785 \cdot 10^{-6} \cdot 202 \cdot 3 = 9,42 \cdot 10^{-4} \text{ м}^3$$

$$V_{за}^p = \rho_p \cdot V_{тр} = 545,92 \cdot 9,42 \cdot 10^{-4} = 0,514 \text{ кг/рік}$$

$$V_{за}^n = \rho_n \cdot V_{тп} = 3,282 \cdot 1,717 \cdot 10^{-3} = 5,636 \cdot 10^{-3} \text{ кг/рік}$$

$$V_{зап} = 0,785 \cdot 3,5 \cdot 25^2 \cdot 10^{-6} = 1,717 \cdot 10^{-3} \text{ м}^3$$

$$\text{- пропан: } M_p = 0,52 \cdot 0,57 = 0,296 \text{ кг/р} = 0,296 \cdot 10^{-3} \text{ т/рік};$$

$$\text{- бутан: } M_p = 0,52 \cdot 0,43 = 0,224 \text{ кг/рік} = 0,224 \cdot 10^{-3} \text{ т/рік};$$

Продувка резервуарів після ремонту проводиться інертним газом, з балонів за допомогою редукторів. Викиди забруднюючих речовин при цьому відсутні.

Втрати газу під час перевірки запобіжних клапанів

$$V_{\text{зап}} = 3,16 \times \alpha \times F \times B \times \text{SQRT}(P1 + 0,1) \times p_n$$

де α - коефіцієнт втрати газу;

F - площа найменшого перерізу поточної частини сідла клапана, см²;

B - коефіцієнт ;

P1 - максимально надмірний тиск перед запобіжним клапаном, МПа;

Враховуючи, що запобіжні клапани облаштовані відсічними клапанами, втрати під час опосвідчення клапанів відсутні.

Втрати газу під час ремонту насосу.

Звільнення насосу перед ремонтом відбувається продувкою його на свічу;

$$V_k = p_n \times V_H + V_{\text{за}^p} = 545,92 \cdot 15 \cdot 10^{-3} + 0,514 = 8,7 \text{ кг/рік} = 8,7 \cdot 10^{-3} \text{ т/рік}$$

$$V_H = 15 \cdot 10^{-3} \text{ м}^3 \text{ об'єм порожнини насосу.}$$

Ремонт насосу виконується 1 раз на рік.

$$\text{пропану } M_p = 8,7 \cdot 10^{-3} \cdot 0,57 = 4,96 \cdot 10^{-3} \text{ т/р;}$$

$$\text{бутану } M_p = 8,7 \cdot 10^{-3} \cdot 0,43 = 3,74 \cdot 10^{-3} \text{ т/р;}$$

Втрати газу під час очищення фільтру.

Звільнення фільтру перед ремонтом відбувається продувкою його на свічу.

$$V_{\text{ф}} = K \cdot (p_n \cdot V_{\text{ф}} + V_{\text{за}^p}) = 2 \cdot 545,92 \cdot 3 \cdot 10^{-3} = 3,275 \text{ кг/р} = 0,0032 \text{ т/р}$$

K=2 – кількість очищень за рік (один раз на 6 міс).

$V_{\text{ф}}$ - об'єм порожнини фільтру та трубопроводу до запірної атматури, м³

$$\text{- пропан } M_p = 3,275 \cdot 0,57 = 1,866 \text{ кг/р} = 1,8 \cdot 10^{-3} \text{ т/рік}$$

$$\text{- бутан } M_p = 3,275 \cdot 0,43 = 1,408 \text{ кг/р} = 1,4 \cdot 10^{-3} \text{ т/рік}$$

Втрати газу під час зберігання (природні втрати)

При зберіганні СВГ в резервуарі природних втрат фактично не відбуватиметься, адже підвищення температури в середині резервуару до понаднормової, що призводить до збільшення тиску в резервуарі та спрацюванні запобіжного клапана мало ймовірне. Однак розрахунок всетаки було проведено.

Розрахунок втрат газу в кілограмах за добу здійснюється за формулою:

$$V_{\text{зб}} = 0,001 \cdot N_{\text{зб}} \cdot V_{\text{зб}} \cdot \rho_p = 0,001 \cdot 0,207 \cdot 8,4 \cdot 545,92 = 0,95 \text{ кг/добу}$$

де $N_{\text{зб}}$ - Норма природних втрат під час зберігання СВГ, кг/т за добу при температурі зберігання 26С° - 0,207 (кількість діб з температурою понад 26С° приймаємо літній сезон – 90 діб).

$V_{\text{зб}}$ - об'єм рідкої фази СВГ у ємностях, в яких він зберігається (м³) = 8,4.

ρ_p - густина рідкої фази СВГ, кг/ м³ - 545,92

Таким чином викиди становитимуть:

$$- M_c = 0,95 \text{ кг/добу} \div 8 \text{ годин} \div 3600 \cdot 1000 = 0,033 \text{ г/с};$$

$$- M_p = 0,95 \text{ кг/добу} \cdot 90 = 85,5 \text{ кг/рік} / 1000 = 0,085 \text{ т/р}.$$

Розрахунок по речовинах виконується аналогічно.

Таким чином викиди становитимуть:

$$- \text{пропану } M_c = 0,033 \cdot 0,57 = 0,018 \text{ г/с};$$

$$M_p = 0,085 \cdot 0,57 = 0,048 \text{ т/р};$$

$$- \text{бутану } M_c = 0,033 \cdot 0,43 = 0,014 \text{ г/с};$$

$$M_p = 0,085 \cdot 0,43 = 0,036 \text{ т/р};$$

Максимальні сумарні річні викиди газу при регламентних та ремонтних роботах:

(ремонті, або перевірка обладнання 1 раз на рік):

$$M_p = 32,49 + 0,52 + 8,7 + 3,275 = 44,98 \text{ кг/р} = 0,045 \text{ т/р}$$

$$- \text{пропану } M_p = 0,045 \cdot 0,57 = 0,0256 \text{ т/р};$$

$$- \text{бутану } M_p = 0,045 \cdot 0,43 = 0,0193 \text{ т/р};$$

В якості максимальних секундних технологічних викидів прийняті викиди при таких операціях:

- викиди СВГ під час зливу з АТЦ (відєднання швидкодіючого зливного клапана);

- викиди СВГ під час зберігання (втрати при зберіганні).

$$M \text{ г/с} = 1,1 + 0,033 = 1,133 \text{ г/с};$$

$$- \text{пропану } M_p = 1,133 \cdot 0,57 = 0,6458 \text{ г/с};$$

$$- \text{бутану } M_p = 1,133 \cdot 0,43 = 0,4872 \text{ г/с};$$

В якості максимальних річних викидів прийняті викиди з наступних джерел:

- звільнення резервуару СВГ на пересвідчення – 1 раз на рік;

- викиди газу під час ремонту насосу – 1 раз на рік;

- викиди газу під час ремонту трубопроводів та запірної арматури – 1 раз на рік;

- викиди газу під час очищення фільтрів – 2 рази на рік (1 раз на 6 міс.);

- викиди СВГ під час зливу а АТЦ - 180 разів на рік;

- викиди СВГ під час зберігання (втрати з ємності в теплий період року);

$$M_p = 32,49 + 0,52 + 8,7 + 3,275 + 0,198 + 85,5 = 130 \text{ кг} / 1000 = 0,130 \text{ т/р};$$

$$- \text{пропану } M_p = 0,130 \cdot 0,57 = 0,074 \text{ т/р};$$

$$- \text{бутану } M_p = 0,130 \cdot 0,43 = 0,056 \text{ т/р};$$

Таким чином викиди по Джерелу №7 становитимуть:

№ дж	Код	Найменування речовини	Викиди забруднюючих речовин	
			г/сек	т/рік
7	402	Бутан	0,4872	0,057
	10304	Пропан	0,6458	0,074
		Всього	1,133	0,130

При одоризації газу, для того щоб надати йому сильного специфічного запаху, головним чином попереджувального, або за яким визначають місця витікання, на 1т скрапленого газу добавляють приблизно 60 г одоранту.

Джерело № 3, 4 – стаціонарні (неорганізовані) ПРК СВГ 1 шт
(заправні майданчики) – 2 шт

Втрати газу під час наповнення балонів газобалонних автомобілів (ПРК СВГ)

Середня продуктивність ПРК для СВГ від 40 л/хв. - до 5 л/хв. Прийємо середнє 25 л/хв. (1,5 м³/год). За добу проводиться заповнення 100 автомобілів.

Фонд робочого часу ПРК для СВГ – $1400/1,5 = 934$ год/рік / 2 = 467 год/рік.

$$V_{г6} = 1 \cdot 10^{-6} \cdot P_p = 1 \times 10^{-6} \cdot 545,92 = 0,00055 \text{ кг} = 5,5 \cdot 10^{-4} \text{ кг}$$

де 1 – втрати газу з заправного пістолету, см³ (згідно паспортних даних обладнання);

Операція наповнення балонів газобалонних автомобілів продовжується 5 хвилин. Середня продуктивність ПРК для СВГ від 40 л/хв. - до 5 л/хв. Прийємо середнє 25 л/хв. (1,5 м³/год). За добу проводиться заповнення 100 автомобілів. Протягом року приймаємо 350 робочих днів.

Заправка автомобілів СВГ відбувається за допомогою швидкодіючого зливного клапана (заправний євро пістолет який встановлений ПРК СВГ).

Операція відєднання швидкодіючого зливного клапана відбувається моментально (при роз'ємі пістолету), при цьому втрати газу згідно паспортних даних обладнання становить близько 1 см³ (миттєвий викид).

$$V_{г6} = 5,5 \cdot 10^{-4} \cdot 1000 / 1 = 0,55 \text{ г/с}$$

$$V_{г6} = 5,5 \cdot 10^{-4} \cdot 100 \cdot 350 = 19,25 \text{ кг/рік} = 0,019 \text{ т/рік}$$

Оскільки заправних майданчики 2 шт: $V_{г6} = 5,5 \cdot 10^{-4} \cdot (100/2) \cdot 350 = 9,625 \text{ кг/рік} = 0,0096 \text{ т/рік}$

В якості максимальних секундних технологічних викидів прийняті викиди при таких операціях:

- викиди СВГ під час заправки автомобілів;

В якості максимальних річних викидів прийняті викиди з наступних джерел:

- викиди СВГ під час наповнення балонів газобалонних автомобілів – 100 заправлень за добу.

Таким чином викиди при заправці автомобілів СВГ становитимуть:

- пропану $M_c = 0,55 \cdot 0,57 = 0,313$ г/с;

$M_p = 0,0096 \cdot 0,57 = 0,0054$ т/р;

- бутану $M_c = 0,55 \cdot 0,43 = 0,237$ г/с;

$M_p = 0,0096 \cdot 0,43 = 0,0041$ т/р;

Всього по джерелах ПРК для СВГ:

№ Джерела викиду ЗР	Назва речовини	<i>П</i> г/с	<i>П^{т/рік}</i> т /рік
Джерело №5	Бутан	0,237	0,0041
Заправний майданчик №1 СВГ	Пропан	0,313	0,0054
Джерело №6	Бутан	0,237	0,0041
Заправний майданчик №2 СВГ	Пропан	0,313	0,0054

При одоризації газу, для того щоб надати йому сильного специфічного запаху, головним чином попереджувального, або за яким визначають місця витікання, на 1т скрапленого газу добавляють приблизно 60 г одоранту.

Таким чином викиди при експлуатації АГЗП включаючи викиди від ПРК при відпуску газу становитимуть:

Код	Найменування речовини	Викиди забруднюючих речовин	
		г/сек	т/рік
402	Бутан	0,9612	0,0652
10304	Пропан	1,2718	0,0848
1728	Одорант (Етилмеркаптан)	0,0000012	0,000009
	Всього	2,233	0,150

Джерело № 8 – Стационарне (організоване) викиди при роботі резервної ДЕС (на випадок відключення електроенергії);

Як резервне живлення проектованої АЗС передбачено привозну дизельелектростанцію (ДЕС) AKSA APD20C потужністю $P=11,6$ кВт. ДЕС обрано із запасом потужності.

Для визначення можливих викидів забруднюючих речовин при роботі дизельгенератора використовуємо методику («Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами» (Донецьк, 2004).

При роботі дизельгенератора в атмосферне повітря викидаються: оксид вуглецю (CO), діоксид азоту (NO₂), сажа (C), діоксид сірки (SO₂), діоксид вуглецю (CO₂), вуглеводні.

За рік дизельгенератор може працювати 48 год (оскільки є резервним джерелом живлення на АЗС).

В – споживання пального дизельгенератором; (при 100% навантаженні – 5,5 л/год, при номінальному навантаженні (75%) витрата палива становитиме – 4,9 л/год) - згідно паспортних даних ДЕС.

Резервна ДЕС повинна періодично проходити перевірку на працездатність. Прийємо фонд робочого часу ДЕС 48 год/рік (4год/кожен місяць, 1год/кожен тиждень).

За нормальних умов експлуатації та непередбачуваних аварійних ситуаціях ДЕС може працювати 48 год (оскільки є резервним джерелом живлення на АЗС).

При цьому витрати палива складатиме:

$$V_{\text{год.}} = 5,5 \text{ л/год} = 4,6 \text{ кг/год};$$

$$V_{\text{річна}} = 4,6 \times 48 / 1000 = 0,220 \text{ т/рік};$$

1.Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом (Сажа)

Показник емісії речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (далі – твердих частинок) визначається як специфічний і розраховується за формулою:

$$k_{\text{ТВ}} = \frac{10^6}{Q_i^r} a_{\text{вин}} \frac{A^r}{100 - \Gamma_{\text{вин}}} (1 - \eta_{\text{зу}}) + k_{\text{ТВS}},$$

або

$$k_{\text{ТВ}} = \frac{10^6}{Q_i^r} \left(a_{\text{вин}} \frac{A^r}{100} + \frac{q_4}{100} \cdot \frac{Q_i^r}{Q_c} \right) (1 - \eta_{\text{зу}}) + k_{\text{ТВS}},$$

де $k_{\text{ТВ}}$ – показник емісії твердих частинок, г/ГДж;

Q_i^r – нижча робоча теплота згоряння палива, $Q_i^r = 42,62 \text{ МДж/кг}$;

A^r – масовий вміст золи в паливі на робочу масу, $A^r = 0,01 \%$.

$a_{\text{вин}}$ – частка золи, яка виходить з котла у вигляді леткої золи, 1;

Q_c – теплота згоряння вуглецю до CO_2 , яка дорівнює $32,65 \text{ МДж/кг}$;

q_4 – втрати тепла, пов'язані з механічним недопалом палива, %;

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

$\Gamma_{\text{вин}}$ – масовий вміст горючих речовин у викидах твердих частинок, 0 %;

$k_{\text{ТВS}}$ – показник емісії твердих продуктів взаємодії сорбенту та оксидів сірки і твердих частинок сорбенту, г/ГДж.

Показник емісії речовини у вигляді суспендованих твердих частинок складе:

$$k_{\text{тв}} = 2,346 \text{ г/ГДж}$$

2. Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид) (NO₂)

Під час спалювання дизельного палива утворюються також оксиди азоту NO_x (оксид азоту NO та діоксид азоту NO₂), викиди яких визначаються в перерахунку на NO₂.

Показник емісії оксидів азоту k_{NO_x} , г/ГДж, з урахуванням заходів скорочення викиду розраховується як:

$$k_{NO_x} = (k_{NO_x})_0 f_n (1 - \eta_I)(1 - \eta_{II}\beta), \quad \text{де}$$

$(k_{NO_x})_0$ - показник емісії оксидів азоту без врахування заходів по скороченню викидів викиду, г/ГДж;

η_I - ефективність первинних заходів скорочення викиди (8) табл. Д.7 $\eta_I = 0$

η_{II} - ефективність вторинних заходів азотоочисної установки (8) табл. Д.8 $\eta_{II} = 0$

β - коефіцієнт роботи азотоочисної установки (8) табл. 8 $\beta = 0$

f_n - ступінь зменшення викиду NO_x під час роботи на низькому навантаженні;

Під час роботи енергетичної установки на низькому навантаженні зменшується температура процесу горіння палива, завдяки чому скорочується викид оксидів азоту. Ступінь зменшення викиду NO_x при цьому визначається за емпіричною формулою:

$$f_n = (Q_\phi \times Q_n)^z$$

f_n - ступінь зменшення викиду азоту під час роботи на низькому навантаженні;

Q_ϕ - фактична теплова потужність енергетичної установки, МВт – 0,048;

Q_n - номінальна теплова потужність енергетичної установки, МВт – 0,048;

z - емпіричний коефіцієнт роботи, який залежить від виду енергетичних установок, потужності, типу палива.

Ступінь зменшення викиду f_n : 1,0

Показник емісії оксиду азоту складе: $k_{NO_x} = 1000$ г/ГДж

3. Оксиди сірки (у перерахунку на діоксид) (SO₂)

Під час спалювання дизельного палива утворюються також оксиди сірки SO_x (оксид сірки SO та діоксид сірки SO₂), викиди яких визначаються в перерахунку на SO₂.

Показник емісії оксидів азоту k_{SO_x} , г/ГДж, з урахуванням заходів скорочення викиду які надходять в атмосферу з димовими газами розраховується за формулою:

$$k_{SO_2} = \frac{10^6}{Q_i^r} \frac{2S^r}{100} (1 - \eta_I)(1 - \eta_{II}\beta),$$

де $(k_{SO_2})_0$ - показник емісії діоксиду сірки, г/ГДж;

Q_i^r – нижча робоча теплота згоряння палива, 42,62 МДж/кг;

- S^r – вміст сірки в паливі на робочу масу за проміжок часу P , 20 %;
 η_l – ефективність зв'язування сірки золюю або сорбентом у енергетичній установці;
 η_{II} – ефективність очистки димових газів від оксидів сірки, 0;
 β – коефіцієнт роботи сіркоочисної установки.

