

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
"ПРОСТОРОВЕ ПЛАНУВАННЯ"

21050, м. Вінниця, вул. Визволення, буд. 2, кімната 217, тел. (093) 766-82-76
IBAN UA 44351005000026002879119527, АТ «Укроббанк»,
Платник єдиного податку 3 за ставкою 5% без реєстрації ПДВ, ЄДРПОУ 44457006
e-mail: tovpp.vini@gmail.com

ЗВІТ ПРО СТРАТЕГІЧНУ ЕКОЛОГІЧНУ ОЦІНКУ

проекту «Детальний план території обмеженої автошляхом категорійного
значення М 30, ставком та вулицею Миру в с. Щітки»

Замовник: Департамент архітектури та містобудування Вінницької міської ради.

Розробник: ТОВ «ПРОСТОРОВЕ ПЛАНУВАННЯ»

ДИРЕКТОР



Олег АФАНАСЬЄВ

Вінниця, 2023 рік

ЗМІСТ ЗВІТУ

| | |
|--|-----|
| Анотація | 3 |
| 1. Зміст та основні цілі документа державного планування, його зв'язок з іншими документами державного планування | 4 |
| 2. Характеристика поточного стану довкілля, у тому числі здоров'я населення, та прогнозі зміни цього стану, якщо документ державного планування не буде затверджено (за адміністративними даними, статистичною інформацією та результатами досліджень) | 7 |
| 3. Характеристика стану довкілля, умов життєдіяльності населення та стану його здоров'я на територіях, які ймовірно зазнають впливу (за адміністративними даними, статистичною інформацією та результатами досліджень) | 33 |
| 4. Екологічні проблеми, у тому числі ризики впливу на здоров'я населення, які стосуються документа державного планування, зокрема щодо територій з природоохоронним статусом (за адміністративними даними, статистичною інформацією та результатами досліджень) | 43 |
| 5. Зобов'язання у сфері охорони довкілля, у тому числі пов'язані із запобіганням негативному впливу на здоров'я населення, встановлені на міжнародному, державному та інших рівнях, що стосуються документа державного планування, а також шляхи врахування таких зобов'язань під час підготовки документа державного планування | 101 |
| 6. Опис наслідків для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, у тому числі вторинних, кумулятивних, синергічних, коротко-, середньо- та довгострокових (1, 3–5 та 10–15 років відповідно, а за необхідності– 50–100 років), постійних і тимчасових, позитивних і негативних наслідків | 108 |
| 7. Заходи, що передбачається вжити для запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків виконання документа державного планування | 109 |
| 8. Обґрунтування вибору виправданих альтернатив, що розглядалися, опис способу, в який здійснювалася стратегічна екологічна оцінка, у тому числі будь-які ускладнення (недостатність інформації та технічних засобів під час здійснення такої оцінки)□ | 118 |
| 9. Заходи, передбачені для здійснення моніторингу наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення | 121 |
| 10. Опис ймовірних транскордонних наслідків для довкілля, у тому числі для здоров'я населення (за наявності) | 125 |
| 11. Резюме нетехнічного характеру інформації, передбаченої пунктами 1–10 цієї частини, розраховане на широку аудиторію | 125 |
| 12. Додатки | 128 |

АНОТАЦІЯ

Відповідно до Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку» СЕО обов'язково проводиться щодо проектів ДПТ, які відповідають одночасно двом критеріям, а саме:

- які стосуються сільського господарства, лісового господарства, рибного господарства, енергетики, промисловості, транспорту, поводження з відходами, використання водних ресурсів, охорони довкілля, телекомунікацій, туризму, містобудування або землеустрою (схеми) **та виконання яких передбачатиме реалізацію видів діяльності** (або які містять види діяльності та об'єкти), **щодо яких законодавством передбачено здійснення процедури оцінки впливу на довкілля, або які вимагають оцінки, зважаючи на ймовірні наслідки для територій та об'єктів природно-заповідного фонду та екологічної мережі** (далі - території з природоохоронним статусом);

- є документами державного планування.

Відповідно до Наказу №296 від 10.08.2018 Міністерства екології та природних ресурсів «Про затвердження Методичних рекомендацій із здійснення стратегічної екологічної оцінки документів державного планування» розділ IV перед тим як розпочати процедуру СЕО рекомендується визначити чи підлягає проект ДДП цій процедурі, тобто зробити попередню оцінку проекту ДДП, що відіграє велику роль у забезпеченні ефективності системи СЕО в цілому.

Відповідно до Наказу №465 від 29.12.2018 Міністерства екології та природних ресурсів: «При визначенні того чи підлягає проект містобудівної документації СЕО Замовнику доцільно враховувати, ст.2 Закону України «Про регулювання містобудівну діяльність» де зазначено, що містобудівна документація підлягає стратегічній екологічній оцінці в порядку, встановленому Законом України «Про стратегічну екологічну оцінку».

Стратегічна екологічна оцінка здійснюється на основі принципів законності та об'єктивності, гласності, участі громадськості, наукової обґрунтованості, збалансованості інтересів, комплексності, запобігання екологічній шкоді, довгострокового прогнозування, достовірності та повноти інформації у проекті документа, міжнародного екологічного співробітництва.

В даному випадку проект ДПТ є документом державного планування.

Відповідно до схеми екомережі області, затвердженої рішенням 10 сесії Вінницької обласної ради 6 скликання «Про затвердження регіональної екологічної мережі Вінницької області» від 14.02.2012р. №282 територія визначена детальним планом входить до Галицько-Слобожанського національного субширотного екокоридору. На території земельних ділянок відсутні елементи Смарагдової мережі. На майданчику планованої діяльності об'єкти природно-заповідного фонду відсутні.

Дана планована діяльність підлягає процедурі оцінки впливу на довкілля, згідно статті 3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», а саме:

- ст.3 ч.3 п.4 – зберігання та переробка вуглеводневої сировини (газу природного, газу сланцевих товщ, газу, розчиненого у нафті, газу центрально-басейнового типу, газу (метану) вугільних родовищ, конденсату, нафти, бітуму нафтового, скрапленого газу);

- ст.3 ч.3 п.4 – 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.

З урахуванням виконання двох умов відповідно до ст.2 Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку» прийнято рішення розробки звіту про стратегічну екологічну оцінку (далі – Звіт СЕО) детального плану території обмеженої автошляхом категорійного значення М 30, ставком та вулицею Миру в с. Щітки.

Стратегічна екологічна оцінка - процедура визначення, опису та оцінювання наслідків виконання документів державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, виправданих альтернатив, розроблення заходів із запобігання, зменшення та пом'якшення можливих негативних наслідків, яка включає визначення обсягу стратегічної екологічної оцінки, складання звіту про стратегічну екологічну оцінку, проведення громадського обговорення та консультацій (за потреби - транскордонних консультацій), врахування у документі державного планування звіту про стратегічну екологічну оцінку, результатів громадського обговорення та консультацій, інформування про затвердження документа державного планування та здійснюється у порядку, визначеному цим Законом.

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

«Детального плану території обмеженої автошляхом категорійного значення М 30, ставком та вулицею Миру в с. Щітки» є містобудівною документацією, що визначає планувальну організацію та розвиток території. Детальний план території за межами населеного пункту уточнює положення містобудівної документації та визначає планувальну організацію та розвиток частини території.

Детальний план території розробляється з метою визначення планувальної організації і функціонального призначення, просторової композиції і параметрів забудови частини території населеного пункту, призначених для комплексної забудови.

Детальний план території визначає:

- принципи планувально-просторової організації забудови;
- функціональне призначення, режим та параметри забудови однієї чи декількох земельних ділянок, розподіл територій згідно з будівельними нормами і правилами;

- потребу в підприємствах і закладах обслуговування населення, місце їх розташування;
- доцільність, обсяги, послідовність забудови;
- черговість та обсяги інженерної підготовки території;
- систему інженерних мереж;
- порядок організації транспортного і пішохідного руху;
- призначення, відображення існуючих земельних ділянок та їх функціонального використання;
- визначення потреб у підприємствах та установах обслуговування, аварійно-рятувальних підрозділах, фонді захисних споруд цивільного захисту, місць їх розташування;
- створення належних умов охорони і використання об'єктів культурної спадщини та природоохоронних територій та об'єктів, інших об'єктів, що підлягають охороні відповідно до законодавства;
- формування земельних ділянок комунальної власності територіальної громади, щодо території якої розроблено відповідну документацію;
- внесення до Державного земельного кадастру відомостей про земельні ділянки всіх форм власності, сформовані до 2004 року, відомості про які відсутні у Державному земельному кадастрі.

Розроблення детального плану території виконане ТОВ «Просторове планування». Департамент архітектури та містобудування ВМР є замовником даної містобудівної документації.

Містобудівна документація виконана на підставі та згідно вимог:

- рішення Вінницької міської ради від 26.05.2023 № 1679, 34 сесія 8 скликання (*Додаток 1*);
 - актуалізованої картографічної основи у цифровій формі, виконаній у 2022 році, та відповідає державній системі координат УСК-2000. Вихідним масштабом форми картографічної основи для створення детального плану території є масштаб М 1: 1 000;
 - вихідних даних, наданих замовником;
 - нормативно-правових актів України у сфері містобудування та архітектури:
1. ДБН Б.1.1-14:2021 «Склад та зміст містобудівної документації на місцевому рівні»;
 2. Постанова КМУ «Про затвердження порядку розроблення, оновлення, внесення змін та затвердження містобудівної документації від 01.09.2021 р. №926»;
 3. ДСТУ Б Б.1.1.-17 2013 «Умовні позначення графічних документів містобудівної документації»;
 4. ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій»;
 5. ДБН В.2.3-5:2018 «Вулиці та дороги населених пунктів»;
 6. Наказу Міністерства охорони здоров'я України № 173 від 19.06.1996р. «Про затвердження Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів»;

7. ДБН Б.2.2-5:2011 «Благоустрій території»;

- нормативно-правових актів, які регламентують діяльність органів виконавчої влади, місцевого самоврядування, підприємств, установ, організацій, щодо розроблення, збереження, та тиражування містобудівної документації.

- державних та громадських інтересів.

При розробленні детального плану території використано матеріали:

- Генерального плану с. Щітки, затвердженого Рішенням Писарівської сільської ради від 17.03.2020р.

- Плану зонування с. Щітки, затвердженого Рішенням Писарівської сільської ради від 17.03.2020р.

- Закону України «Про основи містобудування».

- Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності».

- Закон України «Про архітектурну діяльність».

- Закон України «Про стратегічну екологічну оцінку»

- Закон України «Про місцеве самоврядування».

- Водний кодекс України.

- Земельний кодекс України.

Затверджена в чинному порядку дійсна містобудівна документація є обов'язковим документом для всіх організацій та установ, які здійснюють будівництво на даній території.

Склад і зміст детального плану території прийняті відповідно до Постанови КМУ «Про затвердження порядку розроблення, оновлення, внесення змін та затвердження містобудівної документації від 01.09.2021 р. №926 та ДБН Б.1.1-14:2012 «Склад та зміст містобудівної документації на місцевому рівні».

Відповідно до ст. 2 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності» документація державного планування підлягає стратегічній екологічній оцінці в порядку, встановленому Законом України «Про стратегічну екологічну оцінку».

Мета стратегічної екологічної оцінки детального плану території полягає в необхідності оцінювання наслідків виконання документів державного планування, сприянні сталому розвитку шляхом забезпечення охорони навколишнього середовища, безпеки життєдіяльності та охорони здоров'я населення, а також в інтегруванні екологічних вимог під час розроблення та затвердження документів державного планування.

Основними міжнародними правовими документами щодо СЕО є Протокол про стратегічну екологічну оцінку (Протокол про СЕО) до Конвенції про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті (Конвенція Еспо), ратифікований Верховною Радою України (№ 562–VIII від 01.07.2015), та Директива 2001/42/ЄС про оцінку впливу окремих планів і програм на навколишнє середовище, імплементація якої передбачена Угодою про асоціацію між Україною та ЄС. Засади екологічної політики України визначені Законом України «Про основні засади (Стратегію) державної екологічної політики на період до

2020 року» (ухвалено Верховною Радою України 21 грудня 2010 року). В цьому законі СЕО згадується в основних принципах національної екологічної політики, інструментах реалізації національної екологічної політики та показниках ефективності Стратегії. Зокрема, одним з показників цілі 4 Стратегії «Інтеграція екологічної політики та вдосконалення системи інтегрованого екологічного управління» є показник «Частка державних, галузевих, регіональних та місцевих програм розвитку, які пройшли стратегічну екологічну оцінку – відсотків».

З метою попереднього вивчення думки жителів Вінницької міської територіальної громади в рамках проведення процедури Стратегічної екологічної оцінки до Детального плану території було складено Заяву про визначення обсягу стратегічної екологічної оцінки та зареєстровано в Єдиному реєстрі СЕО за №08-06-598-23 від 09.06.2023 року (*Додаток 2*), а також розміщено на дошках оголошень в громадських місцях, підтвердженням чого є фотофіксація (*Додаток 3*). Також Заяву про визначення обсягу стратегічної екологічної оцінки було розміщено на офіційному сайті Вінницької міської ради (<https://www.vmr.gov.ua/>), що знаходиться у вільному доступі. Протягом громадського обговорення Заяви про визначення обсягу стратегічної екологічної оцінки звернень, зауважень та пропозицій від громадськості не надійшло. Відповідь Управління розвитку територій та інфраструктури Вінницької ОВА, щодо розгляду Заяви про визначення обсягу СЕО ДПТ наведено у *додатку 4*.

