

Товариство з обмеженою відповідальністю «Світ здоров'я»
79067, Львівська обл., м. Львів, вул. Богданівська, 6.15-А
IBAN UA353005280000026004001362109 в РВ АТ ОТП Банк м. Львів,
МФО 300528
код ЄДРПОУ 32938419

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Директор ТОВ «СВІТ ЗДОРОВ'Я»

Я.В. Межирицька



2025 року

ЗВІТ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

**«Нове будівництво автозаправного комплексу, АГЗП та магазину сервісного
обслуговування водіїв та пасажирів за адресою: Миколаївська область, м.
Миколаїв, пр. Богоявленський ріг вул. Кобера»**

12529

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

Зміст

1	Опис планованої діяльності.....	7
1.1	Опис місця провадження планованої діяльності	8
1.2	Цілі діяльності.....	11
1.3	Опис характеристик діяльності протягом виконання підготовчих і будівельних робіт та проведення планованої діяльності, у тому числі (за потреби) роботи з демонтажу, та потреби (обмеження) у використанні земельних ділянок під час виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності.....	12
1.3.1	Опис характеристик діяльності протягом виконання підготовчих і будівельних робіт	12
1.3.2	Опис характеристик діяльності протягом проведення планованої діяльності	17
1.3.3	Обмеження у використанні земельних ділянок	20
1.4	Опис основних характеристик планованої діяльності, наприклад, виду і кількості матеріалів та природних ресурсів (води, земель, ґрунтів, біорізноманіття), які планується використовувати.....	24
1.5	Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів, викидів (скидів), забруднення води, повітря, ґрунту та надр, шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також випромінювання, які виникають у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності.....	33
1.5.1	Оцінка очікуваних викидів забруднюючих речовин у атмосферне повітря	33
1.5.2	Оцінка очікуваного рівня забруднення геологічного середовища та земельних ресурсів	64
1.5.3	Оцінка за видами та кількістю утворення очікуваних відходів.....	64
1.5.4	Оцінка очікуваного впливу на водні ресурси.....	72
1.5.5	Оцінка за видами та кількістю очікуваного шумового та вібраційного забруднення	74
1.5.6	Оцінка очікуваного впливу на клімат та мікроклімат.....	82
1.5.7	Оцінка очікуваного впливу на техногенне середовище.....	82
1.5.8	Оцінка очікуваного впливу на рослинний та тваринний світ.....	83
1.5.9	Оцінка очікуваного впливу на соціальне середовище	83
1.5.10	Оцінка очікуваного впливу світлового, теплового та радіаційного забруднення	84
2	Опис виправданих альтернатив планованої діяльності, основних причин обрання запропонованого варіанта з урахуванням екологічних наслідків	86
3	Опис поточного стану довкілля та опис його ймовірної зміни без здійснення планованої діяльності в межах того, наскільки природні зміни від базового сценарію можуть бути оцінені на основі доступної екологічної інформації та наукових знань.....	89
3.1	Клімат та мікроклімат.....	89
3.2	Атмосферне повітря.....	90
3.3	Геологічне та гідрогеологічне середовище.....	92
3.4	Водні об'єкти і водні ресурси.....	93
3.5	Ґрунтові умови	97
3.6	Флора, фауна, біорізноманіття	100
3.7	Техногенне середовище	114
3.8	Відходи	115

3.9	Соціально-економічні умови	118
3.10	Прогноз зміни стану довкілля без здійснення планованої діяльності	122
4	Опис факторів довкілля які ймовірно зазнають впливу з боку планованої діяльності та її альтернативних варіантів, у тому числі здоров'я населення, стан фауни, флори, біорізноманіття, землі (у тому числі вилучення земельних ділянок), ґрунтів, води, повітря, кліматичні фактори (у тому числі зміна клімату та викиди парникових газів), матеріальні об'єкти, включаючи архітектурну, археологічну та культурну спадщину, ландшафт, соціально-економічні умови та взаємозв'язки між цими факторами	123
4.1	Вплив на клімат та мікроклімат	123
4.2	Вплив на атмосферне повітря.....	123
4.3	Вплив на геологічне середовище та ґрунти	124
4.4	Вплив на водне середовище	125
4.5	Вплив на фауну, флору та біорізноманіття.....	126
4.6	Вплив на здоров'я населення.....	126
4.7	Вплив на матеріальні об'єкти, включаючи архітектурну, археологічну та культурну спадщину	127
4.8	Вплив альтернативного варіанту.....	127
5	Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності зокрема величини та масштабів такого впливу (площа території та чисельність населення, які можуть зазнати впливу), характеру (за наявності - транскордонного), інтенсивності і складності, ймовірності, очікуваного початку, тривалості, частоти і невідворотності впливу.....	130
5.1	Виконання підготовчих, будівельних робіт та планованої діяльності, включаючи роботи з демонтажу після завершення діяльності.....	130
5.1.1	Підготовчі та будівельні роботи	130
5.1.2	Період експлуатації	130
5.2	Використання у процесі провадження планованої діяльності природних ресурсів, зокрема земель, ґрунтів, води та біорізноманіття.....	131
5.3	Викиди та скиди забруднюючих речовин, шумове, вібраційне, світлове, теплове та радіаційне забруднення, випромінювання та інші фактори впливу, а також здійсненням операцій у сфері поводження з відходами.....	132
5.3.1	Атмосферне повітря	132
5.3.2	Водне середовище	137
5.3.3	Шумове забруднення.....	138
5.3.4	Операції у сфері поводження з відходами.....	139
5.3.5	Земельні ресурси	139
5.3.6	Світлове, теплове забруднення, вплив на біорізноманіття.....	139
5.4	Ризики для здоров'я людей, об'єктів культурної спадщини та довкілля, у тому числі через можливість виникнення надзвичайних ситуацій	140
5.5	Оцінка соціального ризику планованої діяльності	140
5.6	Кумулятивний вплив інших наявних об'єктів, планованої діяльності та об'єктів, щодо яких отримано рішення про провадження планованої діяльності, з урахуванням усіх існуючих екологічних проблем, пов'язаних з територіями, які мають особливе природоохоронне значення, на які може поширитися вплив або на яких може здійснюватися використання природних ресурсів.	144

5.7	Вплив планованої діяльності на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів, та чутливість діяльності до зміни клімату	145
5.7.1	Характеристика заходів щодо регулювання викидів у періоди НМУ.....	145
5.8	Технологія і речовини, що використовуються.....	146
6	Опис методів прогнозування, що використовувалися для оцінки впливу на довкілля, та припущень, покладених в основу такого прогнозування, а також використовувані дані про стан довкілля	147
7	Опис передбачених заходів, спрямованих на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на довкілля, у тому числі (за можливості) компенсаційних заходів.....	149
8	Опис очікуваного значного негативного впливу діяльності на довкілля, зумовленого вразливістю проекту до ризиків надзвичайних ситуацій, заходів запобігання чи пом'якшення впливу надзвичайних ситуацій на довкілля та заходів реагування на надзвичайні ситуації.	158
9	Визначення усіх труднощів (технічних недоліків, відсутності достатніх технічних засобів або знань), виявлених у процесі підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля.....	167
10	Усі зауваження і пропозиції громадськості до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля	168
11	Стислий зміст програм моніторингу та контролю щодо впливу на довкілля під час провадження планованої діяльності, а також (за потреби) планів післяпроектного моніторингу	169
12	Резюме нетехнічного характеру	171
13	Список посилань із зазначенням посилань джерел, що використовуються для описів та оцінок, що містяться у звіті з оцінки впливу на довкілля	177

Перелік додатків

Додаток А	Копія виписки з Єдиного державного реєстру юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань
Додаток Б	Відомості про земельну ділянку
Додаток В	Кліматична характеристика району планової діяльності
Додаток Г	Довідка про фонове забруднення атмосфери
Додаток Д	Листи щодо наявності об'єктів природно-заповідного фонду
Додаток Е	Лист щодо надходження зауважень і пропозицій від громадськості
Додаток Є	Лист щодо наявності об'єктів культурної спадщини
Додаток К	Технічний звіт з інженерно-геологічних вишукувань
Додаток Л	Технічні умови на приєднання автозаправного комплексу, АГЗП та магазину сервісного обслуговування водіїв та пасажирів до централізованих систем водопостачання та водовідведення
Додаток М	Технічні умови тимчасового приєднання до електричних мереж електроустановок
Додаток Р	Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосфері при будівництві
Додаток Т	Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосфері при експлуатації
Додаток У	Лист від Департаменту житлово-комунального господарства Миколаївської міської ради стосовно обстеження зелених насаджень
Додаток Ф	Лист від Державної екологічної інспекції Південно-Західного округу (Миколаївська та Одеська області) стосовно обстеження зелених насаджень

Перелік прийнятих скорочень

АГЗП – автомобільний газозаправний пункт;
АЗК – автозаправний комплекс;
АЦ РМП – автоцистерна рідкого моторного палива;
ГДК – гранично допустима концентрація;
ГДС – гранично допустимий скид;
ГРШ – ґрунтово-рослинний шар;
ДБН – державні будівельні норми;
ДП – дизельне паливо;
ДСТУ – державний стандарт України;
ЖЗ – житлова забудова;
ЗР – забруднююча речовина;
ЗТП – трансформаторна підстанція закритого типу;
КМУ – Кабінет Міністрів України;
ЛОС – локальні очисні споруди;
МОЗ – міністерство охорони здоров'я;
НМЛОС – неметанові леткі органічні сполуки;
ОБРВ – орієнтовно безпечні рівні впливу;
ОВД – оцінка впливу на довкілля;
ПГ – парникові гази;
ПЗФ – природно-заповідний фонд;
ППМ – післяпроектний моніторинг;
ППМЗ – пам'ятка природи місцевого значення;
ППР – планово-попереджувальні роботи;
ПРК – паливо-роздавальна колонка;
ПРК СВГ – паливо-роздавальна колонка скрапленого вуглеводневого газу;
РМП – рідке моторне паливо;
СВГ – скраплений вуглеводневий газ;
СЕС – санітарно-епідеміологічна служба;
СЗЗ – санітарно-захисна зона;
СОУ – стандарт організацій України;
ТЕП – техніко-економічні показники;
ПВ – побутові відходи;
ТП – трансформаторна підстанція;
ФЕМ – фігурні елементи мощення.

1 ОПИС ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

«Звіт з оцінки впливу на довкілля» (далі – звіт з ОВД) для товариства з обмеженою відповідальністю «СВІТ ЗДОРОВ'Я» розроблений відповідно до вимог п.2 ст.6 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» 2059-VIII від 23 травня 2017 року з дотриманням екологічних, санітарно-гігієнічних, протипожежних, містобудівельних й територіальних обмежень згідно діючих нормативних документів.

Планована діяльність ТОВ «СВІТ ЗДОРОВ'Я» відноситься до другої категорії видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля – пункт 4 частина 3 стаття 3 (поверхнєве та підземне зберігання викопного палива чи продуктів їх переробки на площі 500 квадратних метрів і більше або об'ємом (для рідких або газоподібних) 15 кубічних метрів і більше).

Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища», визначає загальні вимоги в галузі охорони навколишнього середовища при розміщенні, проектуванні, будівництві, введенні в експлуатацію, експлуатації, консервації, споруд та інших об'єктів.

Метою розробки звіту з ОВД є попередня комплексна оцінка можливих впливів на всі складові навколишнього природного та соціального середовища, що можуть виникати під час планованої діяльності ТОВ «СВІТ ЗДОРОВ'Я» (Нове будівництво автозаправного комплексу, АГЗП та магазину сервісного обслуговування водіїв та пасажирів за адресою: Миколаївська область, м. Миколаїв, пр. Богоявленський ріг вул.Кобера).

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

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

При використанні природних ресурсів має забезпечуватися виконання й інших вимог,

встановлених цим Законом та іншим законодавством України.

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

1.1 Опис місця провадження планованої діяльності

Юридична особа – ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «СВІТ ЗДОРОВ'Я», розташована за адресою: 79067, Львівська обл., місто Львів, вулиця Богданівська, будинок 15-А, код ЄДРПОУ – 32938419. Копія виписки з Єдиного державного реєстру юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань надана у Додатку А.

Нове будівництво автозаправного комплексу, АГЗП та магазину сервісного обслуговування водіїв та пасажирів передбачається за адресою: Миколаївська область, м. Миколаїв, пр. Богоявленський, ріг вул. Кобера.

Земельна ділянка, на якій планується будівництво, перебуває в оренді ТОВ «СВІТ ЗДОРОВ'Я» загальна площа якої становить 0,7643 га (кадастровий номер 4810136900:05:026:0004). Цільове призначення земельної ділянки – 12.11 Для розміщення та експлуатації об'єктів дорожнього сервісу.

Земельна ділянка планованої діяльності перебуває в оренді ТОВ «СВІТ ЗДОРОВ'Я», що підтверджується Договором оренди земельної ділянки № 11783 від 06.09.2024 року та Витягом з Державного реєстру речових прав (Додаток Б).

Гідрогеологічні умови району робіт визначаються в основному геологічною будовою та фізико-географічними факторами.

Район вишукувань розташований в межах Причорноморської області надзвичайно низької водності. В цілому характеризується наявністю декількох водоносних горизонтів.

На період інженерно-геологічних вишукувань (лютий 2025 р.) в межах досліджуваної території, підземні води до глибини 6,0 м - не виявлено (Додаток К).

На підземні води об'єкт не впливає. Експлуатація об'єкту не зробить негативного впливу на водяне середовище, тому що відсутні скидання забруднюючих речовин на рельєф і у водойми. Найближчий водний об'єкт від ділянки планованої діяльності знаходиться на відстані близько 1,37 км. При виконанні будівельно-монтажних робіт, вплив носить тимчасовий характер і при належній технології виконання робіт може бути зведений до мінімуму.

Заїзд та виїзд з планованого АЗК передбачаються з проспекту Богоявленський та рогу вулиці Кобера.

В межах ділянки будівництва проходять міські інженерні мережі: кабелі зв'язку, каналізація, водопровід та електричні кабелі, які частково підлягають переносу.

На ділянці планованої діяльності наявні листяні дерева які підлягають видаленню у відповідності до порядку, визначеному чинним законодавством України.

Територія планованого АЗК межує:

- з півночі – землі комунальної власності загального користування;
- зі сходу – землі комунальної власності (проспект Богоявленський);
- з півдня – землі комунальної власності загального користування;
- з заходу – землі комунальної власності (спорткомплекс).

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 АЗК, але не менше 50 м.

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

Враховуючи те, що обладнання АГЗП для прийому, зберігання та відпуску СВГ входить до складу інфраструктури АЗК та усі умови розташування витримані, нормативний розмір санітарно-захисної зони для автомобільного газозаправного пункту (АГЗП) також приймається 50 м.

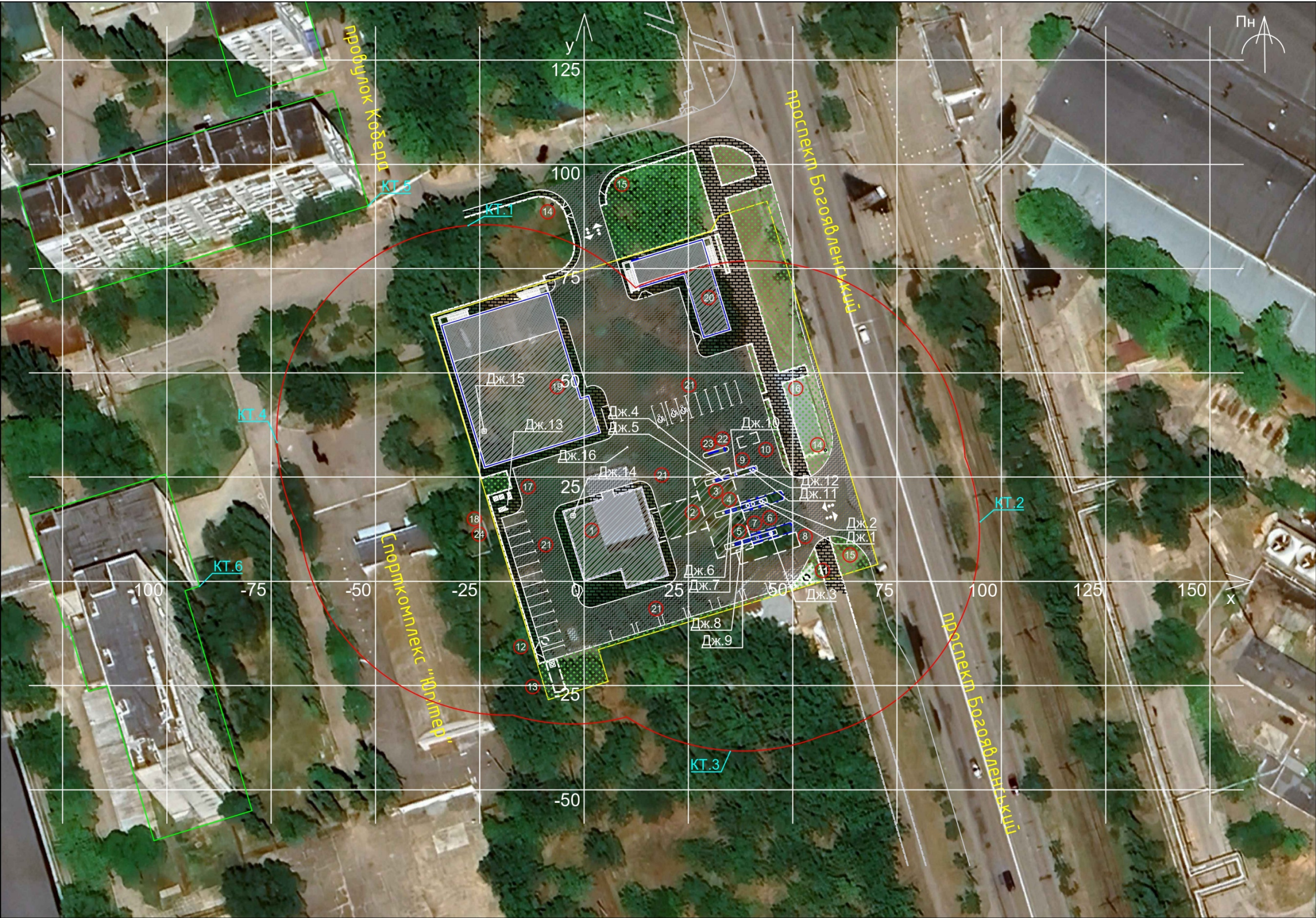
Відповідно до додатку 10 ДСП № 173-96 для відкритих стоянок автотранспорту при кількості легкових автомобілів 11-50 од. нормативний санітарний розрив до житлових будинків і громадських будівель становить: житлові будинки – 15 м; торці житлових будинків без вікон – 10 м; громадські будівлі – 10; загальноосвітні школи та дитячі дошкільні заклади – 25 м; лікувальні заклади зі стаціонаром – 50 м.

Найближча житлова забудова знаходиться на відстані:

- 60 м (провулок Кобера буд. 13Б) в північному напрямку від джерела викиду № 15;
- 76 м (вулиця Виноградна) в західному напрямку від джерела викиду № 13.

В межах нормативної санітарно-захисної зони житлова забудова відсутня.

Ситуаційна карта-схема розміщення об'єкту наведена нижче.



Умовні позначення

	межі розміщення об'єкту планованої діяльності		номер джерела викиду
	нормативна санітарно-захисна зона		номер контрольної точки
	межі житлової забудови		межі благоустрою/озеленення
	номер будівель та споруд		межі мощення ФЕМ

Изм	Лист	№ докум.	Погн.	Дата
Разраб.				
Пров.				
Т.контр.				

Ситуаційна карта-схема

Нове будівництво автозаправного комплексу, АГЗП та магазину сервісного обслуговування водіїв та пасажирів за адресою: Миколаївська область, м. Миколаїв, пр. Богоявленський ріг вул.Кобера

Лист	Масса	Масштаб
		1:1000
Лист	Листов	Формат А3

№	Експлікація будівель та споруд	Поверхов	Пл.забудови
1	Будівля АЗК	1	401,60
2	Навіс над ПРК	споруда	270,00
3	ПРК (паливо-роздавальна колонка РМП суміщена з СВГ 1 од.)	споруда	3,00
4	ПРК (паливо-роздавальна колонка РМП 1 шт.)	споруда	3,00
5	ПРК (паливо-роздавальна колонка РМП суміщена з AdBlue 1 од.)	споруда	3,00
6	Група резервуарів палива (50+50 м³)	підземн.	70,00
7	Вузол зливу палива	-	
8	Майданчик АЦ РМП	-	
9	АЗП - модуль підземний резервуар 9,9 м³, паливо-приймальний вузол СВГ (типу "європістолет")	підземн.	8,00
10	Майданчик АЦ СВГ	-	
11	Резервуар AdBlue 3 м³	підземн.	2,00
12	Сепаратор нафтопродуктів	підземн.	4,00
13	Резервуар накопичувач води 50 м³	підземн.	25,00
14	Вказівник "В'їзд" (рекламоносій)	-	
15	Вказівник "Виїзд" (рекламоносій)	-	
16	Інформаційна стела (рекламоносій)	-	
17	Майданчик поє інвентарю (пожежний щит з ящиком піску)	-	
18	Контейнери для побутових відходів	-	
19	Магазин з пунктом сервісного обслуговування водіїв та пасажирів	2	998,20
20	Магазин з пунктом сервісного обслуговування водіїв та пасажирів	1	241,50
21	Майданчик тимчасового зберігання автотранспорту 29 машиномісць в т. ч.: - 3 д. для транспорту осіб з інвалідністю	-	2,00
22	Стійка для попереднього замовлення 1 од.	споруда	2,00
23	Стійка основного меню замовлення 1 од.	споруда	2,00
24	Дизельгенератор	споруда	10,00

№ ДВ	Назва джерела викиду
1	Дихальний клапан № 1 резервуару зберігання бензину
2	Дихальний клапан № 2 резервуару зберігання бензину
3	Дихальний клапан резервуару зберігання дизельного палива
4	ПРК №1 (РМП+СВГ) (лівостороння)
5	ПРК №1 (РМП+СВГ) (правостороння)
6	ПРК №2 (РМП) (лівостороння)
7	ПРК №2 (РМП) (правостороння)
8	ПРК №3 (РМП+AdBlue) (лівостороння)
9	ПРК №3 (РМП+AdBlue) (правостороння)
10	Вентиляційна трубка для відведення повітря при ремонті обладнання і при експлуатації АГЗП (скидна свічка)
11	Запобіжний клапан ємності №1 зберігання СВГ
12	Запобіжний клапан ємності №2 зберігання СВГ
13	Труба від дизель-генератора
14	Блоки компресорів холодильної/морозильної камери (в межах будівлі АЗК)
15	Блоки компресорів холодильної/морозильної камери (в межах магазину з пунктом сервісного обслуговування)
16	Автотранспорт

1.2 Цілі діяльності

Стрімке зростання кількості автотранспортних засобів приводить до збільшення кількості автозаправних комплексів, 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 автозаправного комплексу, АГЗП та магазину сервісного обслуговування водіїв та пасажирів за адресою: Миколаївська область, м. Миколаїв, пр. Богоявленський, ріг вул. Кобера.

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

Згідно класифікатору видів економічної діяльності ТОВ «СВІТ ЗДОРОВ'Я» основним видом діяльності є:

- 46.71 Оптова торгівля твердим, рідким, газоподібним паливом і подібними продуктами.

Інші:

- 46.19 Діяльність посередників у торгівлі товарами широкого асортименту;
- 46.90 Неспеціалізована оптова торгівля;
- 68.10 Купівля та продаж власного нерухомого майна;
- 68.20 Надання в оренду й експлуатацію власного чи орендованого нерухомого майна;
- 41.10 Організація будівництва будівель.

Будівництво об'єкту планується у дві черги. У другу чергу передбачається будівництво магазину з пунктом сервісного обслуговування водіїв та пасажирів (позиція 19 на ситуаційній карті-схемі). Організаційно-технологічна схема виконання робіт по будівництву буде являти собою один пусковий комплекс. Планована діяльність не є елементом більшого інвестиційного проекту чи великого інфраструктурного проекту. Загальна тривалість підготовчих і будівельних робіт становить 7 місяців.

Передбачається розміщення автозаправного комплексу (АЗК) з пунктом сервісного обслуговування водіїв та пасажирів, автомобільним газозаправним пунктом (АГЗП), одноповерховою будівлею АЗК (операторною) та двох окремо стоячих магазинів із сервісним обслуговуванням водіїв та пасажирів у відповідності до діючих протипожежних, санітарних, будівельних та екологічних норм.

В будівлі АЗК передбачається влаштування торгового залу – магазину з продажу супутніх товарів промислової та продовольчої груп в розфасованій упаковці та буфет – для швидкого харчування відвідувачів.

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

Зберігання нафтопродуктів передбачено в двох підземних резервуарах загальним об'ємом 100 м³. Зберігання СВГ передбачено в одному підземному резервуарі об'ємом 9,9 м³. Заправку автомобілів передбачено проводити 3-ма двосторонніми паливо-роздавальними колонками.

Річна реалізація палива становить: бензину – 840 м³; дизпаливо – 1540 м³; СВГ – 1400 м³, AdBlue – 40 м³.

Робота працівників АЗК передбачена цілодобова (в три зміни), тривалістю зміни 8 годин. Кількість створених робочих місць – 8. Загальна кількість працюючих – 19 осіб.

Термін експлуатації будівлі АЗК 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 АЗК 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 АЗК.

Режим роботи АЗК - цілодобовий.

На даному етапі планована діяльність перебуває на стадії проектування.

Відповідно до законодавства рішенням про провадження даної планованої діяльності буде Висновок з оцінки впливу на довкілля, що видається Управлінням екології та природних ресурсів Миколаївської обласної державної адміністрації.

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

1.3.1 Опис характеристик діяльності протягом виконання підготовчих і будівельних робіт

Планована діяльність передбачає нове будівництво автозаправного комплексу,

АГЗП та магазину сервісного обслуговування водіїв та пасажирів за адресою: Миколаївська область, м. Миколаїв, пр. Богоявленський, ріг вул. Кобера на земельній ділянці площею – 0,7643 га, ділянка знаходиться в орендному користуванні ТОВ «СВІТ ЗДОРОВ'Я» згідно Договору оренди землі № 11783 від 06.09.2024 року та Витягу з Державного реєстру речових прав (Додаток Б). Кадастровий номер земельної ділянки: 4810136900:05:026:0004. Цільове призначення земельної ділянки – 12.11 Для розміщення та експлуатації об'єктів дорожнього сервісу.

Будівельно-монтажні роботи при будівництві АЗК 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. Тимчасові автомобільні під'їзні шляхи влаштовуються з урахуванням вимог щодо запобігання пошкодженню дерево-чагарникової рослинності.

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

До внутрішньомайданчикових підготовчих робіт відносяться:

- відведення в натурі майданчика (траси) для будівництва;
- влаштування необхідних огорож будівельного майданчика (охоронних, захисних, сигнальних), організація в необхідних випадках контрольно-пропускового 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 проекті організації будівництва і проекті виконання робіт 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 замовником 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.

На ділянці наявні листяні дерева, які підлягають видаленню у відповідності допорядку, визначеному чинним законодавством України. Рельєф ділянки з ухилом в південно-східному напрямку.

Згідно із листом Департаменту житлово-комунального господарства Миколаївської міської ради № 14363/08.01.01-10/08/03/25 від 30.05.2025 (Додаток У), на ділянці планованої діяльності, комісією з питань визначення стану зелених насаджень та їх відновної вартості, у складі фахівців управління сталого розвитку міста департаменту житлово-комунального господарства Миколаївської міської ради, інспектора Державної екологічної інспекції Південно-Західного округу (Миколаївська та Одеська області) та представника юридичної особи, яка має намір щодо забудови території, здійснено обстеження дерев та складено Акт обстеження зелених насаджень, що підлягають видаленню від 08.05.2025 № 188.

Керуючись абзацом 8 п. 4 Порядку видалення дерев, кущів, газонів і квітників у населених пунктах, що затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 01.08.2006 № 1045, було здійснено розрахунок відновної вартості зелених насаджень відповідно до Методики визначення відновної вартості зелених насаджень, що затверджена Наказом Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 12.05.2009 №127. Відновна вартість зелених насаджень зазначених у Акті № 188 від 08.05.2025 становить 4 180 039,89 грн.

Відповідно до пункту 3 ст. 28 Закону України «Про благоустрій населених пунктів», відновна вартість зелених насаджень має бути сплачена до прийняття об'єкта в експлуатацію. Проте, розмір відновної вартості видалених зелених насаджень має бути зменшений на суму, передбачену в проєктній документації на озеленення території.

Лист від Державної екологічної інспекції Південно-Західного округу (Миколаївська та Одеська області) № 3060/4.6 від 29.05.2025 р. наведено в додатку Ф.

Вищевказаний Акт не був погоджений членом комісії від Державної екологічної інспекції Південно-Західного округу (Миколаївська та Одеська області), про що департамент житлово-комунального господарства Миколаївської міської ради було проінформовано листом від 29.05.2025 № 3060/4.6. Підготовчі роботи можуть починатися лише після завершення процедури оцінки впливу на довкілля та отримання дозволу на будівництво.

В межах ділянки будівництва проходять міські інженерні мережі: кабелі зв'язку, каналізація, водопровід та електричні кабелі, які частково підлягають переносу.

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.

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 щодо водовідведення.

Згідно проектного рішення на даній ділянці виконується виїмка ґрунту. Частина ґрунту в подальшому використовується при зворотній засипці та трамбуванню. Зайвий ґрунт вивозиться підрядною будівельною організацією в місця влаштування насипів. Вирівнювання ґрунту здійснюється бульдозером і автогрейдером, ущільнення – ґрунтовим вібраційним катком.

Тимчасові автомобільні під'їзди влаштовуються з врахуванням вимог щодо запобігання пошкодженню рослинності. В місцях проїзду техніки влаштовується щебеневе покриття.

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

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, що виготовлена з дерева.

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.

Копання котлованів під резервуари виконується з «бровки» екскаваторами JCB 3СХ 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.

Район вишукувань розташований в межах Причорноморської області надзвичайно низької водності. В цілому характеризується наявністю декількох водоносних горизонтів. На період інженерно-геологічних вишукувань (лютий 2025р.) в межах досліджуваної території, підземні води до глибини 6,0 м – не виявлено. Для виключення можливості підтоплення і, як наслідок впливання резервуарів, підземні резервуари приварюються до закладних фундаментної плити і додатково кріпляться кріпильними пристроями.

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 АЗК проводити за допомогою стрілового автомобільного крану вантажопідйомністю до 50 т.

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

Автомобільний газозаправний пункт (АГЗП) поставляється комплектно і встановлюється за допомогою автомобільного крану.

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.

Заїзд автотранспорту на територію забезпечується з проспекту Богоявленського та рогу вулиці Кобера.

Озеленення газонів виконується посівом багаторічних трав. Благоустрій ділянки, що нереалізована під будівництво, залишається існуючий. Покриття під'їздів передбачено асфальтобетонне та бетонними фігурними елементами.

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 пункті 1.5 цього розділу.

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.

1.3.2 Опис характеристик діяльності протягом проведення планованої діяльності

Автозаправні комплекси забезпечують якісним паливом та пропонують необхідні супутні послуги водіям на автошляхах державного і міжнародного значення та у великих

містах України.

Поступово провідні гравці на ринку АЗК підняли планку для всіх учасників даного ринку в якості обслуговування та сервісу. Тепер недостатньо просто заїхати на заправку, залити бензин у бак та поїхати далі. Тепер АЗК стає місцем відпочинку, якщо втомився і буфет, якщо зголоднів.

АЗК створюватиме сервіс з турботою про кожного клієнта. Поспішаючи на зустріч клієнт може заправитися не виходячи з авто, чи спокійно випити каву, чи скористатися туалетом, поки дитина грається в дитячому куточку. Підкачати колеса велосипеда, випити енергетик чи підкріпитися хот-догом перед поїздкою, все це можливо на сучасних АЗК.

Планованою діяльністю передбачається нове будівництво автозаправного комплексу, АГЗП та магазину сервісного обслуговування водіїв та пасажирів за адресою: Миколаївська область, м. Миколаїв, пр. Богоявленський, ріг вул. Кобера.

На проєктованому АЗК 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 бензину і дизельного палива передбачено в 2-х підземних двостінних металевих резервуарах загальним об'ємом 100 м³. Зберігання СВГ передбачено в одному підземному резервуарі об'ємом 9,9 м³ (підземний модуль з паливо-приймальним вузлом).

Видача пального водіям передбачається через три двосторонні паливо-роздавальні колонки ПРК, а саме:

- паливо-роздавальна колонка, двостороння, п'ятипродуктна РМП, напірна, комбінована з AdBlue марки Tatsuno BMP40510.0WD+MOD4012.0WD/AdB *(або аналогічні, що є сертифікованими в Україні)*;
- паливо-роздавальна колонка, двостороння, п'ятипродуктна РМП, напірна марки Tatsuno BMP40510.0WD *(або аналогічні, що є сертифікованими в Україні)*;
- паливо-роздавальна колонка, двостороння, п'ятипродуктна РМП, напірна, комбінована з СВГ марки Tatsuno BMP40510.0WD+MOD4012.0WD/LPG-HR *(або аналогічні, що є сертифікованими в Україні)*.

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

Передбачені два окремо стоячих магазини із сервісним обслуговуванням водіїв та пасажирів.

Об'єкт забезпечений відокремленими проєктованим заїздом та виїздом. В'їзд та виїзд автотранспорту на територію буде забезпечуватись з проспекту Богоявленського та рогу вулиці Кобера.

До всіх будівель та споруд передбачено можливість під'їзду автотранспорту. Проїзди та площадки на території об'єкту з твердими бетонними фігурними елементами мощення /ФЕМ/ та асфальтобетонним покриттям.

Для пішохідного руху передбачені тротуари, покриті бетонною плиткою /фем/.

Для забезпечення руху маломобільних груп населення передбачено: покриття пішохідних доріжок, тротуарів з бетонною плиткою ФЕМ, в місцях перетину тротуарів з проїжджою частиною виконати утоплення бортового каменю до рівня проїзної частини.

На території проєктованого АЗК планується розмішувати:

- Будівля АЗК;
- Навіс над ПРК;
- ПРК (паливо-роздавальна колонка) РМП суміщена з СВГ 1 од.;
- ПРК (паливо-роздавальна колонка) РМП 1 од.;
- ПРК (паливо-роздавальна колонка) РМП суміщена з AdBlue 1 од.;
- Група резервуарів палива (50+50 м³);
- Вузол зливу палива;
- Майданчик АЦ РМП;
- АГЗП - модуль підземний резервуар 9,9 м³, паливо-приймальний вузол СВГ (типу «європістолет»);
- Майданчик АЦ СВГ;
- Резервуар AdBlue 3 м³;
- Сепаратор нафтопродуктів;
- Резервуар накопичувач води 50 м³;
- Вказівник «В'їзд»;
- Вказівник «Виїзд»;
- Інформаційна стела;
- Майданчик пожежного інвентарю (пожежний щит з ящиком піску);
- Контейнери для побутових відходів;
- Магазин з пунктом сервісного обслуговування водіїв та пасажирів (двоповерховий);
- Магазин з пунктом сервісного обслуговування водіїв та пасажирів (одноповерховий);

- Майданчик тимчасового зберігання автотранспорту 29 машиномісць в т. ч.: - 3 д. для транспорту осіб з інвалідністю;

- Стійка для попереднього замовлення 1 од.;

- Стійка основного меню замовлення 1 од.;

- Дизельгенератор (марки GREEN POWER, модель GP140 S/I-N, номінальною потужністю 100 кВт).

Розташування вище зазначених будівель та споруд пов'язано з технологічною лінією обслуговування автотранспорту та відповідних будівельних, екологічних та санітарних норм.

На ділянці АЗК передбачено площадки для пожежного інвентарю, площадки тимчасової стоянки легкового автотранспорту, площадки контейнерів для побутових відходів. Побутове сміття зберігається в ємностях контейнерного типу.

На ситуаційній карті-схемі на території проектування зазначено розміщення планових будівель та споруд.

Санітарно-захисна зона для проектного об'єкту становить 50 м – та витримується по відношенню до житлово-громадської забудови, яка знаходиться:

- 60 м (провулок Кобера буд. 13 Б) в північному напрямку від джерела викиду № 15;

- 76 м (вулиця Виноградна) в західному напрямку від джерела викиду № 13.

Зазначене вказує на те, що об'єкт не чинитиме негативного впливу на здоров'я і умови проживання населення.

1.3.3. Обмеження у використанні земельних ділянок

Планована діяльність передбачається на земельній ділянці з кадастровим номером 4810136900:05:026:0004, загальною площею 0,7643 га, ділянка знаходиться в орендному користуванні ТОВ «СВІТ ЗДОРОВ'Я» згідно Договору оренди землі № 11783 від 06.09.2024 року та Витягу з Державного реєстру речових прав (Додаток Б).

Цільове призначення земельної ділянки – 12.11 Для розміщення та експлуатації об'єктів дорожнього сервісу.

Згідно 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 знаходиться поза межами прибережних захисних смуг водних об'єктів. На проєктованій ділянці планується розмістити об'єкт придорожного сервісу – АЗК з АГЗП.

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 та ін., а також територій парків, садів, скверів та інших об'єктів зеленого будівництва загального користування, 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. 5.10 ДСП № 173-96 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;
- охоронних зон джерел водопостачання, водозабірних споруд та споруд водопровідної розподільної мережі.

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 АЗК, але не менше 50 м.

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

Враховуючи те, що обладнання АГЗП для прийому, зберігання та відпуску СВГ входить до складу інфраструктури АЗК та усі умови розташування втриманні, нормативний розмір санітарно-захисної зони для автомобільного газозаправного пункту (АГЗП) також приймається 50 м.

Відповідно до додатку 10 ДСП № 173-96 для відкритих стоянок автотранспорту при кількості легкових автомобілів 11-50 од. нормативний санітарний розрив до житлових будинків і громадських будівель становить: житлові будинки – 15 м; торці житлових будинків без вікон – 10 м; громадські будівлі – 10; загальноосвітні школи та дитячі дошкільні заклади – 25 м; лікувальні заклади зі стаціонаром – 50 м.

Найближча житлова забудова розташована на відстані:

- 60 м (провулок Кобера буд. 13 Б) в північному напрямку від джерела викиду № 15;
- 76 м (вулиця Виноградна) в західному напрямку від джерела викиду № 13.

В межах нормативної санітарно-захисної зони житлова забудова відсутня.

В межах ділянки будівництва проходять міські інженерні мережі: кабелі зв'язку, каналізація, водопровід та електричні кабелі, які частково підлягають переносу.

Зовнішні мережі низького тиску (вуличні, внутрішньоквартальні, дворові газопроводи) - це складна система газопроводів, яка подає газ численним споживачам, наприклад, житловим будинкам. Зовнішні мережі низького тиску призначені для транспортування газу під тиском до 5 кПа або 0,005 МПа. Такі газопроводи мають відповідну конструкцію та безпекові стандарти для забезпечення безпеки під час транспортування газу під низьким 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 вводі в ГРП, ШРП, ВОГ до 0,6 МПа на 10 метрів у всі сторони, а при тиску газу на вводі 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 повинна вестися вручну із застосуванням відповідного інструменту.

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 АЗК.

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 фундаментів та споруд АЗК повинна становити 10 м.

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

Об'єкт запроектовано зі спорудами АЗК, автомобільним газозаправним пунктом (АГЗП), будівлею АЗК (операторною) з пунктом сервісного обслуговування водіїв та пасажирів та з двома окремо стоячими магазинами із сервісним обслуговуванням водіїв та пасажирів.

На проєктованому АЗК передбачається здійснювати прийом, зберігання і відпуск бензину, дизельного палива, суміші СВГ пропан-бутан і сервісне обслуговування водіїв та пасажирів.

АЗК класифікується: категорія по потужності - II «середня», тип по технологічним рішенням - «Б» (зблоковане) з підземним розміщенням резервуарів для бензину і дизпалива. Зберігання нафтопродуктів передбачено в двох підземних двостінних металевих резервуарах загальним об'ємом 100 м³ – які поділені на секції, для бензину і дизпалива.

АГЗП (модуль) – автомобільний газозаправний пункт з підземним розміщенням резервуару зі скрапленням вуглеводним газом (СВГ) пропан-бутан, паливо-приймальним вузлом СВГ. Зберігання СВГ передбачено в одному підземному резервуарі об'ємом 9,9 м³.

Заправлення автомобілів передбачено здійснювати 3-ма двосторонніми паливо-роздавальними колонками, а саме:

- паливо-роздавальна колонка, двостороння, п'ятипродуктна РМП, напірна, комбінована з AdBlue марки Tatsuno BMP40510.0WD+MOD4012.0WD/AdB (або аналогічні, що є сертифікованими в Україні);
- паливо-роздавальна колонка, двостороння, п'ятипродуктна РМП, напірна марки Tatsuno BMP40510.0WD (або аналогічні, що є сертифікованими в Україні);
- паливо-роздавальна колонка, двостороння, п'ятипродуктна РМП, напірна, комбінована з СВГ марки Tatsuno BMP40510.0WD+MOD4012.0WD/LPG-HR (або аналогічні, що є сертифікованими в Україні).

При проєктуванні 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 АЗК з пунктом сервісного обслуговування водіїв та пасажирів запроектована одноповерховою, площа будівлі АЗК – 401,6 м². В будівлі АЗК 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 АЗК 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), лікero-горільчані товари, тютюн, напої. Забороняється продаж товарів, які містять аерозольні речовини, легкозаймисті, миючі засоби, лако-фарбові вироби, які виділяють у навколишнє середовище специфічні запахи. В окремій коморі зберігаються товари продуктової групи, а в окремій коморі товари промислової групи, частина продуктових товарів зберігається на стелажах, при потребі здійснюється постачання з центральних складів. Остаточний набір товарів при відкритті магазину та після здачі об'єкту в експлуатацію узгоджується замовником з держпродслужбою.

В будівлі АЗК передбачений буфет для швидкого харчування водіїв та пасажирів і розрахований на 15 стоячо-сидячих 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, піци, канапки, запечені ковбаски. Закупний товар для буфет доставляється відразу в 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 касовим апаратом та іншим згідно плану розташування технологічного обладнання. Прибиральний інвентар зберігається в спеціально обладнаних шафах в

приміщенні побутового приміщення. 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.

В будівлі АЗК передбачено обладнані належним чином туалети. Проектом створено всі умови для обслуговування інвалідів на колясках та безперешкодного доступу їх до торгівельного залу. Замовнику під час здачі об'єкта в експлуатацію необхідно пред'явити на всі вироби, матеріали та технологічне обладнання гігієнічні висновки, сертифікати відповідності гігієнічних норм України, свідоцтва про вибухозахищеність обладнання та дозволи на застосування.

Передбачені два окремо стоячих магазини із сервісним обслуговуванням водіїв та пасажирів. Двоповерховий магазин із сервісним обслуговуванням водіїв та пасажирів займає площу 998,2 м², одноповерховий магазин із сервісним обслуговуванням водіїв та пасажирів займає площу 241,5 м².

Магазини комплектуються стелажми, прилавками та іншим торговим обладнанням. Половину стелажів виготовити з глибокими полицями для захисту від можливого попадання прямих сонячних променів.

Опис потужності АЗК

АЗК, який проектується розрахований на 250 заправок на добу бензином – А-95, Pulls 95, Pulls 100, дизельним паливом та дизельним паливом Pulls.

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 2-х підземних двостінних металевих секційних резервуарах об'ємом 50+50 м³ - для бензину і дизпалива.

Резервуари обладнані системою повернення парів нафтопродуктів при їх заповненні, дихальною арматурою з клапанною системою, технічними пристроями для запобігання переповнення ємкостей при зливні нафтопродуктів. Резервуари розташовані під паливо-роздавальними колонками. В зв'язку з тим що резервуари на АЗК двостінні оглядові колодязі не передбачено, контроль цілісності резервуарів забезпечують датчики які розташовані в між стінному просторі резервуарів. Резервуари палива встановлюються на монолітні залізобетонні плити. Антикорозійний захист (ізоляція) резервуарів виконується речовиною ЕНДОПРЕН, що виконується на заводі-виробнику.

Запас палива по резервуарах:

- резервуар Р1: 50 м³ (А-95 – 30 м³; Pulls 95 –10 м³; Pulls 100 –10 м³);

- резервуар P2: 50 м³ (ДП – 40 м³; Pulls – 10 м³).

Загальна ємкість резервуарів зберігання нафтопродуктів – 100 м³, але оскільки заповнення резервуарів нафтопродуктами виконується на 95%, то кількість нафтопродуктів, що зберігається на АЗК становить 95 м³.

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 змінінні температури та тиску.

Резервуари зберігання рідкого моторного палива оснащені дихальними клапанами. Загальна кількість дихальних клапанів – 3 од., з них: два для бензинів та один для дизельного палива вони розміщені над навісом, на висоті 6,0 м від поверхні землі.

Нафтопродукти на АЗК 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 зливі 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 АЗК в резервуари нафтобазі. Таким чином відбувається процес переміщення нафтопродуктів та парів між нафтобазою та АЗК. Впровадження цієї системи вимагає доставку нафтопродуктів автомобілем-цистерною, спеціально оснащеною для такої експлуатації.

AdBlue – рідкий реагент, що використовується для очищення вихлопних газів дизельних двигунів методом селективної каталітичної нейтралізації. Є водним розчином, що складається з 32,5% високоочищеної сечовини і 67,5% демінералізованої води. Реагент AdBlue дозволяє знизити вміст оксидів азоту (NOx) у вихлопі дизельних двигунів на 90%.

Для нейтралізації вихлопних газів дизельних двигунів передбачена система зберігання та заправки вантажних автомобілів розчином AdBlue: передбачено встановлення

підземного резервуару обсягом 3 м³, видача реагенту передбачена комбінованою ПРК РМП+AdBlue.

Заправлення автомобілів передбачено здійснювати 3-ма двосторонніми паливо-роздавальними колонками (з них: ПРК комбінована РМП+СВГ, ПРК комбінована РМП+AdBlue та ПРК РМП). Всі ПРК встановлюються під навісом.

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.

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 коаксимальному 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.

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

АГЗП призначений для прийому зберігання та заправки балонів автомобілів скрапленим вуглеводневим газом (СВГ).

АГЗП постачається в комплекті з резервуаром (об'ємом 9,9 м³, корисний (робочий, заповнення на 90%) об'єм – 7,9 м³) підземного розташування, з металевою рамою насосно-арматурного блоку (НАБ), насосною установкою, паливороздавальною колонкою, обв'язувальними трубопроводами, контрольно-вимірними приладами, запірними пристроями та клапанами.

Резервуар являє собою зварну горизонтальну циліндричну герметичну посудину. СВГ надходить автоцистернами, перелив газу в наземний 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.

Таблиця 1.1 – Відомості про продукцію АЗК з АГЗП

Найменування нафтопродуктів	Об'єм разової заправки	Кількість заправок на добу	Витрати нафтопродуктів, м ³	
			на добу	на рік
1. Бензин А-95	20	50	1,0	350
2. Бензин Pulls 95	20	40	0,8	280
3. Бензин Pulls 100	20	30	0,6	210
4. Дизельне пальне	40	90	3,6	1260
5. Дизельне пальне Pulls	20	40	0,8	280
Всього:	100	250	6,4	2380
6.СВГ (пропан-бутан)	40	100	4,0	1400
Разом:	140	350	10.4	3780
*Заправлення реагенту AdBlue призначене для нейтралізації вихлопних газів дизельних двигунів вантажних автомобілів. Річна реалізація становить 40 м ³ /рік				

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

Інженерне забезпечення об'єкта

Водопостачання

Водопостачання об'єкту передбачено централізоване, від міського водопроводу згідно ТУ виданих МКП «Миколаївводоканал» № 9/25 від 30.03.2025 року (Додаток Л).

Максимальне добове споживання води, у відповідності до вказаного договору, становить 24,87 м³/добу.

Забезпечення господарсько-питною водою передбачається з урахуванням приєднання проектної труби В1-Ду40-ст зверху до існуючої мережі водопроводу В1-Ду400-ст у проектному водопровідному колодязі ВК-1 Ø2000 мм з улаштуванням водомірного вузла В1 та з гільзами для проходу існуючої та проектної труб через будівельні конструкції.

Зовнішнє пожежогасіння території проектування та будівлі АЗК з пунктом сервісного обслуговування водіїв та пасажирів передбачається існуючими пожежними гідрантами ПГ Ø100мм системи пожежогасіння даного району.

Система внутрішнього пожежогасіння будівлі АЗК з пунктом сервісного обслуговування водіїв та пасажирів запроектована пожежними кранами з витратою 15,0 л/с.

Відведення господарсько-побутових стоків

Водовідведення господарсько-побутових стоків об'єкту планованої діяльності передбачено централізоване та передбачається в міську каналізаційну мережу згідно ТУ виданих МКП «Миколаївводоканал» № 9/25 від 30.03.2025 року (Додаток Л).

Максимальне добове скидання стоків, у відповідності до вказаного договору, становить 24,87 м³/добу.

Система водовідведення передбачає скид стоків по мережі проектної побутової каналізаційної труби К1-0110-пвх від об'єкту проектування в існуючу каналізаційну мережу.

Дощова каналізація

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 для очистки на сепараторі нафтопродуктів «Оазис СН-Б 5/25-Ц» (вертикальне виконання), максимальна пропускна здатність 5 л/сек.

Очищені стоки відводяться в резервуар накопичувач ємністю 50 м³ та з подальшим їх вивезенням асенізатором, або за можливості використанням очищених стоків для поливу газону в межах території ділянки АЗК. Договір на вивезення очищених дощових стічних вод буде заключено до введення в експлуатацію АЗК.

Очисні споруди, які передбачені на проектованому об'єкті

На проектованому АЗК передбачено встановлення та використання очисних споруд стічних вод з території з місць локальних забруднень нафтопродуктами (сепаратор нафтопродуктів) «Оазис СН-Б 5/25-Ц» виробництва компанії «КБ-ЕКОПРОЕКТ» (ТОВ «КУНШТОФТЕХНІК УКРАЇНА»).

Очисні споруди – сепаратор нафтопродуктів ОАЗИС-Oil (модель «Оазис СН-Б 5/25-Ц»

Для очищення дощових стоків забруднених нафтою та нафтопродуктами передбачається встановлення очисних споруд заводського виготовлення – сепаратора нафтопродуктів «ОАЗИС-Oil», модель «Оазис СН-Б 5/25-Ц», виробництва ТОВ «КУНШТОФТЕХНІК УКРАЇНА» (пропускною здатністю 5 л/сек) з відстійником, коалісцентним вкладишем, з байпасом (рисунок 1.1). 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, АЗК, гаражних комплексах, промислових підприємствах, торговельних центрах, виробничих підприємствах та інших об'єктах, де є вірогідність забруднення дощового та талого стоку нафтопродуктами і завислими речовинами.

Сепаратор нафтопродуктів «ОАЗИС-Oil» модель «Оазис СН-Б 5/25-Ц» призначена для установки в бетонні кільця.

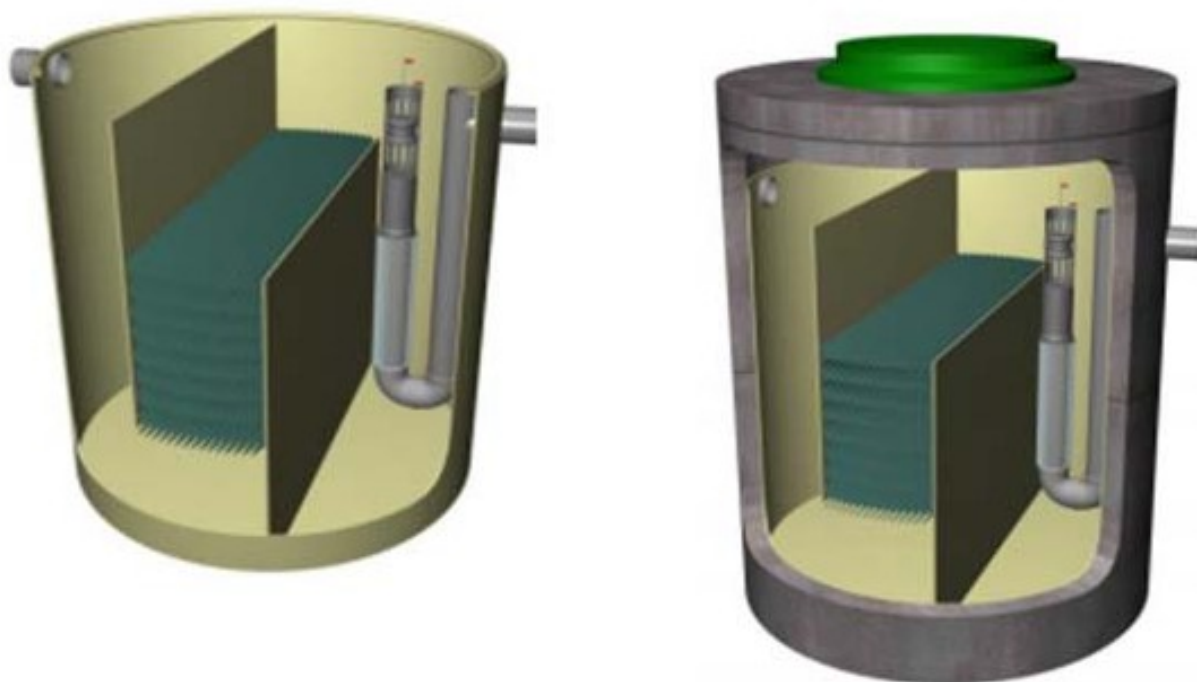


Рисунок 1.1 Сепаратор нафтопродуктів ОАЗИС-Oil (модель «Оазис СН-Б 5/25-Ц»)

Таблиця 1.2 – Загальні характеристики очисних споруд

Модель (тип)	Продуктивність, л/с	Діаметр корпусу, мм	Н мм	Д вх/Двих., мм	Дб мм
«Оазис Oil СН- Б 5/25-Ц»	5	1600	1500	200/200	200

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.

Таблиця 1.3 – 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.

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

Земельні ресурси - в процесі провадження планованої діяльності використовується земельна ділянка загальною площею – 0,7643 га, ділянка знаходиться в орендному користуванні ТОВ «СВІТ ЗДОРОВ'Я» згідно Договору оренди землі № 11783 від 06.09.2024 року та Витягу з Державного реєстру речових прав (Додаток Б). Кадастровий номер земельної ділянки: 4810136900:05:026:0004. Цільове призначення земельної ділянки – 12.11 Для розміщення та експлуатації об'єктів дорожнього сервісу.

Водні ресурси

Під час експлуатації об'єкту для забезпечення санітарно-гігієнічних потреб працівників та клієнтів АЗК передбачено використання води від міського водопроводу.

Водопостачання об'єкту передбачено централізоване, від міського водопроводу згідно ТУ виданих МКП «Миколаївводоканал» № 9/25 від 30.03.2025 року (Додаток Л). Максимальне добове споживання води, у відповідності до вказаного договору, становить 24,87 м³/добу.

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

Добовий розхід води становить 0,25 м³.

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

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

Ґрунти

До початку будівництва необхідно провести виїмку ґрунту об'ємом 800 м³. Частина ґрунту використовується при зворотній засипці та трамбівці. Зайвий ґрунт вивозиться за

межі будівельного майданчика підрядною будівельною організацією. При благоустрої ділянки, для озеленення необхідно 90,0 м³ родючого ґрунту.

Паливні ресурси

В процесі провадження планованої діяльності передбачається реалізація пального для автотранспорту, а саме: бензину - 840 м³; ДП - 1540 м³; СВГ – 1400 м³, AdBlue – 40 м³.

Річна потреба в електроенергії при експлуатації об'єкту становить 464,0 тис.кВт/год.

Електропостачання об'єкту планованої діяльності передбачено від міських мереж згідно технічних умов тимчасового приєднання до електричних мереж електроустановок виданих АТ «МИКОЛАЇВОБЛЕНЕРГО» (Додаток М).

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

1.5.1 Оцінка очікуваних викидів забруднюючих речовин у атмосферне повітря

Оцінка за видами та кількістю очікуваних викидів в атмосферне повітря у період будівництва

Виконання будівельно-монтажних робіт будуть здійснюватись 7 місяці (168 робочих днів, в одну 8 годинну зміну).

При виконанні будівельно-монтажних робіт основними факторами впливу на атмосферне повітря будуть:

- земляні роботи;
- розвантажувально-завантажувальні роботи;
- транспортні операції (постачання будівельних матеріалів, вивіз відходів, експлуатація будівельних машин при виконанні будівельно-монтажних операцій);
- зварювальні роботи;
- фарбувальні роботи.

Всі джерела викидів забруднюючих речовин відносяться до неорганізованих з непостійністю та циклічністю викидів, тому відносяться до нестаціонарних джерел викидів.

При виконанні будівельних та монтажних робіт доставка необхідних матеріалів, конструкцій, обладнання здійснюється автотранспортом.

Викиди при виконанні земляних робіт

Виконання земляних робіт (виїмка та зрізання верхнього ґрунтового шару, роботи по видаленню ґрунтово-рослинного шару, влаштування траншей та котлованів, засипка ґрунту із трамбуванням) зумовлює надходження в атмосферне повітря недиференційованого за складом пилу (аерозолі).

Кількість пилу, що виділяється при навантаженні порід будівельною технікою, визначається за розрахунковою формулою, наведеною у п. 4.3.5.3. Выбросы при выемочно-погрузочных работах. Неорганизованные источники выбросов в промышленности строительных материалов, «Збірник методик по розрахунку вмісту забруднюючих речовин в викидах від неорганізованих джерел забруднення атмосфери», УкрНТЕК, Донецьк, 2000:

$$Q = \frac{P_1 \cdot P_2 \cdot P_3 \cdot P_4 \cdot P_5 \cdot P_6 \cdot B' \cdot G \cdot 10^6}{3600}, \text{ г/с}$$

де: P_1 – вагова доля пилової фракції в матеріал, $P_{1 \text{ ґрунт}} = 0,05$, $P_{1 \text{ щебінь}} = 0,04$, $P_{1 \text{ пісок}} = 0,05$;

P_2 – доля пилу, що переходить в аерозоль, $P_{2 \text{ ґрунт}} = 0,02$, $P_{2 \text{ щебінь}} = 0,02$, $P_{2 \text{ пісок}} = 0,03$;

P_3 – коефіцієнт, що враховує швидкість вітру в зоні роботи обладнання, $P_3 = 1$;

P_4 – коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу, $P_{4 \text{ ґрунт}} = 0,8$, $P_{4 \text{ щебінь}} = 0,01$, $P_{4 \text{ пісок}} = 0,8$;

P_5 – коефіцієнт, що враховує крупність матеріалу, $P_{5 \text{ ґрунт}} = 0,7$, $P_{5 \text{ щебінь}} = 0,4$, $P_{5 \text{ пісок}} = 1$,

P_6 – коефіцієнт, що враховує місцеві умови, $P_6 = 1$;

B' – коефіцієнт, що враховує висоту пересипки, $B' = 0,7$;

G – кількість навантаженої породи, $G_{\text{ґрунт}} = 0,104167 \text{ т/год}$, $G_{\text{щебінь}} = 0,249238 \text{ т/год}$, $G_{\text{пісок}} = 0,599702 \text{ т/год}$.

Таблиця 1.4 – Результат розрахунку викиду при навантаженні порід

Код речовини/ CAS № або CAS	Назва речовини	Час виконання технологічної операції	Величина викиду	
		год/рік	г/с	т/рік
2902/-	Речовини у вигляді твердих частинок недиференційованими за складом	1344	0,151	0,733

Кількість пилу, що виділяється при русі автомобілів по території будівництва, визначається за розрахунковою формулою, наведеною у п. 4.3.5.1. Выбросы при автотранспортных работах. Неорганизованные источники выбросов в промышленности строительных материалов, «Збірник методик по розрахунку вмісту забруднюючих речовин в викидах від неорганізованих джерел забруднення атмосфери», УкрНТЕК,

Донецьк, 2000:

$$Q = \frac{C_1 \cdot C_2 \cdot C_3 \cdot C_6 \cdot N \cdot L \cdot C_7 \cdot q_1}{3600} + C_4 \cdot C_5 \cdot C_6 \cdot q_2' \cdot F_0 \cdot n, \text{ г/с}$$

де: C_1 – коефіцієнт, що враховує середню вантажопідйомність одиниці транспорту, $C_1 = 1$;

C_2 – коефіцієнт, що враховує середню швидкість руху транспорту на будівництві, $C_2 = 0,6$;

C_3 – коефіцієнт, що враховує стан доріг, $C_3 = 0,5$;

C_4 – коефіцієнт, що враховує профіль поверхні матеріалу на платформі, $C_4 = 1,4$;

C_5 – коефіцієнт, що враховує швидкість обдуву матеріалу, $C_5 = 1$;

C_6 – коефіцієнт, що враховує вологість поверхневого шару матеріалу, $C_{6 \text{ ґрунт}} = 0,8$, $C_{6 \text{ щебінь}} = 0,01$, $C_{6 \text{ пісок}} = 0,8$;

C_7 – коефіцієнт, що враховує долю пилу, що виноситься в атмосферу, $C_7 = 0,01$;

N – кількість ходок всього транспорту в годину, $N = 4$;

L – середня протяжність однієї ходки в межах будівництва, $L = 0,2$ км;

q_1 – пиловиділення в атмосферу на 1 км пробігу, $q_1 = 1450$;

q_2' – пиловиділення з одиниці фактичної поверхні матеріалу на платформі, $q_2' = 0,002$ г/м² в с.

F_0 – середня площа платформи, $F_0 = 12$ м²;

n – кількість машин, що працюють на будівництві, $n = 1$.

Таблиця 1.5 – Результат розрахунку викиду при русі техніки по території будівництва

Код речовини/ CAS № або CAS	Назва речовини	Час виконання технологічної операції	Величина викиду	
2902/-	Речовини у вигляді твердих частинок недиференційованими за складом	год/рік	г/с	т/рік
		1344	0,056	0,269

Кількість пилу, що виділяється при переробці (переміщенні, перевалці) та при статичному зберіганні щебеню, визначається за розрахунковими формулою, визначається за розрахунковою формулою, наведеною у п. 4.3.4. Пересипка матеріалів, що пилять. Неорганизованные источники выбросов в промышленности строительных материалов», «Збірник методик по розрахунку вмісту забруднюючих речовин в викидах від неорганізованих джерел забруднення атмосфери», УкрНТЕК, Донецьк, 2000:

$$Q = \frac{k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B'}{3600}, \text{ г/с}$$

де: k_1 – ваговий вміст пилу в матеріалі, $k_{1 \text{ ґрунт}} = 0,05$, $k_{1 \text{ щебінь}} = 0,04$, $k_{1 \text{ пісок}} = 0,05$;

k_2 – доля пилу, що переходить в аерозоль, $k_{2 \text{ ґрунт}} = 0,02$, $k_{2 \text{ щебінь}} = 0,02$, $k_{2 \text{ пісок}} = 0,03$;

k_3 – коефіцієнт, що враховує місцеві метеоумови, $k_3 = 1$;

k_4 – коефіцієнт, що враховує місцеві умови, ступінь захищеності вузла від зовнішніх впливів, умови пилоутворення, $k_4 = 1$;

k_5 – коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу, $k_{5 \text{ ґрунт}} = 0,8$, $k_{5 \text{ щебінь}} = 0,01$, $k_{5 \text{ пісок}} = 0,8$;

k_7 – коефіцієнт, що враховує крупність матеріалу, $k_{7 \text{ ґрунт}} = 0,7$, $k_{7 \text{ щебінь}} = 0,4$, $k_{7 \text{ пісок}} = 1$;

G – кількість переробленої породи, $G_{\text{ґрунт}} = 0,104167$ т/год, $G_{\text{щебінь}} = 0,249238$ т/год, $G_{\text{пісок}} = 0,599702$ т/год.

B' – коефіцієнт, що враховує висоту пересипки, $B' = 0,5$.

Таблиця 1.6 – Результат розрахунку викиду при розвантаженні порід

Код речовини/ CAS № або CAS	Назва речовини	Час виконання технологічної операції	Величина викиду	
2902/-	Речовини у вигляді твердих частинок недиференційованими за складом	год/рік	г/с	т/рік
		1344	0,108	0,523

Кількість пилу, що виділяється при статичному зберіганні порід, визначається за розрахунковою формулою, наведеною у п. 4.3.4.2. Сдувы пыли. Неорганизованные источники выбросов в промышленности строительных материалов», «Збірник методик по розрахунку вмісту забруднюючих речовин в викидах від неорганізованих джерел забруднення атмосфери», УкрНТЕК, Донецьк, 2000:

$$Q = k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot q' \cdot F, \text{ г/с}$$

де: k_3 – коефіцієнт, що враховує місцеві метеоумови, $k_3 = 1$;

k_4 – коефіцієнт, що враховує місцеві умови, ступінь захищеності вузла від зовнішніх впливів, умови пилоутворення, $k_4 = 1$;

k_5 – коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу, $k_{5 \text{ ґрунт}} = 0,8$, $k_{5 \text{ щебінь}} = 0,01$, $k_{5 \text{ пісок}} = 0,8$;

k_6 – коефіцієнт, що враховує профіль поверхні матеріалу, що складається, $k_6 = 1$;

k_7 – коефіцієнт, що враховує крупність матеріалу, $k_{7 \text{ ґрунт}} = 0,6$, $k_{7 \text{ щебінь}} = 0,4$, $k_{7 \text{ пісок}} = 1$;

q' – виніс пилу з одного квадратного метра фактичної поверхні, $q' = 0,002$;

F – поверхня пиління в плані, $F = 500 \text{ м}^2$.

Таблиця 1.7 – Результат розрахунку викиду при тимчасовому зберіганні порід

Код речовини/ CAS № або CAS	Назва речовини	Час виконання технологічної операції	Величина викиду	
2902/-	Речовини у вигляді твердих частинок недиференційованими за складом	год/рік	г/с	т/рік
		1344	1,364	6,600

Викиди при роботі ДВЗ будівельної техніки

При виконанні будівельних та монтажних робіт доставка необхідних матеріалів, конструкцій, обладнання здійснюється автотранспортом.

Використання в процесі будівництва техніки та автотранспорту, зумовлює надходження в атмосферне повітря забруднюючих речовин, утворених при спалюванні органічного палива у двигунах внутрішнього згорання. Весь транспорт, задіяний у будівництві, функціонує на дизельному паливі. Розрахунок викидів забруднюючих речовин у повітря від окремих видів палива суб'єктами господарської діяльності, що утворюються під час роботи дизельної техніки, виконано згідно «Методика розрахунку викидів забруднюючих речовин пересувними джерелами» (УкрНТЕК, 1999; затвердженої заст. Голови Держкомстату Ю. Остапчуком і заст. Міністра Мінекобезпеки України В. Братішко, Київ, 2000), та здійснюється за формулою:

$$B_{jikm} = M_{inank} \cdot K_{nejik} \cdot K_{mcjik},$$

де: B_{jikm} – обсяги викидів j-ї забруднюючої речовини від спожитого палива i-го виду k-ю групою автотранспорту (крім свинцю);

M_{inank} – обсяги спожитого палива i-го виду k-ю групою автотранспорту;

K_{nejik} – усереднені питомі викиди j-ї забруднюючої речовини з одиниці палива i-го виду (крім свинцю) автомобілями суб'єктів господарської діяльності, таблиця 1.9;

K_{mcjik} – коефіцієнт впливу технічного стану на питомі викиди j-ї забруднюючої речовини k-ї групи автотранспорту, таблиця 1.10.

Вихідні дані для проведення розрахунку викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та результати проведеного розрахунку наведено в таблицях нижче.

Таблиця 1.8 – Відомості про техніку, як джерело забруднення

Характеристика автомобіля	Кількість одиниць, шт	Тривалість роботи, год/рік	Тип палива	Густина палива, кг/л	Витрата палива, л/рік	Витрата палива, т/рік
Бульдозер на тракторі ДТ-75	1	80	ДТ	0,93	670	0,623
Екскаватор JCB 3CX	1	120	ДТ	0,93	700	0,651
Кран пневмоколісний КС-6362	1	100	ДТ	0,93	450	0,419
Екскаватор JCB 3CX	1	120	ДТ	0,93	700	0,651
Автосамоскид КАМАЗ-5510	1	180	ДТ	0,93	600	0,558
Автосамоскид КРАЗ-256Б	1	180	ДТ	0,93	600	0,558

Каток гладкий на пневмоходу Д-326	1	80	ДТ	0,93	76	0,071
-----------------------------------	---	----	----	------	----	-------

Таблиця 1.9 – Показники питомих викидів j-ї забруднюючої речовини від використання палива i-го виду k-ю групою

Група техніки	Вид палива	Вуглецю оксид	Вуглеводні насичені C ₁₂ -C ₁₉ (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	Сажа	Азоту діоксид	Ангідрид сірчистий	Свинець та його сполуки
Вантажні автомобілі	ДП	32	5,65	3,85	32,8	5	-
Спецтехніка	ДП	32	5,65	3,85	32,8	5	-

Таблиця 1.10 – Коефіцієнт впливу технічного стану автотранспорту на питомі викиди забруднюючих речовин та парникових газів

Група техніки	Вид палива	Оксид вуглецю	Вуглеводні насичені C ₁₂ -C ₁₉	Сажа	Оксиди азоту	Діоксид сірки	Свинець та його сполуки
Вантажні автомобілі	ДП	1,5	1,4	1,8	0,95	1	-
Спецтехніка	ДП	1,5	1,4	1,8	0,95	1	-

Таблиця 1.11 – Результат розрахунку викидів при роботі ДВЗ техніки та транспорту

Код речовини/ CAS № або CAS	Назва речовини	Величина викиду	
		т/рік	г/с
337/630-08-0	Вуглецю оксид	0,055	0,169
2754/-	Вуглеводні насичені C ₁₂ -C ₁₉ (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,009	0,028
330/7446-09-5	Ангідрид сірчистий	0,006	0,018
301/10102-44-0	Азоту діоксид	0,036	0,110
328/1333-86-4	Сажа	0,008	0,024

Розрахунок викидів при зварювальних роботах

Розрахунок викидів від зварювальних робіт виконується відповідно до «Збірника показників емісії забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами», УкрНЦТЕК, Том 1-3, Донецьк, 2004.

Кількість забруднюючих речовин згідно з методикою визначається за формулою:

$$M_p = K \cdot P \cdot 10^{-6},$$

де: M_p – валовий викид забруднюючої речовини, т/період будівництва;

K – питомий показник виділення забруднюючих речовин, г/кг;

P – маса використаних електродів/суміші, кг/рік.

Максимально-разові викиди визначаються розрахунковим методом за формулою:

$$M_c = K \cdot B / (T \cdot 60)$$

де: M_c – максимально-разовий викид забруднюючої речовини, г/с;

K – питомий показник виділення забруднюючих речовин, г/кг;

В – продуктивність роботи, кг/день;

Т – 20-ти хвилинний інтервал роботи посту.

Зварювальні роботи проводяться за допомогою електродів АНО-6. Кількість електродів, що використовується АНО-6 – 1,000 т.

Процеси зварювання металу під час будівництва проводитимуться не більше 100 год.

Питомі викиди забруднюючих речовин при зварюванні електродами АНО-6 згідно таблиці V-1 Додатку А становлять:

залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо) – 14,35 г/кг,

манган та його сполуки (у перерахунку на манган) – 1,95 г/кг.

Результати розрахунку значення валових викидів забруднюючих речовин від зварювальних робіт, в тому числі при газовому зварюванні пропан-бутановою сумішшю представлено в таблиці 1.12.

Таблиця 1.12 – Результат розрахунку викидів при зварювальних роботах

Код речовини/ CAS № або CAS	Найменування забруднюючої речовини	Викиди ЗР на період будівництва	
		г/с	т/рік
123/1309-37-1	Заліза оксид (у перерахунку на залізо)*	0,009	0,011
143/1313-13-9	Марганець і його сполуки (у перерахунку на двоокис марганцю)	0,002	0,002

Розрахунок викидів при фарбувальних роботах

Розрахунки викидів виконано згідно «Збірника методик по розрахунку викидів в атмосферу забруднюючих речовин різними виробництвами», м. Ленінград, Гідрометеовидав, 1986 р.

Маса речовин, у вигляді парів розчинника при нанесенні розраховується за формулою:

$$\Pi = \frac{m \cdot \delta_p \cdot f_p}{10^4}$$

де: m – маса фарби, що використовується для покриття;

f_p – частка летючої частини (розчинника) в лакофарбувальному матеріалі, %;

δ_p – частка розчинника, яка виділяється при нанесенні/сушці, %.

Фарбування ведеться антикорозійною емаллю ПФ-116. Витрата емалі становить 0,600 т. Фарбування виконується по ґрунтовці ГФ-021. Витрата ґрунтовки 0,600 т.

Процес нанесення лакофарбових виробів під час будівництва проводитиметься не більше 200 год.

Таблиця 1.13 – Вихідні дані для розрахунку

Розчинник	Частка летючої частини, %	Частка розчинника, при нанесенні, %	Частка розчинника, при сушці, %
Ксилол	22,5	25	75
Толуол	22,5	25	75

Результати розрахунку викиду забруднюючих речовин наведений у таблиці 1.14.

Таблиця 1.14 – Результати розрахунку викиду забруднюючих речовин при фарбувальних роботах

Код речовини/ CAS № або CAS	Найменування забруднюючої речовини	Викиди ЗР на період будівництва	
		г/с	т/період
1	2	3	4
616/1330-20-7	Ксилол	0,375	0,270
621/108-88-3	Толуол	0,188	0,135

Загальні обсяги викидів забруднюючих речовин, що утворюються при АЗК наведені в таблиці 1.15.

Таблиця 1.15 – Загальні обсяги викидів забруднюючих речовин, утворених при будівництві АЗК

№	Код речовини/ CAS № або CAS	Забруднююча речовина	Потужність викиду	
			г/с	т/рік
1	2902/-	Речовини у вигляді твердих частинок недиференційованими за складом	1,679	8,125
2	301/10102-44-0	Азоту діоксид	0,036	0,110
3	337/630-08-0	Вуглецю оксид	0,055	0,169
4	2754/-	Вуглеводні насичені C ₁₂ -C ₁₉ (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,009	0,028
5	330/7446-09-5	Ангідрид сірчистий	0,006	0,018
6	328/1333-86-4	Сажа	0,008	0,024
7	123/1309-37-1	Заліза оксид (у перерахунку на залізо)*	0,009	0,011
8	143/1313-13-9	Марганець і його сполуки (у перерахунку на двоокис марганцю)	0,002	0,002
9	616/1330-20-7	Ксилол	0,375	0,270
10	621/108-88-3	Толуол	0,188	0,135
Сума			2,365	8,892

Результати розсіювання показали, що концентрації шкідливих речовин в приземному шарі атмосфери від джерел викидів підприємства при виконанні будівельних робіт на межі нормативної СЗЗ та найближчої житлової забудови не перевищують ГДК. Тобто вплив проєктованого об'єкту на повітряне середовище знаходиться в межах допустимого.

Для запобігання забруднення повітряного басейну викидами продуктів згоряння двигунів передбачається використання справної техніки з двигунами внутрішнього згоряння, що відповідають санітарним нормам. Техніка до початку робіт повинна допускатися після проходження контролю на викиди шкідливих речовин, у відповідності з

гранично допустимими концентраціями.

Оцінка за видами та кількість викидів в атмосферне повітря при провадженні планованої діяльності

В період експлуатації АЗК забруднення атмосфери відбуватиметься при:

- втратах бензину та ДП під час наповнення та зберігання в резервуарах;
- проведенні технологічних операцій на АЗК;
- відпуску палива через ПРК споживачам;
- від холодильного та морозильного обладнання;
- застосування привозного дизель-генератора.

Під час експлуатації об'єкта планованої діяльності визначено 16 джерел викиду, в тому числі:

- Джерело № 1 – Дихальний клапан № 1 резервуару зберігання бензину;
- Джерело № 2 – Дихальний клапан № 2 резервуару зберігання бензину;
- Джерело № 3 – Дихальний клапан резервуару зберігання дизельного палива;
- Джерело № 4 – ПРК №1 (РМП+СВГ) (лівостороння);
- Джерело № 5 – ПРК №1 (РМП+СВГ) (правостороння);
- Джерело № 6 – ПРК №2 (РМП) (лівостороння);
- Джерело № 7 – ПРК №2 (РМП) (правостороння);
- Джерело № 8 – ПРК №3 (РМП+AdBlue) (лівостороння);
- Джерело № 9 – ПРК №3 (РМП+AdBlue) (правостороння);
- Джерело № 10 – Вентиляційна трубка для відведення повітря при ремонті обладнання і при експлуатації АГЗП (скидна свічка);
- Джерело № 11 – Запобіжний клапан ємності №1 зберігання СВГ;
- Джерело № 12 – Запобіжний клапан ємності №2 зберігання СВГ;
- Джерело № 13 – Труба від дизель-генератора;
- Джерело № 14 – Блоки компресорів холодильної/морозильної камери (в межах будівлі АЗК);
- Джерело № 15 – Блоки компресорів холодильної/морозильної камери (в межах магазину з пунктом сервісного обслуговування);
- Джерело № 16 – Автотранспорт.

Розрахунки проєктних обсягів викидів наведено далі.

Викиди при заповненні, зберіганні та зливу ПММ в резервуарах (ДВ №1-3)

Розрахунок викидів вуглеводнів, що надходять в атмосферне повітря при наповненні, зберіганні та зливі нафтопродуктів виконується по методиці «Расчёт выбросов

углеводородов при хранении нефтепродуктов».

Розрахунок викидів вуглеводнів (кг/год) при наливанні ПММ в резервуар за рахунок випаровування, визначається за формулою:

$$\Pi_{\text{цн}} = 2,52 \cdot V_{\text{жс}}^{\text{цн}} \cdot P_{s(38)} \cdot Mn \cdot (K_{5X} + K_{5T}) \cdot K_8 \cdot (1 - \eta) \cdot 10^{-9}$$

де: $V_{\text{жс}}^{\text{цн}}$ – річний об'єм рідини, що наливається в резервуар, м³/рік;

$P_{s(38)}$ – тиск насичених парів рідини при температурі 38 °С, гПА;

Mn – молекулярна маса парів рідини, г/моль;

K_{5X} – поправочний коефіцієнт, що залежить від тиску насичених парів $P_{s(38)}$ і температури газового простору t^p_z в холодний період року;

K_{5T} – поправочний коефіцієнт, що залежить від тиску насичених парів $P_{s(38)}$ і температури газового простору t^p_z в теплий період року;

K_8 – коефіцієнт, що залежить від тиску насиченого пару та кліматичної зони;

η – коефіцієнт ефективності газоуловлюючого пристрою резервуару, %.

Розрахунок викидів вуглеводнів (кг/год) при зберіганні ПММ в резервуарі за рахунок випаровування, визначається за формулою:

$$\Pi_p = 2,52 \cdot V_{\text{жс}}^p \cdot P_{s(38)} \cdot Mn \cdot (K_{5X} + K_{5T}) \cdot [K_6 \cdot K_7 (1 - \eta)] \cdot 10^{-9}$$

де: $V_{\text{жс}}^p$ – річний об'єм рідини, що наливається в резервуар, м³/рік;

K_6 – поправочний коефіцієнт, що залежить від тиску насичених парів і річного обігу резервуару;

K_7 – поправочний коефіцієнт, що залежить від технічної оснащеності та режиму експлуатації.

Розрахунок викидів вуглеводнів (кг/год) при зливанні ПММ з резервуару за рахунок випаровування, визначається за формулою:

$$\Pi_{\text{цн}} = 0,2458 \cdot V_{\text{жс}}^{\text{цн}} \cdot P_{s(38)} \cdot Mn \cdot (K_{5X} + K_{5T}) \cdot 10^{-9}$$

де: $V_{\text{жс}}^{\text{цн}}$ – річний об'єм рідини, що зливається з резервуару, м³/рік.

Визначення максимально-разового викиду (г/с) забруднюючої речовини розраховується за формулою:

$$M_n = \sum_{i=1}^n \Pi / 3,6$$

Визначення валового викиду (т/рік) забруднюючої речовини розраховується за формулою:

$$M_m = \sum_{i=1}^n \Pi \cdot t / 10$$

де: t – тривалість технологічних операцій, год/рік.

Вихідні дані для проведення даного розрахунку та визначені величини викидів

наведені в таблицях нижче.