Показник емісії діоксиду сірки складе: $k_{SO_x} = 93,853$ г/ГДж

4. Вуглецю оксид (CO)

Утворення оксиду вуглецю CO є результатом неповного згоряння вуглецю органічного палива. Зі зменшенням потужності енергетичної установки концентрація CO в димових газах зростає. Основним методом визначення викидів оксиду вуглецю є вимірювання його концентрації. Показник емісії оксиду вуглецю $k_{CO} = 40$ г/ГДж.

6. Діоксид вуглецю (CO₂)

Діоксид вуглецю (вуглекислий газ CO₂) відноситься до парникових газів і є основним газоподібним продуктом окислення вуглецю органічного палива. Обсяг викиду CO₂ безпосередньо пов'язано із вмістом вуглецю в паливі та ступенем окислення вуглецю палива в енергетичній установці.

Показник емісії діоксиду вуглецю k_{CO_2} , г/ГДж, під час спалювання органічного палива визначається за формулою:

$$k_{CO_2} = \frac{44}{12} \cdot \frac{C^r}{100} \cdot \frac{10^6}{Q_i^r} \varepsilon_C = 3,67 k_C \varepsilon_C,$$

де C^r – масовий вміст вуглецю в паливі на робочу масу, 86,7 %;

Q_i^r – нижча робоча теплота згоряння палива, 42,62 МДж/кг;

ε_C – ступінь окислення вуглецю палива 0,990;

Ступінь окислення вуглецю для робочої маси палива ε_C в енергетичній установці розраховується за формулою:

$$\varepsilon_C = 1 - \frac{A^r}{C^r} \left(a_{\text{вин}} \frac{\Gamma_{\text{вин}}}{100 - \Gamma_{\text{вин}}} + (1 - a_{\text{вин}}) \frac{\Gamma_{\text{шл}}}{100 - \Gamma_{\text{шл}}} \right)$$

k_C – показник емісії вуглецю палива, г/ГДж.

Специфічний показник емісії вуглецю k_C , г/ГДж, — це відношення вмісту вуглецю палива до його теплоти згоряння:

$$k_C = \frac{C^r}{100} \cdot \frac{10^6}{Q_i^r},$$

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

Q_i^r – нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг.

$$k_C = 20343 \text{ г/ГДж.}$$

Показник емісії діоксину вуглецю складе: $k_{CO_2} = 73843,5 \text{ г/ГДж}$

6. Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС)

Утворення не метанових летких органічних сполук пов'язане з неповним згорянням органічного палива. Узагальнений показник емісії НМЛОС при згоранні дизельного палива становить $k_{\text{НМЛОС}} = 50 \text{ г/ГДж}$.

Валовий викид j -ї забруднювальної речовини E_j , т, що надходить у атмосферу з димовими газами енергетичної установки за проміжок часу P , визначається як сума валових викидів цієї речовини під час спалювання:

$$E_j = \sum_i E_{ji} = 10^{-6} \sum_i k_{ji} B_i (Q_i^r),$$

де E_{ji} – валовий викид j -ї забруднювальної речовини під час спалювання i -го палива за проміжок часу P , т;

k_{ji} – показник емісії j -ї забруднювальної речовини для i -го палива, г/ГДж;

B_i – витрата i -го палива за проміжок часу P , т;

$(Q_i^r)_i$ – нижча робоча теплота згоряння i -го палива, МДж/кг.

Викиди від резервної ДЕС розраховуємо по формулах:

$$E_{\text{речовини}} = 10^{-6} \times k_{\text{(речовини)}} \times Q_i^r \times V_{\text{річна}} = E \text{ т/рік}$$

$$E_{\text{речовини}} = 0,001 \times k_{\text{(речовини)}} \times Q_i^r \times V_{\text{год}} / 3600 = E \text{ г/с}$$

Таким чином при експлуатації резервної ДЕС викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря складуть:

$$E_{NO_2} = 10^{-6} \times 1000 \times 42,62 \times 0,22 = 0,00937 \text{ т/рік}$$

$$E_{NO_2} = 0,001 \times 1000 \times 42,62 \times 4,6/3600 = 0,0544 \text{ г/с}$$

$$E_{CO} = 10^{-6} \times 40 \times 42,62 \times 0,22 = 0,000375 \text{ т/рік}$$

$$E_{CO} = 0,001 \times 40 \times 42,62 \times 4,6/3600 = 0,0022 \text{ г/с}$$

$$E_{SO_2} = 10^{-6} \times 93,853 \times 42,62 \times 0,22 = 0,00088 \text{ т/рік}$$

$$E_{SO_2} = 0,001 \times 93,853 \times 42,62 \times 4,6/3600 = 0,00511 \text{ г/с}$$

$$E_{TB} = 10^{-6} \times 2,346 \times 42,62 \times 0,22 = 0,000022 \text{ т/рік}$$

$$E_{TB} = 0,001 \times 2,346 \times 42,62 \times 4,6/3600 = 0,000127 \text{ г/с}$$

$$E_{CO_2} = 10^{-6} \times 73843,5 \times 42,62 \times 0,22 = 0,6924 \text{ т/рік}$$

$$E_{CO_2} = 0,001 \times 73843,5 \times 42,62 \times 4,6/3600 = 4,021 \text{ г/с}$$

$$E_{НМЛОС} = 10^{-6} \times 50 \times 42,62 \times 0,22 = 0,00046 \text{ т/рік}$$

$$E_{НМЛОС} = 0,001 \times 50 \times 42,62 \times 4,6/3600 = 0,00272 \text{ г/с}$$

Отже при роботі резервної ДЕС викиди становитимуть:

Назва З/Р	г/с	т/р
Оксид вуглецю	0,0022	0,000375
Сажа	0,000127	0,000022
Діоксид азоту	0,0544	0,00937
Ангідрид сірчистий	0,00511	0,00088
НМЛОС	0,00272	0,00046
Вуглекислий газ	4,021	0,6924

Викиди порашовані як максимально можливі, при максимальному навантаженні резервної ДЕС за умови що розхід палива максимальний.

Джерело № 9 - Стационарне (неорганізоване) Викиди від локальних очисних споруд типу «ОАЗИС-ЕКО 10»

Є відповідне роз'яснення Міністерства екології та природних ресурсів щодо нормування викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від роботи очисних споруд господарсько-побутових стоків, в якому зазначене наступне: «на сьогодні в Україні немає затверджених Мінприроди методик розрахунку викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від очисних споруд господарсько-побутових стоків».

При розрахунку викидів від локальних очисних споруд використовуємо методику надану заводом виробником очисних споруд. При обробці 2 м³/добу стоків на добу окислиться 0,0028 т органічних речовин, виражених через ХПК.

При цьому виділиться біогаз, обсяг якого дорівнює: $V = 0,0028 \times 400 / 1$; $V = 1,12 \text{ м}^3$

Орієнтований склад біогазу:

- метан – 64% (0,7168 м³);
- вуглекислий газ – 33% (0,3696 м³);
- аміак – 2,90% (0,02348 м³);
- сірководень – 0,05% (0,00056 м³).

Добова кількість забруднюючих речовин (мі, г/добу), що виділяється від джерела, визначається по рівнянню Менделеева - Клайперона:

$$PV_i = m_i / \mu_i \times RT ,$$

де Р – тиск газоповітряної суміші у викиді, Па; Р = 101325 Па;

V – обсяг, займаний забр. речовиною в загальному обсязі суміші газів, м³/сут;

i – назва забруднюючого речовини;

m – маса забруднюючого речовини, г/добу;

μ – мольна маса забруднюючого речовини, г/моль;

R – газова постійна; R = 8,314 Дж/моль·град;

T – температура, °К; T = 298°К.

$$m_i = (PV_i \times \mu_i) / (RT)$$

Секундний викид забруднюючого речовини (q_i, г/с) розраховується по формулі:

$$q_i = m_i / (24 \times 3600)$$

Річний викид забруднюючого речовини (Q_i, т/сезон) визначається по формулі:

$$Q_i = 10^{-6} \cdot m_i \cdot T ,$$

де T – число робочих днів установки; T = 365 днів.

Результати розрахунків викидів забруднюючих речовин в атмосферу приведені в таблиці:

Найменування забруднюючої речовини	Мольна маса, г/моль	Викид		
		Добовий, г/добу.	Секундний, г/с	Сезонний, т/рік
Метан	16	469,97	0,005	0,171
Аміак	17	22,56	0,00025	0,0083
Сірководень	34	1,01	0,000011	0,00036
Вуглекислий газ	44	662,61	0,0076	0,24

Витрати газоповітряної суміші визначається:

$$V_i = 1,12 / 24 / 3600; \quad V_i = 0,000012 \text{ м}^3/\text{сек.}$$

Мул з очисних споруд ОАЗИС ЕКО вивозиться на міські очисні споруди. На вивіз мулу з очисних споруд замовнику укласти договір з комунальною службою.

Джерело № 10 (неорганізоване площадочне) автотранспорт, заїзд і виїзд з території АЗС

В середньому за добу планується заправляти до 300 автомобілів враховуючи бензовози, газовози та мусоровози які обслуговують АЗС, тобто 300 автомобілів в добу, проходить по території АЗС, з яких 100 на бензині, 100 на дизельному паливі та 100 на СВГ пропан-бутан.

Умовний пробіг одного автомобіля по території АЗС складає 0,1км.

В середньому розхід палива транспортного засобу:

- бензин та дизпаливо складає 8л (6кг) - 100км.
- скраплений вуглеводневий газ (СВГ) 12л (6,5кг) - 100км.

Оскільки пробіг по території буде 0,1 км, то розрахунковим методом визначаємо, що один автомобіль спалює за час перебування на АЗС (за цикл в'їзд і виїзд) 0,000006 т рідкоко палива або 0,0000065 т - СВГ.

А якщо врахувати що за добу по території проходить 350 автомобілів, то розрахунковим методом визначаємо, що за добу на території АЗС спалюється:

$$\underline{100 \times 0,000006\text{т} = 0,0006 \text{ т} - \text{бензину},}$$

$$\underline{100 \times 0,000006\text{т} = 0,0006 \text{ т} - \text{дизельного палива},}$$

$$\underline{100 \times 0,0000065\text{т} = 0,00065 \text{ т} - \text{СВГ}.}$$

Розрахунок викидів забруднюючих речовин проведено згідно «Методики розрахунку викидів забруднюючих речовин пересувними джерелами», УкрНТЕК, Донецьк, 1999р.

При роботі двигунів у повітря надходять забруднюючі речовини та парникові гази, до яких, зокрема, належать: оксид вуглецю, діоксид азоту, ангідрид сірчистий, вуглекислий газ, сажа, вуглеводні. У зв'язку з тим, що заправка транспортних засобів проводиться тільки неетильованим бензином, тому викиди аерозолі свинцю - відсутні.

Питомі викиди забруднюючих речовин від автотранспорту розраховуються по формулі:

$$M_j = \sum_i g_{ci} \times G \times K_T \times 10^{-3}, \text{ де:}$$

g_{ci} - усереднені питомі викиди j-ї забруднюючої речовини та парникового газу i-ю групою техніки, кг/т;

G - обсяги спожитого палива i-ю групою техніки, т;

K_T – коефіцієнт, що задежить від технічного стану автомобілів, визначається по таблиці 2;

Добові викиди від автотранспорту що працює на бензині складуть:

$$M_{CO} = 196,5 * 0,0006 * 1,5 * 10^{-3} = 0,00017 \text{ т/добу}$$

$$M_{NO} = 21,8 * 0,0006 * 0,9 * 10^{-3} = 0,000012 \text{ т/добу}$$

$$M_{SO} = 0,6 * 0,0006 * 1 * 10^{-3} = 0,00000036 \text{ т/добу}$$

$$M_{CH} = 37 * 0,0006 * 1,5 * 10^{-3} = 0,0000333 \text{ т/добу}$$

Добові викиди від автотранспорту що працює на дизпаливі складуть:

$$M_{CO} = 36,0 * 0,0006 * 1,5 * 10^{-3} = 0,000032 \text{ т/добу}$$

$$M_{NO} = 31,5 * 0,0006 * 0,95 * 10^{-3} = 0,000018 \text{ т/добу}$$

$$M_{SO} = 5,0 * 0,0006 * 1 * 10^{-3} = 0,000003 \text{ т/добу}$$

$$M_C = 3,85 * 0,0006 * 1,8 * 10^{-3} = 0,0000041 \text{ т/добу}$$

$$M_{CH} = 6,2 * 0,0006 * 1,4 * 10^{-3} = 0,0000052 \text{ т/добу}$$

Добові викиди від автотранспорту що працює на СВГ складуть:

$$M_{CO} = 196,5 * 0,00065 * 1,5 * 10^{-3} = 0,00019 \text{ т/добу}$$

$$M_{NO} = 21,8 * 0,00065 * 0,9 * 10^{-3} = 0,000012 \text{ т/добу}$$

$$M_{SO} = 0,3 * 0,00065 * 1 * 10^{-3} = 0,0000002 \text{ т/добу}$$

$$M_{CH} = 37 * 0,00065 * 1,5 * 10^{-3} = 0,000036 \text{ т/добу}$$

Викиди від автотранспорту що проходить по території АЗС, пораховані як максимально-можливі, для максимального навантаження АЗС, як для гіршого випадку.

Отже сумарні викиди від автотранспорту що проходить по території АЗС становитимуть:

Назва З/Р	г/с	т/р
Оксид вуглецю	0,0055	0,168
Діоксид азоту	0,00054	0,016
Ангідрид сірчистий	0,000043	0,0013
Сажа	0,000047	0,0014
Вуглеводні (НМЛЮС)	0,001	0,032

Викиди забруднюючих речовин від автотранспорту не нормуються, але враховуються при визначенні концентрацій.

Екологічний податок за викиди в навколишнє середовище від використання пального для автотранспорту входить у ціну пального що використовується.

Загальна кількість викидів при експлуатації об'єкту складатиме:

№	Код ЗР	Найменування ЗР	ГДК м.р., (ОБРД) мг/м ³	Клас небезпеки	Викид г/с	Викид т/рік
1	301	Азоту діоксид	0,2	3	0,05494	0,02537
2	328	Сажа	0,15	3	0,000174	0,001422
3	303	Аміак	0,2	4	0,00025	0,0083
4	330	Ангідрид сірчистий	0,5	3	0,005153	0,00218
5	333	Сірководень	0,03	2	0,000011	0,00036
6	337	Вуглець оксид	5,0	4	0,0077	0,168375
7	402	Бутан	200,0	4	0,9612	0,0652
8	1728	Етантіол (етилмеркаптан)	0,00003	2	0,000002	0,000009
9	2704	Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець)	5,0	4	0,1447	0,249
10	2754	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та інш.)	1,0	4	0,087735	0,079498
11	10304	Пропан	65,0	-	1,2718	0,0848
Всього:						0,6845
<u>Парникові гази</u>						
12	410	Метан	50,0	-	0,005	0,171
13	11812	Діоксид вуглецю (вуглекислий газ)	-	-	4,021	0,6924
Разом:						1,548

Проведення розрахунків забруднення атмосфери та їх результати, розрахунок доцільності

Розрахунки нормативів гранично допустимих викидів виконані у відповідності з ОНД-86. “Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий”.

Розміщення джерел викидів шкідливих речовин подано на карті-схемі розташування джерел викидів. Коефіцієнт доцільності розрахунків прийнято - 0,1 ГДК.

При розрахунку прийняті максимально можливі викиди забруднюючих речовин.

За пунктом 5.2.1 ОНД-86 проведена перевірка необхідності розрахунку концентрацій речовин на ЕОМ. Розрахунок потрібен для тих речовин, для яких

$M/ГДК > \Phi$, де $\Phi = 0,1$ Н при $H < 10$ м;

M г/с – сумарне значення викиду від всіх джерел;

ГДК мг/ м³– максимальна разова гранично допустима концентрація;

H– середньозважена висота викидів, в даному випадку $H < 10$ м, $\Phi = 0,1$.

Результати перевірки зведено до таблиці:

Код речовини	Найменування забр. реч.	ГДК м.р. мг/ м ³	ГДК с.д. мг/ м ³	ОБРВ мг/ м ³	Дані речовин		Необхідність розрахунку
					г/сек	г/сек ГДК	
337	Оксид вуглецю	5,0	-	-	0,0077	0,0015	ні
301	Діоксид азоту	0,2	-	-	0,05494	0,274	так
303	Аміак	0,2	-	-	0,00025	0,0035	ні
410	Метан			50	0,005	0,00028	ні
333	Сірководень	0,008	-	-	0,000011	0,004	ні
330	Ангідрид сірчистий	0,5	-	-	0,00515	0,01	ні
328	Сажа	0,15	-	-	0,000174	0,0011	ні
2704	Бензин нафтовий	5,0	-		0,1447	0,0289	ні
2754	Насичені вуглеводні	1	-	-	0,0877	0,087	ні
402	Бутан	200	-	-	0,9612	0,0048	ні
10304	Пропан	-	-	65	1,2718	0,019	ні
1728	Етилмеркаптан	-	-	3×10^{-5}	0,0000012	0,04	ні

Результати показані для гіршого випадку, як для максимального навантаження АЗС, при роботі всіх ПРК одночасно та при роботі резервної ДЕС.

Таким чином необхідно проводити розрахунки розсіювання на ЕОМ по Діоксиду азоту (викиди від резервної ДЕС).

Однак для визначення приземних концентрацій на межі СЗЗ розрахунки розсіювання проведено по всіх забруднюючих речовинах, які присутні в викидах об'єкту.