Матеріали Звіту всебічно характеризують результати оцінки впливів на природне, соціальне, включаючи життєдіяльність населення, і техногенне середовище та обґрунтовують допустимість планованої діяльності.

2. Характеристика поточного стану довкілля, у тому числі здоров'я населення, та прогнозні зміни цього стану, якщо документ державного планування не буде затверджено (за адміністративними даними, статистичною інформацією та результатами досліджень).

2.1 Характеристика поточного стану довкілля.

Характеристика довкілля Вінницької області наведена згідно загальнодоступних джерел інформації:

- Доповіді про стан навколишнього природного середовища Вінницької області у 2019 році, яка підготовлена працівниками Департаменту агропромислового розвитку, екології та природних ресурсів. (<http://www.vin.gov.ua/images/doc/vin/departament-apk/doc/OperMonitor/Dopov/Dop2019.pdf>).

- Екологічного паспорту Вінницької області.

- Звітної інформації про забруднення атмосферного повітря, водних ресурсів Вінницької міської територіальної громади.

Доповідь про стан навколишнього природного середовища Вінницької області є одним з основних документів, створених з метою

узагальнити та систематизувати спостережну, статистичну та науково-дослідницьку екологічну інформацію про стан довкілля, про заходи з його збереження та охорони, які були здійснені обласними організаціями і установами.

Територія проектування, загальною площею 4,4358 га розташована за межами населеного пункту (село Щітки), на території Вінницької міської територіальної громади, Вінницького району, Вінницької області.

Територіальне розміщення ділянки ДП на карті Вінницької області

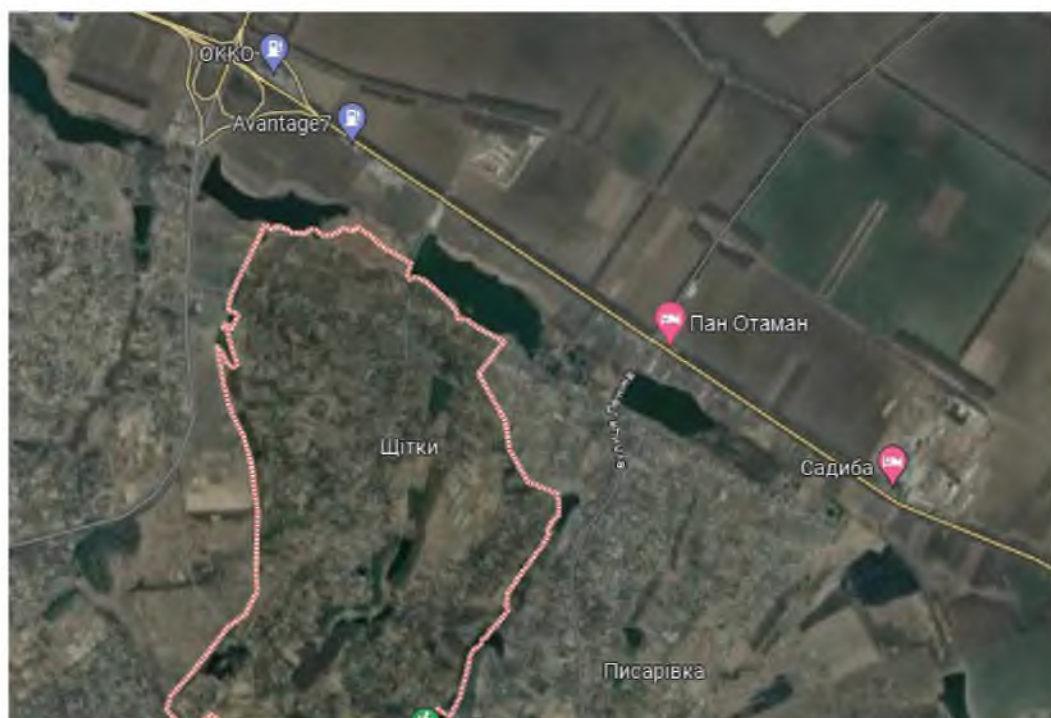
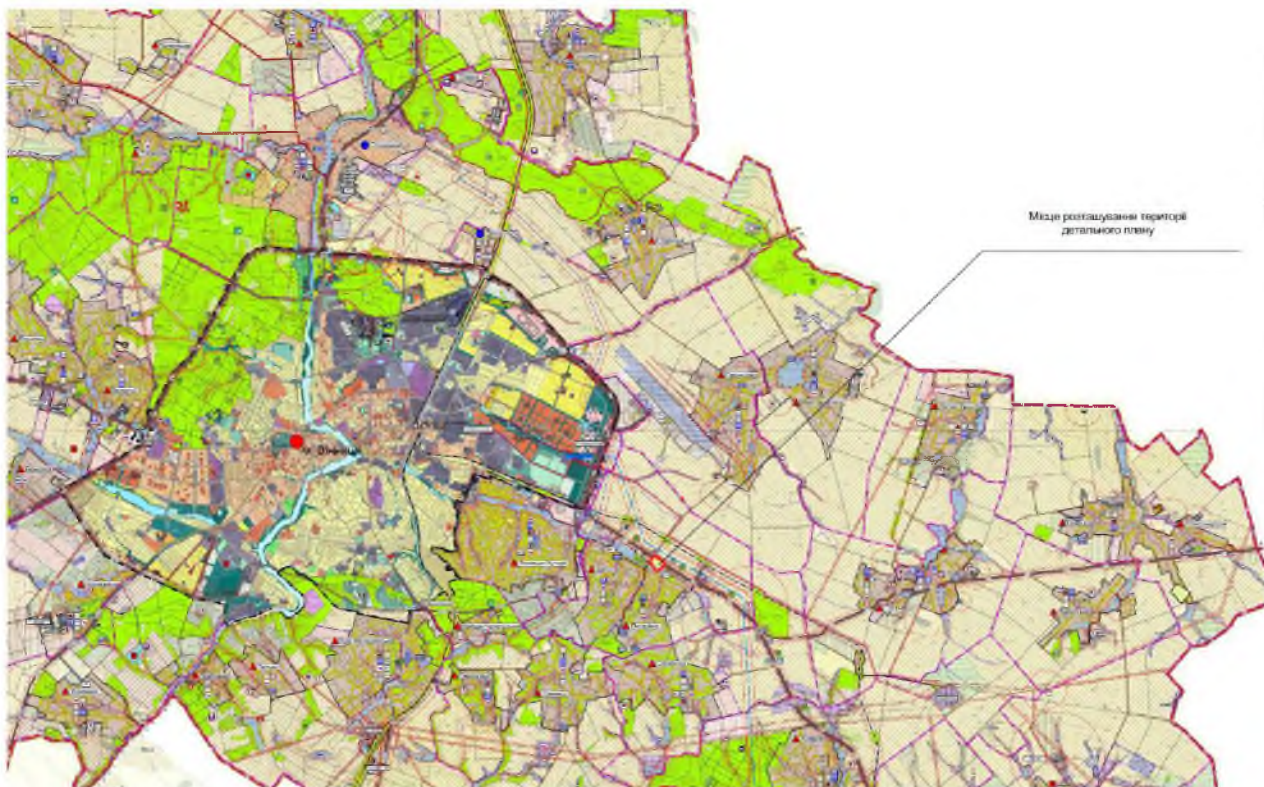
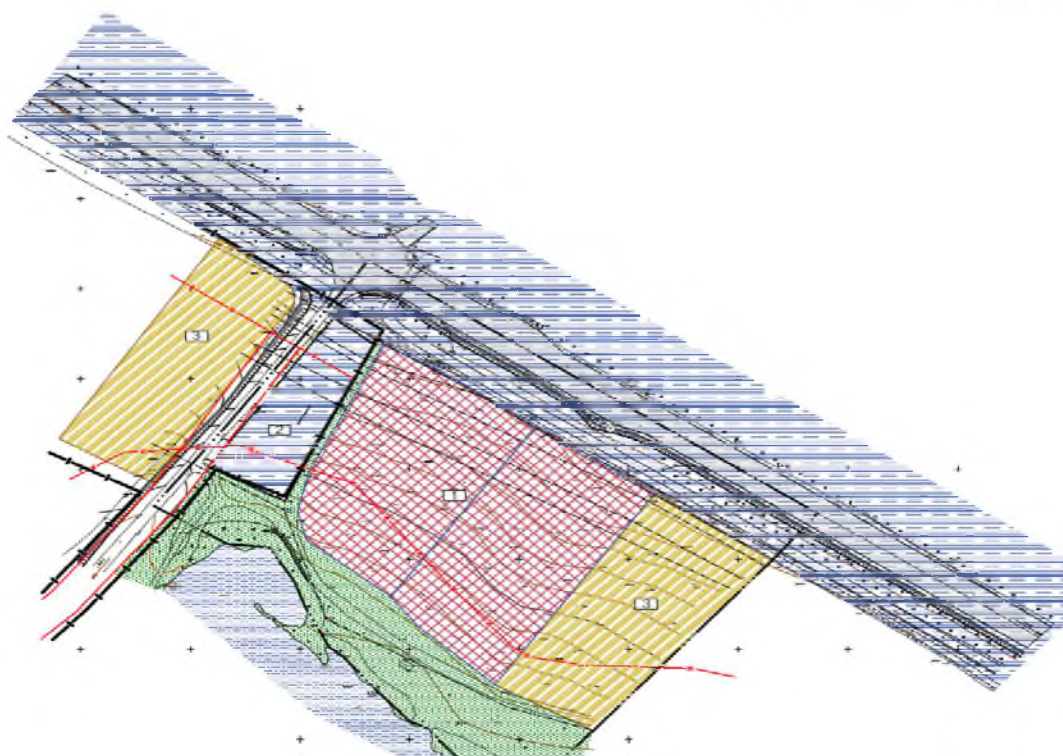


Схема розташування території в системі планувальної структури населеного пункту.



План існуючого використання території.



ЕКСПЛІКАЦІЯ

| № з/п | Найменування |
|-------|--|
| 1 | Територія комерційного призначення |
| 2 | Територія автостоянки великогабаритного транспорту |
| 3 | Територія сільськогосподарського призначення |

На даний час територія детального плану представлена у вигляді вільної від забудови території, територій сільськогосподарського та транспортного призначення.

Клімат та мікроклімат.

Згідно ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія» ділянка проектування знаходиться в північно-західному районі (район І), згідно архітектурно-будівельному кліматичному районуванню території України, клімат помірно- континентальний, зі сніжною зимою і помірним літом.

- Середня температура повітря січня мінус $-5-8^{\circ}\text{C}$.
- Середня температура повітря липня $18-20^{\circ}\text{C}$.
- Нормативна глибина промерзання ґрунтів – 0,9 м.
- Сейсмічність району до 6 балів.
- Кількість опадів за рік складає 6,0-710 мм.
- Снігове навантаження – 1350 Па.
- Річна сума сонячної радіації – 101 ккал/см²
- Середньорічна кількість опадів складає 460-520 мм.
- Максимальна швидкість вітру в січні – 5-6м/с
- Переважний напрям вітру протягом року:
 - в січні - північно-західний, західний;
 - липні – західний.

Атмосферне повітря.

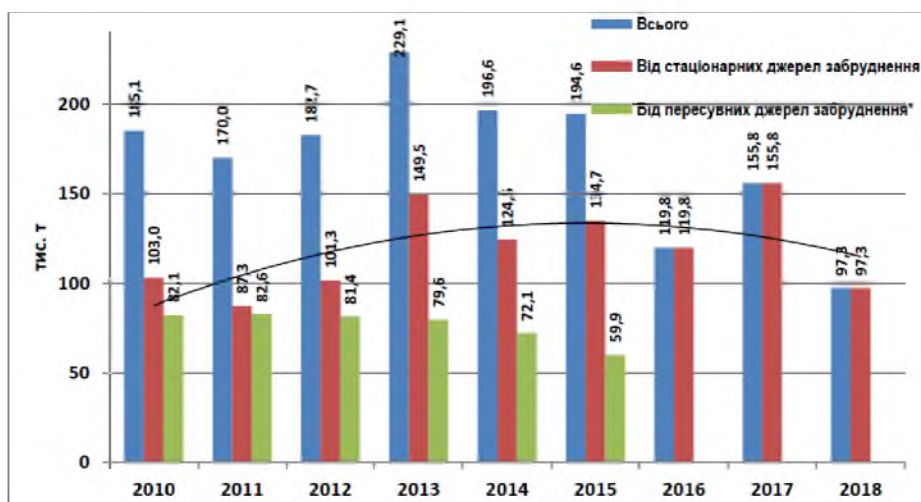
Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря у Вінницькій області протягом 2010-2018 років представлена на рис. 1. Спостерігається коливання обсягів викидів від стаціонарних джерел. Більше половини всіх викидів в атмосферне повітря області забезпечують пересувні джерела, з яких лєвова частка припадає на автотранспорт.

З економічної точки Вінницька громада була та залишається центром потужного аграрного регіону. Найбільші господарства з вирощування зернових, бобових, олійних культур, баштанних культур і овочів: ТОВ «Наші лани», ФГ "СОЛЬСЬКИЙ ВАСИЛЬ ДМИТРОВИЧ", ТОВ «Моноліт», ФГ «ЮРЧЕНКО-Н», СТОВ «Малі Крушлинці», ПСП «Промінь», ПП «Агро-Крушлинці», ТОВ «Зерносвіт», ТОВ «Ольгопіль-К»; ТОВ «Ольга»; з вироблення продовольчої продукції: ТОВ Вінницький комбінат хлібопродуктів № 2; СТОВ «Айва».