Таблиця 1.16 – Вихідні дані для проведення розрахунку

№ п/п	Найменування величини		Позначення		Величина
1	Об'єм резервуару				
	Резервуар №1 секція для зберігання бензину А-95		V _p	м³/рік	30,0
	Резервуар №1 секція для зберігання бензину Pulls 95		V _p	м³/рік	10,0
	Резервуар №1 секція для зберігання бензину Pulls 100		V _p	м³/рік	10,0
	Резервуар №2 секція для зберігання ДП		V _p	м³/рік	40,0
	Резервуар №2 секція для зберігання ДП Pulls Diesel		V _p	м³/рік	10,0
2	Річний об'єм рідини , що наливається в резервуар				
	Резервуар №1 секція для зберігання бензину А-95		V ^p _ж	м³/рік	350,0
	Резервуар №1 секція для зберігання бензину Pulls 95		V ^p _ж	м³/рік	280,0
	Резервуар №1 секція для зберігання бензину Pulls 100		V ^p _ж	м³/рік	210,0
	Резервуар №2 секція для зберігання ДП		V ^p _ж	м³/рік	1260,0
	Резервуар №2 секція для зберігання ДП Pulls Diesel		V ^p _ж	м³/рік	280,0
3	Тиск насичених парів рідини при температурі 38 °С		P _{S(38)}	гПА	-
	Дизельне паливо		P _{S(38)}	гПА	0,74
	Бензин		P _{S(38)}	гПА	652,00
4	Молекулярна маса парів рідини		Mn	г/моль	
	Дизельне паливо		Mn	г/моль	155,00
	Бензин		Mn	г/моль	63,00
5	Температура початку кипіння		t _{нк}	°С	-
	Дизельне паливо		t _{нк}	°С	200,00
	Бензин		t _{нк}	°С	35,00
6	Температура кінця кипіння		t _{кк}	°С	-
	Дизельне паливо		t _{кк}	°С	360,00
	Бензин		t _{кк}	°С	195,00
7	Середня температура кипіння		t _{ср}	°С	-
	Дизельне паливо		t _{ср}	°С	280,00
	Бензин		t _{ср}	°С	115,00
8	Еквівалентна температура початку кипіння рідини		t _{екв}	°С	-
	Дизельне паливо		t _{екв}	°С	218,18
	Бензин		t _{екв}	°С	53,18
10	Підземні резервуари	Коефіцієнт, що залежать від температури у резервуарів за шість найхолодніших місяців	K _{1X}	-	1,62
			K _{2X}	-	0,19
			K _{3X}	-	0,74
		Коефіцієнт, що залежать від температури у резервуарів за шість найтепліших місяців	K _{1T}	-	6,10
			K _{2T}	-	0,17
			K _{3T}	-	0,36
11	Коефіцієнт для підземних резервуарів		K ₄	-	1,00
12	Середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря за шість найхолодніших місяців		t _{AX}	°С	0,60
13	Середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря за шість найтепліших місяців		t _{AT}	°С	25,20
14	Середня температура нафтопродуктів за шість холодних місяців				
	Резервуар №1 секція для зберігання бензину А-95		t ^p _{жх}	°С	0,6
	Резервуар №1 секція для зберігання бензину Pulls 95		t ^p _{жх}	°С	0,6
	Резервуар №1 секція для зберігання бензину Pulls 100		t ^p _{жх}	°С	0,6
	Резервуар №2 секція для зберігання ДП		t ^p _{жх}	°С	0,6

№ п/п	Найменування величини	Позначення		Величина
	Резервуар №2 секція для зберігання ДП Pulls Diesel	$t_{ЖХ}^P$	°C	0,6
15	Середня температура ППМ за шість теплих місяців			
	Резервуар №1 секція для зберігання бензину А-95	$t_{ЖТ}^P$	°C	25,2
	Резервуар №1 секція для зберігання бензину Pulls 95	$t_{ЖТ}^P$	°C	25,2
	Резервуар №1 секція для зберігання бензину Pulls 100	$t_{ЖТ}^P$	°C	25,2
	Резервуар №2 секція для зберігання ДП	$t_{ЖТ}^P$	°C	25,2
	Резервуар №2 секція для зберігання ДП Pulls Diesel	$t_{ЖТ}^P$	°C	25,2
16	Температура простору резервуарів за шість найхолодніших місяців $t_{ГХ}^P = K_{1Х} + K_{2Х} \cdot t_{АХ} + K_{3Х} \cdot t_{ЖХ}^P$			
	Резервуар №1 секція для зберігання бензину А-95	$t_{ГХ}^P$	°C	2,2
	Резервуар №1 секція для зберігання бензину Pulls 95	$t_{ГХ}^P$	°C	2,2
	Резервуар №1 секція для зберігання бензину Pulls 100	$t_{ГХ}^P$	°C	2,2
	Резервуар №2 секція для зберігання ДП	$t_{ГХ}^P$	°C	2,2
	Резервуар №2 секція для зберігання ДП Pulls Diesel	$t_{ГХ}^P$	°C	2,2
17	Температура простору резервуарів за шість найтепліших місяців $t_{ГХ}^P = K_4 (K_{1Т} + K_{2Т} \cdot t_{АТ} + K_{3Т} \cdot t_{ЖТ}^P)$			
	Резервуар №1 секція для зберігання бензину А-95	$t_{ГТ}^P$	°C	19,5
	Резервуар №1 секція для зберігання бензину Pulls 95	$t_{ГТ}^P$	°C	19,5
	Резервуар №1 секція для зберігання бензину Pulls 100	$t_{ГТ}^P$	°C	19,5
	Резервуар №2 секція для зберігання ДП	$t_{ГТ}^P$	°C	19,5
	Резервуар №2 секція для зберігання ДП Pulls Diesel	$t_{ГТ}^P$	°C	19,5
18	Поправочний коефіцієнт, що залежить від тиску насичених парів $P_{S(38)}$ і температури газового простору $t_{Г}^P$ в холодний період року			
	Резервуар №1 секція для зберігання бензину А-95	$K_{5Х}$	-	0,216
	Резервуар №1 секція для зберігання бензину Pulls 95	$K_{5Х}$	-	0,216
	Резервуар №1 секція для зберігання бензину Pulls 100	$K_{5Х}$	-	0,216
	Резервуар №2 секція для зберігання ДП	$K_{5Х}$	-	0,041
	Резервуар №2 секція для зберігання ДП Pulls Diesel	$K_{5Х}$	-	0,041
19	Поправочний коефіцієнт, що залежить від тиску насичених парів $P_{S(38)}$ і температури газового простору $t_{Г}^P$ в теплий період року			
	Резервуар №1 секція для зберігання бензину А-95	$K_{5Т}$	-	0,459
	Резервуар №1 секція для зберігання бензину Pulls 95	$K_{5Т}$	-	0,459
	Резервуар №1 секція для зберігання бензину Pulls 100	$K_{5Т}$	-	0,459
	Резервуар №2 секція для зберігання ДП	$K_{5Т}$	-	0,259
	Резервуар №2 секція для зберігання ДП Pulls Diesel	$K_{5Т}$	-	0,259
20	Річна обротність резервуару: $n = V_{ж}/V_p$			
	Резервуар №1 секція для зберігання бензину А-95	n	-	11,7
	Резервуар №1 секція для зберігання бензину Pulls 95	n	-	28,0
	Резервуар №1 секція для зберігання бензину Pulls 100	n	-	21,0
	Резервуар №2 секція для зберігання ДП	n	-	31,5
	Резервуар №2 секція для зберігання ДП Pulls Diesel	n	-	28,0
21	Коефіцієнт, що залежить від тиску насиченого пару та річної обротності резервуарів			
	Резервуар №1 секція для зберігання бензину А-95	K_6	-	4,41
	Резервуар №1 секція для зберігання бензину Pulls 95	K_6	-	3,15
	Резервуар №1 секція для зберігання бензину Pulls 100	K_6	-	3,97
	Резервуар №2 секція для зберігання ДП	K_6	-	3,15

№ п/п	Найменування величини	Позначення		Величина
	Резервуар №2 секція для зберігання ДП Pulls Diesel	K ₆	-	3,15
22	Проправочний коефіцієнт, що враховує технологічне оснащення режиму експлуатації			
	Резервуар №1 секція для зберігання бензину А-95	K ₇	-	0,95
	Резервуар №1 секція для зберігання бензину Pulls 95	K ₇	-	0,95
	Резервуар №1 секція для зберігання бензину Pulls 100	K ₇	-	0,95
	Резервуар №2 секція для зберігання ДП	K ₇	-	0,95
	Резервуар №2 секція для зберігання ДП Pulls Diesel	K ₇	-	0,95
23	Коефіцієнт, що залежить від тиску насиченого пару та кліматичної зони			
	Резервуар №1 секція для зберігання бензину А-95	K ₈	-	0,6
	Резервуар №1 секція для зберігання бензину Pulls 95	K ₈	-	0,6
	Резервуар №1 секція для зберігання бензину Pulls 100	K ₈	-	0,6
	Резервуар №2 секція для зберігання ДП	K ₈	-	0,5
	Резервуар №2 секція для зберігання ДП Pulls Diesel	K ₈	-	0,5
24	Коефіцієнт ефективності газоуловлюючого пристрою резервуару	η	-	0
25	Температура газового простору при зливанні у холодні місяці			
	Резервуар №1 секція для зберігання бензину А-95	t ^{III} _{ГХ}	°C	2,2
	Резервуар №1 секція для зберігання бензину Pulls 95	t ^{III} _{ГХ}	°C	2,2
	Резервуар №1 секція для зберігання бензину Pulls 100	t ^{III} _{ГХ}	°C	2,2
	Резервуар №2 секція для зберігання ДП	t ^{III} _{ГХ}	°C	2,2
	Резервуар №2 секція для зберігання ДП Pulls Diesel	t ^{III} _{ГХ}	°C	2,2
26	Температура газового простору при зливанні у теплі місяці			
	Резервуар №1 секція для зберігання бензину А-95	t ^{III} _{ГТ}	°C	19,5
	Резервуар №1 секція для зберігання бензину Pulls 95	t ^{III} _{ГТ}	°C	19,5
	Резервуар №1 секція для зберігання бензину Pulls 100	t ^{III} _{ГТ}	°C	19,5
	Резервуар №2 секція для зберігання ДП	t ^{III} _{ГТ}	°C	19,5
	Резервуар №2 секція для зберігання ДП Pulls Diesel	t ^{III} _{ГТ}	°C	19,5
27	Тривалість технологічних операцій, год/рік	наливання	зберігання	зливання
	Резервуар №1 секція для зберігання бензину А-95	60	8760	-
	Резервуар №1 секція для зберігання бензину Pulls 95	60	8760	-
	Резервуар №1 секція для зберігання бензину Pulls 100	60	8760	-
	Резервуар №2 секція для зберігання ДП	60	8760	-
	Резервуар №2 секція для зберігання ДП Pulls Diesel	60	8760	-

Таблиця 1.17 – Результати розрахунку викидів забруднюючих речовин по технологічним операціям за одиницю часу

№ дж	Найменування технологічної операції	Викид парів ДП	
	Технологічна операція 1 - наливання		
1	Резервуар №1 секція для зберігання бензину А-95	1,467E-02	кг/год
2	Резервуар №1 секція для зберігання бензину Pulls 95	1,174E-02	кг/год
3	Резервуар №1 секція для зберігання бензину Pulls 100	8,804E-03	кг/год
4	Резервуар №2 секція для зберігання ДП	5,463E-05	кг/год
5	Резервуар №2 секція для зберігання ДП Pulls Diesel	1,214E-05	кг/год
	Технологічна операція 2 - зберігання		
1	Резервуар №1 секція для зберігання бензину А-95	1,025E-01	кг/год

2	Резервуар №1 секція для зберігання бензину Pulls 95	5,854E-02	кг/год
3	Резервуар №1 секція для зберігання бензину Pulls 100	5,534E-02	кг/год
4	Резервуар №2 секція для зберігання ДП	3,270E-04	кг/год
5	Резервуар №2 секція для зберігання ДП Pulls Diesel	7,266E-05	кг/год

Таблиця 1.18 – Результати розрахунку викидів забруднюючих речовин

Джерела викиду		Забруднюючі речовини		Валовий викид	Максимально-разовий викид
Дж. №	назва джерела	Код речовини/ CAS № або CAS	назва речовин	г/с	т/рік
1	Дихальний клапан № 1 резервуару зберігання бензину	2704/8032-32-4	Бензин (нафтовий, мало-сірчистий, у перерахунку на вуглець)	0,035	0,949
2	Дихальний клапан № 2 резервуару зберігання бензину	2704/8032-32-4	Бензин (нафтовий, мало-сірчистий, у перерахунку на вуглець)	0,035	0,949
3	Дихальний клапан резервуару зберігання дизельного палива	2754/-	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,00013	0,004

Викиди при роботі ПРК (ДВ №4-9)

Розрахунок викидів забруднюючих речовин при заправці автотранспорту на території АЗК здійснюється згідно Збірнику показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами. Том I. Розділ VI. Заправка автотранспорту. за формулою (кг/год):

Заправлення автомобілів нафтопродуктами передбачено 3-ма двосторонніми паливо-роздавальними колонками (ПРК), дві з яких комбіновані (ПРК РМП+СВГ та ПРК РМП+AdBlue. ПРК встановлені під навісом. 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 – 840 бензину +1540 дизпалива= 2380 м³ /рік. Продуктивність ПРК становить 2.4 м³/год, тому щоб відпустити 840 м³ бензину потрібно: 840/2,4 = 350 годин робочого часу, 350 годин / 3 = 116,67 год. Відповідно щоб відпустити 1540 м³ дизпалива потрібно: 1540/2,4 = 650 годин робочого часу, 650 годин / 3 = 213,89 год.

$$M=Q \cdot K \cdot g$$

де: Q – продуктивність паливозаправочної колони, $Q_{бенз} = 2,4$ м³/год, $Q_{ДП} = 2,4$ м³/год;

K – коефіцієнт, що залежить від концентрації парів палива, $K_{бенз} = 0,000058$, $K_{ДП} = 0,000036$;

g – щільність палива, $g_{бенз} = 730$ кг/м³, $g_{ДП} = 830$ кг/м³;

Тривалість роботи, $t_{бенз} = 116,67$ год/рік, $t_{ДП} = 213,89$ год/рік.

Кількість викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря при відпусканні скрапленого газу визначаємо по галузевому стандарту України «Гази вуглеводневі скраплені. Методика розрахунку втрат» м. Київ, Держнафтогазпром 2000 р. Розрахунок втрат газу в кг під час наповнення балонів газобалонних автомобілів здійснюється за формулою:

$$V_{г6} = 13 \cdot 10^{-6} \cdot \rho_p$$

де: 13 – втрати газу з заправного пістолету, $см^3$;

ρ_p – густина рідкої фази СВГ, $\rho_p = 545,916$ $кг/м^3$;

Операція наповнення балонів газобалонних автомобілів продовжується 5 хвилин, за добу проводиться заповнення 100 автомобілів. Протягом року 365 робочих днів. Враховуючи вищезазначене, визначені обсяги втрат СВГ при виконанні технологічної операції заповнення балонів газобалонних автомобілів та наведені в таблиці нижче.

Результати розрахунку наведено в таблиці нижче.

Таблиця 1.19 – Результати розрахунку викидів від ПРК

№	Назва ДВ	Код речовини/ CAS № або CAS	Забруднююча речовина	Викид	
				т/рік	г/с
4	ПРК №1 (РМП+СВГ) (лівостороння)	2754/-	Вуглеводні насичені $C_{12}-C_{19}$ (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,020	0,008
		2704/8032-32-4	Бензин (нафтовий, малосірчистий, у перерахунку на вуглець)	0,028	0,022
		10304/74-98-6	Пропан	0,000022	0,148
		402/106-97-8	Бутан	0,000017	0,111
5	ПРК №1 (РМП+СВГ) (правостороння)	2754/-	Вуглеводні насичені $C_{12}-C_{19}$ (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,020	0,008
		2704/8032-32-4	Бензин (нафтовий, малосірчистий, у перерахунку на вуглець)	0,028	0,022
		10304/74-98-6	Пропан	0,000022	0,148
		402/106-97-8	Бутан	0,000017	0,111
6	ПРК №2 (РМП) (ліво- стороння)	2754/-	Вуглеводні насичені $C_{12}-C_{19}$ (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,020	0,008
		2704/8032-32-4	Бензин (нафтовий, малосірчистий, у перерахунку на вуглець)	0,028	0,022
7	ПРК №2 (РМП) (право- стороння)	2754/-	Вуглеводні насичені $C_{12}-C_{19}$ (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,020	0,008
		2704/8032-32-4	Бензин (нафтовий, малосірчистий, у перерахунку на вуглець)	0,028	0,022

№	Назва ДВ	Код речовини/ CAS № або CAS	Забруднююча речовина	Викид	
				т/рік	г/с
8	ПРК №3 (РМП+AdBlue) (лівостороння)	2754/-	Вуглеводні насичені C ₁₂ -C ₁₉ (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,020	0,008
		2704/8032-32-4	Бензин (нафтовий, малосірчистий, у перерахунку на вуглець)	0,028	0,022
9	ПРК №3 (РМП+AdBlue) (правостороння)	2754/-	Вуглеводні насичені C ₁₂ -C ₁₉ (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,020	0,008
		2704/8032-32-4	Бензин (нафтовий, малосірчистий, у перерахунку на вуглець)	0,028	0,022

Вентиляційна трубка для відведення повітря при ремонті обладнання і при експлуатації АГЗП (скидна свічка) (ДВ №10)

Характеристика об'єкту:

- одна підземна ємність для скрапленого вуглеводневого газу пропан-бутан (модуль заводського виготовлення об'ємом 9,9 м³, максимальне заповнення 85%)
- насос для зливу СВГ з транспортної автоцистерни в ємність та подачі СВГ на заповнення балонів автотранспорту, встановлений на рамі ємності;
- насосний агрегат марки SKD 5,04 (потужність 4 кВт, напір 20-100 м);

Потужність газозаправного пункту – 100 заправлень/добу. На ємності для газу встановлено робочий запобіжний клапан через відвічний клапан. Злив з автоцистерни в ємність газозаправного пункту здійснюється за допомогою гумотканних рукавів. Довжина зливно-наливного рукава та рукава парової фази – по 5 м. Діаметр рукавів рідкої фази 40 мм, парової фази 32 мм. Звільнення рукавів від залишків здійснюється їх продувкою на свічку.

Контроль стану повітряного середовища на території газозаправного пункту з виносом сигналу в пункт оператора здійснюється газоаналізатором.

Розрахунок викидів проводиться згідно «Методики розрахунку втрат» галузевого стандарту України «Гази вуглеводневі скраплені», м. Київ Держнафтогазпром, 2000 р.

Технологічна операція. Злив СВГ з автомобільної цистерни в резервуар.

Розрахунок втрат газу (кг) (під час зливу з автомобільних цистерн) здійснюється за формулою:

$$B_u = B_u^p + B_u^n + B_u^{nn}$$

де: B_u^p – втрати СВГ у рідкій фазі під час зливу з резервуарів, кг;

B_u^n – втрати СВГ у паровій фазі під час зливу з резервуарів, кг;

B_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).

Втрати СВГ (кг) у рідкій фазі під час зливу з резервуарів визначається за формулою:

$$B_u^p = \rho_p + V_{pp}$$

де: V_{pp} – об'єм рукава рідкої фази;

ρ_p – густина рідкої фази СВГ, кг/м³;

Об'єм рукава рідкої фази СВГ визначається за формулою:

$$V_{pp} = 0,785 \cdot 10^{-6} \cdot d_{pp}^2 \cdot l_{pp}$$

де d_{pp} – внутрішній діаметр зливно-наливного рукава, $d_{pp} = 32$ мм;

l_{pp} – довжина зливно-наливного рукава, $l_{pp} = 5$ м.

Густина рідкої фази СВГ (кг/м³) визначається за формулою:

$$P_p = 100 / (P_{\text{пропан}} / \rho_{\text{пропан}} + P_{\text{бутан}} / \rho_{\text{бутан}})$$

де: $P_{\text{пропан}}$, $P_{\text{пропан}}$ – масові долі компонентів, %;

$\rho_{\text{пропан}}$, $\rho_{\text{бутан}}$ – густини рідкої фази компонентів, кг/м³.

Масова доля компонентів згідно сертифікату якості:

- сума домішок: метану та етану – 1,12 %;
- сума пропану – 56,12% ($P_{\text{пропан}}$);
- сума бутанів – 42,66% ($P_{\text{пропан}}$).

При тиску в резервуарі 0,8 МПа та температурі 15 °С, густина рідкої фази дорівнює згідно довідкових значень відповідно:

- пропану – 509 кг/м³, ($\rho_{\text{пропан}}$);
- бутану – 585 кг/м³, ($\rho_{\text{бутан}}$).

Результати розрахунку втрат СВГ у рідкій фазі під час зливу з резервуарів наведені в таблиці нижче.

Таблиця 1.20 – Втрати СВГ у рідкій фазі під час зливу з автомобільної цистерни

Показник	Розмірність	Визначена величина
Густина рідкої фази СВГ	кг/м ³	545,916
Об'єм рукава рідкої фази СВГ	м ³	0,006
Втрати СВГ у рідкій фазі під час зливу з резервуарів	кг	3,275

Втрати СВГ (кг) у паровій фазі під час зливу з резервуарів визначається за формулою:

$$B_u^n = \rho_n + V_{pn}$$

де: V_{pn} – об'єм рукава парової фази;

ρ_n – густина парової фази СВГ, кг/м³;

Втрати СВГ (кг) у рідкій фазі під час зливу з резервуарів визначається за формулою:

$$B_u^p = \rho_p + V_{pp}$$

де: V_{pp} – об'єм рукава рідкої фази;

ρ_p – густина рідкої фази СВГ, кг/м³;

Об'єм рукава у паровій фази СВГ визначається за формулою:

$$V_{pp} = 0,785 \cdot 10^{-6} \cdot d_{pp}^2 \cdot l_{pp}$$

де d_{pp} – внутрішній діаметр зливно-наливного рукава, $d_{pp} = 40$ мм;

l_{pp} – довжина зливно-наливного рукава, $l_{pp} = 5$ м.

Густина парової фази СВГ (кг/м³) визначається за формулою:

$$P_p = 100 / (P_{\text{пропан}} / \rho_{\text{пропан}} + P_{\text{бутан}} / \rho_{\text{бутан}})$$

де: $P_{\text{пропан}}$, $P_{\text{бутан}}$ – масові долі компонентів, %;

$\rho_{\text{пропан}}$, $\rho_{\text{бутан}}$ – густини парової фази компонентів, кг/м³.

Масова доля компонентів згідно сертифікату якості:

- сума домішок: метану та етану – 1,12 %;
- сума пропану – 56,12% ($P_{\text{пропан}}$);
- сума бутанів – 42,66% ($P_{\text{пропан}}$).

При тиску в резервуарі 0,8 МПа та температурі 15 °С, густина рідкої фази дорівнює згідно довідкових значень відповідно:

- пропану – 15,28 кг/м³, ($\rho_{\text{пропан}}$);
- бутану – 20,56 кг/м³, ($\rho_{\text{бутан}}$).

Результати розрахунку втрат СВГ у паровій фазі під час зливу з резервуарів наведені в таблиці нижче.

Таблиця 1.21 – Втрати СВГ у паровій фазі під час зливу з автомобільної цистерни

Показник	Розмірність	Визначена величина
Густина парової фази СВГ	кг/м ³	17,398
Об'єм рукава парової фази СВГ	м ³	0,004
Втрати СВГ у паровій фазі під час зливу з резервуарів	кг	0,070

Викиди СВГ в атмосферне повітря у вигляді парової фази, що заповнює об'єм резервуару (B_u^{nn}), не відбуваються, за рахунок повернення парової фази автоцистерну при застосуванні газової обв'язки.

Викиди забруднюючих речовин визначались згідно процентному складу бутану і пропану в газі (з наближенням): пропану – 57 %, бутану – 43%. Злив СВГ проводиться 70 раз на рік, операція звільнення рукавів продовжується 30 хвилин. Враховуючи вищезазначене, визначені обсяги втрат СВГ при виконанні технологічної операції зливу з автомобільної цистерни та наведені в таблиці нижче.

Таблиця 1.22 – Викиди забруднюючих речовин при зливі СВГ з автоцистерни

Забруднююча речовина		Характеристика викиду	
код речовини/ CAS № або CAS	найменування	максимально-разовий (г/с)	валовий (т/рік)
10304/74-98-6	Пропан	0,908	0,133
402/106-97-8	Бутан	0,685	0,101

Технологічна операція. Звільнення резервуару під час ремонту та переосвідчення.

Операція продування резервуару здійснюється через свічу та триває близько 60 хв. Звільнення резервуару для пересвідчення проводиться один раз на вісім років. Звільнення резервуару для ремонту проводиться після того, як з нього більшість газу (за умовами автоматизації може залишитися 5% газу) використана на заповнення балонів. Залишок відкачується компресором до залишкового тиску 0,5 кг/см². Втрати газу при цьому визначаються за формулою (кг):

$$B_p = \rho_n \cdot V$$

де: ρ_n – густина парової фази СВГ, $\rho_n = 17,398$ кг/м³;

V – об'єм резервуару, що підлягає ремонту; $V = 9,9 \cdot 0,05 = 0,495$ м³.

Таблиця 1.23 – Викиди забруднюючих речовин при продуванні резервуару перед ремонтом

Забруднююча речовина		Характеристика викиду	
код речовини/ CAS № або CAS	найменування	максимально-разовий (г/с)	валовий (т/рік)
10304/74-98-6	Пропан	1,364	0,005
402/106-97-8	Бутан	1,029	0,004

Технологічна операція. Звільнення трубопроводів та запірної арматури під час ремонту.

Втрати газу під час ремонту трубопроводів та запірної арматури визначаються за формулою (кг):

$$B_{за} = B_{за}^p + B_{за}^n$$

де: $B_{за}^p$ – втрати рідкої фази СВГ під час звільнення трубопроводу перед його ремонтом або ремонтом запірної арматури, кг;

$B_{за}^n$ – втрати СВГ у паровій фазі під час звільнення трубопроводу перед його ремонтом або ремонтом запірної арматури, кг.

Втрати рідкої фази СВГ під час звільнення трубопроводу перед його ремонтом або ремонтом запірної арматури (кг) визначаються за формулою:

$$B_{за}^p = \rho_p \cdot V_{тр}$$

де: $V_{тр}$ – об'єм трубопроводу рідкої фази, $V_{тр} = 0,006$ м³;

ρ_p – густина рідкої фази СВГ, кг/м³.

Результати розрахунку втрат СВГ у рідкій фазі під час звільнення трубопроводу

перед його ремонтом наведені в таблиці нижче.

Таблиця 1.24 – Втрати СВГ у рідкій фазі під час звільнення трубопроводу перед його ремонтом

Показник	Розмірність	Визначена величина
Густина рідкої фази СВГ	кг/м ³	545,916
Втрати СВГ у рідкій фазі під час звільнення трубопроводу	кг	3,275

Втрати СВГ у паровій фазі під час звільнення трубопроводу перед його ремонтом або ремонтом запірної арматури (кг) визначаються аналогічно попередньому розрахунку, результати якого наведено в таблиці нижче.

Таблиця 1.25 – Втрати СВГ у паровій фазі під час звільнення трубопроводу перед його ремонтом

Показник	Розмірність	Визначена величина
Густина парової фази СВГ	кг/м ³	17,398
Об'єм рукава парової фази СВГ	м ³	0,004
Втрати СВГ у паровій фазі під час звільнення трубопроводу	кг	0,070

Таблиця 1.26 – Загальні викиди забруднюючих речовин при звільнення трубопроводу перед його ремонтом

Забруднююча речовина		Характеристика викиду	
код речовини/ CAS № або CAS	найменування	максимально-разовий (г/с)	валовий (т/рік)
10304/74-98-6	Пропан	0,530	0,002
402/106-97-8	Бутан	0,400	0,001

Технологічна операція. Перевірка запобіжних клапанів на спрацювання.

Враховуючи, що запобіжні клапани облаштовані відсічними клапанами, втрати під час перевірки клапанів відсутні.

Технологічна операція. Ремонтні роботи насосу.

Звільнення насосу перед ремонтом відбувається продувкою його на свічу, втрати газу при цьому розраховуються за формулою (кг):

$$B_{\kappa} = (\rho_p \cdot V_H + B_{\text{за}}^p) + (\rho_n \cdot V_H + B_{\text{за}}^n),$$

де: V_H – об'єм порожнини насосу, $V_H = 0,0015 \text{ м}^3$;

$B_{\text{за}}^p$ – втрати рідкої фази СВГ під час звільнення насосу перед його ремонтом або ремонтом запірної арматури, $B_{\text{за}}^p = 3,275 \text{ кг}$.

$B_{\text{за}}^n$ – втрати СВГ у паровій фазі під час звільнення трубопроводу перед його ремонтом або ремонтом запірної арматури, $B_{\text{за}}^n = 0,070 \text{ кг}$.

Таблиця 1.27 – Викиди забруднюючих речовин при звільнення насосу перед його ремонтом

Забруднююча речовина	Характеристика викиду
----------------------	-----------------------

код речовини/ CAS № або CAS	найменування	максимально-разовий (г/с)	валовий (т/рік)
10304/74-98-6	Пропан	0,663	0,002
402/106-97-8	Бутан	0,500	0,002

Технологічна операція. Ремонтні роботи фільтру.

Звільнення фільтру перед ремонтом відбувається продувкою його на свічу, втрати газу при цьому розраховуються за формулою (кг):

$$B_{\phi} = K \cdot (\rho_p \cdot V_{\phi}),$$

де: K – кількість очищень на рік, $K = 12$ раз;

V_{ϕ} – об'єм порожнини фільтра, $V_H = 0,0015 \text{ м}^3$;

Результати розрахунків втрат газу при звільненні фільтру перед ремонтом зазначені в таблиці нижче.

Таблиця 1.28 – Викиди забруднюючих речовин при звільненні фільтру перед його ремонтом

Забруднююча речовина		Характеристика викиду	
код речовини/ CAS № або CAS	найменування	максимально-разовий (г/с)	валовий (т/рік)
10304/74-98-6	Пропан	1,556	0,067
402/106-97-8	Бутан	1,174	0,051

Загальні обсяги викидів забруднюючих речовин від джерела №9 наведені в таблиці нижче. Враховуючи те, що технологічні операції на газозаправному пункту не відбуваються одночасно, максимального-разовий викид визначений як максимальний серед розрахованих.

Таблиця 1.29 – Загальні обсяги викидів від джерела №10

Забруднююча речовина		Характеристика викиду	
код речовини/ CAS № або CAS	найменування	максимально-разовий (г/с)	валовий (т/рік)
10304/74-98-6	Пропан	5,020	0,210
402/106-97-8	Бутан	3,787	0,158

Запобіжний клапан №1 та №2 ємності зберігання СВГ (ДВ №11-12)

Розрахунок втрат газу при постійному зберіганні вуглеводнів розраховуються за формулою (кг):

$$B_{зб} = 0,001 \cdot H_{зб} \cdot V_{зб} \cdot \rho_p$$

де: $H_{зб}$ – норма природних втрат під час зберігання СВГ при температурі зберігання 26°C , $H_{зб} = 0,207 \text{ кг/т}$ за добу;

$V_{зб}$ – об'єм рідкої фази СВГ у ємностях, в яких він зберігається, $V_{зб} = 9,9 \text{ м}^3$;

Результати розрахунків втрат газу при зберіганні СВГ зазначені в таблиці нижче.

Таблиця 1.30 – Викиди забруднюючих речовин при зберіганні СВГ

Джерело викиду №11			
Забруднююча речовина		Характеристика викиду	
код речовини/ CAS № або CAS	найменування	максимально-разовий (г/с)	валовий (т/рік)
10304/74-98-6	Пропан	0,000020	0,00064

402/106-97-8	Бутан	0,000015	0,00048
Джерело викиду №12			
код речовини/ CAS № або CAS	найменування	максимально-разовий (г/с)	валовий (т/рік)
10304/74-98-6	Пропан	0,000020	0,00064
402/106-97-8	Бутан	0,000015	0,00048

Труба від дизель-генератора (ДВ №13)

Дизель-генератор призначено для аварійного постачання електроенергії при відключенні основних джерел енергопостачання. За рік дизель-генератор працює 48 годин (оскільки є аварійним джерелом живлення).

Розрахунки виконані згідно «Збірника показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами», Донецьк, 2004 р.»

Вихідні дані:

Марка – GREEN POWER

Модель – GP140 S/I-N

Потужність експлуатаційна (номінальна) – 100 кВт.

Витрата палива – 29 л/год (згідно технічного паспорту виробу).

Вид палива – дизельне паливо, щільність – 0,830 кг/л.

Споживання пального становить – $29 \cdot 0,830 = 24,07$ кг/год або 1,155 т/рік.

Розрахунок величини викиду в атмосферу проводиться відповідно до: "Збірник показників емісії (питомих показників) забруднюючих речовин в атмосферу різними виробництвами. Український науковий центр технічної екології. Донецьк".

Викиди визначаються за формулою:

$$M = B * Q * K(i) / 1000000, \text{ т/рік}$$

$$M = b * Q * K(i) / 3600000, \text{ г/с}$$

де:

B – витрати палива, т/рік;

b – витрати палива, кг/год;

Q – нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;

K (i) – показник емісії забруднюючої речовини, г/ГДж.

Таблиця 1.31 – Вихідні дані

Витрата палива, т/рік	B	1,155
Витрата палива, кг/год	b	24,07
Час роботи, год/рік	T	48
Питома густина палива, кг/л	p	0,830
Номінальна потужність, кВт	Qн	100
Фактична потужність, кВт	Qф	100

Таблиця 1.32 – Склад палива

Найменування палива	Склад палива згідно додатку Г, Таблиця Г6, с.31
---------------------	---

Дизельне паливо	Sr	0,2	%
	Cr	86,7	%
	Hr	12,6	%
	(O+N)r	0,4	%
	Qr	42,62	МДж/кг
	Ar	0,01	%
	CV	-	мг/кг
	Wr	0,09	%

Таблиця 1.33 – Коефіцієнти та параметри для розрахунків

Найменування параметру або коефіцієнту	Позначення	Значення	Одиниця виміру	Посилання для визначення
Ефективність первинних заходів скорочення викиду NOx	n1	0		Первинні заходи відсутні
Ефективність роботи газоочисної установки	n2	0		Азотоочисна установка відсутня
Коефіцієнт роботи газоочисної установки	b	0		Азотоочисна установка відсутня
Втрати палива через механічний недопал	q4	0,5	%	Додаток 4, Таблиця Д4, с.34
Значення емпіричного коефіцієнту	z	1,25		Додаток 4, Таблиця Д4, с.34
Ступінь окиснення вуглецю палива	e©	0,99		Додаток А
Частина золи, яка видаляється у вигляді леткої золи	авин			дані відсутні
Масовий вміст горючих речовин у виносі твердих часток	Гвин		%	дані відсутні
Значення параметру авин/(100-Гвин) для механічних котлів	авин/(100-Гвин)	0,01		
Масовий вміст горючих речовин у шлаку	Гшл	0	%	дані відсутні
Ефективність зв'язування золою або сорбентом в установці спалювання	n1	0		Додаток Д
Ефективність очистки димових газів від оксиду сірки	n2	0		Додаток Д
Коефіцієнт роботи сіркоочисної установки	n	0		Додаток Д
Ефективність очистки димових газів від речовин у вигляді твердих суспендованих частинок не диференційованих за складом		0		очисна установка відсутня
Показник емісії твердих продуктів взаємодії сорбенту та оксидів сірки і суспендованих твердих частинок сорбенту	ktvs	0	г/ГДж	Сорбент не використовується
Теплота згоряння вуглецю до CO2	Qc	32,657	МДж/кг	с.11
Значення вмісту V, осідаючого с.тв частинками на поверхні нагрівання котла	nos	0,07		Додаток Д, Таблиця Д15

Значення емпіричного коефіцієнту $f(V)$ для розрахунку ефективності уловлювання золотвлюючої установки	$f(V)$	0		Таблиця Д17, с.31
Ефективність уловлювання	пзу (V)	0		дані відсутні

Таблиця 1.34 – Коефіцієнти емісії забруднюючих речовин

Коефіцієнти емісії			Узагальнений коефіцієнт емісії
K (NO)	70	г/ГДж	70
K(SO ₂)	93,8527	г/ГДж	
K(CO)	39,8	г/ГДж	40
K(CO ₂)	73843,5	г/ГДж	20200
K(тв.ч)	2,3463	г/ГДж	
K(N ₂ O)	2,5	г/ГДж	2,5
K(CH ₄)	3	г/ГДж	3
K(НМЛОС)	50	г/ГДж	50

Результат розрахунку показників емісії та викидів в атмосферне повітря від джерела викиду № 13 наведені у таблиці 1.35.

Таблиця 1.35 – Результат розрахунку показників емісії та викидів в атмосферне повітря від джерела викиду № 13

№ п/п	Код речовини/ CAS № або CAS	Назва забруднюючої речовини	Викид	
			г/сек	т/рік
1	301/10102-44-0	Азоту діоксид	0,020	0,003
2	337/630-08-0	Вуглецю оксид	0,011	0,002
3	330/7446-09-5	Ангідрид сірчистий	0,027	0,005
4	2902/-	Речовини у вигляді твердих частинок недиференційованими за складом	0,001	0,00012
5	410/74-82-8	Метан	0,001	0,00015
6	2754/-	Вуглеводні насичені C ₁₂ -C ₁₉ (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,014	0,002
7	11812/-	Діоксид вуглецю	21,036	3,635
8	11815/-	Азоту (1) оксид [N ₂ O]	0,001	0,00012

Блоки компресорів холодильної/морозильної камери (ДВ №14-15)

Для зберігання продовольчих продуктів, що швидко псуються на АЗК передбачається встановлення холодильного та морозильного обладнання в межах будівлі АЗК та в межах магазину з пунктом сервісного обслуговування (ДВ № 14-15).

Обладнання знаходиться в окремих виробничих приміщеннях. Функціонування обладнання забезпечують компресори, які є джерелом виділення ЗР.

Для заправки компресора використовується екологічно безпечний холодоагент – фреон R-404 R.

Загальна кількість холодоагенту в системі складає 0,875 кг.

Дозаправка фреону проводиться щорічно і складає 10%.

Кількість фреону, що використовується на дозаправку системи – 0,0875 кг/рік.

Час роботи обладнання – 8760 год/рік.

Фреон:

$Q_m = 0,0875 / 1000 = 0,0000875$ т/рік.

$q_m = 0,0000875 / 3600 / (8760 * 10^{-6}) = 0,00000055$ г/с.

Таблиця 1.36 – Результат розрахунку показників емісії та викидів в атмосферне повітря від джерел викиду №14-15

№ ДВ	Код речовини/ CAS № або CAS	Найменування забруднюючої речовини	г/с	т/р
14	938/811-97-2	Фреон	0,00000028	0,0000875
15	938/811-97-2	Фреон	0,00000028	0,0000875

Автотранспорт (ДВ №16)

В результаті спалювання палива у двигунах внутрішнього згорання автотранспорту, що рухається територією підприємства та обслуговуються на АЗС, в атмосферне повітря надходитимуть забруднюючі речовини.

В середньому за добу заправляється до 350 автомобілів враховуючи бензовози, газовози та мусоровози які обслуговують АЗС, тобто 350 автомобілів в добу, проходить по території АЗС, з яких 170 на бензині, 80 на дизельному паливі та 100 на скрапленому вуглеводневому газі.

Умовний пробіг одного автомобіля по території АЗС складає 0,1 км. В середньому, витрата палива транспортного засобу:

- з бензиновими та дизпаливними двигунами складає 8 л (6 кг) на 100 км;
- з газобалонними двигунами – 12 л (6,5 кг) на 100 км.

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) близькл 0,000006 т рідкого палива або 0,0000065 т СВГ.

З врахування того, що за добу по території проходить 350 автомобілів, (170 на бензині, 80 на дизельному паливі та 100 на скрапленому газі), то розрахунковим методом визначаємо, що за добу на території АЗС спалюється:

- 0,00102 т бензину;
- 0,00048 т дизельного палива;

– 0,00065 т СВГ.

У зв'язку з тим, що заправка транспортних засобів проводиться тільки неетильованим бензином, тому викиди аерозоллю свинцю – відсутні.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин проводиться згідно «Методики розрахунку викидів забруднюючих речовин пересувними джерелами» (УкрНТЕК, 1999; Ліпський Г.Є.) за формулою:

$$B_{jikm} = M_{ikm} \cdot K_{ПВjik} \cdot K_{ТСjik}$$

де: B_{jikm} – обсяги викидів j -ї забруднюючої речовини (крім свинцю) від спожитого палива i -го виду k -ю групою автотранспорту m -го суб'єкта господарської діяльності;

M_{ikm} – обсяги спожитого палива i -го виду k -ю групою автотранспорту m -го суб'єкта господарської діяльності;

$K_{ПВjik}$ – питомі викиди j -ї забруднюючої речовини (крім свинцю) від використання палива i -го виду k -ю групою автотранспорту;

$K_{ТСjik}$ – коефіцієнт впливу технічного стану на питомі викиди j -ї забруднюючої речовини (крім свинцю) від спожитого палива i -го виду k -ю групою автотранспорту.

Для визначення максимального впливу на атмосферне повітря до розрахунку приймається консервативний варіант, при якому використовуватимуться максимальні питомі показники для автотранспорту.

Вихідні дані для проведення розрахунку викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та результати проведеного розрахунку наведено в таблицях нижче.

Таблиця 1.37 – Показники питомих викидів (кг/т) j -ї забруднюючої речовини від використання палива i -го виду k -ю групою

Вид палива	Оксид вуглецю	Вуглеводні насичені C ₁₂ -C ₁₉	Сажа	Оксиди азоту	Діоксид сірки
СВГ	233,0	56,9	-	17,46	-
ДП	41,5	6,93	3,85	30,0	5
Бензин	233,0	56,9	-	17,46	0,6

Таблиця 1.38 – Коефіцієнт впливу технічного стану автотранспорту на питомі викиди забруднюючих речовин та парникових газів

Вид палива	Оксид вуглецю	Вуглеводні насичені C ₁₂ -C ₁₉	Сажа	Оксиди азоту	Діоксид сірки
СВГ	1,7	1,8	-	0,9	-
ДП	1,5	1,4	1,8	0,95	1
Бензин	1,7	1,8	-	0,95	1

Таблиця 1.39 – Результат розрахунку викидів при роботі ДВЗ транспорту, що обслуговується на території АЗК

Код Речовини/ CAS №	Назва забруднюючої речовини	Величина викиду
---------------------	-----------------------------	-----------------

або CAS		г/с	т/рік
301/10102-44-0	Азоту діоксид	0,001	0,015
330/7446-09-5	Ангідрид сірчистий	0,00034	0,001
337/630-08-0	Вуглецю оксид	0,008	0,252
2754/-	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,002	0,064
328/1333-86-4	Сажа	0,00038	0,001

Розрахунок викидів пилу при русі автотранспорту

При русі автомобільного транспорту при взаємодії коліс із автомобільною дорогою відбувається викид пилу.

Максимально-разовий викид пилу при русі вантажівки розраховується за формулою:

$$Q = \frac{C_1 \cdot C_2 \cdot C_3 \cdot C_6 \cdot N \cdot L \cdot C_7 \cdot q_1}{3600} + C_4 \cdot C_5 \cdot C_6 \cdot q_2' \cdot F_0 \cdot n$$

де: C_1 – коефіцієнт, що враховує середню вантажопід'ємність одиниці транспорту, $C_1 = 1$;

C_2 – коефіцієнт, що враховує середню швидкість руху транспорту, $C_2 = 1$;

C_3 – коефіцієнт, що враховує стан доріг, $C_3 = 1$;

C_6 – коефіцієнт, що враховує вологість поверхневого шару матеріалу, $C_6 = 0,6$;

N – кількість ходок всього транспорту в годину, $N = 14$;

L – середня протяжність однієї ходки, км, $L = 0,1$;

C_7 – коефіцієнт, що враховує долю пилу, що виноситься в атмосферу, $C_7 = 0,01$;

q_1 – пиловиділення в атмосферу на 1 км пробігу, $q_1 = 1450$;

C_4 – коефіцієнт, що враховує профіль поверхні матеріалу на платформі, $C_4 = 1,3$;

C_5 – коефіцієнт, що враховує швидкість обдуву матеріалу, $C_5 = 1,2$;

q_2 – пиловиділення з одиниці фактичної поверхні матеріалу на платформі, $г/м^2$ в с, $q_2 = 0,002$;

F_0 – середня площа платформи, $F_0 = 6$;

n – кількість машин, що працюють одночасно, $n = 14$;

Таблиця 1.40 – Результати розрахунку викидів при пилінні

Назва речовини	Час роботи транспорту, год/рік	Величина викиду		
		г/с	кг/год	т/рік
Типове лісництво				
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	8760	0,161	0,578	5,066

Результати розсіювання показали, що концентрація шкідливих речовин, в приземному шарі атмосфери від джерел викидів підприємства при всіх режимах роботи на межі нормативної СЗЗ та найближчої житлової забудови не перевищують ГДК. Тобто вплив об'єкту на повітряне середовище в межах допустимого.

Характеристику джерел викидів наведено в таблиці 1.41.

Таблиця 1.41 – Характеристика джерел викидів під час експлуатації автозаправного комплексу

Номер джерела викиду	Найменування дже- рела викиду	Параметри джерел викиду		Координати джерела на карті-схемі				Кут дов- жини площин- ного джерела відносно ОХ за- водської системи (град)	Характеристики пило-га- зоповітряної суміші			Код речовини/ CAS № або CAS	Найменування забруд- нюючої речовини	Потужність викиду	
				Точкового або по- чаток лінійного; центра симетрії площинного		Другого кінця лінійного; ширина і довжина площин- ного			Шви- дкість, м/с	Об'єм, м³/с	Темпе- ра- тура, °C			г/сек	т/рік
		висота, м	діаметр вихід- ного от- вору, мм	X ₁ , м	Y ₁ , м	X ₂ , м	Y ₂ , м								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Дихальний клапан № 1 резервуару зберігання бензину	6	0,5	42	19	-	-	-	1,5	0,294	25,2	2704/8032-32-4	Бензин (нафтовий, ма- лосірчистий, у перера- хунку на вуглець)	0,035	0,949
2	Дихальний клапан № 2 резервуару зберігання бензину	6	0,5	43	20	-	-	-	1,5	0,294	25,2	2704/8032-32-4	Бензин (нафтовий, ма- лосірчистий, у перера- хунку на вуглець)	0,035	0,949
3	Дихальний клапан резервуару зберігання дизель- ного палива	6	0,5	45	11	-	-	-	1,5	0,294	25,2	2754/-	Вуглеводні насичені C ₁₂ -C ₁₉ (розчинник РПК-26611 і ін.) у пере- рахунку на сумарний органічний вуглець	0,00013	0,004
4	ПРК №1 (РМП+СВГ) (ліво- стороння)	1	-	33	25	1	1	-	-	-	25,2	2754/-	Вуглеводні насичені C ₁₂ -C ₁₉ (розчинник РПК-26611 і ін.) у пере- рахунку на сумарний органічний вуглець	0,020	0,008
												2704/8032-32-4	Бензин (нафтовий, ма- лосірчистий, у перера- хунку на вуглець)	0,028	0,022
												10304/74-98-6	Пропан	0,000022	0,148
												402/106-97-8	Бутан	0,000017	0,111
5	ПРК №1 (РМП+СВГ) (пра- востороння)	1	-	33	24	1	1	-	-	-	25,2	2754/-	Вуглеводні насичені C ₁₂ -C ₁₉ (розчинник РПК-26611 і ін.) у пере- рахунку на сумарний органічний вуглець	0,020	0,008
												2704/8032-32-4	Бензин (нафтовий, ма- лосірчистий, у перера- хунку на вуглець)	0,028	0,022
												10304/74-98-6	Пропан	0,000022	0,148

												6402/106-97-8	Бутан	0,000017	0,111
6	ПРК №2 (РМП) (лівостороння)	1	-	35	17	1	1	-	-	-	25,2	2754/-	Вуглеводні насичені C ₁₂ -C ₁₉ (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,020	0,008
												2704/8032-32-4	Бензин (нафтовий, малосірчистий, у перерахунку на вуглець)	0,028	0,022
7	ПРК №2 (РМП) (правостороння)	1	-	35	16	1	1	-	-	-	25,2	2754/-	Вуглеводні насичені C ₁₂ -C ₁₉ (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,020	0,008
												2704/8032-32-4	Бензин (нафтовий, малосірчистий, у перерахунку на вуглець)	0,028	0,022
8	ПРК №3 (РМП+AdBlue) (лівостороння)	1	-	38	10	1	1	-	-	-	25,2	2754/-	Вуглеводні насичені C ₁₂ -C ₁₉ (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,020	0,008
												2704/8032-32-4	Бензин (нафтовий, малосірчистий, у перерахунку на вуглець)	0,028	0,022
9	ПРК №3 (РМП+AdBlue) (правостороння)	1	-	38	9	1	1	-	-	-	25,2	2754/-	Вуглеводні насичені C ₁₂ -C ₁₉ (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,020	0,008
												2704/8032-32-4	Бензин (нафтовий, малосірчистий, у перерахунку на вуглець)	0,028	0,022
10	Вентиляційна трубка для відведення повітря при ремонті обладнання і при експлуатації АГЗП (скидна свічка)	1	0,05	37	26	-	-	-	1,5	0,294	25,2	10304/74-98-6	Пропан	5,020	0,210
												402/106-97-8	Бутан	3,787	0,158
11	Запобіжний клапан ємності №1 зберігання СВГ	6	0,5	40	27	-	-	-	1,5	0,294	25,2	10304/74-98-6	Пропан	0,000020	0,00064
												402/106-97-8	Бутан	0,000015	0,00048
12		6	0,5	41	27	-	-	-	1,5	0,294	25,2	10304/74-98-6	Пропан	0,000020	0,00064

	Запобіжний клапан ємності №2 збері- гання СВГ											402/106-97-8	Бутан	0,000015	0,00048
13	Труба від дизель- генератора	3	0,5	-18	18	-	-	-	-	-	80	301/10102-44-0	Азоту діоксид	0,020	0,003
												337/630-08-0	Вуглецю оксид	0,011	0,002
												330/7446-09-5	Ангідрид сірчистий	0,027	0,005
												2902/-	Речовини у вигляді твердих частинок неди- ференційованими за складом	0,001	0,00012
												410/74-82-8	Метан	0,001	0,00015
												2754/-	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.) у пере- рахунку на сумарний органічний вуглець	0,014	0,002
												11812/-	Діоксид вуглецю	21,036	3,635
												11815/-	Азоту (1) оксид [N2O]	0,001	0,00012
14	Блоки компресорів холодильної/моро- зильної камери (в межах будівлі АЗК)	3,5	-	-3	16	1	1	-	-	-	25,2	938/811-97-2	Фреон	0,0000028	0,0000875
15	Блоки компресорів холодильної/моро- зильної камери (в межах магазину з пунктом сервісного обслуговування)	3,5	-	-24	36	1	1	-	-	-	25,2	938/811-97-2	Фреон	0,0000028	0,0000875
16	Автотранспорт	1	-	10	32	71	88	16	-	-	25,2	301/10102-44-0	Азоту діоксид	0,001	0,015
												330/7446-09-5	Ангідрид сірчистий	0,00034	0,001
												337/630-08-0	Вуглецю оксид	0,008	0,252
												2754/-	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.) у пере- рахунку на сумарний органічний вуглець	0,002	0,064
												328/1333-86-4	Сажа	0,00038	0,001
												2902/-	Речовини у вигляді твердих частинок неди- ференційованими за складом	0,161	5,066

1.5.2 Оцінка очікуваного рівня забруднення геологічного середовища та земельних ресурсів

Негативний вплив на ґрунти під час експлуатації автозаправного комплексу з влаштуванням АГЗП не очікується, у зв'язку з тим, що проектом передбачено охоронні заходи: тверде покриття по всій території можливого забруднення; відведення дощових і талих вод з місць зливу та роздачі ПММ для очистки на очисні споруди стічних вод. Вся територія, що вільна від покриттів та будівель – озеленена багаторічними газонними травами.

1.5.3 Оцінка за видами та кількістю утворення очікуваних відходів

Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів у період реконструкції

Згідно статті 1 Закону України «Про управління відходами», відходи – будь-які речовини, матеріали і предмети, яких їх власник позбувається, має намір або повинен позбутися.

Передбачено роздільне збирання побутових відходів згідно з Наказом № 133 Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 01.08.2011 р. «Про затвердження Методики роздільного збирання побутових відходів». Оброблення відходів здійснюється згідно укладених договорів (Додаток Н).

Розрахунок утворення відходів заснований на кількості використовуваних матеріалів, наведених у кошторисних розрахунках.

Розрахунок можливого утворення відходів при підготовчих і будівельно-монтажних роботах:

1. Код та назва за Національним переліком відходів – 17 09 04 Змішані відходи будівництва і знесення будівель інші, ніж зазначені в 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03.

Відходи будівельних робіт включають в себе наступні компоненти:

- відходи основних та допоміжних матеріалів і речовин, які використовуються в будівництві (гравію, щебню, піску, наповнювачів, гіпсоцементу, мастики, речовин зв'язують і т.п.);

- відходи виробничо-технологічні, що утворюються в будівництві (камінь, залишки асфальту, конструкції металеві та залізобетонні зіпсовані, відходи змішані будівництва).

Передбачувана кількість будівельного сміття складе не більше 10,0 тонн.

2. Код та назва за Національним переліком відходів – 12 01 01 Ошурки, обрізки та стружка чорних металів.

Кількість зіпсованих деталей, виробів в процесі будівництва орієнтовно складе не більше 3,0 тонн.

3. Код та назва за Національним переліком відходів – 15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами.

При технічному обслуговуванні автотранспорту використовується дрантя як обтирального матеріалу, яке після використання є відходом.

Розрахунок проводимо за формулою:

$$Q = \sum M_i \times \Pi_i \times K_p^r / 104, \text{ кг}$$

де:

M_i – питома норма витрати на 10000 км пробігу (1,05 кг – для легкових автомобілів, 2,18 кг – для вантажних автомобілів, 3 кг – для автобусів);

Π_i – річний пробіг, тис. км;

K_p^r – коефіцієнт, що враховує забрудненість ганчір'я (1,1-1,2).

$$Q = (2,18 \times 3000 \times 1,2) / 104 = 25,783 \text{ кг} = 0,075 \text{ т.}$$

4. Код та назва за Національним переліком відходів – 17 09 04 Змішані відходи будівництва і знесення будівель інші, ніж зазначені в 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03.

Утворюється в результаті життєдіяльності персоналу $\approx 0,850$ тонн

5. Код та назва за Національним переліком відходів – 15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами.

З метою ліквідації проливів нафтопродуктів на будівельному майданчику буде використовуватися пісок.

Передбачувана кількість відходів складе не більше 0,5 тонн.

Відомості про відходи, що будуть утворюватися у період будівництва наведені нижче у таблиці.

Таблиця 1.42 – Відомості про обсяги відходів, утворення яких можливе під час будівельних робіт

№ п/п	Назва та код згідно Національного переліку відходів	Кількість відходу т/рік
1	17 09 04 Змішані відходи будівництва і знесення будівель інші, ніж зазначені в 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	10
2	12 01 01 Ошурки, обрізки та стружка чорних металів	3
3	15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами	0,075
4	20 03 01 Змішані побутові відходи	0,850
5	15 02 02*	0,5

№ п/п	Назва та код згідно Національного переліку відходів	Кількість відходу т/рік
	Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами	

Під час проведення демонтажних, підготовчих та будівельних робіт, забезпечується роздільне збирання відходів будівництва та знесення, їх облік та передача суб'єктам господарювання у сфері управління відходами, що забезпечують їх оброблення.

Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів у період експлуатації

В процесі функціонування АЗК очікується утворення наступних відходів:

*Код та назва за Національним переліком відходів – 13 02 06** Синтетичні та моторні мастила, трансмісійні, та мастильні оливи – очікувана кількість утворених відходів становить 0,2 т/рік;

*Код та назва за Національним переліком відходів – 16 01 14** Антифризні рідини, що містять небезпечні речовини – очікувана кількість утворених відходів становить 0,10 т/рік;

*Код та назва за Національним переліком відходів – 16 06 01** Свинцеві батареї – очікувана кількість утворених відходів становить 0,15 т/рік;

*Код та назва за Національним переліком відходів – 15 02 02** Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами (*Оливні, паливні, повітряні фільтри*) – очікувана кількість утворених відходів становить 0,0035 т/рік;

*Код та назва за Національним переліком відходів – 15 02 02** Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами (пісок промаслений)

Норма утворення забрудненого піску (0,1 т піску на 1000 м³ обороту нафтопродуктів в рік) прийнята по аналогії з іншими діючими підприємствами, і вираховується за формулою:

$$M=Q \times q, \text{ т/рік}$$

де: Q – обіг нафтопродуктів на АЗК, $Q = 2,380$ тис. м³/рік;

q – питомий показник утворення забрудненого піску, $q = 0,1$ т/м³.

Таким чином, кількість піску, забрудненого нафтопродуктам, становитиме 0,238 т/рік.

*Код та назва за Національним переліком відходів – 15 02 02** Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами (обтиральні матеріали).

Норматив обтиральних матеріалів при обслуговуванні устаткування та обладнання 0,1 кг/зміна, k – вміст масла та нафтопродуктів в обтиральних матеріалах, $k = 0,2$.

На території планується встановити 3 ПРК, кількість змін протягом доби – 3.

Таким чином, відходів промасленого ганчір'я утворюється:

$$0,1 \times 3 \times 3 \times 365 \times 10^{-3} = 0,329 \text{ т/рік}$$

Таким чином, кількість матеріалів обтиральних, зіпсованих, відпрацьованих чи забруднених (внаслідок обслуговування ПРК) становитиме 0,329 т/рік.

Також передбачено встановлення дизельного генератора.

Відходів промасленого ганчір'я внаслідок обслуговування дизельного генератора утворюється: $0,1 \times 1 \times 3 \times 365 \times 10^{-3} = 0,110$ т/рік.

Отже, кількість матеріалів обтиральних, зіпсованих, відпрацьованих чи забруднених (внаслідок обслуговування дизельного генератора) становитиме 0,110 т/рік.

Таким чином, кількість матеріалів обтиральних, зіпсованих, відпрацьованих чи забруднених становитиме 0,439 т/рік.

Код та назва за Національним переліком відходів – 13 05 03* Шлами масловловлювачів

Кількість дощових вод, що підлягають очищенню (л/сек) визначається згідно ДСТУ-Н Б В.2.5-71:2013 «Споруди для очищення поверхневих стічних вод. Настанова з проектування» по формулі:

$$Q_{сек} = q^r \times \eta \times F$$

де: q^r - інтенсивність дощового стоку з 1 га при розрахунковій тривалості дощу 20 хв; q^r – 4,5 л/сек

η – коефіцієнт, що враховує нерівномірність дощу; η – 1,0;

F – площа водозбору стоку, F – 0,7643 га

$$Q_{сек} = 4,5 \times 1 \times 0,764 = 3,439 \text{ л/сек}$$

Річна кількість зливових вод з території АЗК (м³/рік), визначається за формулою:

$$W_g = W \times F,$$

де: W - річна кількість зливових стоків з 1 га (м³), розраховується за формулою:

$$W = 10 \times h_g \times \Psi$$

де: h_g – середня кількість опадів за рік; h_g – 426,2 мм;

Ψ – середній коефіцієнт стоку, який залежить від роду поверхонь і їх площі, Ψ – 0,8;

$$W = 10 \times 426,2 \times 0,8 = 3409,6 \text{ м}^3$$

$$W_g = 3409,6 \times 0,7643 = 2605,96 \text{ м}^3/\text{рік}$$

Загальна кількість затриманих речовин визначається за формулою:

$$M_n = (C_1 - C_2) \times W_g \times 10^{-3}$$

де: C_1, C_2 – вміст забруднюючих речовин у стічних водах до та після очистки, кг/м³.

Якісна характеристика дощових стоків згідно ДБН В.2.3-15:2007 «Споруди транспорту. Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів»:

- до очищення:
- завислі речовини – 500 мг/л (або 0,5 кг/м³);
- нафтопродукти – 40 мг/л (або 0,04 кг/м³).
- після очищення:
- завислі речовини – 10,0 мг/л (або 0,01 кг/м³);
- нафтопродукти – 0,3 мг/л (або 0,0003 кг/м³).

Розрахунок кількості затриманих речовин на очисних спорудах:

Кількість затриманих завислих речовин (шлам) на очисних спорудах складає:

$$M_n = (0,5 - 0,01) \times 2605,96 \times 10^{-3} = 1,277 \text{ т/рік.}$$

Кількість затриманих нафтопродуктів на очисних спорудах складає:

$$M_n = (0,04 - 0,0003) \times 2605,96 \times 10^{-3} = 0,103 \text{ т/рік.}$$

Для зберігання вловленого шламу передбачено ємність об'ємом 0,05 м³ і по мірі накопичення шламу нафтопродуктів, згідно договору, вивозиться на оброблення організації, яка має ліцензію на здійснення господарської діяльності з управління небезпечними відходами.

Код та назва за Національним переліком відходів – 16 07 08 Відходи, що містять оливи та нафтопродукти*

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» за формулою:

$$M = (V \times k) / 1000, \text{ т/рік}$$

де: V – річний обсяг палива, що зберігався в резервуарі, т/рік;

k – питомий норматив утворення нафтошламу на 1 тону палива, що зберігається, кг/т,
 $k_{бензин} = 0,04 \text{ кг/т}, k_{ДП} = 0,9 \text{ кг/т}.$

$$V_{бензин} = 840 \times 0,73 = 613,2 \text{ т/рік}, V_{ДП} = 1540 \times 0,83 = 1278,2 \text{ т/рік.}$$

$$M = (613,2 \times 0,04) / 1000 = 0,025 \text{ т/рік}$$

$$M = (1278,2 \times 0,9) / 1000 = 1,150 \text{ т/рік}$$

Таким чином, кількість відходів нафтопродуктів, що утворюватимуться під час зачищення резервуарів для зберігання нафтопродуктів на АЗК становитиме 1,175 т/рік.

Код та назва за Національним переліком відходів – 20 03 01 Змішані побутові

відходи

Відходи від життєдіяльності працівників

Обсяги утворення твердих побутових відходів на 1 працівника складають 0,075 т/рік;

Кількість працівників на підприємстві планованої діяльності – 19 осіб.

Таблиця 1.43 – Кількість побутових відходів, що утворюється на підприємстві

Джерело утворення побутових відходів	Кількість прац.	Норматив утворення	Кількість ТПВ, т/рік
Працівники підприємства, люд	19	0,075	1,425

Відходи, одержані в процесі прибирання території.

Розрахунок проводиться на підставі «Правил надання послуг з вивезення побутових відходів» затверджених Постановою КМУ від 10.12.2008 р. №1070» за формулою:

$$M = S \times m, \text{ т/рік,}$$

де S – площа твердих покриттів, що прибираються, $m^2 = 7643 \text{ м}^2$;

m – питома величина утворення з 1 m^2 твердих покриттів, $m = 0,005\text{-}0,0015 \text{ т/м}^2$.

$$0,005 \times 7643 = 38,215 \text{ т/рік.}$$

Кількість утворених твердих побутових відходів внаслідок побутової діяльності працівників становить 1,425 т/рік. При прибиранні території очікується утворення 38,215 т/рік. Кількість утворених твердих побутових відходів внаслідок діяльності відвідувачів АЗК становитиме 50,36 т/рік.

Таким чином, загальна кількість твердих побутових відходів, утворених за 1 рік функціонування становитиме 90,000 т.

Код та назва за Національним переліком відходів – 20 01 10 Одяг.

До складу зазначеної групи відходів відносяться вилучені з ужитку комбінезони (1,2 кг), білизна натільна (0,6 кг), берет (0,3 кг), рукавиці (0,2 кг) та респіратор пилогазозахисний (0,1 кг). Середні показники періодичності заміни спецодягу становлять 1 раз на рік. Середня вага всього спецодягу відпрацьованого становить 2,4 кг.

За рік на підприємстві 19 працівників забезпечується спецодягом, тобто обсяг утворення спецодягу розраховується наступним чином (т/рік):

$$M = \sum (m_i / t_i \times n_i) \times 10^{-3}, \text{ т/рік}$$

де: m_i – маса спецодягу (ЗІЗ), кг;

n_i – кількість працівників, забезпечених спецодягом, осіб;

t_i – періодичність заміни спецодягу, років.

Таким чином, кількість зіпсованого або забрудненого одягу, непридатного для подальшого використання становить 0,046 т/рік.

Код та назва за Національним переліком відходів – 20 01 10 (взуття).

До складу зазначеної групи відходів відносяться вилучені з ужитку чоботи (2 кг). Середні показники періодичності заміни спецодягу становлять 1 раз на рік.

За рік на підприємстві 19 працівників забезпечується спецодягом, тобто обсяг утворення спецодягу розраховується наступним чином (т/рік):

$$M = \sum (m_i/t_i \times n_i) \times 10^{-3}, \text{ т/рік}$$

де: m_i – маса спецодягу (ЗІЗ), кг;

n_i – кількість працівників, забезпечених спецодягом, осіб;

t_i – періодичність заміни спецодягу, років.

Таким чином, кількість зіпсованого або забрудненого одягу, непридатного для подальшого використання становить 0,038 т/рік.

Код та назва за Національним переліком відходів – 20 03 06 Відходи від очищення стічних вод.

Нормативно-допустимий обсяг утворення відходів від очищення стічних вод визначається за формулою:

$$H_{\text{утв (шл)}} = S_{\text{тп}} \times A \times K_{\text{ст}} \times (C_1 - C_2) / (1 - V_c / 100) / 10^9, \text{ т/рік},$$

Таблиця 1.44 – Вихідні дані для розрахунку кількості відходів від очищення стічних вод

$S_{\text{тп}}$	Площа поверхні, м ²	7643
$K_{\text{ст}}$	Коефіцієнт стоку	0,8
A	Середньорічна кількість опадів	462,2 мм/рік
C_1	Вхідна концентрація забруднюючих речовин	40 мг/л
C_2	Вихідна концентрація забруднюючих речовин	4 мг/л
V_c	Вологість нафтошламу	60 %

$$H_{\text{утв (шл)}} = 7643 \times 462,2 \times 0,8 \times (40 - 4) / (1 - 60 / 100) / 10^9 = 0,254 \text{ т/рік}$$

Таким чином, кількість відходів від очищення стічних вод становить 0,254 т/рік.

Загальні потенційні обсяги утворення відходів на підприємстві наведено в таблиці 1.45.

Таблиця 1.45 – Відомості про обсяги та характеристику відходів, утворення яких можливе під час здійснення планованої діяльності

№ п/п	Назва та код згідно Національного переліку відходів	Назва і код відходів згідно Положення про контроль за транскордонними перевезеннями небезпечних відходів та їх утилізацією/видаленням і Жовтого та Зеленого переліків відходів	Кількість відходу т/рік
1	13 02 06* Синтетичні та моторні мастила, трансмісійні, та мастильні оливи	A3020 Відпрацьовані нафтопродукти непридатні для використання за призначенням (у тому числі відпрацьовані моторні, індустріальні масла та їх суміші)	0,2

2	16 01 14* Антифризні рідини, що містять небезпечні речовини	-	0,10
3	16 06 01* Свинцеві батареї	Відпрацьовані батареї А1160 свинцевих акумуляторів, цілі чи розламані	0,15
4	15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами (Оливні, паливні, повітряні фільтри)	-	0,0035
5	13 05 03* Шлами масловловлювачів	-	1,380
6	15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами (промаслений пісок)	A3020 Відпрацьовані нафтопродукти непридатні для використання за призначенням (у тому числі відпрацьовані моторні, індустриальні масла та їх суміші)	0,238
7	15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами (промасляне ганчір'я)	A3020 Відпрацьовані нафтопродукти непридатні для використання за призначенням (у тому числі відпрацьовані моторні, індустриальні масла та їх суміші)	0,439
8	16 07 08* Відходи, що містять оливи та нафтопродукти	A3020 Відпрацьовані нафтопродукти непридатні для використання за призначенням (у тому числі відпрацьовані моторні, індустриальні масла та їх суміші)	1,175
9	20 03 01 Змішані побутові відходи	Побутові відходи	90,000
10	20 01 10 Одяг	B3030 Текстильні відходи	0,046
11	20 01 10 Одяг (взуття)	B3030 Текстильні відходи	0,038
12	20 03 06 Відходи від очищення стічних вод.	-	0,254

Усі відходи, що утворюються на підприємстві мають визначені шляхи поводження з ними, більше того, утворюються в незначних кількостях, в результаті чого можна зробити висновок, що реалізація планованої діяльності не призведе до помірного порушення природних компонентів та носить допустимий вплив на навколишнє середовище.

Відповідно до ДБН В.2.2-9-2018 система видалення сміття, відходів і нечистот у громадських будинках повинна відповідати загальним вимогам до санітарно-гігієнічних приміщень і пристроїв при цьому особлива увага приділяється запобіганню загрози

забруднення повітря, води, ґрунтів та можливості розповсюдження паразитуючих комах, гризунів та інших шкідників.

Засоби управління зі сміттям повинні бути узгоджені з системою очищення населеного пункту.

Контейнерні майданчики повинні мати водонепроникне тверде покриття та бути обладнані навісами, огорожею та ізольовані від об'єктів обслуговування населення. Контейнерні майданчики повинні бути віддалені від меж земельних ділянок навчальних та лікувально-профілактичних закладів, стін житлових та громадських будівель і споруд, майданчиків для ігор дітей та відпочинку населення на відстань не менше 20 м.

Кількість контейнерів для зберігання побутових відходів визначається чисельністю населення, що ними користується, та нормами надання послуг з вивезення побутових відходів. Сумарний об'єм контейнерів для зберігання побутових відходів повинен перевищувати фактичний об'єм їх утворення на 25 відсотків.

Перевезення окремих складових побутових відходів, що не загнивають та не утворюють неприємних запахів, допускається здійснювати рідше, за графіками, узгодженими з виконавцем послуг з перевезення відходів та власником чи балансоутримувачем об'єктів благоустрою.

1.5.4 Оцінка очікуваного впливу на водні ресурси

Оцінка за видами та кількістю очікуваних скидів у період будівництва

У період проведення будівельних робіт вода потрібна для забезпечення господарсько-побутових, питних та протипожежних потреб.

Водопостачання будівельного майданчика для господарсько-побутових потреб буде здійснюватися від існуючої водопровідної мережі міста Миколаїв, згідно технічних умов на приєднання до централізованих мереж водопостачання та водовідведення м. Миколаєва виданих МКП «Миколаївводоканал» від 03.03.2025 р. № 9/25 (Додаток Л).

Вода для питних цілей буде поставлятись бутильована із розрахунку 0,025 м³/добу для 1 робітника (відповідно до ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід та каналізація»).

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

На період будівельних робіт передбачається використання води в обсягах, що не перевищують обсяги при експлуатації.

Оцінка за видами та кількістю очікуваних скидів у період експлуатації

Водопостачання

Вода потрібна для забезпечення господарсько-питних та протипожежних потреб.

Проектована будівля АЗК обладнується системою господарсько-питного водопроводу. Влаштовується система холодного і гарячого водопостачання, передбачається установка електроводонагрівача води. Для обліку витрат води влаштований водомірний вузол з лічильником.

Водопостачання буде здійснюватись від існуючої водопровідної мережі міста Миколаїв згідно технічних умов на приєднання автозаправного комплексу, АГЗП та магазину сервісного обслуговування водіїв та пасажирів до централізованого водопостачання та водовідведення м. Миколаєва від 03.03.2025 року № 9/25 затверджених МКП «Миколаївводоканал» (Додаток Л).

Витрату води на пожежогасіння прийнято 15 л/с. Зовнішнє пожежогасіння буде здійснюватись від пожежного гідранту.

На колодязях, розміщених в зоні 50 м від огорожі АГЗП передбачено дві кришки, простір між кришками засипаний піском шаром не менше 15 см, або іншим матеріалом для запобігання потрапляння газу в колодязі в випадку його витіку.

Водопостачання об'єкту передбачено централізоване, від міського водопроводу згідно ТУ виданих МКП «Миколаївводоканал» № 9/25 від 30.03.2025 року (Додаток Л).

Максимальне добове споживання води, у відповідності до вказаного договору, становить 24,87 м³/добу, або 9077,55 м³/рік.

Водовідведення

Проектована будівля АЗК забезпечується системою господарсько-побутової каналізації. Водовідведення господарсько-побутових стоків буде здійснюватись в існуючу господарсько-побутову каналізаційну мережу міста Миколаїв згідно технічних умов на приєднання автозаправного комплексу, АГЗП та магазину сервісного обслуговування водіїв та пасажирів до централізованого водопостачання та водовідведення м. Миколаєва від 03.03.2025 року № 9/25 затверджених МКП «Миколаївводоканал» (Додаток Л).

Водовідведення господарсько-побутових стоків об'єкту планованої діяльності передбачено централізоване та передбачається в міську каналізаційну мережу згідно ТУ виданих МКП «Миколаївводоканал» № 9/25 від 30.03.2025 року (Додаток Л).

Максимальне добове скидання стоків, у відповідності до вказаного договору, становить 24,87 м³/добу, або 9077,55 м³/рік.

Стоки дощових і талих вод

Мережа дощової каналізації з місць локальних забруднень передбачає самопливне відведення дощових і талих вод з місць зливу та роздачі ПММ, площадок тимчасового зберігання автотранспорту та з території АЗК, для очистки на сепараторі нафтопродуктів типу

«Оазис СН-Б 5/25-Ц» (вертикальне виконання) або аналогом, з максимальною продуктивністю 5 л/сек з подальшим відведенням очищеної води в резервуар-накопичувач об'ємом 50 м³.

Очищені стоки відводяться в резервуар накопичувач ємністю 50 м³ та з подальшим їх вивезенням асенізатором, або за можливості використанням очищених стоків для поливу газону в межах території ділянки АЗК. Договір на вивезення очищених дощових стічних вод буде заключено до введення в експлуатацію АЗК.

Загальний об'єм дощових вод, що стікають з території водозбірних басейнів (W_g), рекомендується визначати за формулою:

$$W_g = 10 \times h_g \times Y \times F, \text{ м}^3/\text{рік}$$

де:

h_g – середньорічний шар опадів за рік, 426,2 мм;

F – площа басейну водозбору, $F = 0,7643$ га;

Y – коефіцієнт стоку, $Y = 0,8$.

$$W_g = 10 \times 426,2 \times 0,8 \times 0,7643 = 2605,96 \text{ м}^3/\text{рік}$$

За визначених умов, об'єм дощових вод, що стікають з території підприємства, становить 2605,96 м³/рік.

Вплив на водне середовище в робочому режимі експлуатації підприємства мінімальний і може бути помітним лише у випадках порушення нормального технологічного процесу або при недбалому проведенні ремонтних операцій.

В процесі функціонування АЗК негативного впливу на підземні води та стан поверхневих вод не очікується. Потенційних джерел забруднення підземних та поверхневих вод від планованої діяльності не передбачається.

Відведення зворотних (стічних) вод у поверхневі водні об'єкти господарсько-питного, культурно-побутового, рибогосподарського призначень та в підземні водоносні горизонти не передбачається. Збільшення обсягів водовідведення в період експлуатації не передбачається.

Об'єкт не має неорганізованих забруднених стоків, які можуть потрапити у ґрунт. В процесі реалізації планованої діяльності скиди забруднюючих речовин в водні об'єкти відсутні. Діяльність підприємства не передбачає зростання існуючих статичних навантажень на ґрунти, динамічні навантаження виключені, можливість підтоплення ґрунтів виключена за рахунок організованого відведення дощових та талих вод.

1.5.5 Оцінка за видами та кількістю очікуваного шумового та вібраційного забруднення

Шум – одна з форм фізичного (хвильового) забруднення навколишнього середовища, адаптація до якого організмів практично неможлива. Джерелами шуму є всі

види транспорту, промислові об'єкти, діяльність працюючого персоналу та ін.

Шум антропогенного характеру, який виникає при експлуатації машин різної потужності чи при виконанні технологічних процесів, називається технічним (виробничим). Технічний шум розглядається як забруднення навколишнього природного середовища.

Основними джерелами шуму на будівельному проммайданчику, які можуть створити шумове забруднення в період будівельно-монтажних робіт, є робота спецтехніки.

Оцінка очікуваного шумового забруднення під час робіт з будівництва

Для визначення тимчасового впливу шуму при будівництві проведено акустичний розрахунок. Рівень звукового тиску визначено у розрахункових точках на межі СЗЗ в північному, східному, південному та західному напрямках від працюючої техніки та на межі найближчої житлової забудови.

Розрахунок шумового впливу 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.

Максимально можливий рівень шуму може бути при одночасній роботі 4-х одиниць будівельних машин з наступними типовими рівнями шуму:

- Кран пневмоколісний КС-6362 – $L_1 = 50$ дБА (1 од);
- Екскаватор JCB 3СХ – $L_2 = 85$ дБА (1 од);
- Автосамоскид КАМАЗ-5510 – $L_3 = 78$ дБА (1 од);
- Каток гладкий на пневмоходу Д-326 – $L_4 = 73$ дБА (1 од).
- Бульдозер на тракторі ДТ-75 – $L_5 = 85$ дБА (1 од).
- Екскаватор JCB 3СХ – $L_6 = 85$ дБА (1 од);
- Автосамоскид КРАЗ-256Б – $L_7 = 78$ дБА (1 од).

Сумарний еквівалентний рівень звуку $L_{A \text{ екв сум}}$ і сумарний максимальний рівень звуку дБА, кількох джерел з непостійним шумом розраховується за формулою:

$$L_{A \text{ сум}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0,1 \cdot L_{\text{екв}}} \right)$$

Сумарний максимально можливий рівень шуму складатиме 90,0 дБА. Розрахунок шумового впливу від пересувних джерел проводиться для денного та нічного періодів доби, згідно ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013 «Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму сельбищних територій» (далі – Методика) та характеристик технологічного обладнання з урахуванням рівнів шуму, що утворюються від вищезгаданих джерел.

Рівень звуку в розрахункових точках на території житлової забудови $L_{A \text{ тер } i}$, дБа, від джерел шуму визначається за формулою:

$$L_{A \text{ пер } i} = L_A - \Delta L_{\text{Авідст}} - \Delta L_{\text{Анов}} - \Delta L_{\text{Анок}} - L_{\text{Аекр}} - \Delta L_{\text{Азел}} - \Delta L_{\text{Аобл}} + \Delta L_{\text{Авідб}},$$

де: L_A – відповідна шумова характеристика джерела шуму у дБА;

$\Delta L_{\text{Авідст}}$ – поправка, що враховує зниження рівня звуку в залежності від відстані r (м), між джерелом та розрахунковою точкою, визначається в залежності від геометричних розмірів джерела шуму, зображеного у вигляді прямокутника довжиною A , 71 м, і шириною B , 88 м, за формулою:

$$\Delta L_{\text{Авідст}} = 10 \lg \frac{\pi r(2r+A+B)+AB}{\pi(2+A+A)+AB},$$

де r – відстань, м, що відраховується від умовного акустичного контуру джерела шуму у напрямі від його умовного акустичного центра до розрахункової точки;

$\Delta L_{\text{Анов}}$ – поправка, що враховує зниження рівня звуку внаслідок затухання звуку в повітрі, визначається за формулою:

$$\Delta L_{\text{Анов}} = \frac{5r}{1000},$$

де: $\Delta L_{\text{Анок}}$ – поправка, що враховує вплив на рівень звуку в розрахунковій точці типу покриття території, за відсутності екранів на шляху поширення шуму і акустично твердим покриттям (щільний ґрунт, асфальт, бетон, вода);

$\Delta L_{\text{Аекр}}$ – поправка, що враховує вплив на рівень звуку екранами на шляху поширення шуму екраном-стілкою, визначається за рисунком 4 Методики, в залежності від виду джерела шуму та числа Фрanelя N ;

$\Delta L_{\text{Азел}}$ – поправка, що враховує зниження рівня звуку смугами зелених насаджень, що визначають за формулою:

$$\Delta L_{\text{Азел}} = \Delta L_{\text{Арайон}} + \Delta L_{\text{Анос}}$$

де $\Delta L_{\text{Арайон}}$ – шумозахисна ефективність смуг зелених насаджень, дБА, визначається відповідно до таблиці 17 Методики, в залежності від схеми шумозахисної смуги та номера вегетаційної зони території України;

$\Delta L_{\text{Анос}}$ – збільшення шумозахисної ефективності смуг зелених насаджень, пов'язане із збільшенням періоду вегетації у містах, дБА, визначається відповідно до таблиці 18 Методики, в залежності від групи поселення;

$\Delta L_{\text{Аобл}}$ – поправка, що враховує зниження рівня звуку внаслідок обмеження кута видимості джерела шуму з розрахункової точки, визначають за формулою:

$$L_{\text{Аобл}} = -10 \lg \left(\frac{S}{S_{\text{повн}}} \right)$$

де: S – площа екранованої або неекранованої ділянки території, яку займає джерело шуму, $S = 7643 \text{ м}^2$;

$S_{повн}$ – площа всієї території, яку займає джерело шуму, $S = 7643 \text{ м}^2$;

$\Delta L_{\text{відб}}$ – поправка, що враховує підвищення рівня звуку в розрахунковій точці внаслідок накладання звуку, відбитого від огорожувальних конструкцій будівель, визначається відповідно до таблиці 11 Методики.

Вихідні дані для розрахунків рівнів шуму в розрахункових точках наведені в таблиці 1.46. Результати розрахунків наведені в таблиці 1.47.

Таблиця 1.46 – Вихідні дані для розрахунків рівнів шуму в розрахункових точках

№ п/п	Параметр			
	найменування	позна- чення	одиниці вимірю- вання	значення
Поправка, що враховує зниження рівня звуку в залежності від відстані r (м), між джерелом в розрахунковою точкою				
1	КТ №1. Нормативна СЗЗ (північний напрям)	$\Delta L_{A \text{ відст}}$	дБА	8,42
	КТ №2. Нормативна СЗЗ (східний напрям)	$\Delta L_{A \text{ відст}}$	дБА	8,42
	КТ №3. Нормативна СЗЗ (південний напрям)	$\Delta L_{A \text{ відст}}$	дБА	8,42
	КТ №4. Нормативна СЗЗ (західний напрям)	$\Delta L_{A \text{ відст}}$	дБА	8,42
	КТ №5. Межа найближчої житлової забудови на відстані 60 м (північний напрям)	$\Delta L_{A \text{ відст}}$	дБА	9,40
	КТ №6. Межа найближчої житлової забудови на відстані 76 м (західний напрям)	$\Delta L_{A \text{ відст}}$	дБА	10,76
Відстань від умовного акустичного контуру джерела шуму у напрямі від його умовного акустичного центра до розрахункової точки				
2	КТ №1. Нормативна СЗЗ (північний напрям)	r_1	м	50
	КТ №2. Нормативна СЗЗ (східний напрям)	r_2	м	50
	КТ №3. Нормативна СЗЗ (південний напрям)	r_3	м	50
	КТ №4. Нормативна СЗЗ (західний напрям)	r_4	м	50
	КТ №5. Межа найближчої житлової забудови на відстані 60 м (північний напрям)	r_5	м	60
	КТ №6. Межа найближчої житлової забудови на відстані 76 м (західний напрям)	r_6	м	76
Поправка, що враховує зниження рівня звуку внаслідок затухання звуку в повітрі				
3	КТ №1. Нормативна СЗЗ (північний напрям)	$\Delta L_{A \text{ пов}}$	дБА	0,25
	КТ №2. Нормативна СЗЗ (східний напрям)	$\Delta L_{A \text{ пов}}$	дБА	0,25
	КТ №3. Нормативна СЗЗ (південний напрям)	$\Delta L_{A \text{ пов}}$	дБА	0,25
	КТ №4. Нормативна СЗЗ (західний напрям)	$\Delta L_{A \text{ пов}}$	дБА	0,25

	КТ №5. Межа найближчої житлової за- будови на відстані 60 м (північний на- прямок)	$\Delta L_{A\text{ пов}}$	дБА	0,3
	КТ №6. Межа найближчої житлової за- будови на відстані 76 м (західний на пря- мок)	$\Delta L_{A\text{ пов}}$	дБА	0,38
Поправка, що враховує вплив на рівень звуку в розрахунковій точці типу покриття території				
4	КТ №1. Нормативна СЗЗ (північний напрямок)	$\Delta L_{A\text{ пок}}$	дБА	0,79
	КТ №2. Нормативна СЗЗ (східний на пря- мок)	$\Delta L_{A\text{ пок}}$	дБА	0,79
	КТ №3. Нормативна СЗЗ (південний напрямок)	$\Delta L_{A\text{ пок}}$	дБА	0,79
	КТ №4. Нормативна СЗЗ (західний напрямок)	$\Delta L_{A\text{ пок}}$	дБА	0,79
	КТ №5. Межа найближчої житлової за- будови на відстані 60 м (північний на- прямок)	$\Delta L_{A\text{ пок}}$	дБА	1,73
	КТ №6. Межа найближчої житлової за- будови на відстані 76 м (західний на пря- мок)	$\Delta L_{A\text{ пок}}$	дБА	2,93
Поправка, що враховує вплив на рівень звуку екранами на шляху поширення шуму екраном-сті- нкою				
5	КТ №1. Нормативна СЗЗ (північний напрямок)	$\Delta L_{A\text{ екр}}$	дБА	24
	КТ №2. Нормативна СЗЗ (східний на пря- мок)	$\Delta L_{A\text{ екр}}$	дБА	24
	КТ №3. Нормативна СЗЗ (південний напрямок)	$\Delta L_{A\text{ екр}}$	дБА	24
	КТ №4. Нормативна СЗЗ (західний напрямок)	$\Delta L_{A\text{ екр}}$	дБА	24
	КТ №5. Межа найближчої житлової за- будови на відстані 60 м (північний на- прямок)	$\Delta L_{A\text{ екр}}$	дБА	24
	КТ №6. Межа найближчої житлової за- будови на відстані 76 м (західний на пря- мок)	$\Delta L_{A\text{ екр}}$	дБА	24
Поправка, що враховує зниження рівня звуку смугами зелених насаджень		$\Delta L_{A\text{ зел}}$	дБА	5,0
Шумозахисна ефективність смуг зелених наса- джень		$\Delta L_{A\text{ район}}$	дБА	5,0
Збільшення шумозахисної ефективності смуг зе- лених насаджень, пов'язане із збільшенням пері- оду вегетації у містах		$\Delta L_{A\text{ пос}}$	дБА	0
Поправка, що враховує зниження рівня звуку внаслідок обмеження кута видимості джерела шуму з розрахункової точки		$\Delta L_{A\text{ обм}}$	дБА	0
6	Площа екранованої або неекранованої ділянки території, яку займає джерело шуму	S	м ²	7643,0
	Площа всієї території, яку займає дже- рело шуму	$S_{\text{повн}}$	м ²	7643,0
Поправка, що враховує підвищення рівня звуку в розрахунковій точці внаслідок накладання звуку, відбитого від огорожувальних конструк- цій будівель		$\Delta L_{A\text{ відб}}$	дБА	1,0

Таблиця 1.47 – Результати розрахунків звуку в розрахункових точках від будівельної техніки

Рівень еквівалентного рівня звуку в розрахункових точках на території житлової забудови				
1	КТ №1. Нормативна СЗЗ (північний напрям)	$L_{A\text{ тері (екв)}}$	дБА	52,54
2	КТ №2. Нормативна СЗЗ (східний напрям)	$L_{A\text{ тері (екв)}}$	дБА	52,54
3	КТ №3. Нормативна СЗЗ (південний напрям)	$L_{A\text{ тері (екв)}}$	дБА	52,54
4	КТ №4. Нормативна СЗЗ (західний напрям)	$L_{A\text{ тері (екв)}}$	дБА	52,54
5	КТ №5. Межа найближчої житлової забудови на відстані 60 м (північний напрям)	$L_{A\text{ тері (екв)}}$	дБА	51,51
6	КТ №6. Межа найближчої житлової забудови на відстані 76 м (західний напрям)	$L_{A\text{ тері (екв)}}$	дБА	50,07
Допустиме значення вдень		$L_{A\text{ тері (екв)}}$	дБА	60,00
Допустиме значення вночі		$L_{A\text{ тері (екв)}}$	дБА	50,00

Допустимі рівні шуму наведено в Наказі Міністерства охорони здоров'я України № 463 від 22.02.2019 року «Про затвердження Державних санітарних норм допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови» та в даному розрахунку приймаються, як для території житлової забудови, на яку впливає шум об'єктів будівництва.

Таким чином, розрахунки показали, рівень шуму та звукового тиску під час будівництва автозаправного комплексу не перевищують нормативні значення для населених пунктів, з врахуванням того, що будівництво відбуватиметься лише вдень, вночі жодні технологічні процеси не відбуватимуться. Виробничий шум в період будівельно-монтажних робіт не призведе до відчутних незручностей та антропогенного впливу. Необхідності у застосуванні шумозахисних заходів немає.

Оцінка очікуваного шумового забруднення при експлуатації автозаправного комплексу

Джерелами шуму на АЗК є: насоси ПРК - 70дБ(А), система повітряного опалення, яка складається з каналного кондиціонера - 47дБ(А) і каналного вентилятора – 62 дБ(А), каналні вентилятори в санвузлах - 33 дБ(А). Сумарний еквівалентний рівень звуку $L_{A\text{ екв сум}}$ даних джерел становить 71 дБ(А), таким чином, очікувальні рівні шуму є менше гранично допустимих в 80 дБА екв. згідно вимог ДСН 3.3.6.037-99 для робочих місць техперсоналу АЗК.

Для непроникнення шуму на прилеглу територію проєктом передбачено відповідні конструктивні рішення для погашення шуму:

- стіни будівель виконані з застосуванням шумопоглинаючого матеріалу;
- входні двері та вікна забезпечені ущільнюючими прокладками;
- для зменшення рівнів шуму вентилятори монтуються на віброізоляторах, повітропроводи з'єднуються за допомогою гнучких вставок.

- резервний дизель – генератор встановлюється в глибині виділеної ділянки.

Робота резервного привозного дизель-генератора передбачена при аварійних ситуаціях (централізоване вимкнення електропостачання). Дизель-генератор захищений шумопоглинаючим і водонепроникним кожухом з дверцятами і встановлений на бетонній площадці. Викид відпрацьованих газів від привозного дизель-генератора здійснюється через вихлопні трубопроводи і металевий глушник, що поставляється в комплекті з дизель-генератором.

Оцінка очікуваного шумового впливу від стаціонарних джерел на території АЗК

Технологічне обладнання, що розташовується у приміщеннях комплексу, обмежується зовнішніми конструкціями будівель, особливої небезпеки для населення, що розміщене в межах нормативної СЗЗ. 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.

Рівні звукового тиску від роботи устаткування у розрахунковій точці визначаються за формулою:

$$L = L_w - 15 \lg(r) + 10 \lg \Phi - \beta_a r - 10 \lg \Omega - \Delta L_{A \text{ екp}} - \beta_{A \text{ зел}} l,$$

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

r – відстані від розрахункової точки до акустичного центра джерела шуму, м;

Φ – коефіцієнт спрямованості випромінювання шуму джерелом в напрямку розрахункової точки в октавних смугах частот, безрозмірний; (для джерел з рівномірним в усіх напрямках випромінюванням або за відсутності даних приймають $\Phi = 1$);

β_a – величина затухання звуку в атмосфері в октавних смугах частот, дБ/м, (відносна вологість повітря – до 80%, середня температура повітря – до +10 °С);

Ω – просторовий кут, в який випромінюється шум даного джерела, $\Omega = 2\pi$;

$\Delta L_{A \text{ екp}}$ – величина зниження рівня звуку (еквівалентного рівня звуку) екраном, розташованим між джерелом шуму і розрахунковою точкою, дБ;

$\beta_{A \text{ зел}}$ – величина зниження рівня звуку (еквівалентного рівня звуку) смугами зелених насаджень, дБА/м,

$$\beta_{A \text{ зел}} = 0,01(f)^{1/3},$$

де: f – середньгеометрична частота відповідної октавної смуги, Гц;

l – ширина смуги зелених насаджень, м;

Розрахунок рівнів звукового тиску наведений в таблиці 1.48.