Розрахунки розсіювання підтвердили, що викиди мінімальні і їх концентрації не будуть суттєво впливати на атмосферу (Додаток 3).

Перелік видів та обсягів забруднюючих речовин, які викидаються в атмосферне повітря підприємством

Згідно «Інструкції про загальні вимоги до оформлення документів, у яких обґрунтовуються обсяги викидів, для отримання дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами для підприємств, установ, організацій та громадян-підприємців», затвердженої наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України №108 від 09.03.2006р.

В таблиці подано викиди від стаціонарних джерел проєктованого АЗС.

Код	Забруднююча речовина, найменування	Фактичний обсяг викидів (т/рік)	Потенційний обсяг викидів (т/рік)	Порогові значення потенційних викидів для взяття на державний облік (т/рік)
06000	Вуглецю оксид		0,000375	1,5
04001	Діоксид азоту		0,00937	1,0
05001	Ангідрид сірчистий		0,00088	1,5
03004	Сажа		0,000022	0,3
05002	Сірководень		0,00036	0,03
12001	Метан		0,171	10,0
06001	Аміак		0,0083	1,5
11000	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС), в тому числі:		0,478	1,500
	Бензин		0,249	
	Вуглеводні насичені С12-С19 (у перерахунку на органічний вуглець)		0,079	
	Бутан		0,0652	
	Пропан		0,0848	
	Етилмеркаптан		0,000009	
Усього для підприємства			0,6683	
Найбільш поширені забруднюючі речовини				
06000	Вуглецю оксид		0,000375	1,5
04001	Діоксид азоту		0,00937	1,0
05001	Ангідрид сірчистий		0,00088	1,5
03004	Сажа		0,000022	0,3
05002	Сірководень		0,00036	0,03
12001	Метан		0,171	10,0
06001	Аміак		0,0083	1,5
Усього			0,190	
Небезпечні забруднюючі речовини				
11000	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС), в тому числі:		0,478	1,500
	Бензин		0,249	
	Вуглеводні насичені С12-С19 (у перерахунку на органічний вуглець)		0,079	
	Бутан		0,0652	
	Пропан		0,0848	
	Етилмеркаптан		0,000009	
Усього			0,478	
Інші забруднюючі речовини, присутні у викидах об'єкта				
07000	Двоокис вуглецю		0,6924	500

Аналіз кількісного та якісного складу викидів забруднюючих речовин в атмосферу підприємством приведений в таблиці, показав, що по потужності викидів в атмосферу підприємство не підлягає постановці на державний облік по жодній речовині.

2.2. Розрахунок кількості відходів, що утворюються під час експлуатації об'єкту

Розрахунок кількості **твердих побутових відходів (ТПВ)** (код. 20 03 01) виконаний згідно «Правил надання послуги з управління побутовими відходами та типових договорів про надання послуги з управління побутовими відходами» затверджені постановою Кабінету Міністрів України від 8 серпня 2023 р. № 835. Оскільки АЗС з магазином відноситься до підприємств торгівлі, то середньорічна норма утворення ТПВ на 1 кв. метр торговельної площі складає 0,15 кг/добу. $0,15 \times 350 = 52,5$ кг/рік

Площа торгового залу становить $35,26 \text{ м}^2 + 64,8 \text{ м}^2 + 64,8 \text{ м}^2 + 64,8 \text{ м}^2 + 64,8 \text{ м}^2 = 294,5 \text{ м}^2$ відповідно кількість ТПВ складе:

$$52,5 \times 294,5 = 15461 \text{ кг/рік} = 15,461 \text{ т/рік};$$

В будівлі АЗС запроектований буфет, для швидкого харчування водіїв та пасажирів і розраховане на 6 посадочних місць. Обслуговування відвідувачів здійснюється через барну стійку в одноразовій посуді. Міні кафе працює на закупних товарах – без їх видозмінення, з вузьким асортиментом і невеликим об'ємом по реалізації, а саме: спиртні, гарячі, холодні напої, морозиво, мучні та кондитерські безкремові випічки заводського виготовлення в герметичній упаковці, піци, канапки, запечені ковбаски.

Закупний товар для буфету доставляється відразу у зону продажі і розміщується в холодильниках, при потребі здійснюється постачання з центральних складів. Доставка товарів для магазину передбачається через окремий вхід і зберігається в коморах.

Місце бармена обладнане кавоваркою, касовим апаратом та іншим згідно плану розташування технологічного обладнання.

Оскільки кількість робочих днів у році - 350 (з урахуванням 15 діб на проведення регламентних та ремонтних робіт), то відходи від кафе складуть:

$$0,5 \text{ кг/добу} \times 6 \times 350 = 1050 \text{ кг/рік} = 1,05 \text{ т/рік}$$

Отже загальна кількість побутових відходів від торгового залу та кафе складе:

$$15,461 \text{ т/рік} + 1,05 \text{ т/рік} = 16,511 \text{ т/рік}$$

Маса твердих побутових відходів порахована як для гіршого випадку, при максимальному навантаженні. Передбачено роздільне збирання ТПВ.

Розрахунок піску, забрудненого нафтопродуктами (код. 19 12 09) Норма утворення забрудненого піску (0,1 т піску на 1000 м³ обороту нафтопродуктів в рік) прийнята по аналогії з іншими діючими підприємствами, і вираховується по формулі:

$$M = Q \times q$$

Де: M — вага піску, т/рік;

q - питомий показник утворення забрудненого піску, т/м³; Q - оборот нафтопродуктів по АЗС, тис.м³/рік.

$$M = 2,1 \times 0,1 = 0,21 \text{ т/рік.}$$

Пісок забруднений нафтопродуктами, згідно договору, здається на утилізацію в ліцензійну організацію.

РОЗРАХУНОК КІЛЬКОСТІ ВІДХОДІВ ОЧИСНИХ СПОРУД (НАФТОПРОДУКТІВ ТА ШЛАМУ)

Дано: $F_1 = 1350 \text{ м}^2 = 0,135 \text{ га}$ - площа стоку.

$$n = 0,73$$

$$m_r = 125$$

$$\gamma = 1,54$$

$$L = 100 \text{ м}$$

$$q_{20} = 109$$

$$P = 1,0$$

$$m = 1$$

$$q_r = \frac{Z_{mid} \times A^{1,2} \times F}{t_{r,1,2 \times n - 0,1}} m \eta$$

$$A = q_{20} \times 20^n \left(1 + \frac{\lg P}{\lg m_r}\right)^\gamma = 109 \times 20^{0,73} \left(1 + \frac{\lg 1,0}{\lg 125}\right)^{1,54} = 971$$

$$t_r = t_{con} + t_{can} + t_p$$

$$t_r = t_{con} + 0,021 \frac{L}{v} + 0,017 \frac{L}{v} = 2,0 + 0,021 \frac{50}{0,8} + 0,017 \frac{50}{0,8} = 4,38 \text{ хв.};$$

Витрата дощової води складає:

$$q_{r1} = \frac{Z_{mid} \times A^{1,2} \times F}{t_{r,1,2 \times n - 0,1}} m \eta = \frac{0,26 \times 971^{1,2} \times 0,135}{4,38^{1,2 \times 0,73 - 0,1}} \times 1 \times 1 = 42,87 \text{ л/с}$$

$$q_{lim} = q_{r1} k_1 k_2 \quad q_{lim} = q_{r1} k_1 k_2 = 42,87 \times 0,12 \times 1 = 5,14 \text{ л/с}$$

Приймаємо сепаратор нафтопродуктів з відстійником, коалісцентним вкладишем, з бай пасом "ОАЗИС- СН-Ц-Б-6/30", ТОВ "КУНШТОФТЕХНІК УКРАЇНА", Україна (поз.8), з максимальною пропускною здатністю 6 л/с..

Річна кількість зливових вод з території АЗС

$W_g = W \times F$, де W - річна кількість зливових стоків з 1 га

$$W = 10 h_g \times \Psi = 10 \times 742 \times 0,8 = 5936 \text{ м}^3 -$$

$h_g = 742 \text{ мм}$ - кількість опадів за рік;

$\Psi=0,8$ –коефіцієнт стоку.

F-площа водозбору

$$F=0,135$$

$$W_g = W \times F = 5936 \times 0,135 = 801,36 \text{ м}^3$$

ЯКІСНА ХАРАКТЕРИСТИКА ДОЩОВИХ СТОКІВ

До очищення: згідно ДБН В.2.3-15:2007

Завислі речовини - 500 мг/л;

Нафтопродукти – 40 мг/л.

Після очищення:

Завислі речовини – 10,0 мг/л;

Нафтопродукти – 0,3 мг/л.

РОЗРАХУНОК КІЛЬКОСТІ ЗАТРИМАНИХ РЕЧОВИН НА ОЧИСНИХ СПОРУДАХ

$$\text{Затримано завислих речовин: } \frac{(500 - 10,0) * 801,36}{1000} = 392,67 \text{ кг/рік} = 0,393 \text{ т/рік (код. 20 03 06)}$$

$$\text{Затримано нафтопродуктів: } \frac{(40 - 0,3) * 801,36}{1000} = 31,81 \text{ кг/рік} = 0,031 \text{ т/рік (код. 13 05 02*)}$$

Шлам нафтопродуктів по мірі накопичення, згідно договору, вивозиться на утилізацію ліцензійною організацією.

Розрахунок відходів, що утворюються під час зачищення резервуарів для зберігання нафтопродуктів (код. 16 07 08*)

Відповідно до технологічних рішень передбачаються планові (не менше одного разу на два роки) та по мірі накопичення, зачищення резервуарів.

Розрахунок проводиться згідно з п.1.7.2 «Временных методических рекомендаций по расчету нормативов образования отходов производства и потребления» по формулі :

$$M = V \times k \times 10^{-3} \text{ т/рік};$$

де: V – річний обсяг палива, що зберігався в резервуарі, т/рік;

k – питомий норматив утворення нафтошламу на 1 тону палива, що зберігається, кг/т, (для резервуарів з бензинами k = 0,04 кг на 1 т бензину, для резервуарів з дизпаливом k = 0,09 кг на 1 т дизпалива).

$$M_{\text{бенз}} = (700 \text{ м}^3 \times 0,85 \times 745 \text{ кг/ м}^3 \times 10^{-3}) \times 0,04 \times 10^{-3} = 0,0177 \text{ т/рік};$$

$$M_{\text{дп}} = (1400 \text{ м}^3 \times 0,85 \times 840 \text{ кг/ м}^3 \times 10^{-3}) \times 0,09 \times 10^{-3} = 0,0899 \text{ т/рік};$$

$$M = M_{\text{бенз}} + M_{\text{дп}} = 0,077 \text{ т/рік} + 0,0899 \text{ т/рік} = 0,11 \text{ т/рік}.$$

Кількість відходів нафтопродуктів, що утворюються під час зачищення резервуарів для зберігання нафтопродуктів на проектованій АЗС становить 0,11 т/рік. Відходи, згідно договору, здаються на утилізацію в ліцензійну організацію.

Під час зачищення резервуарів однією з операцій є мийка резервуарів водою. Промивна вода, в кількості 0,32 м³ вивозиться на утилізацію. Показник кількості забрудненої води використаний на основі показників аналогічно діючих АЗС. Зачищення та промивка резервуарів проводиться ліцензійною організацією по договору.

Розрахунок осаду локальних очисних споруд «ОАЗИС ЕКО 10» продуктивністю 2 м³ в добу (фекальні стоки, рідка в'язка маса) (код 20 03 04).

Приріст активного мулу в системі (P_p, мг/л) розраховується по формулі:

$$P_p = 0,8 B + 0,3 L_a,$$

де B – концентрація зважених речовин на вході на очисні споруди; B = 220 мг/л;

L_a – БПК поли стічної води, що надходить на очисні споруди ; L_a = 319 мгО₂/л.

Отримано:
$$P_p = 0,8 \cdot 220 + 0,3 \cdot 319;$$

$$P_p = 271,7 \text{ мг/л, або } 271,7 \text{ г/м}^3$$

$$\text{Отже } 271,7 \text{ г} \cdot 2 \text{ м}^3 \cdot 365 \text{ днів/1000} = 198,3 \text{ кг, або } 0,198 \text{ т/рік.}$$

Мул з очисних споруд викачується асенізаційним транспортом та вивозиться на міські очисні спорди.

На АЗС утворюються також полімерні відходи (код. 20 01 39) та макулатура (код. 20 01 01). Показник кількості цих відходів використаний на основі показників аналогічно діючих АЗС, та становить:

- полімерних відходів (пластикова тара, поліетилен) – 0,2 т/рік – здається для повторної переробки; макулатура (папір, картонні коробки) – 0,1 т/рік – здається на макулатуру.

Також при експлуатації АЗС утворюватимуться обтиральні матеріали, а саме промаслене ганчір'я (код. 15 02 02*). Промаслене ганчір'я - це відпрацьований текстиль, який забруднений мастилами в процесі його експлуатації. Воно підлягає обов'язковому відновленню (утилізації) або видаленню. Щільність мастила в матеріалі, що відновлюється (утилізується) або видаляється, як правило, становить більше 15%.

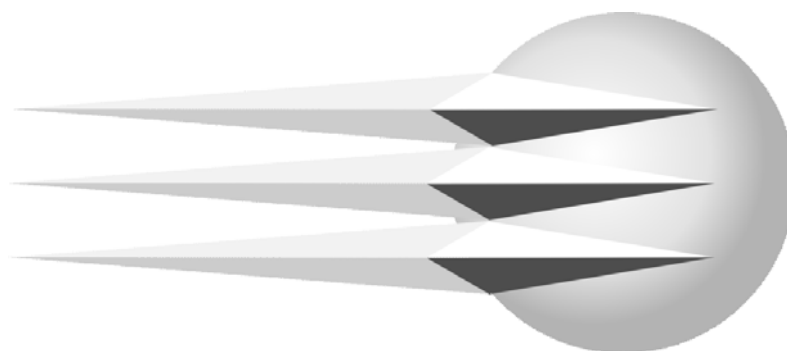
Показник кількості цих відходів використаний на основі показників аналогічно діючих АЗС. Та становить: – 0,025 т/рік. Відходи по мірі накопичення, передаються суб'єкту господарювання, який має ліцензію на здійснення комплексу операцій з управління небезпечними відходами.

Люмінесцентні лампи на АЗС не використовуються, в зв'язку з переходом на більше економне світлодіодне освітлення. Світлодіодні лампи не містять ніяких отруйних речовин, здатних заподіяти шкоду людині. В їх роботі відсутня інфрачервоне і ультрафіолетове випромінювання, тому світлодіодна лампа вважається екологічним джерелом освітлення.

Конструкторське бюро системного програмування



topaz.eco@gmail.com
(044) 248-32-78



ЕОЛ+

Версія **5.23**

Погоджено:

Міністерство охорони навколишнього природного середовища України,
лист **3141/10/2-10** від **27.03.2007**

***РОЗРАХУНОК РОЗСІЮВАННЯ
ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН В АТМОСФЕРІ***

Нове будівництво АЗС з АГЗП та будівлями сервісного обслуговування водіїв та пасажирів на вул.Лисенка в м. Миколаїв Стрийського району Львівської області

Розрахунок проведено **15.02.2024.**

Розрахунок забруднення атмосферного повітря парами Бензину, Дизпалива, Оксиду вуглецю, Діоксиду азоту, Ангідридом сірчистим, парами Пропану та Бутану в районі розташування об'єкту виконано програмою рекомендованою Міністерством екології та природних ресурсів України **ЭОЛ ПЛЮС**. Розрахункові модулі системи реалізують «Методику розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, що містяться у викидах підприємств ОНД-86»

При виконанні розрахунків розсіювання шкідливих речовин, була прийнята розрахункова сітка 2000x2000м з кроком 25м. Кут між північним напрямком та вісь «ОХ» складає 90°. Враховуються фонові концентрації шкідливих речовин в атмосферному повітрі на даній ділянці.

Расчет выполнен 15.02.2025 в 17:31 программой Эол-Плюс, версия 5.23.

ТАБЛИЦА 1. Описание метеорологических условий и географическая привязка

Код города	Наименование города	Средняя темп. воздуха		Предельная скорость ветра, м/с	Региональный коэф. страт. атмосферы	Угол между северным направлением и осью ОХ, град.	Площадь города, кв. км	Требуемый уровень конц. в точке (долей ПДК)
		в самый жаркий месяц, град. С	в самый холодный месяц, град. С					
110	Миколаїв	22.7	-3.1	9	200	90	1	1

Расчет выполнен 15.02.2025 в 17:31 программой Эол-Плюс, версия 5.23.

ТАБЛИЦА 2. Описание промплощадок (географическая привязка)

Код города	Код промплощадки	Наименование промплощадки	Привязка к основной системе координат		
			X начала, м	Y начала, м	Угол поворота, град.
110	1	АЗС	0	0	0

Расчет выполнен 15.02.2025 в 17:31 программой Эол-Плюс, версия 5.23.