Промисловий комплекс представлений, серед інших, такими підприємствами експортерами: ПрАТ «Вінницький олійножировий

комбінат», ПАТ «Вінницька кондитерська фабрика», ТОВ «Агрона Фрут Україна», ТОВ «Барлінек Інвест», СУП у формі ТОВ «Сперко Україна», KNESS, «ПромАвтоматика», ТОВ «Грін Кул», ДП «Електричні системи», ПрАТ «Вінницький завод «Маяк»», ПрАТ «Володарка», ТОВ «Поділля-Залізобетон»

Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря у Вінницькій області у 2010-2018 роках.



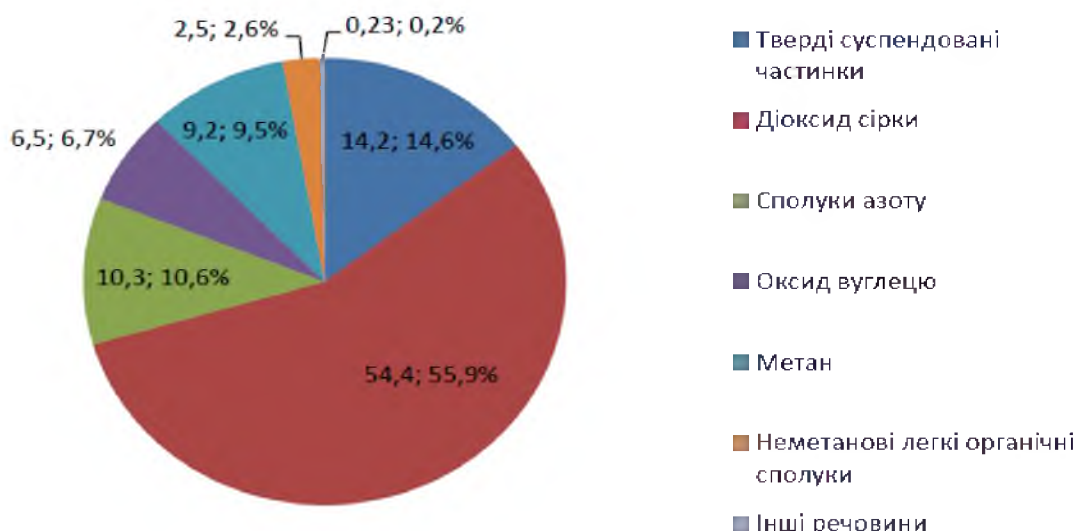
* з 2016 р. дані щодо викидів забруднюючих речовин від пересувних джерел викидів відсутні у зв'язку зі зміною форми статистичної звітності: виключенням даної позиції зі звітів 2 тп-повітря.

Джерело: Головне управління статистики у Вінницькій області.

У 2018 році у повітря Вінницької області від стаціонарних джерел забруднення потрапило 97,3 тис. т забруднюючих речовин (без урахування викидів діоксиду вуглецю).

Основними забруднювачами повітря в області залишаються підприємства енергетичної промисловості, сільського господарства, переробної промисловості та транспортні підприємства. Основними речовинами, що забруднюють атмосферне повітря, є діоксид сірки (55,9%), речовини у вигляді твердих суспендованих частинок (14,6%), сполуки азоту (10,6%), метан (9,5%) та оксид вуглецю (6,7%).

Обсяги викидів у 2018 р., тис. т



Моніторинг якості атмосферного повітря здійснює ДУ «Вінницький лабораторний центр МОЗ України». У 2017 році центром було відібрано 5803 проб атмосферного повітря у 219 населених пунктах області. 168 проб не відповідали вимогам за вмістом забруднюючих речовин, що складає 2,9% (2016 рік – 6,0%).

Високі рівні забрудненості повітря у 2017 році зафіксовані у міських населених пунктах Вінницького (18,2% проб з понаднормативним вмістом забруднюючих речовин), Жмеринського (11,8%) й Чернівецького районів (8,3%) та у сільських населених пунктах Гайсинського (15,4%), Чернівецького (8,3%) й Томашпільського районів (7,1%).

У м. Вінниця постійний моніторинг атмосферного повітря проводився Вінницьким обласним центром з гідрометеорології двома постами типу «Пост-2». За інформацією обласного центру у 2017 р. значних змін у стані забруднення повітряного басейну м. Вінниця у порівнянні з минулим роком не відбулося. Виняток становить лише діоксид азоту: значною мірою зменшилися концентрації і середні, і максимальні. Середні концентрації за рік по місту по всіх інгредієнтах у кратності до ГДК мають значення: пил – 0,7 ГДК; діоксид сірки – 0,02 ГДК; оксид вуглецю – 0,3 ГДК; діоксид азоту – 1,25 ГДК; фтористий водень – 1,0 ГДК; аміак – 0,2 ГДК; формальдегід – 1,0 ГДК.

Інформація щодо стану довкілля на території проектування.

На відстані понад 500 м від планованої діяльності розташована АЗС Advantage 7 та на відстані понад 1000 м розташована АЗС ОККО, які є джерелом забруднення атмосферного повітря. Відповідно до ДСП N 173 від 19.06.96 п. 5.32. відстань від автозаправочних станцій з підземними резервуарами для зберігання рідкого палива до меж ділянок дитячих дошкільних закладів, загальноосвітніх шкіл, шкіл-інтернатів, лікувально-профілактичних закладів, до стін житлових та інших громадських будівель і споруд, дитячих ігрових майданчиків і місць відпочинку населення слід приймати за розрахунком забруднення атмосферного повітря шкідливими

викидами АЗС, але не менше 50 м. Відповідно до п. 5.33. Автомобільні газонаповнювальні компресорні станції слід розміщувати в промислових та комунально-складських зонах за межами житлової забудови з дотриманням санітарно-захисної зони відповідно до додатка 4, а саме 100м. Виходячи із вищенаведеного кумулятивний вплив не здійснюватиметься.

Потужні джерела викидів (промислові, комунальні об'єкти), які негативно впливають на стан повітряного середовища даної місцевості, відсутні.

Водні ресурси.

Водозабезпеченість.

Річки Вінницької області належать до басейнів трьох основних рік України - Південного Бугу, Дністра і Дніпра, на басейни яких припадає відповідно 62%, 28% і 10% території області. Всього територією області протікає 3,6 тис. річок, загальною протяжністю 11,8 тис. км. Пересічна густина річкової мережі становить 0,45 км/км².

В межах області знаходиться 56 водосховищ загальною площею водного дзеркала 11167 га. За даними інвентаризації станом на 01.01.2018 року в області нараховується 5747 водних об'єктів. Річки і водойми використовують для рибництва, промислового і комунального водопостачання, зрошення земель, а також як джерело гідроенергії.

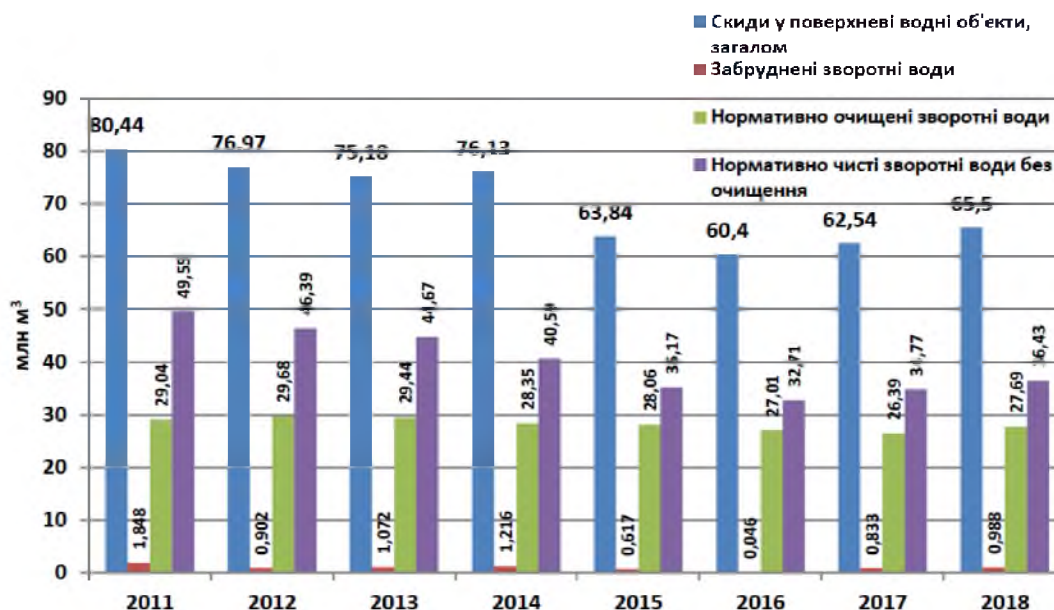
Більша частина місцевого стоку області (до 70%) формується в басейні Південного Бугу. Більш значний транзитний стік Дністра проходить по південному кордону області і використовується лише для зрошення та гідроенергетики. На одного жителя Вінницької області (без урахування транзитного стоку Дністра) припадають такі річні об'єми місцевого стоку: середньо-багаторічного – 1,5 тис. м³; маловодного – 1,1 тис. м³; дуже маловодного – 0,75 тис. м³.

Важливу роль у водному господарстві Вінниччини відіграють підземні води, як найбільш надійне джерело доброякісної питної води. Прогнозні запаси підземних вод області становлять 324,9 млн м³/рік, затверджені експлуатаційні запаси – 45,7 млн м³/рік. Щорічно використовується, в середньому, від 7 до 10% прогнозних ресурсів, в окремих районах (Вінницький, Калинівський, Козятинський) цей показник наближується до 20%.

Водовідведення.

Динаміка скидів стічних вод у поверхневі водні об'єкти усіма водокористувачами вказує на зменшення рівня водовідведення та скидів забруднених вод.

Динаміка скиду зворотних вод у природні водні об'єкти



На території області експлуатується 41 очисна споруда каналізації біологічного та механічного типу очищення, потужність яких становить 90,9 млн м³ на рік, і 7 очисних споруд, після яких зворотні води відводяться на поля зрошення, поля фільтрації, накопичувачі та ін. потужністю 7,9 млн м³ на рік.

Спостерігається тенденція зниження ефективності роботи очисних споруд. Їх неефективна робота на комунальних підприємствах, розташованих в районних центрах, пов'язана, в першу чергу, з фізичним зношенням їх обладнання. Технічний стан практично всіх каналізаційних очисних споруд потребує їх модернізації або реконструкції та значних капіталовкладень.

На 44 річках, притоках Південного Бугу, Дністра, Дніпра, встановлено 95 створів контрольних спостережень. Якість води річок області впродовж останніх 5-ти років залишається стабільною, без суттєвих змін і в цілому задовільною. Вміст більшості забруднюючих речовин не перевищує ГДК для водойм господарсько-побутового призначення. Вода річок Вінницької області забруднена органічними сполуками, причому таке забруднення спостерігається протягом року. Це свідчить про забруднення вод побутовими стоками.

За результатами спостережень за якістю поверхневих вод ДУ «Вінницький обласний лабораторний центр Міністерства охорони здоров'я України» за останні 4 роки показники, які не відповідають гігієнічним вимогам проб за хімічними показниками, зросли з 3,8% до 19,7%, за мікробіологічними показниками – з 11,6% до 15,7%.

Інформація щодо стану довкілля на території проектування.

В межах території, що розглядається детальним планом відсутні водні об'єкти. Територія, що розглядається, не затоплюється та не підтоплюється, заболоченість на території відсутня.

Земельні ділянки з кадастровими номерами: 0520685200:05:004:0043, 0520685200:05:004:0044, 0520685200:05:004:0025 знаходяться частково в межах прибережно-захисної смуги каскаду озер, у зв'язку із чим наведені обмеження у використанні земельних ділянок.

Будівля АЗК з пунктом сервісного обслуговування водіїв та пасажирів та усе необхідне технологічне обладнання АЗК розташоване за межами ПЗС.

Відповідно до вимог ст. 88 Водного Кодексу України прибережно захисні смуги в межах населеного пункту встановлюються комплексними планами просторового розвитку територій, генеральним планом населеного пункту, а в разі їх відсутності ширина нормативної прибережної захисної смуги встановлюється по берегах річок та навколо водойм уздовж урізу води (у меженний період) шириною:

для малих річок, струмків і потічків, а також ставків площею менше 3 гектарів - 25 метрів.

Якщо крутизна схилів перевищує три градуси, мінімальна ширина прибережної захисної смуги подвоюється та становитиме 50м.

На територію детального плану комплексний план не розроблявся. Обмеження на даній території встановлені відповідно до Плану зонування с. Щітки, санітарних норм і правил, державних будівельних норм та чинного законодавства. ПЗС визначена в розмірі 50м.

Розміщення ДПТ по відношенню до поверхневих водних об'єктів.



Отже, прибережно-захисна смуга озера витримана.

Інші водні та водогосподарські об'єкти (річки, ставки, водосховища, меліоративні системи тощо) на території, для якої розробляється детальний план, відсутні.