Таблиця 1.48 – Визначення рівнів звукового тиску в розрахунковій точці

Показник	Значення параметру в октавних смугах з середньгеометричними частотами, Гц
----------	---

позначення	од. вимі- рю- вання	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	еквівале- нтний рівень шуму
L_W	дБ	80,66	73,66	68,66	65,66	65,66	63,66	59,66	53,66	70,66
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
β_a	дБ/м	0,0001 1	0,0003 8	0,0010 2	0,0019 7	0,0035 7	0,0087 6	0,0287	0,103	0
$\Delta L_{екр}$	дБ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\beta_{зел}$	дБ/м	0,040	0,050	0,063	0,079	0,100	0,126	0,159	0,200	0,000
L_1	дБ	47	40	35	32	32	30	25	15	37
L_2	дБ	47	40	35	32	32	30	25	15	37
L_3	дБ	47	40	35	32	32	30	25	15	37
L_4	дБ	47	40	35	32	32	30	25	15	37
L_5	дБ	46	39	34	31	31	28	23	13	36
L_6	дБ	44	37	32	29	29	27	21	10	34
Допустимі значення вдень	дБ	75	66	59	54	50	47	45	43	60
Допустимі значення вночі	дБ	67	57	49	44	40	37	35	33	50

Результати розрахунків шумового навантаження на межі нормативної СЗЗ та найближчої житлової забудови при експлуатації стаціонарних техногенних джерел шуму, показали, що перевищень допустимих показників при експлуатації комплексу не очікується.

Оцінка очікуваного шумового впливу від автомобільної техніки, що пересуватиметься комплексом під час його експлуатації

Розрахунки при виконання даних технологічних операцій виконуються згідно ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013 «Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму сельбищних територій» та формул 1.10 – 1.14. Кількість транспорту, що може одночасно перебувати на території комплексу, з врахуванням планованих парко-місць становить близько 30 одиниць. Сумарний еквівалентний рівень звуку $L_{A \text{ екв сум}}$ транспорту становить 57 дБ(А).

Результати розрахунків в розрахункових точках наведені в таблиці 1.49. Усі правки, що враховують зниження рівня шуму, прийняті аналогічно до значень, наведених при розрахунку рівнів шуму під час будівництва комплексу.

Таблиця 1.49 – Результати розрахунків звуку в розрахункових точках на території житлової забудови від окремого джерела шуму

Рівень еквівалентного рівня звуку в розрахункових точках на території житлової забудови				
1	КТ №1. Нормативна СЗЗ (північний напрям)	$L_{A \text{ тері (екв)}}$	дБА	19,54
2	КТ №2. Нормативна СЗЗ (східний напрям)	$L_{A \text{ тері (екв)}}$	дБА	19,54
3	КТ №3. Нормативна СЗЗ (південний напрям)	$L_{A \text{ тері (екв)}}$	дБА	19,54
4	КТ №4. Нормативна СЗЗ (західний напрям)	$L_{A \text{ тері (екв)}}$	дБА	19,54

5	КТ №5. Межа найближчої житлової забудови на відстані 60 м (північний напрям)	$L_A \text{ тері (екв)}$	дБА	17,57
6	КТ №6. Межа найближчої житлової забудови на відстані 76 м (західний напрям)	$L_A \text{ тері (екв)}$	дБА	14,93
Допустиме значення вдень		$L_A \text{ тері (екв)}$	дБА	55,00
Допустиме значення вночі		$L_A \text{ тері (екв)}$	дБА	45,00

Таким чином, рівні шуму та звукового тиску на межі нормативної СЗЗ та найближчої житлової забудови та прирівняних до неї об'єктів не перевищують нормативні значення для населених пунктів. Очікуваний рівень шуму від роботи техніки в контрольних точках нижче допустимого значення.

1.5.6 Оцінка очікуваного впливу на клімат та мікроклімат

В процесі функціонування автозаправного комплексу не очікуються виділення тепла, вологи, газів, що володіють парниковим ефектом і інших речовин, викиди яких можуть вплинути на клімат і мікроклімат в прилеглій місцевості. Виникнення мікрокліматичних умов, що сприяють розповсюдженню шкідливих або неприємних даній території видів фауни і флори, в районі розміщення підприємства не передбачається. Особливості кліматичних умов не сприяють зростанню інтенсивності впливів планованої діяльності на навколишнє середовище.

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

Вплив хімічних факторів забруднення атмосфери є незначним та допустимим. Теплове забруднення повітряного басейну не передбачається. Зміна водного режиму не планується. Впливи на клімат і мікроклімат (включаючи опосередковані), які необхідно враховувати даного об'єкта – відсутні.

1.5.7 Оцінка очікуваного впливу на техногенне середовище

Проведення планованої діяльності не передбачає впливу на промислові і житлово-цивільні об'єкти, наземні і підземні споруди та інші елементи техногенного середовища. Промислові, сільськогосподарські, житлово-комунальні та інші виробничі об'єкти поблизу підприємства відсутні.

Проведення планованої діяльності не пов'язане з потребою у знесенні існуючих підприємств, об'єктів промислового, соціально-культурного та побутового призначення. Планована діяльність не призведе до знесення чи перенесення існуючих ЛЕП. В межах ділянки будівництва проходять міські інженерні мережі: кабелі зв'язку, каналізація, водопровід та електричні кабелі, які частково підлягають переносу.

Згідно довідки виданої Управлінням культури, національностей та релігій Миколаївської ОВА від 01.04.2025 року № 567/02-17 на земельній ділянці з кадастровим

номером № 4810136900:05:026:0004 відсутні об'єкти, які занесені до Державного реєстру нерухомих пам'яток України або до переліку об'єктів культурної спадщини чи об'єкти культурної спадщини, які було взято на державний облік відповідно до законодавства, що діяло до набрання чинності Законом України «Про охорону культурної спадщини» (Додаток Є).

Передбачено дотримання всіх чинних нормативних вимог та виконання заходів для попередження виникнення аварійних ситуацій.

1.5.8 Оцінка очікуваного впливу на рослинний та тваринний світ

На ділянці наявні листяні дерева, які підлягають видаленню у відповідності до порядку, визначеному чинним законодавством України.

Денна поверхня земельної ділянки вкрита ґрунтово-рослинним шаром. В межах земельної ділянки під провадження планованої діяльності об'єкти природно-заповідного фонду відсутні.

На території планованої діяльності відсутні популяції або окремі представники зникаючих видів фауни і флори, занесені до Червоної Книги.

В цілях раціонального використання природних ресурсів, ґрунтово-рослинний шар підлягає рекультивації.

Всі вільні від забудови і твердого покриття ділянки озеленюються. Для озеленення території прийняті відкриті рішення з використанням газону в якості основних елементів озеленення. Це створює сприятливі умови для повітрообміну, перешкоджає пилоутворенню і скупченню снігу на території.

В цілому діяльність АЗК не чинитиме негативного впливу на рослинний та тваринний світ.

Територія планованої діяльності розташована в межах сполучної території екологічної мережі – Південно-Бузького меридіонального екологічного коридору.

Ймовірні впливи планованої діяльності можна визначити як допустимі.

1.5.9 Оцінка очікуваного впливу на соціальне середовище

Вплив на соціальне середовище носить позитивний аспект. Найбільш важливим із соціально-економічних факторів є можливість поповнення місцевого бюджету і поліпшення загальної соціально-економічної ситуації в районі, забезпечення сировиною харчову галузь, зростання зайнятості місцевого населення, підвищення матеріального добробуту працюючих. В цілому, вплив планової діяльності об'єкту на соціально-економічне середовище можна оцінити як допустимий.

Розрахунки впливу будівництва та функціонування комплексу на повітряне середовище показують, що в контрольних точках на межі нормативної СЗЗ та найближчої

житлової забудови перевищення ГДК забруднюючих речовин та допустимого рівня шуму не відбудеться.

Розрахункові концентрації забруднюючих речовин в приземному шарі атмосфери, що формуються викидами забруднюючих речовин в атмосферне повітря на території найближчої житлової забудови, не перевищать встановлені санітарно-гігієнічні норми як без урахування, так і з урахуванням фонового забруднення. Соціальна організація прилеглих територій, умови життєдіяльності місцевого населення в результаті проєктованої діяльності не будуть погіршуватися.

1.5.10 Оцінка очікуваного впливу світлового, теплового та радіаційного забруднення

На об'єкті не запроєктовано використання установок (обладнання), що є джерелами іонізуючого випромінювання (альфа-, бета, гамма-випромінювання, рентгенівського випромінювання, потоків нейтронів та інших ядерних частинок).

На робочих місцях і в місцях можливого перебування людей відсутні штучні джерела електромагнітних полів (ЕМП) – установки ТВЧ, радіолокаційне та радіомовні станції, промислові установки височастотного нагріву, електроенергетичні установки, відкриті розподільні пристрої (ВРП) та інші, при роботі яких виникають інтенсивні електромагнітні поля.

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

На території об'єкта також не заплановано використання обладнання, в якому генерується ультразвук, і обладнання, при експлуатації якого ультразвук виникає як супутній фактор, що поширюється повітряним або контактним шляхом.

Радіаційне забруднення виключено, т.я. використання засобів, приладів, матеріалів, сировини з радіаційним випромінюванням не передбачається. Джерелом радіації можуть бути лише природні фактори та процеси. Планована діяльність не передбачає накопичення особливо небезпечних відходів, для яких характерний завищений рівень радіоактивності.

Заходи щодо запобігання або зменшення зазначених впливів на навколишнє середовище проєктом не передбачаються

Джерело світла – світлодіодні лампи при освітленні приміщень. Освітлення приміщень є невідмінно частиною необхідних умов праці та життєзабезпечення робітників та ІТР, світлове забруднення не прогнозується.

При роботі об'єкта запланованої діяльності не передбачено використання

обладнання, в процесі роботи якого може виділятися променисте тепло, а також обладнання, що виділяє конвективне тепло. Виділення тепла при проведенні робіт можливе у паливовикористовуючого обладнання та механізмів будівельної техніки, двигунів автомобілів. Рівні впливу можуть бути прийняті як безпечні.

За умов комплексного дотримання правил експлуатації планована діяльність не спричиняє впливу на більшість факторів довкілля, а саме – клімат і мікроклімат, геологічне середовище, флору і фауну, навколишнє техногенне середовище. Таким чином можна зробити висновок, що стан факторів довкілля під час роботи автозаправного комплексу залишиться на існуючому рівні і характеризується як екологічно допустимий.

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

Технічна альтернатива 1

Передбачається будівництво АЗК з АГЗП. АЗК середньої потужності на 250 заправок на добу нафтопродуктами. АГЗП на 100 заправок на добу СВГ (пропан-бутан). Зберігання бензину і дизельного палива передбачено у 2-х підземних двостінних секційних металевих резервуарах загальним об'ємом 100 м³. Зберігання СВГ передбачено в одному підземному металевому резервуарі об'ємом 9,9 м³.

Технічна альтернатива 2

Технічною альтернативою 2 може бути будівництво АЗК з аналогічним обладнанням в комплексі з АГЗП з наземним резервуаром зберігання СВГ об'ємом 9,9 м³.

Територіальна альтернатива не розглядалась, здійснення планованої діяльності передбачається на території та в межах земельної ділянки із відповідним цільовим призначенням земельної ділянки.

Технічна альтернатива 2 може викликати більше ризиків екологічного, пожежного та техногенного характеру.

При наземному розміщенні ємності для зберігання СВГ слід зазначити високу ступінь залежності швидкості випаровування СВГ від температури навколишнього середовища, іншими словами, в мороз відсутня гарантія безперебійної подачі газу. З'являється необхідність використовувати випарник, що тягне за собою необхідність підключення до електричної мережі та, як наслідок, збільшення обсягу використання електроенергії.

Крім того, наземні резервуари менш захищені від дії навколишнього середовища, що впливає на зміну температури СВГ у резервуарі і, як наслідок, зростання тиску СВГ. Під час такого зростання тиску можливі додаткові викиди надлишку газу в атмосферне повітря шляхом спрацювання запірно-скидного клапану, який передбачено конструкцією резервуара для запобігання аварійних ситуацій.

Щодо зони ураження у випадку наземного зберігання СВГ, то в порівнянні з підземним розташуванням резервуару зони ураження при вибуху будуть більшими. Вибух парів СВГ при розгерметизації наземних резервуарів являє собою значну небезпеку для обладнання і будівель АЗК. При використанні підземного резервуара зони ураження будуть

значно меншими, оскільки резервуар з СВГ розташований нижче поверхні землі і ударна хвиля з надлишковим тиском по фронту погаситься масою ґрунту навколо резервуара. Розмір зони ураження вибуховою хвилею залежить від маси вибухонебезпечної суміші парів СВГ, яка знаходиться в резервуарі.

Можливі аварії: факельне горіння струменю СВГ, вибух газоповітряної суміші СВГ на відкритому просторі; пожежа виливу, фізичний вибух резервуара, «вогняна куля».

Також підземні резервуари завдяки антикорозійному захисту корпусу посиленого типу, в порівнянні з наземними спорудами, що призводить до більш тривалого терміну експлуатації підземного резервуару.

Таким чином обраний варіант планованої діяльності є оптимальним як з екологічної так і з технологічної точки зору:

- очікувані максимальні приземні концентрації забруднюючих речовин на межі нормативної СЗЗ та найближчої житлової забудови не перевищуватимуть гранично допустимі концентрації (ГДК) з урахуванням фонових забруднень атмосферного повітря.

- прийняті рішення щодо поводження з стоками та відходами дозволяють мінімізувати їх кількість;

- відсутність негативних впливів на клімат і мікроклімат, рослинний і тваринний світ, заповідні об'єкти;

- відсутній або зневажливо малий негативний вплив на промислові, житлово-цивільні і 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.

- вплив на техногенне середовище допустимий та незначний за розрахунковими показниками не порушуватиме санітарно-епідеміологічних вимог щодо відсутності понаднормативного впливу на умови праці, якісні показники сировини і продукції сусідніх підприємств, що не порушує вимог санітарного законодавства.

- планована діяльність забезпечить нові робочі місця, створить сприятливу ситуацію для приходу інвестицій.

ОСНОВНІ ПРИЧИНИ ОБРАННЯ ЗАПРОПОНОВАНОГО ВАРІАНТУ БУДІВНИЦТВА АЗК 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, санітар-гігієнічних та протипожежних норм.

2. Прийняті технологічні рішення щодо обладнання АЗК та АГЗП, є найбільш

ефективними з технологічної та економічної точок зору. Також, вони відповідають прийнятим екологічним, протипожежним та санітарно-гігієнічним нормам.

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

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

5. Не передбачається утворення промислових стоків. Для очищення поверхневих стоків встановлюється 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 проєктованого об'єкта незначні (або взагалі відсутні).

7. Негативний вплив на клімат та мікроклімат, рослинний та тваринний світи, заповідні об'єкти відсутній.

8. Вплив на техногенне середовище допустимий (незначний).

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

3.1 Клімат та мікроклімат

Миколаївська область розташована на півдні України в басейні нижньої течії ріки Південний Буг. На заході межує з Одеською, на півночі з Кіровоградською, на сході та північному сході з Дніпропетровською та на південному сході з Херсонською областями. На півдні омивається водами Чорного моря. Площа – 24,6 тис.км². Центр області – місто Миколаїв.

Глибоко в суходіл вдаються Дніпровсько-Бузький, Березанський та Тилігульський лимани. До території області належать острів Березань і Кінбурнська коса. Поверхня області являє собою рівнину, нахилену в південному напрямі. Більша частина області знаходиться у межах Причорноморської низовини. На півночі простягаються Подільська височина (правобережжя Південного Бугу) та Придніпровська височина (лівобережжя Південного Бугу).

За особливістю природних умов територія області належить до степової зони. Клімат помірно-континентальний з м'якою малосніжною зимою і жарким посушливим літом. Пересічна температура січня – -4,5°C, липня – +22,2°C. Річна кількість опадів коливається від 330 мм на півдні до 450 мм на півночі області. Висота снігового покриву 9-11 см. Природні та кліматичні умови області сприятливі для інтенсивного високоефективного розвитку сільськогосподарства.

Метеорологічні характеристики наведено згідно довідки № 9913-1-499/9913 05 від 03.04.2025 Миколаївського обласного центру з гідрометеорології (Додаток В).

Таблиця 3.1 – Кліматична характеристика району планованої діяльності

Найменування характеристик	Величина
Коефіцієнт, який залежить від стратифікації атмосфери, А	А-200
Коефіцієнт рельєфу місцевості	К- 1
Середня температура повітря найтеплішого місяця (липня), °С абсолютний максимум, °С	25,2° тепла 41,6° тепла
Середня температура повітря найхолоднішого місяця (січня), °С абсолютний мінімум, °С	0,6° тепла 29,7° морозу
Середньорічна роза вітрів (повторюваність напрямку вітру та штилю), румб	% від загального числа випадків

штиль					12,8								
північний					22,9								
північно-східний					12,4								
східний					13,2								
південно-східний					5,6								
південний					16,0								
південно-західний					8,9								
західний					9,2								
північно-західний					11,8								
Середньорічна роза вітрів (повторюваність швидкості вітру по градаціях), м/с					% від загального числа випадків								
0-1					25,8								
2-3					33,1								
4-5					22,9								
6-7					11,2								
8-9					5,3								
10-11					1,4								
12-13					0,2								
14-15					0,1								
16-17					0,0								
18-20					0,0								
Середня швидкість вітру за рік, м/с					3,3 м/с								
Швидкість вітру, що перевищує в даній місцевості 5 % випадків, м/с					8-9 м/с								
Кількість опадів, мм													
Місяць	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Рік
Середня кількість опадів	26,5	22,8	19,2	34,5	45,6	68,5	38,2	34,9	22,0	26,2	49,0	38,9	426,2
Багаторічна норма	30	26	25	27	48	52	40	31	34	34	29	30	406

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

Кліматичні умови не погіршують розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі.

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

3.2 Атмосферне повітря

В області відсутні підприємства хімічної та вугільної промисловості, тому вона не входить до переліку регіонів з високим забрудненням атмосфери. Рівень техногенного навантаження на навколишнє природне середовище Миколаївської області нижчий, ніж в середньому по Україні.

У 2023 року в атмосферне повітря області зі стаціонарних джерел забруднення до атмосфери надійшло 5,59 тис. тонн, що на 6,5 % (342 тонни) більше забруднюючих речовин, ніж 2022 року. Основними забруднювачами атмосферного повітря Миколаївської області є підприємства переробної промисловості та постачання газу, а саме: ТОВ «Миколаївський глиноземний завод», АТ «Оператор газорозподільної системи «Миколаївгаз», ТОВ «Оператор газотранспортної системи України» та «ЮГцемент» Філія ПрАТ «ДІКЕРГОФФ ЦЕМЕНТ УКРАЇНА», викиди від яких 2023 року склали 2,403 тис. тонн забруднюючих речовин, що на 7,5% більше ніж 2022 року, що пов'язано зі збільшенням викидів речовин у вигляді суспендованих твердих частинок від шламосховищ ТОВ «Миколаївський глиноземний завод».

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

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

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

$$C_m ГДК \leq 1$$

де: C_m – максимальна розрахункова приземна концентрація забруднюючої речовини в атмосферному повітрі, мг/м³;

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

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

$$C_m + C_{\phi} ГДК \leq 1$$

Обсяги викидів забруднюючих речовин від об'єкта планованої діяльності з урахуванням фонових забруднень і розсіювання їх в атмосфері, повинні забезпечувати нормативи екологічної безпеки атмосферного повітря, тобто граничнодопустимі приземні

концентрації, що виключають негативний вплив на стан навколишнього середовища.

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

Відомості про фонове забруднення атмосферного повітря прийнято згідно Витягу з офіційних реєстрів ЕкоСистеми та згідно листа Миколаївського обласного центру з гідрометеорології (Миколаївський ЦГМ) № 9913-1-605/9913 05 від 24.04.2025 р. (Додаток Г) (таблиця 3.2).

Таблиця 3.2 – Фонові концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі

Код речовини/ CAS № або CAS	Найменування речовини	Фонові концентрації, мг/м ³	ГДК _{м.р.} , ОБРВ, мг/м ³	Фонові концентрації, долі ГДК
2704/8032-32-4	Бензин (нафтовий, малосірчистий, у перерахунку на вуглець)	2,0	5	0,4
2754/-	Вуглеводні насичені C ₁₂ -C ₁₉ (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,4	1,0	0,4
10304/74-98-6	Пропан	26,0	65,0	0,4
402/106-97-8	Бутан	80,0	200,0	0,4
410/74-82-8	Метан	20,0	50,0	0,4
328/1333-86-4	Сажа	0,06	0,15	0,4
123/1309-37-1	Заліза оксид (у перерахунку на залізо)*	0,016	0,04	0,4
143/1313-13-9	Марганець і його сполуки (у перерахунку на двоокис марганцю)	0,004	0,01	0,4
616/1330-20-7	Ксилол	0,08	0,2	0,4
621/108-88-3	Толуол	0,24	0,6	0,4
301/10102-44-0	Азоту діоксид	0,07308	0,2	0,36540
337/630-08-0	Вуглецю оксид	4,27232	5	0,85446
330/7446-09-5	Ангідрид сірчистий	0,01112	0,5	0,02224
2902/-	Речовини у вигляді твердих частинок недиференційованими за складом	0,17601	0,5	0,35202

Згідно даних наведених у таблиці вище, є перевищень по забруднюючим речовинам не спостерігається.

3.3 Геологічне та гідрогеологічне середовище

Геологічне середовище - верхня частина літосфери і підземної гідросфери, активно взаємодіюча з компонентами ландшафту, яка і знаходиться під впливом техногенної діяльності. Містить у собі ґрунтовий покрив, зону аерації, у природних умовах - зону вільного водообміну підземних вод.

Територія Миколаївської області являє собою рівнину, котра поступово знижується з півночі на південь до Чорного моря, висота 20-40 м. Здебільшого територія належить до Причорноморської низовини; північ зайнята відрогами правобережної Придніпровської

височини (висота до 240 м) з сильно розчленованою мережею ярів, балок і долин.

Згідно карти геоморфологічного районування України територія планованої діяльності знаходиться в Причорноморській області пластово-аккумулятивних і пластово-денудаційних низовин, Причорноморській пластово-аккумулятивна низовина на неогенових відкладах, Бузько-Дніпровській аккумулятивно-денудаційній плоскій, слаборозчленованій низовині (рисунок 3.1).



Рисунок 3.1 – Геоморфологічне районування території планованої діяльності

Планована діяльність не торкається елементів геологічного, структурно-тектонічного ландшафту і не викличе негативних явищ геотехногенного походження в геологічному середовищі.

3.4 Водні об'єкти і водні ресурси

Миколаївська область територіально належить до басейнів р. Південний Буг (59,5%), р. Дніпро (23,5%) і річок Причорномор'я (17%).

На території області налічується 142 річки (довжиною більше 10 км) загальною довжиною 3619,84 км, з яких одна велика річка Південний Буг та сім середніх річок: Кодима

(59,0 км), Синюха (24,0 км), Чорний Ташлик (41,0 км), Чичикля (86,0 км), Інгул (179,0 км), Інгулець (96,0 км), Висунь (195 км).

Головна водна артерія регіону – річка Південний Буг, що є третьою за величиною і довжиною в Україні, протікає територією області і закінчується Бузьким лиманом.

Басейн р. Південний Буг в межах області нараховує 94 річки довжиною більше 10 км, а довжина самої річки в межах області становить 257 км.

Річки Миколаївщини відносяться до рівнинних зі швидкістю течії 0,1 – 0,3 м/сек. Річкова мережа слабозвинута, середня густота її становить 0,15 - 0,16 км/км² (середній по Україні показник – 0,25 км/км²). Основна частина стоку проходить у весняну повінь. Річки використовуються для побутового, промислового, сільськогосподарського водопостачання та транспорту.

До поверхневих водних ресурсів області, окрім річок, належать озера, водосховища, ставки та болота.

За даними Регіонального офісу водних ресурсів у Миколаївській області, станом на 01.01.2024 на території області обліковано 978 озер. Природні озера розподілені нерівномірно, переважна більшість зосереджена на Кінбурнському півострові – 969 озер, серед них найбільші озера – оз. Чернине (56,0 га) та Черепашине (186,0 га).

До штучних водойм віднесено водосховища і ставки. Станом на 01.01.2024 в області налічується 45 водосховищ і 1100 ставків.

До водосховищ об'ємом більше 10,0 млн м³ віднесено Ташлицьке водосховище (86,0 млн м³), Олександрівське (72,13 млн м³), Софіївське (36,0 млн м³), Щербанівське (15,7 млн м³), Степівське (13,88 млн м³) та Катеринівське (10,8 млн м³). Жовтнєве водосховище з об'ємом 31,0 млн м³ внаслідок ремонтних роботи зпущено.

Використання штучних водних об'єктів в області здійснюється для задоволення потреб енергетики, питного водопостачання, зрошення та побутових потреб населення.

Болота на Миколаївщині займають незначну площу (21,1 тис. га) та розміщені здебільшого в заплавах річок. Це плавні гирлової області Південного Бугу і Інгулу. Заболоченість спостерігається у пониззі Тилігульського лиману.

За даними Держгеокадастру, поверхневі водні ресурси займають площу 128,8 тис. га, що становить 5,2% від загальної площі Миколаївщини. Такий показник є вищим за середній по Україні (4%). При цьому дві третини з цієї площі зайняті прибережними замкнутими водоймами та лиманами, що обумовлене виходом території області до Чорного моря.

За гідрогеологічним районуванням України область належить до зони недостатньої водності, Нижньобузько-Дніпровської області недостатньої водності.

Забезпеченість Миколаївської області місцевим стоком є дуже низькою і залежить, головним чином, від притоку з інших регіонів.

На території планованої діяльності відсутні об'єкти водного середовища.

Під час проведення реконструкції горизонти залягання ґрунтових вод не розкриваються. На підземні води об'єкт не впливає.

Найближчим водним об'єктом по відношенню до земельної ділянки планованої діяльності є річка Південний Буг, що знаходиться на відстані 1,37 км (рисунок 3.2). Межі здійснення планованої діяльності не входять в прибережно захисну смугу вказаного водного об'єкту.

Об'єкт планованої діяльності не здійснює скидання стічних вод на рельєф та водойми.



Рисунок 3.2 – Відстань від об'єкту планованої діяльності до найближчого водного об'єкту

3.5 Ґрунтові умови

У фізико-географічному відношенні територія вишукувань належить до Східноєвропейської рівнини, (південнестепова (сухостепова) підзона), Причорноморсько-Приазовського краю, яка розташована в межах Нижньобузько-Дніпровської низовинної області.

У адміністративному відношенні ділянка планованої діяльності розташована за адресою: м. Миколаїв, проспект Богоявленський, ріг вул. Кобера.

Згідно з геоморфологічною картою України, ділянка вишукувань приурочена до Східноєвропейської полігенної рівнини, (Причорноморської пластово-аккумулятивної низовини на неогенових відкладах).

Згідно структурного районування України, ділянка вишукувань відноситься до Причорноморської крейда-палеогенової западини з наслідками денудаційних та аккумулятивних процесів, прикритої четвертинними відкладами, фундамент якого складають відклади неогенового віку кіммерійсько-альпійського структурного поверху, які є базисом ерозії.

Існуючий низинний тип рельєфу, який сформувався за умов активної яругової, вітро – водної, ерозійної діяльності, р. Південний Буг, р. Інгул та сезонних водотоків. Територія вишукувань належить до зони, де потужна товща осадових відкладів перекрила западину з чисельними тектонічними розломами блоків фундаменту докембрійського та епігерцинського віку. Рельєф ділянки вишукувань має невеликий ухил в південно-західному напрямку, спланований насипними ґрунтами в процесі раніше проведених планувальних і будівельних робіт та забудований багатоповхровими будинками.

Згідно тектонічного районування України, ділянка вишукувань належить до Східноєвропейської давньої (Дорифейська) платформи, в межах Причорноморської крейда-палеогенової западини.

У геолого-літологічній будові ділянки вишукувань, до розвіданої глибини 6,0 м, беруть участь відклади, опис яких приводиться знизу доверху від поверхні землі.

Неоплейстоценовий (верхня ланка):

- $vdP_{III} vt$ – еолово-делювіальні відклади: Суглинок важкий лесовий, охристо-коричневий;

- $vdP_{III} bg$ – еолово-делювіальні відклади: Суглинок легкий лесовий (лес), жовто-коричневий;

- $vdP_{III} df$ – еолово-делювіальні відклади: Суглинок легкий лесовий, коричневий;

- $vdP_{III} pc$ – еолово-делювіальні відклади: Суглинок легкий лесовий, світло-коричневий.

Голоценовий розділ:

- tН – техногенні відклади: Насипний ґрунт.

За даними рекогносцировочного обстеження в межах майданчика і прилеглої до неї території, спостерігається розвинена мережа різних водоносних підземних комунікацій. У наслідок витоків з комунікацій, інфільтрації атмосферних опадів та річкових вод під час паводків, а також за допомогою підтоку з нижчих водоносних горизонтів, виникло локальне замочування ґрунтів. Можливо утворення горизонтів техногенних вод у вигляді лінз, куполів (типу верховодки). Амплітуда сезонного коливання ґрунтових вод становить до $\pm 1,5$ м. Максимальне сезонне положення рівня ґрунтових вод припадає на осінньо-весняний період року, при цьому коливання рівня води у свердловинах мають зв'язок з поверхневими водами р. Інгул та Бузького лиману. Відносний водоупір залягає на глибині понад 4,40 – 5,00 м (ІГЕ - 5).

За гідрогеологічними умовами, з огляду на той фактор, що ґрунтові води формуються в суглинках, які характеризуються водопровідністю з коефіцієнтом фільтрації більше 0,4-0,005 м³/добу та з недостатнім звільненням від накопичення ґрунтових вод, територія вишукувань відноситься до потенційно – невідтопленої (Додаток К).

Несприятливих для будівництва геологічних та інженерно-геологічних процесів та явищ не виявлено.

Таблиця 3.2 – Зведена таблиця нормативних і розрахункових значень фізико-механічних властивостей ґрунтів

Геологічний індекс	№ ПГЕ	Характеристика інженерно-геологічного елемента (ПГЕ) ДСТУ Б В. 2.1-2-96 (ГОСТ 25100-95)	Нормативні значення													Розрахункові значення								Питомий електричний опір ґрунтів	Умовний розрахунковий коефіцієнт	Коефіцієнт фільтрації	Початковий просадний тиск	Категорія ґрунту за сейсмічними властивостями ДБН.В.1.1.-12:2014	Категорії ґрунтів за складністю розробки за ДСТУ Б.Д.2.4-1:2012						
			Природна вологість	Вологість на межі текучості	Вологість на межі пластичності	Число пластичності	Показник текучості	Щільність ґрунту	Щільність часток ґрунту	Щільність сухого ґрунту	Щільність водонасиченого ґрунту	Коефіцієнт пористості	Пористість	Коефіцієнт водонасичення	Вологість повна	Кут внутрішнього тертя	Питоме значення	Модуль деформації	Питома вага при довірчій ймовірності		Кут внутрішнього тертя при довірчій ймовірності		Питоме значення при довірчій ймовірності												
																														Прир					
							Вод.									φ	C	E												γ	0,95	0,85	0,95	0,85	
							вод									Гр ад.	кПА	МПа												кН/м³	градус	кПА	Ом·м	кПА	м/доб
			W	W _L	W _P	IP	IL	P	PS	Pd	P _{sat}	e	n	Sr	W _{sat}	φ	C	E	γ	0,95	0,85	0,95	0,85							R _{гр}	R ₀	K _ф	PS _L		
д. од					г/см³				д. од	%	д. од		Гр ад.	кПА	МПа	кН/м³	градус		кПА		Ом·м	кПА	м/доб	МПа											
tH	1	Насипний ґрунт: суглинок гумусований, темно-сірий, уламки будівельного сміття	0,18					1,72	2,65	1,45	1,88	0,823	45	0,59	0,295	Не рекомендується як основа для фундаментів										131	100	20-60		IV	4а				
vd P _{III} pc	2	Суглинок легкий лесовий, світло-коричневий, з включенням стяжень карбонатів Ø до 2-5мм, низькопористий, твердий	0,19	0,32	0,20	0,12	-0,08	1,91	2,71	1,61	1,99	0,688	41	0,75	0,241	23	20	13,5	18,1	18,5	19,7	21,6	13,2	18,8	139	253	0,4-0,005		II	7в					
							0,34									20	19	8,8			17,1	19,7	13,2	18,8											
vd P _{III} df	3	Суглинок легкий лесовий, коричневий, з включенням окислів марганцю та кристалів гіпсу Ø до 1-2мм, слабо макропористий, напів-твердий	0,20	0,30	0,19	0,11	0,09	1,75	2,71	1,46	1,90	0,858	46	0,63	0,301	21	16	8,3	16,5	17,0	18,2	19,9	10,4	14,7	150	291	0,4-0,005	0,097	II	7в					
							1,01									18	15	5,2			15,8	18,2	10,4	14,7											
vd P _{III} bg	4	Суглинок легкий лесовий (лес), жовто-коричневий, макропористий, пилуватий, тугопластичний	0,21	0,26	0,17	0,09	0,44	1,65	2,70	1,36	1,83	0,980	49	0,58	0,345	20	11	6,0	15,6	16,0	17,1	18,7	7,4	10,2	150	308	0,4-0,005	0,068	III	36					
							1,94									17	10	3,8			14,9	17,1	7,4	10,2											
vd P _{III} bg	4а	Суглинок легкий лесовий (лес), жовто-коричневий, макропористий, пилуватий, м'якопластичний	0,23	0,27	0,18	0,09	0,56	1,68	2,70	1,37	1,84	0,977	49	0,64	0,344	20	11	6,9	15,9	16,3	17,2	18,7	7,5	10,2	150	275	0,4-0,005	0,082	III	3а					
							1,82									17	10	4,3			14,9	17,2	7,5	10,2											
vd P _{III} vt	5	Суглинок важкий лесовий, охристокоричневий, низькопористий, тугопластичний	0,22	0,30	0,17	0,13	0,38	1,89	2,72	1,55	1,96	0,756	43	0,79	0,264	21	22	11,9	17,9	18,3	18,2	19,9	14,6	20,8	150	212	0,05-0,01		II	76					
							0,72									18	21	7,9			15,8	18,2	14,6	20,8											

3.6 Флора, фауна, біорізноманіття

Різноманіття природних умов Миколаївщини зумовило багатство її тваринного світу. Тут мешкає приблизно 50 тис. видів тварин, більшість з них - дрібні безхребетні. Протягом XX ст. і до цього часу з хребетних спостерігали приблизно таку кількість видів: ссавців – 65, птахів – 280, земноводних – 11, плазунів – 12, риб – 100.

На території області гніздиться майже 150 видів птахів. Іхтіофауна включає як прісноводні, так і солоноводні (морські) види. Найбільшим різноманіттям риби та інших водних живих ресурсів характеризуються приморські райони включно з лиманами.

В області мешкає приблизно 130 видів хребетних тварин, які занесені до Червоної книги України, у т.ч.: 30 видів ссавців, 72 види птахів, 1 вид земноводних, 6 видів плазунів, 21 вид риб.

На північному заході області проходить межа між Лісостепом та Степом, яка розділяє і флористичні області – Європейську та Паннонсько-Причорноморсько-Прикаспійську, а також геоботанічні – Європейсько-Сибірську лісостепову та Європейсько-Азійську степову області.

На Миколаївщині зростає 54 види рослин, занесених до Червоної книги України, наприклад, такі: волошки короткоголова, перлиста, білоперлинна, первинноперлинна, тюльпани бузький, Шренка, підсніжник Ельвеза, півники понтичні, 11 видів ковил та ін.

Згідно геоботанічного районування України район розміщення АЗК відноситься до понтичної степової провінції, Бузько-Інгульського округу злакових степів, подових луків і рослинності вапнякових відслонень. Карта геоботанічного районування наведена на рисунку 3.3. (<https://geomap.land.kiev.ua/zoning-5.html>).

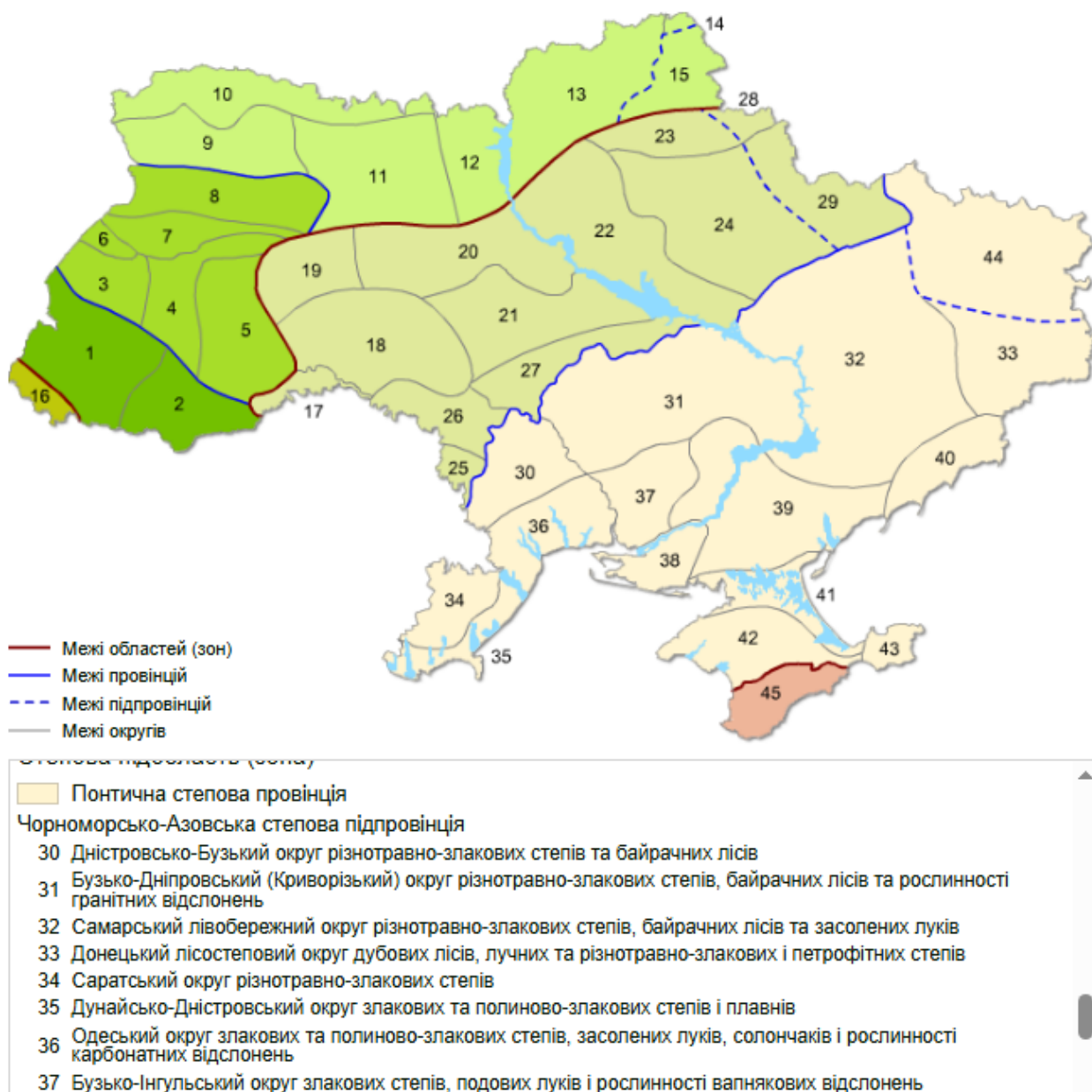


Рисунок 3.3 – Геоботанічне районування України

Відносини у сфері охорони, використання та відтворення рослинного світу регулюються Конституцією України, законами України «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про природно-заповідний фонд України», Лісовим кодексом України, Законом «Про рослинний світ» та іншими нормативно-правовими актами.

Ландшафти області представлені заплавними комплексами (заплавні ліси й луки), ділянками піщаного степу, петрофітними (вапняковими) степами, прибережно-водними комплексами, наскельними дібровами, кам'янистими степами тощо.

У межах лісостепу природний рослинний покрив утворює ковилово-лучний степ, по балках - байрачні діброви, по відслоненнях вапняку й граніту - кам'янисті степи.

Ліси області відносяться до І групи – захисні та виконують переважно водоохоронні, захисні, санітарно-гігієнічні, оздоровчі та рекреаційні функції. До лісових насаджень відносяться: сосна звичайна, сосна кримська, ялинка європейська, акація біла, софора японська, шовковиця чорна, горіх грецький, берест, ясен, гледичія, тополя, береза, осина, тополя, верба, абрикос та інші.

На схилах у верхів'ях річкових долин і балках зростають байрачні ліси, в яких переважають дуб, клени татарський і гостролистий, в'яз, липа, груша, яблуня, в чагарниковому ярусі - бересклет, крушина, терен, глід, шипшина.

Степова зона в межах Миколаївської області включає різнотравно-кострицево-ковилові угруповання. У складі різнотрав'я переважають лучно-степові види (пирій повзучий, тонконіг вузьколистий, костриця валіська, костриця лучна, покісниця розставлена, ситник Жерара, скорзонера дрібноквіткова та багато інших). Цілинні степи містять варіації підзональних рослинних угруповань – типові степи, петрофільні угруповання на оголеннях скельних порід. Справжні степи представлені різнотравно-типчаково-ковиловими, типчаково-ковиловими та їх кам'янистими різновидами.

Динаміка видів флори Миколаївської області, що знаходяться під охороною, відображає загальні світові та державні тенденції щодо затвердження списків особливої охорони. У 1981 та 1985 роках під охороною знаходились лише ті види флори, що були включені до Червоної книги України видання 1980 року. 1991 року цей список був поповнений завдяки укладанню Європейського Червоного списку тварин і рослин, що знаходяться під загрозою зникнення у світовому масштабі. В Миколаївській області відзначено 24 таких видів. За результатами наукових досліджень (О.М. Деркач) на території області зростає низка рідкісних і тих, що зникають, видів рослин, які занесені до різних списків спеціальної охорони:

до Червоної книги України занесено 54 види рослин (наприклад, волошки короткоголова, перлиста, білоперлинна, первинноперлинна, тюльпани бузький, Шренка, підсніжник Ельвеца, півники понтичні, 11 видів ковил та ін.);

5 видів рослин – до міжнародного списку Бернської конвенції (сальвінія плаваюча, гвоздика бузька, мерингія бузька, осока житня, камка морська);

24 види – до Європейського червоного списку (гвоздика бузька, мерингія бузька, смілка бузька, астрагал шерстистоквітковий, карагана скіфська, зіновать гранітна та ін.).

Рослинні угруповання, занесені до Зеленої книги України, охороняються в межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду Миколаївської області.

Проводяться натурні обстеження запропонованих для заповідання територій, складаються переліки рідкісних та зникаючих видів, поширених на зазначених територіях та

занесених до Червоної книги України, а також рослинних угруповань, занесених до Зеленої книги України.

Рідкісні та зникаючі види рослин на території планованої діяльності відсутні. Карта розповсюдження рідкісних та зникаючих видів рослин в районі реалізації планованої діяльності наведена на рисунку 3.4 (джерело інформації <http://geomap.land.kiev.ua/forest-5.html>).

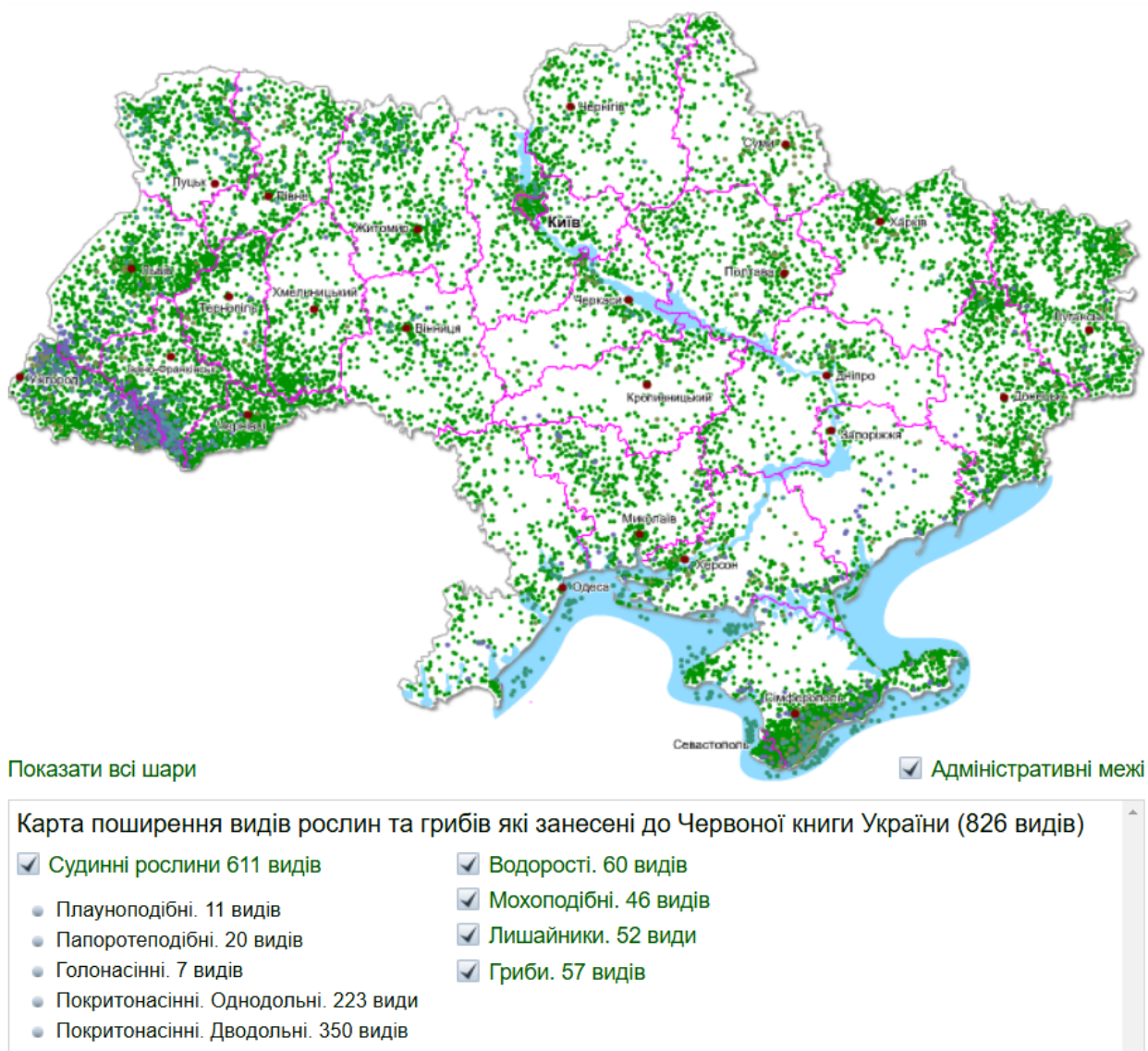


Рисунок 3.4 – Карта розповсюдження рідкісних та зникаючих видів рослин

Червона книга Миколаївської області визначена представниками рослинного світу (джерело інформації <https://nature.land.kiev.ua/plants-obl-14.html>).

Тваринний світ області нараховує понад 100 тис. видів тварин, серед яких - близько 500 видів становлять хребетні, у тому числі ссавців - близько 100, птахів - близько 300, плазунів - близько 10, земноводних - близько 10, риб - близько 100 видів.

У водних об'єктах розташовані нерестовища, місця нагулу та зимівлі таких видів риб, як: лящ, тарань, рибець, пузанок, білізна, осетер, судак, сазан, білуга, севрюга, оселедець, тюлька, шпрот, глоса, чорноморська кефаль, піленгас, карась, бичок, щука, сом, окунь та інші.

В період гніздування на територіях лісових масивів зафіксовано осоїда, орла-карлика, підорлика малого, балобана, канюків степового і звичайного, шуліку чорного, яструба великого.

Характерними видами мисливської фауни є: козуля, дикий кабан, заєць-русак, лисиця, єнотовидний собака, куниця кам'яна, сіра куріпка, фазан, крижень, перепел, баранець звичайний, горлиця звичайна, крижень, лиска.

Найбільше видове різноманіття фауни спостерігається в межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду.

Кількість видів фауни, які зустрічаються на території області та є вразливими, представлена нижче. Дані приведено на основі Червоної книги України, визначників тощо.

Таблиця 3.3 – Кількість видів фауни, яким загрожує небезпека

Назва виду	Кількість видів	Види, яким загрожує небезпека
хребетні	понад 500	147
ссавці	близько 100 (з кажанами під час перельотів)	33
птахи	близько 300	73
плазуни	близько 10	10
земноводні	близько 10	6
риби	близько 100	24
круглороті	1	1
безхребетні	понад 100 тис. видів (з найпростішими)	152
разом	понад 100 тис. видів	299

Згідно із зоогеографічним районуванням України, територія планованої діяльності розташована в межах Понтійського округу, Азово-Чорноморського району, Західної степової (Північночорноморської) ділянки. Карта зоогеографічного районування наведена на рисунку 3.5.

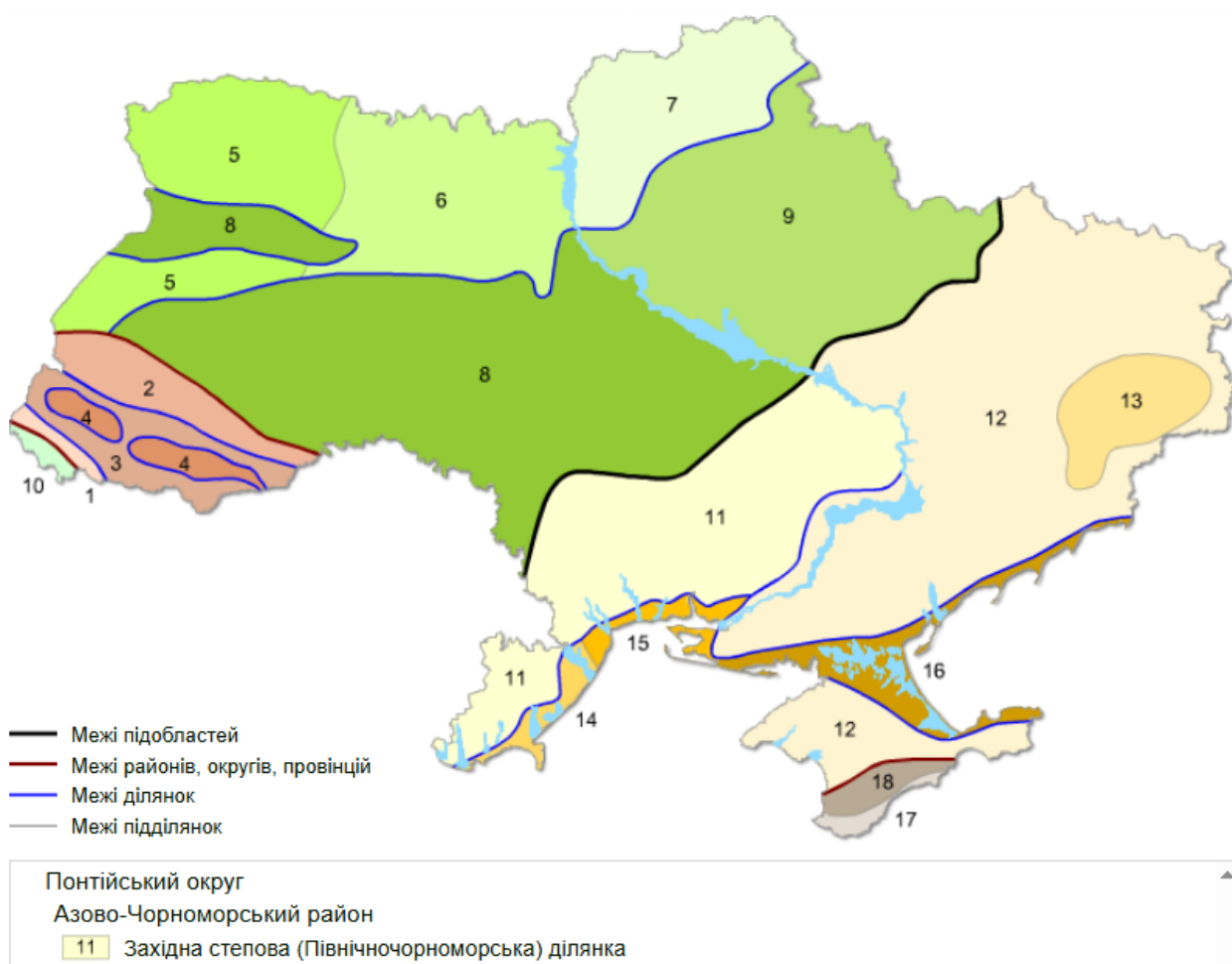


Рисунок 3.5 – Зоогеографічного районування України

Рідкісні та зникаючі види тварин на території планованої діяльності відсутні. Карта розповсюдження рідкісних та зникаючих видів тварин наведена на рисунку 3.6 (джерело інформації <https://geomap.land.kiev.ua/animals-1.html>).

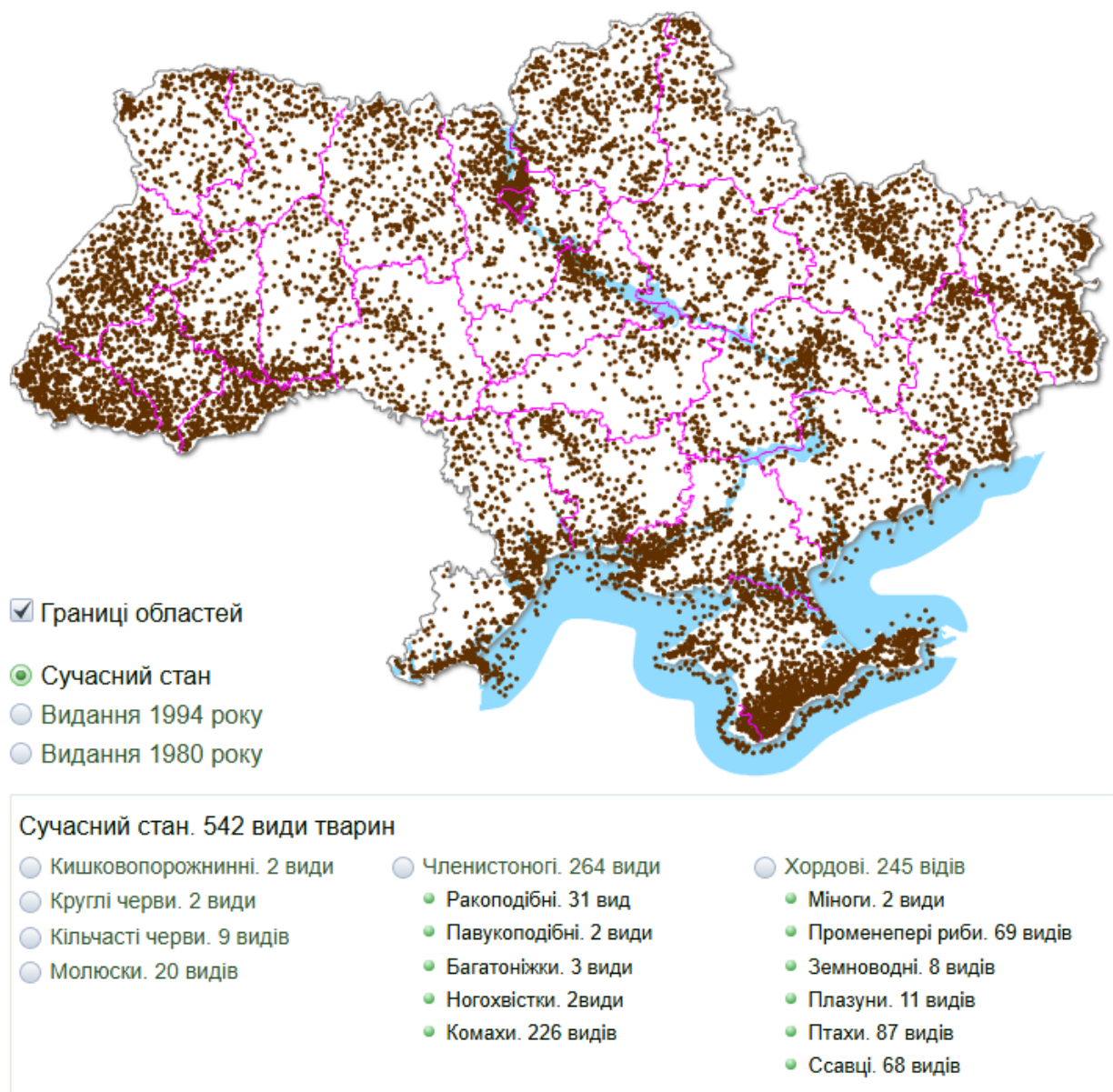


Рисунок 3.6 – Карта розповсюдження рідкісних та зникаючих видів тварин

Червона книга Миколаївської області визначена представниками тваринного світу (джерело інформації <https://nature.land.kiev.ua/animals-obl-14.html>).

Картографічна інформація щодо шляхів міграції основних видів перелітних птахів показана на рисунку 3.7.



- причорноморсько-азовський (мартин, крячки)
- дніпровський (сірий журавель, чернеть морська та чубата)
- широкофронтальний меридіанний (сіра чапля, білий та чорний лелека, чирок)
- поліський північноширотний (білолоба гуска, лебідь-шипун, крижень)
- місця зимівлі чайок, лебедів, гусей, качок
- пункти масового кільцювання птахів
- пункти спостереження за міграціями птахів
- водно-болотні угіддя міжнародного значення

Рисунок 3.7 – Локалізація об'єкту планованої діяльності та шляхи міграції основних видів орнітофауни

На території планованої діяльності не помічені шляхи міграції птахів та тварин, популяції і ділянки зростання рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення видів рослин, занесених у Червону книгу України.

Діяльність АЗК не призведе до зміни середовища існування флори і фауни у безпосередній близькості до об'єкту і відповідно не вплине на зменшення видового складу тваринного і рослинного світу на прилеглий території, що є гарантом збереження екологічної рівноваги.

Згідно із листом Департаменту житлово-комунального господарства Миколаївської міської ради № 14363/08.01.01-10/08/03/25 від 30.05.2025 (Додаток У), на ділянці планованої діяльності, комісією з питань визначення стану зелених насаджень та їх відновної вартості, у складі фахівців управління сталого розвитку міста департаменту житлово-комунального господарства Миколаївської міської ради, інспектора Державної екологічної інспекції Південно-Західного округу (Миколаївська та Одеська області) та представника юридичної особи, яка має намір щодо забудови території, здійснено обстеження дерев та складено Акт обстеження зелених насаджень, що підлягають видаленню від 08.05.2025 № 188.

Керуючись абзацом 8 п. 4 Порядку видалення дерев, кущів, газонів і квітників у населених пунктах, що затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 01.08.2006 № 1045, було здійснено розрахунок відновної вартості зелених насаджень відповідно до Методики визначення відновної вартості зелених насаджень, що затверджена Наказом Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 12.05.2009 №127. Відновна вартість зелених насаджень зазначених у Акті № 188 від 08.05.2025 становить 4 180 039,89 грн.

Відповідно до пункту 3 ст. 28 Закону України «Про благоустрій населених пунктів», відновна вартість зелених насаджень має бути сплачена до прийняття об'єкта в експлуатацію. Проте, розмір відновної вартості видалених зелених насаджень має бути зменшений на суму, передбачену в проєктній документації на озеленення території.

Лист від Державної екологічної інспекції Південно-Західного округу (Миколаївська та Одеська області) № 3060/4.6 від 29.05.2025 р. наведено в додатку Ф.

Вищевказаний Акт не був погоджений членом комісії від Державної екологічної інспекції Південно-Західного округу (Миколаївська та Одеська області), про що департамент житлово-комунального господарства Миколаївської міської ради було проінформовано листом від 29.05.2025 № 3060/4.6. Підготовчі роботи можуть починатися лише після завершення процедури оцінки впливу на довкілля та отримання дозволу на будівництво.

У флорі і фауні переважають види, гнучкі у виборі місця існування і пристосовані до життя на видозмінених і активно використовуваних людиною площах.

Представники місцевої флори і фауни типові для даної зони. Однак, рослинний і тваринний світ району в значній мірі піддався змінам під впливом антропогенних процесів, пов'язаних із розвитком інфраструктури району.

Екологічна мережа

Відповідно до ч. 1 ст. 3 Закону України «Про екологічну мережу України», екомережа – це єдина територіальна система, яка утворюється з метою поліпшення умов для формування та відновлення довкілля, підвищення природно-ресурсного потенціалу

території України, збереження ландшафту та біорізноманіття, місць оселення та зростання цінних видів тваринного і рослинного світу, генетичного фонду, шляхів міграції тварин через поєднання територій та об'єктів природно-заповідного фонду, а також інших територій, які мають особливу цінність для охорони навколишнього природного середовища і відповідно до законів та міжнародних зобов'язань України підлягають особливій охороні.

Комплексні дослідження щодо формування екомережі на території Миколаївської області були розпочаті наприкінці 90-х років XX ст. науковими співробітниками відділу охорони хребетних тварин Інституту зоології ім. І.І. Шмальгаузена. На виконання Обласної програми охорони довкілля та раціонального природокористування на 2000-2010 рр. південною філією Інституту екології НЕЦ України виконано захід «Формування екологічної мережі Миколаївської області» (2002-2004 рр.). Результати досліджень стали основою для підготовки Цільової програми розвитку екологічної мережі на період до 2015 року (дію продовжено до 2018 року), яку затверджено рішенням Миколаївської обласної ради від 24.06.2011 № 4.

Виконано захід програми «Розробка схеми регіональної екологічної мережі Миколаївської області» (2016-2017 рр.). Підготовлено схему екомережі, первинний перелік та базу даних територій та об'єктів екомережі. Освоєно 224,25 тис. грн. Наразі, заходи щодо розбудови екомережі інтегровані в Комплексну програму охорони довкілля Миколаївської області на 2018-2020 роки, затверджену рішенням обласної ради від 21.12.2017 № 22.

Первинна схема екомережі включає 146 територій та об'єктів. Її структура така: ключові території – 106, з них: 10 – загальнодержавного, 96 – місцевого значення; сполучні території – 35, з них: 4 – загальнодержавного, 31 – місцевого значення; буферні території – 5, всі вони загальнодержавного значення.

Ключовими територіями загальнодержавного значення з найбільшою концентрацією біотичного та ландшафтного різноманіття є Бузький, Петропавлівський та Актівський каньйони, заповідні урочища «Василева пасіка» та «Лабіринт», ділянки природного заповідника «Сланецький степ» та «Михайлівський степ», Кінбурнський півострів, Острови Довгий та Круглий, Тилігульський лиман і його узбережжя, Капустяна балка, озеро Солонець-Тузли, Христофорівські плавні та ін. Ключові території місцевого значення представлені об'єктами природно-заповідного фонду, ділянками зі збереженими природними комплексами, що потребують заповідання або встановлення обмежень у їх використанні.

Територією області проходять 4 екокоридори загальнодержавного значення: Південноукраїнський, Прибережно-морський, Бузький, Дніпровський. Вони забезпечують основні

комунікативні функції екомережі Миколаївщини з іншими регіональними екомережами Одещини, Кіровоградщини, Дніпропетровщини, Херсонщини.

На рисунку 3.8 наведено схему формування екологічної мережі Миколаївської області.

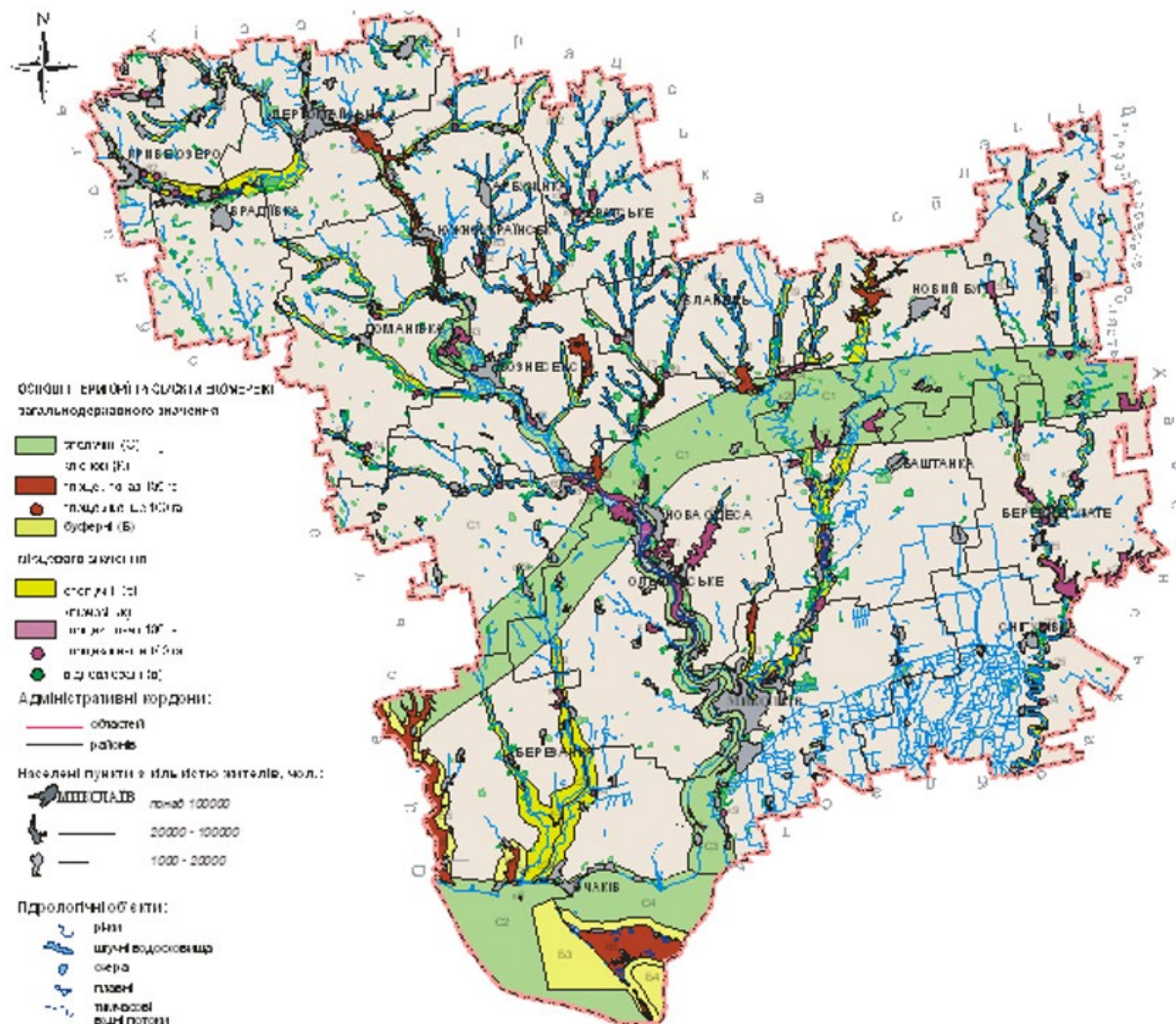


Рисунок 3.8 – Схема формування екологічної мережі Миколаївської області

Згідно листа № 572/01.1-04/06 від 16.04.2025 року Управління екології та природних ресурсів Миколаївської ОВА – територія планованої діяльності знаходиться в межах сполучної території екологічної мережі Південно-Бузького меридіонального екологічного коридору (Додаток Д).

Смарагдова мережа

Смарагдова мережа України – українська частина Смарагдової мережі Європи. Метою створення Смарагдової мережі Європи є збереження природної фауни, флори та оселищ. Вона була ініційована та координується Бернською конвенцією (1979). Смарагдова мережа має переважно ті самі основи формування, що й НАТУРА 2000, але діє за межами

Європейського Союзу, розвиваючи загальноєвропейський підхід щодо охорони типів природних оселищ. Наразі Європейський Союз сприяє, в тому числі фінансово, розвитку механізмів охорони природних оселищ та визначенню спеціальних природоохоронних територій (ASCI) Смарагдової мережі. Об'єкти в межах Смарагдової мережі разом із територіями НАТУРА 2000 становлять ядро Загальноєвропейської екологічної мережі (PanEuropean Ecological Network (PEEN)), яка також підтримується Бернською конвенцією.

Держави - члени Європейського Союзу виконують вимоги Бернської конвенції шляхом розвитку мережі НАТУРА 2000, а території особливої охорони НАТУРА 2000 відповідають територіям особливого природоохоронного значення Смарагдової мережі.

Перелік об'єктів Смарагдової мережі (Emerald) та їх розташування, зокрема у межах території Миколаївської області, розміщено на офіційному сайті Ради Європи: <https://carto-lab.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=1cbd73653a3a405b9702625c839b93f4>.

Найближчим об'єктом Смарагдової мережі відносно території планованої діяльності у південно-західному напрямку, на відстані 9,24 км є UA0000109 Dniprovsko-Buzkyi Lyman.

Також в поблизу знаходяться об'єкти які пропонуються до включення Смарагдової мережі:

- Kulbakino (UA0000471) площею 50,23 га на відстані 4,24 км;
- Mykolaivske Pobuzhzhia (UA0000601) площею 17258,76 га на відстані 1,36 км.

Таким чином, найближчим об'єктом Смарагдової мережі відносно території планованої діяльності у південно-західному напрямку, на відстані 9,24 км є UA0000109 Dniprovsko-Buzkyi Lyman (рисунок 3.9).

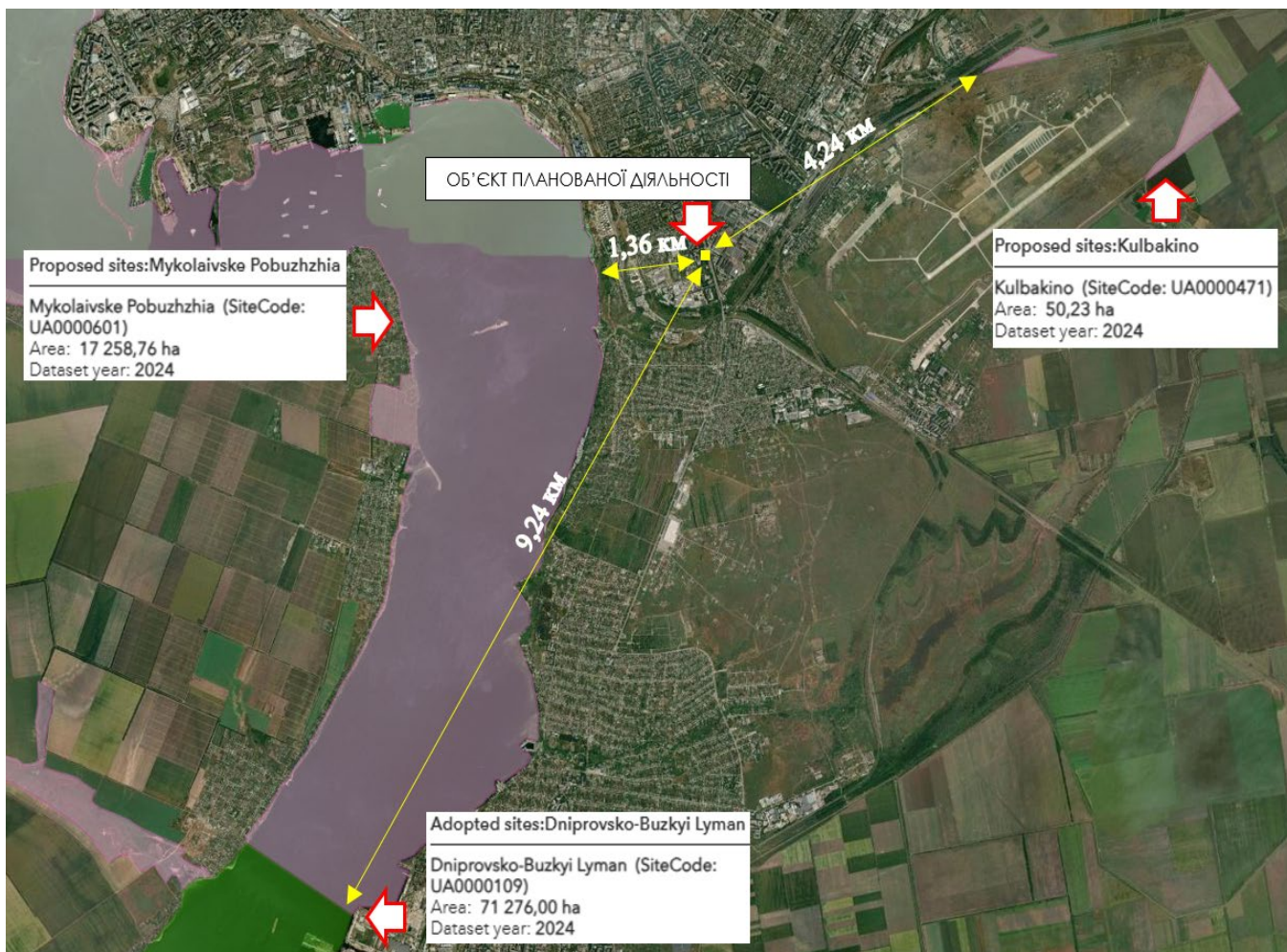


Рисунок 3.9 – Відстань від об'єкту планованої діяльності до найближчих об'єктів Смарагдової мережі

Природно-заповідний фонд

На території Миколаївської області налічується 157 територій та об'єктів природно-заповідного фонду. Фактична площа природно-заповідного фонду становить 78,15 тис. га, або 3,18 % від площі області. Частка земель природно-заповідного фонду є однією з найнижчих в Україні.

2023 року рішенням Миколаївської обласної ради № 9 від 09.03.2023 створено шість нових об'єктів природно-заповідного фонду місцевого значення загальною площею 287,45 га – ландшафтні заказники місцевого значення «Каталинський», «Сухоблаківський» та «Балка Зарубіна» а також ботанічні пам'ятки природи в межах міста Миколаїв: «Дуб Горизонтальний», «Дуб на вул. Садовій» та «Дуб в районі Темвод».

Роботи зі встановлення меж об'єктів ПЗФ проводяться постійно, відповідно до фінансування, що виділяється на вирішення зазначеного питання із обласного бюджету. 2023 року встановлено в натурі межі 12 заповідного фонду – заказників місцевого значення загальною площею 721,0997 га.

У Регіональному ландшафтному парку «Тилігульський» створено та утримується

центр спостереження за птахами.

Найближчими об'єктами природно-заповідного фонду відносно території планованої діяльності є:

- зоологічний парк загальнодержавного значення «Миколаївський зоопарк» площею 18,48 га, створений в 22.07.1983 року Постановою Ради Міністрів УРСР № 311 та знаходиться на відстані 2,97 км;

- гідрологічний заказник місцевого значення «Жовтнєве водосховище» площею 429 га, створений в 11.12.1990 року Рішенням Миколаївської облради № 281 та знаходиться на відстані 5,15 км.

Найближчі об'єкти природно-заповідного фонду до об'єкту планованої діяльності наведено на рисунку 3.10.



Рисунок 3.10 – Відстань від об'єкту планованої діяльності до найближчих об'єктів ПЗФ

Згідно листа №572/01.1-04/06 від 16.04.2025 року Управління екології та природних ресурсів Миколаївської ОВА в межах ділянки планованої діяльності відсутні існуючі та перспективні для створення території та об'єкти природно-заповідного фонду, та їх охоронні зони (Додаток Д).

3.7 Техногенне середовище

Промислова інфраструктура займає провідне місце в розвитку економіки області. Важливою складовою промислової інфраструктури є наявність в області науково-дослідних інститутів та проектно-конструкторських бюро, які здійснюють науково-технічні розробки для потреб суднобудівної галузі, а також освітні заклади, які готують фахівців-суднобудівників різних спеціальностей, що надає поштовх поступовому відновленню суднобудування.

Миколаївщина володіє потужним промисловим потенціалом, який об'єднує понад 1000 підприємств у різних галузях промисловості, понад 90% з яких є малими та мікропідприємствами.

У зв'язку із військовою агресією російської федерації проти України та ракетними ударами по об'єктах, які забезпечують життєдіяльність населення, протягом 2022-2023 років багато підприємств області призупинили свою діяльність або релаксовані до більш безпечних регіонів України. .

Не зважаючи на це, за звітний період в області реалізовано промислової продукції на суму 103,8 млрд грн. Для порівняння 2021 року ця сума склала - 83,7 млрд грн, 2022 року – 73,3 млрд грн.

У загальному обсязі реалізації вагомі частки припадали на постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря (74,7%), виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів (13,5%), машинобудування (4,6%).

Питома вага Миколаївської області в загальному обсязі реалізованої промислової продукції по Україні 2023 році склала 3,2%. Підприємства області забезпечили 7,6% загальнодержавного обсягу реалізованої промислової продукції у постачанні електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря, по 2,1% – у машинобудуванні та водопостачанні, каналізації, поводженні з відходами, по 1,9% – у виробництві харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів та текстильному виробництві, виробництві одягу, шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів

За підсумками 2023 року індекс промислової продукції області склав 119,5%.

Техногенні (або антропогенні) фактори загроз обумовлені господарською діяльністю людей:

- надмірними викидами і скидами в навколишнє середовище відходів господарської діяльності за умови її нормального функціонування і за аварійних ситуацій – вплив в межах дозволених нормативів завдяки інженерним рішенням проекту;
- необґрунтованими відчуженням територій під господарську діяльність – вплив відсутній, вилучення територій сільськогосподарського, природоохоронного

призначення виключене;

- надмірним залученням до господарського обігу природних ресурсів – земельних, водних, надр – в обґрунтованих межах;
- іншими пов'язаними з господарською діяльністю негативними процесами, актами або рішеннями: скиди стічних вод у ґрунти, ґрунтові води, відкриті водойми, скиди відходів на несанкціоновані звалища – впливи не передбачені.

Згідно довідки виданої Управлінням культури, національностей та релігій Миколаївської ОВА від 01.04.2025 року № 567/02-17 на земельній ділянці з кадастровим номером № 4810136900:05:026:0004 відсутні об'єкти, які занесені до Державного реєстру нерухомих пам'яток України або до переліку об'єктів культурної спадщини чи об'єкти культурної спадщини, які було взято на державний облік відповідно до законодавства, що діяло до набрання чинності Законом України «Про охорону культурної спадщини» (Додаток Є).

Провадження планованої діяльності не пов'язане з потребою у знесенні існуючих підприємств, об'єктів промислового, соціально культурного та побутового призначення. Діяльність підприємства не порушуватиме експлуатаційну надійність й схоронність техногенних об'єктів.

Передбачено дотримання всіх чинних нормативних вимог та виконання заходів для попередження виникнення аварійних ситуацій. Якщо під час проведення будь-яких земляних робіт буде виявлено, у відповідності до вимог статті 36 Закону України «Про охорону культурної спадщини», буде виявлено знахідку археологічного або історичного характеру, виконавець робіт зобов'язаний зупинити їх подальше ведення і протягом однієї доби повідомити про це відповідний орган охорони культурної спадщини, на території якого проводяться земляні роботи.

Земляні роботи можуть бути відновлені лише згідно з письмовим дозволом відповідного органу охорони культурної спадщини після завершення археологічних досліджень відповідної території.

3.8 Відходи

За даними Головного управління статистики у Миколаївській області інформація щодо навикишнього середовища, зокрема стосовно управління відходами та небезпечними хімічними речовинами за 2023 рік може бути надана після завершення встановленого Законом України «Про захист інтересів суб'єктів подання звітності та інших документів у період дії воєнного стану або стану війни» терміну для подання статистичної звітності, завершення її опрацювання та оприлюднення даних на державному рівні. Відповідно до вищевикладеного, відображаємо інформацію за 2020 рік та за частково за

2023 рік. За статистичними даними у Миколаївській області обсяг утворення відходів за 2020 рік становив 2536,6 тис. т відходів.

Серед підприємств регіону найбільшими утворювачами відходів 2020 року були ТОВ «Миколаївський глиноземний завод» (2002,321 тис. т або 80 % від загального обсягу утворених області відходів), ПрАТ «Абінбев Ефест Україна» (17,856 тис. т), ПАТ «Веселинівський завод сухого знежиреного молока» (26,503 тис. т), ПАТ «Баштанський сирзавод» (158,760 тис. т) та ТОВ «Сандора» (16,491 тис.т), ДПНВК ГТБ «Зоря-Машпроект» - (9,216 тис. т), МКП «Миколаївводоканал» (7,947 тис. т), ТОВ «СП УКРСОЯ» (18,415 тис. т), ПП «ЛЮКС-ОЙЛ» (26,268 тис.т).

Із загальної кількості утворених відходів протягом 2020 року утилізовано, оброблено (перероблено) 88,331 тис.т відходів, що на 31 % більше ніж протягом 2019 року. Частка відходів, які були утилізовані, оброблені (перероблені), у загальному обсязі утворених відходів склала 3,53 %.

2020 року, підприємствами регіону утилізовано 12,943 тис. т відходів I-III класів небезпеки. Відходи I класу небезпеки у кількості 17,575 т передано спеціалізованим підприємствам на утилізацію. Відходи II класу небезпеки утилізовано у кількості 168,796 т, передано на утилізацію – 359,178 т. Відходи III класу небезпеки утилізовано у кількості 12774,542 т, передано на утилізацію – 21152,879 тис. т.

До основних сфер, де фактично утворюються небезпечні відходи належать підприємства металургії, машинобудування, суднобудування, харчової промисловості, обробки шкір, водоканали, сільськогосподарські підприємства.

Що стосується твердих побутових відходів у області, за підсумками 2023 року, згідно моніторингової звітності органів місцевого самоврядування зібрано 1055,3 тис. м³ твердих побутових відходів, з яких видалено 158,3 тис.м³ ресурсоцінних компонентів (макулатура, полімери (ПЕТ-пляшки), упаковка Тетра Пак, пластик, поліетилен, метали, скло (склобій, склотара), резина.

В місця видалення твердих побутових відходів за 2023 рік вивезено 0,897 млн м³ твердих побутових відходів.

Органами місцевого самоврядування та виконавчої влади здійснюються заходи із запровадження роздільного збирання ТПВ за видами окремих компонентів. Роздільне збирання твердих побутових відходів запроваджено у 34 населених пунктах області. В основному компоненти ТПВ, які збираються окремо, – це ПЕТ-пляшка та інші вироби з поліетилену, скло, папір.

Тобто із загальної кількості утворених відходів 85% відходів захоронюються на сміттєзвалищах.

Зберігання твердих побутових відходів в населених пунктах області, з врахуванням сільських рад, здійснюється майже в 358 місцях, з яких 267 од. загальною площею 524,4 га, за вимогами нормативно правових актів, наближені до показників сміттєзвалищ. Лише 44 полігони мають паспорта місць видалення відходів. Переважна їхня більшість працює у режимі перевантаження, тобто з порушенням проектних показників щодо обсягів накопичення відходів, а будівництво нових потребує відведення значних площ земельних ділянок.

Середня наповненість сміттєзвалищ 53%, в тому числі по містах обласного значення понад 85%. Кількість перевантажених полігонів по області становить 3 од. (1,1%) загальною площею 19,8 га - це міські полігони Вознесенська, Первомайська, Южноукраїнська. На даний час в області відсутні діючі сміттєпереробні та сміттєспалювальні заводи. Не у всіх територіальних громадах запроваджений централізований вивіз сміття. Сміттєзвалища є джерелом інтенсивного забруднення ґрунтів, атмосфери та підземних вод. Розв'язання проблеми безпечного управління твердими побутовими відходами та іншими видами відходів, у тому числі небезпечних є розроблення та затвердження Регіонального плану управління відходами в Миколаївській області до 2030 року, який забезпечить ефективне функціонування системи управління відходами. Розроблення Регіонального плану управління відходами в Миколаївській області до 2030 року на даний час триває. 2020 року розроблено перші два та частково третій етап проекту Регіонального плану управління відходами. У зв'язку з прийняттям Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України у вересні 2021 року нових Методичних рекомендацій з розроблення регіональних планів управління відходами, якими внесено істотні зміни до Структури регіонального плану управління відходами та порядку його розроблення, роботу над Регіональним планом області не було завершено.

2023 року затверджено Постанову Кабінету Міністрів України від 30.06.2023 № 667 «Про затвердження Порядку розроблення та затвердження регіональних планів управління відходами» та 09.07.2023 року вступив в силу новий Закон України «Про управління відходами» (далі - Закон 2320-IX).

Враховуючи суттєві зміни чинного законодавства у сфері управління відходами проєкт 2020 року потребує актуалізації та оновлення. Відповідно до Закону України «Про управління відходами» регіональні плани управління відходами розробляються протягом року після набрання чинності Національного плану управління відходами. На даний час роботи з розроблення Плану призупинено до затвердження Національного плану управління відходами до 2035 року.

У зв'язку із повномасштабним вторгненням росії в Україну і масованими обстрілами

нашої території, почалися утворюватися відходи від руйнувань.

За інформацією територіальних громад Миколаївщини, які розташовані в районі проведення воєнних (бойових) дій, станом на 01.01.2024 року на їх територіях утворилося 5781,628 т відходів від руйнувань. Відповідно до Порядку поводження з відходами від руйнувань, що утворилися у зв'язку з пошкодженням (руйнуванням) будівель та споруд внаслідок бойових дій, терористичних актів, диверсій або проведення робіт з ліквідації їх наслідків, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 27.09.2022 № 1073, протягом 2023 року визначено та затверджено розпорядженнями начальника Миколаївської облвійськадміністрації п'ять місць тимчасового зберігання відходів від руйнувань для - Миколаївської міської територіальної громади, Снігурівської міської територіальної громади, Новобузької міської територіальної громади, Інгульської сільської територіальної громади та Привільненської сільської територіальної громади.

Крім того, на території Миколаївської області залишаються зберігатися залишків непридатних до використання та заборонених до застосування хімічних засобів захисту рослин (далі – ХЗЗР). Питання щодо виконання комплексу робіт з очищення території Миколаївської області від накопичених за попередні роки, визначене Миколаївською облдержадміністрацією як одне з найважливіших для області з точки зору екологічної безпеки, санітарно - епідеміологічного благополуччя населення.