ТАБЛИЦА 3. Описание источников выброса вредных веществ

Код города	Код пром. пл.	Код источника	Наименование источника	Код модели или угла между осью ОХ и длиной плоскостного источника	Коэф. рельефа	Коорд. точечного или начала линейного источника или центра симметрии плоскостного		Коорд. конца линейного или длина и ширина плоскостного или точечного с прямоуг. устьем		Высота источника, м	Диаметр точечного или плоскостного 2-го типа или скорость выхода ПГВС(W_0) для линейного, (для плоск. 1-го типа - 0)	Расход ПГВС, (для плоск. 1-го типа - 0)	Температура ПГВС (град. С)	Класс опасности
						X1, м	Y1, м	X2, м	Y2, м					
110	1	1	Дыхальный клапан 1 Б	444	1	-17	-14			3	0.05	0.013	14.7	5
110	1	2	Дыхальный клапан 2 Д	444	1	-17	-13			3	0.05	0.013	14.7	5
110	1	3	ПРК 1	75	1	-8	6	5	2	2	0	0	22.7	5
110	1	4	ПРК 2	75	1	-12	7	5	2	2	0	0	22.7	5
110	1	5	ПРК 3	75	1	-16	8	5	2	2	0	0	22.7	5
110	1	6	ПРК 4	75	1	-20	9	5	2	2	0	0	22.7	5
110	1	7	АГЗП	15	1	-5	-15	6	4	2	0	0	22.7	5
110	1	8	Дизельгенератор	444	1	19	15			3	0.05	0.29	80	5
110	1	9	Очистные споруди	75	1	12	0	3	2	2	0	0	22.7	5
110	1	10	Автотранспорт	75	1	-6	14	60	15	2	0	0	22.7	5

Расчет выполнен 15.02.2025 в 17:31 программой Эол-Плюс, версия 5.23.

ТАБЛИЦА 4. Характеристика состава выброса источника

Код города	Код пром. пл.	Код ист-ка	Код вещества	Суммарный выброс т/год	Коэфф. упоряд. оседания вещества	Максимальный выброс (г/с) при скоростях ветра									
						0.5 м/с	1 м/с	2 м/с	4 м/с	6 м/с	8 м/с	10 м/с	12 м/с	14 м/с	16 м/сек
110	1	1	2704	0.2178	1	0.0287									
110	1	2	2754	0.000238	1	1.5E-5									
110	1	3	402	0.0041	1	0.237									
110	1	3	2704	0.0078	1	0.029									
110	1	3	2754	0.0117	1	0.021									
110	1	3	10304	0.0054	1	0.313									
110	1	4	402	0.0041	1	0.237									
110	1	4	2704	0.0078	1	0.029									
110	1	4	2754	0.0117	1	0.021									
110	1	4	10304	0.0054	1	0.313									
110	1	5	2704	0.0078	1	0.029									
110	1	5	2754	0.0117	1	0.021									
110	1	6	2704	0.0078	1	0.029									
110	1	6	2754	0.0117	1	0.021									
110	1	7	402	0.057	1	0.4872									
110	1	7	10304	0.074	1	0.6458									
110	1	8	301	0.00937	1	0.0544									
110	1	8	328	2.2E-5	1	0.0001 27									
110	1	8	330	0.00088	1	0.0051 1									
110	1	8	337	0.000375	1	0.0022									
110	1	8	2754	0.00046	1	0.0027 2									
110	1	9	303	0.0083	1	0.0002 5									

Код группы	Вещества образующие группы суммаций (коды)										Коэффициент потенц.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
3	303	333	0	0	0	0	0	0	0	0	1
30	330	333	0	0	0	0	0	0	0	0	1
31	301	330	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Расчет выполнен 15.02.2025 в 17:31 программой Эол-Плюс, версия 5.23.

ТАБЛИЦА 7. Описание распределения фоновых концентраций (U - скорость ветра м/с)

Код города	Код в-ва	Задание фона	Коорд. поста наблюдения		Конц. (в долях ПДК) при U<=2	Концентрация (доля ПДК) при 2<U<U* по направлениям							
			X, м	Y, м		С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
110	301	а			0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
110	330	а			0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
110	337	а			0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
110	402	а			0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
110	2704	а			0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
110	2754	а			0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
110	10304	а			0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4

Задание на расчет.

Расчет выполнен 15.02.2025 в 17:31 программой Эол-Плюс, версия 5.23.

ТАБЛИЦА 1. Список промплощадок.

Код пр. площадки	Наименование промплощадки
1	АЗС

Задание на расчет.

Расчет выполнен 15.02.2025 в 17:31 программой Эол-Плюс, версия 5.23.

ТАБЛИЦА 2. Список веществ.

Код в-ва	Наименование вещества
301	Азоту діоксид
330	Ангідрид сірчистий
337	Вуглецю оксид
402	Бутан
2704	Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець)
2754	Вуглеводні граничні С12-С19(розчинник РПК-265 П та інш.)
10304	Пропан

Задание на расчет.

Расчет выполнен 15.02.2025 в 17:31 программой Эол-Плюс, версия 5.23.

ТАБЛИЦА 3. Список групп суммаций.

Код группы	Вещества образующие группы суммаций (коды)										Коэффициент потенц.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
31	301	330	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Задание на расчет.

Расчет выполнен 15.02.2025 в 17:31 программой Эол-Плюс, версия 5.23.

ТАБЛИЦА 4. Параметры расчетных площадок.

N п/п	Коорд. центра сим.		Длина, м	Ширин а, м	Шаг сетки		Угол поворота расч. пл. отн. оси ОХ осн. сист. коорд., град.	Признак зоны
	Х, м	У, м			ось ОХ, м	ось ОУ, м		
1	0	0	2000	2000	25	25	0	0

Расчет выполнен 15.02.2025 в 17:31 программой Эол-Плюс, версия 5.23.

ТАБЛИЦА 5. Задание на расчет.

Наименование города	Скорости ветра в м/с					Скорости ветра в долях (Umс)					Шаг перебора опасных направ. ветра	Фикс. напр. ветра	К-во наиб. вклад	Числ о макс. конц. н.	Призн. учета фона
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
Миколаїв	9										10		2	5	1

Загальні відомості про підприємство

Таблиця 2.1

Найменування підприємства	АЗС з АГЗП ТОВ «МДК ЕНЕРГІЯ»
Поштова адреса	вул.Лисенка в м.Миколаїв Стрийського району Львівської області

Перелік забруднюючих речовин, які викидаються у атмосферне повітря /базовий рік/

Таблиця 2.2

N п./п	Найменування речовини	ГДК, м.р. ОБРВ, мг/м3	Клас небезпеки	Потужність викиду загр. речовини. т/рік
1	2	3	4	5
1	Азоту діоксид	0,2	3	0,02540000
2	Аміак	0,2	4	0,00830000
3	Сажа	0,15	3	0,00140000

4	Ангідрид сірчистий	0,5	3	0,00220000
5	Сірководень	0,008	2	0,00040000
6	Вуглецю оксид	5,0	4	0,16840000
7	Бутан	200,0	4	0,06520000
8	Метан	50,0		0,17100000
9	Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець)	5,0	4	0,24900000
10	Вуглеводні граничні C12-C19(розчинник РПК-265 П та інш.)	1,0	4	0,07950000
11	Пропан	65,0		0,08480000

Параметри джерел викидів забруднюючих речовин у атмосферне повітря.
Таблиця 2.3 (стор. 1)

N джерела викиду	Найменування джерела викиду	Кількість годин роботи обладнання		Параметри джерел викиду				Координати джерел на карто-схемі				Характеристика пилогазоповітряної суміші на виході					
				висота, м		діаметр, м		точкового/ поч. лінійн./ центр симетр. площинного		кінця лінійн./ ширина і дов. площинного		об'єм, м3/с		швидкість, м/с		температура, С	
				I	II	I	II	I	II	X1	Y1	X2	Y2	I	II	I	II
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Дихальний Клапан Бенз	8760	8760	3,0	3,0	0,05	0,05	-17,0	-14,0	0	0	0,013	0,013	6,6208	6,6208	14,7	14,7
2	Дихальний Клапан Диз	8760	8760	3,0	3,0	0,05	0,05	-17,0	-13,0	0	0	0,013	0,013	6,6208	6,6208	14,7	14,7
3	ПРК 1	225	225	2,0	2,0			-8,0	6,0	5,0	2,0					22,7	22,7
4	ПРК 2	225	225	2,0	2,0			-12,0	7,0	5,0	2,0					22,7	22,7

5	ПРК 3	225	225	2,0	2,0			-16,0	8,0	5,0	2,0						22,7	22,7
6	ПРК 4	225	225	2,0	2,0			-20,0	9,0	5,0	2,0						22,7	22,7
7	АГЗП	1050	1050	2,0	2,0			-5,0	-15,0	6,0	4,0						22,7	22,7
8	Дизель генератор	48	48	3,0	3,0	0,05	0,05	19,0	15,0	0	0	0,290	0,29	147,6958	147,6958		80,0	80,0
9	Очисні споруди	8760	8760	2,0	2,0			12,0	0	3,0	2,0						22,7	22,7
10	Автотранспорт	2916	2916	2,0	2,0			-6,0	14,0	60,0	15,0						22,7	22,7

Параметри джерел викидів забруднюючих речовин у атмосферне повітря.
Таблиця 2.3 (стор. 2)

N дже-рела ви-киду	Код рече-вини	Найменування забруднюючої речовини	Концентрація забруднюючої речовини, мг/м ³				Потужність викиду			
			максимальна		середня		г/с		т/рік	
			I	II	I	II	I	II	I	II
1	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1	2704	Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вугл	2207,6923	2207,6923	531,261	531,261	0,02870000	0,02870000	0,21780000	0,21780000

2	2754	Вуглеводні граничні С12-С19(розчинник РПК-265 П та інш.)	1,1538	1,1538	0,58	0,58	0,00001500	0,00001500	0,00023800	0,00023800
3	402	Бутан					0,23700000	0,23700000	0,00410000	0,00410000
	2704	Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець)					0,02900000	0,02900000	0,00780000	0,00780000
	2754	Вуглеводні граничні С12-С19(розчинник РПК-265 П та інш.)					0,02100000	0,02100000	0,01170000	0,01170000
	10304	Пропан					0,31300000	0,31300000	0,00540000	0,00540000
4	402	Бутан					0,23700000	0,23700000	0,00410000	0,00410000
	2704	Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець)					0,02900000	0,02900000	0,00780000	0,00780000
	2754	Вуглеводні граничні С12-С19(розчинник РПК-265 П та інш.)					0,02100000	0,02100000	0,01170000	0,01170000
	10304	Пропан					0,31300000	0,31300000	0,00540000	0,00540000
5	2704	Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець)					0,02900000	0,02900000	0,00780000	0,00780000
	2754	Вуглеводні граничні С12-С19(розчинник РПК-265 П та інш.)					0,02100000	0,02100000	0,01170000	0,01170000
6	2704	Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець)					0,02900000	0,02900000	0,00780000	0,00780000
	2754	Вуглеводні граничні С12-С19(розчинник РПК-265 П та інш.)					0,02100000	0,02100000	0,01170000	0,01170000
7	402	Бутан					0,48720000	0,48720000	0,05700000	0,05700000
	10304	Пропан					0,64580000	0,64580000	0,07400000	0,07400000
8	301	Азоту діоксид	187,5862	187,5862	186,9812	186,9812	0,05440000	0,05440000	0,00937000	0,00937000
	328	Сажа	0,44	0,44	0,44	0,44	0,00012700	0,00012700	0,00002200	0,00002200
	330	Ангідрид сірчистий	17,6207	17,6207	17,5607	17,5607	0,00511000	0,00511000	0,00088000	0,00088000
	337	Вуглецю оксид	7,5862	7,5862	7,4832	7,4832	0,00220000	0,00220000	0,00037500	0,00037500
	2754	Вуглеводні граничні С12-С19(розчинник РПК-265 П та інш.)	9,3793	9,3793	9,1794	9,1794	0,00272000	0,00272000	0,00046000	0,00046000
9	303	Аміак					0,00025000	0,00025000	0,00830000	0,00830000
	333	Сірководень					0,00001100	0,00001100	0,00036000	0,00036000
	410	Метан					0,00500000	0,00500000	0,17100000	0,17100000
10	301	Азоту діоксид					0,00054000	0,00054000	0,01600000	0,01600000
	328	Сажа					0,00004700	0,00004700	0,00140000	0,00140000
	330	Ангідрид сірчистий					0,00004300	0,00004300	0,00130000	0,00130000
	337	Вуглецю оксид					0,00550000	0,00550000	0,16800000	0,16800000
	2754	Вуглеводні граничні С12-С19(розчинник РПК-265 П та інш.)					0,00100000	0,00100000	0,03200000	0,03200000

Пропозиції по нормативах гранично допустимих та тимчасово погоджених викидах забруднюючих речовин у атмосферне повітря

Таблиця 2.9

N п/п	Номер джер. вики д.	Нормативи викидів забруднюючих речовин												Рік до- сягн. ГДВ	
		На 2025 рік		На 2026 рік		На 2027 рік		На 2028 рік		На 2029 рік		ГДВ			
		г/с	т/рік (оцін)	г/с	т/рік (оцін)	г/с	т/рік (оцін)	г/с	т/рік (оцін)	г/с	т/рік (оцін)	г/с	т/рік (оцін)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Азоту діоксид														
	8	0,05440000	0,00937000	0,05440000	0,00937000	0,05440000	0,00937000	0,05440000	0,00937000	0,05440000	0,00937000	0,05440000	0,00937000	0,05440000	2025
	10	0,00054000	0,01600000	0,00054000	0,01600000	0,00054000	0,01600000	0,00054000	0,01600000	0,00054000	0,01600000	0,00054000	0,01600000	0,01600000	2025
	Всього	0,05494000	0,02537000	0,05494000	0,02537000	0,05494000	0,02537000	0,05494000	0,02537000	0,05494000	0,02537000	0,05494000	0,02537000	2025	
2	Аміак														
	9	0,00025000	0,00830000	0,00025000	0,00830000	0,00025000	0,00830000	0,00025000	0,00830000	0,00025000	0,00830000	0,00025000	0,00830000	2025	
	Всього	0,00025000	0,00830000	0,00025000	0,00830000	0,00025000	0,00830000	0,00025000	0,00830000	0,00025000	0,00830000	0,00025000	0,00830000	2025	
3	Сажа														
	8	0,00012700	0,00002200	0,00012700	0,00002200	0,00012700	0,00002200	0,00012700	0,00002200	0,00012700	0,00002200	0,00012700	0,00002200	2025	
	10	0,00004700	0,00140000	0,00004700	0,00140000	0,00004700	0,00140000	0,00004700	0,00140000	0,00004700	0,00140000	0,00004700	0,00140000	2025	
	Всього	0,00017400	0,00142200	0,00017400	0,00142200	0,00017400	0,00142200	0,00017400	0,00142200	0,00017400	0,00142200	0,00017400	0,00142200	2025	
4	Ангідрид сірчистий														
	8	0,00511000	0,00088000	0,00511000	0,00088000	0,00511000	0,00088000	0,00511000	0,00088000	0,00511000	0,00088000	0,00511000	0,00088000	2025	
	10	0,00004300	0,00130000	0,00004300	0,00130000	0,00004300	0,00130000	0,00004300	0,00130000	0,00004300	0,00130000	0,00004300	0,00130000	2025	
	Всього	0,00515300	0,00218000	0,00515300	0,00218000	0,00515300	0,00218000	0,00515300	0,00218000	0,00515300	0,00218000	0,00515300	0,00218000	2025	
5	Сірководень														
	9	0,00001100	0,00036000	0,00001100	0,00036000	0,00001100	0,00036000	0,00001100	0,00036000	0,00001100	0,00036000	0,00001100	0,00036000	2025	
	Всього	0,00001100	0,00036000	0,00001100	0,00036000	0,00001100	0,00036000	0,00001100	0,00036000	0,00001100	0,00036000	0,00001100	0,00036000	2025	
6	Вуглецю оксид														
	8	0,00220000	0,00037500	0,00220000	0,00037500	0,00220000	0,00037500	0,00220000	0,00037500	0,00220000	0,00037500	0,00220000	0,00037500	2025	
	10	0,00550000	0,16800000	0,00550000	0,16800000	0,00550000	0,16800000	0,00550000	0,16800000	0,00550000	0,16800000	0,00550000	0,16800000	2025	
	Всього	0,00770000	0,16837500	0,00770000	0,16837500	0,00770000	0,16837500	0,00770000	0,16837500	0,00770000	0,16837500	0,00770000	0,16837500	2025	
7	Бутан														
	3	0,23700000	0,00410000	0,23700000	0,00410000	0,23700000	0,00410000	0,23700000	0,00410000	0,23700000	0,00410000	0,23700000	0,00410000	2025	
	4	0,23700000	0,00410000	0,23700000	0,00410000	0,23700000	0,00410000	0,23700000	0,00410000	0,23700000	0,00410000	0,23700000	0,00410000	2025	
	7	0,48720000	0,05700000	0,48720000	0,05700000	0,48720000	0,05700000	0,48720000	0,05700000	0,48720000	0,05700000	0,48720000	0,05700000	2025	
	Всього	0,96120000	0,06520000	0,96120000	0,06520000	0,96120000	0,06520000	0,96120000	0,06520000	0,96120000	0,06520000	0,96120000	0,06520000	2025	
8	Метан														
	9	0,00500000	0,17100000	0,00500000	0,17100000	0,00500000	0,17100000	0,00500000	0,17100000	0,00500000	0,17100000	0,00500000	0,17100000	2025	
	Всього	0,00500000	0,17100000	0,00500000	0,17100000	0,00500000	0,17100000	0,00500000	0,17100000	0,00500000	0,17100000	0,00500000	0,17100000	2025	
9	Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець)														
	1	0,02870000	0,21780000	0,02870000	0,21780000	0,02870000	0,21780000	0,02870000	0,21780000	0,02870000	0,21780000	0,02870000	0,21780000	2025	
	3	0,02900000	0,00780000	0,02900000	0,00780000	0,02900000	0,00780000	0,02900000	0,00780000	0,02900000	0,00780000	0,02900000	0,00780000	2025	