Вміст забруднюючих речовин у водних об'єктах не перевищує допустимих норм встановлених Наказом № 465 від 25 березня 1999 Правила охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами, затверджений Постановою Кабінету Міністрів України, Державні санітарними правилами планування та забудови населених пунктів, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.1996 № 173 та Наказом №471 від 30.07.2012 Нормативи екологічної безпеки водних об'єктів, що використовуються для потреб рибного господарства, щодо гранично допустимих концентрацій органічних та мінеральних речовин у морських та прісних водах (біохімічного споживання кисню (БСК-5), хімічного споживання кисню (ХСК), завислих речовин та амонійного азоту), затверджені наказом Міністерства аграрної політики та продовольства України

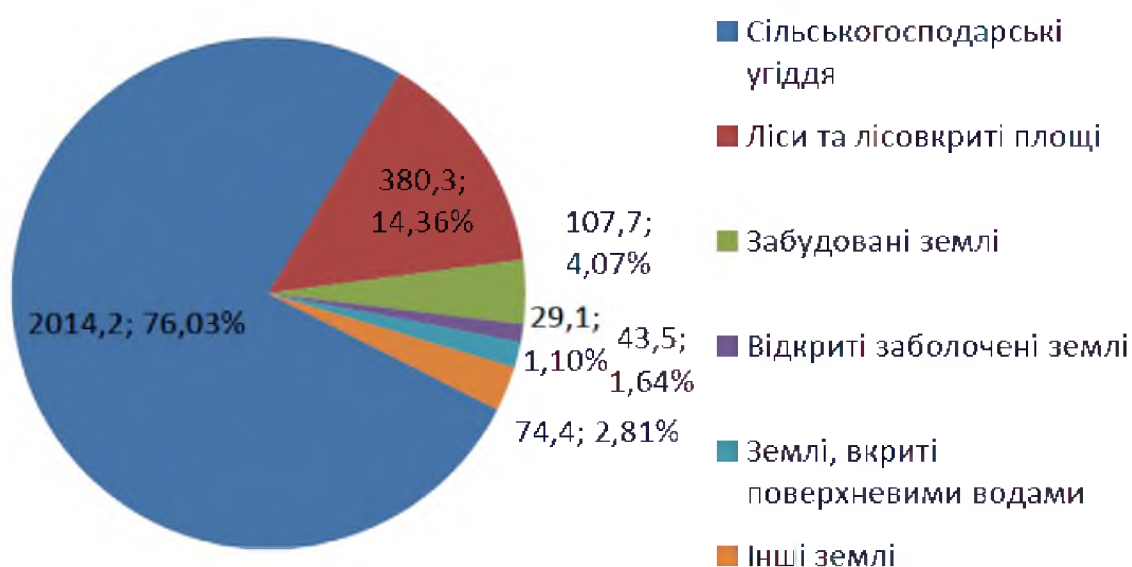
Земельні ресурси та ґрунти.

Територія області станом на 1 січня 2019 року становить 2649,2 тис. га або 4,4 % від площі України.

Більша частина території (76,03% від загальної площі території області) зайнята сільськогосподарськими землями. Питома вага сільськогосподарських угідь відносно території суші (ступінь сільськогосподарського освоєння) по області становить 77,3%, а по адміністративних районах – від 67,3% до 87,7%. Розораність відносно території суші по області становить 66,2%, а по адміністративних районах – від 53,6% до 79,7%.

Структура земельного фонду Вінницької області

Площа земель, тис. га



За класифікацією ґрунтів і земель України та їх придатністю до сільськогосподарського виробництва ґрунти Вінниччини за родючістю

розміщуються від четвертого (70-61 бал) до восьмого (30-21 бал) класу. Це ґрунти від високої родючості (добрі землі) до групи ґрунтів низької якості (малоцінні землі) по загальній класифікації ґрунтів і земель України. Основні ґрунти області це чорноземи (50,1% площі сільськогосподарських угідь) та сірі лісові (майже 33%).

За даними агрохімічного обстеження сільськогосподарських угідь області середній показник вмісту гумусу в ґрунтах – від 2,88 до 2,70% (по зонах області), що є досить низьким показником.

Інформація щодо стану довкілля на території проектування.

В межі детального плану входить 4 сформованих земельних ділянок:

| | Кадастровий номер | Тип власності | Цільове призначення (існуючий стан) | Відомість про обмеження у використанні земельних ділянок | Площа |
|---|--------------------------|----------------------|--|---|---------------------------------|
| 1 | 0520685200:05:004:0037 | Приватна власність | 12.08 для розміщення та експлуатації будівель і споруд додаткових транспортних послуг та допоміжних операцій | Територія частково в межах червоних ліній; | 0,3020 га |
| 2 | 0520685200:05:004:0043 | Приватна власність | 03.07 Для будівництва та обслуговування будівель торгівлі | Територія частково в межах приберено-захисної смуги; | 0.8208 га |
| 3 | 0520685200:05:004:0044 | Приватна власність | 03.07 Для будівництва та обслуговування будівель торгівлі | Територія частково в межах приберено-захисної смуги; | 0.8208 га |
| 4 | 0520685200:05:004:0025 | Приватна власність | 01.01 Для ведення товарного сільськогосподарського виробництва | Територія частково в межах приберено-захисної смуги; | 1.6142 (частково за межами ДПТ) |

0520685200:05:004:0037 [Інформація про речові права](#)

| | |
|-------------------|--|
| Кадастровий номер | 0520685200:05:004:0037 |
| площа | 0.302 га |
| власність | Приватна власність |
| використання | для розміщення та експлуатації будівель і споруд додаткових транспортних послуг та допоміжних операцій |
| призначення | 12.08 для розміщення та експлуатації будівель і споруд додаткових транспортних послуг та допоміжних операцій |
| категорія | Землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення |
| адреса | Вінницька область, Вінницький район, Писарівська сільська рада |



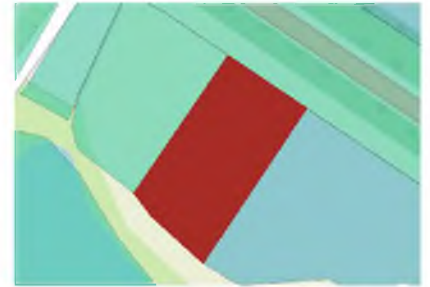
0520685200:05:004:0043 [Інформація про речові права](#)

| | |
|---------------------------|--|
| Кадастровий номер | 0520685200:05:004:0043 |
| площа | 0.8208 га |
| власність | Приватна власність |
| використання | для будівництва та обслуговування будівель торгівлі |
| призначення | 03.07 Для будівництва та обслуговування будівель торгівлі |
| категорія | Землі житлової та громадської забудови |
| адреса | Вінницька область, Вінницький район, Писарівська сільська рада |
| нормативна грошова оцінка | немає даних |



0520685200:05:004:0044 [Інформація про речові права](#)

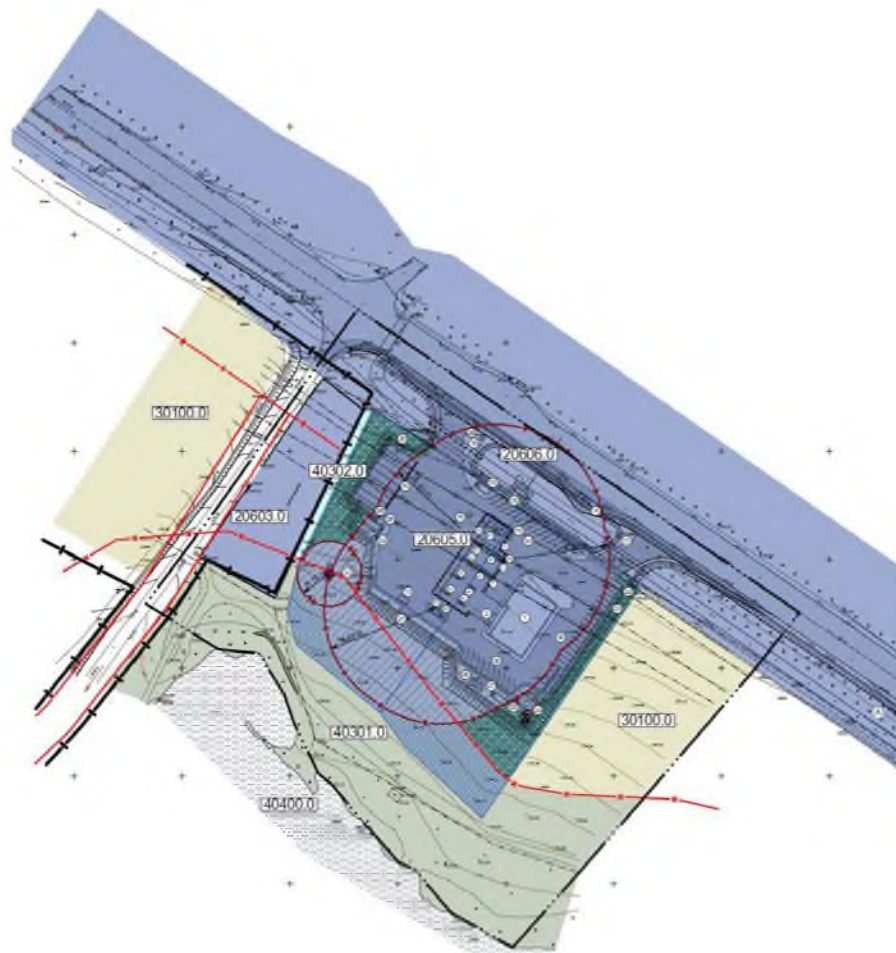
| | |
|---------------------------|--|
| Кадастровий номер | 0520685200:05:004:0044 |
| площа | 0.8208 га |
| власність | Приватна власність |
| використання | для будівництва та обслуговування будівель торгівлі |
| призначення | 03.07 Для будівництва та обслуговування будівель торгівлі |
| категорія | Землі житлової та громадської забудови |
| адреса | Вінницька область, Вінницький район, Писарівська сільська рада |
| нормативна грошова оцінка | немає даних |



0520685200:05:004:0025 [Інформація про речові права](#)

| | |
|---------------------------|--|
| Кадастровий номер | 0520685200:05:004:0025 |
| площа | 1.6142 га |
| власність | Приватна власність |
| використання | для ведення товарного сільськогосподарського виробництва |
| призначення | 01.01 Для ведення товарного сільськогосподарського виробництва |
| категорія | Землі сільськогосподарського призначення |
| адреса | немає даних |
| нормативна грошова оцінка | 51367.64 грн від 2022-12-27 |



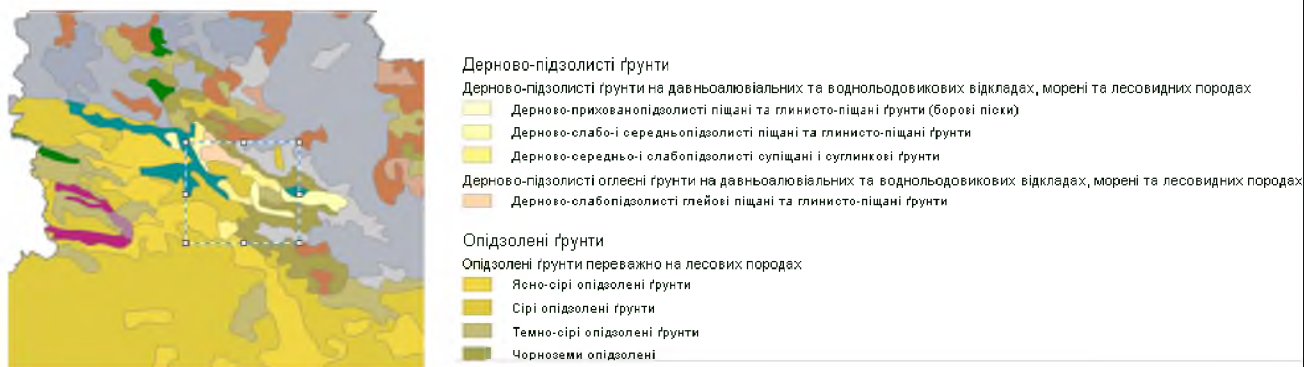


Класифікатор видів функціонального призначення територій та їх співвідношення з видами цільового призначення земельних ділянок

| Код виду функціонального призначення | Назва виду функціонального призначення | Код згідно з Класифікатором видів цільового використання земель | |
|--------------------------------------|--|---|---|
| | | Переважні види | Супутні види |
| 20605.0 | Територія закладів з обслуговування автотранспортних засобів | 08.01; 12.04; 12.11 | 03.07; 03.08; 03.14; 04.10; 05.01; 11.04; 11.07; 12.13; 13.01; 13.03; 14.02 |
| 20603.0 | Територія логістичних центрів, складів та баз | 08.01; 11.02; 12.08; 13.02 | 03.07; 03.08; 03.14; 04.10; 05.01; 11.04; 11.07; 12.13; 13.01; 13.03; 14.02 |
| 30100.0 | Територія під ріллею та парелогами | 01.01; 01.02; 01.03; 01.04; 01.07; 01.09; 04.01; 04.02; 04.03; 04.08; 04.09; 04.10; 04.11; 05.01; 08.01 | 11.04; 13.01; 13.03; 14.02 (в частині розміщення об'єктів розподільчих мереж) |
| 20606.0 | Територія вулиць та доріг (авторозог) | 08.01; 12.13 | 04.10; 07.08; 11.07 |
| 40302.0 | Зелені насадження спеціального призначення | 08.01; 12.04; 12.11 | 11.04; 13.01; 13.03; 14.02 (в частині розміщення об'єктів транспортування та розподілу) |
| 40301.0 | Зелені насадження загального призначення | 08.01; 12.04; 12.11 | 11.04; 13.01; 13.03; 14.02 (в частині розміщення об'єктів розподільчих мереж) |
| 40400.0 | Водні об'єкти | 08.01; 12.04; 12.11 | |

ДПТ передбачається зміна цільового призначення земельної ділянки з кадастровим номером 0520685200:05:004:0025 з 01.01 Для ведення товарного сільськогосподарського виробництва на 03.07 Для будівництва та обслуговування будівель торгівлі.