Взаємодія управління з іншими державними органами у сфері поводження з відходами здійснюється шляхом надання пропозицій Міністерству захисту довкілля та природних ресурсів України, облвійськадміністрації та інших щодо внесення змін до чинного законодавства щодо управління відходами, розробки загальнодержавних та регіональних програм управління відходами, обміну інформацією з відповідними органами влади у сфері управління відходами.

На території об'єкту планованої діяльності встановлено контейнери для роздільного збирання відходів.

3.9 Соціально-економічні умови

За станом на 01 січня 2020 року чисельність наявного населення області становила 1119,9 тис. осіб, у тому числі міське населення – 768,0 тис. осіб, сільське населення – 351,9 тис. осіб.

В області спостерігається зменшення чисельності жителів, але разом з тим чисельність міського населення перевищує більше ніж вдвічі сільських жителів, що є першою передумовою з демографічної точки зору до урбанізації регіону.

Понад 50 % жителів міського населення проживають в обласному центрі – 480,1 тис. осіб; серед інших міст обласного значення найбільша чисельність населення

спостерігається у м. Первомайську (64,1 тис. осіб), найменша – у м. Очаків (14,1 тис. осіб). Серед районів найбільшими за кількістю населення є Миколаївський район (651,2 тис. осіб), найменшим – Баштанський район (138,5 тис. осіб).

На території Миколаївської області проживають представники 133 національностей, з яких представники слов'янського етносу складають 97,2 відсотка.

Область має розгалужену транспортну систему, в структурі якої функціонує 1 міжнародний аеропорт, 3 морських порти, 1 річковий порт, підрозділи залізниці, кілька тисяч автоперевізників різних форм власності, які працюють на ринку автотранспортних перевезень.

У 2018 році вантажообіг підприємств транспорту становив 1109,6 млн ткм, що на 27,1 % більше ніж у 2017 році.

Основним позитивним фактором, що вплинув на зростання вантажообігу, був попит на далекі транспортні перевезення з боку підприємств реального сектору економіки для задоволення високого внутрішнього інвестиційного та споживчого, а також зовнішнього попиту.

Перевезення пасажирів здійснюється автотранспортом малої -, середньої - та великої місткості. Середній вік транспортних засобів становить майже 10 років.

За два роки після початку повномасштабного російського вторгнення вона все ще лишається прифронтовою.

Нині окупованими лишається 4% території області – Кінбурнська коса. Ця обставина неабияк ускладнює життя мешканцям населених пунктів узбережжя Миколаївщини (зокрема Очаківської та Куцурубської громад), оскільки вони постійно потерпають від мінометних та артилерійських обстрілів росіян, які окопалися на Кінбурні. Крім того, з 2024 року окупанти запускають звідти й FPVд-рони, що додатково погіршує ситуацію.

За даними «Швидкої оцінки шкоди та потреб в Україні за лютий 2022 – лютий 2023», яку зробив Світовий банк, станом на 24 лютого 2023 року прямі збитки в Україні сягали понад 135 млрд дол. США. В оновленій «Швидкій оцінці завданої шкоди та потреб на відновлення (RDNA3)», оприлюдненій Світовим банком 15 лютого 2024 року, вказано, що пряма шкода Україні за майже дворічний період (від 24 лютого 2022 року до 31 грудня 2023 року) сягнула майже 152 мільярдів доларів США.

Найбільші втрати, як і рік тому, зосереджені в прифронтових областях, зокрема Миколаївській. Втім, дещо змінилися суми. Зокрема, за інформацією ООН, загальні збитки Миколаївської області за майже два роки повномасштабного російського вторгнення такі: пошкодження – 5,6 млрд дол. США (така сама сума була зафіксована станом на лютий 2023 року – ОПОРА), втрати – 11,1 млрд.дол. США (станом на лютий 2023 року – 7,6 млрд дол.),

потреби – 14,2 млрд.дол. США (станом на лютий 2023 року – 13,7 млрд дол.).

Під повномасштабне російське вторгнення економіка регіону підлаштовується важко. Сальдо між релокованими в інші регіони підприємствами і підприємствами, зареєстрованими на території Миколаївщини в цей період, негативне.

За інформацією, наданою ОПОРІ у відповідь на запит до Департаменту економічного розвитку та регіональної політики Миколаївської ОВА, з початку повномасштабного вторгнення 620 підприємств змінили місце реєстрації з Миколаївської області на інші регіони. Водночас у Миколаївській області зареєструвалися 420 підприємств з інших регіонів. За інформацією Міністерства економіки України, в межах урядової програми релокації 19 підприємств повністю або частково перемістилися з Миколаївської області в інші безпечні регіони України.

Однак загалом кількість зареєстрованих платників податків у Миколаївській області зросла. Станом на 1 січня 2024 року, як повідомили в ГУ ДПС у Миколаївській області, на податковому обліку перебувало 102 817 платників податків (майже на 3 тис. більше порівняно з початком 2023 року), зокрема юридичних осіб – 51027, фізичних осіб-підприємців – 51790.

За 2023 рік податкові інспекції області взяли на облік 8887 нових суб'єктів господарської діяльності, з них 977 юридичних осіб і 7910 фізичних осіб-підприємців. Натомість припинено діяльність 5981 суб'єкта господарської діяльності, з них 471 юридичної особи та 5510 ФОПів.

Також зросли надходження до бюджетів всіх рівнів у 2023 році порівняно з 2022 роком. За інформацією ГУ ДПС у Миколаївській області, у 2023 році до бюджетів усіх рівнів мобілізовано 19,3 млрд грн податків і зборів, що на 1,9 млрд грн більше, ніж у 2022 році. Надходження до державного бюджету у 2023 році становили майже 7,8 млрд грн, що на 1,6 млрд грн більше, ніж у 2022-му.

Податківці назвали, за якими галузями суб'єкти господарювання дали надходження до державного бюджету:

- «Державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування» – 44,6%;
- «Сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство» – 9,8% (ріст порівняно з 2022 роком становить 395,6 млн грн);
- «Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря» – 6,9%;
- «Переробна промисловість» – 6,7% (ріст в порівнянні з 2022 роком склав 167,6 млн грн);
- «Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів» – 6,4% (ріст порівняно з 2022 роком становить 182,4 млн грн);

- «Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність» та «Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги» – по 3,6%;

- «Будівництво» – 2,3% (ріст порівняно з 2022 роком становить 108,5 млн грн).

Додамо, що кількість зареєстрованих платників податків зростає: станом на 1 березня 2024 року, за даними аналітичної звітності ДПС у контрольних органах Миколаївської області, на обліку вже перебуває 103 531 платників податків.

До повномасштабного вторгнення Миколаївська область була експортоорієнтованою, але після його початку вона втратила приблизно третину обсягу експорту/імпорту. Так, за даними ГУ статистики у Миколаївській області, у 2023 році експорт товарів становив 1000,7 млн дол. США, що на 39,1% менше, ніж у 2022 році, імпорту – 544,3 млн дол. (на 25,8% менше). Переважання експорту товарів над імпортом в 1,8 раза забезпечило позитивне сальдо зовнішньої торгівлі в обсязі 456,4 млн дол. Зовнішньоторговельні операції проводилися з партнерами із 117 країн світу.

Основу товарної структури експорту становлять продукти рослинного походження, зокрема зернові культури – 59,4%, насіння і плоди олійних рослин – 14,5%. Питома вага жирів та олій тваринного й рослинного походження становила 14,9%, машин, обладнання та механізмів, електротехнічного обладнання – 4,5%.

Серед імпортованих товарів найбільша частка припадала на машини, обладнання та механізми, електротехнічне обладнання (20,5%), мінеральні продукти (16,8%), продукцію хімічної та пов'язаних з нею галузей промисловості (15,3%), готові харчові продукти (13,9%), засоби наземного транспорту, літальні апарати, плавучі засоби (13,4%).

Неможливо лишити поза увагою ситуацію в аграрному секторі Миколаївщини. Як заявила директорка департаменту агропромислового розвитку Миколаївської ОВА Олена Піскун на брифінгу 14 лютого 2024 року, за підсумками 2023 року виробництво валової продукції сільського господарства зросло на 24% порівняно з 2022 роком.

В галузі тваринництва працюють 100 сільськогосподарських підприємств, але поголів'я худоби скоротилося: великої рогатої худоби – на 4,4% (зараз 50,4 тис. голів), корів – на 2% (зараз 32 тис. голів), овець і кіз – на 1,9% (зараз 36 тис. голів), а птиці – на 11% (зараз налічується 1,3 млн голів). Також Олена Піскун зауважила, що 70-80% продукції тваринництва вирощується в домогосподарствах. Позитивно, що поголів'я худоби і птиці зросло саме в сільськогосподарських підприємствах, і ця тенденція зберігається.

Також директор департаменту агропромислового розвитку Миколаївської ОВА підкреслила, що збільшення виробництва валової продукції сільського господарства було б неможливим без підтримки міжнародних партнерів. 2738 малих і середніх агропідприємств області у 2023 році отримали від міжнародних партнерів допомогу у вигляді мінеральних

добрих та посівного матеріалу. Значну підтримку надав і міжнародний благодійний фонд «Жнива перемоги» – 176 господарств отримали 1648 полімерних рукавів для зберігання зерна та 25 одиниць сільськогосподарської техніки (комбайни, посівна техніка, зернонавантажувачі).

3.10 Прогноз зміни стану довкілля без здійснення планованої діяльності

На базі наявних даних щодо поточного стану навколишнього середовища, наведених в даному розділі Звіту, зміни стану компонентів довкілля, а саме атмосферного повітря, водного, геологічного, соціального середовищ, ґрунту, тваринного і рослинного світів, без провадження планованої діяльності, скоріше за все, не відбуватимуться.

Існуюче забруднення атмосферного повітря, в основному формується за рахунок існуючих джерел викиду забруднюючих речовин та роботи транспортних засобів, тому без провадження планованої діяльності зміни стану атмосферного повітря в сторону погіршення та/або поліпшення не відбуватиметься.

Якісний стан водного середовища в основному формується за рахунок існуючих скидів забруднюючих речовин у водні об'єкти та поверхневого стоку, який надходить у водні об'єкти в період сніготанення та/або дощів. Без провадження планованої діяльності зміни хімічного складу води водних об'єктів також не відбуватиметься.

Зміни показників забруднення ґрунту (хімічного, біологічного), які у штатній ситуації в основному формується внаслідок вмісту хімічних речовин у викидах, воді, виробничих і побутових відходах, без провадження планованої діяльності не очікується. Зміни стану геологічного середовища без провадження планованої діяльності також не відбуватиметься. Враховуючи, що домінуючим фактором розвитку біоценозів є природні процеси зміни стану рослинного і тваринного світів без провадження планованої діяльності є малоімовірними.

4 ОПИС ФАКТОРІВ ДОВКІЛЛЯ ЯКІ ЙМОВІРНО ЗАЗНАЮТЬ ВПЛИВУ З БОКУ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЇЇ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ВАРІАНТІВ, У ТОМУ ЧИСЛІ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ, СТАН ФАУНИ, ФЛОРИ, БІОРІЗНОМАНІТТА, ЗЕМЛІ (У ТОМУ ЧИСЛІ ВИЛУЧЕННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК), ҐРУНТІВ, ВОДИ, ПОВІТРЯ, КЛІМАТИЧНІ ФАКТОРИ (У ТОМУ ЧИСЛІ ЗМІНА КЛІМАТУ ТА ВИКИДИ ПАРНИКОВИХ ГАЗІВ), МАТЕРІАЛЬНІ ОБ'ЄКТИ, ВКЛЮЧАЮЧИ АРХІТЕКТУРНУ, АРХЕОЛОГІЧНУ ТА КУЛЬТУРНУ СПАДЩИНУ, ЛАНДШАФТ, СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ УМОВИ ТА ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ МІЖ ЦИМИ ФАКТОРАМИ

В даному розділі надається оцінка очікуваного впливу на довкілля в процесі функціонування автозаправного комплексу ТОВ «СВІТ ЗДОРОВ'Я». Можливі впливи планованої діяльності на довкілля можуть проявлятися у наступних факторах впливу.

4.1 Вплив на клімат та мікроклімат

В процесі функціонування автозаправного комплексу не очікуються виділення тепла, вологи, газів, що володіють парниковим ефектом і інших речовин, викиди яких можуть вплинути на клімат і мікроклімат в прилеглій місцевості. Виникнення мікрокліматичних умов, що сприяють розповсюдженню шкідливих або неприємних даній території видів фауни і флори, в районі розміщення підприємства не передбачається. Особливості кліматичних умов не сприяють зростанню інтенсивності впливів планованої діяльності на навколишнє середовище.

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

4.2 Вплив на атмосферне повітря

Для оцінки впливу планованої діяльності на довкілля при умові функціонування:

- визначено технологічні процеси утворення забруднюючих речовин;
- визначено джерела виділення шкідливих речовин в атмосферу;
- визначений розрахунковий склад і обсяги (г/с; т/рік) забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферу;
- виконано розрахунок приземних концентрацій від джерел викидів з урахуванням фонових концентрацій;

В процесі будівельних робіт очікуються наступні тимчасові джерела утворення

забруднюючих речовин атмосферного повітря:

- місця проведення земляних, розвантажувально-завантажувальних робіт;
- шляхи виконання транспортних операцій;
- зварювання та фарбування.

Загальні обсяги викидів забруднюючих речовин, що утворюються при будівництві автозаправного комплексу наведені в таблиці 1.15.

Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосферне повітря, що виділятимуться при проведенні будівельних робіт в рамках будівництва автозаправного комплексу ТОВ «СВІТ ЗДОРОВ'Я», проводився після визначення доцільності проведення такого розрахунку.

Результати розрахунків, наведені у розділі 5.3.1, показали, що очікувані максимальні концентрації забруднюючих речовин від проєктованих джерел викидів, з урахуванням існуючого рівня забруднення атмосфери, на межі нормативної СЗЗ об'єкта та найближчої житлової забудови, по усім інгредієнтам не перевищують встановлених порогових значень, очікуваний вплив характеризується як екологічно допустимий.

В період експлуатації АЗК забруднення атмосфери відбуватиметься при:

- втратах бензину та ДП під час наповнення та зберігання в резервуарах;
- проведенні технологічних операцій на АЗК;
- відпуску палива через ПРК споживачам;
- зберігання напівфабрикатів.

Загальні обсяги викидів забруднюючих речовин, що утворюватимуться при функціонуванні АЗК після закінчення будівництва, наведені в таблиці 1.41.

Результати розрахунків показали, що очікувані максимальні концентрації забруднюючих речовин від проєктованих джерел викидів, з урахуванням існуючого рівня забруднення атмосфери на межі нормативної СЗЗ та найближчої житлової забудови не перевищують встановлених порогових значень, очікуваний вплив характеризується як екологічно допустимий.

4.3 Вплив на геологічне середовище та ґрунти

Проєктована діяльність не передбачає глобальних будівельних робіт, не викликає змін у ландшафті, виключає впливи на основні елементи геологічної, структурно-тектонічної будови та не викликає змін існуючих ендемічних і екзогенних явищ природного і техногенного походження.

Негативний вплив на ґрунти під час експлуатації АЗК не очікується, у зв'язку з тим, що проєктом передбачено охоронні заходи: тверде покриття по всій території можливого забруднення; самоплинне відведення дощових і талих вод з мість зливу та роздачі ПММ

для очистки на очисні споруди стічних вод. Вся територія, що вільна від покриттів та будівель – озеленена багаторічними газонними травами.

4.4 Вплив на водне середовище

На території ділянки АЗК відсутні водні об'єкти.

Вода потрібна для забезпечення господарсько-питних та протипожежних потреб.

Проектована будівля АЗК обладнується системою господарсько-питного водопроводу. Влаштовується система холодного і гарячого водопостачання, передбачається установка електроводонагрівача води. Для обліку витрат води влаштований водомірний вузол з лічильником.

Водопостачання буде здійснюватись від існуючої водопровідної мережі міста Миколаїв згідно технічних умов на приєднання автозаправного комплексу, АГЗП та магазину сервісного обслуговування водіїв та пасажирів до централізованого водопостачання та водовідведення м. Миколаєва від 03.03.2025 року № 9/25 затверджених МКП «Миколаївводоканал» (Додаток Л).

Витрату води на пожежогасіння прийнято 15 л/с. Зовнішнє пожежогасіння буде здійснюватись від пожежних гідрантів.

На колодязях, розміщених в зоні 50 м від огорожі АГЗП передбачено дві кришки, простір між кришками засипаний піском шаром не менше 15 см, або іншим матеріалом для запобігання потрапляння газу в колодязі в випадку його витіку.

Водопостачання об'єкту передбачено централізоване, від міського водопроводу згідно ТУ виданих МКП «Миколаївводоканал» № 9/25 від 30.03.2025 року (Додаток Л). Максимальне добове споживання води, у відповідності до вказаного договору, становить 24,87 м³/добу, або 9077,55 м³/рік.

Проектована будівля АЗК забезпечується системою господарсько-побутової каналізації. Водовідведення господарсько-побутових стоків буде здійснюватись в існуючу господарсько-побутову каналізаційну мережу міста Миколаїв згідно технічних умов на приєднання автозаправного комплексу, АГЗП та магазину сервісного обслуговування водіїв та пасажирів до централізованого водопостачання та водовідведення м. Миколаєва від 03.03.2025 року № 9/25 затверджених МКП «Миколаївводоканал» (Додаток Л).

Водовідведення господарсько-побутових стоків об'єкту планованої діяльності передбачено централізоване та передбачається в міську каналізаційну мережу згідно ТУ виданих МКП «Миколаївводоканал» № 9/25 від 30.03.2025 року (Додаток Л).

Максимальне добове скидання стоків, у відповідності до вказаного договору, становить 24,87 м³/добу, або 9077,55 м³/рік.

Мережа дощової каналізації з місць локальних забруднень передбачає самопливне відведення дощових і талих вод з місць зливу та роздачі ПММ, площадок тимчасового зберігання автотранспорту та з території АЗК, для очистки на сепараторі нафтопродуктів типу «ОАЗИС-Oil» модель «Оазис СН-Б 5/25-Ц» (вертикальне виконання) або аналогом, з максимальною продуктивністю 5 л/сек з подальшим відведенням очищеної води в резервуар-накопичувач об'ємом 50 м³.

Очищені стоки відводяться в резервуар накопичувач ємністю 50 м³ та з подальшим їх вивезенням асенізатором, або за можливості використанням очищених стоків для поливу газону в межах території ділянки АЗК. Договір на вивезення очищених дощових стічних вод буде заключено до введення в експлуатацію АЗК.

Об'єм дощових вод, що стікають з території підприємства, становить 2605,96 м³/рік.

Вплив на водне середовище в робочому режимі експлуатації підприємства мінімальний і може бути помітним лише у випадках порушення нормального технологічного процесу або при недбалому проведенні ремонтних операцій.

4.5 Вплив на фауну, флору та біорізноманіття

При експлуатації об'єкту не відбудеться змін тваринного світу, радіоактивний фон не збільшується. Вплив на флору та фауну при експлуатації об'єкта, за умов відсутності перевищень встановлених порогових значень не передбачається.

Проведення робіт не призведе до зменшення біологічного різноманіття, зниження біологічної продуктивності та маси територій, а також погіршення життєво-важливих властивостей природних компонентів біосфери в зоні впливу діяльності.

Денна поверхня земельної ділянки вкрита ґрунтово-рослинним шаром. В межах земельної ділянки під провадження планованої діяльності об'єкти природно-заповідного фонду відсутні. Територія входить до сполучної території еологічної мережі – Південно-Бузького меридіонального екологічного коридору.

Таким чином, вплив на біорізноманіття при експлуатації об'єкта при додержанні технології – допустимий. Дія викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря при планованої діяльності не буде суттєво впливати на флору і фауну даного району через малі значення максимальних приземних концентрацій забруднюючих речовин, що викидаються.

4.6 Вплив на здоров'я населення

Критерії екологічних оцінок впливу прийняті за діючими нормативними матеріалами, в тому числі при впливі на атмосферне повітря критерієм оцінки є затверджені нормативи гранично-допустимі концентрації.

Вплив на здоров'я населення – допустимий. Виконані розрахунки розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі показали, що очікувані максимальні

приземні концентрації забруднюючих речовин на межі найближчої житлової забудови не перевищать гранично допустимих значень.

Розрахункові ризики розвитку не канцерогенних ефектів для здоров'я населення при впливі забруднюючих речовин, що викидаються джерелами викидів АЗК є допустимими, ймовірність виникнення шкідливих ефектів у населення надзвичайно мала. Соціальний рівень ризику оцінюється як «умовно прийнятний».

При нормальній експлуатації комплексу, інтегральний вплив на більшість компонентів природного середовища, з урахуванням вжиття усіх передбачених проєктом захисних рішень, оцінюється як незначний. Соціальні наслідки даного проєкту мають виражений позитивний характер. Вплив на техногенне середовище також слід визнати як позитивний. Економне витрачання природних і сировинних ресурсів – найважливіша умова раціонального природокористування, а також запобігання забруднення навколишнього середовища та його деградації.

4.7 Вплив на матеріальні об'єкти, включаючи архітектурну, археологічну та культурну спадщину

Згідно довідки виданої Управлінням культури, національностей та релігій Миколаївської ОВА від 01.04.2025 року № 567/02-17 на земельній ділянці з кадастровим номером № 4810136900:05:026:0004 відсутні об'єкти, які занесені до Державного реєстру нерухомих пам'яток України або до переліку об'єктів культурної спадщини чи об'єкти культурної спадщини, які було взято на державний облік відповідно до законодавства, що діяло до набрання чинності Законом України «Про охорону культурної спадщини» (Додаток Є).

4.8 Вплив альтернативного варіанту

Реалізація *територіальної альтернативи* здійснення планованої діяльності не можлива у зв'язку з тим, що планована діяльність передбачається на території та в межах земельної ділянки проєктованого АЗК.

За *альтернативним способом* провадження планованої діяльності спостерігається підвищений вплив на такі критерії як забруднення атмосферного повітря, підвищена вірогідності виникнення аварійних та пожежних ситуацій.

Підвищений вплив на атмосферне повітря зумовлений під час зміни температури навколишнього середовища та зростання тиску, що призводить до додаткових викидів надлишку газу в атмосферне повітря шляхом спрацювання запірно-скидного клапану.

Узагальнення результатів опису та оцінки можливого впливу планованої діяльності на довкілля зведено у таблицю 4.1.

Таблиця 4.1 – Зведений опис і оцінка можливого впливу планованої діяльності на довкілля

Фактори	Фази життєвого циклу проекту	Опис (характеристика) впливу																		Оцінка значимості впливу		
		негативний	позитивний	трансграничний	прямий	опосередкований або побічний	невідворотний	оборотний	незворотний	короткостроковий	середньостроковий	довгостроковий	тимчасовий	постійний	місцевий	широкого масштабу	кумулятивний	ймовірний у штатному режимі	ймовірний у разі аварій	Незначний	Помірної значимості	Значний
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Атмосферне повітря	0	+	-	-	+	-	+	+	-	+	-	-	+	-	+	-	+	+	-	+	-	-
	1	+	-	-	+	-	+	+	-	-	-	+	-	+	+	-	+	+	+	-	+	-
	2	+	-	-	+	-	+	+	-	+	-	-	+	-	+	-	+	+	+	+	-	-
Поверхневі води	0	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	+	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-
Підземні води	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ґрунт та надра	0	+	-	-	+	+	+	+	-	+	-	-	+	-	+	-	-	-	+	+	-	-
	1	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	-	-
	2	+	-	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+	-	+	-	-	-	+	+	-	-
Флора та фауна	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-
Кліматичні фактори (у тому числі зміна клімату та викиди парникових газів)	0	-	-	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-
	1	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-	+	-	-
	2	-	-	-	-	+	+	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-
Відходи	0	+	-	-	+	-	+	+	-	+	-	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-	-
	1	+	-	-	+	-	+	+	-	-	-	+	-	+	+	-	-	+	-	+	-	-
	2	+	-	-	+	-	+	+	-	+	-	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-	-
Небезпечні технології і хімічні речовини	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Матеріальні об'єкти, включаючи архітектурну, архео- логічну та куль- турну спадщину	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Здоров'я населення	0	+	-	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+	-	+	-	+	+	+	+	-	-
	1	+	-	-	-	+	+	+	-	-	-	+	-	+	+	-	+	+	+	+	-	-
	2	+	-	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+	-	+	-	+	+	+	+	-	-

5 ОПИС І ОЦІНКА МОЖЛИВОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗОКРЕМА ВЕЛИЧИНИ ТА МАСШТАБІВ ТАКОГО ВПЛИВУ (ПЛОЩА ТЕРИТОРІЇ ТА ЧИСЕЛЬНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ, ЯКІ МОЖУТЬ ЗАЗНАТИ ВПЛИВУ), ХАРАКТЕРУ (ЗА НАЯВНОСТІ - ТРАНСКОРДОННОГО), ІНТЕНСИВНОСТІ І СКЛАДНОСТІ, ЙМОВІРНОСТІ, ОЧІКУВАНОГО ПОЧАТКУ, ТРИВАЛОСТІ, ЧАСТОТИ І НЕВІДВОРОТНОСТІ ВПЛИВУ

Оцінка впливу на навколишнє середовище показала, що при виконанні усіх передбачених заходів, у нове будівництво автозаправного комплексу, АГЗП та магазину сервісного обслуговування водіїв та пасажирів за адресою: Миколаївська область, м. Миколаїв, пр. Богоявленський, ріг вул. Кобера буде носити локальний та допустимий характер.

Проведення робіт, пов'язаних з підготовчими та будівельно-монтажними роботами буде мати локальних та тимчасовий вплив, який характеризується допустимими санітарно-гігієнічними показниками. Негативний вплив на навколишнє середовище при функціонуванні АЗК після закінчення будівництва можна вважати допустимим. Підстави для здійснення оцінки транскордонного впливу на довкілля відсутні.

5.1 Виконання підготовчих, будівельних робіт та планованої діяльності, включаючи роботи з демонтажу після завершення діяльності.

5.1.1 Підготовчі та будівельні роботи

Проектом передбачається передбачається будівництво АЗК з АГЗП. АЗК середньої потужності на 250 заправок на добу нафтопродуктами. АГЗП на 100 заправок на добу СВГ (пропан-бутан). Зберігання бензину і дизельного палива передбачено у 2-х підземних двостінних секційних металевих резервуарах загальним об'ємом 100 м³. Зберігання СВГ передбачено в одному підземному металевому резервуарі об'ємом 9,9 м³.

Для виконання земляних робіт залучається будівельна техніка, зазначена в таблиці 1.8.

5.1.2 Період експлуатації

Проектом передбачається нове будівництво автозаправного комплексу, АГЗП та магазину сервісного обслуговування водіїв та пасажирів за адресою: Миколаївська область, м. Миколаїв, пр. Богоявленський ріг вул. Кобера.

АЗК розрахований на 250 заправок на добу трьома марками бензину – А-95 Євро, А-95 Pulls, Pulls 100 дизельним паливом та дизельним паливом Pulls.

Проектуючий АГЗП розрахований на 100 заправок на добу СВГ (скрапленим вуглеводневим газом), (пропан-бутан).

Термін експлуатації будівлі АЗК 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.

Будівля АЗК з пунктом сервісного обслуговування водіїв та пасажирів запроектована одноповерховою. Пункт сервісного обслуговування водіїв та пасажирів передбачає сферу обслуговування з влаштуванням буфету та магазину з продажу супутніх товарів. Також запроектовані два окремо стоячі магазини із сервісним обслуговуванням водіїв та пасажирів

Видача пального водіям передбачається через три двосторонні паливо-роздавальні колонки ПРК (з них: ПРК комбінована РМП+СВГ, ПРК комбінована РМП+AdBlue та ПРК РМП), які розташовуються під проєктованим навісом ПРК. Сумарна кількість ПРК становить 3 од.

Зберігання нафтопродуктів передбачається в 2-ти підземних металевих секційних резервуарах загальним об'ємом 100 м³.

Зберігання газу (пропан бутан) - підземна ємність – 9,9 м³.

5.2 Використання у процесі провадження планованої діяльності природних ресурсів, зокрема земель, ґрунтів, води та біорізноманіття

В процесі провадження планової діяльності використовується земельна ділянка площею – 0,7643 га, що перебуває в оренді ТОВ «СВІТ ЗДОРОВ'Я» (кадастровий номер 4810136900:05:026:0004), згідно витягу із Державного реєстру речових прав та договором оренди землі від 06.09.2024 № 11783 (Додаток Б). Цільове призначення земельної ділянки – 12.11 Для розміщення та експлуатації об'єктів дорожнього сервісу. При благоустрої території необхідно 90,0 м³ родючого ґрунту. Додаткове відведення не передбачається.

В якості джерела водопостачання проєктованого будинку АЗК планується здійснюється від існуючої водопровідної мережі міста Миколаїв, згідно технічних умов на приєднання автозаправного комплексу, АГЗП та магазину сервісного обслуговування водіїв та пасажирів до централізованого водопостачання та водовідведення м. Миколаєва від 03.03.2025 року № 9/25 затверджених МКП «Миколаївводоканал» (Додаток Л).

Витрату води на пожежогасіння прийнято 15 л/с. Зовнішнє пожежогасіння буде здійснюватись від пожежних гідрантів.

Водопостачання об'єкту передбачено централізоване, від міського водопроводу згідно ТУ виданих МКП «Миколаївводоканал» № 9/25 від 30.03.2025 року (Додаток Л).

Максимальне добове споживання води, у відповідності до вказаного договору, становить 24,87 м³/добу, або 9077,55 м³/рік.

Паливні ресурси - в процесі провадження планованої діяльності передбачається реалізація пального для автотранспорту, а саме: бензину - 840 м³; ДП - 1540 м³; СВГ – 1400 м³, AdBlue – 40 м³.

Максимальне розрахункове електричне навантаження електроустановок – 250,0 кВт.

5.3 Викиди та скиди забруднюючих речовин, шумове, вібраційне, світлове, теплове та радіаційне забруднення, випромінення та інші фактори впливу, а також здійсненням операцій у сфері поводження з відходами

5.3.1 Атмосферне повітря

Провадження планованої діяльності супроводжуватиметься викидами забруднюючих речовин в атмосферне повітря. Для оцінки впливу планованої діяльності на повітряне середовище виконується розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі.

В процесі будівництво нового АЗК очікується утворення забруднюючих речовин атмосферного повітря в обсязі 8,892 т.

Забруднюючими речовинами при виконанні будівельних робіт будуть: речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом, азоту діоксид, вуглецю оксид, ангідрид сірчистий, вуглеводні насичені C₁₂-C₁₉ (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець, сажа, заліза оксид (у перерахунку на залізо)*, марганець і його сполуки (у перерахунку на двоокис марганцю), ксилол та толуол.

В процесі функціонування АЗК в атмосферне повітря надходитимуть наступні забруднюючі речовини: бензин (нафтовий, малосірчистий, у перерахунку на вуглець), вуглеводні насичені c₁₂-c₁₉ (розчинник рпк-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець,пропан, бутан, азоту діоксид, вуглецю оксид, ангідрид сірчистий, речовини у вигляді твердих частинок недиференційованими за складом, метан, фреон, сажа, діоксид вуглецю, азоту (1) оксид [N₂O].

Загальний очікуваний обсяг викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел викидів становить 6,871 т/рік.

Розташування джерел викидів забруднюючих речовин представлені на ситуаційній карті-схемі і визначено в місцевій координатній сітці «Х-У», орієнтованої по сторонах світу: вісь – «ОУ» – напрямком «південь-північ», вісь «ОХ» – напрямком «захід-схід». Враховуючи розміщення житлової забудови за межами нормативної СЗЗ, при розрахунку приземних концентрацій забруднюючих речовин в атмосфері визначалися максимальні концентрації в заданих контрольних точках, що наведено в таблиці 5.1.

Таблиця 5.1 – Задані контрольні точки

№ контрольної точки	Напрямок	Координати	
		OX	OY
КТ №1	на межі нормативної санітарно-захисної зони в північному напрямку на відстані 50 м	-28	85
КТ №2	на межі нормативної санітарно-захисної зони в східному напрямку на відстані 50 м	95	14
КТ №3	на межі нормативної санітарно-захисної зони в південному напрямку на відстані 50 м	35	-41
КТ №4	на межі нормативної санітарно-захисної зони в західному напрямку на відстані 50 м	-74	33
КТ №5	на межі найближчої житлової забудови на відстані 60 м в північному напрямку	-52	90
КТ №6	на межі найближчої житлової забудови на відстані 76 м в західному напрямку	-92	-1

Для розрахунку розсіювання прийнятий розрахунковий прямокутник з розмірами 500 м на 500 м, крок сітки по осі OX – 25 м, по осі OY – 25 м. Координати проєктованих джерел викидів визначені в місцевій системі координат.

Визначення доцільності проведення розрахунку розсіювання для речовин також виконувалось для наступних етапів:

- будівництво АЗК;
- функціонування автозаправного комплексу після закінчення будівельних робіт.

Результати визначення доцільності наведені в таблицях 5.2 – 5.3.

Таблиця 5.2 – Результати визначення доцільності розрахунку розсіювання забруднюючих речовин, що виділяються при будівництві

№	Код речовини/ CAS № або CAS	Найменування	ГДКм.р.	M ₀₋₁₀	M _j	H _i	Φ	M _j / ГДК	Доцільно/недоцільно
1	2902/-	Речовини у вигляді твердих частинок недиференційованими за складом	0,500	1,679	1,679	5,0	0,1	3,358	доцільно
2	301/10102-44-0	Азоту діоксид	0,200	0,036	0,036			0,178	доцільно
3	337/630-08-0	Вуглецю оксид	5,000	0,055	0,055			0,011	недоцільно
4	2754/-	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	1,000	0,009	0,009			0,009	недоцільно
5	330/7446-09-5	Ангідрид сірчистий	0,500	0,006	0,006			0,011	недоцільно
6	328/1333-86-4	Сажа	0,150	0,008	0,008			0,053	недоцільно
7	123/1309-37-1	Заліза оксид (у перерахунку на залізо)*	0,040	0,009	0,009			0,223	доцільно

8	143/1313-13-9	Марганець і його сполуки (у перерахунку на двоокис марганцю)	0,010	0,002	0,002			0,163	доцільно
9	616/1330-20-7	Ксилол	0,200	0,375	0,375			1,875	доцільно
10	621/108-88-3	Толуол	0,600	0,188	0,188			0,313	доцільно
Сумма				2,365	2,365	-	-	-	-

Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин під час будівництва виконуватиметься для наступних речовин: речовини у вигляді твердих частинок недиференційованими за складом, азоту діоксид, заліза оксид (у перерахунку на залізо)*, марганець і його сполуки (у перерахунку на двоокис марганцю), ксилол та толуол.

Таблиця 5.3 – Результати визначення доцільності розрахунку розсіювання забруднюючих речовин, що виділяються функціонуванні АЗК

№	Код речовини/ CAS № або CAS	Найменування	ГДК м.р.	M ₀₋₁₀	M _j	N _i	Ф	M _j / ГДК	До- цільно/не- доцільно
1	2704/8032-32-4	Бензин (нафтовий, малосірчистий, у перерахунку на вуглець)	5,000	0,239	0,239	5,0	0,1	0,048	недоцільно
2	2754/-	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	1,000	0,136	0,136			0,136	доцільно
3	10304/74-98-6	Пропан	65,000	5,021	5,021			0,077	недоцільно
4	402/106-97-8	Бутан	200,000	3,787	3,787			0,019	недоцільно
5	301/10102-44-0	Азоту діоксид	0,200	0,021	0,021			0,105	доцільно
6	337/630-08-0	Вуглецю оксид	5,000	0,019	0,019			0,004	недоцільно
7	330/7446-09-5	Ангідрид сірчистий	0,500	0,027	0,027			0,054	недоцільно
8	2902/-	Речовини у вигляді твердих частинок недиференційованими за складом	0,5	0,162	0,162			0,323 34	доцільно
9	410/74-82-8	Метан	50,000	0,001	0,0008 5			0,000 017	недоцільно
10	938/811-97-2	Фреон	2,500	0,0000 1	0,0000 1			0,000 00	недоцільно
11	328	сажа	0,150	0,0004	0,0003 8			0,002 53	недоцільно
12	11 812	Діоксид вуглецю	-	21,036	-			-	-
13	11815	Азоту (1) оксид [N2O]	-	0,001	-			-	-
Сумма				30,450	-				

Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин під час функціонування АЗК виконуватиметься для наступних речовин: вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець, азоту діоксид та речовини у

вигляді твердих частинок недиференційованими за складом.

Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин виконується з врахуванням та без урахування фонових концентрацій з метою визначення безпосереднього впливу викидів проєктованого об'єкта на стан атмосферного повітря проводився по всім забруднюючим речовинам.

Результати розрахунків подані в табличних матеріалах та графічно відображені в текстовому Додатку Т «Результати розрахунку приземних концентрацій забруднюючих речовин на програмному комплексі ЕОЛ+ 5.3.8».

Аналіз отриманих результатів розрахунків максимальних значень концентрацій забруднюючих речовин в приземному шарі атмосферного повітря при повному навантаженні роботи показує, що максимальні приземні концентрації кожної з досліджуваних речовин не перевищують ГДК (ОБРВ) населених місць.

Результати розрахунків розсіювання забруднюючих речовин під час будівництва з врахування фонових забруднень наведені в таблиці 5.4.

Таблиця 5.4 – Результати розрахунків розсіювання забруднюючих речовин під час будівництва з врахування фонових забруднень

Забруднююча речовина		Концентрація забруднюючих речовин, долі ГДК під час будівництва					
Код речовини/ CAS № або CAS	найменування	КТ №1	КТ №2	КТ №3	КТ №4	КТ №5	КТ №6
123/1309-37-1	Заліза оксид (у перерахунку на залізо)*	0,640640	0,591647	0,610294	0,552095	0,586609	0,512428
143/1313-13-9	Марганець і його сполуки (у перерахунку на двоокис марганцю)	0,578252	0,541961	0,555774	0,512663	0,538229	0,483280
2902/-	Речовини у вигляді твердих частинок недиференційованими за складом	0,779570	0,692524	0,725654	0,622250	0,683572	0,551773
301/10102-44-0	Азоту діоксид	0,606040	0,557047	0,575694	0,517495	0,552009	0,477828
616/1330-20-7	Ксилол	0,817778	0,732721	0,765094	0,664053	0,723974	0,595187
621/108-88-3	Толуол	0,818892	0,733608	0,766068	0,664757	0,724838	0,595708

Результати розрахунків розсіювання забруднюючих речовин під час будівництва без врахування фонових забруднень наведені в таблиці 5.5.

Таблиця 5.5 – Результати розрахунків розсіювання забруднюючих речовин під час будівництва без врахування фонових забруднень

Забруднююча речовина		Концентрація забруднюючих речовин, долі ГДК під час будівництва					
Код речовини/ CAS № або CAS	найменування	КТ №1	КТ №2	КТ №3	КТ №4	КТ №5	КТ №6

123/1309-37-1	Заліза оксид (у перерахунку на залізо)*	0,240640	0,191647	0,210294	0,152095	0,186609	0,112428
143/1313-13-9	Марганець і його сполуки (у перерахунку на двоокис марганцю)	0,178252	0,141961	0,155774	0,112663	0,138229	0,083280
2902/-	Речовини у вигляді твердих частинок недиференційованими за складом	0,427550	0,340504	0,373634	0,270230	0,331552	0,199753
301/10102-44-0	Азоту діоксид	0,240640	0,191647	0,210294	0,152095	0,186609	0,112428
616/1330-20-7	Ксилол	0,417778	0,332721	0,365094	0,264053	0,323974	0,195187
621/108-88-3	Толуол	0,418892	0,333608	0,366068	0,264757	0,324838	0,195708

За результатами розрахунку розсіювання забруднюючих речовин в контрольних точках, з врахуванням фонових концентрацій. Вплив на атмосферне повітря при проведенні будівельних робіт знаходиться в межах допустимого.

Результати розрахунків розсіювання забруднюючих речовин під час функціонування АЗК з врахування фонового забруднення наведені в таблиці 5.6.

Таблиця 5.6 – Результати розрахунків розсіювання забруднюючих речовин під час функціонування АЗК з врахування фонового забруднення

Забруднююча речовина		Концентрація забруднюючих речовин, долі ГДК під час функціонування АЗК					
Код речовини/ CAS № або CAS	найменування	КТ №1	КТ №2	КТ №3	КТ №4	КТ №5	КТ №6
2902/-	Речовини у вигляді твердих частинок недиференційованими за складом	0,885896	0,723553	0,803440	0,725967	0,788814	0,622813
301/10102-44-0	Азоту діоксид	0,393052	0,380771	0,388981	0,396985	0,388816	0,389950
2754/-	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,634603	0,846540	0,892191	0,591701	0,566502	0,545371

Результати розрахунків розсіювання забруднюючих речовин під час функціонування АЗК без врахування фонового забруднення наведені в таблиці 5.7.

Таблиця 5.7 – Результати розрахунків розсіювання забруднюючих речовин під час функціонування АЗК без врахування фонового забруднення

Забруднююча речовина		Концентрація забруднюючих речовин, долі ГДК під час функціонування АЗК					
Код речовини/ CAS № або CAS	найменування	КТ №1	КТ №2	КТ №3	КТ №4	КТ №5	КТ №6

2902/-	Речовини у вигляді твердих частинок недиференційованими за складом	0,533876	0,371533	0,451420	0,373947	0,436794	0,270793
301/10102-44-0	Азоту діоксид	0,027652	0,015371	0,023581	0,031585	0,023416	0,024550
2754/-	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,234603	0,446540	0,492191	0,191701	0,166502	0,145371

За результатами розрахунку розсіювання забруднюючих речовин в контрольних точках, з врахуванням фонових концентрацій. Вплив на атмосферне повітря при експлуатації АЗК знаходиться в межах допустимого.

5.3.2 Водне середовище

На території ділянки АЗК відсутні водні об'єкти.

Вода потрібна для забезпечення господарсько-питних та протипожежних потреб.

Проектована будівля АЗК обладнується системою господарсько-питного водопроводу. Влаштується система холодного і гарячого водопостачання, передбачається установка електроводонагрівача води. Для обліку витрат води влаштований водомірний вузол з лічильником.

Водопостачання буде здійснюватись від існуючої водопровідної мережі міста Миколаїв згідно технічних умов на приєднання автозаправного комплексу, АГЗП та магазину сервісного обслуговування водіїв та пасажирів до централізованого водопостачання та водовідведення м. Миколаєва від 03.03.2025 року № 9/25 затверджених МКП «Миколаївводоканал» (Додаток Л).

Витрату води на пожежогасіння прийнято 15 л/с. Зовнішнє пожежогасіння буде здійснюватись від пожежних гідрантів.

На колодязях, розміщених в зоні 50 м від огорожі АГЗП передбачено дві кришки, простір між кришками засипаний піском шаром не менше 15 см, або іншим матеріалом для запобігання потрапляння газу в колодязі в випадку його витіку.

Водопостачання об'єкту передбачено централізоване, від міського водопроводу згідно ТУ виданих МКП «Миколаївводоканал» № 9/25 від 30.03.2025 року (Додаток Л).

Максимальне добове споживання води, у відповідності до вказаного договору, становить 24,87 м³/добу, або 9077,55 м³/рік.

Проектована будівля АЗК забезпечується системою господарсько-побутової каналізації. Водовідведення господарсько-побутових стоків буде здійснюватись в існуючу господарсько-побутову каналізаційну мережу міста Миколаїв згідно технічних умов на приєднання автозаправного комплексу, АГЗП та магазину сервісного обслуговування водіїв та

пасажирів до централізованого водопостачання та водовідведення м. Миколаєва від 03.03.2025 року № 9/25 затверджених МКП «Миколаївводоканал» (Додаток Л).

Водовідведення господарсько-побутових стоків об'єкту планованої діяльності передбачено централізоване та передбачається в міську каналізаційну мережу згідно ТУ виданих МКП «Миколаївводоканал» № 9/25 від 30.03.2025 року (Додаток Л).

Максимальне добове скидання стоків, у відповідності до вказаного договору, становить $24,87 \text{ м}^3/\text{добу}$, або $9077,55 \text{ м}^3/\text{рік}$.

Мережа дощової каналізації з місць локальних забруднень передбачає самопливне відведення дощових і талих вод з місць зливу та роздачі ПММ, площадок тимчасового зберігання автотранспорту та з території АЗК, для очистки на сепараторі нафтопродуктів типу «ОАЗИС-Oil» модель «Оазис СН-Б 5/25-Ц» (вертикальне виконання) або аналогом, з максимальною продуктивністю 5 л/сек з подальшим відведенням очищеної води в резервуар-накопичувач об'ємом 50 м^3 .

Очищені стоки відводяться в резервуар накопичувач ємністю 50 м^3 та з подальшим їх вивезенням асенізатором, або за можливості використанням очищених стоків для поливу газону в межах території ділянки АЗК. Договір на вивезення очищених дощових стічних вод буде заключено до введення в експлуатацію АЗК.

Об'єм дощових вод, що стікають з території підприємства, становить $2605,96 \text{ м}^3/\text{рік}$.

Вплив на водне середовище в робочому режимі експлуатації підприємства мінімальний і може бути помітним лише у випадках порушення нормального технологічного процесу або при недбалому проведенні ремонтних операцій.

5.3.3 Шумове забруднення

Основними джерелами шуму на будівельному проммайданчику, які можуть створити шумове забруднення в період будівельно-монтажних робіт, є робота спецтехніки.

Розрахунки очікуваних рівнів звукового навантаження у контрольних точках на межі нормативної СЗЗ та найближчої житлової забудови показали, що виробничий шум в період будівельно-монтажних робіт є допустимим. Необхідності у застосуванні шумозахисних заходів немає.

Джерелами шуму є на підприємстві система повітряного опалення, що складається із каналних вентиляторів та кондиціонерів, паливороздавальні колонки.

Розрахунки можливого звукового навантаження на прилеглій території у контрольних точках показали, що порушень вимог дотримання санітарного законодавства при функціонуванні АЗК не очікується.

5.3.4 Операції у сфері поводження з відходами

За період будівельних робіт можливе утворення видів відходів наведених в таблиці 1.42. Очікуваний обсяг відходів становить 14,425 т.

В процесі функціонування комплексу після закінчення будівельних робіт можливе утворення видів відходів наведених в таблиці 1.45. Очікуваний обсяг твердих утворених відходів становить 94,02 т/рік.

Поводження з відходами на об'єкті здійснюватиметься згідно вимог закону України «Про управління відходами». Перевезення відходів здійснюється відповідно до діючих норм і вимог безпеки при поводженні з відходами, в залежності від їх небезпеки.

5.3.5 Земельні ресурси

Площа земельної ділянки, відведеної під будівництво, становить 0,7643 га, складування знятих порід відбуватиметься на даній території, необхідність у додатковому відведенні земель для проведення планованої діяльності відсутня.

В цілому, вплив планованої діяльності на ґрунти буде мати тимчасовий характер, тільки на період будівництва, який, в основному, полягатиме у тимчасовому вилученні ґрунтів та порід.

Проектована діяльність не викликає змін у ландшафті, виключає впливи на основні елементи геологічної, структурно-тектонічної будови та не викликає змін існуючих ендегенних і екзогенних явищ природного і техногенного походження.

Негативний вплив на ґрунти під час експлуатації АЗК не очікується, у зв'язку з тим, що проектом передбачено охоронні заходи: тверде покриття по всій території можливого забруднення; самоплинне відведення дощових і талих вод з місць зливу та роздачі ПММ для очистки на очисні споруди стічних вод. Вся територія, що вільна від покриттів та будівель – озеленена багаторічними газонними травами.

На підставі викладеного, можливо зробити висновок про те, що вплив планованої діяльності на земельні ресурси та ґрунти буде допустимим. Вплив на надра здійснюватися не буде.

5.3.6 Світлове, теплове забруднення, вплив на біорізноманіття

Нове будівництво автозаправного комплексу не призведе до зміни кліматичних умов та мікроклімату, не здійснює вплив та техносферу, рослинний та тваринний світи, а також не є джерелом світлового, теплового та радіаційного забруднення територій.

Вплив на рослинний світ очікується незначний, ґрунтово-рослинний шар, зняття якого необхідне для виконання запланованих робіт, підлягає рекультивації. По закінченню робіт всі вільні від забудови і твердого покриття ділянки озеленюються. Територія входить до сполучної території екологічної мережі – Південно-Бузького меридіонального

екологічного коридору. Ймовірні впливи планованої діяльності можна визначити як допустимі.

Необхідність передбачення заходів із запобігання негативним впливам планованої діяльності на клімат і мікроклімат, а також пов'язаних з ними несприятливих змін у навколишньому середовищі відсутня, оскільки вплив хімічних факторів забруднення атмосфери є незначним та допустимим, теплове забруднення повітряного басейну не передбачається. Зміна водного режиму, що теж є чинником впливу на клімат, не планується.

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

Вплив на соціальне середовище носить позитивний аспект. Найбільш важливим із соціально-економічних факторів є можливість поповнення місцевого бюджету і поліпшення загальної соціально-економічної ситуації в районі, забезпечення сировиною харчову галузь, зростання зайнятості місцевого населення, підвищення матеріального добробуту працюючих.

Екологічний ризик – ймовірність настання події, що має несприятливі наслідки для навколишнього середовища і здоров'я населення, зумовленого прогнозованим негативним впливом господарської та іншої діяльності, яка створює загрозу виникнення надзвичайних ситуацій природного або техногенного характеру.

Оцінка ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення визначена з урахуванням концентрацій пріоритетних забруднюючих речовин. При цьому виявлено чинники розвитку канцерогенного і неканцерогенного ефектів.

Оцінка ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря проводиться на підставі розрахунків ризику розвитку не канцерогенних і канцерогенних ефектів згідно з додатком до ДБН А.2.2-1-2021 та включає:

- оцінку ризику впливу планової діяльності на здоров'я населення;
- оцінку соціального ризику впливу планової діяльності.

Критерії екологічних оцінок впливу прийняті за діючими нормативними матеріалами, в тому числі при впливі на атмосферне повітря критерієм оцінки є затверджені нормативи гранично-допустимі концентрації.

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

$$HI = \sum HQ_i$$

де: HQ_i – коефіцієнти небезпеки для окремих речовин, які розраховуються за формулою та становлять:

$$HQ_i = \frac{C_i}{R_f C_i}$$

де: C_i – рівень впливу i -тої речовини, мг/м³;

$R_f C_i$ – референтна (безпечна) концентрація i -тої речовини, приймається (у разі відсутності референтних доз/концентрацій як гранично допустимі концентрації (ГДК)).

Гранична величина прийнятого ризику становить 1. Рівень впливу i -тої забруднюючої речовини є усередненим значенням вмісту забруднюючих речовин в контрольних точках, що розраховується по формулі:

$$C_i = C_{i.p.} \times T_{дж} \times P / (100 \times T_{рік})$$

де: C_i – рівень впливу (концентрація) i -тої забруднюючої речовини, мг/м³;

$C_{i.p.}$ – усереднений розрахунковий вміст (концентрація) i -тої забруднюючої речовини, мг/м³;

$T_{дж}$ – час роботи джерела утворення забруднюючих речовин;

P – максимальна повторюваність вітрів в напрямі;

$T_{рік}$ – число годин в році.

Розрахунок рівнів ризику проводиться також для усіх етапів планованої діяльності: будівництва АГЗП та для функціонування АЗС після закінчення усіх будівельних робіт.

Розраховані коефіцієнти небезпеки для забруднюючих речовин, що утворюються при будівництві представлені в таблиці 5.8.

Таблиця 5.8 – Результати розрахунків коефіцієнти небезпеки при будівництві

Забруднююча речовина		Сі.р.	Тдж	Р	Трік	С і.	RfCi	HQi	Характеристика ризику
		мг/м ³	год	%	год	мг/м ³	мг/м ³		
2902/-	Речовини у вигляді твердих частинок недиференційованими за складом	0,389785	1344	22,9	8760	0,013694802	0,500	0,02739	Зневажливо малий
301/10102-44-0	Азоту діоксид	0,121208	1344	22,9	8760	0,004258552	0,040	0,10646	Зневажливо малий
123/1309-37-1	Заліза оксид (у перерахунку на залізо)*	0,024412	1344	22,9	8760	0,000857697	0,040	0,02144	Зневажливо малий
143/1313-13-9	Марганець і його сполуки (у перерахунку на двоокис марганцю)	0,005783	1344	22,9	8760	0,000203181	0,001	0,20318	Зневажливо малий
616/1330-20-7	Ксилол	0,163556	1344	22,9	8760	0,005746417	0,200	0,02873	Зневажливо малий

Забруднююча речовина		Сі.р.	Тдж	Р	Трік	С і.	RfCi	HQi	Характеристика ризику
		мг/м³	год	%	год	мг/м³	мг/м³		
621/108-88-3	Толуол	0,491335	1344	22,9	8760	0,017262685	0,600	0,02877	Зневажливо малий

Розраховані коефіцієнти небезпеки для забруднюючих речовин, що утворюються при експлуатації АЗС представлені в таблиці 5.9.

Таблиця 5.9 – Результати розрахунків коефіцієнти розвитку неканцерогенних ефектів при експлуатації АЗК

Забруднююча речовина		Сі.р.	Тдж	Р	Трік	С і.	RfCi	HQi	Характеристика ризику
		мг/м³	год	%	год	мг/м³	мг/м³		
2754/-	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,892191	8760	22,9	8760	0,204311739	1,000	0,20431	Зневажливо малий
301/10102-44-0	Азоту діоксид	0,079397	8760	22,9	8760	0,018181913	0,040	0,45455	Зневажливо малий
2902/-	Речовини у вигляді твердих частинок не диференційованими за складом	0,442948	8760	22,9	8760	0,101435092	0,5	0,20287	Зневажливо малий

Як видно із розрахунків, на всіх етапах технологічних процесів для всіх речовин, що надходять в атмосферне повітря, ризик виникнення шкідливих ефектів вкрай малий, імовірність розвитку шкідливих ефектів зростає пропорційно збільшенню *HQ* по впливу на органи дихання.

Під час експлуатації техніки та механізмів в навколишнє середовище не виділяються речовини яким властива канцерогенна дія у відповідності до Наказу Міністерства охорони здоров'я №1054 від 20.06.2022 Про затвердження гігієнічного нормативу «Перелік речовин, продуктів, виробничих процесів, побутових та природних факторів, канцерогенних для людини».

Канцерогенний ризик планованої діяльності відсутній.

Під час експлуатації техніки та механізмів в навколишнє середовище не буде виділятися речовини якій властива канцерогенна дія. Розрахунок канцерогенного ризику не проводиться.

5.5 Оцінка соціального ризику планованої діяльності

Соціальний ризик планової діяльності визначається як ризик для групи людей, на яку може вплинути впровадження об'єкта господарської діяльності з урахуванням особливостей природно-техногенної системи. Значення соціального ризику (R_s), для оцінювання, розраховується за формулою та становить:

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

де: CR_a – прийнятий канцерогенний ризик комбінованої дії декількох канцерогенних речовин, забруднюючих атмосферу, $1 \cdot 10^{-6}$;

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, $V_u = 0,88$ часток;

N – кількість населення в населеному пункті, N Інгульський р-н. м. Миколаєва = 142 624 осіб;

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

N_p – коефіцієнт, що визначається відношенням кількості додаткових робочих місць до чисельності населення, $N_p = 0,00013$.

Класифікація рівнів соціального ризику представлена у таблиці 5.10.

Таблиця 5.10 – Класифікація рівнів соціального ризику

№	Рівень ризику	Ризик протягом життя
1	Неприйнятний для професійних контингентів і населення	Більший ніж 10^{-3}
2	Прийнятний для професійних контингентів і неприйнятний для населення	10^{-3} - 10^{-4}
3	Умовно прийнятний	10^{-4} - 10^{-6}
4	Прийнятний	Менший ніж 10^{-6}

Розрахований соціальний ризик для жителів Інгульського р-н. м. Миколаєва становить 0,00017 одиниць. Згідно з Наказом від 17.01.2022 №89 «Про затвердження Методичних рекомендацій. Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря» рівень соціального ризику впродовж життя для даного об'єкту є умовно прийнятним.

Отже, експлуатація устаткування не призведе до негативної дії на стан здоров'я, захворюваність, умови життєдіяльності людей та в цілому на навколишнє соціальне середовище.

5.6 Кумулятивний вплив інших наявних об'єктів, планованої діяльності та об'єктів, щодо яких отримано рішення про провадження планованої діяльності, з урахуванням усіх існуючих екологічних проблем, пов'язаних з територіями, які мають особливе природоохоронне значення, на які може поширитися вплив або на яких може здійснюватися використання природних ресурсів.

Під кумулятивними впливами розуміється сукупність впливів від реалізації планованої діяльності та інших, що існують або плануються в найближчому майбутньому видів виробничої 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.

Поблизу території розташування ділянки відсутні великі підприємства-забруднювачі, що можуть суттєво негативно впливати на стан існуючого фонового забруднення атмосферного повітря та інші складові природного середовища району розташування об'єкту проекрованої діяльності.

Оцінка кумулятивного впливу на довкілля може бути проведена як за даними результатів стаціонарних постів спостереження за станом довкілля, так і на підставі даних, отриманих за затвердженими розрахунковими методами. При цьому, при формуванні оціночних даних впливу на довкілля слід враховувати розміри та характер досліджуваної території та наявність на ній всіх джерел забруднення навколишнього середовища – потенційних вкладників у загальний (фоновий) стан забруднення. Саме фонове забруднення і буде характеризувати кумулятивний вплив всіх наявних на конкретній території об'єктів.

Проведений розрахунок розсіювання забруднюючих атмосферне повітря речовин під час експлуатації об'єкта з урахуванням вкладу існуючих у оцінюваному районі джерел викидів показав, що концентрації забруднюючих речовин, які будуть викидатись в атмосферне повітря нижче гранично-допустимих і не будуть негативно впливати на навколишнє середовище та здоров'я людей.

Розрахунки розсіювання, виконані з врахуванням фонового забруднення

атмосферного повітря, тобто з врахуванням вкладу інших забруднювачів повітря, показали відсутність перевищень над нормативами гранично допустимих концентрацій.

Отже можна зробити висновок, що кумулятивний вплив забруднювачів від інших наявних об'єктів та об'єктів, щодо яких отримано рішення про провадження планованої діяльності об'єкту відсутній. Існуючих екологічних проблем в районі розміщення об'єкту не виявлено. При плановій діяльності об'єкта проектування негативний транскордонний вплив підприємства на довкілля не передбачається. Вплив планованої діяльності на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів, та чутливість діяльності до зміни клімату.

5.7 Вплив планованої діяльності на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів, та чутливість діяльності до зміни клімату

Від об'єкту присутні незначні викиди парникових газів (Діоксиду вуглецю – 3,369 т/рік та Азоту (1) оксид $[N_2O]$ – 0,0001 т/рік), тепло- та вологовиділення в кількостях, що можуть призвести до змін клімату та мікроклімату оточуючого середовища. Зворотного зв'язку, тобто залежності діяльності від кліматичних змін, немає.

Несприятливі метеорологічні умови (НМУ) такі, як дощ, сніг, поривистий вітер після проведення переоснащення газоочистки не призведе до погіршення екологічного рівня безпеки, так як рівень очистки димових газів достатньо високий і значення приземних концентрацій забруднюючих речовин практично не зміниться.

5.7.1 Характеристика заходів щодо регулювання викидів у періоди НМУ

Заходи з охорони атмосферного повітря при несприятливих метеорологічних умовах (НМУ) розроблені відповідно з керівним документом РД 52.04.52-85 «Методичні вказівки. Регулювання викидів при несприятливих метеорологічних умовах». Формування несприятливих метеорологічних умов, під час яких спостерігається підвищене забруднення повітря, має місце при піднятих інверсіях в поєднанні з малими швидкостями вітру.

У разі оповіщення служб Держкомгідромет про настання НМУ підприємство зобов'язане вжити заходів щодо регулювання викидів шкідливих речовин.

Регулювання викидів при НМУ проводиться за трьома режимами:

Заходи по першому режиму організаційно-технічного характеру.

Ефективність зниження приземних концентрацій забруднюючих речовин по цьому режиму повинна становити 15-20%.

Заходи по другому режиму - зменшення викидів за рахунок часткової або повної зупинки виробничого обладнання. Ефективність зниження приземних концентрацій забруднюючих речовин по цьому режиму повинна становити ще 20% з тим, щоб сумарне зниження від заходів по першим двом режимам досягло 30-40%.

Зменшення викидів по третьому режиму проводиться у випадках, коли після здійснення заходів по режимам 1 і 2 зберігається високий рівень забруднення. Ефективність зниження приземних концентрацій забруднюючих речовин по цьому режиму повинна становити 40-60%.

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.

Змін клімату 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.

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.

Зворотного зв'язку, тобто залежності діяльності від кліматичних змін немає.

5.8 Технологія і речовини, що використовуються

На підприємстві застосована сучасна технологічна схема з використанням надійного сучасного обладнання. Обладнання та речовини, що використовуються відносяться до найбільш екологічно безпечного в даний час на європейському ринку та пройшло державні випробування і допущено до застосування на Україні. Вплив на довкілля контрольований та мінімальний за умови дотримання технічних та технологічних нормативів і вимог нормативно-правових документів.

Технології і речовини, які можуть негативно впливати на навколишнє природне середовище при будівництві та експлуатації об'єкту – не використовуються.

Технології передбачені для використання при провадженні даної планованої діяльності мають аналоги в Україні, їх безпечність перевірена часом.

6 ОПИС МЕТОДІВ ПРОГНОЗУВАННЯ, ЩО ВИКОРИСТОВУВАЛИСЯ ДЛЯ ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ, ТА ПРИПУЩЕНЬ, ПОКЛАДЕНИХ В ОСНОВУ ТАКОГО ПРОГНОЗУВАННЯ, А ТАКОЖ ВИКОРИСТОВУВАНІ ДАНІ ПРО СТАН ДОВКІЛЛЯ

Всі методи прогнозування об'єднують у дві групи: логічні і формальні. До логічних методів відносять методи індукції, дедукції, експертних оцінок, аналогії.

Методом індукції встановлюють причинні зв'язки предметів і явищ. Індуктивним методом встановлюються риси подібності і відмінності між об'єктами, робляться перші спроби узагальнення. При дедуктивному методі, навпаки, йдуть від загального до часткового. Індуктивний і дедуктивний методи пов'язані між собою.

При оцінці впливу на довкілля використовувалися методи екстраполяції, інтерполяції та аналогії. Екстраполяція – це знаходження за рядом даних значень функції інших її значень, що містяться поза цим рядом.

Метод аналогій полягає в тому, що закономірності розвитку одного процесу з певними поправками можна перенести на інший процес, для якого потрібно зробити прогноз.

Основною метою прогнозу є оцінка можливої реакції навколишнього природного середовища на прямий чи опосередкований вплив людини, вирішення задач раціонального природокористування у відповідності з очікуваним станом природного середовища.

При прогнозуванні оцінки впливів на довкілля в даному звіті використовувався метод математичного моделювання, за допомогою якого можливо кількісно оцінити величину значень та відносну участь різноманітних впливів.

Прогнозна проектна оцінка впливу на довкілля визначалася як сума прогнозової фонові оцінки і оцінки впливу проєктованого об'єкта. Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря здійснювався за методиками, допущеними до використання в Україні. Проект виконаний відповідно до чинних загально господарчих норм, правил, інструкцій та державних стандартів проєктування, охорони праці, техніки безпеки, промислової санітарії, охорони надр і навколишнього середовища.

Кількісна оцінка впливу на атмосферне повітря виконана за нормативами діючого законодавства в сфері охорони навколишнього природного середовища, а саме за значеннями граничнодопустимих концентрацій (ГДК) в атмосферному повітрі житлової забудови, а також нормативами гранично допустимих викидів, встановлених Наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України № 309 від 27.06.2006 р. та наказом Мінприроди України від 13.10.2009 р. № 540.

Автоматизовані розрахунки забруднення атмосфери проведені за програмою «ЕОЛ». Розрахункові модулі системи реалізують «Методику розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, що містяться у викидах підприємств ОНД-86». Дана програма призначена для оцінки впливу викидів забруднюючих речовин проєктованих і діючих підприємств на забруднення приземного шару атмосфери.

Аналіз впливу на довкілля від планованої діяльності, проведений в розділі 1.5 даного Звіту, показав, що основний вплив планованої діяльності очікується на атмосферне повітря. Оцінка ризиків розвитку неканцерогенних та канцерогенних ефектів при впливі планованої діяльності на навколишнє середовище визначалися за фактором забруднення атмосферного повітря.

При прогнозуванні фізичного впливу планованої діяльності на навколишнє середовищу використані діючі на території України методики розрахунку та нормативні документи, що встановлюють гранично допустимі рівні впливу (ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013 «Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях і на територіях»).

Оцінка ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення виконана відповідно до Методичних рекомендацій «Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря», затверджених Наказом МОЗ України від 17.01.2022 р. №89 та «Методичних рекомендацій «Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря», затверджених Наказом МОЗ України від 18.10.2023 р. №1811.

Приймалися до уваги припущення щодо можливих причин негативного впливу на навколишнє природне середовище та стан довкілля. Разом з тим більшість із можливих ризиків, що можуть виникнути в процесі провадження планованої діяльності не несуть істотної шкоди для навколишнього природного середовища та життя і здоров'я людей.

В якості вихідних даних про стан довкілля використані дані з кліматичної характеристики району розташування підприємства згідно довідки Миколаївського обласного центру з гідрометеорології № 9913-1-499/9913 05 від 03.04.2025 року; фонового забруднення атмосферного повітря поблизу підприємства згідно Витягу з офіційних реєстрів Екосистеми.

7 ОПИС ПЕРЕДБАЧЕНИХ ЗАХОДІВ, СПРЯМОВАНИХ НА ЗАПОБІГАННЯ, ВІДВЕРНЕННЯ, УНИКНЕННЯ, ЗМЕНШЕННЯ, УСУНЕННЯ ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ (ЗА МОЖЛИВОСТІ) КОМПЕНСАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ

Детальний аналіз впливу запланованої діяльності АЗК на довкілля, впливи на соціальну і техногенне середовище показали, що матиме місце вплив на повітряне середовище та водний басейн.

Для зменшення негативного впливу на довкілля, при реалізації планованої діяльності виконуватиметься ряд заходів:

- ресурсозберігаючі заходи – збереження і раціональне використання земельних, водних, енергетичних, паливних ресурсів, повторне їх використання;
- захисні заходи – влаштування захисних споруд (дренажі, екрани тощо), включаючи технологічні заходи (використання екологічно-чистих матеріалів, очищення, безпечне поводження з відходами тощо), планувальні заходи (функціональне зонування, організація санітарно-захисних зон, озеленення тощо), усунення наднормативних впливів;
- відновлювальні заходи – технічна і біологічна рекультивація, нормалізація стану окремих компонентів навколишнього середовища тощо;
- охоронні заходи – моніторинг території зон впливу планованої діяльності;
- компенсаційні заходи – компенсація незворотного збитку від планованої діяльності шляхом проведення заходів щодо рівноцінного поліпшення стану природного, соціального і техногенного середовища, грошове відшкодування збитків.

Оцінюються обмеження будівництва об'єктів планованої діяльності за умовами навколишнього природного, соціального, техногенного середовища та обсяг інженерної підготовки території, необхідний для дотримання умов безпеки навколишнього середовища тощо. В кожному напрямку було запроєктовано ряд заходів:

Планувальні:

- взаємне розташування джерел викидів шкідливих речовин вибране таким чином, що при направленні вітру в сторону житлової забудови, викиди шкідливих речовин не накладаються;

Заходи по охороні атмосферного повітря для забезпечення стандартного рівня екологічної безпеки:

- налив в резервуари і подача нафтопродуктів в паливно-роздавальні колонки закритим способом і автоматизація процесу заправки транспорту;
- постійний контроль за справністю дихальних клапанів при температурі повітря більше 0 °C один раз за місяць, а при температурі повітря менше 0 °C два рази за місяць;

- взимку дихальні клапани повинні очищатися від льоду.

Для забезпечення підвищеного рівня екологічної безпеки:

- застосування підземних двостінних резервуарів, обладнаних дихальними клапанами, які спрацьовують тільки при досягненні відповідного тиску парів палива в резервуарі;
- рекуперація парів пального при зливі його з автоцистерн в резервуари зберігання;
- рекуперація парів пального при заправленні автотранспорту.

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 проєктом передбачені наступні заходи:

- для забезпечення стандартного рівня екологічної безпеки:
- відведення господарсько-побутових стічних вод від будівлі АЗК в існуючу міську каналізацію.
- виключення скиду в стічні води відходів нафтопродуктів;
- влаштування твердого водонепроникного покриття в місцях, де проводяться операції з нафтопродуктами;
- проведення вчасного ремонту дорожніх покрівель;
- виконання гідроізоляції трубопроводів і резервуарів;
- огороження зон озеленення бортовим каменем, що запобігає змиву ґрунту на дорожнє покриття під час проливного дощу;
- негайне прибирання пролитого нафтопродукту, засипання піском місця розливу, зібрання його в контейнер, забезпечення технічного огляду каналізаційної мережі, а також контроль за якістю стічних вод;
- організація регулярного прибирання території.

Для забезпечення підвищеного рівня екологічної безпеки:

- використання підземних двостінних резервуарів з постійним контролем герметичності в між стінному просторі, що запобігає аварійним виливам нафтопродуктів;
- обладнання колонок стоп-пістолетами з запобіжним закриваючим механізмом, який при падінні пістолету на землю, при розриві наповнювального шлангу або при заповненні паливом в бакові досягне пістолета, автоматично його закриває;
- вертикальне планування площадки, забезпечення відведення дощових і талих вод з мість зливу та роздачі ПММ для очистки на проєктуючі очисні споруди стічних вод.

Заходи що до попередження та обмеження негативних впливів на геологічне середовище:

- контроль рівня нафтопродуктів показниками наповнення, які встановлені на резервуарах;
- закрыта герметична система зливу нафтопродуктів в резервуари і подача їх до

заправних колонок;

- покриття трубопроводів і резервуарів ізоляцією посиленого типу;
- обладнання колонок стоп-пістолетами з запобіжними закриваючими механізмами, які при падінні пістолету на землю або при переповненні пального в бакові досягне пістолета і автоматично його закрий;
- установка підземних резервуарів для нафтопродуктів на фундаментні платформи;
- встановлення локальних очисних споруд стічних вод з території АЗК;
- відведення поверхневих стоків на очисні споруди дощових вод, очищені води відводяться в резервуар-накопичувач в подальшому вивозяться згідно договору.

Ресурсозберігаючі заходи:

- раціональне використання земельних ресурсів;
- встановлення вузлів обліку енергоносіїв та води;
- встановлення вузла обліку спожитих нафтопродуктів.

Захисні заходи:

- встановлення локальних очисних споруд стічних вод;
- вивезення вловлених нафтопродуктів та осаду, що вловлюються на ЛОС;
- функціональне зонування території.

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

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

Заходи спрямовані на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на об'єкти рослинного, тваринного світу та природно-заповідного фонду

При веденні планованої діяльності підприємство буде вживати заходів щодо захисту земель, зайнятих об'єктами рослинного світу, від висушування, ущільнення, засмічення, забруднення промисловими і побутовими відходами і стоками, хімічними речовинами та від іншого несприятливого впливу.

У разі виявлення на території планованої діяльності рідкісних рослин і таких, що перебувають під загрозою зникнення у відповідності до вимог статті 27 Закону України «Про рослинний світ» вони будуть пересажені на ділянки з однотипними умовами місцезростання;

Здійснення господарської діяльності впроваджується з урахуванням вимог законодавства

України «Про природно-заповідний фонд», «Про тваринний світ», «Про рослинний світ», «Про Червону Книгу України».

Вертикальне планування повинно виконуватись у відповідності з існуючим рельєфом. Організація рельєфу виконана методом проектних горизонталей, при максимальному збереженні існуючого рельєфу та мінімумі земельних робіт.

Всі транспортні перевезення та в'їзд на територію підприємства будуть здійснюватися по під'їзним дорогам з твердим покриттям. Благоустрій та озеленення території майданчика дозволить уникнути розвитку ерозійних процесів в ґрунті. В процесі реалізації планованої діяльності передбачено ряд заходів, спрямованих на мінімальне змінення природного стану агросистеми, максимального збереження умов, необхідних для життєдіяльності мезофауни, в тому числі безхребетних даної території:

- рослинний шар ґрунту буде складуватись у спеціально відведених місцях у бурти, для подальшого використання на рекультивацію;
- знятий рослинний шар ґрунту не буде ущільнюватися та не буде порушуватись його структура, фізико-хімічні характеристики, вивітрювання та розмив.

Крім цього, для уникнення негативного впливу на земельні ресурси та ґрунтовий покрив, в ході експлуатації виробництва та в процесі будівництва необхідно дотримуватись наступних вимог:

- на початку проведення будівельних робіт обов'язковим є зняття та складування шару ґрунту;
- благоустрій майданчиків для потреб будівельників з організацією місць тимчасового зберігання будівельних та твердих побутових відходів, які утворюються в процесі будівництва з подальшим їх обробленням або переробкою в установленому порядку;
- використання спеціальних водонепроникних поверхонь, стійких до впливу забруднюючих речовин (нафтопродукти, технічні рідини, які використовуються в автотранспорті);
- проводити регулярний технічний огляд та поточний ремонт автотехніки;
- проводити обов'язкову ліквідацію наслідків забруднення рослинного покриву нафтопродуктами в результаті можливих аварійних ситуацій;
- організовувати регулярне прибирання території та своєчасно проводити ремонт твердих покриттів технологічних зон та проїздів з максимальним використанням механічних засобів;
- озеленення вільної від забудови території для захисту ґрунтів від вітрової та водної ерозії.

Дотримання природоохоронних вимог при проведенні будівельних робіт та передбачена подальша рекультивація допоможуть мінімізувати негативний вплив на ґрунтовий покрив даної

території.

Заходи, спрямовані на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на атмосферне повітря

З метою зниження запиленості і забруднення атмосферного повітря шкідливими речовинами робочим проєктом передбачається комплекс спеціальних захисних заходів і рекомендовано виконання ряду організаційно-технічних заходів. Основні з них наступні:

- контроль за точним дотриманням технології виконання робіт;
- експлуатація техніки у справному стані;
- виключення роботи машин і механізмів на холостому ходу;
- забезпечити належне утримання прилеглих до АЗК автомобільних доріг, за допомогою яких здійснюється транспортування продукції;
- викиди забруднюючих речовин від стаціонарних джерел викидів в атмосферне повітря не повинні перевищувати затверджених гранично допустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел.

Усі передбачені заходи, в цілому, дозволять знизити негативний вплив на атмосферне повітря і забезпечити нормативний стан повітряного середовища.

Заходи спрямовані на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на ґрунти та надра

Комплекс заходів необхідно здійснювати з метою найповнішого (комплексного) використання ґрунтів. Під час провадження планованої діяльності підприємство повинно:

- забезпечити ведення первинного поточного обліку кількості, типу і складу відходів та надання щодо них статистичної звітності у встановленому законодавством порядку;
- організувати спеціально відведені та відповідно обладнані місця для тимчасового зберігання кожного окремого виду відходів згідно з їх характеристикою небезпеки та відповідно до вимог діючих санітарно-гігієнічних норм і правил;
- здійснювати поводження з відходами відповідно до вимог Закону України «Про управління відходами», документів дозвільного характеру та укладених договорів зі спеціалізованими організаціями у сфері поводження з відходами, у тому числі, з небезпечними.

Заходи спрямовані на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на водне середовище

Реалізація проєктних рішень щодо водопостачання та водовідведення дозволить експлуатувати АЗК в екологічно безпечних умовах. Для запобігання забруднення водного середовища пріоритетною задачею працівників об'єкту є виконання вимог законодавства по веденню господарської діяльності. До умов екологічної безпеки виробничої діяльності по

відношенню до основних компонентів навколишнього середовища, в тому числі підземним водам, відносяться наступні:

- суворо дозувати внесення на тверді покриття протижеледних сумішей;
- своєчасно проводити профілактичні та ремонтні роботи щодо герметичності ємкісних споруд для накопичення стічних вод;
- об'єкти автотранспортного обслуговування (автомобільні стоянки, проїзди) повинні мати водонепроникне покриття;
- раціональне використання води з централізованого водопостачання;
- своєчасне вивезення відходів;
- посилена герметизація (гідроізоляція) споруд, комунікацій комплексу.
- зони озеленення необхідно огорожувати бордюром, який виключатиме змивання ґрунту під час зливи на дорожнє покриття.

Забруднення підземних вод можливе лише при недотриманні технологій або з необережності працівників. В цьому випадку велике значення має виробнича дисципліна та контроль відповідних інстанцій та посадових осіб.

Персональна відповідальність за виконання заходів, пов'язаних із захистом підземних водоносних горизонтів від забруднення, покладається: при будівництві – на керівника будівництва, при експлуатації – на керівника підприємства.

Заходи спрямовані на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу фізичних факторів

Для мінімізації фізичних факторів впливу на оточуюче середовище проєктними рішеннями передбачається:

1. по фактору шуму та вібрації:
 - раціональне архітектурно-планувальне рішення генерального плану підприємства, його окремих відділень і приміщень, яке передбачає максимально можливе віддалення об'єктів, що потребують захисту від шуму, від особливо шумних джерел; максимально можливе віддалення тихих і малошумних приміщень від приміщень з інтенсивними джерелами шуму всередині будівлі; раціональне розміщення технологічного обладнання і робочих місць, організація захищених від шуму зон для відпочинку;
 - застосування організаційно-технічних заходів, які передбачають застосування малошумного технологічного обладнання і малошумних технологічних процесів, оснащення машин і механізмів засобами дистанційного управління і автоматичного контролю;
 - застосування внутрішніх і зовнішніх огорожувальних конструкцій будівель (перекрыттів, стін, перегородок, дверей, воріт, вікон, технологічних прорізів) з достатньою звукоізоляцією, що забезпечує необхідне зниження шуму, що проникає крізь огорожі;

- застосування звукоізолювальних кожухів на шумних агрегатах;
- застосування глушників шуму в системах вентиляції, та в інших аерогазодинамічних установках;
- віброізоляцію технологічного обладнання, застосування самостійних віброізолюваних фундаментів під устаткування із значними динамічними навантаженнями;
- закладення щілин і отворів при прокладці трубопроводів та інженерних комунікацій звукоізолюючими матеріалами.

З урахуванням передбачених заходів загальний рівень звукового тиску не перевищує нормативних величин, відповідно до вимог ДСН 3.3.6.036-99 «Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку», і з урахуванням екрануючої здатності будівель, споруд, природного загасання шуму, його вплив на селітебні райони не буде мати місце.

2. по фактору електромагнітних випромінювань:
 - токопровідні частини обладнання будуть розміщені всередині металевих корпусів та ізолювані від металоконструкцій;
 - металеві корпуси комплектних установок будуть заземлені та служитимуть стаціонарними екранами електромагнітних полів;
 - передбачено обладнання всіх об'єктів системою блискавкозахисту для забезпечення захисту від атмосферних розрядів блискавки.

З метою виключення негативного впливу виробничого шуму та вібрації на оточуюче середовище, на підприємстві будуть виконуватись наступні профілактичні заходи:

- контроль рівнів шуму на робочих місцях;
- своєчасний ремонт механізмів вентиляційного та технологічного обладнання;
- обмеження швидкості руху автомобільного транспорту по території комплексу.

У відповідності з прийнятими проєктними рішеннями, розміщення та експлуатація технологічного обладнання, яке є джерелом інфразвуку, ультразвуку та іонізуючого випромінювання на території об'єкта планованої діяльності не передбачається.

Заходи спрямовані на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу утворення відходів на навколишнє середовище

Заходи щодо мінімізації негативного впливу відходів виробництва на навколишнє середовище включають в себе:

- роздільне збирання відходів;
- правильна організація місць тимчасового зберігання відходів;
- отримання документації згідно чинного законодавства на розміщення відходів виробництва та укладання договорів зі спеціалізованими організаціями по прийманню та обробленню відходів;

- вчасне вивезення відходів з території підприємства;
- транспортування відходів до місць їх оброблення, переробки;
- проведення інструктажу персоналу по збиранню, зберіганню, транспортуванню відходів у відповідності з вимогами екології санітарної гігієни.

Організація місць тимчасового зберігання відходів включає в себе:

- наявність твердого покриття, яке запобігає проникненню токсичних речовин в ґрунти та ґрунтові води;
- захист відходів від впливу на них атмосферних опадів та вітру;
- відповідність стану ємностей, в яких накопичуватимуться відходи, вимогам транспортування автотранспортом.

Виконання на підприємстві заходів по безпечному поводженні з відходами направлені на:

- виключення можливості втрат відходів в процесі поводження з ними на території підприємства;
- відповідність операцій поводження з відходами санітарно-гігієнічним вимогам;
- запобігання виникнення аварійних ситуацій під час зберігання відходів;
- мінімізацію ризику несприятливого впливу відходів на навколишнє середовище.

Особливе місце в поводженні з відходами виробництва займають заходи по їх обробленню та подальшому використанні. В якості заходів по обробленню відходів, які утворюються під час будівництва та експлуатації об'єкта планованої діяльності, рекомендуються наступні:

- вивіз на переробку (або знезараження) на спеціалізовані підприємства по переробці;
- повторне використання в якості вторинних ресурсів;
- вивезення на полігон твердих побутових відходів.

Заходи спрямовані на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на здоров'я населення

При здійсненні планованої діяльності у відповідності до вимог статті 24 Закону України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення» з метою відвернення і зменшення шкідливого впливу на здоров'я населення шуму, неіонізуючих випромінювань та інших фізичних факторів будуть проводитися відповідні організаційні, господарські, технічні, технологічні, архітектурно-будівельні та інші заходи щодо попередження утворення та зниження шуму до рівнів, установлених санітарними нормами.

Компенсаційні заходи

Відповідно до Податкового кодексу України передбачено компенсаційне відшкодування за викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря, за розміщення відходів у спеціально відведених для цього місцях під час здійснення господарської діяльності підприємства.

Екологічний податок

Відповідно до чинного природоохоронного законодавства всі суб'єкти господарчої діяльності повинні здійснювати платежі за викиди забруднюючих речовин, розміщення відходів виробництва і скид стічних вод. Нормативно-правовою основою для начислення збору за забруднення навколишнього природного середовища являється Податковий Кодекс України, розділ VIII. Екологічний податок. Передбачають наступні виплати податків згідно чинного законодавства:

- екологічний податок за забруднення повітряного середовища;
- екологічний податок за розміщення відходів у спеціально відведених для цього місцях чи на об'єктах;
- податок за розміщення відходів сплачується у разі зберігання відходів протягом більше ніж 1 року;
- загальний екологічний податок від забруднення об'єкту.

Технічні рішення проєкту забезпечують безаварійну роботу гірничо-транспортного обладнання та виключають можливість аварійних ситуацій з екологічними наслідками. Розроблений в проєкті комплекс природоохоронних заходів забезпечує нормативний стан навколишнього середовища та екологічну безпеку.

У випадку порушення законодавства про охорону навколишнього природного середовища будуть негайно вжиті заходи щодо усунення відповідних порушень та компенсовано, в установленому порядку, шкоду, заподіяну довкіллю або здоров'ю і майну громадян, у повному обсязі.

8 ОПИС ОЧІКУВАНОГО ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ДІЯЛЬНОСТІ НА ДОВКІЛЛЯ, ЗУМОВЛЕНОГО ВРАЗЛИВІСТЮ ПРОЕКТУ ДО РИЗИКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ, ЗАХОДІВ ЗАПОБІГАННЯ ЧИ ПОМ'ЯКШЕННЯ ВПЛИВУ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ НА ДОВКІЛЛЯ ТА ЗАХОДІВ РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ

В процесі підготовки звіту з оцінки на довкілля планованої діяльності з нового будівництва автозаправного комплексу, АГЗП та магазину сервісного обслуговування водіїв та пасажирів за адресою: Миколаївська область, м. Миколаїв, пр. Богоявленський ріг вул.Кобера значного негативного впливу діяльності на довкілля не виявлено.

Внаслідок проведеного аналізу джерел викидів та негативного впливу на довкілля, а також оцінки ризиків для здоров'я населення та довкілля через можливість виникнення надзвичайних ситуацій, визначено, що вплив на атмосферне повітря є прийнятним та знаходиться в межах допустимих норм. Комплексні заходи щодо забезпечення нормативного стану навколишнього середовища не розроблялись. Великі аварії, що мають наслідки для жителів і навколишнього природного середовища, у розглянутому об'єкті виключаються. Вимоги щодо розміщення штабу з ліквідації аварій, затвердження відповідальних осіб, дії персоналу при виникненні аварій розробляються керівником об'єкту в посадових інструкціях після введення об'єкту в експлуатацію.

Основним видом робіт, пов'язаним з небезпечними речовинами, є заправка паливомастильними матеріалами пересувних автотранспортних засобів.

Перелік основних небезпечних процесів для АЗК:

- приймання (зливання палива в резервуари через зливні муфти з автомобільної цистерни);
- зберігання палива в резервуарах;
- 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.

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 виливу.

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.

Наявність 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.

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 АЗК 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 та термічного розкладу);
- знижена концентрація кисню.

Небезпека об'єкта обумовлена наявністю на ньому небезпечних речовин – скраплених вуглеводневих газів (суміш пропану і бутану), які служать технологічним середовищем обладнання газозаправного пункту. Обидві речовини відносяться до горючих (займистих) газів 1-ї категорії небезпечних речовин.

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 газозаправному пункті 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 газозаправного пункту 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 газозаправного пункту «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 виливу, «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 щодо запобігання аваріям

До основних заходів що до безпечної експлуатації АЗК та запобігання аваріям можна віднести:

- професійна і протиаварійна підготовка персоналу АЗК. 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 АЗК 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 АЗК знаходиться необхідна технічна та облікова ЕТД.
- техобслуговування. Основні заходи, що забезпечують безпечне ведення та дотримання технологічного процесу.

Експлуатація АЗК

Експлуатація АЗК та технічне обслуговування технологічного устаткування проводиться відповідно до вимог «Правил технічної експлуатації і охорони праці на стаціонарних, контейнерних і пересувних автозаправних станціях». На майданчику АЗК присутні вибухонебезпечні зони.