	4	0,02900000	0,00780000	0,02900000	0,00780000	0,02900000	0,00780000	0,02900000	0,00780000	0,02900000	0,00780000	0,02900000	0,00780000	2025
	5	0,02900000	0,00780000	0,02900000	0,00780000	0,02900000	0,00780000	0,02900000	0,00780000	0,02900000	0,00780000	0,02900000	0,00780000	2025
	6	0,02900000	0,00780000	0,02900000	0,00780000	0,02900000	0,00780000	0,02900000	0,00780000	0,02900000	0,00780000	0,02900000	0,00780000	2025
	Всього	0,14470000	0,24900000	0,14470000	0,24900000	0,14470000	0,24900000	0,14470000	0,24900000	0,14470000	0,24900000	0,14470000	0,24900000	2025
10	Вуглеводні граничні С12-С19(розчинник РПК-265 П та інш.)													
	2	0,00001500	0,00023800	0,00001500	0,00023800	0,00001500	0,00023800	0,00001500	0,00023800	0,00001500	0,00023800	0,00001500	0,00023800	2025
	3	0,02100000	0,01170000	0,02100000	0,01170000	0,02100000	0,01170000	0,02100000	0,01170000	0,02100000	0,01170000	0,02100000	0,01170000	2025
	4	0,02100000	0,01170000	0,02100000	0,01170000	0,02100000	0,01170000	0,02100000	0,01170000	0,02100000	0,01170000	0,02100000	0,01170000	2025
	5	0,02100000	0,01170000	0,02100000	0,01170000	0,02100000	0,01170000	0,02100000	0,01170000	0,02100000	0,01170000	0,02100000	0,01170000	2025
	6	0,02100000	0,01170000	0,02100000	0,01170000	0,02100000	0,01170000	0,02100000	0,01170000	0,02100000	0,01170000	0,02100000	0,01170000	2025
	8	0,00272000	0,00046000	0,00272000	0,00046000	0,00272000	0,00046000	0,00272000	0,00046000	0,00272000	0,00046000	0,00272000	0,00046000	2025
	10	0,00100000	0,03200000	0,00100000	0,03200000	0,00100000	0,03200000	0,00100000	0,03200000	0,00100000	0,03200000	0,00100000	0,03200000	2025
	Всього	0,08773500	0,07949800	0,08773500	0,07949800	0,08773500	0,07949800	0,08773500	0,07949800	0,08773500	0,07949800	0,08773500	0,07949800	2025
11	Пропан													
	3	0,31300000	0,00540000	0,31300000	0,00540000	0,31300000	0,00540000	0,31300000	0,00540000	0,31300000	0,00540000	0,31300000	0,00540000	2025
	4	0,31300000	0,00540000	0,31300000	0,00540000	0,31300000	0,00540000	0,31300000	0,00540000	0,31300000	0,00540000	0,31300000	0,00540000	2025
	7	0,64580000	0,07400000	0,64580000	0,07400000	0,64580000	0,07400000	0,64580000	0,07400000	0,64580000	0,07400000	0,64580000	0,07400000	2025
	Всього	1,27180000	0,08480000	1,27180000	0,08480000	1,27180000	0,08480000	1,27180000	0,08480000	1,27180000	0,08480000	1,27180000	0,08480000	2025
	ВСЬОГО	2,53866300	0,85550500	2,53866300	0,85550500	2,53866300	0,85550500	2,53866300	0,85550500	2,53866300	0,85550500	2,53866300	0,85550500	2025

Пропозиції щодо дозволених обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря на 2025 - 2029 роки

Таблиця 2.10

NN п/п	Назва речовини	Номер джерел а викиду	Обсяги викидів по роках (усіма стціонарними джерелами, у т.ч. кожним стац. джерелом), г/с					Гранично допустимі викиди
			2025	2026	2027	2028	2029	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Азоту діоксид	8	0,05494000	0,05494000	0,05494000	0,05494000	0,05494000	0,05494000
		10	0,05440000	0,05440000	0,05440000	0,05440000	0,05440000	0,05440000
2	Аміак	8	0,00054000	0,00054000	0,00054000	0,00054000	0,00054000	0,00054000
		9	0,00025000	0,00025000	0,00025000	0,00025000	0,00025000	0,00025000
3	Сажа	8	0,00025000	0,00025000	0,00025000	0,00025000	0,00025000	0,00025000
		10	0,00017400	0,00017400	0,00017400	0,00017400	0,00017400	0,00017400
4	Ангідрид сірчистий	8	0,00012700	0,00012700	0,00012700	0,00012700	0,00012700	0,00012700
		10	0,00004700	0,00004700	0,00004700	0,00004700	0,00004700	0,00004700
			0,00515300	0,00515300	0,00515300	0,00515300	0,00515300	0,00515300

5	Сірководень	8	0,00511000	0,00511000	0,00511000	0,00511000	0,00511000	0,00511000	
		10	0,00004300	0,00004300	0,00004300	0,00004300	0,00004300	0,00004300	0,00004300
			0,00001100	0,00001100	0,00001100	0,00001100	0,00001100	0,00001100	0,00001100
6	Вуглецю оксид	9	0,00001100	0,00001100	0,00001100	0,00001100	0,00001100	0,00001100	
			0,00770000	0,00770000	0,00770000	0,00770000	0,00770000	0,00770000	0,00770000
7	Бутан	8	0,00220000	0,00220000	0,00220000	0,00220000	0,00220000	0,00220000	
		10	0,00550000	0,00550000	0,00550000	0,00550000	0,00550000	0,00550000	0,00550000
			0,96120000	0,96120000	0,96120000	0,96120000	0,96120000	0,96120000	0,96120000
8	Метан	3	0,23700000	0,23700000	0,23700000	0,23700000	0,23700000	0,23700000	
		4	0,23700000	0,23700000	0,23700000	0,23700000	0,23700000	0,23700000	0,23700000
		7	0,48720000	0,48720000	0,48720000	0,48720000	0,48720000	0,48720000	0,48720000
9	Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець)	8	0,00500000	0,00500000	0,00500000	0,00500000	0,00500000	0,00500000	
		9	0,00500000	0,00500000	0,00500000	0,00500000	0,00500000	0,00500000	0,00500000
10	Вуглеводні граничні C12-C19(розчинник РПК-265 П та інш.)		0,14470000	0,14470000	0,14470000	0,14470000	0,14470000	0,14470000	
		1	0,02870000	0,02870000	0,02870000	0,02870000	0,02870000	0,02870000	0,02870000
		3	0,02900000	0,02900000	0,02900000	0,02900000	0,02900000	0,02900000	0,02900000
		4	0,02900000	0,02900000	0,02900000	0,02900000	0,02900000	0,02900000	0,02900000
		5	0,02900000	0,02900000	0,02900000	0,02900000	0,02900000	0,02900000	0,02900000
		6	0,02900000	0,02900000	0,02900000	0,02900000	0,02900000	0,02900000	0,02900000
11	Пропан		0,08773500	0,08773500	0,08773500	0,08773500	0,08773500	0,08773500	
		2	0,00001500	0,00001500	0,00001500	0,00001500	0,00001500	0,00001500	0,00001500
		3	0,02100000	0,02100000	0,02100000	0,02100000	0,02100000	0,02100000	0,02100000
		4	0,02100000	0,02100000	0,02100000	0,02100000	0,02100000	0,02100000	0,02100000
		5	0,02100000	0,02100000	0,02100000	0,02100000	0,02100000	0,02100000	0,02100000
		6	0,02100000	0,02100000	0,02100000	0,02100000	0,02100000	0,02100000	0,02100000
		8	0,00272000	0,00272000	0,00272000	0,00272000	0,00272000	0,00272000	0,00272000
		10	0,00100000	0,00100000	0,00100000	0,00100000	0,00100000	0,00100000	0,00100000
			1,27180000	1,27180000	1,27180000	1,27180000	1,27180000	1,27180000	1,27180000
			0,31300000	0,31300000	0,31300000	0,31300000	0,31300000	0,31300000	0,31300000
	0,31300000	0,31300000	0,31300000	0,31300000	0,31300000	0,31300000	0,31300000		
	0,64580000	0,64580000	0,64580000	0,64580000	0,64580000	0,64580000	0,64580000		

Коефіцієнт доцільності проведення розрахунків розсіювання на ЕОМ

Таблиця 3.1

N п/п	Найменування забруднюючої речовини	Доцільність проведення розрахунків розсіювання /так чи ні/ М/ГДК > Ф
1	2	3
1	Азоту діоксид	Так
2	Аміак	Ні
3	Сажа	Ні
4	Ангідрид сірчистий	Ні
5	Сірководень	Ні
6	Вуглецю оксид	Ні
7	Бутан	Ні
8	Метан	Ні
9	Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець)	Ні
10	Вуглеводні граничні С12-С19(розчинник РПК-265 П та інш.)	Ні

Розрахунок необхідності контролю викидів підприємства по речовинах.

Таблиця 3.6

N п/п	Код р-ни	Найменування речовини	Середня висота м.	Викид по підприємству		ГДК мг/м3	М/ГДК/Н для Н>10 М/ГДК для Н<10	Примітки
				г/с	т/рік			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	301	Азоту діоксид	10,0	0,0549400	0,0253700	0,2	0,27	Контроль
2	303	Аміак	10,0	0,0002500	0,0083000	0,2	0,0012	

3	328	Сажа	10,0	0,0001740	0,0014220	0,15	0,0012
4	330	Ангідрид сірчистий	10,0	0,0051530	0,0021800	0,5	0,01
5	333	Сірководень	10,0	0,0000110	0,0003600	0,008	0,0014
6	337	Вуглецю оксид	10,0	0,0077000	0,1683750	5,0	0,0015
7	402	Бутан	10,0	0,9612000	0,0652000	200,0	0,0048
8	410	Метан	10,0	0,0050000	0,1710000	50,0	0,0001
9	2704	Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець)	10,0	0,1447000	0,2490000	5,0	0,029
10	2754	Вуглеводні граничні С12-С19(розчинник РПК-265 П та інш.)	10,0	0,0877350	0,0794980	1,0	0,088
11	1030	Пропан	10,0	1,2718000	0,0848000	65,0	0,02
	4						

Расчет выполнен 15.02.2025 в 17:31 программой Эол-Плюс, версия 5.23.

Вещество 301 (Азоту діоксид)

Расчетная площадка 1

Точки наибольших концентраций и перечень источников, дающих наибольший вклад

Конц. в точке, долей ПДК	Коорд.Х, м	Коорд.У, м	Напр. ветра, град.	Скор. ветра, м/с	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %
0.66	100	25	173.59	9	8	98.67	10	1.33	0	0	0	0	0	0
0.66	-75	0	349.91	9	8	98.97	10	1.03	0	0	0	0	0	0
0.66	0	-50	285.75	9	8	99.96	10	0.036	0	0	0	0	0	0
0.66	25	-50	264.00	9	8	99.82	10	0.18	0	0	0	0	0	0
0.66	-75	25	7.34	9	8	99.05	10	0.95	0	0	0	0	0	0

Расчет выполнен 15.02.2025 в 17:31 программой Эол-Плюс, версия 5.23.

Вещество 301 (Азоту діоксид)

Расчетная площадка 0

Расчетные концентрации в заданных точках

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точке мг/м3	Конц. в точке, долей ПДК	Напр. ветра, град.	Скор. ветра, м/с	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %
-27	13	0.046	0.63	8.5304E-11	9	8	99.68	10	0.32	0	0	0	0	0	0
-67	13	0.052	0.66	358.83	9	8	99.16	10	0.84	0	0	0	0	0	0
-12	58	0.045	0.63	56.96	9	8	99.57	10	0.43	0	0	0	0	0	0
45	-2	0.049	0.64	213.20	9	8	99.17	10	0.83	0	0	0	0	0	0
-20	-62	0.048	0.64	299.11	9	8	99.97	10	0.033	0	0	0	0	0	0

Расчет выполнен 15.02.2025 в 17:31 программой Эол-Плюс, версия 5.23.

Вещество 330 (Ангідрид сірчистий)

Расчетная площадка 1

Точки наибольших концентраций и перечень источников, дающих наибольший вклад

Конц. в точке, долей ПДК	Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Напр. ветра, град.	Скор. ветра, м/с	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %
0.41	100	25	173.59	9	8	98.87	10	1.13	0	0	0	0	0	0
0.41	-75	0	349.91	9	8	99.13	10	0.87	0	0	0	0	0	0
0.41	0	-50	285.75	9	8	99.97	10	0.030	0	0	0	0	0	0
0.41	25	-50	264.00	9	8	99.85	10	0.15	0	0	0	0	0	0
0.41	-25	50	38.42	9	8	99.62	10	0.38	0	0	0	0	0	0

Расчет выполнен 15.02.2025 в 17:31 программой Эол-Плюс, версия 5.23.

Вещество 330 (Ангідрид сірчистий)

Расчетная площадка 0

Расчетные концентрации в заданных точках

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точке мг/м3	Конц. в точке, долей ПДК	Напр. ветра, град.	Скор. ветра, м/с	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %
-27	13	0.0043	0.41	8.5304E-11	9	8	99.73	10	0.27	0	0	0	0	0	0
-67	13	0.0049	0.41	358.83	9	8	99.29	10	0.71	0	0	0	0	0	0
-12	58	0.0043	0.41	56.96	9	8	99.63	10	0.37	0	0	0	0	0	0
45	-2	0.0046	0.41	213.20	9	8	99.30	10	0.70	0	0	0	0	0	0
-20	-62	0.0045	0.41	299.11	9	8	99.97	10	0.028	0	0	0	0	0	0

Расчет выполнен 15.02.2025 в 17:31 программой Эол-Плюс, версия 5.23.

Вещество 337 (Вуглецю оксид)

Расчетная площадка 1

Точки наибольших концентраций и перечень источников, дающих наибольший вклад

Конц. в точке, долей ПДК	Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Напр. ветра, град.	Скор. ветра, м/с	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %
0.40	-25	-50	286.03	9	10	99.91	8	0.086	0	0	0	0	0	0
0.40	-25	-75	279.39	9	10	99.81	8	0.19	0	0	0	0	0	0
0.40	25	100	112.21	9	10	99.92	8	0.084	0	0	0	0	0	0
0.40	0	100	95.65	9	10	99.92	8	0.081	0	0	0	0	0	0
0.40	25	75	117.00	9	10	99.99	8	0.014	0	0	0	0	0	0

Расчет выполнен 15.02.2025 в 17:31 программой Эол-Плюс, версия 5.23.

Вещество 337 (Вуглецю оксид)

Расчетная площадка 0

Расчетные концентрации в заданных точках

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точке мг/м3	Конц. в точке, долей ПДК	Напр. ветра, град.	Скор. ветра, м/с	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %
-27	13	0.0033	0.40	8.5304E-11	9	8	55.61	10	44.39	0	0	0	0	0	0
-67	13	0.0066	0.40	358.83	9	10	68.00	8	32.00	0	0	0	0	0	0
-12	58	0.0081	0.40	86.96	9	10	100.00	8	0.000023	0	0	0	0	0	0
45	-2	0.0061	0.40	213.20	9	10	67.80	8	32.20	0	0	0	0	0	0
-20	-62	0.014	0.40	279.11	9	10	99.90	8	0.10	0	0	0	0	0	0

Расчет выполнен 15.02.2025 в 17:31 программой Эол-Плюс, версия 5.23.

Вещество 402 (Бутан)

Расчетная площадка 1

Точки наибольших концентраций и перечень источников, дающих наибольший вклад

Конц. в точке, долей ПДК	Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Напр. ветра, град.	Скор. ветра, м/с	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %
0.41	-25	50	71.79	9	7	52.18	4	25.11	3	22.71	0	0	0	0
0.41	-25	75	77.58	9	7	49.54	3	25.34	4	25.13	0	0	0	0
0.41	0	-75	263.60	9	7	50.50	3	25.40	4	24.09	0	0	0	0
0.41	0	-50	260.41	9	7	48.78	3	26.23	4	24.99	0	0	0	0
0.41	25	-75	245.85	9	7	50.04	4	25.61	3	24.35	0	0	0	0

Расчет выполнен 15.02.2025 в 17:31 программой Эол-Плюс, версия 5.23.

Вещество 402 (Бутан)

Расчетная площадка 0

Расчетные концентрации в заданных точках

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точке мг/м ³	Конц. в точке, долей ПДК	Напр. ветра, град.	Скор. ветра, м/с	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %
-27	13	1.09	0.41	56.21	9	7	100.00	4	0.00028	3	0.000050	0	0	0	0
-67	13	1.48	0.41	23.11	9	7	98.53	3	0.82	4	0.64	0	0	0	0
-12	58	2.69	0.41	86.42	9	7	51.30	3	26.60	4	22.10	0	0	0	0
45	-2	1.27	0.41	191.43	9	4	50.83	3	49.17	7	0.0056	0	0	0	0
-20	-62	1.98	0.41	280.77	9	3	36.13	7	35.83	4	28.04	0	0	0	0

Расчет выполнен 15.02.2025 в 17:31 программой Эол-Плюс, версия 5.23.

Вещество 2704 (Бензин (нафтовый, малосернистый, в перерахунку на углець))

Расчетная площадка 1

Точки наибольших концентраций и перечень источников, дающих наибольший вклад

Конц. в точке, долей ПДК	Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Напр. ветра, град.	Скор. ветра, м/с	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %
0.47	-25	-75	277.58	9	5	25.22	4	25.21	6	19.88	3	19.67	1	10.02
0.47	-25	100	83.87	9	5	25.13	4	23.87	6	22.15	3	19.27	1	9.59
0.47	0	100	98.58	9	4	24.61	5	24.58	6	20.19	3	20.36	1	10.26
0.47	-50	75	63.76	9	5	26.81	6	25.82	4	23.42	3	17.85	1	6.10
0.46	25	75	118.88	9	4	26.99	5	24.33	6	17.14	3	22.93	1	8.61

Расчет выполнен 15.02.2025 в 17:31 программой Эол-Плюс, версия 5.23.