Територія Вінницької області належить до Лісостепової зони чорноземів типових і сірих опідзолених ґрунтів правобережної центральної високої провінції, північної та південної підпровінції.



На території планованої діяльності переважають сірі (ясно сірі) опідзолені ґрунти.

Ясно-сірі опідзолені ґрунти займають вершини горбів та найбільш стрімкі схили переважно північних експозицій у різних частинах області, трапляються також невеликими ділянками в масивах інших опідзолених ґрунтів. Їх площа 45,7 тис.га. Ясно-сірі ґрунти найбільш опідзолені та найменш гумусовані серед лісостепових опідзолених ґрунтів. За будовою профілю ясно-сірі опідзолені ґрунти близькі до дерново-підзолистих. В відсотковому співвідношенні на території області 17% загальної площі займають реградовані та лучні ґрунти.

Згідно наказу Держкомзему України від 06.10.2003 № 245 «Про затвердження переліку особливо цінних груп ґрунтів», зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 28 жовтня 2003 р. за № 979/8300, зазначені ґрунти не відносяться до особливо цінних.

Геологічне середовище та надра.

Територія Вінницької області розташована в межах великої геоморфологічної області - Правобережної височини. На території Вінниччини, враховуючи особливості геологічного розвитку рельєфу і геоструктури, виділяють такі геоморфологічні райони: Подільське плато і Придніпровську височину. Антропогенові відклади, що поширені по всій території області, представлені бурими глинами, лесом і лесовидними суглинками.

В області нараховується 487 родовищ з 19 видів корисних копалин.

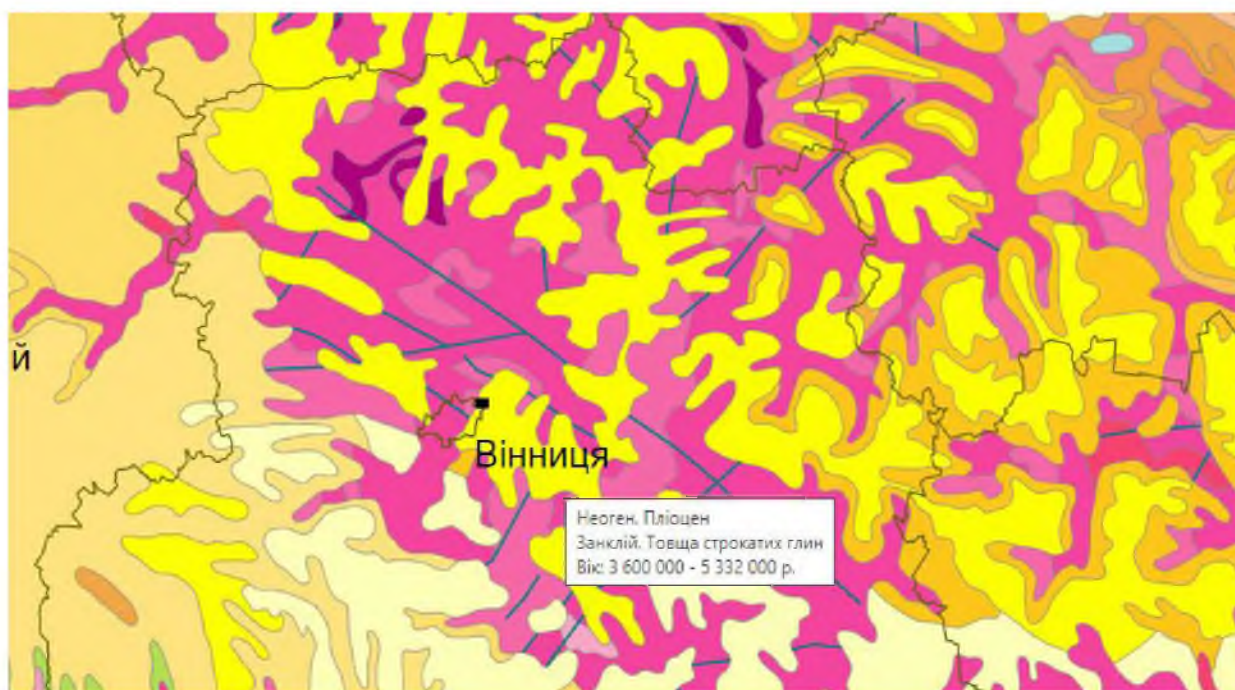
Найбільше господарське значення мають родовища мінеральної сировини для будівельних матеріалів: цегельно-черепичної (172 родовище), каменю будівельного (96), каменю пиляного (28), вапняку для

випалювання вапна (10), підземних питних вод (50 ділянок), мінеральних столових та лікувальних вод (відповідно 11 та 8 ділянок), первинного каоліну (4 родовища) та інших.

За інформацією з офіційного сайту Державної служби геології та надр України, станом на 28.03.2019 року на території Вінницької області знаходиться 369 родовищ неметалічних (твердих) корисних копалин, 84 з яких розробляються підприємствами, відповідно до діючих спеціальних дозволів на користування надрами.

Інформація щодо стану довкілля на території проектування.

Відповідно до геологічної карти України, на території визначеній ДПТ поширений Занклій. a1.1.1.2.1.2 (N₂zan), Товща строкатих глин. (N₂sg).



Відповідно до Гідрографічної карти України на території визначеній ДПТ, перші від поверхні водоносні горизонти і комплекси залягають у нерозчленованих відкладеннях протерозою і мезозою.

На території, що розглядається ДП не залягають корисні копалини (горючі, металеві, неметалеві).



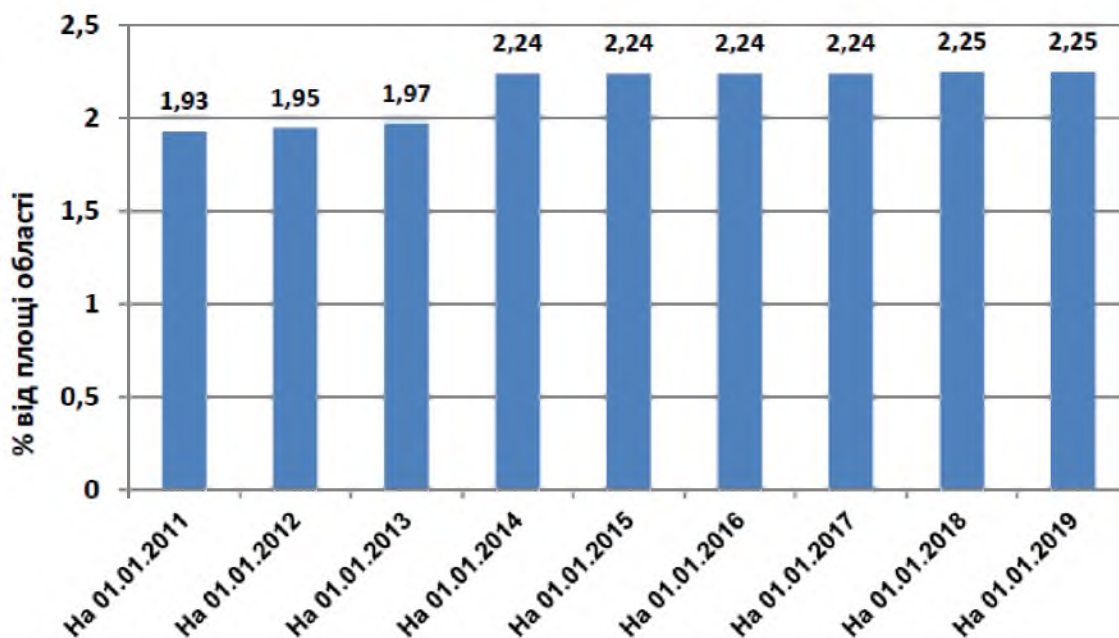
Біорізноманіття.

Рослинний світ Вінниччини вирізняється своїм багатством. У різноманітних природних комплексах на території області зустрічається близько 1200 видів рослин. Близько 200 видів рослин є рідкісними – такими, що зустрічаються лише в окремих місцевостях, урочищах або скорочують свій ареал. Практично всі види рослин приурочені до певних умов зростання, які виділяються на Східному Поділлі: по всій області поширені лісові та прибережно-водні види. Лучні та болотні види більш характерні для півночі Вінниччини, а степові – для півдня. Розсіяно по всій території Східного Поділля зустрічаються види вапнякових та гранітних відслонень. Надзвичайно багато в області заносних видів рослин, які ростуть переважно в місцях, де природний рослинний покрив порушений або зник взагалі.

Тваринний світ області різноманітний. Однак, на фоні досить великого біорізноманіття, звичайно властивого лісостепу, все ж таки необхідно підкреслити певну тенденцію до збідненості фауни наземних хребетних області, що викликано напівізольованістю внаслідок сильної фрагментації природних територій. Всього в області налічується близько 420 видів тварин, у т. ч. риб – 30, земноводних – 11, плазунів – 8, птахів – 300, ссавців – 70.

Динаміка зростання заповідності території області представлена на рис. 6. Видно, що за останні 6 років площа ПЗФ області залишається на одному й тому ж рівні.

**Динаміка зростання площі природно-заповідного фонду
Вінницької області**



В області налічується 420 об'єктів природно-заповідного фонду (43 загальнодержавного значення, з них 1 національний природний парк та 377 місцевого значення, з них 4 регіональних ландшафтних парки), загальною площею 59797,1 га, що становить 2,25 % від площі області.

Інформація щодо стану довкілля на території проектування.

На території планованої діяльності відсутні об'єкти природно-заповідного фонду.

Природно-заповідний фонд Вінницької області в розрізі територіальних громад



Відходи.

Згідно регіональної доповіді про стан навколишнього природного середовища у Вінницькій області, протягом 2019 року в області утворилось 2711,2 тис.т відходів I–IV класів небезпеки, в тому числі I–III класів небезпеки – 1 тис.т. Найбільше відходів I–IV класів небезпеки утворилося у Гайсинському районі – 33,3% до загальної кількості, у місті Вінниці – 19,6% та Ладижині – 15,8%, а також Хмельницькому районі – 14,7%.

Поводження з відходами на території Вінницької міської територіальної громади визначається Законом України «Про відходи» та Регіональним планом управління відходами Вінницької області на період до 2030 року.

Утворення відходів інфраструктури населених пунктів.

| Джерела утворення відходів інфраструктури населених пунктів | Відходи, що утворюються | Відповідність коду Європейського класифікатора відходів ¹ |
|---|--|--|
| Місця загального користування (сквери, парки, | Рослинні відходи від утримання зелених насаджень | 20 02 01 біорозкладані відходи |
| | Ґрунт і каміння | 20 02 02 ґрунт і каміння |

| Джерела утворення відходів інфраструктури населених пунктів | Відходи, що утворюються | Відповідність коду Європейського класифікатора відходів ¹ |
|---|---|--|
| зони рекреації, кладовища тощо) | Відходи, що утворюються від відвідувачів відповідних місць загального користування. Такі відходи за складом та характеристиками близькі ТПВ, вони переважно акумулюються в сміттєвих урнах та контейнерах. Предмети ритуальної належності та інші, що використовуються під час поховань, а також при облаштуванні могил | 20 02 03 інші не біорозкладані відходи 20 03 01 змішані комунальні відходи |
| Вулично-дорожня мережа | Відходи від прибирання доріг (вуличний змет; відходи від очищення зливостоків та решіток зливоприймальних колодязів) | 20 03 03 відходи очищення вулиць |
| Прибудинкові території | Рослинні відходи від утримання зелених насаджень | 20 02 01 біорозкладані відходи |
| | Відходи від прибирання доріг (вуличний змет) | 20 03 03 відходи очищення вулиць |
| Інші території загального користування | Вид відходів залежить від призначення територій загального користування | 20 03 інші муніципальні відходи 20 03 01 змішані комунальні відходи 20 03 02 відходи з ринків 20 03 03 відходи очищення вулиць 20 03 07 громіздкі відходи 20 03 99 муніципальних відходів, які не вказані іншим чином |

Інформація щодо стану довкілля на території проектування.

Організація системи збирання побутових відходів та її транспортування, утилізації чи переробки повинна здійснюватися відповідно до ЗУ «Про відходи», ЗУ «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення», ЗУ «Про охорону навколишнього середовища».

Підприємства, установи та організації зобов'язані забезпечувати екологічно безпечне виробництво, зберігання, транспортування, використання, знищення, знешкодження побутових та промислових

відходів, розробляти і здійснювати заходи щодо запобігання та ліквідації наслідків шкідливого впливу біологічних факторів на навколишнє природне середовище та здоров'я людини.

Для правильного поводження з відходами передбачається заключити договір з постачальниками послуг надання послуг із поводження з відходами.

Екологічна безпека.

Вінницька область в цілому характеризується помірним рівнем гідродинамічної небезпеки та середнім рівнем геологічної небезпеки. Ризики виникнення надзвичайних ситуацій на території Вінниччини за характером загроз:

- геологічного характеру – середнього рівня;
- пожеж в екосистемах – підвищеного рівня.

Є загроза посилення небезпеки від розвитку на території області карстових процесів. В області зареєстровано 186 об'єктів підвищеної небезпеки, щільність розташування потенційно небезпечних об'єктів становить 19,3 об'єкта на 1 тис. км².