Вибухонебезпечною зоною 2 слід 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.

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 швидкокороз'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 АЗК спеціалізованим електронним контрольно-касовим апаратом;

- на території АЗК 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 АЗК;
- контроль стану повітряного середовища на вміст вибухонебезпечних концентрацій парів нафтопродуктів;
- дотримання протипожежного режиму АЗК;
- 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 АЗК телефоном та гучномовним зв'язком.

Експлуатація газозаправного пункту. Обов'язковими умовами ведення технологічного процесу на газозаправному пункті, 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 витoki 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 газозаправного пункту 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 АЗК з газозаправним пунктом забороняється:

- палити і користуватися відкритим вогнем, проводити ремонтні та інші роботи, які пов'язані з використанням відкритого вогню, як у межах АЗК, так і поза межами на відстані не менше 20 м;
- зберігати в приміщенні будівлі АЗК 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 АЗК 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 АЗК 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 АЗК.

В аварійних ситуаціях потрібно діяти згідно з робочою інструкцією з ОП та оперативною частиною ПЛЛА.

Крім цього, передбачено місце в коморі для зберігання деструкторів нафтового забруднення типу «Еконадін».

Витрата води на пожежогасіння прийнято 15 л/с. Зовнішнє пожежогасіння здійснюється від пожежних гідрантів розташованих на суміжній території на нормативних відстанях.

9 ВИЗНАЧЕННЯ УСІХ ТРУДНОЩІВ (ТЕХНІЧНИХ НЕДОЛІКІВ, ВІДСУТНОСТІ ДОСТАТНІХ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ АБО ЗНАНЬ), ВИЯВЛЕНИХ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ЗВІТУ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

Труднощів, виявлених у процесі підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля діяльності автозаправного комплексу ТОВ «СВІТ ЗДОРОВ'Я» не виявлено.

10 УСІ ЗАУВАЖЕННЯ І ПРОПОЗИЦІЇ ГРОМАДСЬКОСТІ ДО ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ОБСЯГУ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА РІВНЯ ДЕТАЛІЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ, ЩО ПІДЛЯГАЄ ВКЛЮЧЕННЮ ДО ЗВІТУ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

Повідомлення про плановану діяльність № 12529, що підлягає оцінці впливу на довкілля на виконання вимог ч.3 та 6 ст.4 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» повідомлення про плановану діяльність було розміщено на дошках оголошень, про що наявна відповідна фотофіксація.

Протягом 12 робочих днів з дня офіційного оприлюднення повідомлення про планову діяльність, нове будівництво автозаправного комплексу, АГЗП та магазину сервісного обслуговування водіїв та пасажирів за адресою: Миколаївська область, м. Миколаїв, пр. Богоявленський ріг вул. Кобера, що підлягає оцінці впливу на довкілля, Управлінням екології та природних ресурсів Миколаївської обласної державної адміністрації проводило збір зауважень і пропозицій від громадськості до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту. Згідно листа Управління екології та природних ресурсів Миколаївської обласної військової адміністрації № 620/01.1-04/04 від 23.04.2025 (Додаток Е) зауваження і пропозиції від громадськості не надходили.

Громадські слухання будуть проводитися у відповідності до вимог Закону України «Про оцінку впливу на довкілля».

У період воєнного стану в Україні громадські слухання проводяться у режимі відеоконференції, про що зазначається в оголошенні про початок громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля та у звіті про громадське обговорення.

11 СТИСЛИЙ ЗМІСТ ПРОГРАМ МОНІТОРИНГУ ТА КОНТРОЛЮ ЩОДО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПІД ЧАС ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, А ТАКОЖ (ЗА ПОТРЕБИ) ПЛАНІВ ПІСЛЯПРОЕКТНОГО МОНІТОРИНГУ

Згідно з проведеною оцінкою впливів на довкілля визначено, що під час провадження планованої діяльності на АЗК ТОВ «СВІТ ЗДОРОВ'Я» 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 негативний вплив на довкілля під час провадження планованої діяльності не передбачається.

Підприємства, установи і організації незалежно від їх підпорядкування і форм власності, діяльність яких призводить чи може призвести до погіршення стану довкілля, зобов'язані здійснювати екологічний контроль за виробничими процесами за станом промислових зон.

Моніторинг та контроль по виконанню природоохоронних заходів у відповідності до вимог законодавчих і нормативних документів здійснюється керівником підприємства або його заступником.

Враховуючи вищезазначені результати оцінки впливу планованої діяльності, основними напрямками моніторингу наступні.

Моніторинг атмосферного повітря

Проведення контролю за викидами від устаткування здійснюється відповідно до дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря.

Моніторинг стану атмосферного повітря проводиться з метою оцінки впливу викидів забруднюючих речовин від джерел планованої діяльності на стан приземного шару атмосферного повітря в районі розташування об'єкта.

Контроль якості повітря здійснюється в точках, які знаходяться на межі санітарно-захисної зони об'єкта.

Контроль забруднення атмосферного повітря включає в себе:

- відбір проб атмосферного повітря на вміст забруднювачів, які контролюються;
- лабораторні дослідження;
- оцінка результатів лабораторних досліджень.

Контроль викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря проводиться один раз в рік.

Відбір проб та лабораторні дослідження забруднюючих речовин які контролюються, здійснюються з залученням лабораторій, які мають відповідні чинні свідоцтва про акредитацію.

Моніторинг фізичного забруднення

Моніторинг фізичного забруднення від планованої діяльності включає проведення натурних замірів акустичного впливу на межі нормативної СЗЗ.

Заміри акустичного впливу здійснюються з залученням спеціалізованих організацій, які мають відповідні чинні свідоцтва про акредитацію.

Результати замірів записуються в робочий журнал і в протокол досліджень.

Дослідження рівня фізичного забруднення проводяться один раз на рік.

Моніторинг у сфері управління відходами

Контроль місць утворення, тимчасового зберігання і видалення відходів під час провадження планованої діяльності здійснюється у відповідності до вимог Закону України «Про управління відходами», з метою визначення та прогнозування впливу відходів на навколишнє природне середовище, запобігання утворенню, зменшення обсягів утворення відходів, зниження негативних наслідків від діяльності з управління відходами.

Проведення контролю організації місць тимчасового зберігання та селективного збору відходів, є необхідною основою виконання екологічних, санітарних та інших вимог у сфері управління відходами.

Підприємство під час реалізації планованої діяльності буде забезпечено роздільне збирання відходів, їх облік та передачу суб'єктам господарювання у сфері управління відходами для забезпечення їх оброблення.

Ціль планованої діяльності – нове будівництво автозаправного комплексу, АГЗП та магазину сервісного обслуговування водіїв та пасажирів за адресою: Миколаївська область, м.Миколаїв, пр. Богоявленський ріг вул.Кобера.

Плановану діяльність передбачається здійснювати в межах земельної ділянки, що перебуває в оренді ТОВ «СВІТ ЗДОРОВ'Я» та розташовується на земельній ділянці площею 0,7643 га в адміністративних межах Миколаївської області, міста Миколаїв, проспект Богоявленський, ріг вул. Кобера, що підтверджується Договором оренди земельної ділянки від 06.09.2024 року № 11783 та Витягом з Державного реєстру речових (Додаток Б).

При проектуванні АЗК 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.

АЗК проєктований та розрахований на 250 заправок на добу трьома марками бензину – А-95 Євро, А-95 Pulls, Pulls 100, дизельним паливом та дизельним паливом Pulls.

Проектуючий АГЗП розрахований на 100 заправок на добу СВГ (скрапленим вуглеводневим газом), (пропан-бутан).

Термін експлуатації будівлі АЗК 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.

Будівля АЗК з пунктом сервісного обслуговування водіїв та пасажирів запроектована одноповерхова. В будівлі АЗК передбачається влаштування торгового залу - магазину з продажу супутніх товарів промислової та продовольчої груп в розфасованій упаковці та міні буфету – для швидкого харчування відвідувачів. Планованою діяльністю передбачені два окремо стоячих магазини із сервісним обслуговуванням водіїв та пасажирів.

Видача пального водіям передбачається через три двосторонні паливо-роздавальні колонки ПРК (з них: ПРК комбінована РМП+СВГ, ПРК комбінована РМП+AdBlue та ПРК РМП), які розташовуються під проєктованим навісом ПРК. Сумарна кількість ПРК становить 3 од.

Зберігання нафтопродуктів передбачається в 2-ти підземних металевих секційних резервуарах загальним об'ємом 100 м³.

Зберігання газу (пропан бутан) - підземна ємність – 9,9 м³.

Режим роботи АЗК: цілорічний – 365 днів на рік (в т. ч. 15 днів на проведення регламентних та ремонтних робіт), цілодобовий – 24 год/доба; в 3 зміни на добу), тривалістю зміни 8 годин.

Загальна кількість працюючих АЗК складає 19 осіб. Для побутових потреб працівників передбачено необхідний набір санітарно-побутових приміщень, які укомплектовуються необхідним набором побутового обладнання та меблів.

Планована річна реалізація продукції становить:

- бензин – 840 м³/рік;
- дизпаливо – 1540 м³/рік
- СВГ – 1400 м³/рік.
- AdBlue – 40 м³.

В межах ділянки відсутні пам'ятники історії і культури, археологічні об'єкти. Можливі потенційні впливи від планової діяльності по експлуатації ділянки на довкілля включає:

Вплив на клімат і мікроклімат

В процесі функціонування автозаправного комплексу не очікуються виділення тепла, вологи, газів, що володіють парниковим ефектом і інших речовин, викиди яких можуть вплинути на клімат і мікроклімат в прилеглій місцевості. Виникнення мікрокліматичних умов, що сприяють розповсюдженню шкідливих або неприємних даній території видів фауни і флори, в районі розміщення підприємства не передбачається. Особливості кліматичних умов не сприяють зростанню інтенсивності впливів планованої діяльності на навколишнє середовище.

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

Вплив на повітряне середовище

Для оцінки впливу планованої діяльності на довкілля:

- визначено технологічні процеси утворення забруднюючих речовин;
- визначено джерела виділення шкідливих речовин в атмосферу;
- розрахунковий склад і обсяги (г/с; т/рік) забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферу;
- виконано розрахунок приземних концентрацій від джерел викидів з урахуванням фонових концентрацій;

Зазначені операції виконувались для двох почергових етапів планованої діяльності:

- проведення будівельних робіт;
- функціонування автозаправного комплексу після закінчення будівельних робіт.

Розрахунок розсіювання речовин в атмосферне повітря проводиться з урахуванням фонових концентрацій за допомогою програмного комплексу «ЕОЛ+», рекомендованого до використання Міністерством охорони навколишнього природного середовища та ядерної безпеки

України.

Очікувані максимальні концентрації забруднюючих речовин від усіх технологічних процесів, з урахуванням існуючого рівня забруднення атмосфери, на межі нормативної СЗЗ та найближчої житлової забудови по усіх інгредієнтах, не перевищують рівня 1 ГДК, що підтверджується розрахунками розсіювання забруднюючих речовин в приземному шарі атмосферного повітря.

Вплив на водне середовище

На території ділянки АЗК відсутні водні об'єкти.

Вода потрібна для забезпечення господарсько-питних та протипожежних потреб.

Проектована будівля АЗК обладнується системою господарсько-питного водопроводу. Влаштовується система холодного і гарячого водопостачання, передбачається установка електро-водонагрівача води. Для обліку витрат води влаштований водомірний вузол з лічильником.

Водопостачання буде здійснюватись від існуючої водопровідної мережі міста Миколаїв згідно технічних умов на приєднання автозаправного комплексу, АГЗП та магазину сервісного обслуговування водіїв та пасажирів до централізованого водопостачання та водовідведення м. Миколаєва від 03.03.2025 року № 9/25 затверджених МКП «Миколаївводоканал» (Додаток Л).

Витрату води на пожежогасіння прийнято 15 л/с. Зовнішнє пожежогасіння буде здійснюватись від пожежних гідрантів.

На колодязях, розміщених в зоні 50 м від огорожі АГЗП передбачено дві кришки, простір між кришками засипаний піском шаром не менше 15 см, або іншим матеріалом для запобігання потрапляння газу в колодязі в випадку його витіку.

Водопостачання об'єкту передбачено централізоване, від міського водопроводу згідно ТУ виданих МКП «Миколаївводоканал» № 9/25 від 30.03.2025 року (Додаток Л). Максимальне добове споживання води, у відповідності до вказаного договору, становить 24,87 м³/добу, або 9077,55 м³/рік.

Проектована будівля АЗК забезпечується системою господарсько-побутової каналізації. Водовідведення господарсько-побутових стоків буде здійснюватись в існуючу господарсько-побутову каналізаційну мережу міста Миколаїв згідно технічних умов на приєднання автозаправного комплексу, АГЗП та магазину сервісного обслуговування водіїв та пасажирів до централізованого водопостачання та водовідведення м. Миколаєва від 03.03.2025 року № 9/25 затверджених МКП «Миколаївводоканал» (Додаток Л). Максимальне добове скидання стоків, у відповідності до вказаного договору, становить 24,87 м³/добу, або 9077,55 м³/рік.

Мережа дощової каналізації з місць локальних забруднень передбачає самотічне відведення дощових і талих вод з місць зливу та роздачі ПММ, площадок тимчасового зберігання авто-

транспорту та з території АЗК, для очистки на сепараторі нафтопродуктів типу «ОАЗИС-Oil» модель «Оазис СН-Б 5/25-Ц» (вертикальне виконання) або аналогом, з максимальною продуктивністю 5 л/сек з подальшим відведенням очищеної води в резервуар-накопичувач об'ємом 50 м³.

Очищені стоки відводяться в резервуар накопичувач ємністю 50 м³ та з подальшим їх вивезенням асенізатором, або за можливості використанням очищених стоків для поливу газону в межах території ділянки АЗК. Договір на вивезення очищених дощових стічних вод буде заключено до введення в експлуатацію АЗК.

Об'єм дощових вод, що стікають з території підприємства, становить 2605,96 м³/рік.

Вплив на водне середовище в робочому режимі експлуатації підприємства мінімальний і може бути помітним лише у випадках порушення нормального технологічного процесу або при недбалому проведенні ремонтних операцій.

Вплив на земельні ресурси

Вплив планованої діяльності в період будівельних робіт на ґрунти буде мати тимчасовий характер, тільки на період будівництва, який, в основному, полягатиме у тимчасовому вилученні ґрунтів та порід. Проектом будівництва передбачається озеленення всіх вільних від забудови і твердого покриття ділянок. Для озеленення території прийняті з використанням газону в якості основних елементів озеленення.

Негативний вплив на ґрунти під час експлуатації АЗК не очікується, у зв'язку з тим, що проектом передбачено охоронні заходи: тверде покриття по всій території можливого забруднення; самоплинне відведення дощових і талих вод з мість зливу та роздачі ПММ для очистки на очисні споруди стічних вод. Вся територія, що вільна від покриттів та будівель – озеленена багаторічними газонними травами.

Шумове забруднення

Основними джерелами шуму на будівельному проммайданчику, які можуть створити шумове забруднення в період будівельно-монтажних робіт, є робота спецтехніки. Розрахунки можливого звукового навантаження на прилеглі території показали, що порушень вимог дотримання санітарного законодавства при будівництві АЗК не очікується.

Джерелами шуму є на підприємстві є система повітряного опалення, що складається із каналних вентиляторів та кондиціонерів, паливороздавальні колонки. Розрахунки очікуваних рівнів звукового навантаження у контрольних точках на межі нормативної СЗЗ та найближчої житлової забудови показали, що виробничий шум в період функціонування АЗК є допустимим. Необхідності у застосуванні шумозахисних заходів немає.

Рослинний і тваринний світ, заповідні об'єкти та об'єкти природно-заповідного фонду

При експлуатації об'єкту не відбудеться змін тваринного світу, радіоактивний фон не збільшується. Вплив на флору та фауну при експлуатації об'єкта не відбувається.

Проведення робіт не призведе до зменшення біологічного різноманіття, зниження біологічної продуктивності та маси територій, а також погіршення життєвоважливих властивостей природних компонентів біосфери в зоні впливу діяльності.

Згідно листа №572/01.1-04/06 від 16.04.2025 року Управління екології та природних ресурсів Миколаївської ОВА в межах ділянки планованої діяльності відсутні існуючі та перспективні для створення території та об'єкти природно-заповідного фонду, та їх охоронні зони (Додаток Д).

Навколишнє соціальне середовище

Вплив на соціальне середовище носить позитивний аспект. Найбільш важливим із соціально-економічних факторів є можливість поповнення місцевого бюджету і поліпшення загальної соціально-економічної ситуації в районі, забезпечення сировиною харчову галузь, зростання зайнятості місцевого населення, підвищення матеріального добробуту працюючих. В цілому, вплив планової діяльності об'єкту на соціально-економічне середовище можна оцінити як допустимий.

Розрахунки впливу будівництва додаткового автогазозаправного обладнання стаціонарного автомобільного газозаправного пункту та функціонування АЗК на повітряне середовище показують, що в контрольних точках на межі нормативної СЗЗ та найближчої житлової забудови перевищення ГДК забруднюючих речовин та допустимого рівня шуму не відбудеться.

Розрахункові концентрації забруднюючих речовин в приземному шарі атмосфери, що формуються викидами забруднюючих речовин в атмосферне повітря на межі нормативної СЗЗ та найближчої житлової забудови, не перевищать встановлені санітарно-гігієнічні норми як без урахування, так і з урахуванням фонового забруднення. Соціальна організація прилеглих територій, умови життєдіяльності місцевого населення в результаті планованої діяльності не будуть погіршуватися.

Навколишнє техногенне середовище

Провадження планованої діяльності не передбачає впливу на промислові і житлово-цивільні об'єкти, наземні і підземні споруди та інші елементи техногенного середовища. Промислові, сільськогосподарські, житлово-комунальні та інші виробничі об'єкти поблизу підприємства відсутні.

Провадження планованої діяльності не пов'язане з потребою у знесенні існуючих підприємств, об'єктів промислового, соціально культурного та побутового призначення. Планована діяльність не призведе до знесення чи перенесення існуючих ЛЕП. В межах ділянки будівництва проходять міські інженерні мережі: кабелі зв'язку, каналізація, водопровід та електричні кабелі, які частково підлягають переносу. Діяльність підприємства не порушуватиме експлуатаційну надійність й схоронність техногенних об'єктів.

В зоні розміщення комплексу об'єкти архітектурної, містобудівної або культурної

спадщини відсутні, також відсутні історико-архітектурні пам'ятки. Пам'ятки архітектури, історії і культури, зони рекреації, культурного ландшафту в зоні впливу об'єкту відсутні.

Передбачено дотримання всіх чинних нормативних вимог та виконання заходів для попередження виникнення аварійних ситуацій.

13 СПИСОК ПОСИЛАНЬ ІЗ ЗАЗНАЧЕННЯМ ПОСИЛАНЬ ДЖЕРЕЛ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ДЛЯ ОПИСІВ ТА ОЦІНОК, ЩО МІСТЯТЬСЯ У ЗВІТІ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

- 1 Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» від 23.05.2017 №2059-VIII.
- 2 Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25.06.1991 №1264-XII (із змінами).
- 3 Закон України «Про охорону атмосферного повітря» від 16.10.1992 №2707-XII (зі змінами).
- 4 Закон України «Про управління відходами».
- 5 Закон України «Про рослинний світ» від 09.04.1999 № 591-XIV (із змінами).
- 6 Закон України «Про тваринний світ» від 13.12.2001 № 2894-III (із змінами).
- 7 Закон України «Про охорону земель» від 19.06.2003 № 962-IV (із змінами).
- 8 Закон України «Про природно-заповідний фонд України» від 16.06.1992 №2456-XII (із змінами).
- 9 Закон України «Про охорону культурної спадщини»;
- 10 Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення»;
- 11 Закон України «Про об'єкти підвищеної небезпеки»;
- 12 Закон України «Про управління відходами»;
- 13 Кодекс України про надра від 27.07.1994 №132/94-ВР (із змінами);
- 14 Водний кодекс України від 06.06.1995 №213/95-ВР (із змінами);
- 15 Земельний кодекс України від 25.10.2001 №2768-III (із змінами);
- 16 Кодекс Цивільного захисту України;
- 17 Податковий кодекс України;
- 18 Постанова Кабінету Міністрів України «Положення про державну систему моніторингу довкілля» від 30.03.1998 №391 (із змінами 2017р.);
- 19 Постанова Кабінету Міністрів України «Порядок проведення громадських слухань у процесі оцінки впливу на довкілля» від 13.12.2017 №989;
- 20 Постанова Кабінету Міністрів України «Критерії визначення планової діяльності, яка не підлягає оцінці впливу на довкілля, та критерії визначення розширень і змін діяльності та об'єктів, які не підлягають оцінці впливу на довкілля» від 13.12.2017 №1010;
- 21 Постанова Кабінету Міністрів України «Порядок передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля та Порядку

ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля» від 13.12.2017 №1026;

22 Постанова КМУ від 20.10.2023 № 1102 Про затвердження Порядку класифікації відходів та Національного переліку відходів;

23 Постанова КМУ від 30.03.1998 р. № 391 «Про твердження Положення про державну систему моніторингу довкілля»;

24 Наказ Міністерства охорони здоров'я України «Про затвердження Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів» від 19.06.1996 №173 (із змінами);

25 Наказ №148 від 20.06.2008 «Про затвердження Правил охорони праці для працівників кар'єроуправління».

26 Наказ Міністерства охорони здоров'я України «Про порядок проведення медичних оглядів працівників певних категорій» від 21.05.2007 № 246;

27 ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013 «Настанова з розрахунку шуму в приміщеннях і на територіях»;

28 ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. Будівельна кліматологія;

29 ДСП-173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів»;

30 ДСН 3.3.6.037-99«Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку»;

31 ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною»;

32 ОНД-86. «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», затверджені Державним комітетом СРСР по гідрометеорології та контролю природного середовища 04 серпня 1986 р.;

33 «Сборник методик по расчету содержания загрязняющих веществ в выбросах от неорганизованных источников загрязнения атмосферы». Донецк: ОАО «УкрНТЭК», отдел НТИ;

34 «Гранично-допустимі концентрації (ГДК) і орієнтовно-безпечних рівнів впливу (ОБРВ) забруднюючих речовин атмосферного повітря населених місць» Мінекобезпеки України, Київ, 1998 р.;

35 Методичні рекомендації. Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря (затв. Наказом МОЗ України від 17.01.2022 № 89);

36 Методичні рекомендації «Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря», затверджені Наказом МОЗ України від 18.10.2023 р. №1811;

37 РД 52.04.52-85 «Методичні вказівки. Регулювання викидів при несприятливих метеорологічних умовах»;

- 38 Екологічний паспорт Миколаївської області 2023 р.;
- 39 Доповідь про стан навколишнього природного середовища Миколаївської області у 2023 році.

ПІДПИСИ ВІДПОВІДАЛЬНИХ ВИКОНАВЦІВ ЗВІТУ З ОВД

<i>Виконавець №1</i> <i>Розробник Кулініченко Олена Євгенівна</i> ФОП КУЛІНІЧЕНКО ОЛЕНА ЄВГЕНІВНА	
---	---

ДОДАТКИ



ВИПИСКА
з Єдиного державного реєстру юридичних осіб,
фізичних осіб-підприємців та громадських формувань

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СВІТ ЗДОРОВ'Я"

Ідентифікаційний код юридичної особи:

32938419

Місцезнаходження юридичної особи:

Україна, 79067, Львівська обл., місто Львів, вулиця БОГДАНІВСЬКА,
будинок 15-А

Дата та номер запису в Єдиному державному реєстрі юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань:

10.12.2021, 1004151070025030167

Прізвище, ім'я та по батькові осіб, які мають право вчиняти юридичні дії від імені юридичної особи без довіреності, у тому числі підписувати договори, та наявність обмежень щодо представництва від імені юридичної особи:

МЕЖИРИЦЬКА ЯНА ВОЛОДИМИРІВНА (ЗГІДНО СТАТУТУ) - керівник

Відомості, отримані в порядку інформаційної взаємодії між Єдиним державним реєстром юридичних осіб, фізичних осіб - підприємців та громадських формувань та інформаційними системами державних органів:

27.04.2004, ДЕРЖАВНА СЛУЖБА СТАТИСТИКИ УКРАЇНИ, 37507880

13.05.2004, 185369, ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ДПС У ЛЬВІВСЬКІЙ
ОБЛАСТІ, ЛЬВІВСЬКА ДЕРЖАВНА ПОДАТКОВА ІНСПЕКЦІЯ (ЛИЧАКІВСЬКИЙ РАЙОН М.
ЛЬВОВА), 43968090, (дані про взяття на облік як платника податків)

24.10.2012, 12437, ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ДПС У ЛЬВІВСЬКІЙ
ОБЛАСТІ, ЛЬВІВСЬКА ДЕРЖАВНА ПОДАТКОВА ІНСПЕКЦІЯ (ЛИЧАКІВСЬКИЙ РАЙОН М.
ЛЬВОВА), 43968090, 23, (дані про взяття на облік як платника єдиного
внеску)

Види економічної діяльності:

46.71 Оптова торгівля твердим, рідким, газоподібним паливом і
подібними продуктами (основний)

46.19 Діяльність посередників у торгівлі товарами широкого асортименту

46.90 Неспеціалізована оптова торгівля

68.10 Купівля та продаж власного нерухомого майна

68.20 Надання в оренду й експлуатацію власного чи орендованого нерухомого майна

41.10 Організація будівництва будівель

Назви органів управління юридичної особи:

ЗАГАЛЬНІ ЗБОРИ

Запис про перебування юридичної особи в процесі припинення:

Відомості відсутні

Вид установчого документа:

Відомості відсутні

Інформація для здійснення зв'язку:

0322641463, 0322641464

Номер, дата та час формування виписки:

506547447686, 10.12.2021 10:03:48

Управління державної реєстрації юридичного
департаменту Львівської міської ради



Фенчин В.В.

з Державного реєстру речових прав

Індексний номер витягу: 400204050
Дата, час формування: 21.10.2024 17:08:15
Витяг сформовано: Калашнік Дмитро Сергійович, Виконавчий комітет Южненської міської ради Одеського району Одеської області, Одеська обл.
Підстава формування витягу: заява з реєстраційним номером: 63488376, дата і час реєстрації заяви: 16.10.2024 12:58:17

Актуальна інформація про об'єкт речових прав

Реєстраційний номер об'єкта нерухомого майна: 2399275548101
Тип об'єкта: земельна ділянка
Кадастровий номер: 4810136900:05:026:0004
Опис об'єкта: Площа (га): 0.7643. Дата державної реєстрації земельної ділянки: 28.05.2014, орган, що здійснив державну реєстрацію земельної ділянки: Управління Держгемагентства Миколаївського району у Миколаївській області

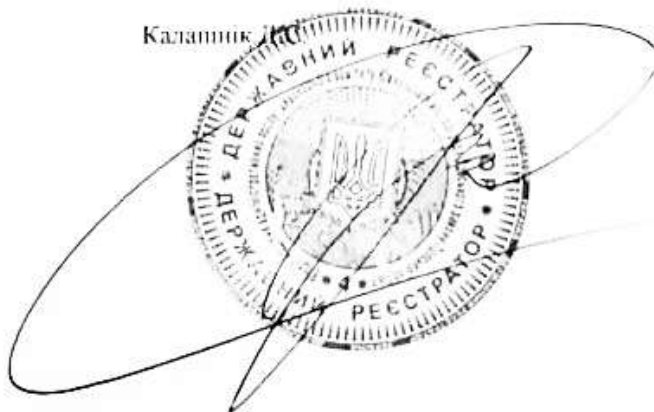
Актуальна інформація про державну реєстрацію іншого речового права

Номер запису про інше речове право: 57204617

Дата, час державної реєстрації: 16.10.2024 12:58:17
Державний реєстратор: Калашнік Дмитро Сергійович, Виконавчий комітет Южненської міської ради Одеського району Одеської області, Одеська обл.
Документи, подані для державної реєстрації: договір оренди землі, серія та номер: 11783, виданий 06.09.2024, видавник: МИКОЛАЇВСЬКА МІСЬКА РАДА-ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СВІТ ЗДОРОВ'Я"
Підстава внесення запису: Рішення про державну реєстрацію прав та їх обтяжень, індексний номер: 75662612 від 21.10.2024 17:05:10, Калашнік Дмитро Сергійович, Виконавчий комітет Южненської міської ради Одеського району Одеської області, Одеська обл.
Вид іншого речового права: право оренди земельної ділянки
Зміст, характеристика іншого речового права: Дата укладання договору (після 2013р.) / Дата державної реєстрації (до 2013р.): 06.09.2024, Строк: 5р., Дата закінчення дії: 06.09.2029
Відомості про суб'єкта іншого речового права: Орендар: ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СВІТ ЗДОРОВ'Я", код ЄДРПОУ: 32938419
Орендодавець: МИКОЛАЇВСЬКА МІСЬКА РАДА, код ЄДРПОУ: 26565573
Опис об'єкта іншого речового права: Земельна ділянка площею 0.7643 га, кадастровий номер 4810136900:05:026:0004

Витяг сформував:

Калашнік Дмитро Сергійович



ДОГОВІР ОРЕНДИ ЗЕМЛІ № 11783

м. Миколаїв

«06» вересня 2024 року

МИКОЛАЇВСЬКА МІСЬКА РАДА, в особі міського голови Сенкевича Олександра Федоровича, який діє на підставі Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні» та витягу з протоколу I сесії Миколаївської міської ради VIII скликання від 10.12.2020, надалі «Орендодавець», з однієї сторони та **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «СВІТ ЗДОРОВ'Я»**, надалі «Орендар», в особі директора Межирицької Яни Володимирівни, яка діє на підставі Статуту, з другої сторони, уклали цей Договір оренди землі (надалі – Договір) про нижченаведене:

1. Предмет Договору

1.1. Миколаївська міська рада на підставі рішень від 27.06.2024 № 34/75 та від 25.04.2024 № 31/37 ПЕРЕДАЄ, а ТОВ «СВІТ ЗДОРОВ'Я» ПРИЙМАЄ в оренду земельну ділянку для розміщення та експлуатації об'єктів дорожнього сервісу по просп. Богоявленському ріг вул. Кобера /Інгульський район/.

1.2. Земельна ділянка, яка є об'єктом оренди, належить на праві комунальної власності Територіальній громаді міста Миколаєва в особі Миколаївської міської ради, право власності на яку зареєстровано 30.06.2021 в Державному реєстрі речових прав на нерухоме майно, номер відомостей про речове право 42793391, реєстраційний номер об'єкта нерухомого майна 2399275548101.

2. Об'єкт оренди

2.1. В оренду передається земельна ділянка загальною площею 7643 /сім тисяч шістьсот сорок три/ кв.м (кадастровий № 4810136900:05:026:0004), без права передачі її в суборенду.

2.2. На земельній ділянці знаходиться об'єкт нерухомого майна, тип об'єкта: незавершене будівництво, право власності на який зареєстровано за Орендарем в Державному реєстрі речових прав на нерухоме майно 24.09.2014, номер відомостей про речове право 7106669, реєстраційний номер об'єкта нерухомого майна 377896148101.

2.3. Об'єктом оренди є тільки земельна ділянка.

2.4. Нормативна грошова оцінка земельної ділянки площею 7643 кв.м згідно з витягом з технічної документації про нормативну грошову оцінку земельної ділянки від 31.07.2024 у 2024 році становить 15 548 536,89 грн.

2.5. Земельна ділянка, яка передається в оренду, не має недоліків, що можуть перешкоджати її ефективному використанню.

3. Строк дії Договору

3.1. Договір діє протягом 5 (п'яти) років з дати його укладення (до 06.09.2029). Орендар, який має намір скористатися переважним правом на укладення договору оренди землі на новий строк, зобов'язаний письмово повідомити про це Орендодавця не пізніше ніж за місяць до закінчення строку цього Договору.

4. Орендна плата

4.1. За оренду земельної ділянки Орендар сплачує орендну плату у грошовій формі.

4.2. Розмір орендної плати:

Річна орендна плата за земельну ділянку (7643 кв.м) встановлюється у розмірі 3% (трьох відсотків) від її нормативної грошової оцінки, де:

- нормативна грошова оцінка земельної ділянки у 2024 році складає 15 548 536,89 грн (п'ятнадцять мільйонів п'ятсот сорок вісім тисяч п'ятсот тридцять шість грн 89 коп).

Виходячи з цього, розмір річної орендної плати за землю складає 466 456,11 грн (чотириста шістьдесят шість тисяч чотириста п'ятдесят шість грн 11 коп).

4.3. Розмір нормативної грошової оцінки не є сталим і змінюється у зв'язку з проведенням її щорічної індексації та внесенням змін на підставі вимог діючого законодавства й інших нормативних документів. Розмір нормативної грошової оцінки земельної ділянки змінюватиметься без внесення змін та доповнень до цього Договору.

4.4. Термін і порядок внесення орендної плати за землю:

- орендна плата за землю вноситься Орендарем з 25.04.2024 щомісячно, з розрахунку щомісяця, як 1/12 (одна дванадцята) від розміру річної орендної плати (якщо термін оренди менше місяця, розмір орендної плати встановлюється пропорційно строку користування землею у місяці), протягом 30 днів місяця наступного за звітним на:

р/р UA638999980334119812000014483, ГУК у м.Миколаїв/ Центральн.р-н/ 18010600

(поточний рахунок)

(отримувач платежу)

Казначейство України (ЕАП)

(банк-отримувач)

код ЄДРПОУ 37992030.

(ідентифікац. код отримувача)

4.5. Зміна реквізитів отримувача орендної плати (в т.ч. назви, організаційно правової форми та ін. реквізитів) та його банківських реквізитів може здійснюватися Орендодавцем в односторонньому порядку і не потребує внесення змін до цього Договору. Орендодавець зобов'язаний повідомити орендарів про зміну реквізитів отримувача орендної плати шляхом оприлюднення змін на офіційному сайті Миколаївської міської ради.

4.6. Умови цього Договору про розмір орендної плати (3%) переглядаються на вимогу однієї із сторін: у разі внесення чинним законодавством змін до мінімального або максимального розміру річної орендної плати, у разі зміни Орендарем напрямку діяльності об'єкта, шляхом внесення змін у вигляді додаткової угоди (договору про зміни), що буде невід'ємною частиною цього Договору.

4.7. За несвочасну сплату орендної плати справляється пеня та штраф у розмірі визначеному чинним законодавством.

4.8. Для перевірки відповідності сплаченої орендної плати за землю умовам договору, у лютому місяці кожного року з'являється або телефонувати до управління земельних ресурсів Миколаївської міської ради. У разі вимоги Орендодавця, проводити звірення розрахунків з орендної плати у триденний термін з дня звернення Орендодавця.

5. Умови використання земельної ділянки

5.1. Земельна ділянка передається в оренду для розміщення та експлуатації об'єктів дорожнього сервісу.

5.2. Цільове призначення земельної ділянки: 12.11. Для розміщення та експлуатації об'єктів дорожнього сервісу.

5.3. Умови збереження стану об'єкта оренди:

- зміна цільового призначення земельної ділянки здійснюється відповідно до вимог Земельного кодексу України;

- Орендар зобов'язується дотримуватись вимог чинного законодавства, екологічної безпеки землекористування, утримуватися від дій, які можуть призвести до погіршення екологічної ситуації;

- при здійсненні діяльності, пов'язаної з порушенням поверхневого шару ґрунту, Орендар зобов'язаний здійснювати знімання, складування, зберігання поверхневого шару ґрунту.

5.4. Право оренди Земельної ділянки за цим Договором виникає з моменту державної реєстрації цього права.

6. Умови повернення земельної ділянки

6.1. У разі припинення або розірвання договору земельна ділянка повертається орендодавцю у стані не гіршому, порівняно з тим, у якому вона передавалася в оренду, звільнена від будівель і споруд.

У разі переходу права на оренду земельної ділянки до інших осіб у випадках встановлених ст.7 Закону України «Про оренду землі» земельна ділянка буде вважатися переданою набувачу нерухомого майна за договором, який передбачає набуття права власності на будівлі, споруди тощо.

6.2. Витрати на поліпшення стану земельної ділянки, проведені орендарем відшкодуванню не підлягають.

6.3. Орендар не має права утримувати земельну ділянку для забезпечення своїх вимог до Орендодавця.

7. Обмеження (обтяження) щодо використання земельної ділянки

7.1. Обов'язковим для діяльності Орендаря є забезпечення вільного доступу для прокладки нових, ремонту та експлуатації існуючих інженерних мереж і споруд на них, що знаходяться в межах закріпленої території, особам, що мають належним чином оформлені документи на здійснення цього.

7.2. Земельна ділянка має обмеження у використанні:

- 01.03 - «охоронна зона навколо (вздовж) об'єкта транспорту» на частину земельної ділянки площею 1625 кв.м;
- 01.04 - «охоронна зона навколо (вздовж) об'єкта зв'язку» на частину земельної ділянки площею 1424 кв.м;
- 01.05 - «охоронна зона навколо (вздовж) об'єкта енергетичної системи» на частину земельної ділянки площею 810 кв.м.

7.3. Передача в оренду земельної ділянки не є підставою для припинення або зміни обмеження.

8. Права та обов'язки сторін

8.1. Орендодавець має право вимагати від Орендаря:

а) використання земельної ділянки за цільовим та функціональним призначенням згідно з цим Договором;

б) додержання екологічної безпеки землекористування, державних стандартів, норм і правил, проектних рішень, місцевих правил забудови населених пунктів тощо;

в) своєчасного внесення орендної плати;

г) припинення або дострокового розірвання цього Договору у випадках: порушення законодавства; у випадку несплати /несвоєчасної сплати, більш ніж 6 місяців/ орендних платежів; у випадку використання Орендарем земельної ділянки не за цільовим призначенням; здійснення самовільного будівництва; здійснення без згоди Орендодавця передачі або відчуження права користування земельною ділянкою третім особам, якщо інше не передбачено законодавством;

д) відшкодування понесених збитків у розмірі, визначеному сторонами, в тому числі у разі зміни стану орендованої земельної ділянки (погіршення), не отримання доходів, відповідно до чинного законодавства у разі припинення або розірвання цього Договору, або відмови орендаря від виконання пунктів 4.6 та 8.4 договору. Якщо сторонами не досягнуто згоди про розмір збитків, спір розв'язується у судовому порядку.

8.2. Орендодавець зобов'язаний:

а) передати у користування земельну ділянку у стані, що відповідає умовам цього Договору, та придатну для використання за цільовим призначенням;

б) попередити про права третіх осіб на земельну ділянку.

8.3. Орендар земельної ділянки має право:

- а) самостійно визначати напрями своєї господарської діяльності відповідно до призначення земельної ділянки та умов цього Договору;
- б) одержувати продукцію й доходи;
- в) переважне право перед іншими особами на укладення договору оренди землі на новий строк при умові належного виконання обов'язків за умовами цього Договору та вимог чинного законодавства;
- г) переважне право на купівлю земельної ділянки у разі її продажу.

8.4. Орендар зобов'язаний:

- а) виконувати зобов'язання щодо об'єкта оренди;
 - б) ефективно використовувати земельну ділянку відповідно до її цільового призначення;
 - в) своєчасно вносити орендну плату;
 - г) забезпечити вільний доступ до земельної ділянки представнику контролюючих органів;
 - д) для перевірки своєчасного внесення орендної плати за землю виконувати вимоги п. 4.8 цього Договору;
 - е) додержуватися вимог, встановлених ст. 25 Закону України «Про оренду землі» та виконувати обов'язки, встановлені цим Договором та Земельним кодексом України та іншими нормами законодавства;
 - ж) у разі наміру скористатися переважним правом на укладення Договору на новий строк, письмово повідомити про це Орендодавця не пізніше ніж за місяць до закінчення строку цього Договору. Або повідомити про інший намір використання земельної ділянки. Орендна плата за землю повинна сплачуватися по день фактичного використання земельної ділянки (до повернення її за актом приймання-передачі) або до укладення нового Договору. Закінчення строку дії цього Договору не звільняє Орендаря від обов'язку сплати заборгованості по орендній платі в повному обсязі, у т.ч. з урахуванням плати за період після закінчення строку цього Договору;
 - и) при відчуженні усіх будівель та споруд (припиненні права на усе нерухоме майно відмінне від земельної ділянки), розміщених на орендованій земельній ділянці, Орендар зобов'язаний під час відчуження повідомити нового власника про перехід до нього зобов'язання сплати орендної плати за оренду земельної ділянки за умовами цього Договору з дати набуття права власності на майно та повідомити Орендодавця про перехід права власності на майно. Волевиявлення Орендодавця (власника) земельної ділянки, відчужувача (попереднього власника), набувача такого об'єкта нерухомості та внесення змін до Договору із зазначенням нового орендаря (користувача) земельної ділянки не вимагаються;
 - к) у разі відчуження часток будівель та споруд, розміщених на орендованій земельній ділянці, Орендар зобов'язаний під час відчуження повідомити нового власника про його право вимагати внесення змін до Договору з визначенням його співорендарем земельної ділянки, та обов'язок до внесення змін до Договору відшкодовувати Орендарю частину орендної плати відповідно до належної йому частки у праві спільної власності на такий об'єкт. Порядок користування декількома орендарями орендованою земельною ділянкою у такому разі визначається договором, укладеним між ними, або за рішенням суду;
 - л) у разі затвердження нової нормативної грошової оцінки земель м. Миколаєва або внесення змін на підставі вимог діючого законодавства й інших нормативних документів до нормативної грошової оцінки земельної ділянки (крім її щорічної індексації) замовити в територіальному органі центрального органу виконавчої влади з питань земельних ресурсів у м. Миколаєві витяг з технічної документації про нормативну грошову оцінку земельної ділянки надати його до державної податкової служби;
 - м) у разі зміни адреси, фактичного місця розташування або телефону у 10-ти денний термін з дня зміни письмово повідомити про це управління земельних ресурсів Миколаївської міської ради.
- 8.5. Сторони також мають інші права і несуть інші обов'язки, визначені законодавством України.

9. Ризик випадкового знищення або пошкодження об'єкта оренди чи його частини

Ризик випадкового знищення або пошкодження об'єкта оренди чи його частини несе орендар з моменту державної реєстрації права оренди на земельну ділянку відповідно до закону.

10. Страхування об'єкта оренди

Сторони домовилися про те, що орендар має право застрахувати об'єкт оренди. У разі, якщо протягом дії цього договору законодавством буде встановлене обов'язкове страхування об'єкту оренди, сторони зобов'язуються внести відповідні зміни до цього договору. В такому разі страхування об'єкту оренди буде здійснюватись за рахунок Орендаря.

11. Зміна умов Договору і припинення його дії

11.1. Всі зміни та/або доповнення до цього Договору здійснюються у письмовій формі (якщо інше не встановлено цим Договором) за взаємною згодою сторін, шляхом внесення змін у вигляді додаткової угоди (договору про зміни), що буде невід'ємною частиною цього Договору.

11.2. Витрати, пов'язані з укладенням договору на новий строк та внесенням змін та/або доповнення до цього Договору, сплачує Орендар.

11.3. Дія Договору припиняється у разі:

- закінчення строку, на який його було укладено та повернення земельної ділянки за актом приймання-передачі;
- придбання Орендарем земельних ділянок у власність;
- викупу земельної ділянки для суспільних потреб або примусового відчуження земельної ділянки з мотивів суспільної необхідності в порядку, встановленому законом;
- ліквідації юридичної особи-орендаря.

Договір припиняється також в інших випадках, передбачених законом.

11.4. Дія Договору припиняється шляхом його розірвання за:

- взаємною згодою сторін;

– рішенням суду на вимогу однієї із сторін внаслідок невиконання другою стороною обов'язків, передбачених цим Договором, та внаслідок випадкового знищення, пошкодження орендованої земельної ділянки, яке істотно перешкоджає її використанню, а також з інших підстав, визначених законом.

11.5. У разі розірвання (припинення) Договору за взаємною згодою сторін Орендарю необхідно вжити заходів щодо припинення права оренди земельної ділянки у Державному реєстрі речових прав на нерухоме майно.

11.6. Переважне право Орендаря на укладення Договору на новий строк:

- після закінчення строку, на який було укладено Договір, Орендар, за умови належного виконання своїх обов'язків по Договору, має переважне право перед іншими особами на укладення Договору на новий строк. У цьому разі Орендар повинен не пізніше ніж за місяць до закінчення строку Договору письмово повідомити Орендодавця про свій намір;

- у разі укладення Договору на новий строк його умови можуть бути змінені.

11.7. У разі припинення або розірвання цього Договору Орендар зобов'язаний повернути Орендодавцеві земельну ділянку, на умовах, визначених цим Договором. У разі невиконання Орендарем обов'язку щодо умов повернення Орендодавцеві земельної ділянки Орендар зобов'язаний відшкодувати Орендодавцеві завдані збитки.

11.8. Реорганізація юридичної особи - орендаря не є підставою для зміни умов або розірвання Договору.

12. Відповідальність сторін за невиконання або неналежне виконання Договору

12.1. За невиконання або неналежне виконання Договору сторони несуть відповідальність відповідно до закону та цього Договору.

12.2. Сторона, яка порушила зобов'язання, звільняється від відповідальності, якщо вона доведе, що це порушення сталося не з її вини.

13. Прикінцеві положення

13.1. Цей Договір набирає чинності з дати його укладення. Право оренди виникає з моменту державної реєстрації такого права.

13.2. У п'ятиденний строк після укладення Договору Орендарю вжити заходів щодо державної реєстрації права оренди земельної ділянки.

13.3. Взаємовідносини Сторін, не врегульовані цим Договором, регулюються чинним законодавством України.

13.4. У п'ятиденний строк після укладення Договору Орендарю надати його копію до органу державної податкової служби.

13.5. Цей Договір укладено у двох примірниках, що мають однакову юридичну силу, один з яких знаходиться в Орендодавця, другий – в Орендаря.

Місцезнаходження, реквізити та підписи сторін

Орендодавець
Миколаївська міська рада

ЄДРПОУ 26565573
54001, м. Миколаїв, вул. Адміральська, 20



Орендар
ТОВ «СВІТ ЗДОРОВ'Я»

ЄДРПОУ 32938419
79067, Львівська обл., місто Львів,
вулиця Богдана Хмельницького, будинок 15-А



Договір зареєстрований у Миколаївській міській раді,
про що у книзі реєстрації договорів оренди землі вчинено запис

від « 06 » 09 2024 року за № 11783

М. П.

(підпис)

Ю.М. Театонов
(ініціали та прізвище посадової особи, яка провела реєстрацію)

20



Прошито, пронумеровано та скріплено
печаткою 3/7/2011 арк. 88
Ісакій Голова
О.Ф.Сенкевич



ДСНС України

**МИКОЛАЇВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР З ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЇ
(Миколаївський ЦГМ)**

вул. Обсерваторна, 1, м. Миколаїв, 54005, тел./факс (0512) 47-22-92; 47-22-97, E-mail: pgdnikolaev@meteo.gov.ua
код ЄДРПОУ 20916793

№ _____

На № _____ від _____

Директору
ТОВ «СВІТ ЗДОРОВ'Я»
Яні МЕЖИРИЦЬКОЇ

Про надання інформації
щодо кліматичної характеристики

Миколаївський обласний центр з гідрометеорології відповідно до Вашого запиту від 28.03.2025 №28.03/25-263 надає кліматичну характеристику за період 2020-2024 років у м.Миколаїв за даними спостереження Миколаївського обласного центру з гідрометеорології (вул. Обсерваторна, 1). Дані наведені в таблиці, що додається.

Додаток: 2 арк. в 1 прим.

Начальник

Людмила ДУРАНІК

Аліна ПИЛИПЕНКО (0512) 47-22-68



СЕД АСКОД Миколаївський ЦГМ
№ 9913-1-499/9913 05 від 03.04.2025
Підписувач Дуранік Людмила Матвіївна
Сертифікат 3FAA9288358EC003040000000F5E1500B9DBBB00
Дійсний з 23.06.2023 0:00:00 по 22.06.2025 23:59:59

Метеорологічні характеристики і коефіцієнти, які визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населеного пункту

Миколаївська область, м. Миколаїв, пр. Богоявленський, ріг вул. Кобера

Найменування характеристик	Величина
Коефіцієнт, який залежить від стратифікації атмосфери, А	А-200
Коефіцієнт рельєфу місцевості	К- 1
Середня температура повітря найтеплішого місяця (липня), °С абсолютний максимум, °С	25,2° тепла 41,6° тепла
Середня температура повітря найхолоднішого місяця (січня), °С абсолютний мінімум, °С	0,6° тепла 29,7° морозу
Середньорічна роза вітрів (повторюваність напрямку вітру та штилю), румб	% від загального числа випадків
штиль	12,8
північний	22,9
північно-східний	12,4
східний	13,2
південно-східний	5,6
південний	16,0
південно-західний	8,9
західний	9,2
північно-західний	11,8
Середньорічна роза вітрів (повторюваність швидкості вітру по градаціях), м/с	% від загального числа випадків
0-1	25,8
2-3	33,1
4-5	22,9
6-7	11,2
8-9	5,3
10-11	1,4
12-13	0,2
14-15	0,1
16-17	0,0
18-20	0,0
Середня швидкість вітру за рік, м/с	3,3 м/с
Швидкість вітру, що перевищує в даній місцевості 5 % випадків, м/с	8-9 м/с



Середньорічна кількість опадів, мм

Місяць	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Рік
Середня кількість опадів	26,5	22,8	19,2	34,5	45,6	68,5	38,2	34,9	22,0	26,2	49,0	38,9	426,2
Багаторічна норма	30	26	25	27	48	52	40	31	34	34	29	30	406



**Міністерство захисту довкілля
та природних ресурсів України**

вул. Митрополита Василя Липківського, 35, Київ, 03035
Адреса для листування (окрім документів дозвоільного характеру)
(044) 206-31-15 ел. пошта: info@mepr.gov.ua

**Витяг з офіційних реєстрів ЕкоСистеми
сформовано відповідно до статті 10 Закону України
“Про доступ до публічної інформації”**

на запит 17.04.2025



Величини фонових концентрацій забруднюючих речовин

Підприємство, для якого надається довідка

Повне найменування організації

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СВІТ ЗДОРОВ'Я"

Фактична адреса суб'єкта господарювання

Область

Миколаївська 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/м3)
	Напрямки вітру (у будь-якому напрямку)
Бензин (нафтовий, малосірчистий - у перерахунку на вуглець)	2.0000000
Вуглеводні насичені C12 - C19 (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0.4000000
Пропан	26.0000000
Бутан	80.0000000
Метан	20.0000000
1,1,1,2-Тетрафторетан	1.0000000
Сажа	0.0600000
Заліза оксид (у перерахунку на залізо)*	0.1600000
Марганець і його сполуки (у перерахунку на двоокис марганцю)	0.0040000
Ксилол	0.0800000
Толуол	0.2400000



ДСНС України

**МИКОЛАЇВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР З ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЇ
(Миколаївський ЦГМ)**

вул. Обсерваторна, 1, м. Миколаїв, 54005, тел./факс (0512) 47-22-92; 47-22-97, E-mail: pgdnikolaev@meteo.gov.ua
код ЄДРПОУ 20916793

№ _____

На № _____ від _____

Директору ТОВ "СВІТ ЗДОРОВ'Я"
Яні МЕЖЕРИЦЬКОЇ

Про надання інформації

Миколаївський обласний центр з гідрометеорології на Ваш запит від 18.04.2025 № 18.04/25-280 повідомляємо значення фонових концентрацій забруднюючих речовин, які наведені у додатку.

Додаток: на 1 арк. в 1 прим.

Начальник

Людмила ДУРАНІК

Олена КРИЖАНОВСЬКА (0512) 47-22-97

СЕР АСКОД Миколаївський ЦГМ

№ 9913-1-605/9913 05 від 24.04.2025

Підписувач Дуранік Людмила Матвіївна

Сертифікат 3FAA9288358EC003040000000F5E1500B9DBBB00

Дійсний з 23.06.2023 0:00:00 по 22.06.2025 23:59:59

ВЕЛИЧИНИ ФОНОВИХ КОНЦЕНТРАЦІЙ ЗАБРУДНЮВАЛЬНИХ РЕЧОВИН
(визначені за даними спостережень)

Миколаївський обласний центр з гідрометеорології
(назва організації, яка видає величину фонових концентрацій)

Місто (населений пункт) Миколаїв, область Миколаївська
(назва) (назва)

Організація, що запитує величини фонових концентрацій
Товариство з обмеженою відповідальністю «Світ здоров'я»
(назва)

Підприємство, для якого встановлюються величини фонових концентрацій
проектне підприємство, проводить нове будівництво автозаправного комплексу, АГЗП та
(діюче, проводить реконструкцію, нове будівництво)
магазину сервісного обслуговування водіїв та пасажирів

Перелік забруднювальних речовин, для яких встановлюються величини фонових концентрацій, а також речовин, які мають властивості сумарії шкідливого впливу
оксид вуглецю, діоксид азоту, діоксид сірки, пил

Величини фонових концентрацій визначено з урахуванням вкладу підприємства, для якого вони запитуються ні
(так, ні)

Величини фонових концентрацій установлені за даними спостережень
стаціонарного поста за січень 2022 - грудень 2024
(вказати тип поста та період визначення)

Номер посту	Умовні координати х, у (км) на карті-схемі		Концентрації в мг/м³				
			Швидкість вітру (м/сек)				
		0-2	більше 3				
		Напрямок (румби)					
02	+08-06	будь-який	Пн	Сх	Пд	Зх	
		Оксид вуглецю:					
		4,27232	4,27232	4,27232	4,27232	4,27232	
		Діоксид азоту:					
		0,07308	0,07308	0,07308	0,07308	0,07308	
		Діоксид сірки:					
		0,01112	0,01112	0,01112	0,01112	0,01112	
		Пил:					
		0,17601	0,17601	0,17601	0,17601	0,17601	





**УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ
МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ВІЙСЬКОВОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ**

пр. Центральний, 16, м. Миколаїв, 54029, тел./факс: (0512) 46-04-27
E-mail: ecolog@mk.gov.ua, сайт: ecolog.mk.gov.ua, код згідно з ЄДРПОУ 38694358

від 16.04 2025 р. № 510/01.Р-04/06 На № _____ від _____ 20__ р.

Директору ТОВ «Світ здоров'я»
Яні МЕЖИРИЦЬКІЙ

На Ваш лист від 28.03.2025 № 28.03/25-261 щодо наявності територій та об'єктів природно-заповідного фонду, їх охоронних зон, перспективних об'єктів природно-заповідного фонду, територій екологічної мережі, рідкісних та зникаючих видів рослин, в межах ділянки планованої діяльності за адресою Миколаївська область, м.Миколаїв, пр. Богоявленський ріг вул. Кобера, в межах компетенції повідомляємо таке.

В межах ділянки планованої діяльності за адресою Миколаївська область, м.Миколаїв, пр. Богоявленський ріг вул. Кобера відсутні існуючі та перспективні для створення території та об'єкти природно-заповідного фонду, та їх охоронні зони. Зазначена земельна ділянка розташована в межах сполучної території екологічної мережі - Південно-Бузького меридіонального екологічного коридору, що є частиною Бузького екологічного коридору загальнодержавного значення.

Для визначення наявності в межах зазначеної ділянки рідкісних та зникаючих видів рослин, необхідне проведення відповідних досліджень із залученням профільних спеціалістів-ботаніків.

Начальник управління

Олександра ЄФИМЕНКО

Юліана Кравченко 46 04 27



**УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ
МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ВІЙСЬКОВОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ**

пр. Центральний, 16, м. Миколаїв, 54029, тел./факс: (0512) 46-04-27

E-mail: ecolog@mk.gov.ua, <http://ecolog.mk.gov.ua> Код ЄДРПОУ 38694358

23.04.2025 № 620/01.1-04/04

на № _____ від _____

ТОВ «СВІТ ЗДОРОВ'Я»

Про надання зауважень і
пропозицій громадськості

Відповідно ст. 5 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» управління повідомляє про наступне.

ТОВ «СВІТ ЗДОРОВ'Я» проінформувало управління екології та природних ресурсів Миколаївської обласної військової адміністрації про намір нового будівництва автозаправного комплексу, АГЗП та магазину сервісного обслуговування водіїв та пасажирів за адресою: Миколаївська область, м. Миколаїв, пр. Богоявленський ріг вул. Кобера та оцінку її впливу на довкілля шляхом подання повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля, яке офіційно оприлюднено у Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля на онлайн-платформі ЕкоСистема від 07.04.2025 за номером реєстраційної справи 12529.

Протягом 12 робочих днів з дня офіційного оприлюднення повідомлення про планову діяльність зауважень і пропозицій від громадськості до планової діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля до управління не надходило.

Начальник управління

Олександра ЄФИМЕНКО

Лариса Нураєва
46 04 27



УПРАВЛІННЯ КУЛЬТУРИ, НАЦІОНАЛЬНОСТЕЙ ТА РЕЛІГІЙ
МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ

**УПРАВЛІННЯ КУЛЬТУРИ, НАЦІОНАЛЬНОСТЕЙ ТА РЕЛІГІЙ
МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ВІЙСЬКОВОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ**

вул. Захисників Миколаєва, 34/1, м. Миколаїв, 54001, тел.: (0512) 53-81-35

E-mail: kultura@mk.gov.ua, код згідно з ЄДРПОУ 38694515

від 01.04.2025 № 567/02-17

на 28.03/25-262 від 28.03.2025

ТОВ «Світ здоров'я»

Про надання інформації щодо
наявності об'єктів культурної
спадщини

В управлінні культури, національностей та релігій Миколаївської обласної військової адміністрації розглянуто лист ТОВ «Світ здоров'я» від 28.03.2025 № 28.03/25-262 про надання інформації щодо наявності об'єктів культурної спадщини в межах території планового будівництва автозаправного комплексу, АГЗП та магазину сервісного обслуговування водіїв та пасажирів за адресою: Миколаївська область, м. Миколаїв, пр. Богоявленський ріг вул. Кобера (земельна ділянка з кадастровим № 4810136900:05:026:0004). За результатами розгляду повідомляємо таке.

За інформацією, яка знаходиться в управлінні культури, національностей та релігій облвійськадміністрації, відповідно до наданої ситуаційної схеми об'єкту планової діяльності на земельній ділянці з кадастровим № 4810136900:05:026:0004 відсутні об'єкти, які занесені до Державного реєстру нерухомих пам'яток України або до Переліку об'єктів культурної спадщини чи об'єкти культурної спадщини, які було взято на державний облік відповідно до законодавства, що діяло до набрання чинності Законом України «Про охорону культурної спадщини».

Інформуємо, що відповідно до статті 36 Закону України «Про охорону культурної спадщини» у разі виявлення знахідки археологічного або історичного характеру під час проведення будь-яких земляних робіт виконавець робіт зобов'язаний зупинити їх подальше ведення і протягом однієї доби повідомити про це відповідний орган охорони культурної спадщини, на території якого проводяться земляні роботи (в даному випадку – управління з питань культури та охорони культурної спадщини Миколаївської міської ради) та управління культури, національностей та релігій облвійськадміністрації.

Роботи можуть бути відновлені лише після завершення досліджень відповідної території за рахунок власника земельної ділянки та отримання письмового дозволу управління культури, національностей та релігій облдержадміністрації, якому надані відповідні повноваження згідно з пунктом 15 частини першої статті 6 Закону України «Про охорону культурної спадщини».

Кримінальна відповідальність за знищення чи пошкодження пам'яток або об'єктів культурної спадщини передбачена статтею 298 Кримінального кодексу України.

Також рекомендуємо звернутись до управління з питань культури та охорони культурної спадщини Миколаївської міської ради, як до місцевого органу охорони культурної спадщини, для отримання уточненої інформації щодо наявності об'єктів культурної спадщини та ймовірних обмежень на земельній ділянці з кадастровим № 4810136900:05:026:0004.

Начальник



Олена БУБЕРЕНКО

Ольга Скарлат 53 81 33



Фізична особа-підприємець
Цибулько Андрій Анатолійович
Діяльність у сфері інжинірингу, геології та геодезії

Замовник: ТОВ «ЕНЕРГОПРОМПРОЕКТ»

**Об'єкт: Інженерно-геологічні вишукування на об'єкті:
«Нове будівництво автозаправного комплексу, АГЗП
та магазину сервісного обслуговування водіїв та
пасажирів за адресою: Миколаївська область,
м.Миколаїв, проспект Богоявленський ріг вул.Кобера»**

Дог: 2/18-25

Технічний звіт

Інженерно-геологічні вишукування

ФОП



Цибулько А.А.

Інженер-проектувальник



Цибулько А.А.

**Миколаїв
2025 р.**

ЗМІСТ

Позначення	Найменування	Аркуш
1	ВСТУП	2
1.1	Методика робіт	2
2	ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА	3
2.1	Фізико-географічні умови	3
2.2	Геморфологія та рельєф	3
2.3	Клімат	4
2.4	Геологічна будова	7
2.5	Гідрогеологічні умови	8
2.6	Фізико-механічні властивості ґрунтів	8
2.7	Висновки та рекомендації	14
2.8	Використані матеріали	16
3	ТАБЛИЧНІ ДОДАТКИ	
3.1	Зведена таблиця нормативних і розрахункових значень фізико-механічних властивостей ґрунтів	17
3.2	Відомість результатів дослідження фізико-механічних властивостей ґрунтів	18
3.3	Паспорт випробувань ґрунту на стиск та зсув	20
4	ГРАФІЧНІ ДОДАТКИ	
4.1	Схема розташування свердловин	23
4.2	Інженерно-геологічний розріз	24
5	ТЕКСТОВІ ДОДАТКИ	
5.1	Кваліфікаційний сертифікат	29
5.2	Технічне завдання на інженерно-геологічні вишукування	34

						2/18-25-ІГВ		
Змін.	Кіл.уч.	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата	Пояснювальна записка		
ФОП	Цибулько А.А.				02.25			
Інж.геолог	Цибулько А.А.				02.25			
Перевірів	Цибулько А.А.				02.25			
						Стадія	Аркуш	Аркушів
						РП	1	34
						ФОП «Цибулько А.А.» т. +38 (093) 078-78-22 e-mail: strojiz@gmail.com		

1. ВСТУП

У лютому 2025 року працівниками ФОП «Цибулько А.А.» був виконаний комплекс вишукувальних робіт, з метою встановлення інженерно-геологічних, геоморфологічних та гідрогеологічних умов на об'єкті: **«Нове будівництво автозаправного комплексу, АГЗП та магазину сервісного обслуговування водіїв та пасажирів за адресою: Миколаївська область, м.Миколаїв, проспект Богоявленський ріг вул.Кобера».**

Згідно технічного завдання Замовника був виконаний комплекс вишукувань у складі польових, лабораторних і камеральних робіт.

Метою проведених інженерно-геологічних вишукувань було визначення геолого-літологічного складу ґрунтової товщі, інженерно-геологічних і гідрогеологічних умов, фізико-механічних властивостей ґрунтів ділянки для отримання матеріалів, необхідних і достатніх для проектування, будівництва та експлуатації об'єкта.

Інженерно-геологічні вишукування виконані відповідно до вимог ДБН А.2.1-1:2008 «Інженерні вишукування для будівництва».

Відповідно до технічного завдання та вимог нормативних документів, виконані види і обсяги робіт, наведені в таблиці №1.

Таблиця 1– Виконані види і обсяги робіт

Вид робіт	Одиниця виміру	Обсяг	Виконавець (Посада П.І.Б.)
Польові			
Планово-висотна прив'язка свердловин	точка	9	Геолог Цибулько А.А.
Буріння переносною буровою установкою «Makita» діаметром 75-89 мм	п.м.	54	Геолог Цибулько А.А.
Відбір зразків ґрунту непорушеного складу	моноліт	33	Геолог Цибулько А.А.
Відбір зразків ґрунту порушеного складу	моноліт	7	Геолог Цибулько А.А.
Лабораторні			
Щільність глинистих ґрунтів	проба	33	
Щільність піщанистих ґрунтів	проба	-	

При складанні звіту для побудови геологічних розрізів і оцінки фізико-механічних властивостей ґрунтів частково використані матеріали досліджень, раніше виконаних на даному майданчику.

1.2 Методика робіт

Види і обсяги виконаних робіт були обумовлені технічною характеристикою проектного об'єкта, цільовим призначенням досліджень і ступенем складності інженерно-геологічних умов.

Глибина досліджень прийнята згідно ДБН А.2.1 -1:2008 і склала 6,0 м.

Планово-висотна прив'язка виробок і точок дослідних робіт виконано інструментально, їх координати в місцевій системі визначені графічно, висоти в Балтійській (1977) системі - технічним нівелюванням.

Свердловини бурилися по площі проєктованих споруд. Абсолютні позначки устя свердловин коливаються від 54,20 до 55,10 м в Балтійській системі висот. Різниця висот становить 0,90 м. Відстань між свердловинами склало від 17,54 до 43,97 м.

В процесі буріння проводився відбір зразків ґрунту порушеного і непорушеного (моноліти) складу. Відбір, упаковка, транспортування та зберігання проб, проводилося відповідно до ДСТУ Б В.2.1-8:2001.

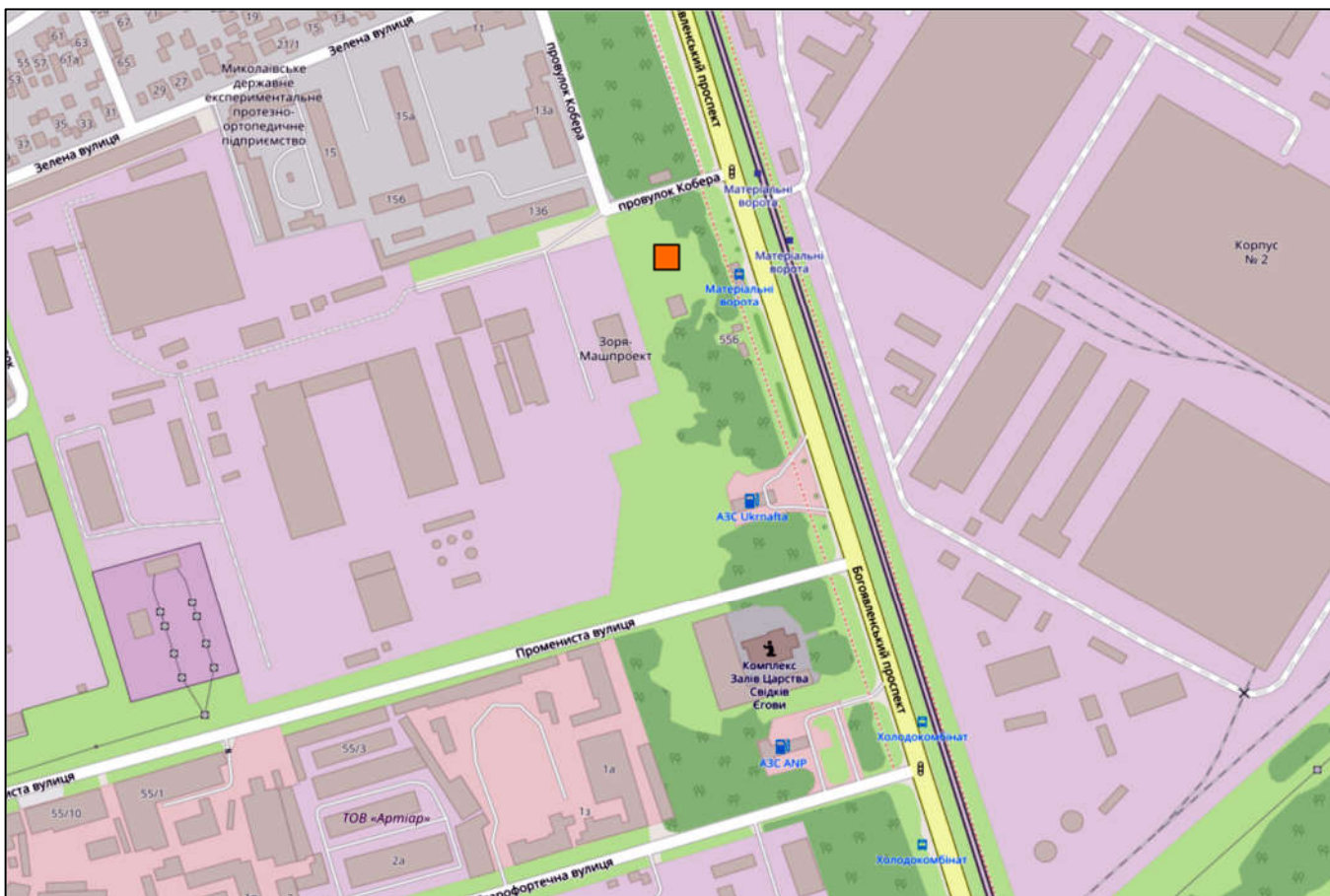
Моноліти відбиралися шляхом вдавнення ґрунтоноса в ґрунт, з діаметром вхідного отвору черевика 65 мм, в парафіновані паперові гільзи з поліетиленовим покриттям з герметизацією торців парафіно-гудроною мастикою.

Після закінчення бурових робіт, усі виробки були ліквідовані за допомогою тампонажу вийнятим ґрунтом з метою виключення забруднення природного середовища.

Взам. інв. №		Підпис і дата	Інв. № ориг.						2/18-25-ІГВ	Аркуш
	Змін.			Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата	205		

Нормативні документи та стандарти, які встановлюють методику виконання робіт, наведені в розділі «Список використаних матеріалів».

У адміністративному відношенні ділянка вишукувань розташована за адресою: м. Миколаїв, проспект Богоявленський ріг вул. Кобера. (Малюнок 1).



ділянка вишукувань

Взам. інв. №	Підпис и дата	Інв. № ориг.	 Малюнок 1 - схема розташування ділянки вишукувань ■ ділянка вишукувань					Аркуш
			2/18-25-ІГВ					
Змін.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата			206	3

Таблиця 2 – Кліматологічні показники (характеристики) кліматичного району

Температура повітря, °С				Кількість опадів за рік, мм	Відносна вологість у липні, %	Середня швидкість вітру у січні, м/с
середня за		абсолютний мінімум	абсолютний максимум			
січень	липень					
Від -2 до -6	Від 21 до 23	Від -32 до -42	Від 39 до 41	Від 400 до 500	Менше 65	Від 4 до 6

Таблиця 3 – Температура зовнішнього повітря

Область, місто	Середня місячна температура повітря , °C											
	середня добова амплітуда температури											
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Миколаївська обл., Миколаїв	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
	-2,6	-1,6	0,8	10,2	16,4	20,3	22,7	22,0	16,8	10,4	4,2	-0,4
	6,0	6,0	7,4	9,7	10,8	10,9	11,1	11,5	10,7	9,1	6,1	5,3

Таблиця 4 – Температура зовнішнього повітря (продовження)

Температура повітря, °С							Період із середньою добовою температурою повітря					
Середня за рік	холодного періоду				теплого періоду		≤ 8 °С		≤ 10 °С		≥ 21 °С	
	найхолодніша доба забезпеченістю		найхолодніша п'ятиденка забезпеченістю		найжаркіша доба забезпеченістю 0,95	найжаркіша п'ятиденка забезпеченістю 0,99	тривалість, діб	середня температура, °С	тривалість, діб	середня температура, °С	тривалість, діб	середня температура, °С
	0,98	0,92	0,98	0,92								
	14	15	16	17								
10,1	-26	-23	-22	-20	30	25	161	1,1	178	2,0	75	22,3

Таблиця 5 – Вітер

Область, місто	Переважний напряму вітру, його повторюваність, % Середня швидкість вітру, м/с по місяцях											
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Миколаївська обл., Миколаїв	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
	Пн, 20	ПнСх, 19	ПнСх, 18	Пд, 22	Пд, 19	Пд, 18	Пн, 26	Пн, 25	ПнЗ, 19	Пн, 17	Сх, 17	Пн, 16
	4,0	4,2	4,1	3,9	3,6	3,4	3,3	3,2	3,2	3,4	3,9	3,9

Таблиця 6 – Характеристики вітру в січні

Область, місто	повторюваність напряму вітру, %								
	Середня швидкість вітру, м/с								
	Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ	Повтор. штилю, %
Миколаївська обл., Миколаїв	19,6 3,8	12,9 3,9	12,2 3,8	7,2 3,5	14,3 3,7	8,0 3,5	13,0 3,7	12,8 3,5	7,0

Взам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ориг.

2/18-25-ІГВ

Аркуш

5

208

Змін.

Аркуш

№ докум.

Підпис

Дата

Таблиця 7 – Характеристики вітру в липні

Область, місто	повторюваність напрямку вітру, %								
	Середня швидкість вітру, м/с								
	Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ	Повтор. штилю, %
Миколаївська обл., Миколаїв	<u>26,4</u>	<u>12,8</u>	<u>7,1</u>	<u>3,9</u>	<u>11,5</u>	<u>8,9</u>	<u>10,9</u>	<u>18,5</u>	9,1
	3,4	3,3	3,2	3,1	3,8	3,5	3,4	3,2	

Таблиця 8 – Відносна вологість повітря

Область, місто	Середня місячна відносна вологість, % середня добова амплітуда відносної вологості												Середня за рік відносна вологість, %
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Миколаївська обл., Миколаїв	<u>84</u> 10	<u>83</u> 14	<u>78</u> 24	<u>69</u> 33	<u>64</u> 36	<u>67</u> 37	<u>61</u> 37	<u>60</u> 38	<u>67</u> 36	<u>74</u> 30	<u>84</u> 15	<u>86</u> 10	73

Таблиця 9 – Опади

Область, місто	Середня по місяцях кількість опадів, мм наявність снігового покриву, дні												Середня за рік відносна вологість, %
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Миколаївська обл., Миколаїв	<u>31</u> 14	<u>30</u> 12	<u>28</u> 5	<u>31</u> --	<u>46</u> --	<u>51</u> --	<u>48</u> --	<u>42</u> --	<u>37</u> --	<u>27</u> --	<u>36</u> --	<u>38</u> 6	445

Згідно ДБН В.1.2-2:2006 «Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Навантаження і впливи. Норми проектування», характеристичне значення навантажень і впливів для міст України становить:

Таблиця 10 – характеристичне значення навантажень і впливів

Міста обласного підпорядкування	W ₀ (Па)	S ₀ (Па)	b (мм)	W _в (Па)	W ₀ – вітрове навантаження (в паскалях) S ₀ – снігове навантаження (в паскалях) b – товщина стінки ожеледі (в мм) W _в – вітрове навантаження при ожеледі (в паскалях)
Миколаївська обл., Миколаїв	470	870	22	260	

Нормативна глибина сезонного промерзання розрахована відповідно до ДБН В.2.1-10:2018 «Основи і фундаменти будівель та споруд. Основні положення.» становить:

- для суглинків і глин _____ 0,49 м;
- для супісків, пісків дрібних і пилюватих _____ 0,60 м;
- для пісків гравійних, великих і середньої крупності _____ 0,64 м;
- для великоуламкових ґрунтів _____ 0,73 м.

Взам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ориг.

Аркуш

2/18-25-ІГВ

6

209

Змін.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата

Інв. № ориг.	Підпис і дата	Взам. інв. №

■ ділянка вишукувань

2.4 Геологічна будова

Згідно тектонічного районування України, ділянка вишукувань належить до Східноєвропейської давньої (Дорифейська) платформи, в межах Причорноморської крейда-палеогенової западини.

У геолого-літологічній будові ділянки вишукувань, до розвіданої глибини 6,0 м, беруть участь відклади, опис яких приводиться знизу доверху від поверхні землі.

Неоплейстоценовий (верхня ланка):

vdP_{III}vt – еолово-делювіальні відклади: Суглинок важкий лесовий, охристо-коричневий;

vdP_{III} bg – еолово-делювіальні відклади: Суглинок легкий лесовий (лес), жовто-коричневий;

vdP_{III} df – еолово-делювіальні відклади: Суглинок легкий лесовий, коричневий;

vdP_{III} pc – еолово-делювіальні відклади: Суглинок легкий лесовий, світло-коричневий.

Голоценовий розділ:

tH – техногенні відклади: Насипний ґрунт.

Більш детально склад, стан та умови залягання ґрунтів наведені в описі розвідувальних свердловин, та на інженерно-геологічному розрізі (додаток 4.2).

2.5 Гідрогеологічні умови

Гідрогеологічні умови району робіт визначаються в основному геологічною будовою та фізико-географічними факторами.

Район вишукувань розташований в межах Причорноморської області надзвичайно низької водності. В цілому характеризується наявністю декількох водоносних горизонтів.

На період інженерно-геологічних вишукувань (лютий 2025р.) в межах досліджуваної території, підземні води до глибини 6,0 м - **не виявлено**.

За даними рекогносцировочного обстеження в межах майданчика і прилеглої до неї території, спостерігається розвинена мережа різних водоносних підземних комунікацій. У наслідок витоків з комунікацій, інфільтрації атмосферних опадів та річкових вод під час паводків, а також за допомогою підтоку з нижчих водоносних горизонтів, виникло локальне замочування ґрунтів. Можливо утворення горизонтів техногенних вод у вигляді лінз, куполів (типу верховодки). Амплітуда сезонного коливання ґрунтових вод становить до $\pm 1,5$ м. Максимальне сезонне положення рівня ґрунтових вод припадає на осінньо-весняний період року, при цьому коливання рівня води у свердловинах мають зв'язок з поверхневими водами р. Інгул та Бузького лиману. Відносний водоупір залягає на глибині понад 4,40 – 5,00 м (ІГЕ - 5).

За гідрогеологічними умовами, з огляду на той фактор, що ґрунтові води формуються в суглинках, які характеризуються водопровідністю з коефіцієнтом фільтрації більше 0,4-0,005 м³/добу та з недостатнім звільненням від накопичення ґрунтових вод, територія вишукувань відноситься до потенційно - **непідтопленої**.

2.6 Фізико-механічні властивості ґрунтів

Аналіз результатів досліджень з урахуванням віку, походження та номенклатурного виду і стану ґрунтів, а також відповідно до ДСТУ Б В.2.1-5:96 «ґрунти. Методи статистичної обробки результатів випробувань», дозволяють виділити в межах вишукувальної ділянки **5 (п'ять)** інженерно-геологічних елементів (ІГЕ), опис яких приводиться зверху донизу, від поверхні землі.

При виділенні інженерно-геологічних елементів встановлено, що зміна характеристик ґрунтів не закономірна у плані і по глибині, і що їх коефіцієнти варіації не перевищують допустимих величин по ДСТУ Б В.2.1-5:96.

Показники нормативних і розрахункових значень фізико-механічних властивостей ґрунтів по кожному /ІГЕ/ зведені до таблиці (Додаток 3.1).

Показники фізико-механічних властивостей ґрунтів по кожному /ІГЕ/ зведені до таблиці (Додаток 3.2).

Таблиця 11 – Опис розвідувальних свердловин (свердловина № 1)

Місце розташування: м. Миколаїв, проспект Богоявленський ріг вул. Кобера.								
Абсолютна відмітка устя свердловини: 54,55 м								
№ ІГЕ	Геологічний індекс	Літологічний опис порід	Глибина залягання шару, м		Потуж. шару, м	Відмітка покрівлі шару, м	РГВ, м	
			від	до				
1	tH	Насипний ґрунт: суглинок гумусований, темно-сірий, уламки будівельного сміття	0,0	0,5	0,5	54,05		
2	vdP _{III} pc	Суглинок легкий лесовий, світло-коричневий, з включенням стяжень карбонатів Ø до 2-5мм, низькопористий, твердий, при повному водонасиченні тугопластичної консистенції	0,5	1,3	0,8	53,25		
3	vdP _{III} df	Суглинок легкий лесовий, коричневий, з включенням окислів марганцю та кристалів гіпсу Ø до 1-2мм, слабо макропористий, напівтвердий, при повному водонасиченні текучої консистенції	1,3	3,1	1,8	51,45		

Взам. інв. №		№ ПЕ	Геологічний індекс	Літологічний опис порід	залягання шару, м		гіпсуж. шару, м	покрівлі шару, м	РГВ, м	
					від	до				
Підпис і дата		1	tH	Насипний ґрунт: суглинок гумусований, темно-сірий, уламки будівельного сміття	0,0	0,5	0,5	54,05		
		2	vdP _{III} pc	Суглинок легкий лесовий, світло-коричневий, з включенням стяжень карбонатів Ø до 2-5мм, низькопористий, твердий, при повному водонасиченні тугопластичної консистенції	0,5	1,3	0,8	53,25		
		3	vdP _{III} df	Суглинок легкий лесовий, коричневий, з включенням окислів марганцю та кристалів гіпсу Ø до 1-2мм, слабо макропористий, напівтвердий, при повному водонасиченні текучої консистенції	1,3	3,1	1,8	51,45		
Інв. № ориг.										
							2/18-25-ІГВ			Аркуш
										8
		Змін.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата				211

4	vdP _{III} bg	Суглинок легкий лесовий (лес), жовто-коричневий, макропористий, пілуватий, тугопластичний, при повному водонасиченні текучої консистенції	3,1	3,9	0,8	50,65	
4a	vdP _{III} bg	Суглинок легкий лесовий (лес), жовто-коричневий, макропористий, пілуватий, м'якопластичний, при повному водонасиченні текучої консистенції	3,9	4,7	0,8	49,85	
5	vdP _{III} vt	Суглинок важкий лесовий, охристо-коричневий, низькопористий, тугопластичний, при повному водонасиченні м'якопластичної консистенції	4,7	6,0	1,3	48,55	

Таблиця 12 – Опис розвідувальних свердловин (свердловина № 2)

Місце розташування: м. Миколаїв, проспект Богоявленський ріг вул. Кобера.							
Абсолютна відмітка устя свердловини: 54,20 м							
№ ПЕ	Геологічний індекс	Літологічний опис порід	Глибина залягання шару, м		Потуж. шару, м	Відмітка покрівлі шару, м	РГВ, м
			від	до			
1	tH	Насипний ґрунт: суглинок гумусований, темно-сірий, уламки будівельного сміття	0,0	0,3	0,3	53,90	
2	vdP _{III} pc	Суглинок легкий лесовий, світло-коричневий, з включенням стяжень карбонатів Ø до 2-5мм, низькопористий, твердий, при повному водонасиченні тугопластичної консистенції	0,3	1,0	0,7	53,20	
3	vdP _{III} df	Суглинок легкий лесовий, коричневий, з включенням окислів марганцю та кристалів гіпсу Ø до 1-2мм, слабо макропористий, напівтвердий, при повному водонасиченні текучої консистенції	1,0	2,8	1,8	51,40	
4	vdP _{III} bg	Суглинок легкий лесовий (лес), жовто-коричневий, макропористий, пілуватий, тугопластичний, при повному водонасиченні текучої консистенції	2,8	3,6	0,8	50,60	
4a	vdP _{III} bg	Суглинок легкий лесовий (лес), жовто-коричневий, макропористий, пілуватий, м'якопластичний, при повному водонасиченні текучої консистенції	3,6	4,4	0,8	49,80	
5	vdP _{III} vt	Суглинок важкий лесовий, охристо-коричневий, низькопористий, тугопластичний, при повному водонасиченні м'якопластичної консистенції	4,4	6,0	1,6	48,20	

Таблиця 13 – Опис розвідувальних свердловин (свердловина № 3)

Місце розташування: м. Миколаїв, проспект Богоявленський ріг вул. Кобера.							
Абсолютна відмітка устя свердловини: 54,20 м							
№ ПЕ	Геологічний індекс	Літологічний опис порід	Глибина залягання шару, м		Потуж. шару, м	Відмітка покрівлі шару, м	РГВ, м
			від	до			
1	tH	Насипний ґрунт: суглинок гумусований, темно-сірий, уламки будівельного сміття	0,0	0,3	0,3	53,90	
2	vdP _{III} pc	Суглинок легкий лесовий, світло-коричневий, з включенням стяжень карбонатів Ø до 2-5мм, низькопористий, твердий, при повному водонасиченні тугопластичної консистенції	0,3	1,0	0,7	53,20	

Взам. інв. №					Аркуш
	Підпис і дата				
Інв. № ориг.					2/18-25-ІГВ
Змін.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата	9

3	vdP _{III} df	Суглинок легкий лесовий, коричневий, з включенням окислів марганцю та кристалів гіпсу Ø до 1-2мм, слабо макропористий, напівтвердий, при повному водонасиченні текучої консистенції	1,0	2,8	1,8	51,40	
4	vdP _{III} bg	Суглинок легкий лесовий (лес), жовто-коричневий, макропористий, пилюватий, тугопластичний, при повному водонасиченні текучої консистенції	2,8	3,6	0,8	50,60	
4a	vdP _{III} bg	Суглинок легкий лесовий (лес), жовто-коричневий, макропористий, пилюватий, м'якопластичний, при повному водонасиченні текучої консистенції	3,6	4,4	0,8	49,80	
5	vdP _{III} vt	Суглинок важкий лесовий, охристо-коричневий, низькопористий, тугопластичний, при повному водонасиченні м'якопластичної консистенції	4,4	6,0	1,6	48,20	

Таблиця 14 – Опис розвідувальних свердловин (свердловина № 4)

Місце розташування: м. Миколаїв, проспект Богоявленський ріг вул. Кобера.							
Абсолютна відмітка устя свердловини: 54,45 м							
№ ПЕ	Геологічний індекс	Літологічний опис порід	Глибина залягання шару, м		Потуж. шару, м	Відмітка покрівлі шару, м	РГВ, м
			від	до			
1	tH	Насипний ґрунт: суглинок гумусований, темно-сірий, уламки будівельного сміття	0,0	0,4	0,4	54,05	
2	vdP _{III} pc	Суглинок легкий лесовий, світло-коричневий, з включенням стяжень карбонатів Ø до 2-5мм, низькопористий, твердий, при повному водонасиченні тугопластичної консистенції	0,4	1,2	0,8	53,25	
3	vdP _{III} df	Суглинок легкий лесовий, коричневий, з включенням окислів марганцю та кристалів гіпсу Ø до 1-2мм, слабо макропористий, напівтвердий, при повному водонасиченні текучої консистенції	1,2	3,0	1,8	51,45	
4	vdP _{III} bg	Суглинок легкий лесовий (лес), жовто-коричневий, макропористий, пилюватий, тугопластичний, при повному водонасиченні текучої консистенції	3,0	3,8	0,8	50,65	
4a	vdP _{III} bg	Суглинок легкий лесовий (лес), жовто-коричневий, макропористий, пилюватий, м'якопластичний, при повному водонасиченні текучої консистенції	3,8	4,6	0,8	49,85	
5	vdP _{III} vt	Суглинок важкий лесовий, охристо-коричневий, низькопористий, тугопластичний, при повному водонасиченні м'якопластичної консистенції	4,6	6,0	1,4	48,45	

Таблиця 15 – Опис розвідувальних свердловин (свердловина № 5)

Місце розташування: м. Миколаїв, проспект Богоявленський ріг вул. Кобера.							
Абсолютна відмітка устя свердловини: 54,70 м							
№ ПЕ	Геологічний індекс	Літологічний опис порід	Глибина залягання шару, м		Потуж. шару, м	Відмітка покрівлі шару, м	РГВ, м
			від	до			
1	tH	Насипний ґрунт: суглинок гумусований, темно-сірий, уламки будівельного сміття	0,0	0,3	0,3	54,40	

Взам. інв. №						Аркуш
	Підпис і дата					
Інв. № ориг.						2/18-25-ІГВ
Змін.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата	213	

2	vdP _{III} pc	Суглинок легкий лесовий, світло-коричневий, з включенням стяжень карбонатів Ø до 2-5мм, низькопористий, твердий, при повному водонасиченні тугопластичної консистенції	0,3	1,3	1,0	53,40	
3	vdP _{III} df	Суглинок легкий лесовий, коричневий, з включенням окислів марганцю та кристалів гіпсу Ø до 1-2мм, слабо макропористий, напівтвердий, при повному водонасиченні текучої консистенції	1,3	3,1	1,8	51,60	
4	vdP _{III} bg	Суглинок легкий лесовий (лес), жовто-коричневий, макропористий, пилюватий, тугопластичний, при повному водонасиченні текучої консистенції	3,1	3,9	0,8	50,80	
4a	vdP _{III} bg	Суглинок легкий лесовий (лес), жовто-коричневий, макропористий, пилюватий, м'якопластичний, при повному водонасиченні текучої консистенції	3,9	4,7	0,8	50,00	
5	vdP _{III} vt	Суглинок важкий лесовий, охристо-коричневий, низькопористий, тугопластичний, при повному водонасиченні м'якопластичної консистенції	4,7	6,0	1,3	48,70	

Таблиця 16 – Опис розвідувальних свердловин (свердловина № 6)

Місце розташування: м. Миколаїв, проспект Богоявленський ріг вул. Кобера.								
Абсолютна відмітка устя свердловини: 55,10 м								
№ ПЕ	Геологічний індекс	Літологічний опис порід	Глибина залягання шару, м		Потуж. шару, м	Відмітка покрівлі шару, м	РГВ, м	
			від	до				
1	tH	Насипний ґрунт: суглинок гумусований, темно-сірий, уламки будівельного сміття	0,0	0,7	0,7	54,40		
2	vdP _{III} pc	Суглинок легкий лесовий, світло-коричневий, з включенням стяжень карбонатів Ø до 2-5мм, низькопористий, твердий, при повному водонасиченні тугопластичної консистенції	0,7	1,6	0,9	53,50		
3	vdP _{III} df	Суглинок легкий лесовий, коричневий, з включенням окислів марганцю та кристалів гіпсу Ø до 1-2мм, слабо макропористий, напівтвердий, при повному водонасиченні текучої консистенції	1,6	3,4	1,8	51,70		
4	vdP _{III} bg	Суглинок легкий лесовий (лес), жовто-коричневий, макропористий, пилюватий, тугопластичний, при повному водонасиченні текучої консистенції	3,4	4,2	0,8	50,90		
4a	vdP _{III} bg	Суглинок легкий лесовий (лес), жовто-коричневий, макропористий, пилюватий, м'якопластичний, при повному водонасиченні текучої консистенції	4,2	5,0	0,8	50,10		
5	vdP _{III} vt	Суглинок важкий лесовий, охристо-коричневий, низькопористий, тугопластичний, при повному водонасиченні м'якопластичної консистенції	5,0	6,0	1,0	49,10		

Взам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № ориг.	