Вещество 2704 (Бензин (нафтовый, малосірчистий, в перерахунку на вуглець))

Расчетная площадка 0

Расчетные концентрации в заданных точках

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точке мг/м ³	Конц. в точке, долей ПДК	Напр. ветра, град.	Скор. ветра, м/с	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %
-27	13	0.22	0.44	20	9	3	33.28	4	29.03	6	15.14	5	22.55	1	1.0000 Е-9
-67	13	0.25	0.45	10.59	9	3	28.08	4	26.27	6	21.48	5	24.09	1	0.085
-12	58	0.28	0.46	92.72	9	5	29.77	4	28.04	6	16.22	3	14.39	1	11.59
45	-2	0.27	0.45	184.99	9	3	26.44	4	25.40	6	23.52	5	24.42	1	0.21
-20	-62	0.32	0.46	274.73	9	5	26.63	4	26.07	6	19.52	3	17.95	1	9.82

Расчет выполнен 15.02.2025 в 17:31 программой Эол-Плюс, версия 5.23.

Вещество 2754 (Вуглеводні граничні С12-С19(розчинник РПК-265 П та інш.))

Расчетная площадка 1

Точки наибольших концентраций и перечень источников, дающих наибольший вклад

Конц. в точке, долей ПДК	Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Напр. ветра, град.	Скор. ветра, м/с	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %
0.66	-75	25	15.51	9	3	24.92	4	24.88	8	0.25	10	0.35	6	24.76
0.65	50	0	186.40	9	4	25.03	5	24.99	8	0.0024	10	0.30	6	24.82
0.64	50	-25	208.33	9	3	25.90	4	25.53	8	0.00018	10	0.35	6	23.46
0.64	-100	25	11.40	9	6	25.27	5	24.94	10	0.46	8	0.51	4	24.59
0.64	-75	0	354.35	9	3	26.27	4	26.20	10	0.38	8	0.89	6	21.54

Расчет выполнен 15.02.2025 в 17:31 программой Эол-Плюс, версия 5.23.

Вещество 2754 (Вуглеводні граничні C12-C19(розчинник РПК-265 П та інш.))

Расчетная площадка 0

Расчетные концентрации в заданных точках

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точке мг/м3	Конц. в точке, долей ПДК	Напр. ветра, град.	Скор. ветра, м/с	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %
-27	13	0.16	0.56	20	9	3	33.23	4	28.98	8	0.00064	10	0.16	6	15.11
-67	13	0.25	0.65	6.28	9	3	25.12	4	25.12	10	0.31	8	0.43	6	24.18
-12	58	0.16	0.56	96.19	9	5	37.50	6	33.61	8	8.0000E-9	10	0.41	4	21.67
45	-2	0.25	0.65	189.09	9	5	25.02	6	25.01	8	0.00015	10	0.28	4	24.94
-20	-62	0.17	0.57	279.46	9	3	36.52	4	32.47	8	0.012	10	1.44	6	9.16

Расчет выполнен 15.02.2025 в 17:31 программой Эол-Плюс, версия 5.23.

Вещество 10304 (Пропан)

Расчетная площадка 1

Точки наибольших концентраций и перечень источников, дающих наибольший вклад

Конц. в точке, долей ПДК	Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Напр. ветра, град.	Скор. ветра, м/с	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %
0.46	-25	50	71.79	9	7	52.27	4	25.06	3	22.67	0	0	0	0
0.46	-25	75	77.58	9	7	49.63	3	25.29	4	25.08	0	0	0	0
0.46	0	-75	263.60	9	7	50.59	3	25.36	4	24.05	0	0	0	0
0.45	0	-50	260.41	9	7	48.87	3	26.18	4	24.95	0	0	0	0
0.45	25	-75	245.85	9	7	50.13	4	25.57	3	24.30	0	0	0	0

Расчет выполнен 15.02.2025 в 17:31 программой Эол-Плюс, версия 5.23.

Вещество 10304 (Пропан)

Расчетная площадка 0

Расчетные концентрации в заданных точках

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точке мг/м3	Конц. в точке, долей ПДК	Напр. ветра, град.	Скор. ветра, м/с	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %
-27	13	1.44	0.42	56.21	9	7	100.00	4	0.00028	3	0.000049	0	0	0	0
-67	13	1.96	0.43	23.11	9	7	98.54	3	0.82	4	0.64	0	0	0	0
-12	58	3.56	0.45	86.42	9	7	51.40	3	26.55	4	22.06	0	0	0	0
45	-2	1.68	0.43	191.43	9	4	50.83	3	49.17	7	0.0057	0	0	0	0
-20	-62	2.62	0.44	280.77	9	3	36.08	7	35.92	4	28.00	0	0	0	0

Расчет выполнен 15.02.2025 в 17:31 программой Эол-Плюс, версия 5.23.

Группа суммации 31

Расчетная площадка 1

Точки наибольших концентраций и перечень источников, дающих наибольший вклад

Конц. в точке, долей ПДК	Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Напр. ветра, град.	Скор. ветра, м/с	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %
1.07	100	0	190	9	8	98.77	10	1.23	0	0	0	0	0	0
1.07	-50	-50	316.12	9	8	99.13	10	0.87	0	0	0	0	0	0
1.07	0	-75	281.53	9	8	99.83	10	0.17	0	0	0	0	0	0
1.07	-75	0	350	9	8	98.98	10	1.02	0	0	0	0	0	0
1.07	75	75	134.23	9	8	98.89	10	1.11	0	0	0	0	0	0

Расчет выполнен 15.02.2025 в 17:31 программой Эол-Плюс, версия 5.23.

Группа суммации 31

Расчетная площадка 0

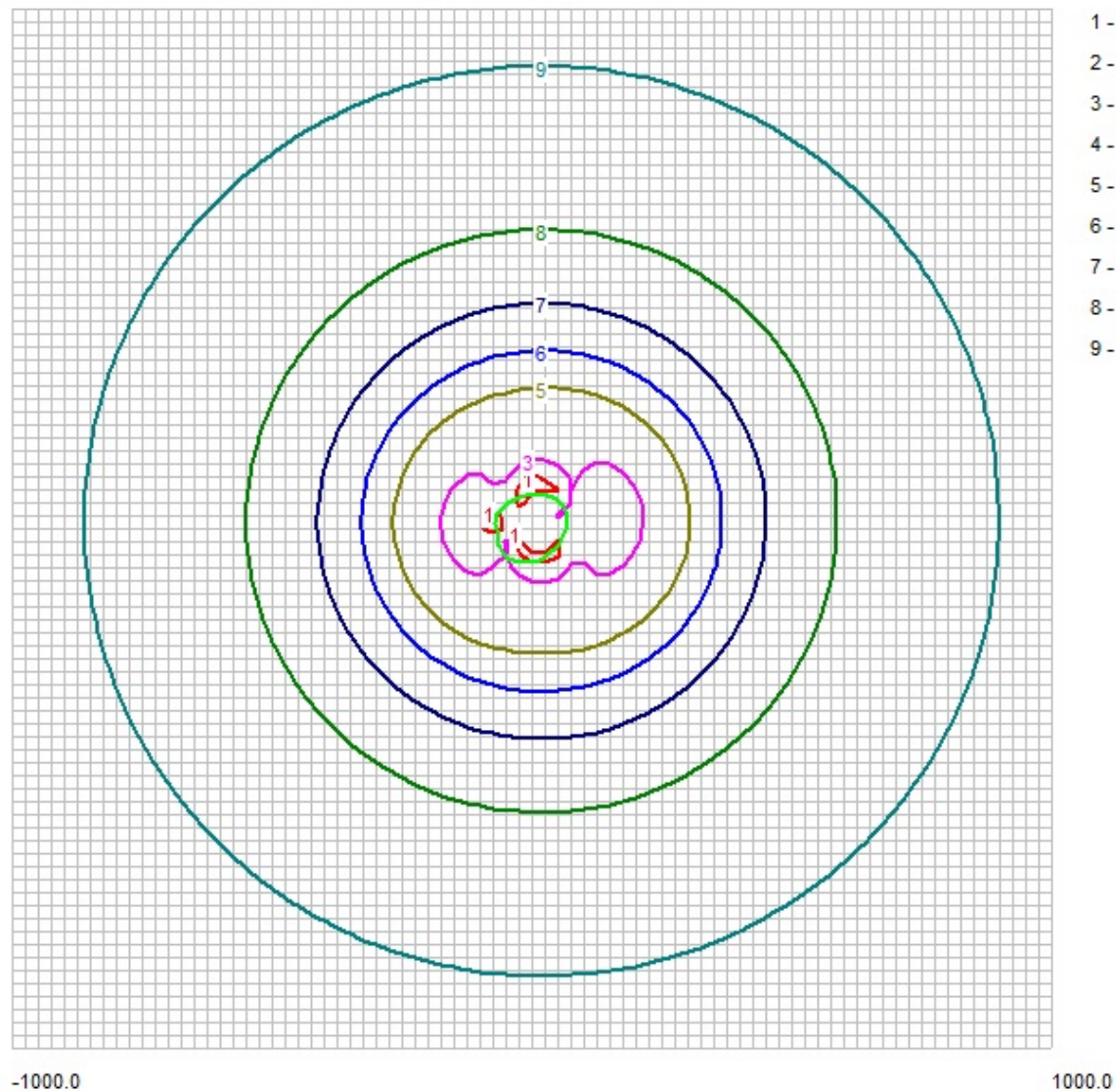
Расчетные концентрации в заданных точках

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точке мг/м3	Конц. в точке, долей ПДК	Напр. ветра, град.	Скор. ветра, м/с	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %	Код ист-ка	Вклад, %
-27	13	-	1.04	8.5304E-11	9	8	99.69	10	0.31	0	0	0	0	0	0
-67	13	-	1.06	0.67	9	8	99.13	10	0.87	0	0	0	0	0	0
-12	58	-	1.04	56.43	9	8	99.60	10	0.40	0	0	0	0	0	0
45	-2	-	1.02	210	9	8	99.06	10	0.94	0	0	0	0	0	0
-20	-62	-	1.04	299.54	9	8	99.97	10	0.027	0	0	0	0	0	0

Азоту діоксид. Расчет выполнен 15.02.2025 в 17:21 программой Эол-Плюс, версия 5.23

1000.0

-1000.0



- 1 - 0.65 ПДК
- 2 - 0.62 ПДК
- 3 - 0.59 ПДК
- 4 - 0.56 ПДК
- 5 - 0.54 ПДК
- 6 - 0.51 ПДК
- 7 - 0.48 ПДК
- 8 - 0.45 ПДК
- 9 - 0.42 ПДК