Природно-техногенну безпеку на території Вінницької області обумовлюють наступні фактори: діяльність підприємств теплоенергетики, переробної промисловості, комунального господарства, об'єктів машинобудування, транспорту, поводження з джерелами радіоактивного випромінювання, проблеми складування та утилізації відходів, дія природних стихійних сил.

На території Вінницької області наявні 392 Потенційно небезпечні об'єкти, які зареєстровані у Державному реєстрі ПНО які підлягають паспортизації, ЗАТВЕРДЖЕНО Протокол комісії з питань ТЕБ та НС Вінницької області від «06» листопада 2020 року № 71.

ПЕРЕЛІК ХІМІЧНО НЕБЕЗПЕЧНИХ ОБ'ЄКТІВ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Хімічно небезпечні об'єкти, які зареєстровані у Державному реєстрі ПНО

| № | Назва ХНО | Місце розташування ХНО | Юридична адреса ХНО | Ступінь мімічної небезпеки |
|-----|---|--|--|----------------------------|
| 1. | ТОВ «Барський птахокомбінат» | 23007, Вінницька обл., Барський р-н, с. Заможне, вул. Кармелюка, 65 А | 23007, Вінницька обл., Барський р-н, с. Заможне, вул. Кармелюка, 65 А | IV |
| 2. | ТОВ «Західмолоко» | 23007, Вінницька обл., Барський р-н, ст. Бар, вул. Привокзальна, 1 | 23007, Вінницька обл., Барський р-н, ст. Бар, вул. Привокзальна, 1 | IV |
| 3. | ПрАТ «Птахокомбінат «Бершадський» | 24412, Вінницька обл., Бершадський р-н, с. Війтівка, вул. Соборна, 200 | 24412, Вінницька обл., Бершадський р-н, с. Війтівка, вул. Соборна, 200 | IV |
| 4. | ТОВ «Люстдорф» | 22700, Вінницька обл., м. Ілліні, вул. Коцюбинського, 1 | 22700, Вінницька обл., м. Ілліні, вул. Коцюбинського, 1 | IV |
| 5. | КП «Калинівкаводоканал» Калинівської міської ради | 22436, Вінницька обл., Калинівський р-н, с. Павлівка, вул. Коцюбинського, 66 | 22436, Вінницька обл., Калинівський р-н, с. Павлівка, вул. Коцюбинського, 66 | IV |
| 6. | Крижопільська філія ТОВ «ТЕРРАФУД» | 24600, Вінницька обл., смт. Крижопіль, вул. Героїв України, 157 | 23600, Вінницька обл., м. Тульчин, вул. п-ка Ганжі, 16 | IV |
| 7. | ТОВ «Літвиський молочний завод» | 22300, Вінницька обл., смт. Літин, вул. Ринкова, 33 | 22300, Вінницька обл., смт. Літин, вул. Ринкова, 33 | IV |
| 8. | Крижопільська філія ТОВ «ТЕРРАФУД» Валівське відділення | 24261, Вінницька обл., Томашпільський район, смт. Вапнярка, вул. Незалежності, 157 | 23600, Вінницька обл., м. Тульчин, вул. п-ка Ганжі, 16 | IV |
| 9. | ТОВ «Грін Таун ЛТД» | 24300, Вінницька обл., смт. Тростянець, вул. Соборна, 16 | 81100, Львівська область м. Пустомити, вул. Лисенка, 29 | IV |
| 10. | Тульчинська філія ТОВ «ТЕРРАФУД» | 23600, Вінницька обл., м. Тульчин, вул. п-ка Ганжі, 16 | 23600, Вінницька обл., м. Тульчин, вул. п-ка Ганжі, 16 | IV |
| 11. | Хлораторна насосної станції першого підйому ВП «Ладизинська теплова електрична станція» АТ «ДТЕК Західенергі» | 24620, Вінницька обл., Тульчинський р-н, с. Маньківка | 24320, Вінницька обл., м. Ладизин, вул. Наконечного, 173 | IV |
| 12. | КП «Хмельницьководоканал» Хмельницької міської ради | 22000, Вінницька обл., Хмельницький р-н, с. Лелитка | 22000, Вінницька обл., м. Хмельник, вул. Вустрівська, 130 | IV |
| 13. | ПрАТ «Сад Поділля» | 23500, Вінницька обл., Шаргородський район, с. Пенківка, вул. Весела, 10 | 23500, Вінницька обл., Шаргородський район, с. Пенківка, вул. Весела, 10 | IV |

| № | Назва ХНО | Місце розташування ХНО | Юридична адреса ХНО | Ступінь хімічної небезпеки |
|-----|---|--|---|----------------------------|
| 14. | ТОВ «Ямпільський маслосирзавод» | 24500, Вінницька обл., м. Ямпіль, вул. Гоголя, 169 | 24500, Вінницька обл., м. Ямпіль, вул. Гоголя, 169 | IV |
| 15. | Видаткові склади хлору КП «Вінницяоблводоканал» | 21100, м. Вінниця, вул. Київська, 204 | 21100, м. Вінниця, вул. Київська, 173 | II |
| 16. | Хлораторня вологовидної насосної станції № 2 КП «Вінницяоблводоканал» | 21100, м. Вінниця, вул. Київська, 173 | 21100, м. Вінниця, вул. Київська, 173 | II |
| 17. | Хлораторня вологовидної насосної станції № 3 КП «Вінницяоблводоканал» | 21100, м. Вінниця, вул. Київська, 173 | 21100, м. Вінниця, вул. Київська, 173 | II |
| 18. | Хлораторня вологовидної насосної станції III підйому «Вишенька» КП «Вінницяоблводоканал» | 21022, м. Вінниця, 1 км. об'їзного шосе | 21100, м. Вінниця, вул. Київська, 173 | IV |
| 19. | ТОВ «Вінпромхолд» | 21100, м. Вінниця, вул. Чехова, 56 | 21100, м. Вінниця, вул. Чехова, 56 | III |
| 20. | ПРАТ «Вінницький олійножировий комбінат» | 21006, м. Вінниця, вул. Немирівське шосе, 26 | 21006, м. Вінниця, вул. Немирівське шосе, 26 | III |
| 21. | Хлораторня вологовидної насосної станції III підйому «Старе місто» КП «Вінницяоблводоканал» | 21100, м. Вінниця, вул. Д.Неча, 164 | 21100, м. Вінниця, вул. Київська, 173 | IV |
| 22. | ТОВ «Агрона Фрут Україна» | 21022, м. Вінниця, вул. С. Зудівського, 32 | 21022, м. Вінниця, вул. С. Зудівського, 32 | III |
| 23. | ТОВ «Алекс ГК» | 23200, Вінницька обл., Вінницький р-н, с. Славне | 21100, м. Вінниця, вул. Корольова, 26 а | IV |
| 24. | Хлораторня насосної станції другого підйому (вологовидувальний блок) ВП «Ладжижінська теплова електрична станція» АТ «ДТЕК Західенерго» | 24321, Вінницька обл., м. Ладжижін, вул. Хлібозаводська, 6 | Вінницька обл., м. Ладжижін, вул. Наконечного, 173 | IV |
| 25. | Хлораторня каналізаційних очисних споруд ВП «Ладжижінська теплова електрична станція» АТ «ДТЕК Західенерго» | Вінницька обл., Тульчинський р-н | 24320, Вінницька обл., м. Ладжижін, вул. Наконечного, 173 | IV |
| 26. | Флія «Переробний комплекс» ТОВ «Вінницька птахофабрика» | 24321, Вінницька обл., м. Ладжижін, вул. Хлібозаводська, 14 | 24321, Вінницька обл., м. Ладжижін, вул. Хлібозаводська, 2Б | III |
| 27. | Могилів-Подільське відділення Флія «Молоко» ТОВ «ТЕРРАФУД» | 24000, Вінницька обл., м. Могилів-Подільський, пр. Героїв, 140 | 23600, Вінницька обл., м. Тульчин, вул. Леонтовича, 67 Б | IV |
| 28. | ТОВ «СЕТТ» | 23100, Вінницька обл., м. Жмеринка, вул. Барляєва, 33а | 23100, Вінницька обл., м. Жмеринка, вул. Барляєва, 33а | II |

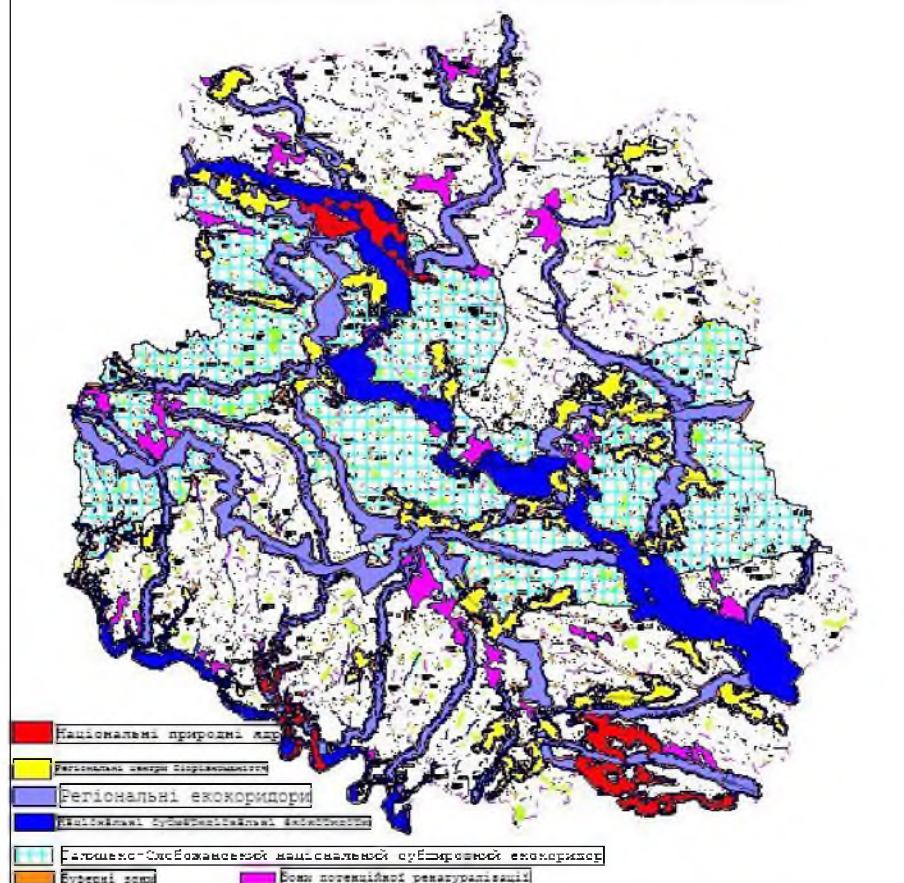
Інформація щодо стану довкілля на території проектування.

Потенційно небезпечні об'єкти на території, що розглядається ДП відсутні.

Екологічна мережа.

Відповідно до частини 2 статті 43 Закону України „Про місцеве самоврядування в Україні”, статті 15 Закону України „Про охорону навколишнього природного середовища”, статті 7 Закону України „Про загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки”, статті 15 Закону України „Про екологічну мережу України”, враховуючи результати досліджень, проведених Державним управлінням охорони навколишнього природного середовища у Вінницькій області спільно з науковцями Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України, Вінницького державного педагогічного університету ім. М.Коцюбинського, Вінницького обласного краєзнавчого музею, рішення обласної Координаційної ради з питань формування національної екологічної мережі, клопотання обласної державної адміністрації та висновки постійної комісії обласної Ради з питань охорони довкілля, раціонального використання надр, обласна Рада затвердила регіональну схему екологічної мережі Вінницької області.

РЕГІОНАЛЬНА ЕКОМЕРЕЖА ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

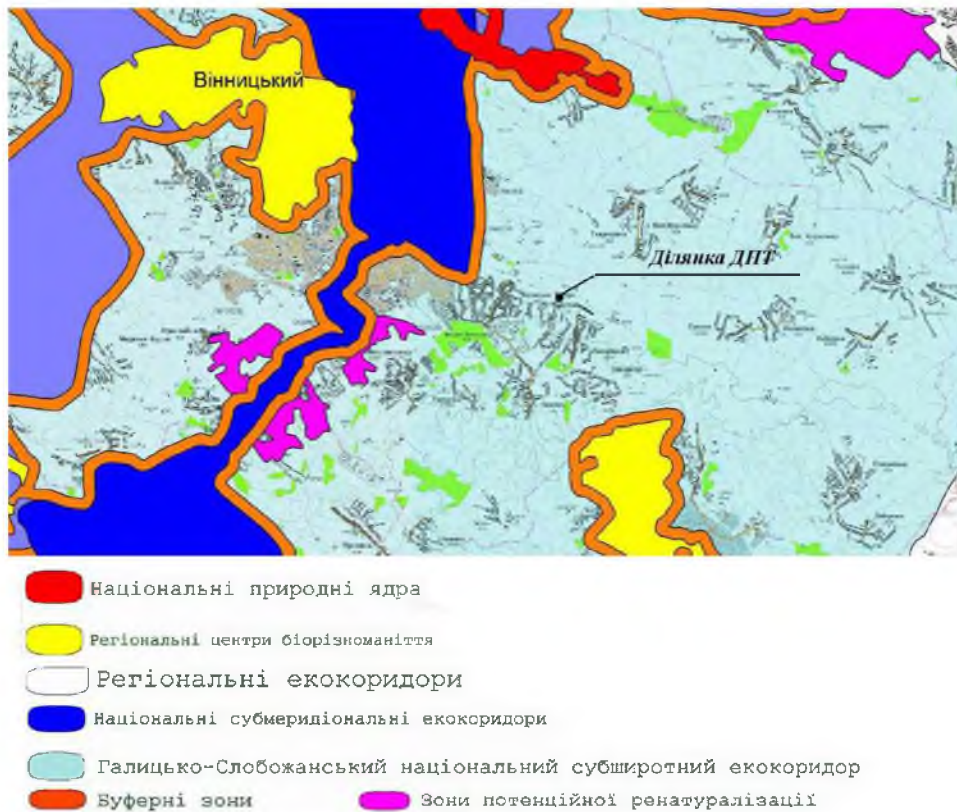


Інформація щодо стану довкілля на території проектування.