					2/18-25-ІГВ	Аркуш 11
Змін.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		

Таблиця 17 – Опис розвідувальних свердловин (свердловина № 7)

Місце розташування: м. Миколаїв, проспект Богоявленський ріг вул. Кобера.							
Абсолютна відмітка устя свердловини: 55,10 м							
№ ПЕ	Геологічний індекс	Літологічний опис порід	Глибина залягання шару, м		Потуж. шару, м	Відмітка покрівлі шару, м	РГВ, м
			від	до			
1	tH	Насипний ґрунт: суглинок гумусований, темно-сірий, уламки будівельного сміття	0,0	0,5	0,5	54,60	
2	vdP _{III} pc	Суглинок легкий лесовий, світло-коричневий, з включенням стяжень карбонатів Ø до 2-5мм, низькопористий, твердий, при повному водонасиченні тугопластичної консистенції	0,5	1,6	1,1	53,50	
3	vdP _{III} df	Суглинок легкий лесовий, коричневий, з включенням окислів марганцю та кристалів гіпсу Ø до 1-2мм, слабо макропористий, напівтвердий, при повному водонасиченні текучої консистенції	1,6	3,4	1,8	51,70	
4	vdP _{III} bg	Суглинок легкий лесовий (лес), жовто-коричневий, макропористий, пилюватий, тугопластичний, при повному водонасиченні текучої консистенції	3,4	4,2	0,8	50,90	
4a	vdP _{III} bg	Суглинок легкий лесовий (лес), жовто-коричневий, макропористий, пилюватий, м'якопластичний, при повному водонасиченні текучої консистенції	4,2	5,0	0,8	50,10	
5	vdP _{III} vt	Суглинок важкий лесовий, охристо-коричневий, низькопористий, тугопластичний, при повному водонасиченні м'якопластичної консистенції	5,0	6,0	1,0	49,10	

Таблиця 18 – Опис розвідувальних свердловин (свердловина № 8)

Місце розташування: м. Миколаїв, проспект Богоявленський ріг вул. Кобера.							
Абсолютна відмітка устя свердловини: 54,60 м							
№ ПЕ	Геологічний індекс	Літологічний опис порід	Глибина залягання шару, м		Потуж. шару, м	Відмітка покрівлі шару, м	РГВ, м
			від	до			
1	tH	Насипний ґрунт: суглинок гумусований, темно-сірий, уламки будівельного сміття	0,0	0,3	0,3	54,30	
2	vdP _{III} pc	Суглинок легкий лесовий, світло-коричневий, з включенням стяжень карбонатів Ø до 2-5мм, низькопористий, твердий, при повному водонасиченні тугопластичної консистенції	0,3	1,3	1,0	53,30	
3	vdP _{III} df	Суглинок легкий лесовий, коричневий, з включенням окислів марганцю та кристалів гіпсу Ø до 1-2мм, слабо макропористий, напівтвердий, при повному водонасиченні текучої консистенції	1,3	3,1	1,8	51,50	
4	vdP _{III} bg	Суглинок легкий лесовий (лес), жовто-коричневий, макропористий, пилюватий, тугопластичний, при повному водонасиченні текучої консистенції	3,1	3,9	0,8	50,70	
4a	vdP _{III} bg	Суглинок легкий лесовий (лес), жовто-коричневий, макропористий, пилюватий, м'якопластичний, при повному водонасиченні текучої консистенції	3,9	4,7	0,8	49,90	

Взам. інв. №

Підпис у дата

Інв. № ориг.

2/18-25-ІГВ

Аркуш

12

215

Змін.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата

5	vdP _{III} vt	Суглинок важкий лесовий, охристо-коричневий, низькопористий, тугопластичний, при повному водонасиченні м'якопластичної консистенції	4,7	6,0	1,3	48,60	
---	-----------------------	---	-----	-----	-----	-------	--

Таблиця 19 – Опис розвідувальних свердловин (свердловина № 9)

Місце розташування: м. Миколаїв, проспект Богоявленський ріг вул. Кобера.							
Абсолютна відмітка устя свердловини: 54,50 м							
№ ПЕ	Геологічний індекс	Літологічний опис порід	Глибина залягання шару, м		Потуж. шару, м	Відмітка покрівлі шару, м	РГВ, м
			від	до			
1	tH	Насипний ґрунт: суглинок гумусований, темно-сірий, уламки будівельного сміття	0,0	0,3	0,3	54,20	
2	vdP _{III} pc	Суглинок легкий лесовий, світло-коричневий, з включенням стяжень карбонатів Ø до 2-5мм, низькопористий, твердий, при повному водонасиченні тугопластичної консистенції	0,3	1,2	0,9	53,30	
3	vdP _{III} df	Суглинок легкий лесовий, коричневий, з включенням окислів марганцю та кристалів гіпсу Ø до 1-2мм, слабо макропористий, напівтвердий, при повному водонасиченні текучої консистенції	1,2	3,0	1,8	51,50	
4	vdP _{III} bg	Суглинок легкий лесовий (лес), жовто-коричневий, макропористий, пілуватий, тугопластичний, при повному водонасиченні текучої консистенції	3,0	3,8	0,8	50,70	
4a	vdP _{III} bg	Суглинок легкий лесовий (лес), жовто-коричневий, макропористий, пілуватий, м'якопластичний, при повному водонасиченні текучої консистенції	3,8	4,6	0,8	49,90	
5	vdP _{III} vt	Суглинок важкий лесовий, охристо-коричневий, низькопористий, тугопластичний, при повному водонасиченні м'якопластичної консистенції	4,6	6,0	1,4	48,50	

Правильність виділення інженерно-геологічних елементів була перевірена на підставі якісної оцінки мінливості показників фізико-механічних властивостей ґрунтів. Коефіцієнти варіації фізико-механічних характеристик не перевищують меж, допустимих ДСТУ Б В.2.1-5:96.

Взам. інв. №																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2.7 Висновки та рекомендації

Виконаний комплекс інженерно-геологічних вишукувань, систематизація та аналіз матеріалів вишукувань дозволяє зробити наступні висновки і рекомендації:

1. У лютому 2025 року працівниками ФОП «Цибулько А.А.» був виконаний комплекс вишукувальних робіт, з метою встановлення інженерно-геологічних, геоморфологічних та гідрогеологічних умов на об'єкті: **«Нове будівництво автозаправного комплексу, АГЗП та магазину сервісного обслуговування водіїв та пасажирів за адресою: Миколаївська область, м.Миколаїв, проспект Богоявленський ріг вул.Кобера».**

2. Абсолютні позначки устя свердловин коливаються від 54,20 до 55,10 м в Балтійській системі висот. Різниця висот становить 0,90 м. Відстань між свердловинами склало від 17,54 до 43,97 м.

3. Згідно кліматичного районування території України ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Будівельна Кліматологія», ділянка вишукувань знаходиться в межах (II-Південно-східний) архітектурно-будівельного кліматичного району.

4. Відповідно до карти загального сейсмічного районування ЗСР-2004-А (ДБН В.1.1-12:2014 «Будівництво в сейсмічних районах України») - інтенсивність сейсмічної дії на середніх ґрунтах у даному районі відповідає - **6 (шести)** балам.

Категорія ґрунтів за сейсмічними властивостями зведені до таблиці у додатку 3.1.

5. На підставі результатів буріння, лабораторних аналізів ґрунтів, в досліджуваній товщі відкладів по номенклатурним ознакам та фізико-механічним властивостям виділено **5 (п'ять)/ПГЕ** -інженерно-геологічних елементів, дані про які зведені до таблиць у додатках 3.1 та 3.2.

6. На період інженерно-геологічних вишукувань (лютий 2025р.) в межах досліджуваної території, підземні води до глибини 6,0 м – **не виявлено**.

За даними рекогносцировочного обстеження в межах майданчика і прилеглої до неї території, спостерігається розвинена мережа різних водоносних підземних комунікацій. У наслідок витоків з комунікацій, інфільтрації атмосферних опадів та річкових вод під час паводків, а також за допомогою підтоку з нижчих водоносних горизонтів, виникло локальне замочування ґрунтів. Можливо утворення горизонтів техногенних вод у вигляді лінз, куполів (типу верховодки). Амплітуда сезонного коливання ґрунтових вод становить до $\pm 1,5$ м. Максимальне сезонне положення рівня ґрунтових вод припадає на осінньо-весняний період року, при цьому коливання рівня води у свердловинах мають зв'язок з поверхневими водами р. Інгул та Бузького лиману. Відносний водоупір залягає на глибині понад 4,40 – 5,00 м (ПГЕ - 5).

За гідрогеологічними умовами, з огляду на той фактор, що ґрунтові води формуються в суглинках, які характеризуються водопровідністю з коефіцієнтом фільтрації більше 0,4-0,005 м³/добу та з недостатнім звільненням від накопичення ґрунтових вод, територія вишукувань відноситься до потенційно - **непідтопленої**.

7. На території проведення вишукувальних робіт, несприятливих фізико-геологічних процесів та явищ (зсуви, обвал, карст, селі, абразія, ерозія, механічна або хімічна суфозія, фізичне вивітрювання, землетруси, динамічні впливи, забруднення ґрунтів, електромагнітний вплив тощо) - **не виявлено**.

Несприятливі фізико-геологічні процеси і явища в межах ділянки вишукувань – наявність просідаючих ґрунтів (**ПГЕ – 4, 4а**), при водонасиченні володіють властивостями просідання від власної ваги.

Згідно оцінці умов за просадністю за ДБН А.2.1-1-2008 ділянка вишукувань відноситься до **I (тип)** - потужність просідної товщі менше ніж 5 м, при $P_{sl} > 60$ кПа, або менше ніж 2 м, при $P_{sl} < 60$ кПа, просадка від власної ваги не перевищує 5 см.

Взам. інв. №	- не виявлено.					
	Несприятливі фізико-геологічні процеси і явища в межах ділянки вишукувань – наявність просідаючих ґрунтів (ПГЕ – 4, 4а), при водонасиченні володіють властивостями просідання від власної ваги.					
Підпис и дата	Згідно оцінкі умов за просадністю за ДБН А.2.1-1-2008 ділянка вишукувань відноситься до І (тип) – потужність просідної товщі менше ніж 5 м, при Psl > 60 кПа, або менше ніж 2 м, при Psl < 60 кПа, просадка від власної ваги не перевищує 5 см.					
Інв. № ориг.					2/18-25-ІГВ	Аркуш 14
	Змін.	Аркуш	№ докум.	Підпис		

Таблиця 14 – Розрахунок абсолютного просідання ґрунту під дією власної ваги при водонасиченні (свердловина № 1)

№ ПГЕ	Глибина підлоши шару, м	Тиск шарів Рпр (від власної ваги), МПа	Відносне просідання при побутов. тиску, εsl	Потужність шару, м	Просідання від власної ваги, S sl, см	Початковий просадний тиск Psl, МПа	Відносна деформація просідання ε sl від тиску Р, МПа					
							0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30
1	0.5	0.009	---	0.50	---	---	---	---	---	---	---	---
2	1.3	0.025	---	0.80	---	---	---	---	---	---	---	---
3	3.1	0.059	0.006	1.80	---	0.097	0.005	0.010	0.016	0.021	0.024	0.027
4	3.9	0.074	0.011	0.80	0.9	0.068	0.007	0.015	0.022	0.029	0.034	0.038
4a	4.7	0.089	0.011	0.80	0.9	0.082	0.006	0.012	0.019	0.025	0.029	0.032
5	6.0	0.114	---	1.30	---	---	---	---	---	---	---	---
Загальне просідання : Ssl=1.8 см						Прийнято коефіцієнт Ksl=1						

8. Ґрунти шарів (ПГЕ - 2*, 3, 4,) при водонасиченні не володіють властивостями просідання від власної ваги, володіють властивостями просідання при додаткових навантаженнях.

9. За сукупністю факторів згідно з Додатком Ж ДБН А.2.1-1-2008 територія досліджень належить до II-ої (середньої складності) категорії інженерно-геологічних умов.

10. У якості основи до стрічкового фундаменту і мереж інженерних комунікацій можуть бути ґрунти шарів (ПГЕ – 2, 3, 4, 4a, 5). Фундаменти доцільно виконати на пошарово-ущільненій ґрунтовій подушці з достатнім запасом міцності. Контроль якості ущільнення слід вести за показником щільності сухого ґрунту $\rho_d \geq 1.65 \text{ г/см}^3$ (що необхідно підтвердити відповідними випробуваннями).

У якості основи до пальових фундаментів як несучий шар, потрібно робити вишукування ґрунтів більш глибокого закладання для визначення максимальної несучої здатності фундаменту палі.

Інформація, наведена в (2.7 **Висновки та рекомендації. пункт 10.**), є рекомендацією. Остаточне рішення про вибір типу фундаменту приймає проектувальник, виходячи з міцності, несучої здатності ґрунтів і економічної доцільності.

11. У зв'язку з відсутністю фондових матеріалів та інших відомостей про раніше виконані інженерні вишукування та дослідження на території проектного будівництва - унеможлиблює зробити порівняльний аналіз про зміну інженерно-геологічних умов майданчика.

12. В якості основних рекомендацій для забезпечення захисту ділянки від зволоження ґрунтів, основи фундаментів та обмеження вільної інфільтрації атмосферних опадів в ґрунт, необхідно:

- забезпечити системний збір та відведення зливних і талих вод за межі території;
- виконати вертикальне коригування поверхні території, з метою усунення пасток щодо дощової і талої води, як на період будівництва, так і на період експлуатації будівель та споруд.

При будівництві повинні застосовуватися методи робіт, що не призводять до погіршення властивостей ґрунтів підстави розмивом поверхневими водами, промерзанням, пошкодженням механізмами і транспортом.

Інженер- геолог:

Цибулько А.А. 

Взам. інв. №					
	Підпис і дата				
Інв. № орг.					
Змін.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата	
					2/18-25-ІГВ
					Аркуш 15

2.8 Використані матеріали

1. ДБН А.2.1-1:2008 «Інженерні вишукування для будівництва»;
2. ДБН В.1.1-45:2017 «Будинки і споруди на підроблюваних територіях і просідаючих ґрунтах»;
3. ДБН В.1.1-12:2014 «Будівництво у сейсмічних районах України»;
4. ДБН В.2.3-4:2015 «Автомобільні дороги. Частина I. Проектування»;
5. ДБН В.1.2-14:2018 «Основи і споруди будівель»;
6. ДБН В.2.1-10:2018 «Основи і фундаменти будівель та споруд. Основні положення»;
7. ДБН В.1.2-2:2006 «Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Навантаження і впливи. Норми проектування. Зміна № 1»;
8. ДСТУ Б А.2.4-4:2009 «Система проектної документації для будівництва. Основні вимоги до проектної та робочої»;
9. ДСТУ Б А.2.4-13:2009 «Умовні графічні зображення та умовні позначки в документації з інженерно-геологічних вишукувань»;
10. ДСТУ Б В.2.1-2:96 «Основи та підвалини будинків і споруд . Ґрунти. Класифікація (ГОСТ 25100-95)»;
11. ДСТУ Б В.2.1-5:96 (ГОСТ 20522:96) «Основи та підвалини будинків і споруд. Ґрунти. Методи статистичної обробки результатів випробувань»;
12. ДСТУ Б В.2.1-8:2001 (ГОСТ 12071:2000) «Основи та підвалини будинків і споруд. Ґрунти. Відбирання, упакування, транспортування і зберігання зразків»;
13. ДСТУ Б.В.2.6-145:2010 «Захист бетонних і залізобетонних конструкцій від корозії, К;2010г.»;
14. ДСТУ Б В.2.6-193:2013 «Захист металевих конструкцій від корозії. Вимоги до проектування»;
15. ГБН В.2.2-33-2:2012 «Лінійно-кабельні споруди телекомунікацій. Правила проектування»;
16. ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія»;
17. ДСТУ ГОСТ 17.4.3.01:2019 «Охорона довкілля. Якість ґрунту. Загальні вимоги до відбирання проб».

відбирання проб».				
Взам. інв. №				
Підпис и дата				
Інв. № ориг.				
Змін.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата
2/18-25-ІГВ				219
				16

ЗВЕДЕНА ТАБЛИЦЯ НОРМАТИВНИХ І РОЗРАХУНКОВИХ ЗНАЧЕНЬ ФІЗИКО- МЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ГРУНТІВ

Інженерно-геологічні вишукування на об’єкті: «Нове будівництво автозаправного комплексу, АГЗП та магазину сервісного обслуговування водіїв та пасажирів за адресою: Миколаївська область, м.Миколаїв, проспект Богоявленський ріг вул.Кобера»

Форма 18-48

Геологічний індекс	№ ІГЕ	Характеристика інженерно-геологічного елемента (ІГЕ) ДСТУ Б В. 2.1-2-96 (ГОСТ 25100-95)	Нормативні значення														Розрахункові значення								Питомий електричний опір ґрунтів	Умовний розрахунковий опір ґрунтів	Коефіцієнт фільтрації	Початковий просадний тиск	Категорія ґрунту за сейсмічними властивостями ДБН.В.1.1.-12:2014	Категорії ґрунтів за складністю розробки за ДСТУ Б Д.2.4-1:2012			
			Природна вологість	Вологість на межі текучості	Вологість на межі пластичності	Число пластичності	Показник текучості	Щільність ґрунту	Щільність часток ґрунту	Щільність сухого ґрунту	Щільність водонасичен. ґрунту	Коефіцієнт пористості	Пористість	Коефіцієнт водонасичення	Вологість повна	Кут внутрішнього тертя	Питомне зчеплення	Модуль деформації	Питома вага при довірчій ймовірності		Кут внутрішнього тертя при довірчій ймовірності	Питоме зчеплення при довірчій ймовірності											
			W	W _L	W _P	I _P	I _L	P	Ps	Pd	Psat	e	n	Sr	Wsat	φ	C	E	γ	0.95	0.85	0.95	0.85	P _{гр.}							R ₀	K _ф	P _{SL}
			д. од.					г/см³			д. од.	%	д. од.		град.	кПа	МПа	кН/м³		градус		кПа		Ом.м							кПа	м/доб.	МПа
tH	1	Насипний ґрунт: суглинок гумусований, темно-сірий, уламки будівельного сміття	0.18					1.72	2.65	1.45	1.88	0.823	45	0.59	0.295	Не рекомендується як основа для фундаментів								131	100	20-60		IV	4а				
vdP _{III} pc	2	Суглинок легкий лесовий, світло-коричневий, з включенням стяжень карбонатів Ø до 2-5мм, низькопористий, твердий	0.19	0.32	0.20	0.12	-0.08	1.91	2.71	1.61	1.99	0.688	41	0.75	0.241	23	20	13.5	18.1	18.5	19.7	21.6	13.2	18.8	139	253	0,4-0,005		II	7в			
							0.34								20	19	8.8	17.1			19.7	13.2	18.8										
vdP _{III} df	3	Суглинок легкий лесовий, коричневий, з включенням окислів марганцю та кристалів гіпсу Ø до 1-2мм, слабо макропористий, напівтвердий	0.20	0.30	0.19	0.11	0.09	1.75	2.71	1.46	1.90	0.858	46	0.63	0.301	21	16	8.3	16.5	17.0	18.2	19.9	10.4	14.7	150	291	0,4-0,005	0.097	II	7в			
							1.01								18	15	5.2	15.8			18.2	10.4	14.7										
vdP _{III} bg	4	Суглинок легкий лесовий (лес), жовто-коричневий, макропористий, пилюватий, тугопластичний	0.21	0.26	0.17	0.09	0.44	1.65	2.70	1.36	1.83	0.980	49	0.58	0.345	20	11	6.0	15.6	16.0	17.1	18.7	7.4	10.2	150	308	0,4-0,005	0.068	III	3б			
							1.94								17	10	3.8	14.9			17.1	7.4	10.2										
vdP _{III} bg	4а	Суглинок легкий лесовий (лес), жовто-коричневий, макропористий, пилюватий, м'якопластичний	0.23	0.27	0.18	0.09	0.56	1.68	2.70	1.37	1.84	0.977	49	0.64	0.344	20	11	6.9	15.9	16.3	17.2	18.7	7.5	10.2	150	275	0,4-0,005	0.082	III	3а			
							1.82								17	10	4.3	14.9			17.2	7.5	10.2										
vdP _{III} vt	5	Суглинок важкий лесовий, охристо-коричневий, низькопористий, тугопластичний	0.22	0.30	0.17	0.13	0.38	1.89	2.72	1.55	1.96	0.756	43	0.79	0.264	21	22	11.9	17.9	18.3	18.2	19.9	14.6	20.8	150	212	0,05-0,01		II	7б			
							0.72								18	21	7.9	15.8			18.2	14.6	20.8										

					02.25
					02.25
Змін.	Кіл.	Арк.	Неодок.	Підп.	Дата

2/18-25-ІГВ

Арк.

17

ВІДОМІСТЬ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ГРУНТІВ

Лабораторний №	№ свердловини	Глибина відбору зразка	Природна вологість	Вологість на межі		Число пластичності	Показник текучості	Щільність ґрунту	Щільність часток ґрунту	Щільність сухого ґрунту	Щільність водонасич. ґрунту	Коефіцієнт пористості	Пористість	Коефіцієнт водонасичення	Вологість повна	Питома вага	Кут укосу, прир.	Кут укосу, вод.	Гранулометричний склад								Характеристика інженерно-геологічного елемента (ІГЕ)																						
				Текучості	Розкочування														>10	10-5	5-2	2-1	1-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	<0.1																							
				W	WL																							Wp	Ip	IL	P	Ps	Pd	Psat	e	n	Sr	Wsat	Y	φ									
				м	д. од.																							г/см³				д. од.	%	д. од.		кН/м³	град.	мм											
				1	2																							3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

ІГЕ - 2																												
1	1	1.0	0.19	0.32	0.20	0.12	-0.08		2.71																			Суглинок легкий лесовий, світло-коричневий, з включенням стяжень карбонатів Ø до 2-5мм, низькопористий, твердий, при повному водонасиченні тугопластичної консистенції
2	2	1.0	0.18	0.33	0.21	0.12	-0.25	1.91	2.71	1.62	2.00	0.674	40	0.72	0.236	18.74												
3	4	1.0	0.17	0.31	0.21	0.10	-0.40	1.89	2.70	1.62	2.00	0.671	40	0.68	0.236	18.54												
4	5	1.0	0.19	0.31	0.20	0.11	-0.09	1.91	2.71	1.61	1.99	0.688	41	0.75	0.241	18.74												
5	7	1.0	0.20	0.32	0.20	0.12	0.00	1.90	2.71	1.58	1.98	0.712	42	0.76	0.249	18.64												
6	8	1.0	0.18	0.33	0.21	0.12	-0.25	1.90	2.71	1.61	2.00	0.683	41	0.71	0.239	18.64												
7	9	1.0	0.19	0.32	0.20	0.12	-0.08	1.91	2.71	1.61	1.99	0.688	41	0.75	0.241	18.74												
Середнє значення			0.19	0.32	0.20	0.12	-0.08	1.91	2.71	1.61	1.99	0.688	41	0.75	0.241	18.67												
Середньоквадрат. відхил.			0.01	0.01	0.01	0.01	0.13	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.46	0.03	0.00	0.07												
Коефіцієнт варіації			5%	3%	3%	7%	-167%	0%	0%	1%	0%	2%	1%	4%	2%	0%												
Максим. значення			0.20	0.33	0.21	0.12	0.00	1.91	2.71	1.62	2.00	0.71	41.57	0.76	0.25	18.74												
Мінім. значення			0.17	0.31	0.20	0.10	-0.40	1.89	2.70	1.58	1.98	0.67	40.17	0.68	0.24	18.54												

ІГЕ - 3																												
1	1	2.0	0.20	0.31	0.19	0.12	0.08	1.75	2.71	1.46	1.90	0.858	46	0.63	0.301	17.17												Суглинок легкий лесовий, коричневий, з включенням окислів марганцю та кристалів гіпсу Ø до 1-2мм, слабо макропористий, напівтвердий, при повному водонасиченні текучої консистенції
2	2	1.5	0.19	0.29	0.20	0.09	-0.11	1.74	2.70	1.46	1.90	0.847	46	0.61	0.298	17.07												
3	2	2.5	0.21	0.30	0.18	0.12	0.25	1.76	2.71	1.45	1.89	0.863	46	0.66	0.303	17.27												
4	4	2.0	0.20	0.30	0.19	0.11	0.09	1.75	2.71	1.46	1.90	0.858	46	0.63	0.301	17.17												
5	5	2.0	0.20	0.31	0.20	0.11	0.00	1.74	2.71	1.45	1.89	0.869	46	0.62	0.305	17.07												
6	7	3.0	0.21	0.30	0.18	0.12	0.25	1.77	2.71	1.46	1.90	0.853	46	0.67	0.299	17.36												
7	8	2.0	0.19	0.29	0.19	0.10	0.00		2.70																			
8	9	2.0	0.20	0.30	0.19	0.11	0.09	1.75	2.71	1.46	1.90	0.858	46	0.63	0.301	17.17												
Середнє значення			0.20	0.30	0.19	0.11	0.09	1.75	2.71	1.46	1.90	0.858	46	0.63	0.301	17.18												
Середньоквадрат. відхил.			0.01	0.01	0.01	0.01	0.12	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.21	0.02	0.00	0.10												
Коефіцієнт варіації			4%	3%	4%	10%	136%	1%	0%	0%	0%	1%	0%	3%	1%	1%												
Максим. значення			0.21	0.31	0.20	0.12	0.25	1.77	2.71	1.46	1.90	0.87	46.49	0.67	0.30	17.36												
Мінім. значення			0.19	0.29	0.18	0.09	-0.11	1.74	2.70	1.45	1.89	0.85	45.85	0.61	0.30	17.07												

ІГЕ - 4																															
1	1	3.5	0.21	0.26	0.17	0.09	0.44		2.70																		Суглинок легкий лесовий (лес), жовто-коричневий, макропористий, пилуватий, тугопластичний, при повному водонасиченні текучої консистенції				
2	2	3.0	0.20	0.27	0.16	0.11	0.36	1.64	2.71	1.37	1.84	0.983	50	0.55	0.345	16.09															
3	3	3.0	0.21	0.26	0.17	0.09	0.44	1.65	2.70	1.36	1.83	0.980	49	0.58	0.345	16.19															
4	4	3.5	0.22	0.27	0.17	0.10	0.50	1.66	2.70	1.36	1.83	0.984	50	0.60	0.346	16.28															
5	5	3.5	0.21	0.26	0.18	0.08	0.38	1.65	2.69	1.36	1.83	0.973	49	0.58	0.344	16.19															
6	6	4.0	0.22	0.27	0.17	0.10	0.50		2.70																						
7	7	4.0	0.21	0.26	0.18	0.08	0.38	1.67	2.69	1.38	1.84	0.949	49	0.60	0.335	16.38															
8	9	3.5	0.21	0.26	0.17	0.09	0.44	1.65	2.70	1.36	1.83	0.980	49	0.58	0.345	16.19															
Середнє значення			0.21	0.26	0.17	0.09	0.44	1.65	2.70	1.36	1.83	0.980	50	0.58	0.345	16.09															
Середньоквадрат. відхил.			0.01	0.01	0.01	0.01	0.05	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.34	0.02	0.00	0.10															
Коефіцієнт варіації			3%	2%	4%	12%	12%	1%	0%	1%	0%	1%	1%	3%	1%	1%															
Максим. значення			0.22	0.27	0.18	0.11	0.50	1.67	2.71	1.38	1.84	0.98	49.61	0.60	0.35	16.38											2/18-25-ІГВ	Арк.			
Мінім. значення			0.20	0.26	0.16	0.08	0.36	1.64	2.69	1.36	1.83	0.95	48.69	0.55	0.34	16.09												18			
																			Змін.	Кіл.	Арк.	Недок.	Підп.	Дата							

Взам. інв. №

Підпис и дата

Інв. № ориг.

ВІДОМІСТЬ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ГРУНТІВ																												Додаток 3.2	
Лабораторний №	№ свердловини	Глибина відбору зразка	Природна вологість	Вологість на межі		Число пластичності	Показник текучості	Щільність ґрунту	Щільність часток ґрунту	Щільність сухого ґрунту	Щільність водонасич. ґрунту	Коефіцієнт пористості	Пористість	Коефіцієнт водонасичення	Вологість повна	Питома вага	Кут укосу, прир.	Кут укосу, вод.	Гранулометричний склад								Характеристика інженерно-геологічного елемента (ІГЕ)		
				Текучість	Розкочування														>10	10-5	5-2	2-1	1-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	<0.1			
				W	WL														Wp	Ip	IL	P	Ps	Pd	Psat	e		n	Sr
		м	д. од.		г/см³			д. од.	%	д. од.		кН/м³	град.		мм														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		
ІГЕ - 4а																													
1	1	4.5	0.23	0.27	0.18	0.09	0.56		2.70																		Суглинок легкий лесовий (лес), жовто-коричневий, макропористий, пілуватий, м'якопластичний, при повному водонасиченні текучої консистенції		
2	2	4.0	0.22	0.26	0.19	0.07	0.43	1.67	2.69	1.37	1.84	0.965	49	0.61	0.341	16.38													
3	3	4.0	0.22	0.27	0.17	0.10	0.50	1.68	2.70	1.38	1.84	0.961	49	0.62	0.338	16.48													
4	4	4.5	0.23	0.26	0.16	0.10	0.70	1.69	2.70	1.37	1.84	0.965	49	0.64	0.340	16.58													
5	5	4.5	0.23	0.27	0.17	0.10	0.60	1.68	2.70	1.37	1.84	0.977	49	0.64	0.344	16.48													
6	6	5.0	0.23	0.26	0.18	0.08	0.63		2.69																				
7	7	5.0	0.23	0.27	0.18	0.09	0.56	1.70	2.70	1.38	1.85	0.954	49	0.65	0.336	16.68													
8	9	4.5	0.23	0.28	0.17	0.11	0.55	1.68	2.71	1.37	1.84	0.984	50	0.63	0.345	16.48													
Середнє значення			0.23	0.27	0.18	0.09	0.56	1.68	2.70	1.37	1.84	0.977	49	0.64	0.344	16.51													
Середньоквадрат. відхил.			0.00	0.01	0.01	0.01	0.08	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.29	0.01	0.00	0.10													
Коефіцієнт варіації			2%	3%	5%	14%	15%	1%	0%	0%	0%	1%	1%	2%	1%	1%													
Максим. значення			0.23	0.28	0.19	0.11	0.70	1.70	2.71	1.38	1.85	0.98	49.60	0.65	0.34	16.68													
Мінім. значення			0.22	0.26	0.16	0.07	0.43	1.67	2.69	1.37	1.84	0.95	48.81	0.61	0.34	16.38													
ІГЕ - 5																													
1	2	5.0	0.23	0.30	0.17	0.13	0.46	1.89	2.72	1.54	1.95	0.770	44	0.81	0.269	18.54											Суглинок важкий лесовий, охристо-коричневий, низькопористий, тугопластичний, при повному водонасиченні м'якопластичної консистенції		
2	2	6.0	0.22	0.31	0.18	0.13	0.31	1.90	2.72	1.56	1.96	0.747	43	0.80	0.261	18.64													
3	4	5.0	0.22	0.30	0.17	0.13	0.38	1.91	2.72	1.57	1.97	0.737	42	0.81	0.258	18.74													
4	4	6.0	0.22	0.32	0.18	0.14	0.29	1.88	2.72	1.54	1.95	0.765	43	0.78	0.267	18.44													
5	5	5.0	0.23	0.29	0.16	0.13	0.54	1.89	2.72	1.54	1.95	0.770	44	0.81	0.269	18.54													
6	5	6.0	0.22	0.30	0.17	0.13	0.38	1.88	2.72	1.54	1.95	0.765	43	0.78	0.267	18.44													
7	7	6.0	0.22	0.30	0.17	0.13	0.38	1.89	2.72	1.55	1.96	0.756	43	0.79	0.264	18.54													
8	8	5.0	0.23	0.31	0.16	0.15	0.47		2.72																				
9	9	5.0	0.22	0.30	0.17	0.13	0.38	1.89	2.72	1.55	1.96	0.756	43	0.79	0.264	18.54													
Середнє значення			0.22	0.30	0.17	0.13	0.38	1.89	2.72	1.55	1.96	0.756	43	0.79	0.264	18.55													
Середньоквадрат. відхил.			0.01	0.01	0.01	0.01	0.08	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.38	0.01	0.00	0.10													
Коефіцієнт варіації			2%	3%	4%	5%	21%	1%	0%	1%	0%	2%	1%	2%	2%	1%													
Максим. значення			0.23	0.32	0.18	0.15	0.54	1.91	2.72	1.57	1.97	0.77	43.51	0.81	0.27	18.74													
Мінім. значення			0.22	0.29	0.16	0.13	0.29	1.88	2.72	1.54	1.95	0.74	42.44	0.78	0.26	18.44													

Змін.

Кіл.

Арк.

Недок.

Підп.

Дата

2/18-25-ІГВ

Арк. 19

ПАСПОРТ

випробувань ґрунту на стиск та зсув

Об'єкт: Інженерно-геологічні вишукування на об'єкті: «Нове будівництво автозаправного комплексу, АГЗП та магазину сервісного обслуговування водіїв та пасажирів за адресою: Миколаївська область, м.Миколаїв, проспект Богоявленський ріг вул.Кобера»

Свердловина: №1 ІГЕ - 3 Глибина відбору, м: 2.0 Суглинок легкий напівтвердий

Фізичні характеристики ґрунту

Коефіцієнт β

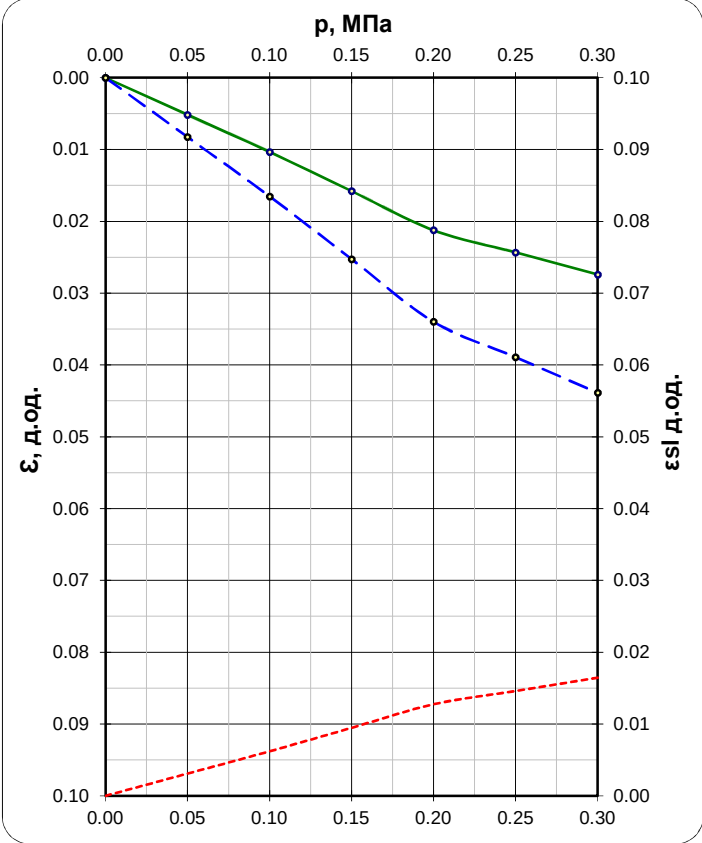
Природна вологість, %	Вологість на межі текучості, %	Межа розкочування, %	Число пластичності, %	Показник текучості, д.од.	Щільність часток ґрунту, г/см³	Щільність ґрунту, г/см³	Щільність сухого ґрунту, г/см³	Пористість, %	Коефіцієнт пористості, д.од.	Ступінь вологості, д.од.
W	W _L	W _p	I _p	I _L	ρ _s	ρ	ρ _d	n	e	S _r
20.0	30.0	19.0	11.0	0.09	2.71	1.75	1.46	46	0.858	0.63

Коефіцієнт відсут. поперечного розширення, д.од.	Коефіцієнт Пуассона, д.од.	Коефіцієнт відсут. поперечного розширення, д.од.	Розрахун. коеф. (без поперечного розширення)
β (таб)	ν (досл)	β (досл)	β
0.60	0.36	0.59	0.59

Метод компресійного стиску за ДСТУ Б В.2.1-4-96. (ГОСТ 12248-96)

Тиск, МПа	ґрунт із природною вологістю					ґрунт у водонасиченому стані					Відносне просідання, д.од.	Початковий просадний тиск, МПа	Коригувальний коеф. для Е за таблицею	Коригувальний коеф. для Е по штампу, за регіон. таблицями	Розрахунковий коригувальний коефіцієнт для Е
	Відносна деформація зразка	Коефіцієнт пористості, д.од.	Коефіцієнт стисливості, МПа ⁻¹	Одометричний модуль, МПа	Компресійний модуль, МПа	Відносна деформація зразка	Коефіцієнт пористості, д.од.	Коефіцієнт стисливості, МПа ⁻¹	Одометричний модуль, МПа	Компресійний модуль, МПа					
р	ε	e	m _o	E _{oed}	E _k	ε	e	m _o	E _{oed}	E _k	ε _{sl}	P _{sl}	m _k (таб)	m _k	m _k
0.00	0.000	0.858				0.000	0.858				0.0000	0.158	3.0	2.0	2.0
0.05	0.005	0.849	0.192	9.7	5.7	0.008	0.843	0.307	6.0	3.6	0.0031	доп.хар-ки	W _{np}	W _{sat}	
0.10	0.010	0.839	0.192	9.7	5.7	0.017	0.828	0.307	6.0	3.6	0.0062	P _{str} (МПа) =	0.049	0.031	
0.15	0.016	0.829	0.203	9.2	5.4	0.025	0.811	0.325	5.7	3.4	0.0095	E _k (0,1-0,2МПа) =	5.4	3.4	
0.20	0.021	0.819	0.203	9.2	5.4	0.034	0.795	0.325	5.7	3.4	0.0127	E _k (0,1-0,2МПа) · m _k =	10.8	6.7	
0.25	0.024	0.813	0.115	16.2	9.5	0.039	0.786	0.183	10.1	6.0	0.0146	W _{sat} =	28.50	h, м =	2.0
0.30	0.027	0.807	0.115	16.2	9.5	0.044	0.777	0.183	10.1	6.0	0.0164	ρ _{sat} =	1.87	Р бит =	0.37
Розрахунок E _k для заданого інтервалу тиску р						0.10	0.20	МПа при W _{np}	m _o = 0.203	E _{oed} = 7.0	E _k = 4.1	E _k · m _k = 8.3			
						0.10	0.20	МПа при W _{sat}	m _o = 0.325	E _{oed} = 4.4	E _k = 2.6	E _k · m _k = 5.2			

Графік залежності відносної деформації при W_{природ.}, W_{sat} та відносної просадки від тиску ε=f(p) ε_{sl}=f(p)

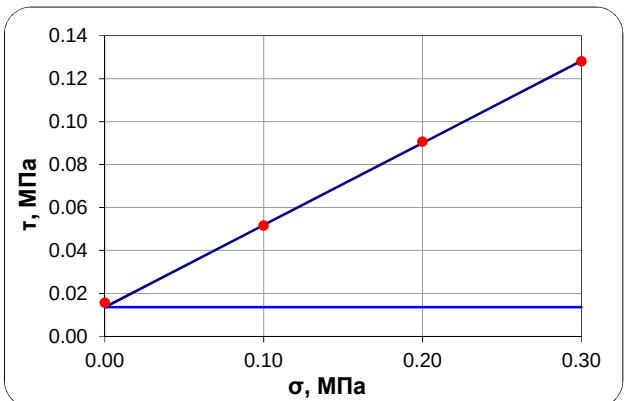


Метод одноплощинного зрізу ДСТУ Б В.2.1-4-96

консолідовано-дренований зріз (КД, повільний) при W_{природна}

Нормальний тиск, МПа	Опір зрізу (досвід), МПа	Опір зрізу (ліній. тренд), МПа	Коефіцієнт внутрішнього тертя	Кут внутрішнього тертя, градус.	Питома зчеплення, МПа	Питома зчеплення, кПа
σ _i	T _i	T _i (trend)	tg φ	φ	c	c
0.0		0.014	0.382	20.9	0.014	13.58
0.1	0.052	0.052	кф кореляції R= 1.000			
0.2	0.091	0.090				
0.3	0.128	0.128				

Графік залежності опору зрізу від нормального тиску



Змін.	Кіл.	Арк.	Недок.	Підп.	Дата

2/18-25-ІГВ

Арк.
20

ПАСПОРТ

випробувань ґрунту на стиск та зсув

Об'єкт: Інженерно-геологічні вишукування на об'єкті: «Нове будівництво автозаправного комплексу, АГЗП та магазину сервісного обслуговування водіїв та пасажирів за адресою: Миколаївська область, м.Миколаїв, проспект Богоявленський ріг вул.Кобера»

Свердловина: №1 ІГЕ - 4 Глибина відбору, м: 3.5 Суглинок легкий тугопластичний

Фізичні характеристики ґрунту

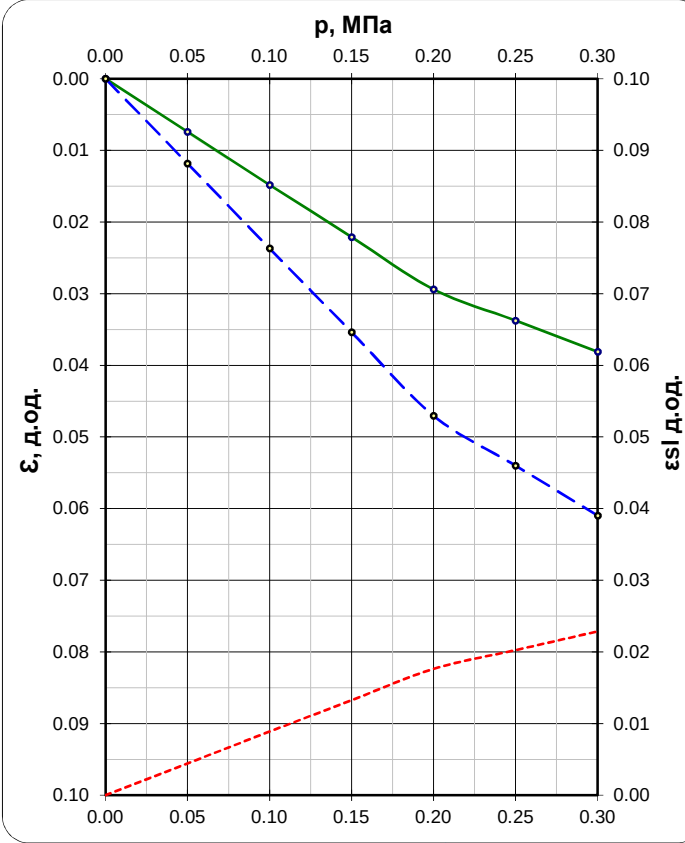
Коефіцієнт β

Природна вологість, %	Вологість на межі текучості, %	Межа розкочування, %	Число пластичності, %	Показник текучості, д.од.	Щільність часток ґрунту, г/см³	Щільність ґрунту, г/см³	Щільність сухого ґрунту, г/см³	Пористість, %	Коефіцієнт пористості, д.од.	Ступінь вологості, д.од.	Коефіцієнт відсут. поперечного розширення, д.од.	Коефіцієнт Пуассона, д.од.	Коефіцієнт відсут. поперечного розширення, д.од.	Розрахун. коэф. (без поперечного розширення)
W	W _L	W _p	I _p	I _L	ρ _s	ρ	ρ _d	n	e	Sr	β (таб)	ν(досл)	β(досл)	β
21.0	26.0	17.0	9.0	0.44	2.70	1.65	1.36	49	0.980	0.58	0.60	0.37	0.57	0.57

Метод компресійного стиску за ДСТУ Б В.2.1-4-96. (ГОСТ 12248-96)

Тиск, МПа	Ґрунт із природною вологістю					Ґрунт у водонасиченому стані					Відносне просідання, Д.од.	Початковий просадний тиск, МПа	Коригувальний коєф. для Е за таблицею	Коригувальний коєф. для Е по штампу, за регіон. таблицями	Розрахунковий коригувальний коєфіцієнт для Е
	Відносна деформація зразка	Коефіцієнт пористості, Д.од.	Коефіцієнт стисливості, МПа ⁻¹	Одометричний модуль, МПа	Компресійний модуль, Мпа	Відносна деформація зразка	Коефіцієнт пористості, Д.од.	Коефіцієнт стисливості, МПа ⁻¹	Одометричний модуль, МПа	Компресійний модуль, Мпа					
р	ε	e	mo	Eoed	Ek	ε	e	mo	Eoed	Ek	εsl	Psi	mk (таб)	mk	mk
0.00	0.000	0.980				0.000	0.980				0.0000	0.113	2.3	2.0	2.0
0.05	0.007	0.965	0.293	6.8	3.9	0.012	0.957	0.469	4.2	2.4	0.0044	доп.хар-ки		Wnp.	Wsat
0.10	0.015	0.951	0.293	6.8	3.9	0.024	0.933	0.469	4.2	2.4	0.0089	Pstr (МПа) =		0.034	0.021
0.15	0.022	0.936	0.289	6.8	3.9	0.035	0.910	0.463	4.3	2.5	0.0133	Ek (0,1-0,2МПа) =		3.9	2.5
0.20	0.029	0.922	0.289	6.8	3.9	0.047	0.887	0.463	4.3	2.5	0.0176	Ek (0,1-0,2МПа) · mk=		7.9	4.9
0.25	0.034	0.913	0.172	11.5	6.6	0.054	0.873	0.276	7.2	4.1	0.0203	Wsat=	32.67	h,м=	3.5
0.30	0.038	0.905	0.172	11.5	6.6	0.061	0.859	0.276	7.2	4.1	0.0229	psat=	1.81	Р бит=	0.63
Розрахунок Ek для заданого інтервалу тиску р				0.10	0.20	МПа при Wnp.		mo= 0.289		Eoed= 5.3		Ek= 3.0		Ek·mk= 6.0	
				0.10	0.20	МПа при Wsat		mo= 0.463		Eoed= 3.3		Ek= 1.9		Ek·mk= 3.8	

Графік залежності відносної деформації при Wприрод., Wsat та відносної просадки від тиску ε=f(p) εsl=f(p)

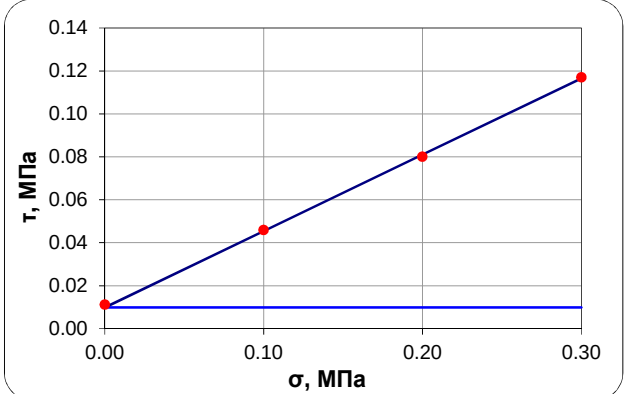


Метод одноплощинного зрізу ДСТУ Б В.2.1-4-96

консолідовано-дренований зріз (КД, повільний) при Wприродна

Нормальний тиск, МПа	Опір зрізу (досвід), МПа	Опір зрізу (лінійний тренд), МПа	Коефіцієнт внутрішнього тертя	Кут внутрішнього тертя, градус.	Питоме зчеплення, МПа	Питоме зчеплення, кПа
σ _i	T _i	T _i (trend)	tg φ	φ	c	c
0.0		0.010	0.356	19.6	0.010	9.85
0.1	0.046	0.045	кф кореляції R = 1.000			
0.2	0.080	0.081				
0.3	0.117	0.117				

Графік залежності опору зрізу від нормального тиску



				02.25	
				02.25	
Змін.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата

2/18-25-ІГВ

Арк.

21

ПАСПОРТ

випробувань ґрунту на стиск та зсув

Об'єкт: Інженерно-геологічні вишукування на об'єкті: «Нове будівництво автозаправного комплексу, АГЗП та магазину сервісного обслуговування водіїв та пасажирів за адресою: Миколаївська область, м.Миколаїв, проспект Богоявленський ріг вул.Кобера»
Свердловина: №1 ІГЕ - 4а Глибина відбору, м: 4.5 Суглинок легкий м'якопластичний

Фізичні характеристики ґрунту

Коефіцієнт β

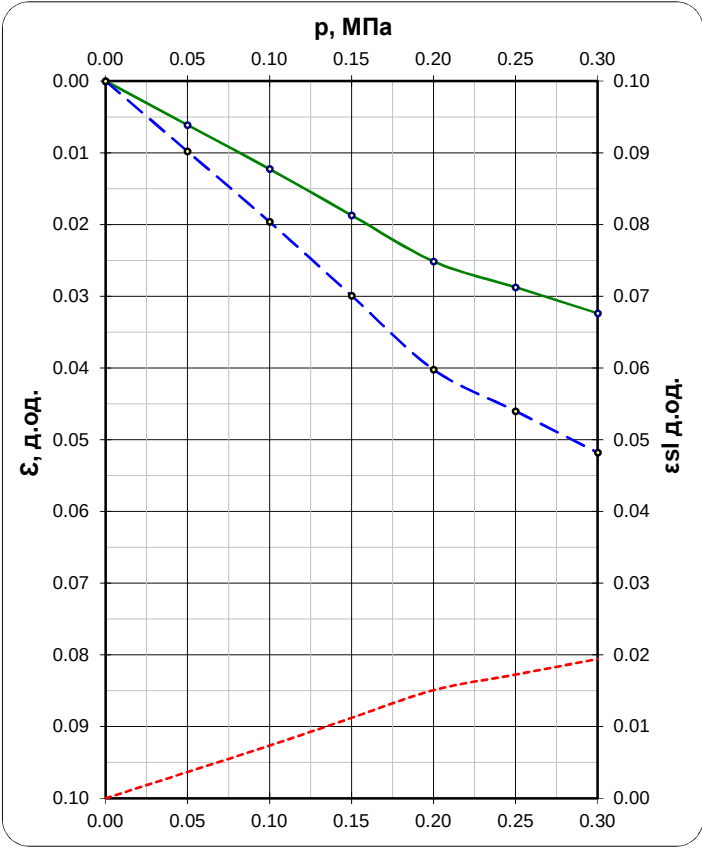
Природна вологість, %	Вологість на межі текучості, %	Межа розкочування, %	Число пластичності, %	Показник текучості, д.од.	Щільність часток ґрунту, г/см³	Щільність ґрунту, г/см³	Щільність сухого ґрунту, г/см³	Пористість, %	Коефіцієнт пористості, д.од.	Ступінь вологості, д.од.
W	W _L	W _p	I _p	I _L	ρ _s	ρ	ρ _d	n	e	Sr
23.0	27.0	18.0	9.0	0.56	2.70	1.68	1.37	49	0.977	0.64

Коефіцієнт відсут. поперечного розширення, д.од.	Коефіцієнт Пуассона, д.од.	Коефіцієнт відсут. поперечного розширення, д.од.	Розрахун. коэф. (без поперечного розширення)
β (таб)	ν(досл)	β(досл)	β
0.60	0.37	0.57	0.57

Метод компресійного стиску за ДСТУ Б В.2.1-4-96. (ГОСТ 12248-96)

Тиск, МПа	ґрунт із природною вологістю					ґрунт у водонасиченому стані					Відносне просідання, д.од.	Початковий просадний тиск, МПа	Коригувальний коэф. для E за таблицею	Коригувальний коэф. для E по штампу, за регіон. таблицями	Розрахунковий коригувальний коефіцієнт для E
	Відносна деформація зразка	Коефіцієнт пористості, д.од.	Коефіцієнт стисливості, МПа ⁻¹	Одометричний модуль, МПа	Компресійний модуль, Мпа	Відносна деформація зразка	Коефіцієнт пористості, д.од.	Коефіцієнт стисливості, МПа ⁻¹	Одометричний модуль, МПа	Компресійний модуль, Мпа					
p	ε	e	m _o	E _{oed}	E _k	ε	e	m _o	E _{oed}	E _k	ε _{sl}	P _{sl}	m _k (таб)	m _k	m _k
0.00	0.000	0.977				0.000	0.977				0.0000	0.134	2.4	2.0	2.0
0.05	0.006	0.965	0.242	8.2	4.7	0.010	0.957	0.388	5.1	2.9	0.0037	доп.хар-ки		W _{np}	W _{sat}
0.10	0.012	0.953	0.242	8.2	4.7	0.020	0.938	0.388	5.1	2.9	0.0074	P _{str} (МПа) =		0.041	0.026
0.15	0.019	0.940	0.255	7.8	4.5	0.030	0.918	0.407	4.9	2.8	0.0112	E _k (0,1-0,2МПа) =		4.5	2.8
0.20	0.025	0.927	0.255	7.8	4.5	0.040	0.897	0.407	4.9	2.8	0.0151	E _k (0,1-0,2МПа) · m _k =		8.9	5.6
0.25	0.029	0.920	0.143	13.8	8.0	0.046	0.886	0.229	8.6	5.0	0.0173	W _{sat} =		32.56	h, м = 4.5
0.30	0.032	0.913	0.143	13.8	8.0	0.052	0.874	0.229	8.6	5.0	0.0194	ρ _{sat} =		1.81	Р бит = 0.81
Розрахунок E _k для заданого інтервалу тиску p				0.10	0.20	МПа при W _{np}		m _o = 0.255	E _{oed} = 6.0		E _k = 3.4		E _k · m _k = 6.9		
				0.10	0.20	МПа при W _{sat}		m _o = 0.407	E _{oed} = 3.7		E _k = 2.1		E _k · m _k = 4.3		

Графік залежності відносної деформації при W_{природ.}, W_{sat} та відносної просадки від тиску ε=f(p) ε_{sl}=f(p)

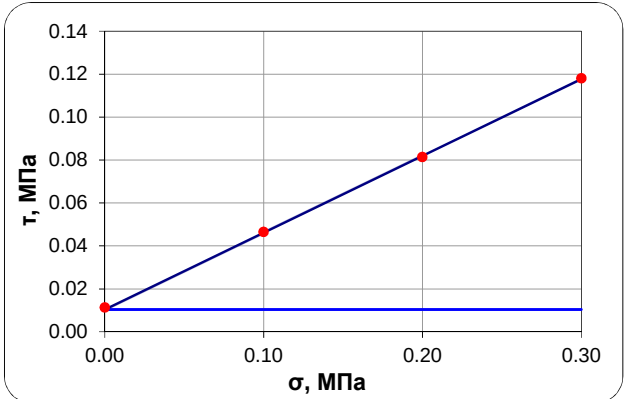


Метод одноплощинного зрізу ДСТУ Б В.2.1-4-96

консолідовано-дренований зріз (КД, повільний) при W_{природна}

Нормальний тиск, МПа	Опір зрізу (досвід), МПа	Опір зрізу (лін.тренд) МПа	Коефіцієнт внутрішнього тертя	Кут внутрішнього тертя, градус.	Питоме зчеплення, Мпа	Питоме зчеплення, кПа
σ _i	τ _i	τ _i (trend)	tg φ	φ	c	c
0.0		0.010	0.358	19.7	0.010	10.42
0.1	0.046	0.046	кф кореляції R= 1.000			
0.2	0.081	0.082				
0.3	0.118	0.118				

Графік залежності опору зрізу від нормального тиску

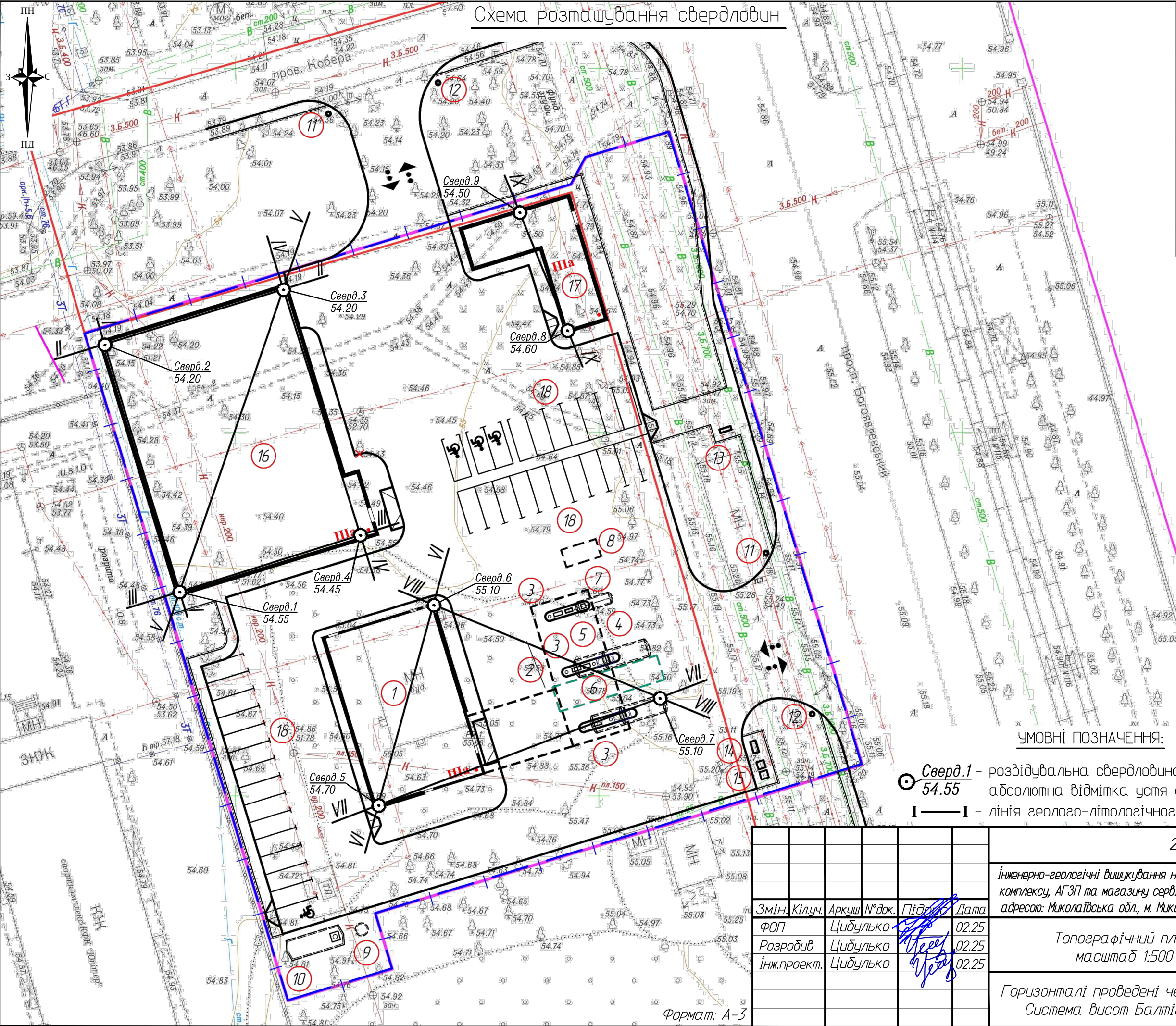


					02.25
					02.25
Змін.	Кіл.	Арк.	Недок.	Підп.	Дата

2/18-25-ІГВ

Арк.
22

Схема розташування свердловин



15	Контейнери для побутових відходів
16	Магазин з пунктом сервісного обслуговування водіїв та пасажирів
17	Магазин з пунктом сервісного обслуговування водіїв та пасажирів
18	Площадка тимчасового зберігання 36 машиномісць в т. ч.: -4 шт. для транспорту осід з
19	Зупинка громадського транспорту

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ:

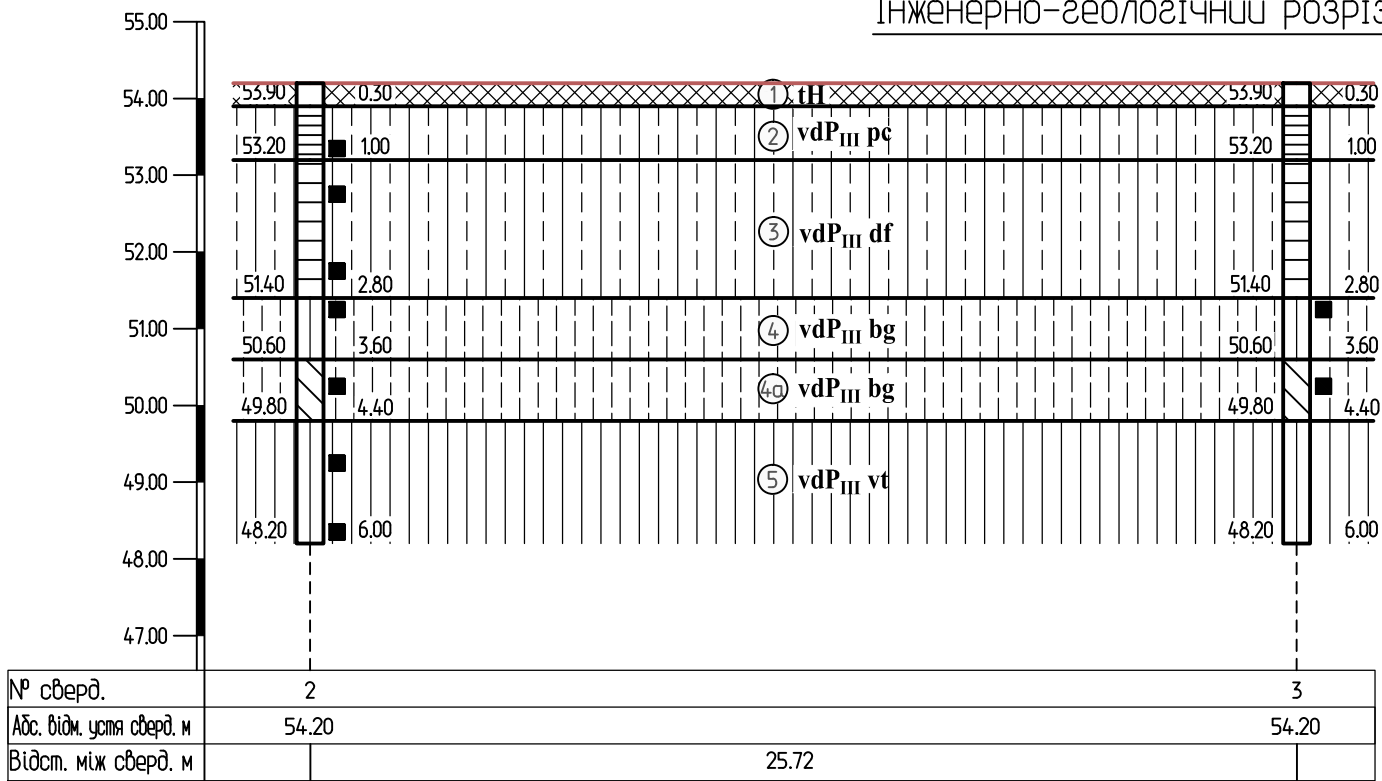
- Сверд.1 - розвідувальна свердловина та її номер
- 54.55 - абсолютна відмітка устя свердловини
- I - лінія геолого-літологічного розрізу та її номер

Погоджено					
Інв. N° орг.	Інв. N°	Взам. інв. N°	Підпис і дата		

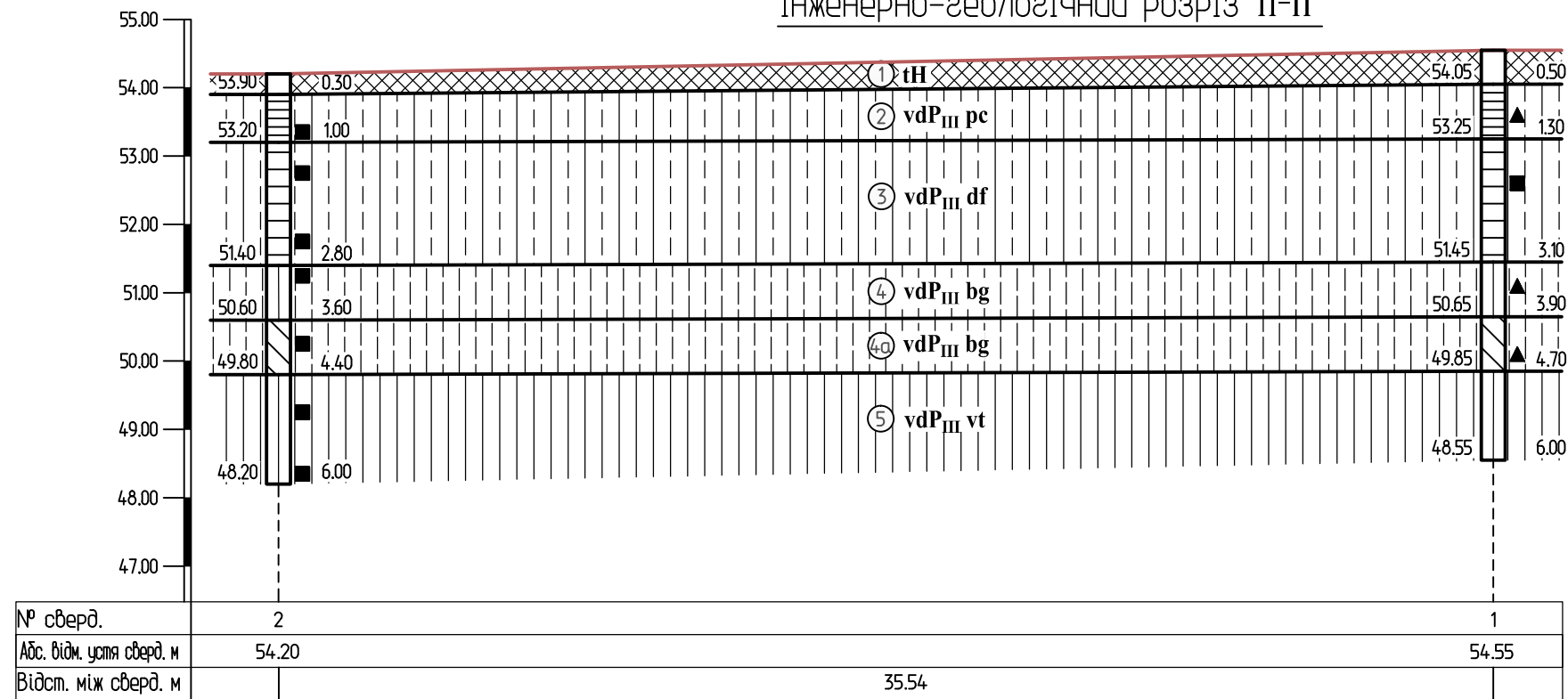
						2/18-25-ІГВ				
						Інженерно-геологічні вишукування на об'єкті: «Нове будівництво автозаправного комплексу, АГЗП та магазину сервісного обслуговування водіїв та пасажирів за адресою: Миколаївська обл., м. Миколаїв, просп. Богоявленський ріг вул. Кобера»				
Змін.	Кіл.уч.	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата	Топографічний план масштаб 1:500		Стадія	Аркуш	Аркушів
ФОП	Цибулько				02.25			РП	23	1
Розробив	Цибулько				02.25					
Інж.проект.	Цибулько				02.25	Горизонталі проведені через 0.5м Система висот Балтійська		ФОП «Цибулько А.А.» т. +38 (093) 078-78-22 e-mail: strojiz@gmail.com		

Формат: А-3

Інженерно-геологічний розріз І-І



Інженерно-геологічний розріз ІІ-ІІ



Умовні позначення:

53.20 1.00 Положення свердловини
ліворуч: відмітка покрівлі ІГЕ
праворуч: глибина залягання покрівлі ІГЕ

- Місце відбору ґрунту не порушеної структури
- ▲ Місце відбору ґрунту порушеної структури

tH Насипний ґрунт: суглинок гумусований, темно-сірий, уламки будівельного сміття

vdP_{III} pc Суглинок легкий лесовий, світло-коричневий, з включенням стяжень карбонатів Ø до 2-5мм, низькопористий, твердий

vdP_{III} df Суглинок легкий лесовий, коричневий, з включенням окислів марганцю та кристалів гіпсу Ø до 1-2мм, слабо макропористий, напівтвердий

vdP_{III} bg Суглинок легкий лесовий (лес), жовто-коричневий, макропористий, пилуватий, тугопластичний

vdP_{III} bg Суглинок легкий лесовий (лес), жовто-коричневий, макропористий, пилуватий, м'якопластичний

vdP_{III} vt Суглинок важкий лесовий, охристо-коричневий, низькопористий, тугопластичний

Показник текучості (консистенція) та вологості ґрунтів

суглинок
супісок
тверді
напівтверді
тугопластичні
м'якопластичні
текучопластичні
текучі

твердий
пластичний
текучий

2/18-25-ІГВ

Інженерно-геологічні вишукування на об'єкті: «Нове будівництво автозаправного комплексу, АГЗП та магазину сервісного обслуговування водіїв та пасажирів за адресою: Миколаївська обл., м. Миколаїв, просп. Богоявленський ріг вул. Кобера»

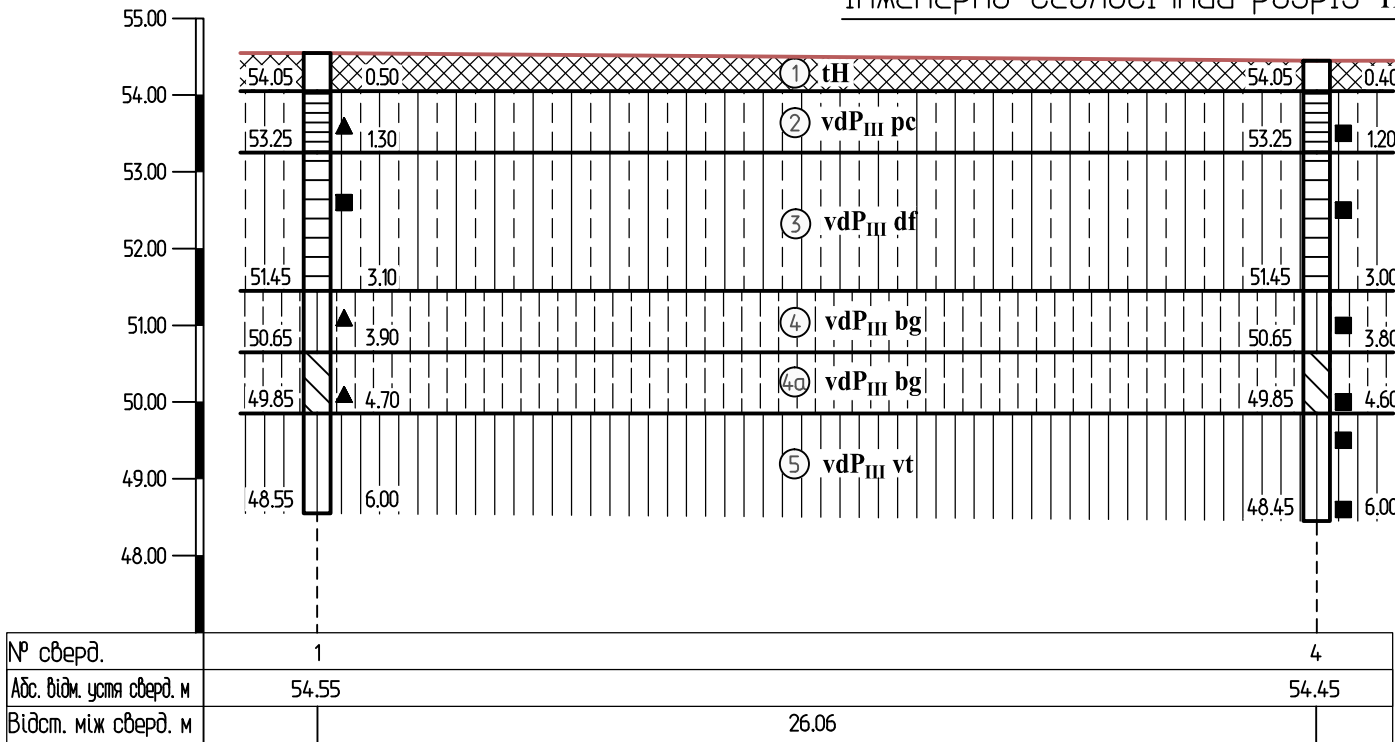
Інженерно-геологічний розріз І-І, ІІ-ІІ

Масштаб: вертикальний 1:100
горизонтальний 1:200

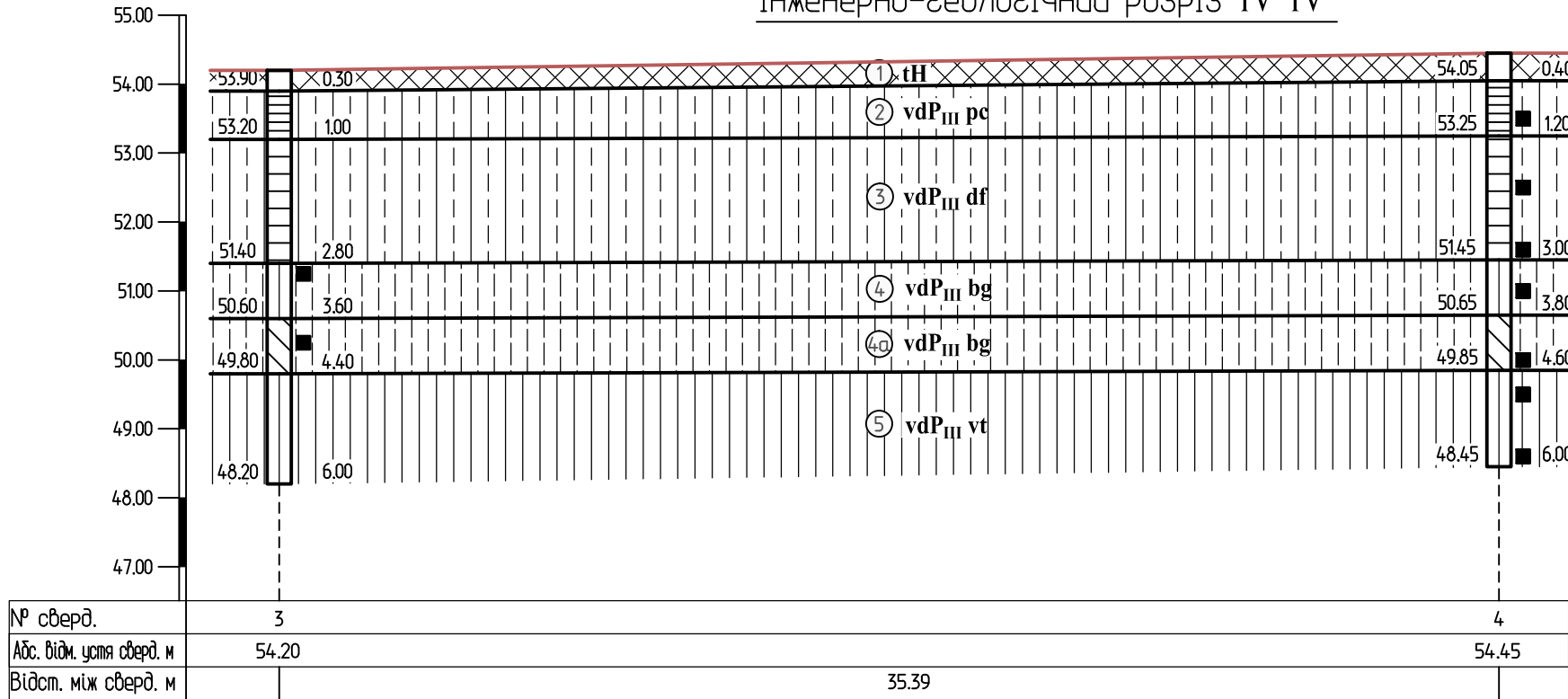
Стадія РП
Аркуш 24
Аркуші 5
ФОП «Цибулько А.А.»
т. +38 (093) 078-78-22
e-mail: stroji2@gmail.com

Формат: А-3

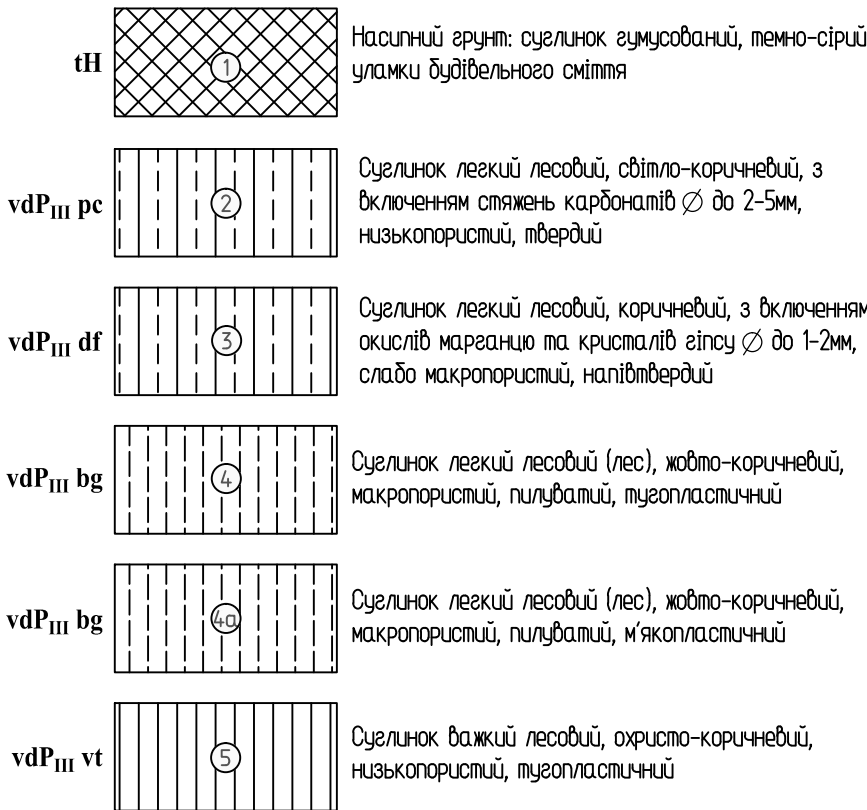
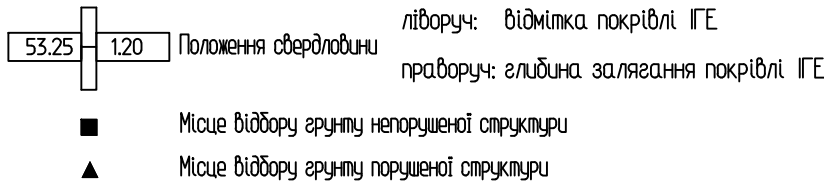
Інженерно-геологічний розріз III-III



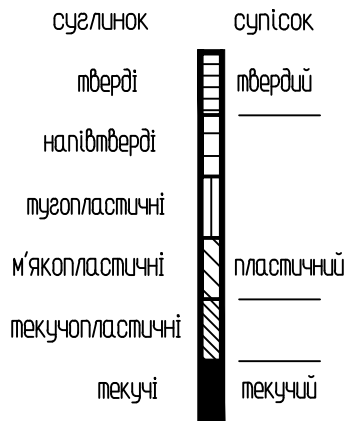
Інженерно-геологічний розріз IV-IV



Умовні позначення:



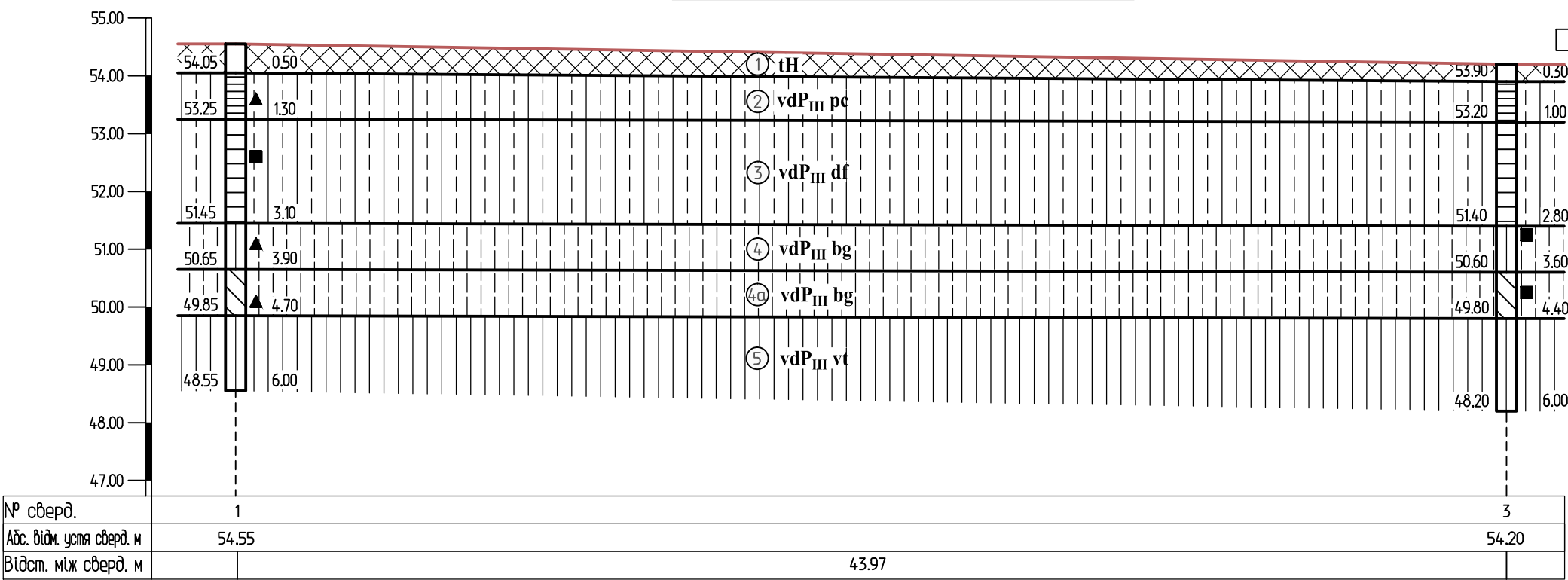
Показник текучості (консистенція) та вологості ґрунтів