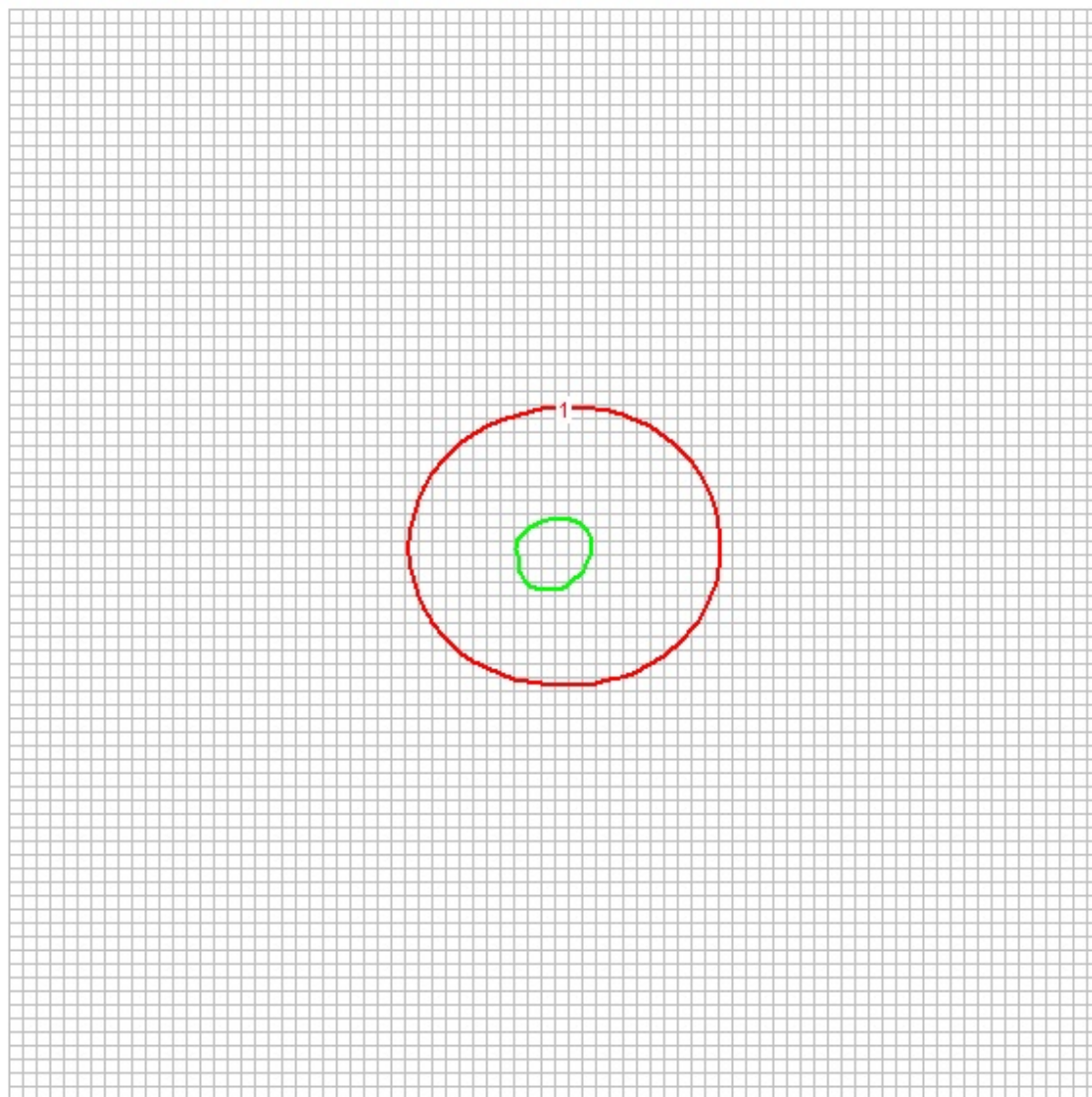
1000.0

1 - 0.41 ПДК

-1000.0

-1000.0

1000.0



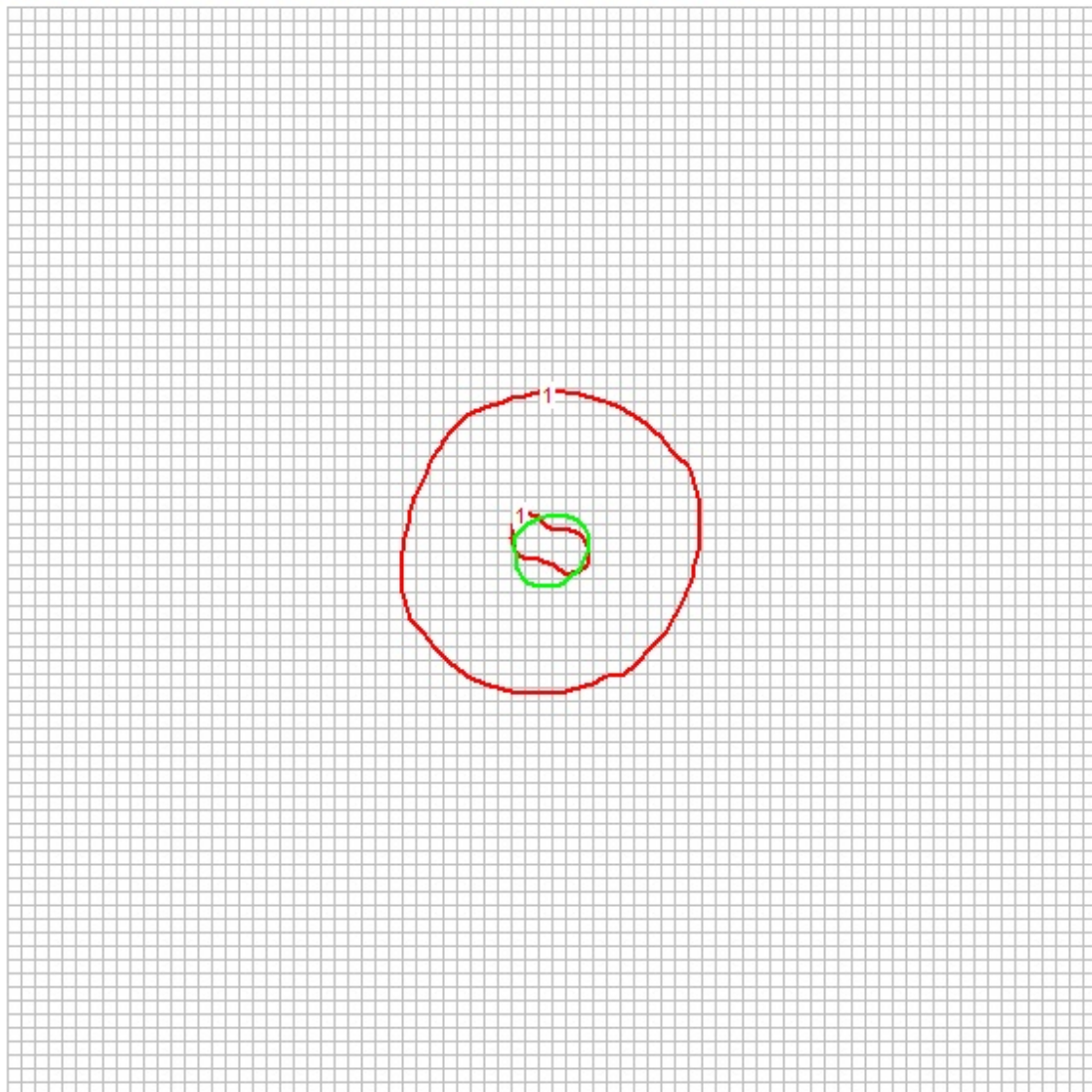
1000.0

1 - 0.40 ПДК

-1000.0

-1000.0

1000.0



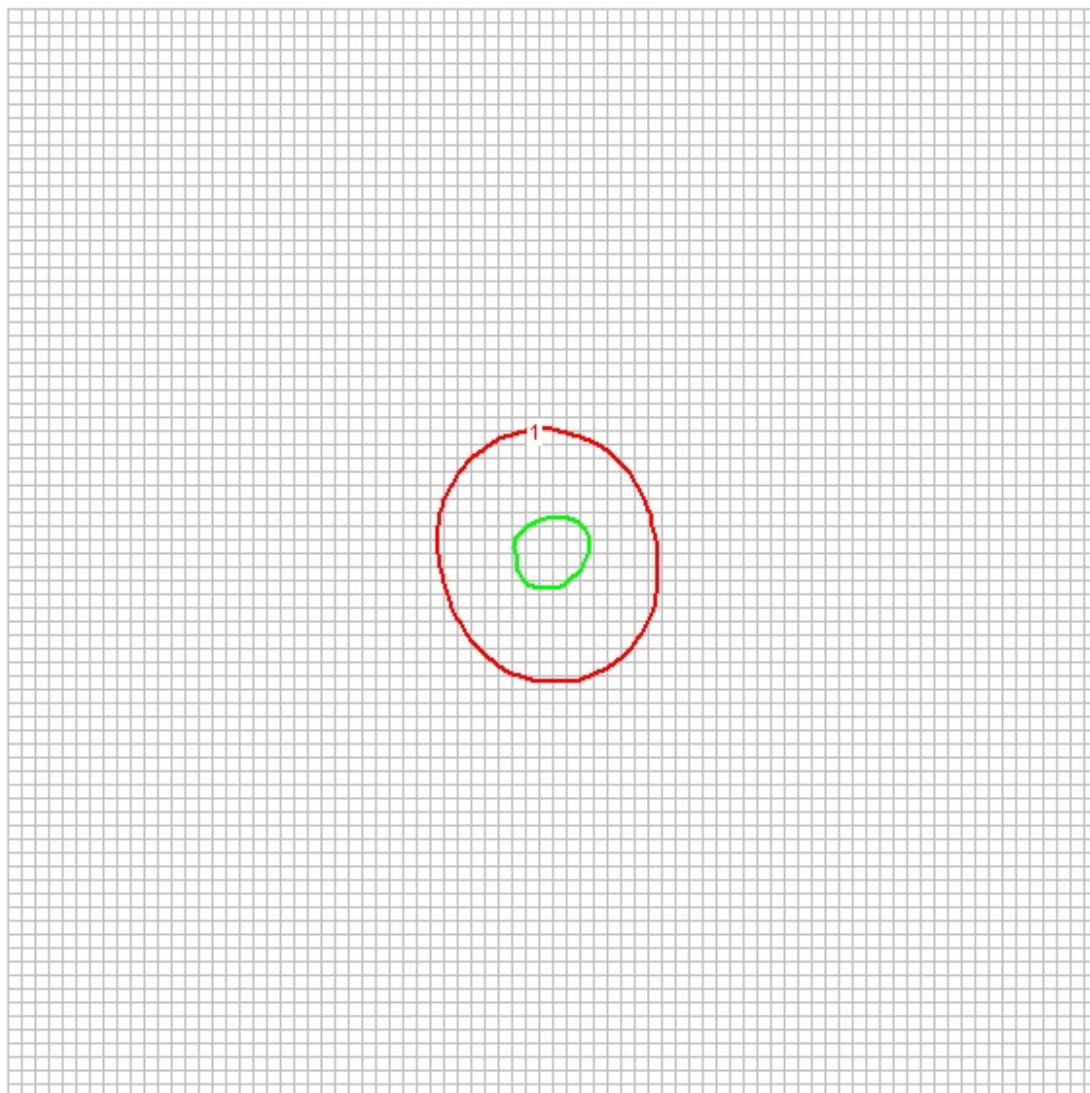
1000.0

1 - 0.41 ПДК

-1000.0

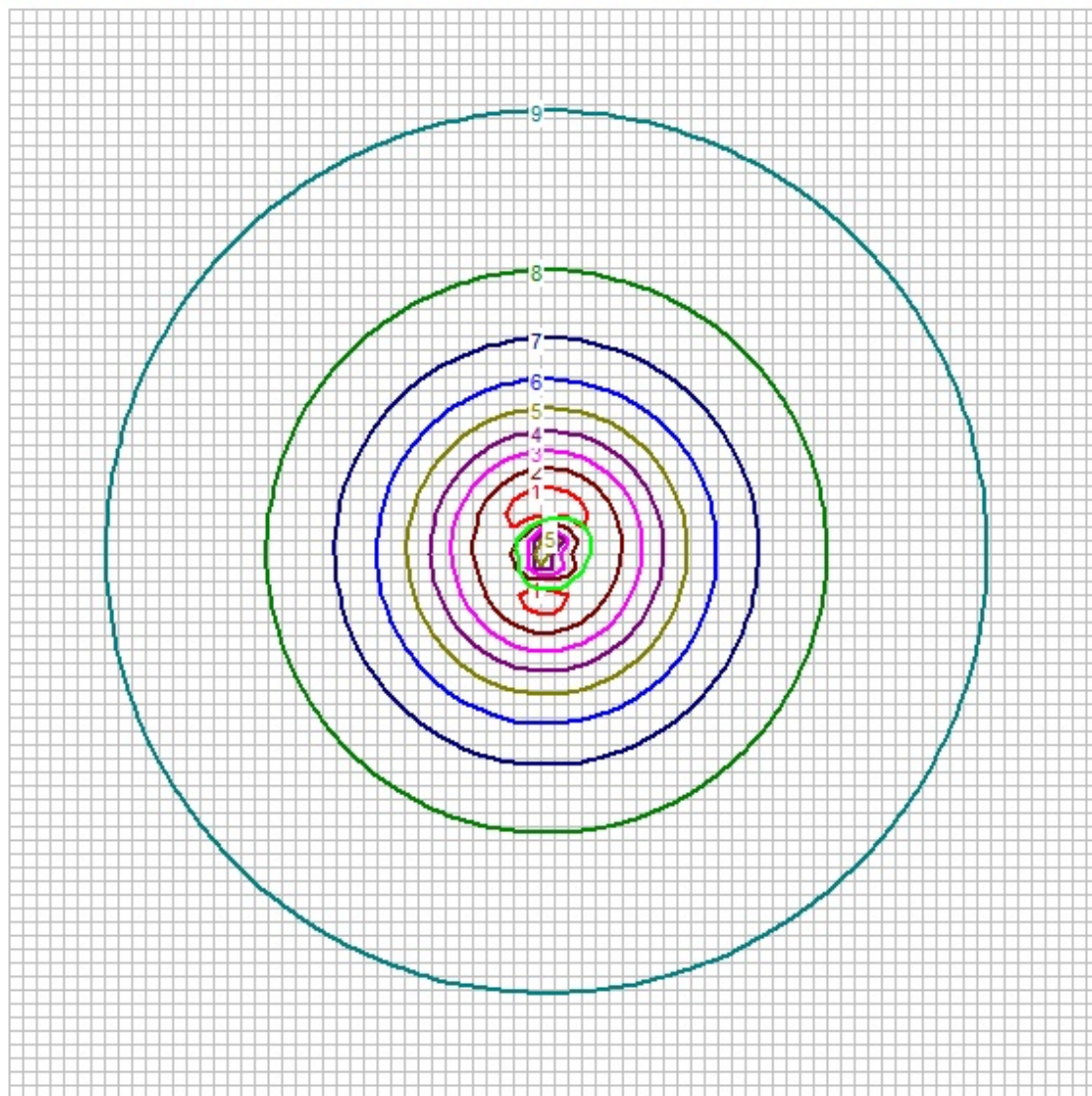
-1000.0

1000.0



Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець). Расчет выполнен 15.02.2025 в 17:21 программой Эол-Плюс, версия 5.23

1000.0



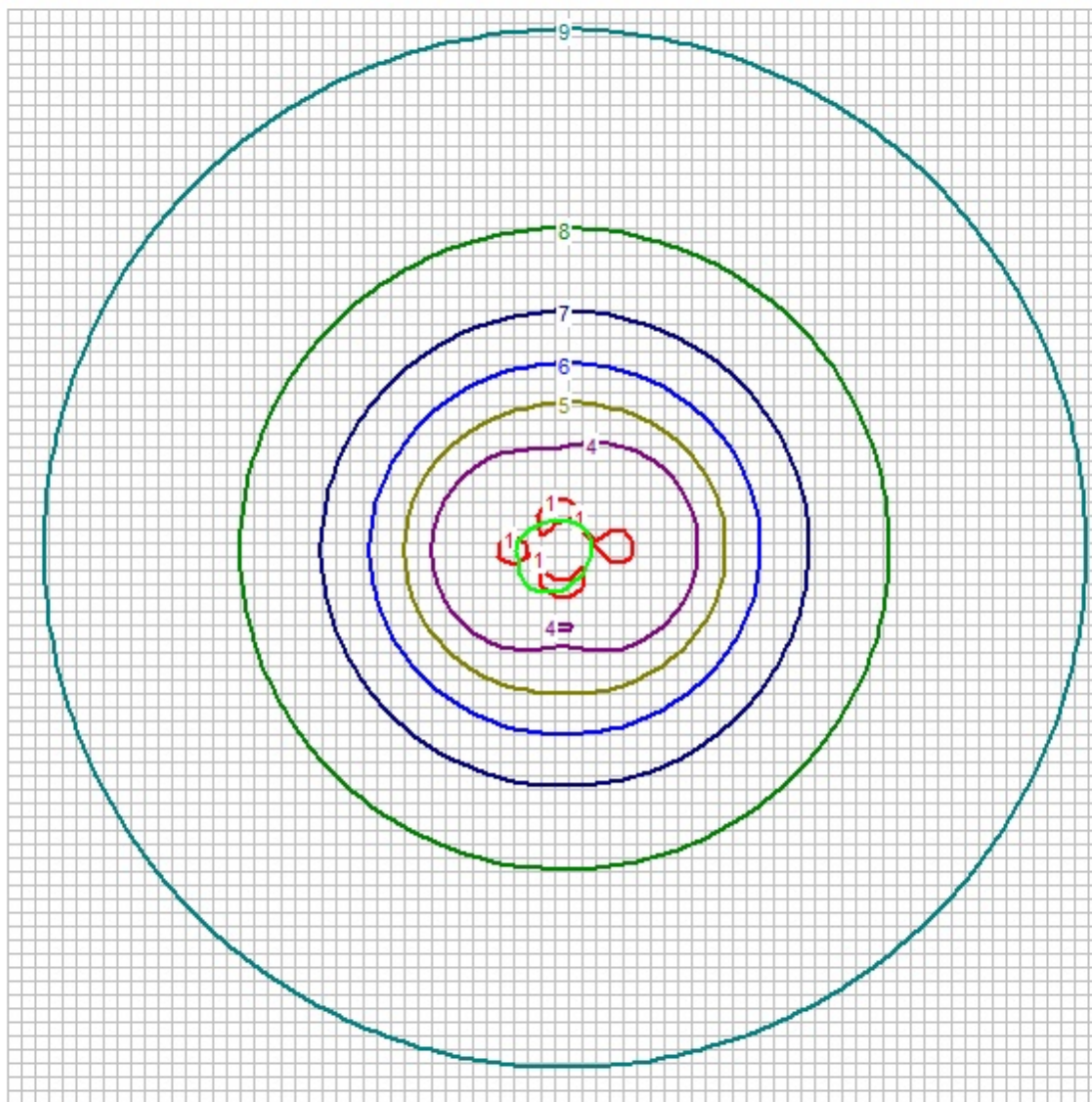
- 1 - 0.46 ПДК
- 2 - 0.46 ПДК
- 3 - 0.45 ПДК
- 4 - 0.44 ПДК
- 5 - 0.43 ПДК
- 6 - 0.43 ПДК
- 7 - 0.42 ПДК
- 8 - 0.41 ПДК
- 9 - 0.41 ПДК

-1000.0

-1000.0

1000.0

1000.0



- 1 - 0.64 пДК
- 2 - 0.62 пДК
- 3 - 0.59 пДК
- 4 - 0.56 пДК
- 5 - 0.53 пДК
- 6 - 0.50 пДК
- 7 - 0.48 пДК
- 8 - 0.45 пДК
- 9 - 0.42 пДК

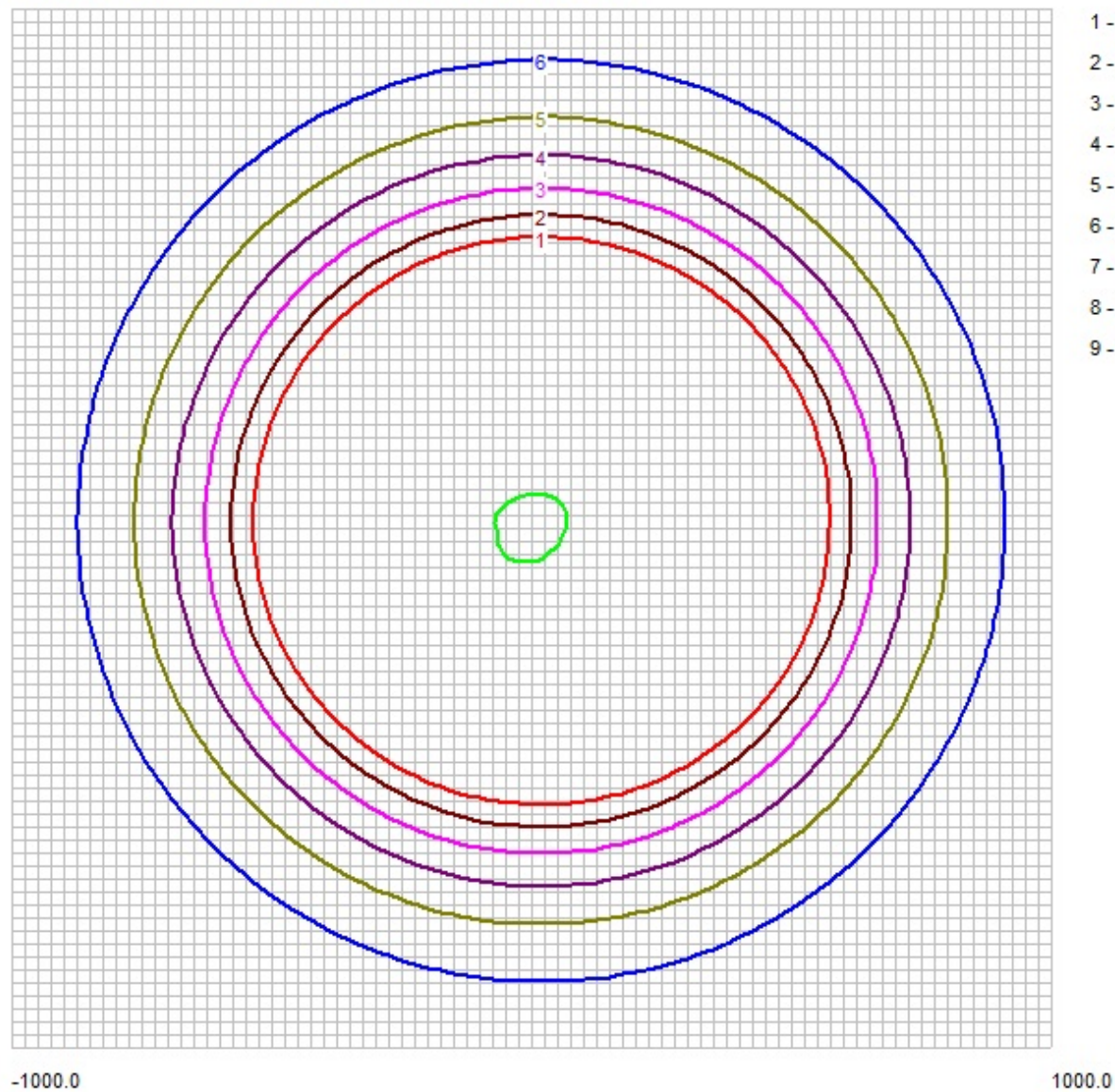
-1000.0

-1000.0

1000.0

1000.0

-1000.0



- 1 - 0.45 ПДК
- 2 - 0.45 ПДК
- 3 - 0.44 ПДК
- 4 - 0.44 ПДК
- 5 - 0.43 ПДК
- 6 - 0.42 ПДК
- 7 - 0.42 ПДК
- 8 - 0.41 ПДК
- 9 - 0.40 ПДК