Відповідно до схеми екомережі області, затвердженої рішенням 10 сесії 6 скликання Вінницької обласної ради «Про затвердження регіональної екологічної мережі Вінницької області» від 14.02.2012 р. №282 територія, що розглядається ДП входить до Галицько-Слобожанського національного сублінійного екокоридору.

Розташування планованої діяльності по відношенню до об'єктів екологічної мережі.

Фрагмент карти екологічної мережі Вінницької області



Основу Галицько-Слобожанського національного субширотного екокоридору складають теперішні лісостепові ландшафтні утворення, тобто поєднання лісових урочищ і місцевостей із супутніми лучностеповими ландшафтними комплексами.

У межах Вінницької області проходить широколистянолісова вітка Галицько-Слобожанського національного субширотного екокоридору. Його довжина із заходу на схід 165 км. Мінімальна ширина цього коридору 45 км, максимальна – 73 км.

Північна межа Галицько-Слобожанського субширотного національного екокоридору проходить такими населеними пунктами: Хмільник, Калинівка, Турбів, Вороновиця, Немирів, Іллінці, Оратів. Південна його межа проходить такими населеними пунктами: Наддністрянське, Муровані Курилівці, Котюжани, Копайгород, Жмеринка, Копистирин, Деревчин, Джурин, Вапнярка, Митківка, Соболівка, Теплик. Отже, Галицько-Слобожанський субширотний національний екокоридор має звивистий характер.

Ландшафтна структура території Галицько-Слобожанського субширотного національного екокоридору сформована здебільшого лісостеповими ландшафтними комплексами, які виникли на місці широколистяно-лісових і лучно-степових. Значно поширені тут привододільні хвилясті й пасмові місцевості з сірими і ясно-сірими лісовими ґрунтами, які в минулому майже повністю були вкриті грабовими і дубовими лісами. Підвищення Побузького антиклінорю обумовлює

високе гіпсометричне положення поверхні ландшафтів на Жмеринській і Вовковинецькій височинах. У річкових долинах відслонюються четвертинні лесові відклади та малопотужні піщано-глинисті неогенові відклади сармату, які перекривають кристалічний фундамент. Великі площі зайняті структурно-ерозійними хвилястими плато з темно-сірими ґрунтами й чорноземами опідзоленими, в минулому з лучно-степовими асоціаціями, що зростали на типових чорноземах. Ландшафтні комплекси широколистяних лісів займають серед них найбільші схили.

Поміж лісостепових ландшафтів у північній частині області виділяються типові поліські ландшафтні комплекси. Вони сформувалися на алювіально-зандрових відкладах. При достатній зволоженості під суборами на зандрових масивах утворилися дерново-підзолисті ґрунти. Ландшафтні комплекси сосново-широколистяно-лісового типу поширені біля смт. Літин і с. Микулинці. Вони теж сформувалися на борових терасах, фрагментарно поширені вздовж р. Південний Буг, у долині р. Соб. Тут на дерново-підзолистих ґрунтах зростають дубово-соснові ліси з бореальними трав'янистими видами. Ці ландшафти поліського типу просторово поєднані з лучними і болотними, широколистяно-лісовими і грабово-дубово-лісовими ландшафтними комплексами. Ці місцевості мають найбільшу залісеність.

У межах Вінницької області поширені різноманітні яружно-балкові місцевості. Вони особливо добре розвинені в центральній частині області. Формуванню яружно-балкової мережі сприяла роздробленість фундаменту на окремі блоки. Зниження-лінеamenti між блоками були успадковані річковими долинами, до яких тяжіє основна частина ярів та балок. Найбільша для цієї області густота і глибина ерозійного розчленування спостерігається саме тут: глибина балок сягає 50, а густота розчленування - 0,75 - 1,0 км/км². Там, де долини та балки, вриваються у кристалічні породи щита, контури ерозійних форм набувають каньйоноподібності, їхні схили круті й скелясті, русла порожисті. Схили з ярами часто ускладнені зсувами. Заплавні місцевості займають у ландшафтній структурі області порівняно малі площі. Рослинний покрив заплав - лучний різнотравно-злаковий. Заплавні угіддя використовуються як сіножаті, вигони і пасовища. Русла річок порожисті, трапляються скельні виходи - пороги, шевери та водоспади.

Для Галицько-Слобожанського субширотного національного екокоридору типовими є розташовані на березі р. Південний Буг біля м. Вінниці широколистяно-лісові місцевості з сірими і ясно-сірими лісовими ґрунтами. Тут ростуть дубові ліси, вік яких 180 - 200 років. У лісах поширені дуб черешчатий, явір, граб звичайний, липа, клен, в'яз, ясен, а переважають грабово-дубові ліси. Є урочища, утворені 160 - 200-річними липово-грабово-дубовими, ясенево-кленово-дубовими, грабово-в'язово-кленовими лісами. За своїм складом і віком ці ліси цінні для наукових досліджень. Тут достатньо передумов для організації державного заказника.

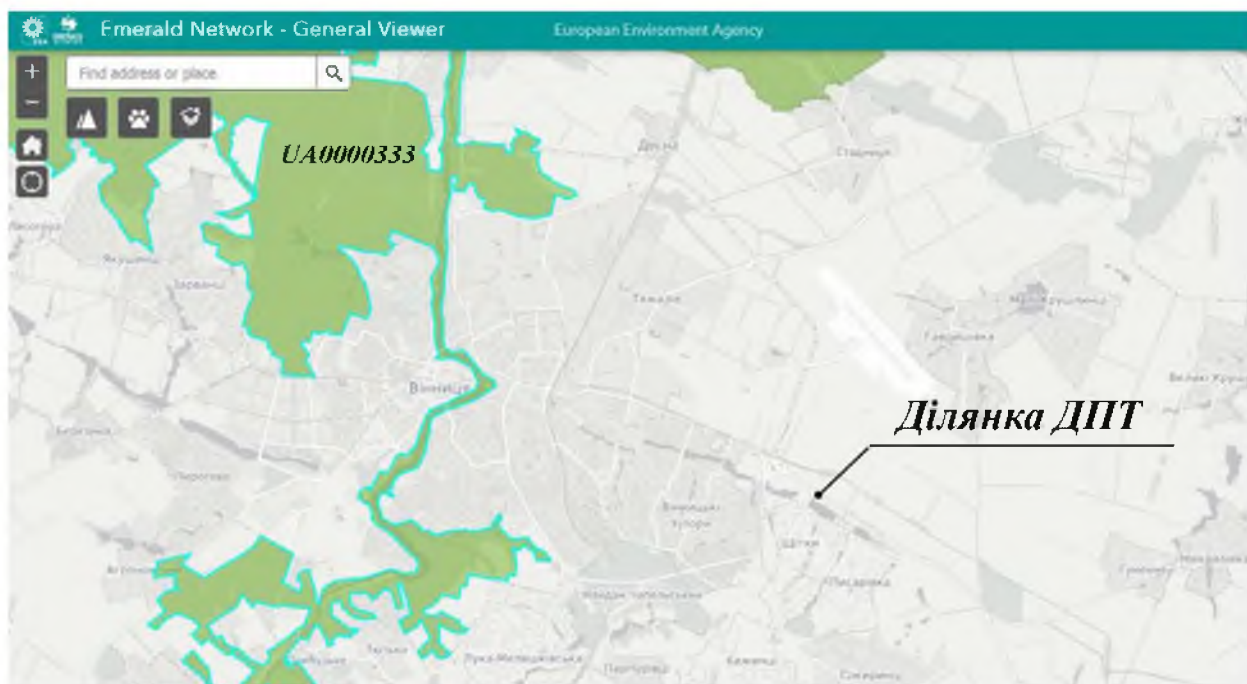
Смарагдова мережа.

Відповідно до Закону України від 29.10.1996 № 436/96-ВР «Про приєднання України до Конвенції 1979 року про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі» (далі - Бернська конвенція) Україна взяла зобов'язання вживати необхідних заходів для підтримання дикої флори та фауни на такому рівні або для приведення їх до такого рівня, який відповідає, зокрема, екологічним, науковим і культурним вимогам та що враховують при цьому економічні та рекреаційні вимоги а також потреби підвидів, різновидів чи форм, що знаходяться під загрозою на місцевому рівні.

Рішеннями 36 та 39 засідання Постійного комітету Бернської конвенції у 2016 та 2019 роках були затверджені переліки об'єктів Смарагдової мережі для України, які складаються з 377 територій.

Рекомендацією № 16 (1989) Бернської конвенції визначено, що договірні сторони повинні забезпечити належне управління територіями Смарагдової мережі. Збереження цих територій є зобов'язанням України перед Радою Європи в рамках Бернської Конвенції та Європейським Союзом в рамках Угоди про асоціацію між Україною з 21 однієї сторони та Європейським союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами з іншої сторони (Угода).

Інформація щодо стану довкілля на території проектування. Розташування території визначеної ДПТ по відношенню до об'єктів Смарагдової мережі.



Земельна ділянка обмежена Детальним планом не входить до об'єктів Смарагдової мережі.

2.2 Аналіз захворюваності населення м. Вінниця (Вінницька область).

За даними українських вчених, з року в рік здоров'я дітей погіршується. Більше половини дошкільнят мають хронічну патологію: у 60,5 % із них діагностують хвороби органів дихання - переважно хронічні тонзиліти, аденоїдити; у 57 % — зміни опорно-рухової системи; у 36% — серцево-судинні відхилення; 11 % мають ендокринні порушення; 10 % — порушення нервової системи; на ожиріння страждає приблизно 39 % дошкільнят. Дослідження переконують, що 44 % хлопчиків і 19 % дівчаток, які стають першокласниками у 6-річному віці - не готові до школи фізично. В області, як і по країні в цілому, продовжують зберігатися високі показники загальної та первинної захворюваності дітей, підлітків та дорослих. Загальна захворюваність дітей віком від 0 до 14 років в 2018 році становила – 17 418,8 % (у 2017 році - 18 977 %).

Зазначений показник можна пояснити наявністю кваліфікованих спеціалістів та доступністю медичного обслуговування дітей. Низька захворюваність сільських дітей, що має місце в деяких районах, не відображає дійсного стану їх здоров'я. Це може свідчити про низьку соціальну свідомість батьків, недостатній матеріальний стан сімей, обмежений доступ значної частини населення села до медичної допомоги.

У структурі поширеності захворювань дітей від 0 до 14 років по Вінницькій області:

- на першому місці знаходяться хвороби органів дихання – 9861%;
- на другому місці знаходяться хвороби кістково-м'язової системи – 1 131%;
- на третьому місці знаходяться хвороби ока та придаткового апарату – 897%;
- на четвертому місці знаходяться хвороби ендокринної системи, розладу харчування, порушення обміну речовин – 740%;
- на п'ятому місці знаходяться хвороби органів травлення – 682%;
- на шостому місці знаходяться хвороби кровотворних органів та окремі порушення із залученням імунного механізму – 681%.

Впродовж 2018 року поступово зростали у дітей такі "дорослі" хвороби, як: виразки шлунку та 12-палої кишки з 2 % до 2,3%; хронічні гепатити з 0,8% до 1,1%; жовчокам'яна хвороба з 1,8% до 1,9%; цукровий діабет з 10,0% до 11,8%.

Загальна захворюваність дорослих також залишається досить високою і становить 18 950 %. У 2018 році показник новоутворень - 593%; показники інсулінозалежного діабету зросли з 18,3% до 19,2%; продовжують рости показники захворювання на пневмонію - 56,1%.

Захворюваність жителів м. Вінниця незначна порівняно з іншими районами. Пояснюється це тим, що основним з пріоритетів є забезпечення якісних послуг у сфері охорони здоров'я.

Ймовірні зміни базового сценарію без здійснення планованої діяльності.

Територія проектування розташована за межами населеного пункту, на території Вінницької міської територіальної громади, Вінницького району, Вінницької області. На даний час територія детального плану представлена у вигляді вільної від забудови території, територій сільськогосподарського та транспортного призначення.

Зазначена територія забезпечена в повному обсязі транспортною доступністю. Територія має значний інвестиційний потенціал та перспективи розвитку, однак, потребує організації та надання додаткових функцій. Існують передумови для якісного перетворення даної території в функціонально наповнений об'єкт містобудування з повним комплексом обслуговування, забезпеченістю транспортною інфраструктурою, інженерною інфраструктурою.

Виходячи з вищевикладеного, аналізуючи динаміку та тенденцію забруднення компонентів навколишнього середовища, можна зробити висновок, що без провадження планованої діяльності показники забрудненості довкілля швидше за все залишаться на рівні даних, наведених у даному розділі Звіту.