						2/18-25-ІГВ			
						Інженерно-геологічні вишукування на об'єкті: «Нове будівництво автозаправного комплексу, АГЗП та магазину сервісного обслуговування водіїв та пасажирів за адресою: Миколаївська обл., м. Миколаїв, просп. Богоявленський ріг вул. Кобера»			
Змін.	Кіл.уч.	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата	Інженерно-геологічний розріз III-III, IV-IV	Стадія	Аркуш	Аркушів
ФОП		Цибулько			02.25		РП	25	5
Розробив		Цибулько			02.25				
Інж.проект.		Цибулько			02.25				
						Масштаб: $\frac{\text{вертикальний } 1:100}{\text{горизонтальний } 1:200}$	ФОП «Цибулько А.А.» т. +38 (093) 078-78-22 e-mail: stroji20@gmail.com		

Формат: А-3

Інженерно-геологічний розріз V-V



Умовні позначення:

ліворуч: відмітка покрівлі ІГЕ
праворуч: глибина залягання покрівлі ІГЕ

■ Місце відбору ґрунту непорушеної структури
▲ Місце відбору ґрунту порушеної структури

53.20 1.00 Положення свердловини

53.20 1.00

51.45 3.10

51.40 2.80

50.65 3.90

50.60 3.60

49.85 4.70

49.80 4.40

48.55 6.00

48.20 6.00

Показник текучості (консистенція) та вологості ґрунтів

суглинок сугісок

тверді твердий

напівтверді

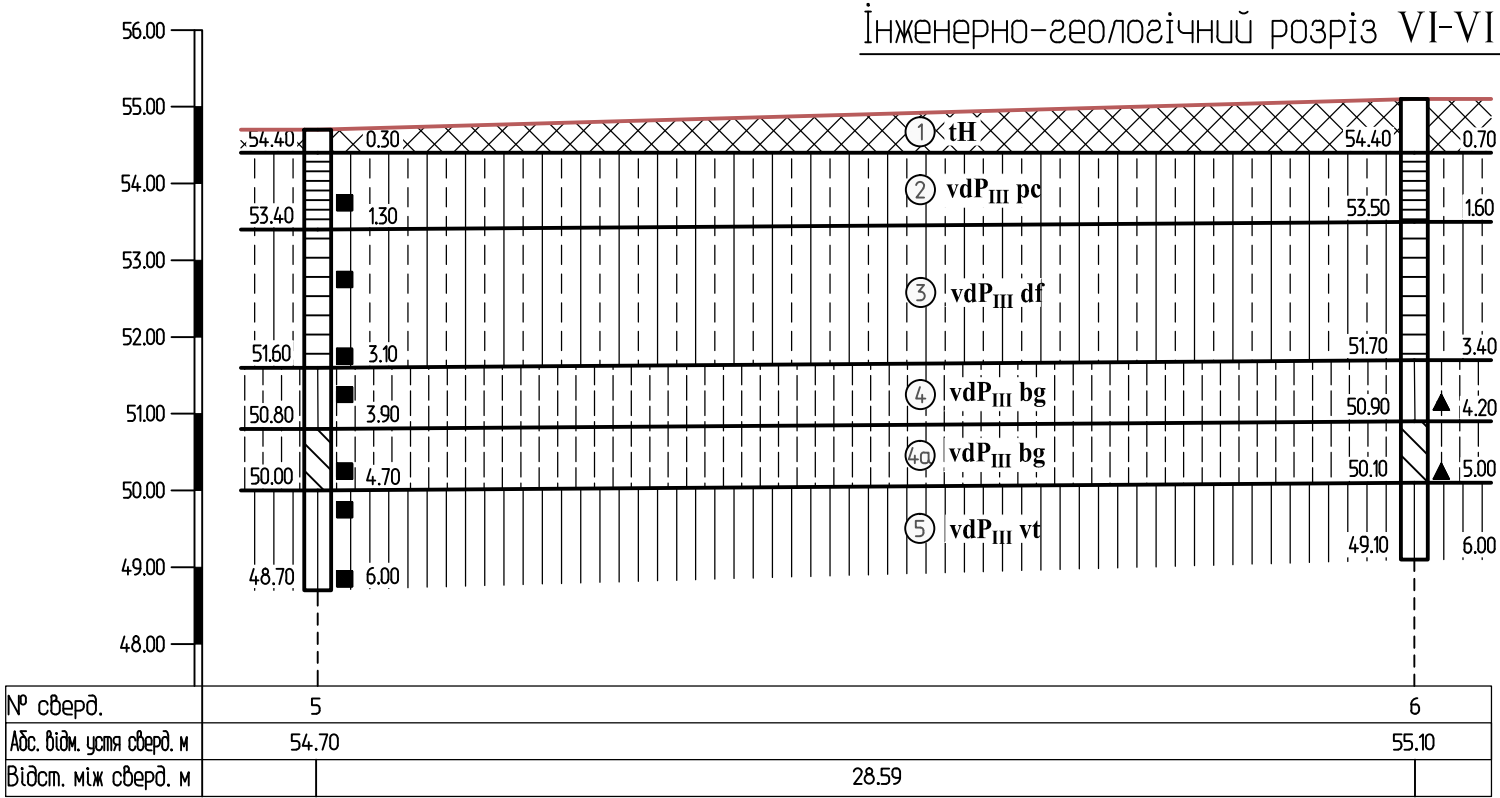
тугопластичні

м'якопластичні

текучопластичні

текучі текучий

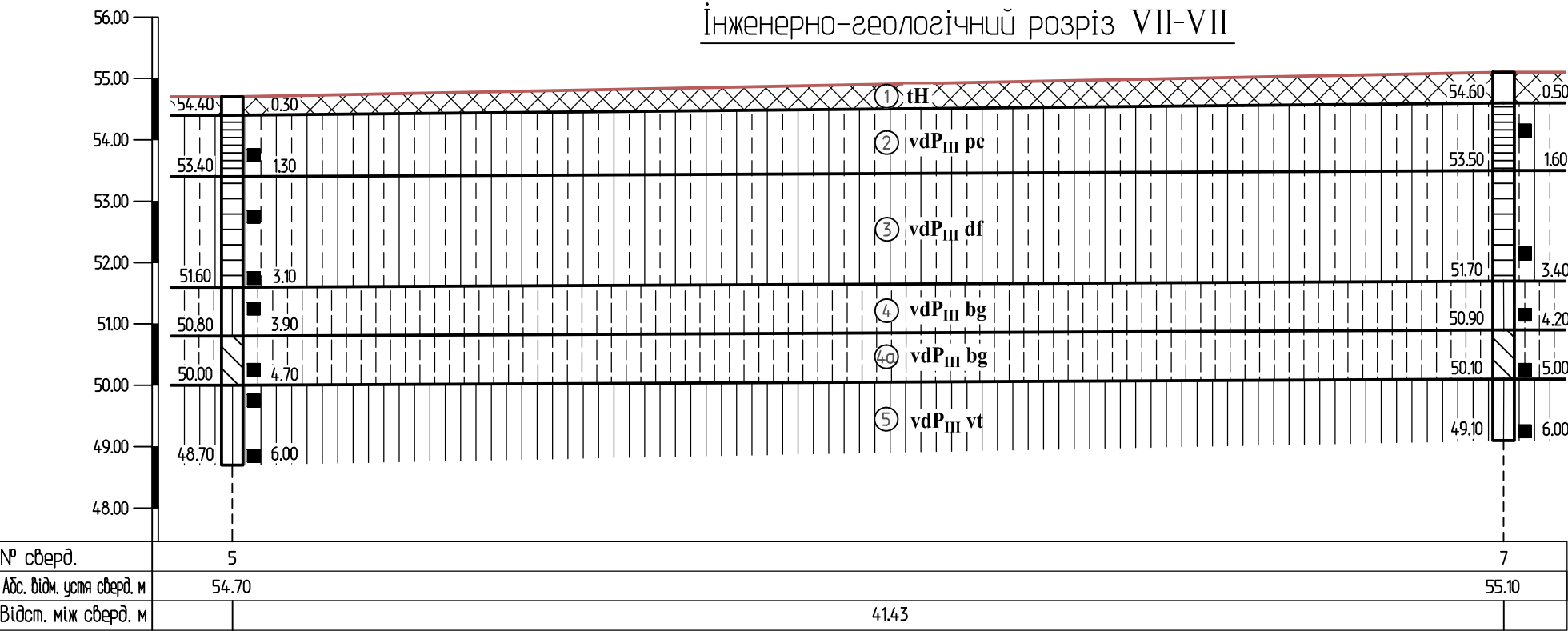
Інженерно-геологічний розріз VI-VI



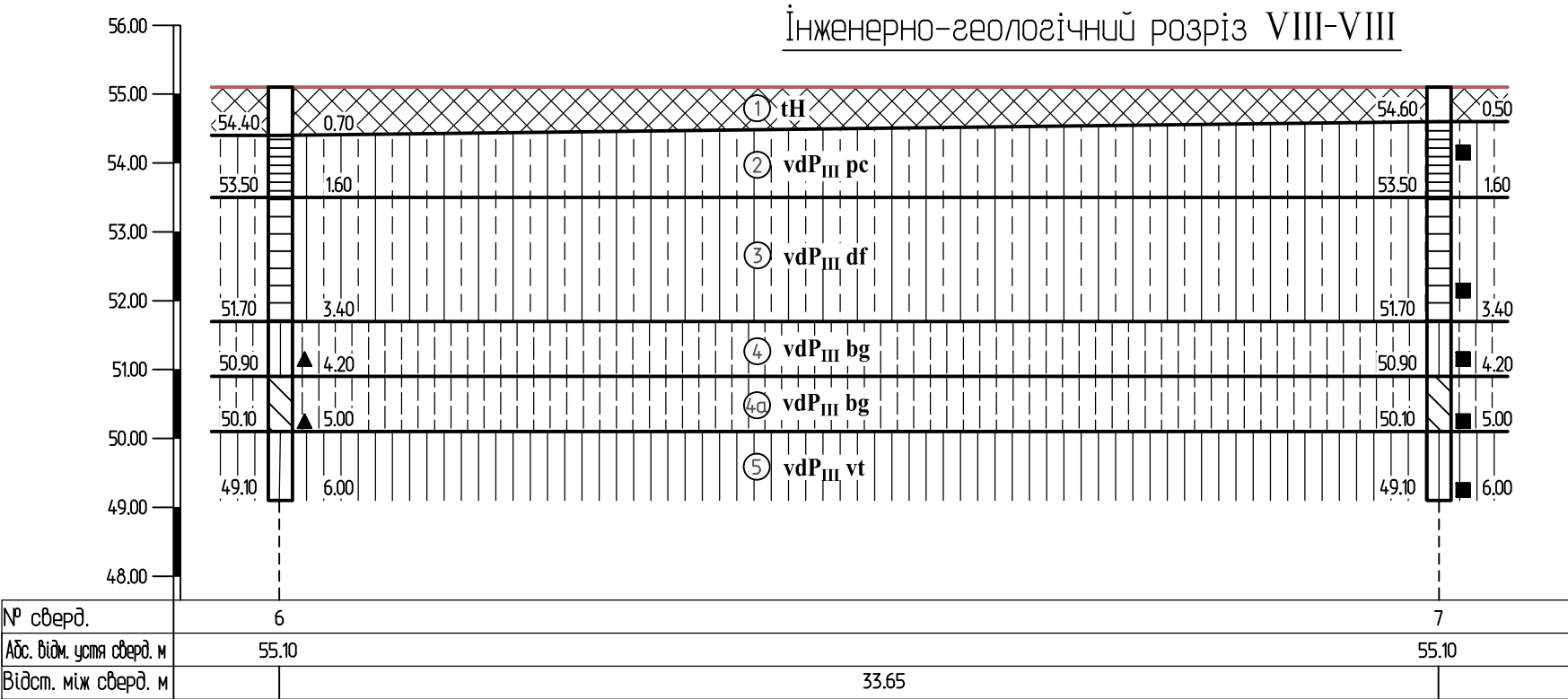
						2/18-25-ІГВ			
						Інженерно-геологічні вишукування на об'єкті: «Нове будівництво автозаправного комплексу, АГЗП та магазину сервісного обслуговування водіїв та пасажирів за адресою: Миколаївська обл., м. Миколаїв, просп. Богоявленський ріг вул. Кобера»			
Змін.	Кіл.уч.	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата	Інженерно-геологічний розріз V-V, VI-VI	Стадія	Аркуш	Аркушів
ФОП		Цибулько			02.25		РП	26	5
Розробив		Цибулько			02.25				
Інж.проект.		Цибулько			02.25				
						Масштаб:	вертикальний 1:100	ФОП «Цибулько А.А.» т. +38 (093) 078-78-22 e-mail: stroji20@gmail.com	
							горизонтальний 1:200		

Формат: А-3

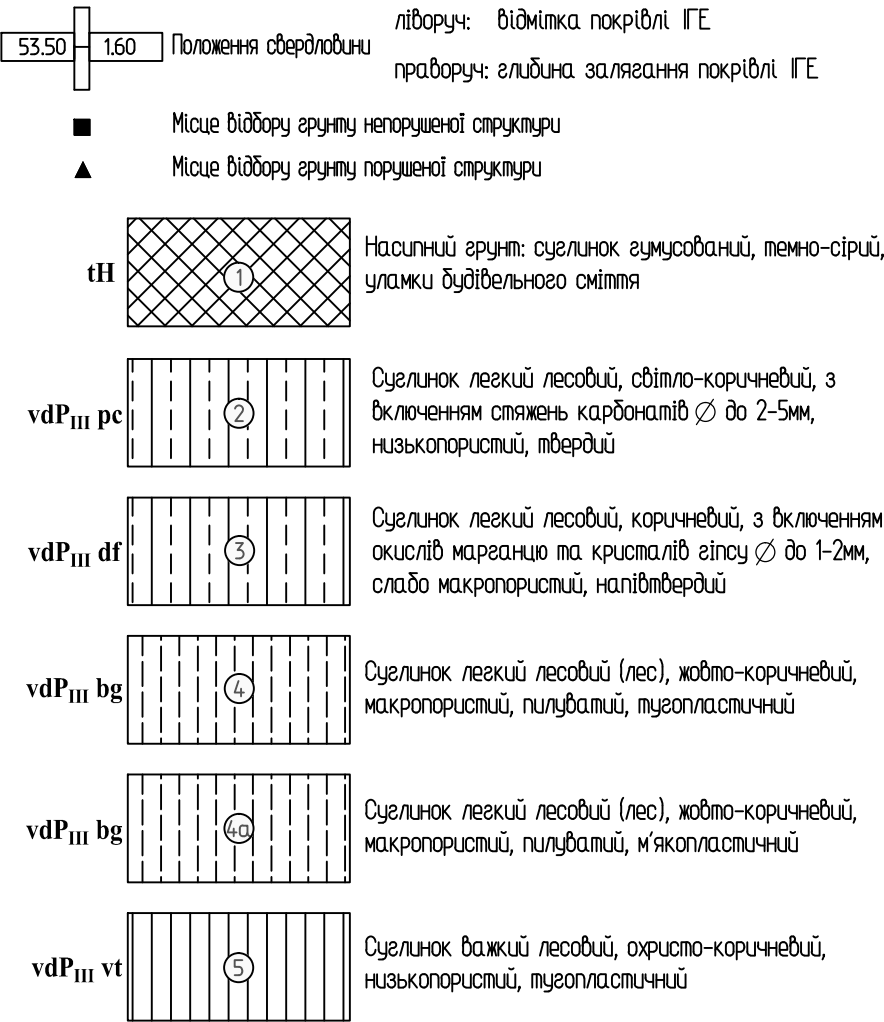
Інженерно-геологічний розріз VII-VII



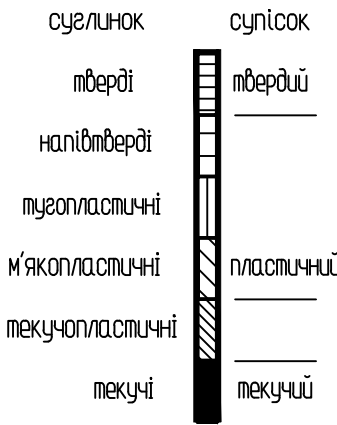
Інженерно-геологічний розріз VIII-VIII



Умовні позначення:



Показник текучості (консистенція) та вологості ґрунтів



2/18-25-ІГВ

Інженерно-геологічні вишукування на об'єкті: «Нове будівництво автозаправного комплексу, АГЗП та магазину сервісного обслуговування водіїв та пасажирів за адресою: Миколаївська обл., м. Миколаїв, просп. Богоявленський ріг вул. Кобера»

Інженерно-геологічний розріз VII-VII, VIII-VIII

Стадія РП Аркуш 27 Аркуші 5

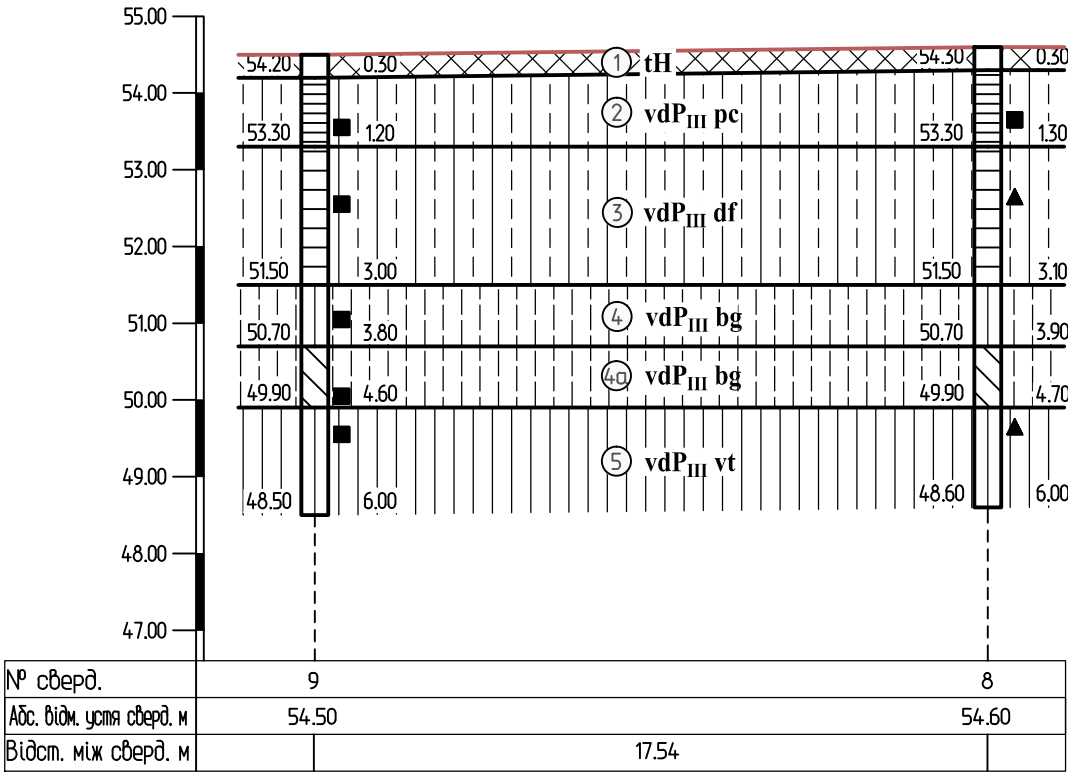
Масштаб: вертикальний 1:100 горизонтальний 1:200

ФОП «Цибулько А.А.» т. +38 (093) 078-78-22 e-mail: stroji20@gmail.com

Формат: А-3

Погоджено					
Взам. інв. N °					
Підпис і дата					
Інв. N ° ориє.					

Інженерно-геологічний розріз IX-IX



Умовні позначення:

- 53.20 1.00 Положення свердловини
- ліворуч: відмітка покрівлі ІГЕ
праворуч: глибина залягання покрівлі ІГЕ
- Місце відбору ґрунту не порушеної структури
▲ Місце відбору ґрунту порушеної структури

- tH Насипний ґрунт: суглинок гумусований, темно-сірий, уламки будівельного сміття
- vdP_{III} pc Суглинок легкий лесовий, світло-коричневий, з включенням стяжень карбонатів Ø до 2-5мм, низькопористий, твердий
- vdP_{III} df Суглинок легкий лесовий, коричневий, з включенням окислів марганцю та кристалів гіпсу Ø до 1-2мм, слабо макропористий, напівтвердий
- vdP_{III} bg Суглинок легкий лесовий (лес), жовто-коричневий, макропористий, пилуватий, тугопластичний
- vdP_{III} bg Суглинок легкий лесовий (лес), жовто-коричневий, макропористий, пилуватий, м'якопластичний
- vdP_{III} vt Суглинок важкий лесовий, охристо-коричневий, низькопористий, тугопластичний

Показник текучості (консистенція) та вологості ґрунтів

- суглинок супісок
- тверді твердий
- напівтверді
- тугопластичні
- м'якопластичні пластичний
- текучопластичні
- текучі текучий

						2/18-25-ІГВ			
						Інженерно-геологічні вишукування на об'єкті: «Нове будівництво автозаправного комплексу, АГЗП та магазину сервісного обслуговування водіїв та пасажирів за адресою: Миколаївська обл., м. Миколаїв, просп. Богоявленський ріг вул. Кобера»			
Змін.	Кіл.уч.	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата	Інженерно-геологічний розріз IX-IX	Стадія	Аркуш	Аркушів
ФОП		Цибулько			02.25		РП	28	5
Розробив		Цибулько			02.25				
Інж.проект.		Цибулько			02.25				
						Масштаб:	вертикальний 1:100 горизонтальний 1:200		ФОП «Цибулько А.А.» т. +38 (093) 078-78-22 e-mail: stroji2@gmail.com

Формат: А-3

5.1 Кваліфікаційний сертифікат



**ВСЕУКРАЇНСЬКА ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ
«ГІЛЬДІЯ ПРОЕКТУВАЛЬНИКІВ У БУДІВНИЦТВІ»
САМОРЕГУЛІВНА ОРГАНІЗАЦІЯ У СФЕРІ АРХІТЕКТУРНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
АТЕСТАЦІЙНА АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНА КОМІСІЯ**

Серія **AP** № **013900**

КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ
відповідального виконавця окремих видів робіт (послуг),
пов'язаних зі створенням об'єктів архітектури

інженер-проектувальник
(найменування професії)

Виданий про те, що Цибулько Анатолій Андрійович
(прізвище, ім'я, по батькові)

пройшов(ла) професійну атестацію, що підтверджує його (її) відповідність кваліфікаційним вимогам у сфері діяльності, пов'язаної із створенням об'єктів архітектури, професійну спеціалізацію, необхідний рівень кваліфікації і знань.

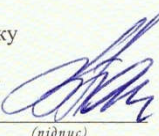
Категорія: інженер-проектувальник

Кваліфікаційний сертифікат видано згідно з рішенням Атестаційної архітектурно-будівельної комісії (далі - Комісія) від 26.12.2017 № 30
(рішенням ----- секції Комісії
від ----- № -----, затвердженим президією
Комісії -----).

Зареєстрований у реєстрі атестованих осіб 26.12 2017 року
за № 12199.

Роботи (послуги), пов'язані із створенням об'єктів архітектури, спроможність виконання яких визначено кваліфікаційним сертифікатом: інженерно-будівельне проектування у частині виконання інженерних
вишукувань

Дата видачі 26.12 2017 року

Голова (заступник голови) Атестаційної архітектурно-будівельної комісії М.П.
 Папка В.В.
(підпис) (прізвище, ім'я, по батькові)



Взам. інв. №	
Підпис у дата	
Інв. № ориг.	

Змін.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата

2/18-25-ІГВ

Аркуш

29

232

ВУГІП

Всеукраїнська громадська організація
«Гільдія проєктувальників у будівництві»
Товариство з обмеженою відповідальністю
«Центр підвищення кваліфікації «Розвиток»

СВІДОЦТВО № 01473

Інженер-проєктувальник

Цибулько Анатолій Андрійович

(кваліфікаційний сертифікат серія АР № 013900)

з 12.12.2022 по 20.12.2022

відповідно до ст. 17 Закону України «Про архітектурну діяльність»
підвищив(ла) кваліфікацію за напрямом

*інженерно-будівельне проєктування у частині виконання
інженерних вишукувань*

Т.в.о. виконавчого директора ВУГІП

Микола Гордов

Директор ТОВ «ЦПК «Розвиток»

Оксана Чернега

Дата видачі 20.12.2022

м. Київ

Взам. інв. №

Підпис у дата

Інв. № ориг.

Аркуш

30

2/18-25-ІГВ

233

Змін. Аркуш № докум. Підпис Дата

ТОВ «Центр Оцінки Відповідності
«ФАКТУМ»

Адреса 65082, Одеська область, м. Одеса, вул. Софіївська, 16, оф. 3.
Код ЄДРПОУ 38222805, ІПН 382228015057
тел.: +38 (048) 701 12 13
e-mail: factum_ua@ukr.net



Дата видачі: 29.06.2021
Дійсний до: 28.06.2024
№: UA.MMS.03-21

СЕРТИФІКАТ НА СИСТЕМУ ВИМІРЮВАНЬ

СТОСОВНО

Сфера вимірювань лабораторії наведена в додатку до цього сертифікату і є його невід'ємною частиною.

Комплексної лабораторії
ФОП ДРАЧ ВІКТОР ІВАНОВИЧ

Адреса: 54031, м. Миколаїв, вул. Космонавтів, 73-А, кв. 12

Код ЄДРПОУ: 2272502057

відповідає вимогам

ДСТУ ISO 10012:2005

«Системи керування вимірюванням. Вимоги до процесів вимірювання та вимірювального обладнання»

Сертифікат виданий Органом з сертифікації «Центр Оцінки Відповідності «ФАКТУМ» (67700, Одеська обл., м. Білгород-Дністровський, вул. Сонячна 13Б, кв. 33)

Одеська обл., м. Вінгород-Дністровський, вул. Сонячна 136, кв. 333
НА ПІДСТАВІ РЕЗУЛЬТАТІВ ПЕРЕВІРКИ ТА ОЦІНКИ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ
ВИМІРЮВАННЯМ.

Керівник
Органу з сертифікації

О.А. Смыслов



Взам. інв. №								
Підпис и дата		Керівник Органу з сертифікації О.А. Сміслов						
Інв. № ориг.							2/18-25-ІГВ	Аркуш
								31
Змін.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата				

ТОВ «Центр Оцінки Відповідності «ФАКТУМ»

Адреса 65082, Одеська область, м. Одеса, вул. Софіївська, 16, оф. 3.
Код ЄДРПОУ 38222805, ІПН 382228015057
тел.: +38 (048) 701 12 13
e-mail: factum_ua@ukr.net

FACTUM®
CERTIFICATION



Додаток до сертифікату на систему вимірювань

Аркуш 1 аркушів 2
додаток до сертифікату на
систему вимірювань
№ UA.MMS.03-21
від «29» червня 2021 року

Сфера вимірювань комплексної лабораторії ФОП ДРАЧ ВІКТОР ІВАНОВИЧ

№ п/п	Назва об'єкта (продукції, матеріалу, речовини і т.п)	Назва випробувань та (або) характеристик (параметрів), що визначаються	Позначення нормативних документів на методи випробувань	Діапазон вимірювань	Характеристики похибок або невизначеність вимірювань
1.	Природні дисперсні грунти	Підготовка зразків грунту	ДСТУ Б В.2.1-3-96 (ГОСТ 30416-96), р. 5	0,02-50 г 50-200 г 200-2100 г	$\Delta=\pm 0,01$ г $\Delta=\pm 0,02$ г $\Delta=\pm 0,03$ г
		Гранулометричний склад (піски)	ДСТУ Б В.2.1- 19:2009, п. 6.1	0,02-50 г 50-200 г 200-2100 г	$\Delta=\pm 0,01$ г $\Delta=\pm 0,02$ г $\Delta=\pm 0,03$ г
		Вологість	ДСТУ Б В.2.1- 17:2009, п. 6.1	1-5% 5-10% 10-50% 50-100% понад 100%	$\Delta=\pm 0,2\%$ $\Delta=\pm 0,6\%$ $\Delta=\pm 2,0\%$ $\Delta=\pm 4,0\%$ $\Delta=\pm 5,0\%$
		Границя текучості	ДСТУ Б В.2.1- 17:2009, п. 6.3	До 80% 80-100%	$\Delta=\pm 2,0\%$ $\Delta=\pm 4,0\%$
		Границя розкочування	ДСТУ Б В.2.1- 17:2009, п. 6.4; ДСТУ Б В.2.1-2-96 (ГОСТ 25100-95)	До 40% 40-100%	$\Delta=\pm 2,0\%$ $\Delta=\pm 4,0\%$
		Число пластичності (глинисті ґрунти: супісок, суглинок, глина)	ДСТУ Б В.2.1- 17:2009, п. 6.5; ДСТУ Б В.2.1-2-96 (ГОСТ 25100-95)	Не регламенто ваний	Не регламентована
		Показник текучості (глинисті ґрунти)	ДСТУ Б В.2.1- 17:2009, п. 6.3	Не регламенто ваний	Не регламентована
		Щільність ґрунту	ДСТУ Б В.2.1- 17:2009, п. 6.6; ДСТУ Б В.2.1-2-96 (ГОСТ 25100-95)	Не обмежений	Піщані: $\Delta=\pm 0,04$ г/см³; Пилувато- глинисті $\Delta=\pm 0,03$ г/см³
		Відносна деформація набухання без навантаження	ДСТУ Б В.2.1- 11:2009, п. п. 7.1-7.5	Не регламенто ваний	Не регламентована

Директор ТОВ ОС «Центр Оцінки Відповідності «Фактум»

О.А.Смислов

Взам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № орг.

Змін.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата

2/18-25-ІГВ

Аркуш

32

235

ТОВ «Центр Оцінки Відповідності «ФАКТУМ»

Адреса 65082, Одеська область, м. Одеса, вул. Софіївська, 16, оф. 3.
Код ЄДРПОУ 38222805, ІПН 382228015057
тел.: +38 (048) 701 12 13
e-mail: factum_ua@ukr.net

FACTUM®
CERTIFICATION



Аркуш 2 аркушів 2
додаток до сертифікату на
систему вимірювань
№ UA.MMS.03-21
від «29» червня 2021 року

№ п/п	Назва об'єкта (продукції, матеріалу, речовини і т.п)	Назва випробувань та (або) характеристик (параметрів), що визначаються	Позначення нормативних документів на методи випробувань	Діапазон вимірювань	Характеристик и похибок або невизначеність вимірювань
		(глинисті ґрунти)			
		Відносна деформація просідання (глинисті ґрунти)	ДСТУ Б В.2.1- 22:2009, п. 7.6	Не регламенто ваний	Не регламентова на
		Коефіцієнт пористості	ДСТУ Б В.2.1-2-96 (ГОСТ 25100-95), додаток А	Не регламенто ваний	Не регламентова на
		Компресійний стиск	ДСТУ Б В.2.1-4-96 (ГОСТ 12248-96), п. 5.4	0,02-50 г 50-200 г 200-2100 г 0-10 мм	$\Delta = \pm 0,01$ г $\Delta = \pm 0,02$ г $\Delta = \pm 0,03$ г $\Delta = \pm 20$ мкм
		Відносний вміст органічної речовини (глинисті ґрунти, піски)	ДСТУ Б В.2.1-16:2009, п. 6.1	0-100%	$\delta = \pm 2.5\%$
		Опір ґрунту зрізу	ДСТУ Б В.2.1-4-96 (ГОСТ 12248-96), п. п. 5.1.1.3	0,02-50 г 50-200 г 200-2100 г 0-10 мм	$\Delta = \pm 0,01$ г $\Delta = \pm 0,02$ г $\Delta = \pm 0,03$ г $\Delta = \pm 20$ мкм
		Кут внутрішнього тертя	ДСТУ Б В.2.1-4-96 (ГОСТ 12248-96), п. 5.1.6.2	Не регламентов аний	Не регламентова на
		Питоме зчеплення (піски; глинисті та орґано-мінеральні ґрунти)	ДСТУ Б В.2.1-4-96 (ГОСТ 12248-96), п. 5.1.6.2	Не регламентов аний	Не регламентова на
		Коефіцієнт фільтрації піщаних ґрунтів	ДСТУ Б В.2.1-23:2009, п. 6.1	Під час зважувань 0,01-5 г 5-20 г 20-220 г	$\Delta = \pm 0,0001$ г $\Delta = \pm 0,0002$ г $\Delta = \pm 0,0003$ г

Примітки:

Δ - абсолютна похибка вимірювань при $P = 0,95$;
 Δ – відносна похибка вимірювань при $P = 0,95$

Директор ТОВ ОС «Центр Оцінки Відповідності «Фактум»

О.А.Смислов



Взам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № орг.

Аркуш

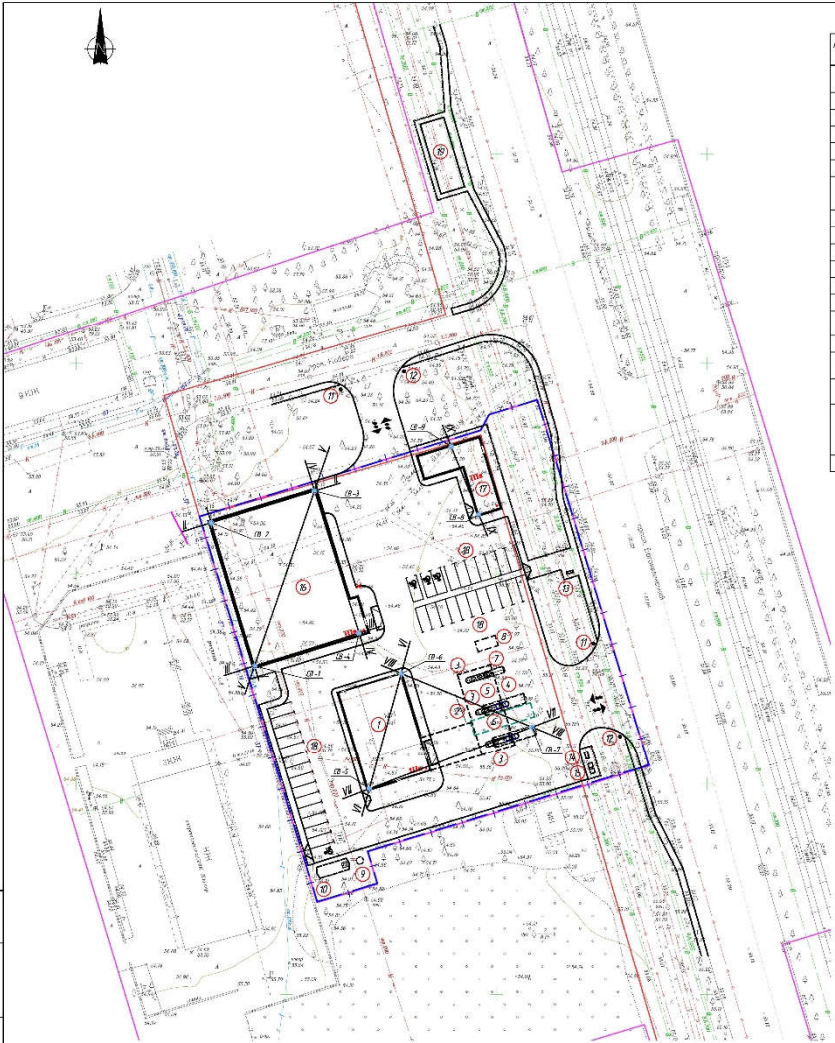
33

236

2/18-25-ІГВ

Змін. Аркуш № докум. Підпис Дата

5.2 Технічне завдання на інженерно-геологічні вишукування



Експлікація будівель і споруд				
№ п/п	Назва об'єкта	Вид споруди	Площа, кв.м	Примітки
1	Будівля АЗС	п	480,0	
2	Навіс над ПРК	споруда	270,0	
3	ПРК (парковка-розділювальна коловоз) РМД 3 шп.	споруда	6,0	
4	Грунт розподілу нахилу (60-80 м²)	нахил	70,0	
5	Вулиця зовнішньої вулиці	-	-	
6	Навіс над ПРК	-	-	
7	ПРК-навіс підземного розподілу 55 м², навіс-розділювальна вулиця ПРК, ПРК (3 шп.)	нахил	8,0	
8	Навіс над ПРК	-	-	
9	Самостійна територія	нахил	4,0	
10	Розподіл нахилу над 50 м²	нахил	25,0	
11	Висхідна "Вулиця"	(Розподіл)	-	
12	Висхідна "Вулиця"	(Розподіл)	-	
13	Інформаційна вулиця	(Розподіл)	-	
14	Інформаційна вулиця, вулиця / вулиця з вулицями	-	-	
15	Колонади вулиці вулиці вулиці	-	-	
16	Магазин з пунктом сировинного обслуговування вулиці та вулиці	2	100,0	
17	Магазин з пунктом сировинного обслуговування вулиці та вулиці	1	220,0	
18	Площа підземного обслуговування вулиці та вулиці	-	-	
19	Зупинка громадського транспорту	споруда	100,0	позит.

Навіс будівництва автозаправного комплексу, АЗС та магазину сировинного обслуговування вулиці та вулиці за адресою: Миколаївська область, м. Миколаїв, проспект Богоявленський ріг вул. Кодрера

№ в. № орг.	Підпис і дата	Взам. інв. №
Змін.	Аркуш	№ докум.
Підпис	Дата	
2/18-25-ІГВ		Аркуш
		34
		237



ЗАТВЕРДЖУЮ
Директор технічний
МКП «Миколаївводоканал»
Тельпіс В.С.
(П.І.Б.)

ТЕХНІЧНІ УМОВИ № 9/25

від «03» березня 2025 року
на приєднання
автозаправного комплексу, АГЗП та магазину сервісного обслуговування воліїв та
пасажирів
(найменування об'єкта будівництва)
до централізованих систем водопостачання та водовідведення м. Миколаєва

ОСНОВНІ ВІДОМОСТІ

технічна рада від 26.02.2025 р.

1. Замовник ТОВ «СВІТ ЗДОРОВ'Я»
2. Найменування об'єкта будівництва Нове будівництво автозаправного комплексу, АГЗП та магазину сервісного обслуговування воліїв та пасажирів за адресою: просп. Богоявленський ріг вул. Кобера
3. Місце знаходження об'єкта будівництва просп. Богоявленський ріг вул. Кобера
4. Вид будівництва (нове будівництво, реконструкція) нове
5. Проектна організація (найменування, місце знаходження, N телефону, П.І.Б. ГП) ПП «Буд-АРТ» м. Тернопіль, бульв. Просвіти, 6Б т.53 89 00
6. Нормативні терміни:
Проектування _____
Будівництва _____
Введення об'єкта будівництва в експлуатацію _____
7. Орієнтовна кошторисна вартість об'єкта _____ тис.грн.

УМОВИ ВОДОПОСТАЧАННЯ

1. Потреба у воді 24.87 куб.м/добу, максимальні витрати 5.14 л/с.
Відпуск води проводиться: цілодобово
2. Вода, що подається, відповідає нормативним вимогам до питної води повністю
(повністю, є відхилення за показниками)
3. Місцем підключення до водопровідної мережі є існуюча міська мережа водопроводу Д=400мм по просп. Богоявленський. На підключенні об'єкту, на межі майнової належності в точці приєднання вводу до зовнішніх мереж, передбачити камеру з установкою запірної арматури та вузла комерційного обліку.
з тиском у точці підключення до міських мереж від 2.30 до 2.50 атм. (кгс/кв.см).
4. Мережа — кільцева
(кільцева, тупикова)
5. На ділянці мережі, яка проектується, встановити: _____
(пожежні гідранти, водорозбірні колонки тощо)
6. Рекомендований матеріал для труб вводу — згідно чинного ДБН
7. Глибина закладання — згідно чинного ДБН
8. Водопровідний ввід обладнати вузлом комерційного обліку, на межі майнової належності в точці приєднання до зовнішніх інженерних мереж, відповідно Закону України «Про комерційний облік теплової енергії та водопостачання» та будівельних норм. Калібр лічильника вирішити за розрахунком
(місце установки, тип водолічильника, діаметр)
9. Особливі умови _____
(необхідність будівництва резервуарів чистої води, підкачувальних пристроїв, установки діафрагм, обмежувачів витрат води, регуляторів тиску, використання систем оборотного та повторного промислового водопостачання тощо)
10. Точка розподілу є місце підключення до мережі МКП «Миколаївводоканал»

УМОВИ ВОДОВІДВЕДЕННЯ

1. Санітарно-технічні показники стічних вод:

- а) середньодобове скидання стоків **24.87** куб.м/добу;
- б) максимальне скидання стоків **6.74** л/сек.;
- в) коефіцієнт нерівномірності _____;
- г) БСК5 від _____ мг/л до _____ мг/л;
- д) характерні інгредієнти стічних вод, токсичні та шкідливі речовини і їх граничнодопустимі концентрації в стоках (у контрольному колодязі і в місці підключення окремо для кожної точки скиду стічних вод):

1. Завислі речовини	не більше 254,3 мг/дм ³ ;	11. Нафтопродукти	не більше 1,59 мг/дм ³ ;
2. БСК ₅	не більше 223,4 мг/дм ³ ;	12. СПАР (аніонні, неіоногенні)	не більше 1,33 мг/дм ³ ;
3. ХСК	не більше 500 мг/дм ³ ;	13. Залізо загальне (Fe)	не більше 0,66 мг/дм ³ ;
4. Співвідношення ХСК:БСК ₅	< 2,5;	14. Кадмій	не більше 0,04 мг/дм ³ ;
5. Сульфати (SO ₄ ²⁻)	не більше 217 мг/дм ³ ;	15. Нікель	не більше 0,1 мг/дм ³ ;
6. Хлориди (Cl ⁻)	не більше 196 мг/дм ³ ;	16. Хром (Cr ⁶⁺)	не більше 0,07 мг/дм ³ ;
7. Азот амонійний (N)	не більше 20 мг/дм ³ ;	17. Хром (Cr ³⁺)	не більше 0,1 мг/дм ³ ;
8. Нітрити (NO ₂)	не більше 2,3 мг/дм ³ ;	18. Жири рослинні та тваринні	не більше 34,2 мг/дм ³ ;
9. Нітрати (NO ₃)	не більше 29,2 мг/дм ³ ;	19. Реакція середовища (pH)	6,5 — 9,0;
10. Фосфати (PO ₄ ³⁺)	не більше 5,8 мг/дм ³ ;	20. Температура	не вище +40°C.

Перелік забруднюючих речовин, що заборонені до скидання в систему централізованого водовідведення м. Миколаєва вказано у додатку 2 до «Правил приймання стічних вод до систем централізованого водовідведення м. Миколаєва», затверджених рішенням виконавчого комітету Миколаївської міської ради від 26 жовтня 2018 року за № 1050.

Показники стічних вод повинні відповідати вимогам ДБН В.2.5-75:2013 «Каналізація. Зовнішні мережі та споруди», «Правилам приймання стічних вод до систем централізованого водовідведення», затвердженим наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 1 грудня 2017 року за № 316, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 15 січня 2018 року за № 56/31508 та «Правилам приймання стічних вод до систем централізованого водовідведення м. Миколаєва», затверджених рішенням виконавчого комітету Миколаївської міської ради від 26 жовтня 2018 року за № 1050.

2. Для дотримання вимог пункту 1 необхідне проведення на майданчику об'єкта будівництва таких будівельно-монтажних робіт та вжиття організаційно-технічних заходів:

а) роботи проводити під контролем представника МКП «Миколаївводоканал»

3. Місцем приєднання випуску системи водовідведення до мережі водовідведення є існуючий колектор міської побутової каналізації Д=500мм по пров. Кобера. Перекласти існуючі відомчі мережі каналізації Д=150мм та Д=200мм з місця забудови об'єкту згідно чинним ДБН та узгодити з власниками мереж.

4. Точка розподілу є місце підключення до мережі МКП «Миколаївводоканал»

5. Особливі умови: попереднє очищення стічних вод для можливості скиду в побутові мережі каналізації та будівництво колодязя для відбору проб стоків

(необхідність обладнання випуску решіткою, усереднювачами, вимірювачами витрат стоків, пробовідбірниками єдиного або роздільного випусків промислових, зливових і побутових стоків, локальних очисних споруд промислових стоків тощо на території підприємства, обладнання контрольних колодязів)

6. Поверхневі, дренажні, умовно чисті, агресивні стоки і осади локальних очисних споруд у господарсько-побутову систему водовідведення міста Миколаєва не приймаються.

7. Проект зовнішніх мереж водопостачання і водовідведення об'єкта будівництва у одному примірнику передається на розгляд і зберігання МКП «Миколаївводоканал».

Технічні умови є чинними до завершення будівництва об'єкта (частина сьома статті 30 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності»).

Заступник начальника ВТВ

Лисенко Т.І.



МИКОЛАЇВ
ОБЛЕНЕРГО

АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«МИКОЛАЇВОБЛЕНЕРГО»

вул. Громадянська, 40, м. Миколаїв, 54017
IBAN UA302646000026001300842821 в МОУ АТ «Ощадбанк», ЄДРПОУ 23399393
телефон: 073 481 4010, E-mail: kanc@energy.mk.ua, www.energy.mk.ua
центр розгляду скарг: 073 480 0425

ТЕХНІЧНІ УМОВИ ТИМЧАСОВОГО ПРИЄДНАННЯ
до електричних мереж електроустановок

Додаток №2
до договору про тимчасове
приєднання до електричних мереж

Дата видачі: « 10 » 03 2025 року

Т У 1 1 6 1 7 8 0 3 1 9 2 1 | 1 0 0 3 2 5 |

ТОВ «Світ здоров'я»

(назва об'єкта та повне найменування/прізвище, ім'я, по батькові Замовника)

1. Місце розташування об'єкта Замовника: м. Миколаїв, пр. Богоявленський ріг вул. Кобера
Функціональне призначення об'єкта: земельна ділянка (4810136900:05:026:0004) для розміщення та експлуатації об'єктів дорожнього сервісу

2. Існуюча дозволена (приєднана) потужність згідно з договором про розподіл електричної енергії - кВт, напруга - кВ, о/р № -.

I категорія	<u>0,0</u>	кВт
II категорія	<u>0,0</u>	кВт
III категорія	<u>0,0</u>	кВт

3. Величина максимального розрахункового (прогнозного) навантаження з урахуванням існуючої дозволеної (приєднаної) потужності 250,0 кВт, напруга 0,4 кВ:

I категорія	<u>0,0</u>	кВт
II категорія	<u>0,0</u>	кВт
III категорія	<u>250,0</u>	кВт

**ІЗ ВСТАНОВЛЕННЯМ ТОЧКИ ПРИЄДНАННЯ НА МЕЖІ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ
ЗАМОВНИКА (НА МЕЖІ ЦІЄЇ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ)**

4.1. Тимчасове джерело електропостачання: ПС 35/6 кВ «Космонавтська»

(диспетчерська назва лінії електропередачі, підстанції)

номер Ф-6 кВ № 626

(опори, комірки)

4.2. Тимчасова точка забезпечення потужності: РУ-0,4 кВ ТП-340637

(диспетчерська назва лінії електропередачі, підстанції)

номер -

(опори або обладнання)

4.3. Тимчасова точка приєднання: на вхідних клеммах ввідного комутаційного апарата, встановленого у ввідному пристрої розташованого на межі земельної ділянки замовника

(диспетчерська назва лінії електропередачі, підстанції, опори, комірки)

4.4. Прогнозна межа балансової належності та експлуатаційної відповідальності встановлюються в тимчасовій точці приєднання електроустановки.

I. Вимоги до електроустановок Замовника

5. Для тимчасового одержання потужності Замовнику необхідно виконати:

5.1. Вимоги до будівництва, реконструкції та/або технічного переоснащення електричних мереж внутрішнього електрозабезпечення електроустановок Замовника (від точки приєднання до місця розташування електроустановок замовником:

- ✓ Внутрішні мережі виконати згідно проекту;
- ✓ Проектну документацію розробити відповідно до вимог ДБН В.2.5.-23:2010 з урахуванням виду об'єкта та рівня його електрифікації;
- ✓ ВРП повинен бути встановлений ззовні будівлі, таким чином, щоб забезпечити технічну та фізичну можливість безперешкодного доступу до нього відповідальних працівників контролюючих органів, (тип та номінал ввідного автоматичного вимикача визначити проектом).

5.2. Вимоги до ізоляції, пристроїв захисного відключення, засобів стабілізації, захисту від перенапруги:

- ✓ Рекомендовано виконати заземлення щита;
- ✓ Рекомендовано встановити пристрій захисного вимкнення (тип та параметри визначити проектом);

5.3. Вимоги до електропостачання приладів та пристроїв, які використовуються для будівництва та реконструкції об'єктів електромереж: ---.

5.4. Вимоги до безпеки електропостачання: підключення електроустановок буде згідно за умови дотримання Правил охорони електричних мереж.

6. Вимоги щодо влаштування засобу комерційного обліку: Електроустановку необхідно забезпечити розрахунковими засобами вимірювальної техніки для розрахунків за спожитою електричну енергію, що дозволений до використання в Україні, технічними засобами контролю і управління споживанням електричної енергії, величини потужності та відповідає п. 5.11.3. гл. 5.11 р.V ККОЕЕ інтервальний лічильник має забезпечити вимірювання, реєстрацію, зберігання та відображення значень величин.

- ✓ До установки прийняти лічильник, який занесений до державного реєстру засобів вимірювальної техніки, допущених до застосування в Україні.
- ✓ Приєднання електроустановок до електричних мереж не має призводити до порушення нормативних вимог щодо надійності електропостачання та якості електричної енергії для користувачів (у тому числі вимоги щодо дотримання нульового перетоку реактивної потужності при приєднанні користувачів потужністю вище 50 кВт, крім населення).
- ✓ Для розрахунків за спожитою електричну енергію встановити локальне устаткування збору і обробки даних з можливістю об'єднання в єдину автоматизовану систему обліку електричної енергії.
- ✓ Виконати технічні рекомендації, щодо проектування та впровадження АСЗД (АСКОЕ), які розміщені на сайті АТ «Миколаївобленерго» <https://www.energy.mk.ua> у розділі «Організація обліку – Засоби обліку електроенергії».

II. Вимоги до електроустановок оператора системи розподілу

7. Для тимчасового одержання потужності оператору системи розподілу необхідно виконати:

7.1. Вимоги до будівництва, реконструкції та/або технічного переоснащення електричних мереж зовнішнього електрозабезпечення електроустановок Замовника:

- ✓ В РУ-0,4 кВ ТП-340637 встановити комутаційний пристрій необхідного номіналу в бік новоствореного фідера, згідно проектного рішення
- ✓ Від РУ-0,4 кВ ТП-340637 до ВРП споживача побудувати ЛЕП-0,4 кВ. Марку та перетин жил провідників визначити проектом.

7.2. Вимоги до ізоляції, пристроїв захисного відключення, засобів стабілізації, захисту від перенапруги:

7.3. Вимоги до електропостачання приладів та пристроїв, які використовуються для будівництва та реконструкції об'єктів електромереж: ---.

7.4. Вимоги до безпеки електропостачання: ---.

Специфікація та вартість обладнання та матеріалів, необхідних для виконання будівельно-монтажних робіт лінійної частини приєднання:

№ з/п	Перелік обладнання, матеріалів та робіт, необхідних для надання послуги з приєднання	Вартість, тис. грн (без ПДВ)	ПДВ, тис. грн	Всього, вартість, тис. грн (з ПДВ)
1	2	3	4	5
1	АВБШПВ 0,4 - 4х300 мм ² ~ 300 м	255,0	51,300	306,0
3	Будівельно-монтажні роботи	210,000	42,0	252,0
Всього:		465,0	93,3	558,0

ІЗ ВСТАНОВЛЕННЯМ ТОЧКИ ПРИЄДНАННЯ, ЯКА НЕ ПЕРЕДБАЧАЄ ЗДІЙСНЕННЯ РЕКОНСТРУКЦІЇ (ТЕХНІЧНОГО ПЕРЕОСНАЩЕННЯ) МЕРЕЖ ОПЕРАТОРА СИСТЕМИ РОЗПОДІЛУ

8.1 Тимчасове джерело електропостачання ПС 35/6 кВ «Космонавтська», ф-626
(диспетчерська назва лінії електропередачі, підстанції)

номер _____ (опори, комірки)

8.2. Тимчасова точка забезпечення потужності (точка приєднання) : РУ-0,4 кВ ТП-340637,
(диспетчерська назва лінії електропередачі, підстанції)

номер _____

8.3. Тимчасова точка приєднання _____ (опори або обладнання)
РУ-0,4 кВ ТП-340637,
(диспетчерська назва лінії електропередачі, підстанції)

_____ (опори, комірки)

8.4. Прогнозна межа балансової належності та експлуатаційної відповідальності встановлюються в тимчасовій точці приєднання електроустановки.

Вимоги до електроустановок Замовника

9. Для тимчасового одержання потужності Замовнику необхідно виконати:

9.1. Вимоги до будівництва, реконструкції та/або технічного переоснащення електричних мереж внутрішнього електрозабезпечення електроустановок Замовника:

- ✓ Внутрішні мережі виконати згідно проєкту;
- ✓ Проектну документацію розробити відповідно до вимог ДБН В.2.5.-23:2010 з урахуванням виду об'єкта та рівня його електрифікації;
- ✓ В РУ-0,4 кВ ТП-340637 встановити комутаційний апарат в бік об'єкта замовника згідно проєктного рішення
- ✓ Від РУ-0,4 кВ ТП-340637 до ВРП споживача побудувати ЛЕП-0,4 кВ. Марку та перетин жил провідників визначити проєктом.
- ✓ ВРП повинен бути встановлений ззовні будівлі, таким чином, щоб забезпечити технічну та фізичну можливість безперешкодного доступу до нього відповідальних працівників контролюючих органів, (тип та номінал ввідного автоматичного вимикача визначити проєктом).

9.2. Вимоги до ізоляції, пристроїв захисного відключення, засобів стабілізації, захисту від перенапруги:

- ✓ Рекомендовано виконати заземлення щита;
- ✓ Рекомендовано встановити пристрій захисного вимкнення (тип та параметри визначити проєктом);

9.3. Вимоги до електропостачання приладів та пристроїв, які використовуються для будівництва та реконструкції об'єктів електромереж: _____.

9.4. Вимоги до безпеки електропостачання: підключення електроустановок буде згідно за умови дотримання Правил охорони електричних мереж.

10. Вимоги щодо влаштування засобу комерційного обліку:

Електроустановку необхідно забезпечити розрахунковими засобами вимірювальної техніки для розрахунків за спожиту електричну енергію, що дозволений до використання в Україні, технічними засобами контролю і управління споживанням електричної енергії, величини потужності та відповідає п. 5.11.3. гл. 5.11 р. V ККОЕЕ інтервальний лічильник має забезпечити вимірювання, реєстрацію, зберігання та відображення значень величин.

- ✓ До установки прийняти лічильник, який занесений до державного реєстру засобів вимірювальної техніки, допущених до застосування в Україні.

- ✓ Приєднання електроустановок до електричних мереж не має призводити до порушення нормативних вимог щодо надійності електропостачання та якості електричної енергії для користувачів (у тому числі вимоги щодо дотримання нульового перетоку реактивної потужності при приєднанні користувачів потужністю вище 50 кВт, крім населення).

- ✓ Для розрахунків за спожиту електричну енергію встановити локальне устаткування збору і обробки даних з можливістю об'єднання в єдину автоматизовану систему обліку електричної енергії.

- ✓ Виконати технічні рекомендації, щодо проектування та впровадження АСЗД (АСКОЕ), які розміщені на сайті АТ «Миколаївобленерго» <https://www.energi.mk.ua> у розділі «Організація обліку – Засоби обліку електроенергії».

ІЗ ВСТАНОВЛЕННЯМ ТОЧКИ ПРИЄДНАННЯ В МЕРЕЖАХ СУБ'ЄКТА ГОСПОДАРЮВАННЯ

11.1 Суб'єкт господарювання _____ (назва, місце розташування, код ЄДРПОУ)

11.2 Тимчасове джерело електропостачання _____ (диспетчерська назва лінії електропередачі, підстанції)

Номер _____ (опори, комірки)

11.3. Прогнозна межа балансової належності та експлуатаційної відповідальності встановлюються в тимчасовій точці приєднання електроустановки.

Вимоги до електроустановок Замовника

12. Для тимчасового одержання потужності Замовнику необхідно виконати:

12.1. Вимоги до будівництва, реконструкції та/або технічного переоснащення електричних мереж внутрішнього електрозабезпечення електроустановок Замовника (від точки приєднання до місця розташування електроустановок замовником): ---.

12.2. Вимоги до ізоляції, пристроїв захисного відключення, засобів стабілізації, захисту від перенапруги: ---.

12.3. Вимоги до електропостачання приладів та пристроїв, які використовуються для будівництва та реконструкції об'єктів електромереж: ---.

12.4. Вимоги до безпеки електропостачання: ---.

13. Вимоги щодо влаштування засобу комерційного обліку: ---.

14. Замовником погоджено встановлення точки приєднання:

- на межі земельної ділянки (на території цієї земельної ділянки) замовника (виконання будівельно-монтажних робіт зовнішніх електричних мереж (нове будівництво, реконструкція, технічне переоснащення) від точки забезпечення потужності до точки приєднання здійснюється оператором системи розподілу)

Так;

- яка не передбачає здійснення реконструкції (технічного переоснащення) мереж оператора системи розподілу _____;

- в мережах суб'єкта господарювання _____.

Оператор системи розподілу:

АТ «МИКОЛАЇВОБЛЕНЕРГО»

54017, м. Миколаїв, вул. Громадянська, 40

тел. (0512) 53-94-89, 36-10-24

E-mail: kanc@energy.mk.ua

Замовник:

ТОВ «Світ Здоров'я»

вул. Богданівська,

м. Львів, Львівська обл..79067

Код ЄДРПОУ 32938419

Директор з інвестицій та розвитку

Директор



Дмитро ОЛІЙНИК



Яна МЕЖИРИЦЬКА

« 10 » 03 2025 р.

М.П.

Вик.  Валерія БЕЗУШКО

" 10 " 03 2025 року

53-92-34

Погоджено:



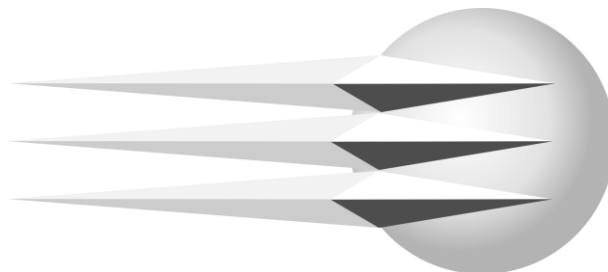
Сергій ГОСТЄВ

Примітка. Обґрунтованість вимог технічних умов може бути оскаржена до центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері нагляду (контролю) в галузі електроенергетики.

Конструкторське бюро системного програмування



topaz.eco@gmail.com
(044) 248-32-78



ЕОЛ+

Версія **5.3.8**

Ліцензія № від
видана

Погоджено:

Міністерство охорони навколишнього природного середовища України, лист **3141/10/2-10** від
27.03.2007

РОЗРАХУНОК РОЗСІЮВАННЯ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН В АТМОСФЕРІ

При будівництві АЗК

тел.
Директор

Розрахунок проведено **03.06.2025**

Розрахунок розсіювання з врахуванням фонових концентрацій

ТАБЛИЦЯ 1. Опис метеорологічних умов та географічна прив'язка

Код міста	Найменування міста	Середня темп. повітря		Гранична швидкість вітру, м/с	Регіональний коеф. страт. атмосфери	Кут між північним напрямком і віссю ОХ, град.	Площа міста, кв. км	Потребуємий рівень конц. в точці (у долях ГДК)
		самого жаркого місяця, град. С	самого холодного місяця, град. С					
1	м. Миколаїв	25,2	0,6	8,5	200			

ТАБЛИЦЯ 2. Опис проммайданчиків (географічна прив'язка)

Код міста	Код проммайданчика	Найменування проммайданчика	Прив'язка до основної систми координат		
			Х почат.,м	У почат.,м	Кут повороту, град.
1	1	Проммайданчик			

ТАБЛИЦЯ 3. Опис джерел викиду шкідливих речовин

Код міста	Код пром. майд.	Код джерела	Найменування джерела	Код моделі або кут між віссю ОХ і довжиною площадного джерела	Коеф. рельєфу	Коорд. точкового або початку лінійного джерела або центру симетрії площадного		Коорд. кінця лінійного або довжина та ширина площадного чи точкового з прямом гирлом		Висота джерела, м	Діаметр точкового або площадного 2-го типу чи швидкість виходу ПГВС(Wo) для лінійного, (для площ. 1-го типу - 0)	Витрата ПГВС, (для площ. 1-го типу - 0)	Температура ПГВС (град. С)	Клас небезпеки
						X1, м	Y1, м	X2, м	Y2, м					
1	1	1	Будівельний майданчик	16	1	18	33	72	90	2			25,2	

ТАБЛИЦЯ 4. Характеристика складу викиду джерела

Код міста	Код пром. майд.	Код джерела	Код речовини	Сумарний викид т/рік	Коеф. упоряд. осідання речовини	Максимальний викид (г/с) при швидкостях вітру									
						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
1	1	1	01003 ----- 123		1	0,009									
			01104 ----- 143		1	0,002									
			03000 ----- 2902		1	1,679									
			04001 ----- 301		1	0,036									

			11030 ----- 616		1	0,375									
			11041 ----- 621		1	0,188									

ТАБЛИЦЯ 5. Опис шкідливих речовин

Код речовини	Найменування речовини	ГДК	Коеф. упоряд. осідання
01003 ----- 123	Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)	0,04	1
01104 ----- 143	Манган та його сполуки (у перерахунку на манган)	0,01	1
03000 ----- 2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)	0,5	1
04001 ----- 301	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO ₂])	0,2	1
11030 ----- 616	Ксилол	0,2	1
11041 ----- 621	Голуол	0,6	1

ТАБЛИЦЯ 6. Опис груп сумарних шкідливих речовин

Код групи	Речовини що складають групи сумарних (коди)										Коефіцієнт потенц.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

ТАБЛИЦЯ 7. Опис розподілу фонових концентрацій (U - швидкість вітру м/с)

Код міста	Код р-ни	Завдання фону	Коорд. посту спостереження		Конц. (у долях ГДК) при U≤2	Концентрація (у долях ГДК) при 2<U<U* по напрямкам							
			X, м	Y, м		Пн	ПнС	С	ПдС	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ
1	01003 ----- 123	а			0,4								
	01104 ----- 143	а			0,4								
	03000	а			0,35202								

----- 2902													
04001 ----- 301	a			0,3654									
11030 ----- 616	a			0,4									
11041 ----- 621	a			0,4									

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 1. Перелік проммайданчиків.

Код пр. майданчика	Найменування проммайданчика
1	Проммайданчик

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 2. Перелік речовин.

Код р-ни	Найменування речовини
01003 ----- 123	Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)
01104 ----- 143	Манган та його сполуки (у перерахунку на манган)
03000 ----- 2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)
04001 ----- 301	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO ₂])
11030 ----- 616	Ксилол
11041 ----- 621	Толуол

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 3. Перелік груп сумачій.

Код групи	Речовини що складають групи сумачій (коди)										Коефіцієнт потенц.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 4. Параметри розрахункових майданчиків.

N п/п	Коорд. центра сим.		Довжина, м	Ширина, м	Крок сітки		Кут повороту розр. майд. відн. вісі ОХ загальної сист. коорд., град.	Ознака зони
	Х, м	У, м			вісь ОХ, м	вісь ОУ, м		
1			500	500	25	25		

ТАБЛИЦЯ 5. Завдання на розрахунок.

Найменування міста	Швидкість вітру в м/с					Швидкість вітру в долях (U _{мс})					Крок перебору небезпечних напрям. вітру	Фікс. напр. вітру	К-ість найб. вклад.	Число макс. концен.	Ознака обчис. фону
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
1. м. Миколаїв	0,5					0,5	1	1,5			1		1	10	1

Результати розрахунку

Концентрації у заданих точках

1003 / 123 Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд.Х, м	Коорд.У, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
35	-41	0,024412	0,610294	257,00	0,25	1	100,00								
-92	-1	0,020497	0,512428	343,00	0,75	1	100,00								
95	14	0,023666	0,591647	189,00	0,25	1	100,00								
-74	33	0,022084	0,552095	358,00	0,25	1	100,00								
-28	85	0,025626	0,640640	49,00	0,25	1	100,00								
-52	90	0,023464	0,586609	39,00	0,75	1	100,00								

Результати розрахунку

Концентрації у заданих точках

1104 / 143 Манган та його сполуки (у перерахунку на манган)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд.Х, м	Коорд.У, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
35	-41	0,005558	0,555774	257,00	0,25	1	100,00								
-92	-1	0,004833	0,483280	343,00	0,75	1	100,00								
95	14	0,005420	0,541961	189,00	0,25	1	100,00								
-74	33	0,005127	0,512663	358,00	0,25	1	100,00								
-28	85	0,005783	0,578252	49,00	0,25	1	100,00								
-52	90	0,005382	0,538229	39,00	0,75	1	100,00								

Результати розрахунку

Концентрації у заданих точках

3000 / 2902 Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд.Х, м	Коорд.У, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
35	-41	0,362827	0,725654	257,00	0,25	1	100,00								
-92	-1	0,275887	0,551773	343,00	0,75	1	100,00								
95	14	0,346262	0,692524	189,00	0,25	1	100,00								
-74	33	0,311125	0,622250	358,00	0,25	1	100,00								
-28	85	0,389785	0,779570	49,00	0,25	1	100,00								
-52	90	0,341786	0,683572	39,00	0,75	1	100,00								

Результати розрахунку

Концентрації у заданих точках

4001 / 301 Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO2])

Розрахунковий майданчик 1

Коорд.Х, м	Коорд.У, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
35	-41	0,115139	0,575694	257,00	0,25	1	100,00								
-92	-1	0,095566	0,477828	343,00	0,75	1	100,00								
95	14	0,111409	0,557047	189,00	0,25	1	100,00								
-74	33	0,103499	0,517495	358,00	0,25	1	100,00								
-28	85	0,121208	0,606040	49,00	0,25	1	100,00								
-52	90	0,110402	0,552009	39,00	0,75	1	100,00								

Результати розрахунку

Концентрації у заданих точках

11030 / 616 Ксилол

Розрахунковий майданчик 1

Коорд.Х, м	Коорд.У, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
35	-41	0,153019	0,765094	257,00	0,25	1	100,00								
-92	-1	0,119037	0,595187	343,00	0,75	1	100,00								
95	14	0,146544	0,732721	189,00	0,25	1	100,00								
-74	33	0,132811	0,664053	358,00	0,25	1	100,00								
-28	85	0,163556	0,817778	49,00	0,25	1	100,00								
-52	90	0,144795	0,723974	39,00	0,75	1	100,00								

Результати розрахунку
 Концентрації у заданих точках
 11041 / 621 Тoluол
 Розрахунковий майданчик 1

Коорд.Х, м	Коорд.У, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
35	-41	0,459641	0,766068	257,00	0,25	1	100,00								
-92	-1	0,357425	0,595708	343,00	0,75	1	100,00								
95	14	0,440165	0,733608	189,00	0,25	1	100,00								
-74	33	0,398854	0,664757	358,00	0,25	1	100,00								
-28	85	0,491335	0,818892	49,00	0,25	1	100,00								
-52	90	0,434903	0,724838	39,00	0,75	1	100,00								

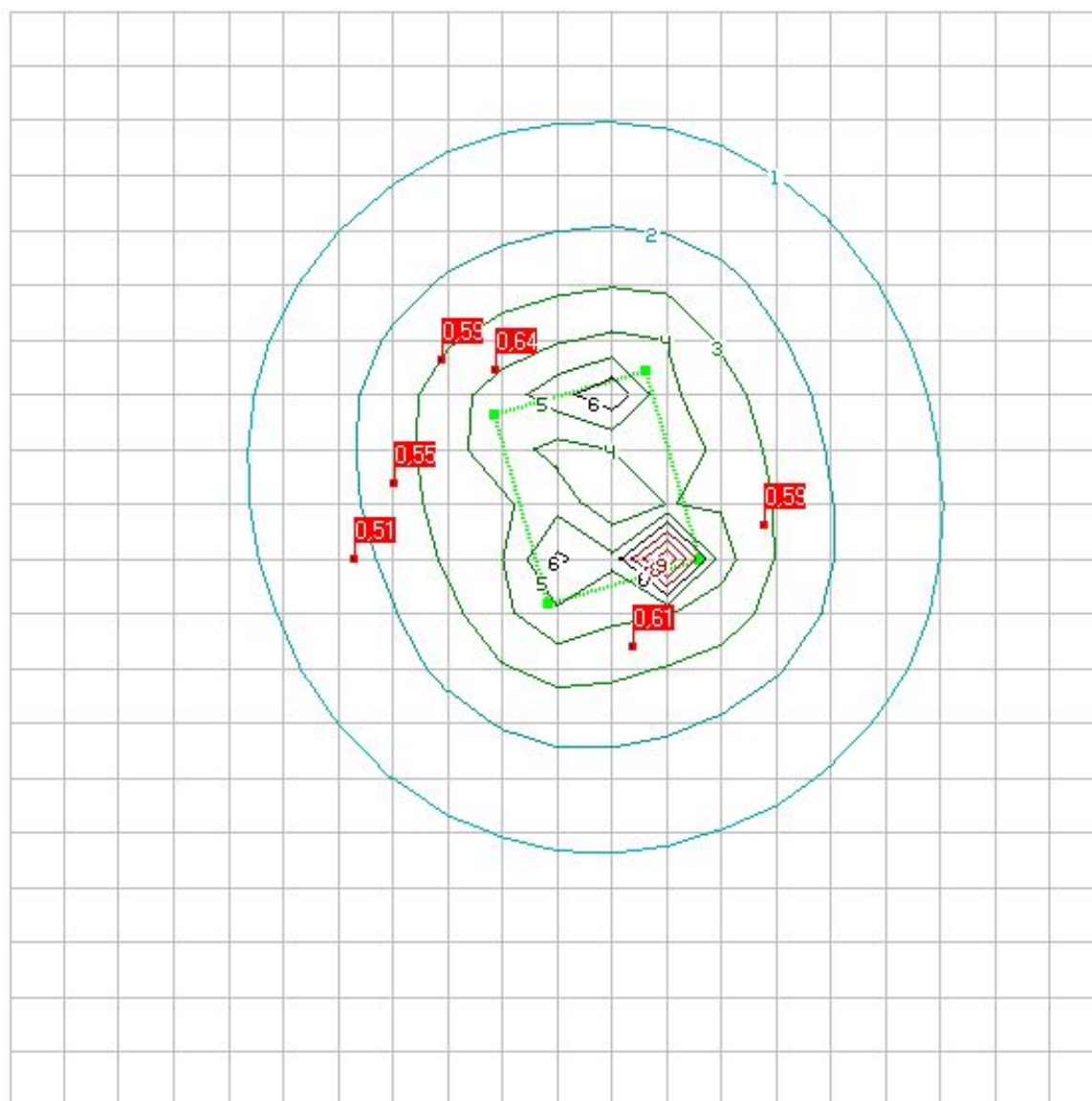
Речовина 01003 / 123 Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)

250

-250

-250

250

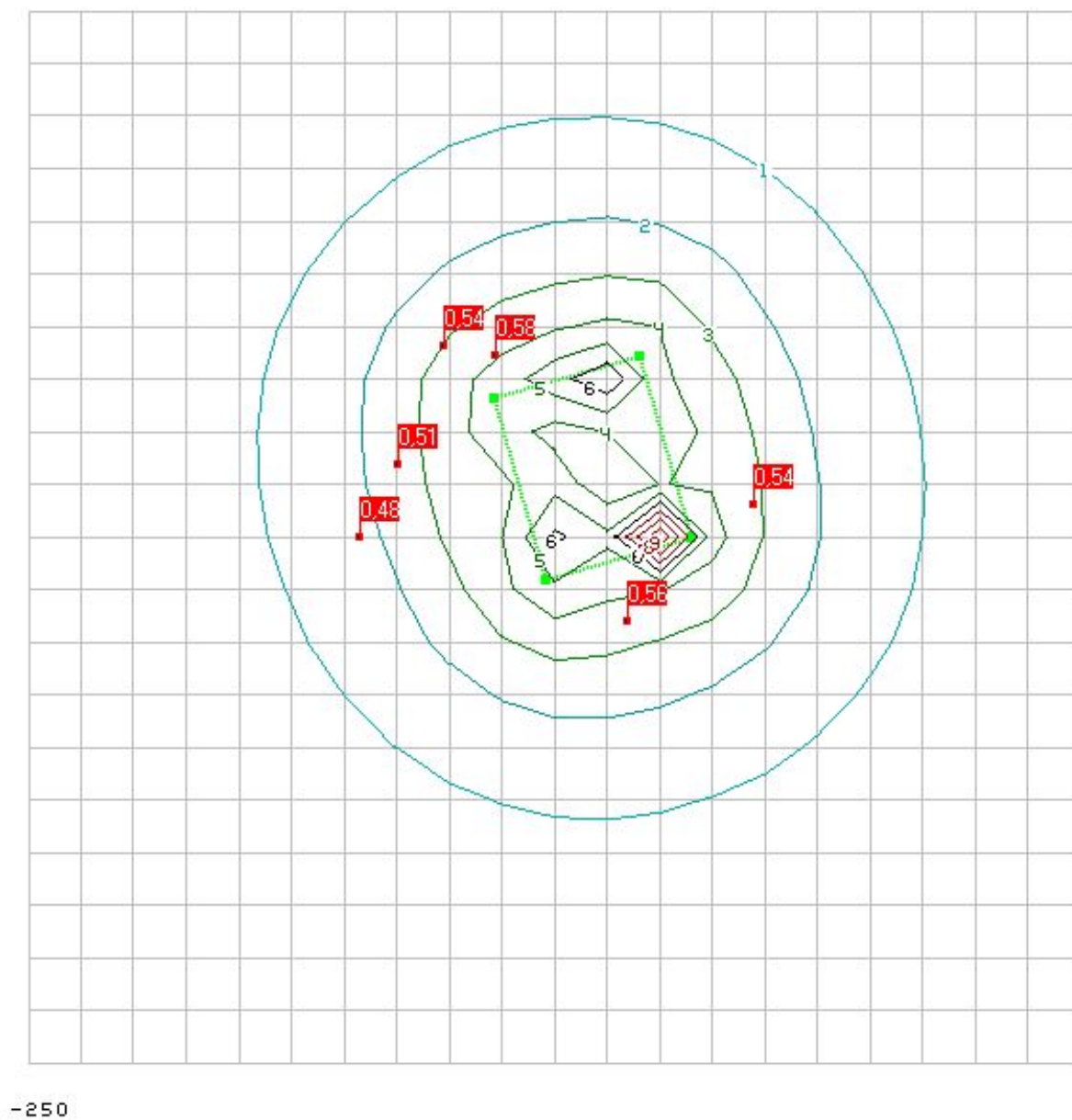


9	-	0.899	ГДК
8	-	0.845	ГДК
7	-	0.792	ГДК
6	-	0.739	ГДК
5	-	0.686	ГДК
4	-	0.632	ГДК
3	-	0.579	ГДК
2	-	0.526	ГДК
1	-	0.473	ГДК
0	-	1.000	ГДК

Речовина 01104 / 143 Манган та його сполуки (у перерахунку на манган)

250

-250

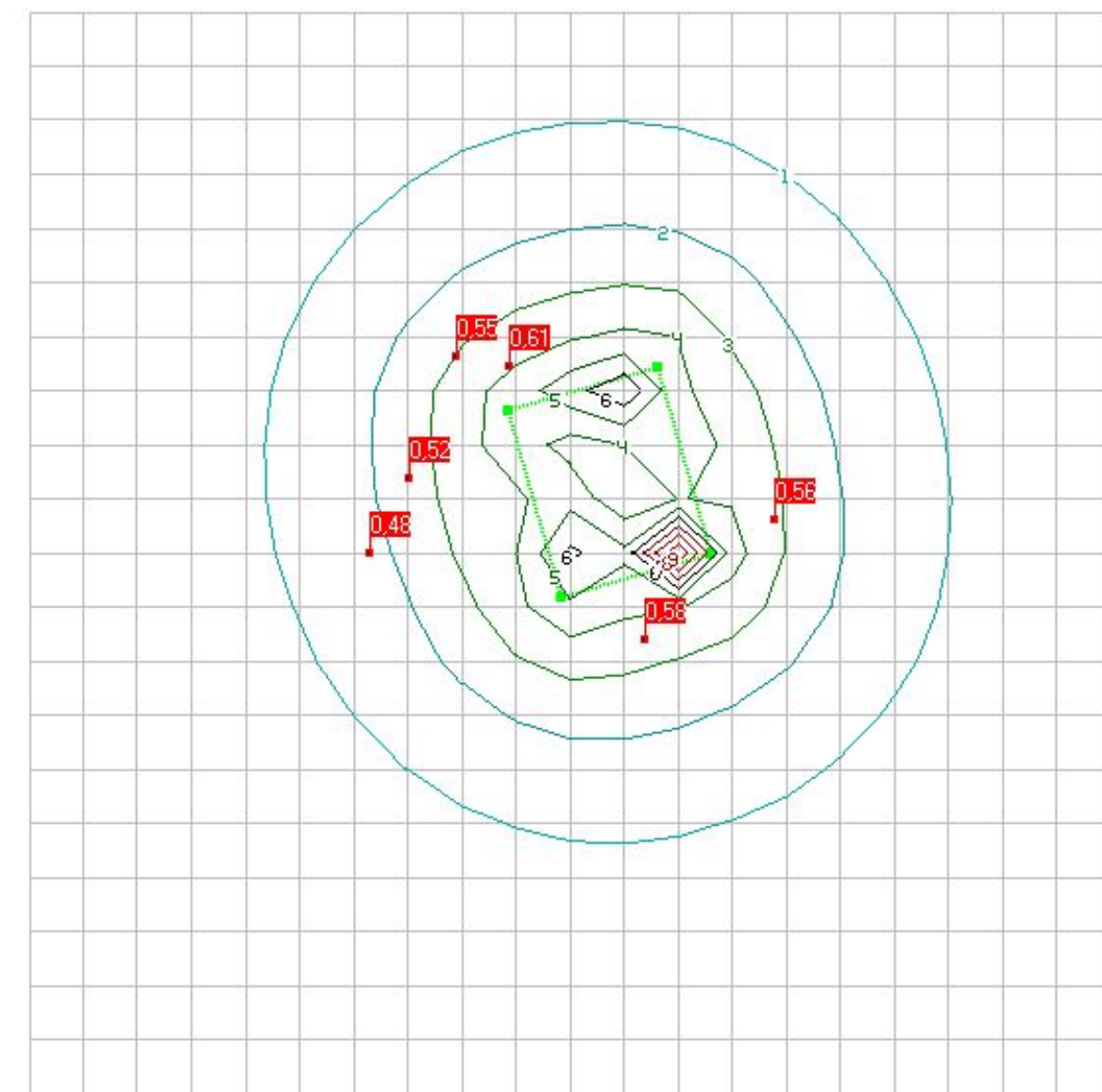


9	-	0.769	ГДК
8	-	0.730	ГДК
7	-	0.690	ГДК
6	-	0.651	ГДК
5	-	0.612	ГДК
4	-	0.572	ГДК
3	-	0.533	ГДК
2	-	0.493	ГДК
1	-	0.454	ГДК
0	-	1.000	ГДК

Речовина 04001 / 301 Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO₂])

250

-250



9	-	0.864	ГДК
8	-	0.811	ГДК
7	-	0.757	ГДК
6	-	0.704	ГДК
5	-	0.651	ГДК
4	-	0.598	ГДК
3	-	0.544	ГДК
2	-	0.491	ГДК
1	-	0.438	ГДК
0	-	1.000	ГДК

250

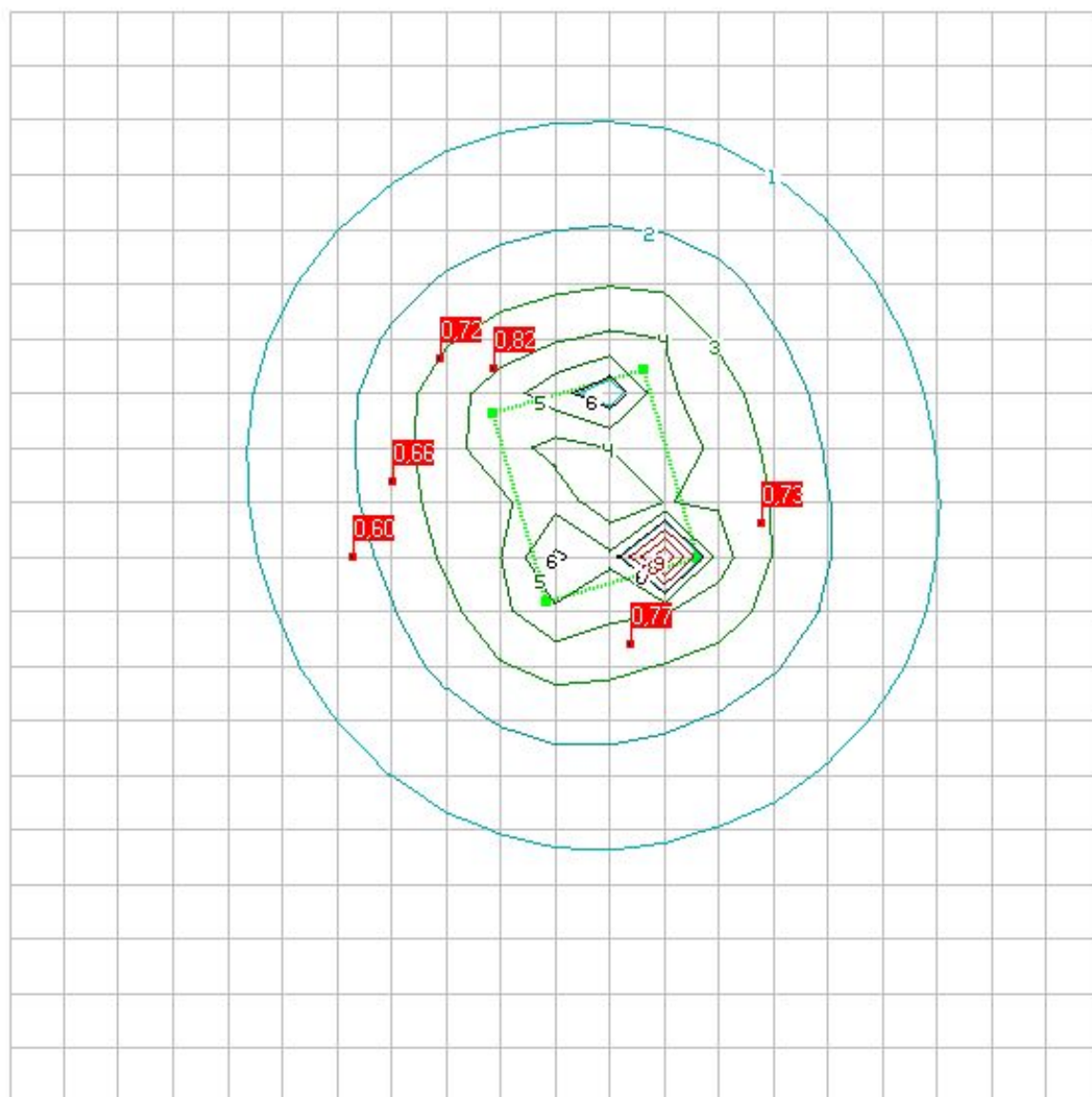
Речовина 11030 / 616 Ксилол

250

-250

-250

250



9	-	1.266	ГДК
8	-	1.173	ГДК
7	-	1.081	ГДК
6	-	0.988	ГДК
5	-	0.896	ГДК
4	-	0.803	ГДК
3	-	0.711	ГДК
2	-	0.618	ГДК
1	-	0.526	ГДК
0	-	1.000	ГДК

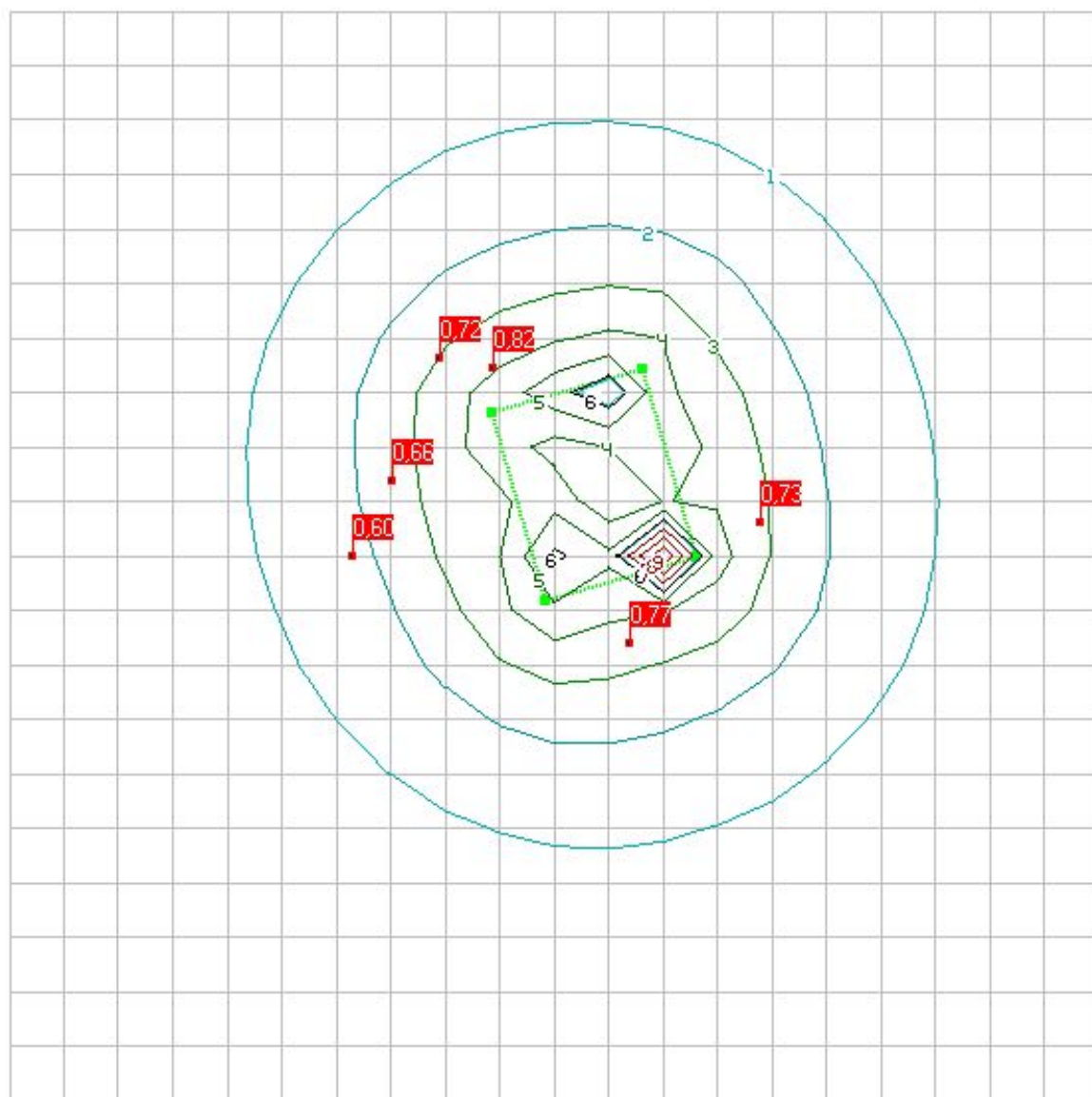
Речовина 11041 / 621 Толуол

250

-250

-250

250

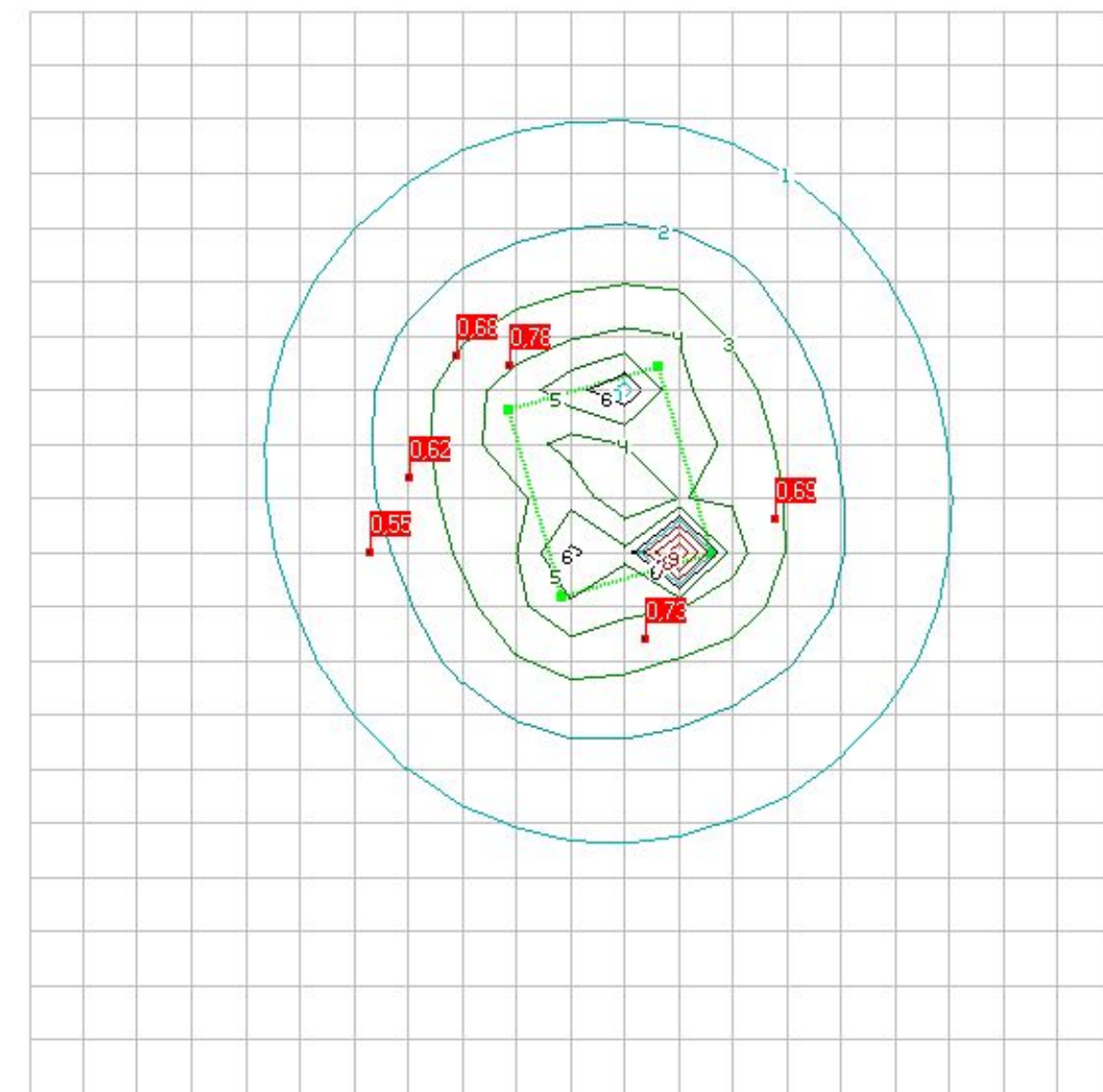


9	-	1.268	ГДК
8	-	1.175	ГДК
7	-	1.083	ГДК
6	-	0.990	ГДК
5	-	0.897	ГДК
4	-	0.804	ГДК
3	-	0.712	ГДК
2	-	0.619	ГДК
1	-	0.526	ГДК
0	-	1.000	ГДК

Речовина 03000 / 2902 Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)

250

-250



9	-	1.238	ГДК
8	-	1.143	ГДК
7	-	1.049	ГДК
6	-	0.954	ГДК
5	-	0.859	ГДК
4	-	0.765	ГДК
3	-	0.670	ГДК
2	-	0.576	ГДК
1	-	0.481	ГДК
0	-	1.000	ГДК

250

Розрахунок розсіювання без врахування фонових концентрацій

ТАБЛИЦЯ 1. Опис метеорологічних умов та географічна прив'язка

Код міста	Найменування міста	Середня темп. повітря		Гранична швидкість вітру, м/с	Регіональний коеф. страт. атмосфери	Кут між північним напрямком і віссю ОХ, град.	Площа міста, кв. км	Потребуємий рівень конц. в точці (у долях ГДК)
		самого жаркого місяця, град. С	самого холодного місяця, град. С					
1	м. Миколаїв	25,2	0,6	8,5	200			

ТАБЛИЦЯ 2. Опис проммайданчиків (географічна прив'язка)

Код міста	Код проммайданчика	Найменування проммайданчика	Прив'язка до основної систми координат		
			Х почат.,м	У почат.,м	Кут повороту, град.
1	1	Проммайданчик			

ТАБЛИЦЯ 3. Опис джерел викиду шкідливих речовин

Код міста	Код пром. майд.	Код джерела	Найменування джерела	Код моделі або кут між віссю ОХ і довжиною площадного джерела	Коеф. рельєфу	Коорд. точкового або початку лінійного джерела або центру симетрії площадного		Коорд. кінця лінійного або довжина та ширина площадного чи точкового з прямом. гирлом		Висота джерела, м	Діаметр точкового або площадного 2-го типу чи швидкість виходу ПГВС(Wo) для лінійного, (для площ. 1-го типу - 0)	Витрата ПГВС, (для площ. 1-го типу - 0)	Температура ПГВС (град. С)	Клас небезпеки
						X1, м	Y1, м	X2, м	Y2, м					
1	1	1	Будівельний майданчик	16	1	18	33	72	90	2			25,2	

ТАБЛИЦЯ 4. Характеристика складу викиду джерела

Код міста	Код пром. майд.	Код джерела	Код речовини	Сумарний викид т/рік	Коеф. упоряд. осідання речовини	Максимальний викид (г/с) при швидкостях вітру									
						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
1	1	1	01003 ----- 123		1	0,009									
			01104 ----- 143		1	0,002									
			03000 ----- 2902		1	1,679									
			04001 ----- 301		1	0,036									

			11030 ----- 616		1	0,375									
			11041 ----- 621		1	0,188									

ТАБЛИЦЯ 5. Опис шкідливих речовин

Код речовини	Найменування речовини	ГДК	Коеф. упоряд. осідання
01003 ----- 123	Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)	0,04	1
01104 ----- 143	Манган та його сполуки (у перерахунку на манган)	0,01	1
03000 ----- 2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)	0,5	1
04001 ----- 301	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO ₂])	0,2	1
11030 ----- 616	Ксилол	0,2	1
11041 ----- 621	Голуол	0,6	1

ТАБЛИЦЯ 6. Опис груп сумарних шкідливих речовин

Код групи	Речовини що складають групи сумарних (коди)										Коефіцієнт потенц.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

ТАБЛИЦЯ 7. Опис розподілу фонових концентрацій (U - швидкість вітру м/с)

Код міста	Код р-ни	Завдання фону	Коорд. посту спостереження		Конц. (у долях ГДК) при U≤2	Концентрація (у долях ГДК) при 2<U<U* по напрямкам							
			X, м	Y, м		Пн	ПнС	С	ПдС	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ
1	01003 ----- 123	а			0,4								
	01104 ----- 143	а			0,4								
	03000	а			0,35202								

----- 2902													
04001 ----- 301	a			0,3654									
11030 ----- 616	a			0,4									
11041 ----- 621	a			0,4									

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 1. Перелік проммайданчиків.