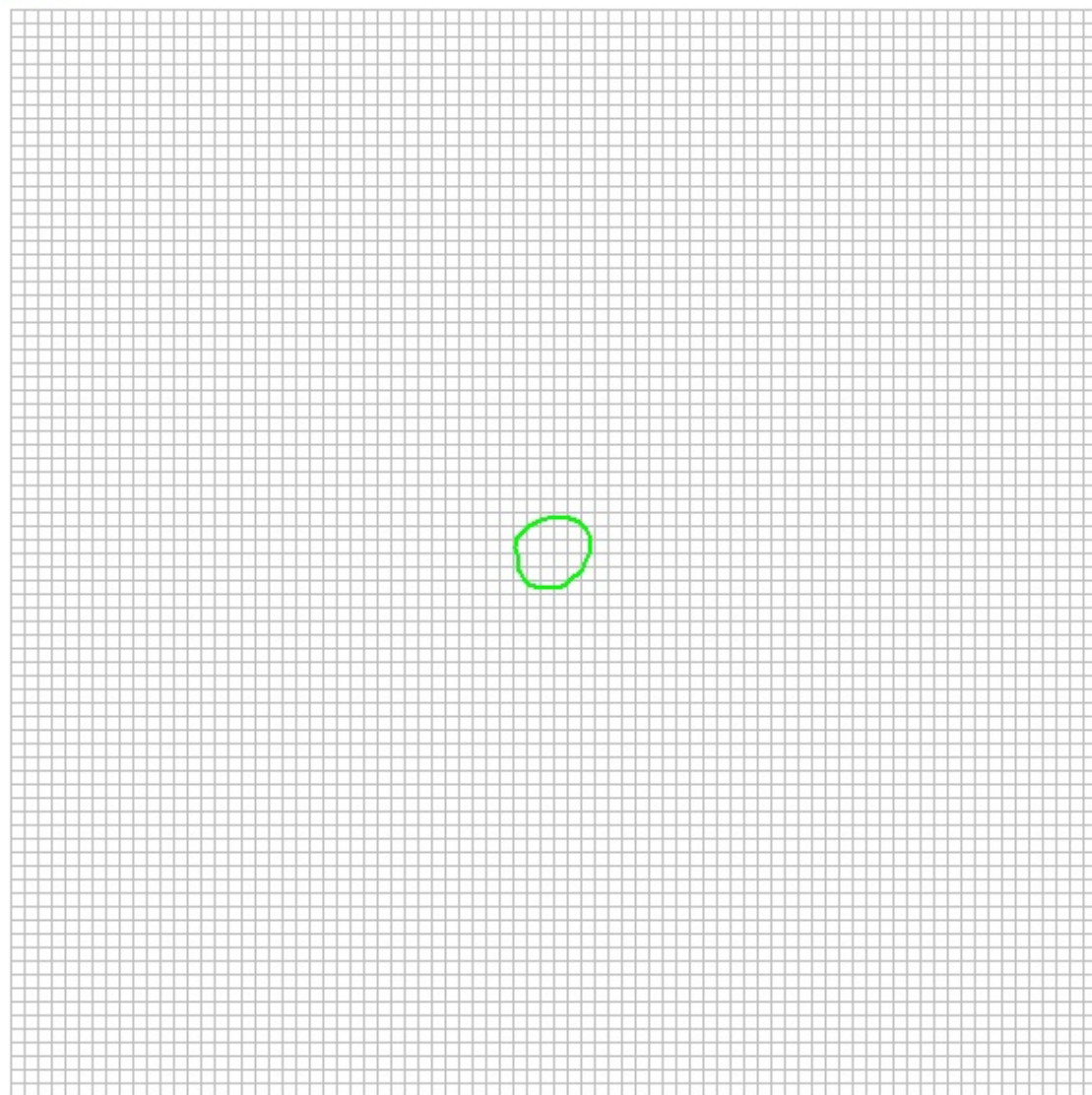
Группа суммации 31

1000.0

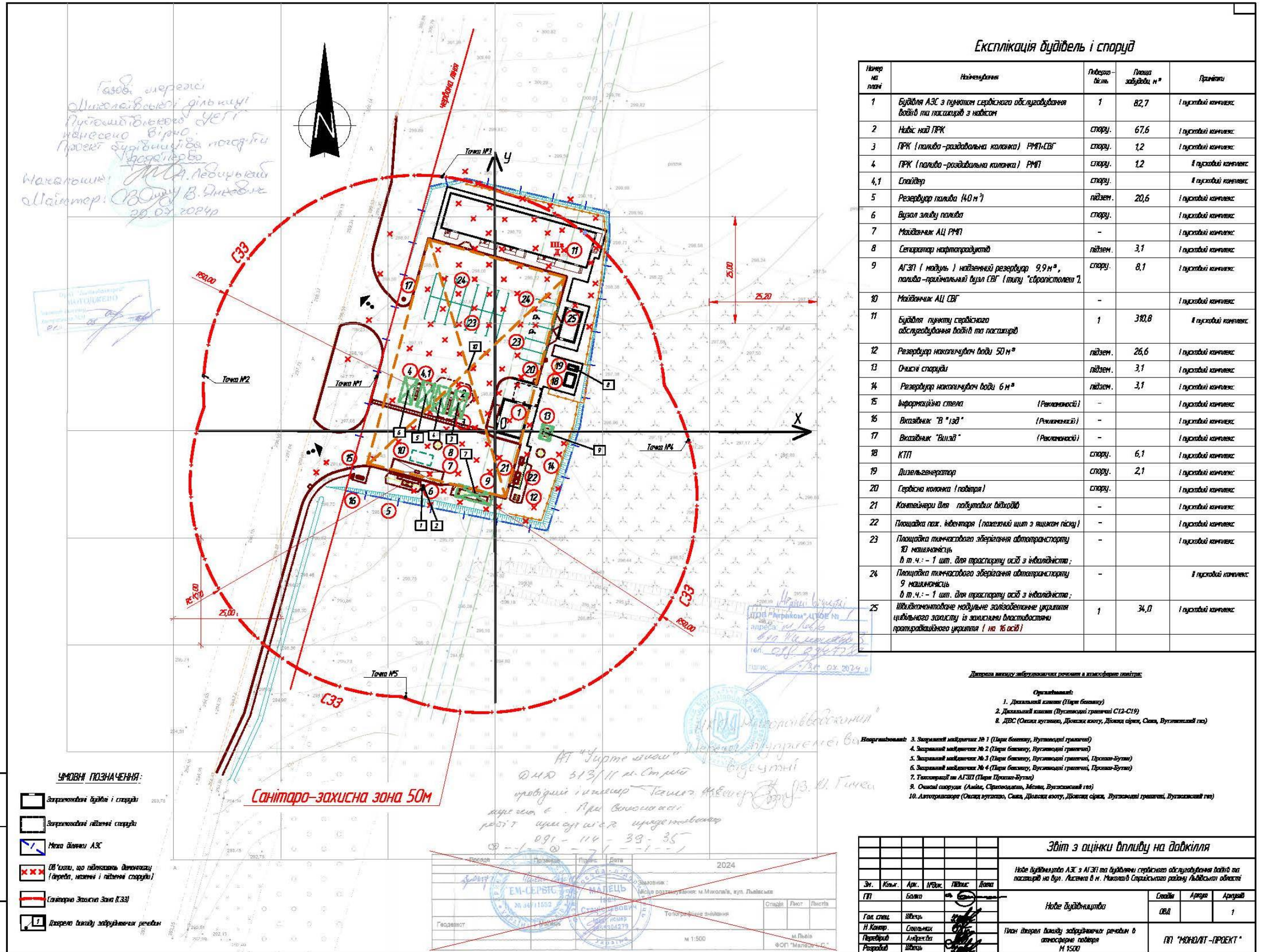
-1000.0

-1000.0

1000.0



- 1 - 1.06 пдк
- 2 - 1.03 пдк
- 3 - 1.00 пдк
- 4 - 0.97 пдк
- 5 - 0.94 пдк
- 6 - 0.91 пдк
- 7 - 0.88 пдк
- 8 - 0.85 пдк
- 9 - 0.82 пдк





ЗАТВЕРДЖЕНО
Юридична особа МИКОЛАЇВСЬКА
МІСЬКА РАДА СТРИЙСЬКОГО РАЙОНУ
ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ Відділ
архітектури та містобудування
(26411657)

(найменування уповноваженого органу
містобудування та архітектури)

Наказ № 120-09.10 М від 09.10.2024

**Містобудівні умови та обмеження
для проектування об'єкта будівництва**

Статус документа: Діючий

Реєстраційний номер ЄДЕССБ MU01:4887-3851-0215-7545

Реєстраційний номер A3474887385102157542 від 09.10.2024

Нове будівництво АЗС з АГЗП та будівлями сервісного обслуговування водіїв та пасажирів на вул. Лисенка в м. Миколаїв Стрийського району Львівської області

(назва об'єкта будівництва)

Загальні дані:

1. Нове будівництво, Львівська обл., Стрийський район, Миколаївська територіальна громада, м. Миколаїв (станом на 01.01.2021), вулиця Лисенка

(вид будівництва, адреса або місцезнаходження земельної ділянки)

2. ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МДК ЕНЕРГІЯ" (45283782) , тел.: +38(050)-829-45-86

(інформація про замовників)

3. Кадастровий номер: 4623010100:01:008:0035. Площа: 0.3564 га. Цільове призначення: 12.11 Для розміщення та експлуатації об'єктів дорожнього сервісу
Для розміщення та експлуатації об'єктів дорожнього сервісу.
Функціональне призначення: територія об'єктів транспортної інфраструктури згідно документу: детального плану, затвердженого рішенням Миколаївської міської ради
Ознака відповідності цільового використання та функціонального призначення земельної ділянки: відповідає
Документ на земельну ділянку: Витяг з Державного реєстру речових прав на нерухоме майно про реєстрацію права власності, №385163743 від 02.07.2024

(відповідність цільового та функціонального призначення земельної ділянки містобудівній документації на місцевому рівні, документ на земельну ділянку)

4. Відсутні

(інформація про існуючі об'єкти нерухомого майна)

Містобудівні умови та обмеження:

1. (Визначити проектною документацією)

(граничнодопустима висотність будинків, будівель та споруд у метрах)

2. (Визначити проектною документацією)

(максимально допустимий відсоток забудови земельної ділянки)

3. Не вимагається

(максимально допустима щільність населення в межах житлової забудови відповідної житлової одиниці (кварталу, мікрорайону))

4. до червоних ліній: У відповідності до вимог ДБН Б.2.2-12:2019 "Планування і забудова територій", ДСП 173-96 "Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів".

(мінімально допустимі відстані від об'єкта, що проектується, до червоних ліній, ліній регулювання забудови, існуючих будинків та споруд)

5. - інше - Проектування вести з урахуванням містобудівної документації - детального плану території та вимог ДБН Б.2.2-12:2019 "Планування та забудова територій", ДБН В.2.2-9: 2018 "Громадські будинки і споруди. Основні положення", ДБН В.2.2-28:2010 «Будівлі і споруди. Будинки адміністративного та побутового призначення», ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд». - м

(планувальні обмеження (охоронні зони пам'яток культурної спадщини, межі історичних ареалів, зони регулювання забудови, зони охоронюваного ландшафту, зони охорони археологічного культурного шару, в межах яких діє спеціальний режим їх використання, охоронні зони об'єктів природно-заповідного фонду, прибережні захисні смуги, зони санітарної охорони)



**МИКОЛАЇВСЬКА МІСЬКА РАДА
СТРИЙСЬКОГО РАЙОНУ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ
ВІДДІЛ АРХІТЕКТУРИ, МІСТОБУДУВАННЯ ТА АРХІТЕКТУРНО-
БУДІВЕЛЬНОГО КОНТРОЛЮ**

81600, вул.В.Великого,6, м.Миколаїв,тел./факс (032-41) 51-271 ЄДРПОУ 26411657,
web-сайт: mykolaivmr.gov.ua,e-mail: arkhitektura@mykolaivmr.gov.ua

НАКАЗ

№ 120-09.10 М

09.10.2024 р.

**Про затвердження містобудівних
умов та обмежень**

Відповідно до ст.29 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності» від 17 лютого 2011 р. №3038-VI, Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 31 травня 2017 року №135 «Про затвердження Порядку ведення реєстру містобудівних умов та обмежень» зареєстрованого Міністерством юстиції України 09 червня 2019 року № 714/30582, та розглянувши заяву ТОВ «МДК ЕНЕРГІЯ» від 04.10.2024 зареєстровану в Єдиній державній електронній системі у сфері будівництва за номером АМ01:1343-0642-89-1884

НАКАЗУЮ:

1. Затвердити містобудівні умови та обмеження для проектування об'єкту будівництва: «Нове будівництво АЗС з АГЗП та будівлями сервісного обслуговування водіїв та пасажирів на вул. Лисенка в м. Миколаїв Стрийського району Львівської області», замовник ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «МДК ЕНЕРГІЯ» (код ЄДРПОУ 45283782).
2. Внести відомості про надані містобудівні умови та обмеження до Реєстру будівельної діяльності Єдиної державної електронної системи у сфері будівництва.
3. Контроль за виконанням цього наказу залишаю за собою.

Начальник відділу



Оксана МИХАЙЛИШИН

ВИТЯГ

з Державного реєстру речових прав

Індексний номер витягу: 385163743
Дата, час формування: 02.07.2024 13:38:11
Витяг сформовано: Приватний нотаріус Алексєєв В.А., Стрийський районний нотаріальний округ, Львівська обл.
Підстава формування витягу: заява з реєстраційним номером: 61802257, дата і час реєстрації заяви: 02.07.2024 13:32:45

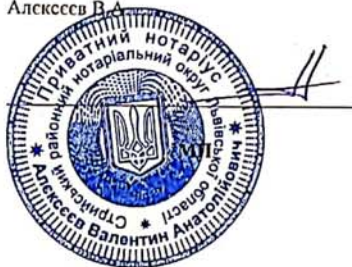
Актуальна інформація про об'єкт речових прав

Реєстраційний номер об'єкта нерухомого майна: 2781215846230
Тип об'єкта: земельна ділянка
Кадастровий номер: 4623010100:01:008:0035
Опис об'єкта: Площа (га): 0.3564

Актуальна інформація про речове право

Номер відомостей про речове право: 55686647
Тип речового права: право власності
Дата, час державної реєстрації: 02.07.2024 13:32:45
Державний реєстратор: приватний нотаріус Алексєєв Валентин Анатолійович, Стрийський районний нотаріальний округ, Львівська обл.
Підстава внесення запису: Рішення про державну реєстрацію прав та їх обтяжень, індексний номер: 73920150 від 02.07.2024 13:34:56, приватний нотаріус Алексєєв Валентин Анатолійович, Стрийський районний нотаріальний округ, Львівська обл.
Документи, подані для державної реєстрації: договір купівлі-продажу, серія та номер: 1335, виданий 02.07.2024, видавник: Алексєєв В.А. приватний нотаріус Стрийського районного нотаріального округу Львівської області
Розмір частки: 1
Ціна нерухомого майна, встановлена у договорі: 3300100,00
Власники: ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МДК ЕНЕРДІЯ", код ЄДРПОУ: 45283782
Витяг сформував: Алексєєв В.А.

Підпис:



Витяг № ІВ-4600568462024
із технічної документації з нормативної
грошової оцінки земельних ділянок

Кадастровий номер земельної ділянки	Нормативна грошова оцінка земельної ділянки, гривень
4623010100:01:008:0035	2573789.36

Дата формування витягу: 04.07.2024





Львівська ОДА
№31-1112/0/2-25 від 17.02.2025
КЕП: БАШТА Г. В. 17.02.2025 12:47
5F984D526F82F38F04000000DA47601568C4A05



УКРАЇНА
ЛЬВІВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ
вул. Стрийська, 98, м. Львів, 79026, тел./факс (032) 238-73-83, тел. 238-73-83
E-mail: envir@loda.gov.ua Код ЄДРПОУ 38739037

№ _____ На № _____ від _____

ТОВ «МДК ЕНЕРГІЯ»

Щодо повідомлення про
плановану діяльність

На виконання ст. 5 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» департаментом екології та природних ресурсів Львівської обласної державної адміністрації розглянуто повідомлення про плановану діяльність ТОВ «МДК ЕНЕРГІЯ» (реєстраційний номер 11190 у Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля) щодо «Нове будівництво АЗС з АГЗП та будівлями сервісного обслуговування водіїв та пасажирів на вул. Лисенка в м. Миколаїв Стрийського району Львівської області», яка підлягає процедурі оцінки впливу на довкілля відповідно до законодавства.

З дня оприлюднення повідомлення про плановану діяльність зауважень та пропозицій до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягають включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля від громадськості не надходило.

**Заступник директора Департаменту –
начальник управління регулювання
природокористування та моніторингу**

Ганна БАШТА

Лілія ГУЛА
238-73-83

Львівська ОДА
арк.1 №31-1112/0/2-25 від
17.02.2025





**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@meprr.gov.ua

**Витяг з офіційних реєстрів ЕкоСистеми
сформовано відповідно до статті 10 Закону України
“Про доступ до публічної інформації”**

на запит 18.02.2025



Величини фонових концентрацій забруднюючих речовин

Підприємство, для якого надається довідка

Повне найменування організації

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МДК ЕНЕРГІЯ"

Фактична адреса суб'єкта господарювання

Область

Львівська обл.

Населений пункт

м. Миколаїв

Стан підприємства

Стан підприємства, зазначити: діюче, проводить реконструкцію, нове будівництво

проектується

Результати розрахунків величин фонових концентрацій забруднюючих речовин:

Найменування речовин	Концентрація (мг/м ³)
	Напрямки вітру (у будь-якому напрямку)
Пропан	26.0000000
Бутан	80.0000000
Азоту діоксид	0.0800000
Вуглецю оксид	2.0000000
Ангідрид сірчистий	0.2000000
Вуглеводні насичені C12 - C19 (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0.4000000
Бензин (нафтовий, малосірчистий - у перерахунку на вуглець)	2.0000000