Код пр. майданчика	Найменування проммайданчика
1	Проммайданчик

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 2. Перелік речовин.

Код р-ни	Найменування речовини
01003 ----- 123	Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)
01104 ----- 143	Манган та його сполуки (у перерахунку на манган)
03000 ----- 2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)
04001 ----- 301	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO ₂])
11030 ----- 616	Ксилол
11041 ----- 621	Толуол

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 3. Перелік груп сумачій.

Код групи	Речовини що складають групи сумачій (коди)										Коефіцієнт потенц.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 4. Параметри розрахункових майданчиків.

N п/п	Коорд. центра сим.		Довжина, м	Ширина, м	Крок сітки		Кут повороту розр. майд. відн. вісі ОХ загальної сист. коорд., град.	Ознака зони
	Х, м	У, м			вісь ОХ, м	вісь ОУ, м		
1			500	500	25	25		

ТАБЛИЦЯ 5. Завдання на розрахунок.

Найменування міста	Швидкість вітру в м/с					Швидкість вітру в долях (U _{мс})					Крок перебору небезпечних напрям. вітру	Фікс. напр. вітру	К-ість найб. вклад.	Число макс. концен.	Ознака обчис. фону
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
1. м. Миколаїв	0,5					0,5	1	1,5			1		1	10	

Результати розрахунку

Концентрації у заданих точках

1003 / 123 Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд.Х, м	Коорд.У, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
35	-41	0,008412	0,210294	257,00	0,25	1	100,00								
-92	-1	0,004497	0,112428	343,00	0,75	1	100,00								
95	14	0,007666	0,191647	189,00	0,25	1	100,00								
-74	33	0,006084	0,152095	358,00	0,25	1	100,00								
-28	85	0,009626	0,240640	49,00	0,25	1	100,00								
-52	90	0,007464	0,186609	39,00	0,75	1	100,00								

Результати розрахунку

Концентрації у заданих точках

1104 / 143 Манган та його сполуки (у перерахунку на манган)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд.Х, м	Коорд.У, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
35	-41	0,001558	0,155774	257,00	0,25	1	100,00								
-92	-1	0,000833	0,083280	343,00	0,75	1	100,00								
95	14	0,001420	0,141961	189,00	0,25	1	100,00								
-74	33	0,001127	0,112663	358,00	0,25	1	100,00								
-28	85	0,001783	0,178252	49,00	0,25	1	100,00								
-52	90	0,001382	0,138229	39,00	0,75	1	100,00								

Результати розрахунку

Концентрації у заданих точках

3000 / 2902 Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд.Х, м	Коорд.У, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
35	-41	0,186817	0,373634	257,00	0,25	1	100,00								
-92	-1	0,099877	0,199753	343,00	0,75	1	100,00								
95	14	0,170252	0,340504	189,00	0,25	1	100,00								
-74	33	0,135115	0,270230	358,00	0,25	1	100,00								
-28	85	0,213775	0,427550	49,00	0,25	1	100,00								
-52	90	0,165776	0,331552	39,00	0,75	1	100,00								

Результати розрахунку

Концентрації у заданих точках

4001 / 301 Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO2])

Розрахунковий майданчик 1

Коорд.Х, м	Коорд.У, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
35	-41	0,042059	0,210294	257,00	0,25	1	100,00								
-92	-1	0,022486	0,112428	343,00	0,75	1	100,00								
95	14	0,038329	0,191647	189,00	0,25	1	100,00								
-74	33	0,030419	0,152095	358,00	0,25	1	100,00								
-28	85	0,048128	0,240640	49,00	0,25	1	100,00								
-52	90	0,037322	0,186609	39,00	0,75	1	100,00								

Результати розрахунку

Концентрації у заданих точках

11030 / 616 Ксилол

Розрахунковий майданчик 1

Коорд.Х, м	Коорд.У, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
35	-41	0,073019	0,365094	257,00	0,25	1	100,00								
-92	-1	0,039037	0,195187	343,00	0,75	1	100,00								
95	14	0,066544	0,332721	189,00	0,25	1	100,00								
-74	33	0,052811	0,264053	358,00	0,25	1	100,00								
-28	85	0,083556	0,417778	49,00	0,25	1	100,00								
-52	90	0,064795	0,323974	39,00	0,75	1	100,00								

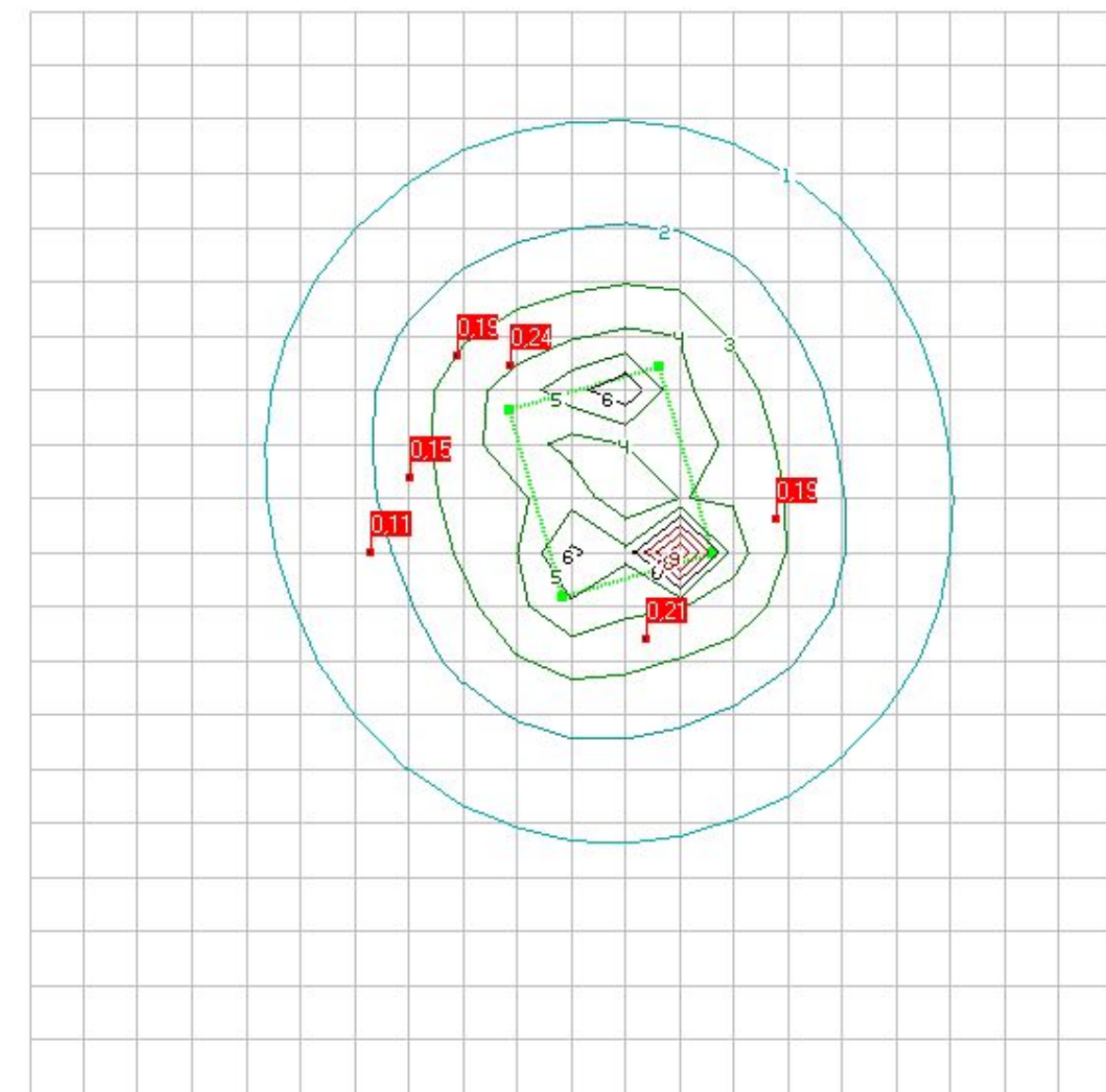
Результати розрахунку
 Концентрації у заданих точках
 11041 / 621 Тoluол
 Розрахунковий майданчик 1

Коорд.Х, м	Коорд.У, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
35	-41	0,219641	0,366068	257,00	0,25	1	100,00								
-92	-1	0,117425	0,195708	343,00	0,75	1	100,00								
95	14	0,200165	0,333608	189,00	0,25	1	100,00								
-74	33	0,158854	0,264757	358,00	0,25	1	100,00								
-28	85	0,251335	0,418892	49,00	0,25	1	100,00								
-52	90	0,194903	0,324838	39,00	0,75	1	100,00								

Речовина 01003 / 123 Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)

250

-250



-250

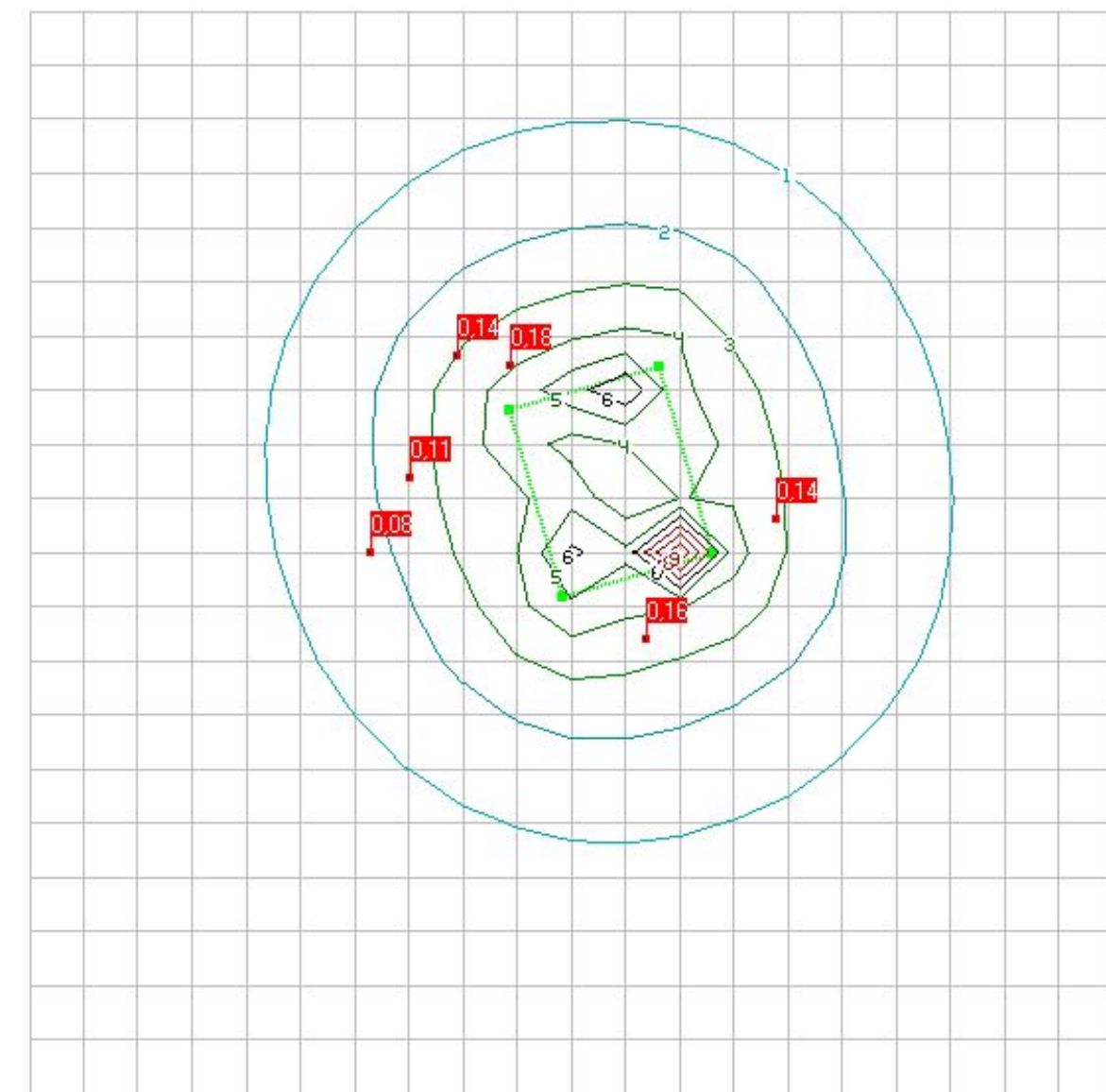
250

9	-	0.499	ГДК
8	-	0.445	ГДК
7	-	0.392	ГДК
6	-	0.339	ГДК
5	-	0.286	ГДК
4	-	0.232	ГДК
3	-	0.179	ГДК
2	-	0.126	ГДК
1	-	0.073	ГДК
0	-	1.000	ГДК

Речовина 01104 / 143 Манган та його сполуки (у перерахунку на манган)

250

-250



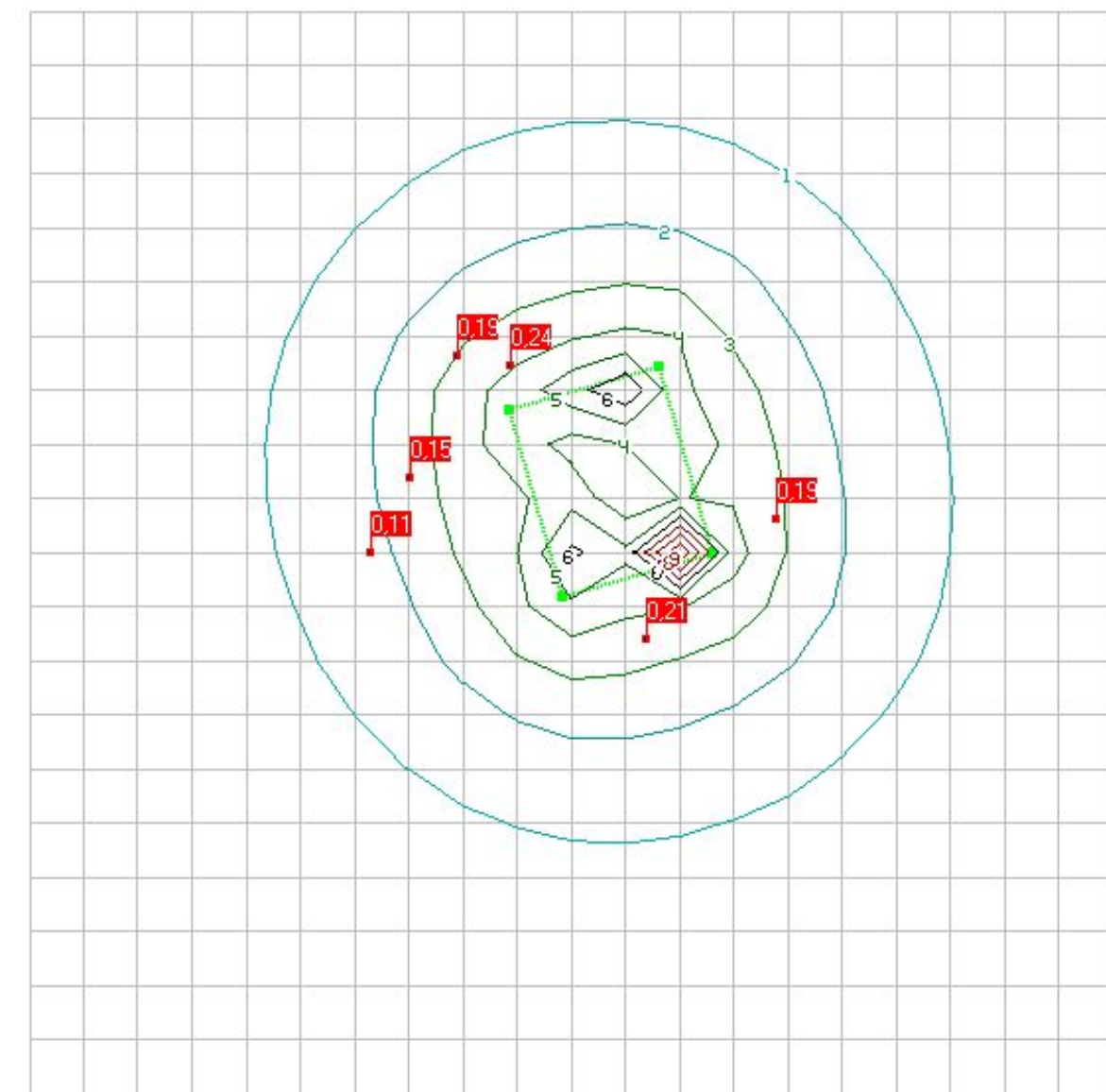
9	-	0.369	ГДК
8	-	0.330	ГДК
7	-	0.290	ГДК
6	-	0.251	ГДК
5	-	0.212	ГДК
4	-	0.172	ГДК
3	-	0.133	ГДК
2	-	0.093	ГДК
1	-	0.054	ГДК
0	-	1.000	ГДК

250

Речовина 04001 / 301 Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO₂])

250

-250



9	-	0.499	ГДК
8	-	0.445	ГДК
7	-	0.392	ГДК
6	-	0.339	ГДК
5	-	0.286	ГДК
4	-	0.232	ГДК
3	-	0.179	ГДК
2	-	0.126	ГДК
1	-	0.073	ГДК
0	-	1.000	ГДК

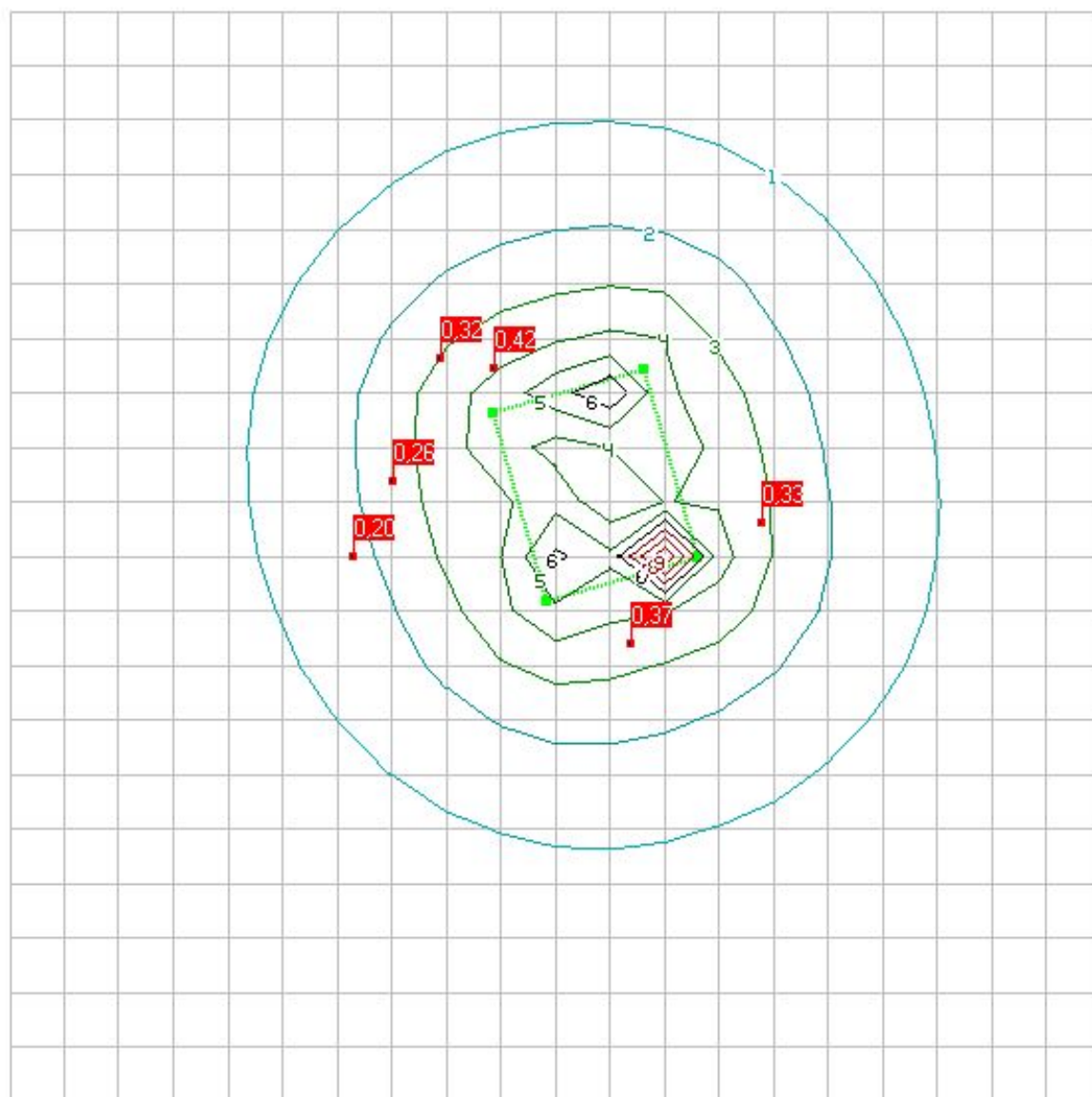
Речовина 11030 / 616 Ксилол

250

-250

-250

250



9	-	0.866	ГДК
8	-	0.773	ГДК
7	-	0.681	ГДК
6	-	0.588	ГДК
5	-	0.496	ГДК
4	-	0.403	ГДК
3	-	0.311	ГДК
2	-	0.218	ГДК
1	-	0.126	ГДК
0	-	1.000	ГДК

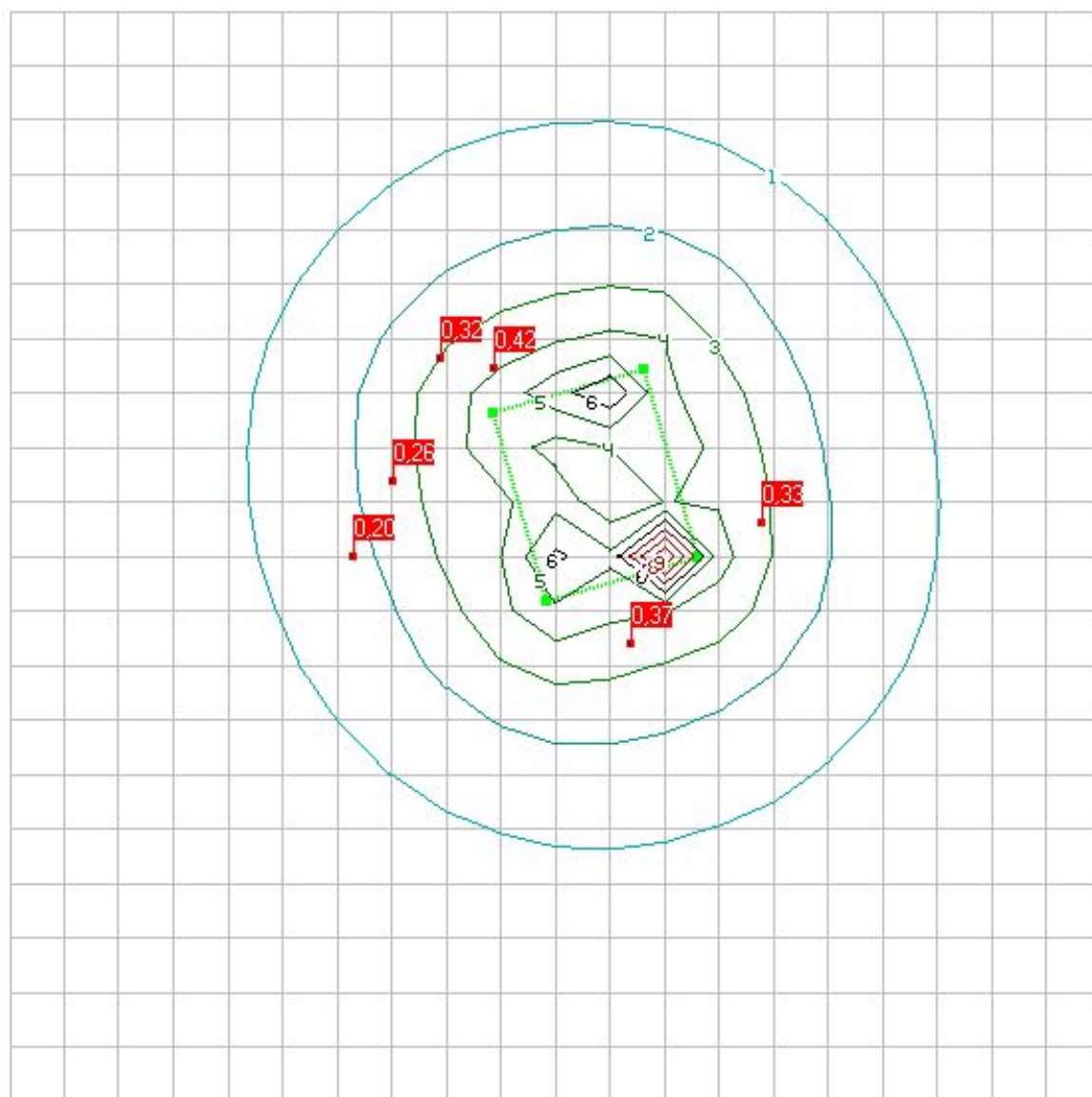
Речовина 11041 / 621 Толуол

250

-250

-250

250

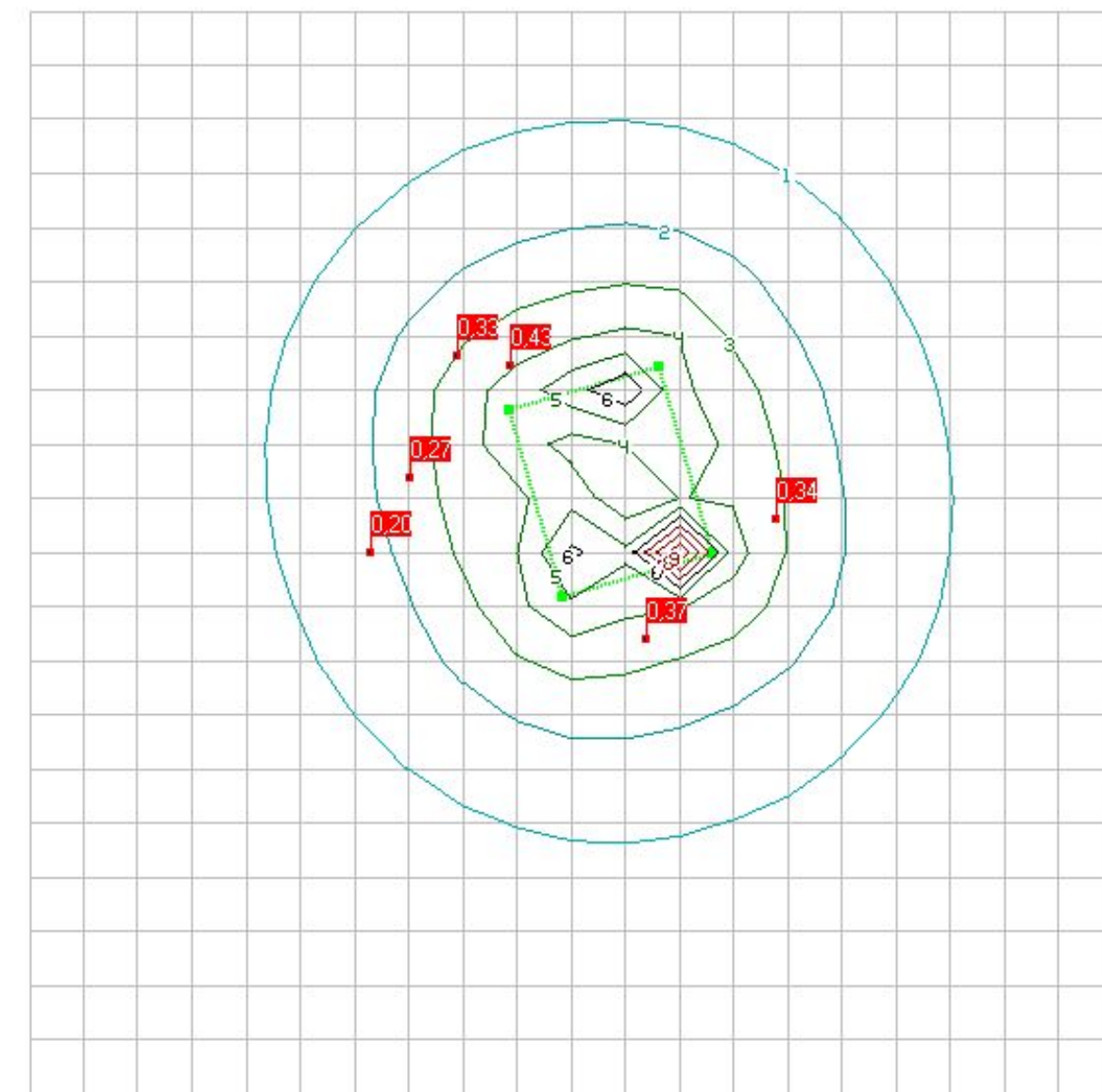


9	-	0.868	ГДК
8	-	0.775	ГДК
7	-	0.683	ГДК
6	-	0.590	ГДК
5	-	0.497	ГДК
4	-	0.404	ГДК
3	-	0.312	ГДК
2	-	0.219	ГДК
1	-	0.126	ГДК
0	-	1.000	ГДК

Речовина 03000 / 2902 Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)

250

-250



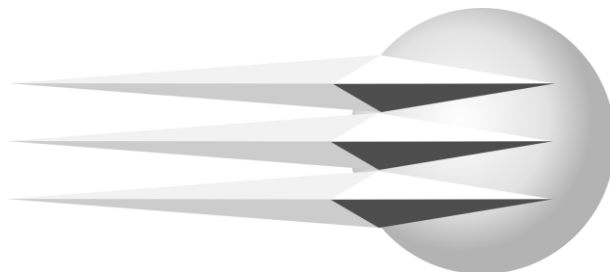
9	-	0.886	ГДК
8	-	0.791	ГДК
7	-	0.697	ГДК
6	-	0.602	ГДК
5	-	0.507	ГДК
4	-	0.413	ГДК
3	-	0.318	ГДК
2	-	0.224	ГДК
1	-	0.129	ГДК
0	-	1.000	ГДК

250

Конструкторське бюро системного програмування



topaz.eco@gmail.com
(044) 248-32-78



ЕОЛ+

Версія **5.3.8**
Ліцензія № від
видана

Погоджено:

Міністерство охорони навколишнього природного середовища України, лист **3141/10/2-10** від
27.03.2007

РОЗРАХУНОК РОЗСІЮВАННЯ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН В АТМОСФЕРІ

При експлуатації АЗК

тел.
Директор

Розрахунок проведено **03.06.2025**

Розрахунок розсіювання з врахуванням фонових концентрацій

ТАБЛИЦЯ 1. Опис метеорологічних умов та географічна прив'язка

Код міста	Найменування міста	Середня темп. повітря		Гранична швидкість вітру, м/с	Регіональний коеф. страт. атмосфери	Кут між північним напрямком і віссю ОХ, град.	Площа міста, кв. км	Потребуємий рівень конц. в точці (у долях ГДК)
		самого жаркого місяця, град. С	самого холодного місяця, град. С					
1	м. Миколаїв	25,2	0,6	8,5	200			

ТАБЛИЦЯ 2. Опис проммайданчиків (географічна прив'язка)

Код міста	Код проммайданчика	Найменування проммайданчика	Прив'язка до основної систми координат		
			Х почат.,м	У почат.,м	Кут повороту, град.
1	1	Проммайданчик			

ТАБЛИЦЯ 3. Опис джерел викиду шкідливих речовин

Код міста	Код пром. майд.	Код джерела	Найменування джерела	Код моделі або кут між віссю ОХ і довжиною площадного джерела	Коеф. рельєфу	Коорд. точкового або початку лінійного джерела або центру симетрії площадного		Коорд. кінця лінійного або довжина та ширина площадного чи точкового з прямом. гирлом		Висота джерела, м	Діаметр точкового або площадного 2-го типу чи швидкість виходу ПГВС(Wo) для лінійного, (для площ. 1-го типу - 0)	Витрата ПГВС, (для площ. 1-го типу - 0)	Температура ПГВС (град. С)	Клас небезпеки
						X1, м	Y1, м	X2, м	Y2, м					
1	1	1	Дихальний клапан № 1 резервуару зберігання бензину	444	1	42	19			6	0,5	0,294	25,2	
		2	Дихальний клапан № 2 резервуару зберігання бензину	444	1	43	20			6	0,5	0,294	25,2	
		3	Дихальний клапан резервуару зберігання дизель-ного палива	444	1	45	11			6	0,5	0,294	25,2	
		4	ПРК №1 (РМП+СВГ) (лівостороння)		1	33	25	1	1	1			25,2	

5	ПРК №1 (РМП+СВГ) (правосторон ня)		1	33	24	1	1	1			25,2	
6	ПРК №2 (РМП) (лівостороння)		1	35	17	1	1	1			25,2	
7	ПРК №2 (РМП) (правосторон ня)		1	35	16	1	1	1			25,2	
8	ПРК №3 (РМП+AdBlu е) (лівостороння)		1	38	10	1	1	1			25,2	
9	ПРК №3 (РМП+AdBlu е) (правосторон ня)		1	38	9	1	1	1			25,2	
10	Вентиляційна трубка для відве-дення повітря при ремонті обладнан-ня і при експлуа-тації АГЗП (скидна свічка)	444	1	37	26			1	0,05	0,294	25,2	
11	Запобіжний клапан ємності №1 зберігання СВГ	444	1	40	27			6	0,5	0,294	25,2	
12	Запобіжний клапан ємності №2 зберігання СВГ	444	1	41	27			6	0,5	0,294	25,2	
13	Труба від дизель-генера тора	444	1	-18	18			3	0,5	0,294	80	
14	Блоки компресорів		1	-3	16	1	1	4			25,2	

			холодильної/ морозильної камери (в межах будівлі АЗК)										
	15	Блоки компресорів холодильної/ морозильної камери (в межах магазину з пунктом сервісного обслуговуван ня)		1	-24	36	1	1	4			25,2	
	16	Автотранспор т	16	1	10	32	71	88	1			25,2	

ТАБЛИЦЯ 4. Характеристика складу викиду джерела

Код міста	Код пром. майд.	Код джерела	Код речовини	Сумарний викид т/рік	Коеф. упоряд. осідання речовини	Максимальний викид (г/с) при швидкостях вітру									
						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
1	1	3	11000 ----- 2754		1	0,00013									
		4	11000 ----- 2754		1	0,02									
		5	11000 ----- 2754		1	0,02									
		6	11000 ----- 2754		1	0,02									
		7	11000 ----- 2754		1	0,02									
		8	11000 ----- 2754		1	0,02									
		9	11000 ----- 2754		1	0,02									
		13	03000		1	0,001									

			----- 2902											
			04001 ----- 301	1	0,02									
			11000 ----- 2754	1	0,014									
	16		03000 ----- 2902	1	0,161									
			04001 ----- 301	1	0,001									
			11000 ----- 2754	1	0,002									

ТАБЛИЦЯ 5. Опис шкідливих речовин

Код речовини	Найменування речовини	ГДК	Коеф. упоряд. осідання
03000 ----- 2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)	0,5	1
04001 ----- 301	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO ₂])	0,2	1
11000 ----- 2754	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	1	1

ТАБЛИЦЯ 6. Опис груп сумарних шкідливих речовин

Код групи	Речовини що складають групи сумарних (коди)										Коефіцієнт потенц.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

ТАБЛИЦЯ 7. Опис розподілу фонових концентрацій (U - швидкість вітру м/с)

Код міста	Код р-ни	Завдання фону	Коорд. посту спостереження		Конц. (у долях ГДК) при U≤2	Концентрація (у долях ГДК) при 2<U<U* по напрямкам							
			X, м	Y, м		Пн	ПнС	С	ПдС	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ
1	03000 ----- 2902	а			0,35202								
	04001 -----	а			0,3654								

	301												
	11000	a			0,4								

	2754												

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 1. Перелік проммайданчиків.

Код пр. майданчика	Найменування проммайданчика
1	Проммайданчик

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 2. Перелік речовин.

Код р-ни	Найменування речовини
03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)

2902	
04001	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO ₂])

301	
11000	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

2754	

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 3. Перелік груп сумачій.

Код групи	Речовини що складають групи сумачій (коди)										Коефіцієнт потенц.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 4. Параметри розрахункових майданчиків.

N	Коорд. центра сим.		Довжина, м	Ширина, м	Крок сітки		Кут повороту розр. майд. відн. вісі ОХ загальної сист. коорд., град.	Ознака зони
	X, м	Y, м			вісь ОХ, м	вісь ОУ, м		
1			500	500	25	25		

ТАБЛИЦЯ 5. Завдання на розрахунок.

Найменування міста	Швидкість вітру в м/с					Швидкість вітру в долях (U _{мс})					Крок перебору небезпечних напрям. вітру	Фікс. напр. вітру	К-ість найб. вклад.	Число макс. концен.	Ознака обчис. фону
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
1. м.	0,5					0,5	1	1,5					1	10	1

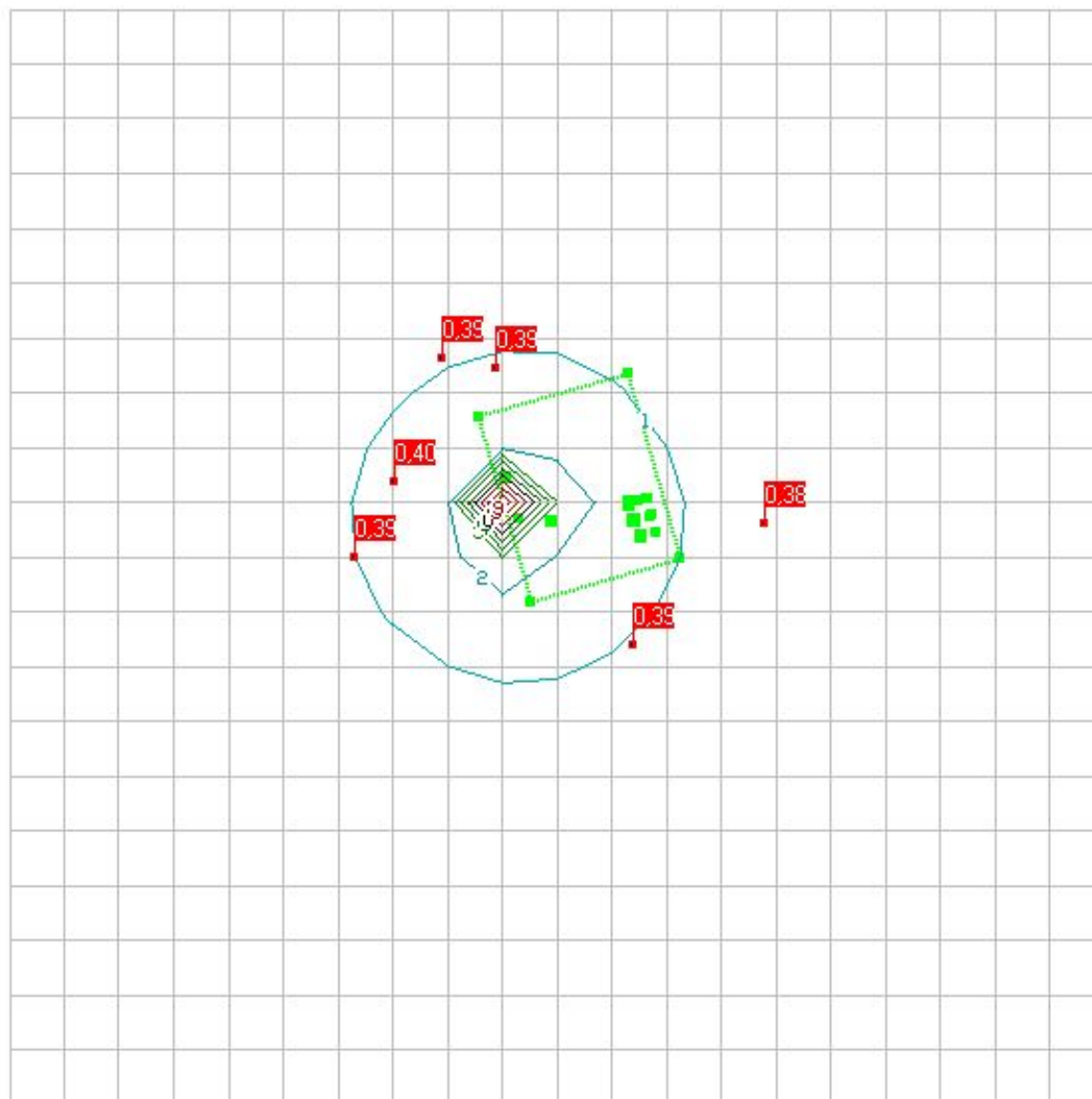
Речовина 04001 / 301 Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO₂])

250

-250

-250

250



9	-	0.575	ГДК
8	-	0.552	ГДК
7	-	0.529	ГДК
6	-	0.506	ГДК
5	-	0.483	ГДК
4	-	0.460	ГДК
3	-	0.437	ГДК
2	-	0.413	ГДК
1	-	0.390	ГДК
0	-	1.000	ГДК

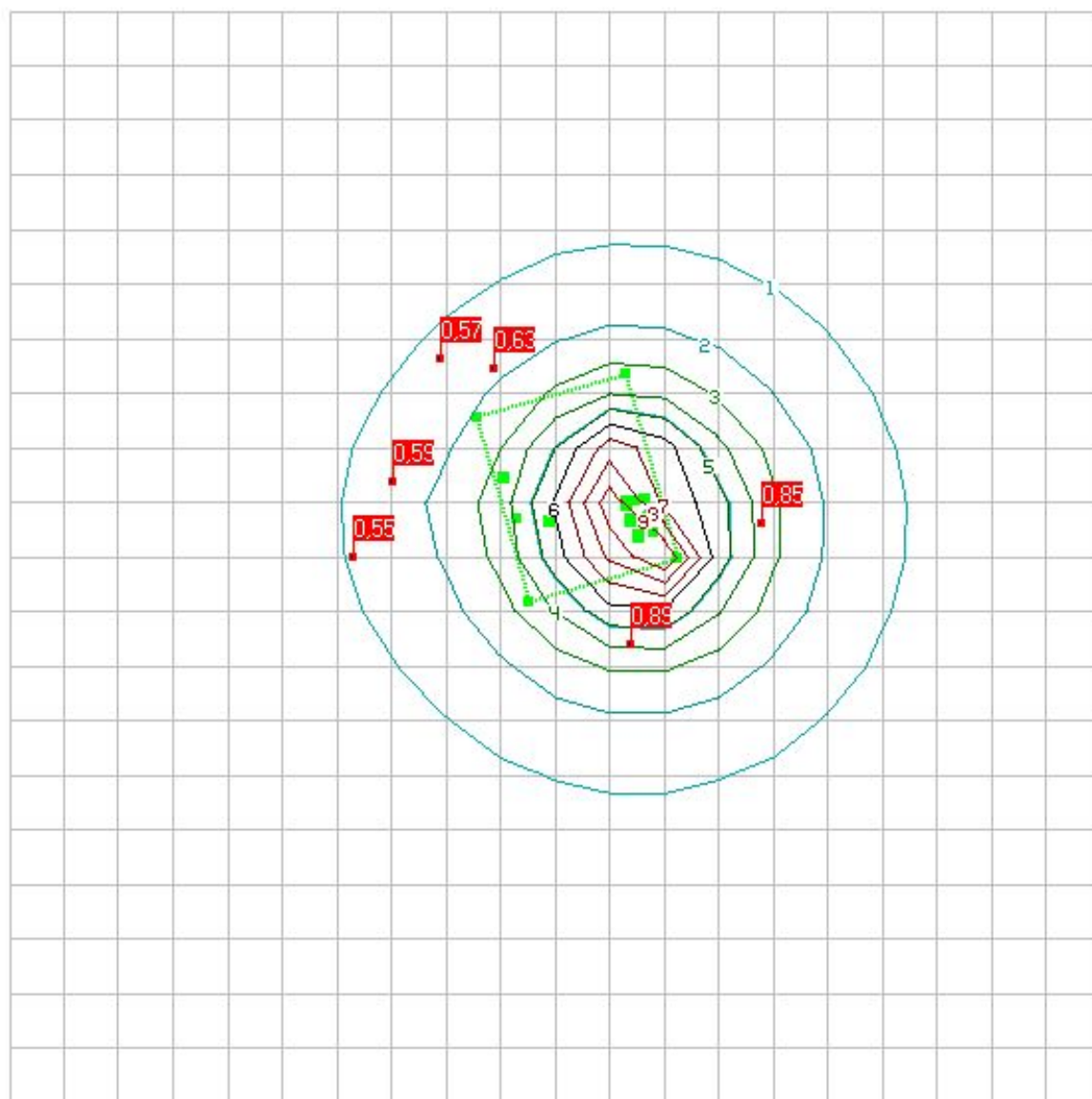
Речовина 11000 / 2754 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

250

-250

-250

250

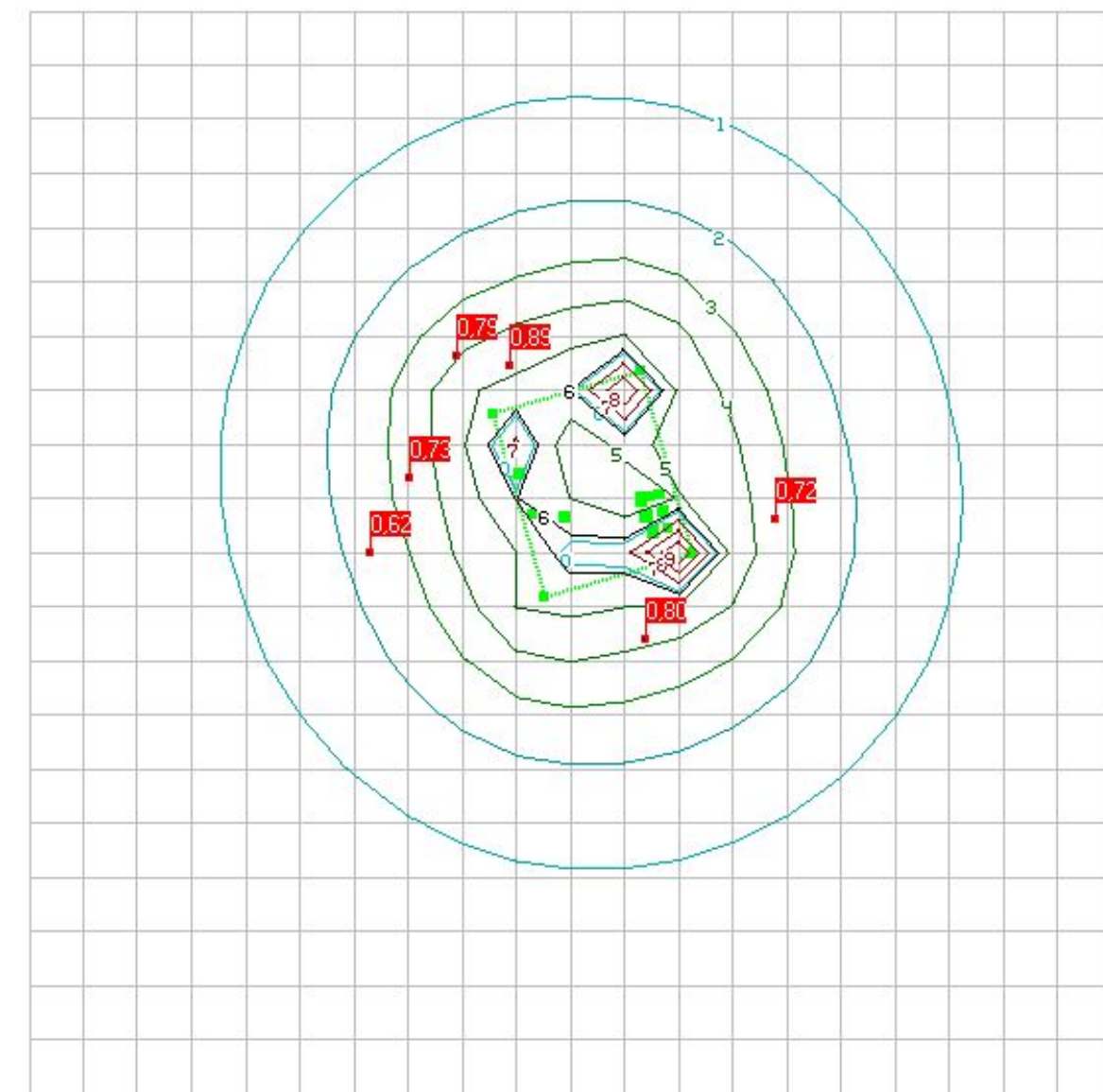


9	-	1.473	ГДК
8	-	1.357	ГДК
7	-	1.240	ГДК
6	-	1.123	ГДК
5	-	1.006	ГДК
4	-	0.889	ГДК
3	-	0.772	ГДК
2	-	0.656	ГДК
1	-	0.539	ГДК
0	-	1.000	ГДК

Речовина 03000 / 2902 Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)

250

-250



9	-	1.273	ГДК
8	-	1.175	ГДК
7	-	1.078	ГДК
6	-	0.980	ГДК
5	-	0.883	ГДК
4	-	0.785	ГДК
3	-	0.688	ГДК
2	-	0.590	ГДК
1	-	0.493	ГДК
0	-	1.000	ГДК

Розрахунок розсіювання без врахування фонових концентрацій

ТАБЛИЦЯ 1. Опис метеорологічних умов та географічна прив'язка

Код міста	Найменування міста	Середня темп. повітря		Гранична швидкість вітру, м/с	Регіональний коеф. страт. атмосфери	Кут між північним напрямком і віссю ОХ, град.	Площа міста, кв. км	Потребуємий рівень конц. в точці (у долях ГДК)
		самого жаркого місяця, град. С	самого холодного місяця, град. С					
1	м. Миколаїв	25,2	0,6	8,5	200			

ТАБЛИЦЯ 2. Опис проммайданчиків (географічна прив'язка)

Код міста	Код проммайданчика	Найменування проммайданчика	Прив'язка до основної систми координат		
			Х почат.,м	У почат.,м	Кут повороту, град.
1	1	Проммайданчик			

ТАБЛИЦЯ 3. Опис джерел викиду шкідливих речовин

Код міста	Код пром. майд.	Код джерела	Найменування джерела	Код моделі або кут між віссю ОХ і довжиною площадного джерела	Коеф. рельєфу	Коорд. точкового або початку лінійного джерела або центру симетрії площадного		Коорд. кінця лінійного або довжина та ширина площадного чи точкового з прямом. гирлом		Висота джерела, м	Діаметр точкового або площадного 2-го типу чи швидкість виходу ПГВС(Wo) для лінійного, (для площ. 1-го типу - 0)	Витрата ПГВС, (для площ. 1-го типу - 0)	Температура ПГВС (град. С)	Клас небезпеки
						X1, м	Y1, м	X2, м	Y2, м					
1	1	1	Дихальний клапан № 1 резервуару зберігання бензину	444	1	42	19			6	0,5	0,294	25,2	
		2	Дихальний клапан № 2 резервуару зберігання бензину	444	1	43	20			6	0,5	0,294	25,2	
		3	Дихальний клапан резервуару зберігання дизель-ного палива	444	1	45	11			6	0,5	0,294	25,2	
		4	ПРК №1 (РМП+СВГ) (лівостороння)		1	33	25	1	1	1			25,2	

5	ПРК №1 (РМП+СВГ) (правосторон ня)		1	33	24	1	1	1			25,2	
6	ПРК №2 (РМП) (лівостороння)		1	35	17	1	1	1			25,2	
7	ПРК №2 (РМП) (правосторон ня)		1	35	16	1	1	1			25,2	
8	ПРК №3 (РМП+AdBlue) (лівостороння)		1	38	10	1	1	1			25,2	
9	ПРК №3 (РМП+AdBlue) (правосторон ня)		1	38	9	1	1	1			25,2	
10	Вентиляційна трубка для відведення повітря при ремонті обладнання і при експлуатації АГЗП (скидна свічка)	444	1	37	26			1	0,05	0,294	25,2	
11	Запобіжний клапан ємності №1 зберігання СВГ	444	1	40	27			6	0,5	0,294	25,2	
12	Запобіжний клапан ємності №2 зберігання СВГ	444	1	41	27			6	0,5	0,294	25,2	
13	Труба від дизель-генера тора	444	1	-18	18			3	0,5	0,294	80	
14	Блоки компресорів		1	-3	16	1	1	4			25,2	

			холодильної/морозильної камери (в межах будівлі АЗК)										
	15	Блоки компресорів холодильної/морозильної камери (в межах магазину з пунктом сервісного обслуговування)		1	-24	36	1	1	4			25,2	
	16	Автотранспорт	16	1	10	32	71	88	1			25,2	

ТАБЛИЦЯ 4. Характеристика складу викиду джерела

Код міста	Код пром. майд.	Код джерела	Код речовини	Сумарний викид т/рік	Коеф. упоряд. осідання речовини	Максимальний викид (г/с) при швидкостях вітру									
						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
1	1	3	11000 ----- 2754		1	0,00013									
		4	11000 ----- 2754		1	0,02									
		5	11000 ----- 2754		1	0,02									
		6	11000 ----- 2754		1	0,02									
		7	11000 ----- 2754		1	0,02									
		8	11000 ----- 2754		1	0,02									
		9	11000 ----- 2754		1	0,02									
		13	03000		1	0,001									

			----- 2902											
			04001 ----- 301	1	0,02									
			11000 ----- 2754	1	0,014									
	16		03000 ----- 2902	1	0,161									
			04001 ----- 301	1	0,001									
			11000 ----- 2754	1	0,002									

ТАБЛИЦЯ 5. Опис шкідливих речовин

Код речовини	Найменування речовини	ГДК	Коеф. упоряд. осідання
03000 ----- 2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)	0,5	1
04001 ----- 301	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO ₂])	0,2	1
11000 ----- 2754	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	1	1

ТАБЛИЦЯ 6. Опис груп сумарних шкідливих речовин

Код групи	Речовини що складають групи сумарних (коди)										Коефіцієнт потенц.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

ТАБЛИЦЯ 7. Опис розподілу фонових концентрацій (U - швидкість вітру м/с)

Код міста	Код р-ни	Завдання фону	Коорд. посту спостереження		Конц. (у долях ГДК) при U≤2	Концентрація (у долях ГДК) при 2<U<U* по напрямкам							
			X, м	Y, м		Пн	ПнС	С	ПдС	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ
1	03000 ----- 2902	а			0,35202								
	04001 -----	а			0,3654								

	301												
	11000	a			0,4								

	2754												

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 1. Перелік промайданчиків.

Код пр. майданчика	Найменування промайданчика
1	Промайданчик

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 2. Перелік речовин.

Код р-ни	Найменування речовини
03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)

2902	
04001	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO ₂])

301	
11000	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

2754	

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 3. Перелік груп сумачій.

Код групи	Речовини що складають групи сумачій (коди)										Коефіцієнт потенц.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 4. Параметри розрахункових майданчиків.

N	Коорд. центра сим.		Довжина, м	Ширина, м	Крок сітки		Кут повороту розр. майд. відн. вісі ОХ загальної сист. коорд., град.	Ознака зони
	Х, м	У, м			вісь ОХ, м	вісь ОУ, м		
1			500	500	25	25		

ТАБЛИЦЯ 5. Завдання на розрахунок.

Найменування міста	Швидкість вітру в м/с					Швидкість вітру в долях (U _{мс})					Крок перебору небезпечних напрям. вітру	Фікс. напр. вітру	К-ість найб. вклад.	Число макс. концен.	Ознака обчис. фону
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
1. м.	0,5					0,5	1	1,5					1	10	

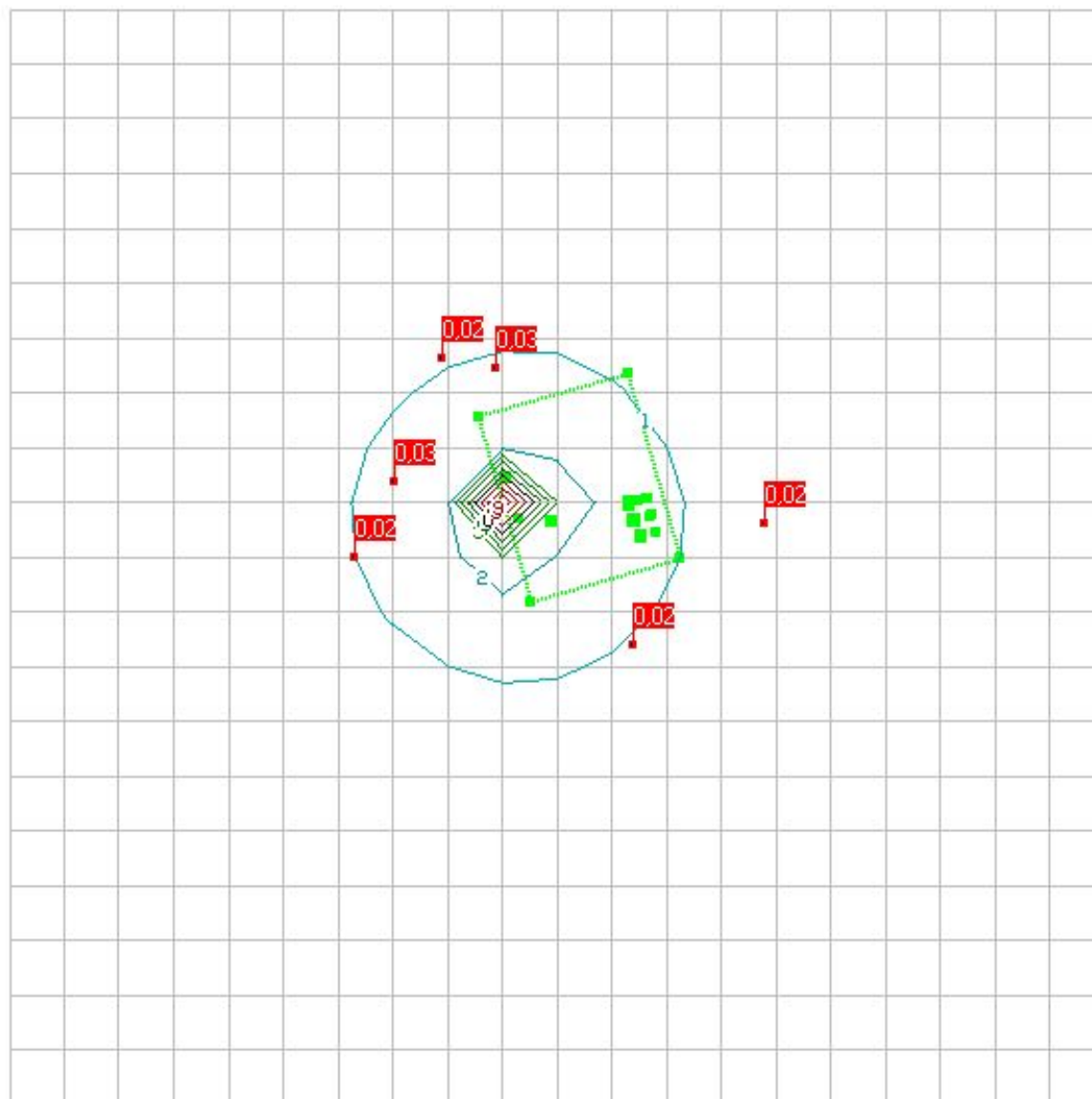
Речовина 04001 / 301 Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO₂])

250

-250

-250

250



9	-	0.210	ГДК
8	-	0.187	ГДК
7	-	0.163	ГДК
6	-	0.140	ГДК
5	-	0.117	ГДК
4	-	0.094	ГДК
3	-	0.071	ГДК
2	-	0.048	ГДК
1	-	0.025	ГДК
0	-	1.000	ГДК

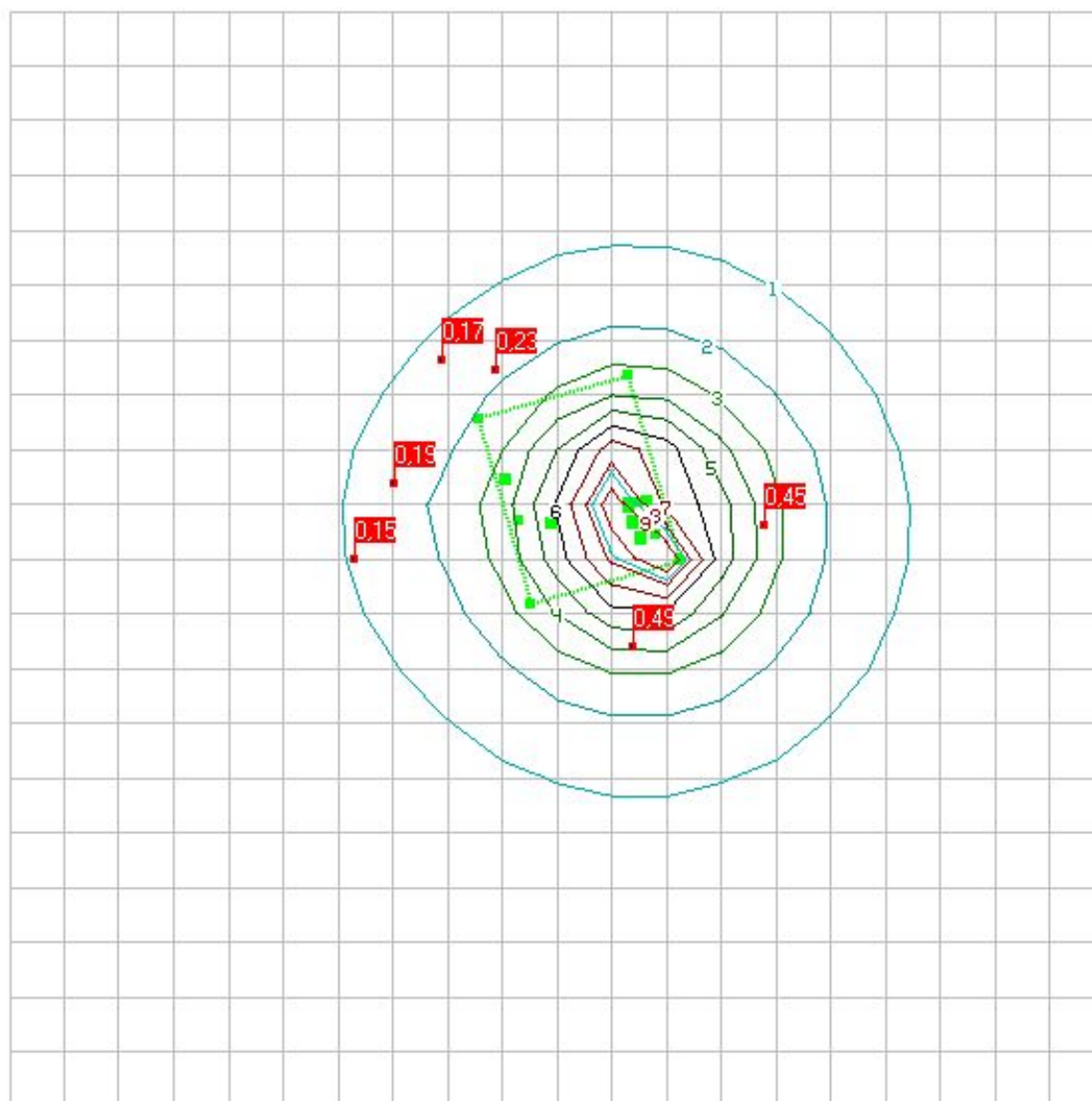
Речовина 11000 / 2754 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

250

-250

-250

250

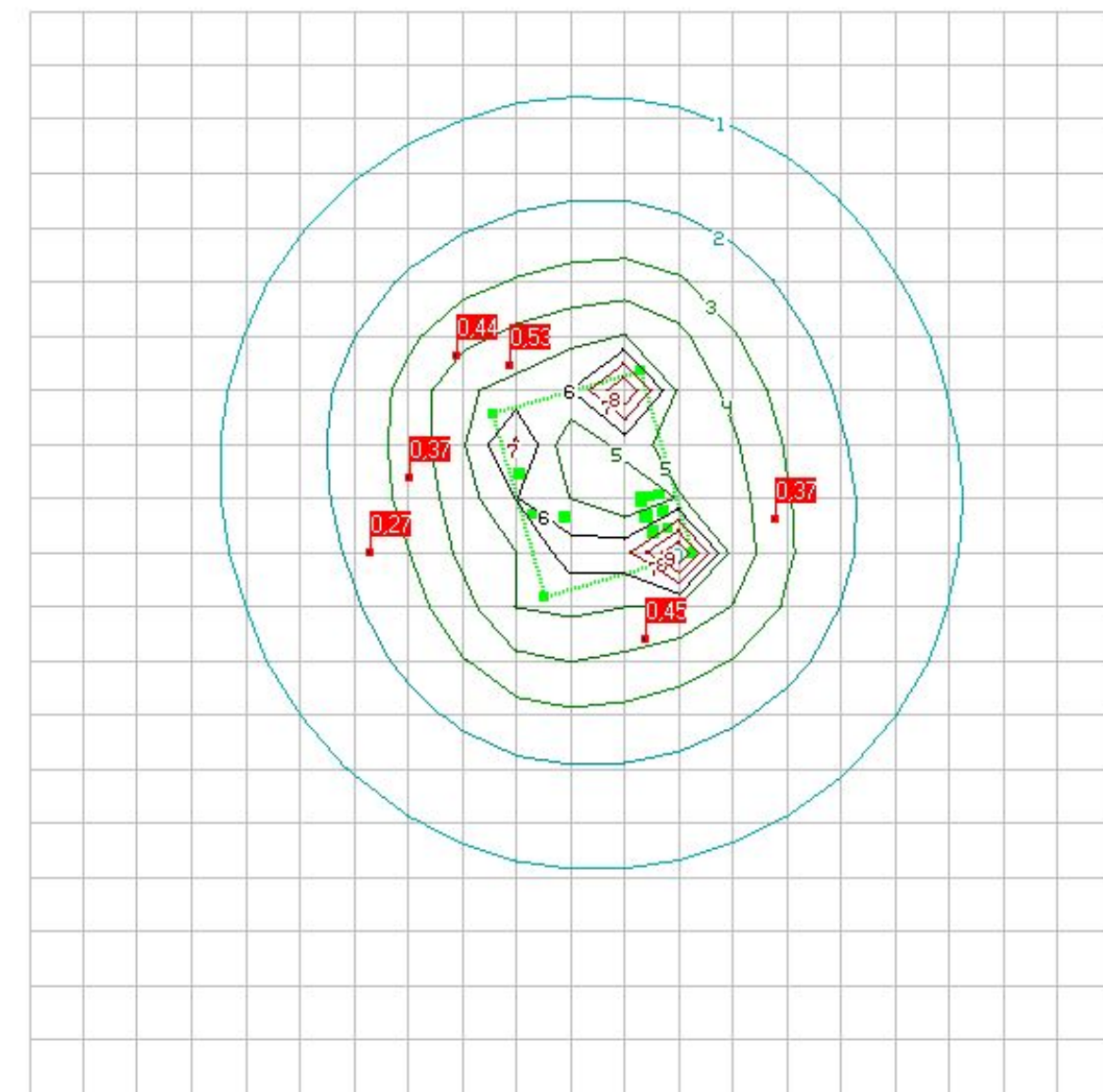


9	-	1.073	ГДК
8	-	0.957	ГДК
7	-	0.840	ГДК
6	-	0.723	ГДК
5	-	0.606	ГДК
4	-	0.489	ГДК
3	-	0.372	ГДК
2	-	0.256	ГДК
1	-	0.139	ГДК
0	-	1.000	ГДК

Речовина 03000 / 2902 Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)

250

-250



9	-	0.921	ГДК
8	-	0.823	ГДК
7	-	0.726	ГДК
6	-	0.628	ГДК
5	-	0.531	ГДК
4	-	0.433	ГДК
3	-	0.336	ГДК
2	-	0.238	ГДК
1	-	0.141	ГДК
0	-	1.000	ГДК



МИКОЛАЇВСЬКА МІСЬКА РАДА

ДЕПАРТАМЕНТ ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА

вул. Павла Скоропадського, 7, м. Миколаїв, 54005, тел./факс: (0512) 53 77 11, 47 71 88
e-mail: obshdghk@mkrada.gov.ua, сайт: https://dgkh.mkrada.gov.ua
Код ЄДРПОУ 03365707

На № 09-04/25 від 29.04.2025

Керівнику ТзОВ «Світ здоров'я»
Яні МЕЖИРИЦЬКІЙ
вул. Богданівська, буд. 15-А
м. Львів, 79067

На Ваш лист щодо обстеження зелених насаджень та надання акта на їх видалення у зв'язку з реалізацією проєкту: «Нове будівництво автозаправного комплексу, АГЗП та магазину сервісного обслуговування водіїв та пасажирів за адресою: Миколаївська область, м. Миколаїв, проспект Богоявленський, ріг вул. Кобера», департамент житлово-комунального господарства повідомляє наступне.

За вищевказаною адресою, комісією з питань визначення стану зелених насаджень та їх відновної вартості, у складі фахівців управління сталого розвитку міста департаменту житлово-комунального господарства Миколаївської міської ради, інспектора Державної екологічної інспекції Південно-Західного округу (Миколаївська та Одеська області) та представника юридичної особи, яка має намір щодо забудови території, здійснено обстеження дерев та складено Акт обстеження зелених насаджень, що підлягають видаленню від 08.05.2025 № 188 щодо видалення дерев породи дуб у кількості (84 од.), в'яз у кількості (37 од.), в'яз двостовбуровий у кількості (11 од.), в'яз трьохстовбуровий у кількості (1 од.), гледичія двостовбурова у кількості (1 од.), дуб двостовбуровий у кількості (2 од.), дуб чотирьохстовбуровий у кількості (1 од.), груша у кількості (1 од.), акація у кількості (2 од.), берест у кількості (37 од.), берест двостовбуровий у кількості (10 од.), тополя у кількості (3 од.), абрикоса у кількості (1 од.), ясен у кількості (1 од.) та порості дерев породи дуб у кількості (близько 24 од.) та горіх у кількості (1 од.).

Керуючись абзацом 8 п. 4 Порядку видалення дерев, кущів, газонів і квітників у населених пунктах, що затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 01.08.2006 № 1045, було здійснено розрахунок відновної вартості зелених насаджень відповідно до Методики визначення відновної вартості зелених насаджень, що затверджена Наказом Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 12.05.2009 №127. Відновна вартість зелених насаджень зазначених у Акті № 188 від 08.05.2025 становить 4 180 039,89 грн.



СЕД АСКОД, Виконавчі органи Миколаївської міської ради
14363/08.01.01-10/08/03/25 від 30.05.2025
Сертифікат 5E984D526F82F38F040000005C8217013BDA4B05
Підписувач НІКОЛАЙЧУК ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ
Дійсний з 06.08.2024 13:32:31 по 06.08.2025 23:59:59

Відповідно до пункту 3 ст. 28 Закону України "Про благоустрій населених пунктів", відновна вартість зелених насаджень має бути сплачена до прийняття об'єкта в експлуатацію. Проте, розмір відновної вартості видалених зелених насаджень має бути зменшений на суму, передбачену в проєктній документації на озеленення території.

Вищевказаний Акт не був погоджений членом комісії від Державної екологічної інспекції Південно-Західного округу (Миколаївська та Одеська області), про що департамент житлово-комунального господарства Миколаївської міської ради було проінформовано листом від 29.05.2025 № 3060/4.6.

За інформацією ДЕІ Південно-Західного округу (Миколаївська та Одеська області), відмовою у підписанні Акту на даному етапі послуговувало те, що даний вид діяльності відповідно до пункту 4 частини 3 статті 3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» відноситься до тих, що можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля.

Згідно абзацу 1 частини 1 статті 3 здійснення оцінки впливу на довкілля (далі - ОВД) є обов'язковим у процесі прийняття рішень про провадження планованої діяльності, визначеної частинами другою і третьою цієї статті. Така планована діяльність підлягає ОВД до прийняття рішення про провадження планованої діяльності.

Окрім цього, відповідно до частини першої статті 37 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності» право на виконання підготовчих робіт (якщо вони не були виконані раніше згідно з повідомленням про початок виконання підготовчих робіт) і будівельних робіт на об'єктах будівництва, що за класом наслідків (відповідальності) належать до об'єктів з середніми (СС2) та значними (СС3) наслідками або підлягають оцінці впливу на довкілля згідно із Законом України «Про оцінку впливу на довкілля», підключення об'єкта будівництва до інженерних мереж та споруд надається замовнику та генеральному підряднику чи підряднику (якщо будівельні роботи виконуються без залучення субпідрядників) після отримання дозволу на виконання будівельних робіт.

Таким чином, для об'єктів, що підлягають ОВД, підготовчі роботи можуть починатися лише після завершення ОВД та отримання дозволу на будівництво. Повідомлення про підготовчі роботи не є достатньою підставою, якщо об'єкт потребує ОВД.

Враховуючи вищевикладене питання погодження акта обстеження зелених насаджень, буде розглянуто після отримання дозвільних документів на будівництво даного об'єкту.

Начальник управління сталого
розвитку міста департаменту

Володимир НІКОЛАЙЧУК

Бабій
Беркань
47-09-94



СЕД АСКОД, Виконавчі органи Миколаївської міської ради
14363/08.01.01-10/08/03/25 від 30.05.2025
Сертифікат 5E984D526F82F38F040000005C8217013BDA4B05
Підписувач НІКОЛАЙЧУК ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ
Дійсний з 06.08.2024 13:32:31 по 06.08.2025 23:59:59



ДЕРЖЕКОІНСПЕКЦІЯ

ДЕРЖАВНА ЕКОЛОГІЧНА ІНСПЕКЦІЯ ПІВДЕННО-ЗАХІДНОГО ОКРУГУ
(МИКОЛАЇВСЬКА ТА ОДЕСЬКА ОБЛАСТІ)

Лінія 12, 6 ст. Люстдорфської дороги, 22, м. Одеса, 65114, тел./факс: (048) 705-40-02;

E-mail: sw@dei.gov.ua, код згідно з ЄДРПОУ: 43879780

**Начальнику управління сталого
розвитку міста департаменту
житлово-комунального господарства
Миколаївської міської ради
Володимиру НІКОЛАЙЧУКУ**

вул. Павла Скоропадського, 7, м. Миколаїв, 54005
obshdgkh@mkrada.gov.ua

На Ваш лист від 22.05.2025 № 13528/08.01.01-10/08/03/25 щодо розгляду та погодження акта обстеження зелених насаджень, що підлягають видаленню, від 08.05.2025 № 188, Державна екологічна інспекція Південно – Західного округу (Миколаївська та Одеська області) повідомляє.

За адресою: м. Миколаїв, пр. Богоявленський ріг вул. Кобера планованою діяльністю передбачається нове будівництво автозаправного комплексу, АГЗП та магазину сервісного обслуговування водіїв та пасажирів. Даний вид діяльності відповідно до пункту 4 частини 3 статті 3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» відноситься до тих, що можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля. Згідно абзацу 1 частини 1 статті 3 здійснення оцінки впливу на довкілля є обов'язковим у процесі прийняття рішень про провадження планованої діяльності, визначеної частинами другою і третьою цієї статті. Така планована діяльність підлягає оцінці впливу на довкілля до прийняття рішення про провадження планованої діяльності.

Окрім цього, відповідно до частини першої статті 37 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності» право на виконання підготовчих робіт (якщо вони не були виконані раніше згідно з повідомленням про початок виконання підготовчих робіт) і будівельних робіт на об'єктах будівництва, що за класом наслідків (відповідальності) належать до об'єктів з середніми (СС2) та значними (СС3) наслідками або підлягають оцінці впливу на довкілля згідно із Законом України «Про оцінку впливу на довкілля», підключення об'єкта будівництва до інженерних мереж та споруд надається замовнику та генеральному підряднику чи підряднику (якщо будівельні роботи виконуються без залучення субпідрядників) після отримання дозволу на виконання будівельних робіт.

Таким чином, для об'єктів, що підлягають ОВД, підготовчі роботи можуть починатися лише після завершення ОВД та отримання дозволу на будівництво.



АСУД "ДОК ПРОФ 3"
ДЕІ Південно-Західного округу

3060/4.6 від 29.05.2025
Підписання КЕП Хрущ Владислав Олегович
(3FAA9288358EC00304000000D0CF3500C002DE00)

ДЕІ Південно-Західного округу

3060/4.6 від 29.05.2025



Повідомлення про підготовчі роботи не є достатньою підставою, якщо об'єкт потребує ОВД.

У зв'язку з вищевикладеним, повертаємо непогоджений акт обстеження зелених насаджень, що підлягають видаленню, від 08.05.2025 № 188. Проте, враховуючи необхідність розрахунку відновної вартості зелених насаджень, яка, згідно частини 3 статті 28 Закону України «Про благоустрій населених пунктів» сплачується до прийняття об'єкта в експлуатацію, питання погодження акта обстеження зелених насаджень, буде розглянуто після отримання дозвільних документів на будівництво даного об'єкту.

Додатки: на 53 арк.

В.о. начальника

Владислав ХРУЩ



Інна Кривко (0512) 53-58-42