Суттєвих змін стану атмосферного повітря без здійснення планованої діяльності не відбуватиметься. Погіршення радіаційного фону за базовим сценарієм не прогнозується. Гідрохімічний стан поверхневих вод значних змін не зазнає. У випадку, якщо документ державного планування не буде затверджено, цілі пов'язані з підвищенням соціально-економічний впливу обумовлені створенням нових робочих місць, надходженням коштів в бюджет, розвиток інфраструктури регіону досягнуті не будуть.

У випадку, якщо документ державного планування не буде затверджено, показники стану здоров'я населення та рівні захворюваності залишаться без змін.

3. Характеристика стану довкілля, умов життєдіяльності населення на територіях, які ймовірно зазнають впливу (за адміністративними даними, статистичною інформацією та результатами досліджень) від планованої діяльності.

На території Вінницької міської територіальної громади, Вінницького району, Вінницької області за межами населеного пункту (село Щітки), Вінницького району, Вінницької області планується розміщення АЗК з пунктом сервісного обслуговування водіїв та пасажирів. Загальна площа території в межах детального плану становить 4,4358 га.

Територія проектування розташована в південно-східній частині Вінницької міської територіальної громади за межами населеного пункту. Проектними рішеннями детального плану передбачається створення об'єкту дорожнього сервісу (автозаправного комплексу) з автостоянками для

легкового та великогабаритного транспорту.

Рельєф ділянки помірний з невираженою яружною ерозією. Ухил території спрямований в південно-західному напрямках. Перепад висот в межах території проектування складає орієнтовно 6,25 м в Балтійській системі висот і характеризується абсолютними відмітками від 281,05 м до 274,80 м. Територія, що розглядається, не затоплюється та не підтоплюється, заболоченість на території відсутня. В межах території відсутні водні об'єкти.

Територія, що розглядається детальним планом обмежена:

- із півночі – автошляхом міжнародного значення М30;
- із півдня – ставом в с. Щітки;
- із заходу – вул. Миру с. Щітки і автостоянкою важкого транспорту;
- із сходу – межею земельної ділянки 0520685200:05:004:0025.

Територія, що розглядається, включає в себе сільськогосподарську територію та транспортну забудову.

Житловий фон в межах території проектування відсутній.

Ділові центри та інноваційні рішення в межах території відсутні.

В межах території розташована автостоянка важкого транспорту, автобусна зупинка.

В межах території проектування розташовані:

- автостоянка підприємства з обслуговуванням великогабаритного транспорту;
- територія сільськогосподарського призначення, яка вільна від забудови.

Транспортна доступність до території, що розглядається, виконуються з основних магістральних вузлів, що являються автошляхами категорійного значення. З північно-західної сторони європейський автошлях Е50, що співпадає з автошляхом міжнародного значення М30. Пішохідна мережа території не розвинена.

Мережі зовнішнього транспортного сполучення частково проходять в межах детального плану.

В межах ділянки відсутні джерела та мережі водопостачання.

Мережі та об'єкти побутової і зливової каналізації відсутні.

В межах ділянки проходить кабельна лінія 0,4кВ зовнішнього освітлення.

Мережа газопостачання в межах території детального плану не розвинена.

В межах території відсутні:

- об'єкти всесвітньої спадщини, їх територій та буферні зони;
- об'єкти культурної спадщини, їх територій та зон охорони пам'яток культурної спадщини;
- історичні ареали населених місць;
- історико-культурні заповідники;
- історико-культурні заповідні території;

- охоронювані археологічні території;
- музеї в межах території розроблення детального плану.

В межах території відсутні потреби у ландшафтно-рекреаційних територіях, створення та збереження озелених користування (парків, рекреаційних зон, садів, скверів тощо), природоохоронних територій та об'єктів, охорони водних об'єктів та впорядкування території їх водоохоронних зон, прибережних захисних смуг та пляжних зон тощо.

Метеорологічні характеристики і коефіцієнти, що визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі прийняті відповідно до ДСТУ Н Б.В.1.1-27:2010 Будівельна кліматологія та наведені в таблиці 3.1:

Таблиця 3.1

| Найменування характеристик | Величина |
|--|----------|
| Коефіцієнт, який залежить від температурної атмосфери, А | 200 |
| Коефіцієнт рельєфу місцевості | 1 |
| Середня максимальна температура зовнішнього повітря найбільш жаркого місяця року, Т °С | +25 |
| Середня температура зовнішнього повітря найбільш холодного місяця | -7,7 |
| Середньорічна роза вітрів, % | |
| Пн | 9,4 |
| ПнС | 9,2 |
| С | 13,6 |
| Пдс | 17,5 |
| Пд | 12,1 |
| ПДс | 10,5 |
| З | 15,0 |
| Пз | 12,7 |
| Швидкість вітру (W) (за середніми багатолітніми даними), повторення перевищення якої складає 5%, м/с | 5-6 |

Потужні джерела викидів (промислові, комунальні об'єкти), які негативно впливають на стан повітряного середовища даної місцевості, відсутні. За межами ДПТ розташовані існуючі автозаправні станції АЗС Advantage 7 та АЗС ОККО, які є джерелом забруднення атмосферного повітря. Нормативна санітарно-захисна зона від даних АЗС до найближчих проектних будівель та споруд витримана.

Існуючий стан забруднення атмосферного повітря об'єкту будівництва характеризується значеннями фонових концентрацій.

Відповідно до п. 4.8. Наказу №286 від 30.07.2001 Міністерства

екології та природних ресурсів для міст (з населенням до 250 тис. чоловік) та інших населених пунктів, у яких не проводяться регулярні спостереження за забрудненням атмосфери, у випадку відсутності значних промислових джерел викидів, беруться величини фонових концентрацій для основних загальнопоширених забруднювальних речовин, які наведено в табл. 4.1 цього Порядку. Для інших забруднювальних речовин (при неможливості визначення величин фонових концентрацій розрахунковим способом) допускається обчислювати їх значення множенням коефіцієнта 0,4 на величину максимальної разової гранично допустимої концентрації відповідної речовини.

Населення села Щітки 1513 чоловік.

Таблиця 3.2. Величини фонових концентрацій для основних загальнопоширених забруднювальних речовин.

| Населення (тис. чол.) | Забруднювальні речовини | | | | | | | |
|-----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Пил | | Діоксид азоту | | Оксид вуглецю | | Діоксид сірки | |
| | мг/м ³ | в долях ГДК м. р. | мг/м ³ | в долях ГДК м. р. | мг/м ³ | в долях ГДК м. р. | мг/м ³ | в долях ГДК м. р. |
| 125-250 | 0,2 | 0,4 | 0,03 | 0,35 | 1,5 | 0,3 | 0,1 | 0,2 |
| 50-125 | 0,1 | 0,2 | 0,015 | 0,17 | 0,8 | 0,16 | 0,05 | 0,1 |
| < 50 | 0,05 | 0,1 | 0,008 | 0,09 | 0,4 | 0,08 | 0,02 | 0,04 |

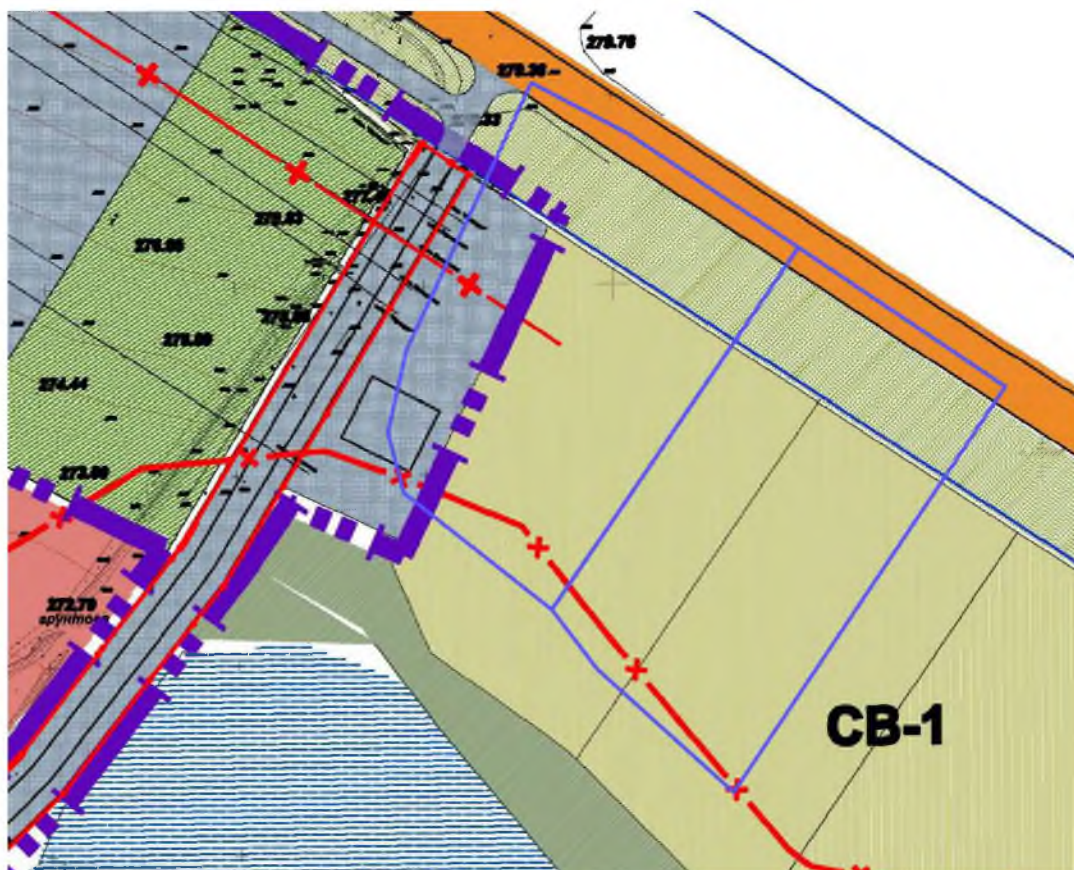
Обмеження по ДП визначені Генеральним планом села Щітки.

Детальний план території розробляється на актуалізованій топографічній основі М1:1000, розробленої МКП "ВМЦМіА" у 2022 році.

- Генеральний план с. Щітки затверджений рішенням 41 сесії 7 скликання Писарівської сільської ради від 17.03.2020 р. № 6.
- План зонування с. Щітки затверджений рішенням 41 сесії 7 скликання Писарівської сільської ради від 17.03.2020 р. № 6.

Відповідно до чинного витягу з Плану зонування с. Щітки із зазначенням планувальних обмежень на використання території, які входять в межі розроблення детального плану за наданою інформацією Департаментом архітектури та містобудування відносяться до наступних видів:

Витяг з Плану зонування



УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

| Символ | Проекції | Назва |
|---------------------|----------|--|
| Громадські зони - Г | | |
| | Г-2-1 | Громадська зона Г-2 |
| Г-3 | Г-3-1 | Навчальні зони |
| Г-4 | | Громадська зона Г-4 |
| Г-6 | Г-6-1 | Торговельні зони |
| Житлові зони - Ж | | |
| Ж-1 | | Садбна забудова |
| | Ж-1.1 | Садбна забудова (1 черга) |
| Ж-1с | | Садбна забудова в межах СЗЗ |
| Ж-1пз | | Садбна забудова в межах прибережної захисної смуги |
| СМ-1 | | Садбанні масиви |
| СМ-1пз | | Садбанні масиви в межах прибережної захисної смуги |

| Ландшафтно-рекреаційні зони - Р | |
|---|--|
| Р-2.1 | Рекреаційні зони активного відпочинку |
| Р-3 | Р-3.1 Рекреаційні зони озеленених територій загального користування |
| Зони транспортної інфраструктури - ТР | |
| ТР-1.3 | Зона транспортної інфраструктури (Організація транспортного господарства) |
| ТР-2 | ТР-2.1 Зона транспортної інфраструктури (Зона вулиць в межах червоних ліній) |
| Комунально-складські зони - КС | |
| КС-3 | Зона розміщення об'єктів 3-го класу санітарної класифікації (розсадовий) |
| КС-к | КС-кп Зона розміщення комунальних об'єктів |
| Зона земель історико-культурного призначення ІК | |
| ІК | Зона земель історико-культурного призначення |
| Спеціальні зони - С | |
| С-4 | С-4-1 Зона озеленення спеціального призначення |
| Зона земель сільськогосподарського призначення | |
| СВ-1 | Зона земель сільськогосподарського призначення (ОСГ, городи, пасовище) |
| СВ-1с | Зона земель с/г призначення (ОСГ, городи) в межах санітарно-захисних зон |
| СВ-1п | СВ-1пп Лугове рослинність, сіножаті |

| Символ | Проекції | Назва |
|--------|----------|---|
| ■ | ■ | Луги та пасовища |
| ■ | ■ | Житлові будинки та господарські будинки |
| ■ | ■ | Будівлі виробничі та складські |
| — | — | Межа територій спеціального призначення |
| — | — | Межа санітарно-захисної зони |
| — | — | Межа спортивної зони |
| — | — | Межа прибережної захисної смуги |
| — | — | 1-4 клас санітарної захисної смуги водозабезпечення |

Виникнення будь-якого негативного впливу, та, як слід, погіршення стану довкілля, умов життєдіяльності населення та стану його здоров'я, внаслідок реалізації проектних рішень, не очікується та не прогнозується.

Санітарно-захисна зона.

Санітарно-захисна зона (СЗЗ) – територія, призначена для зменшення впливу промислових, виробничих, складських, транспортних об'єктів на населення. СЗЗ встановлюється з метою зниження рівня забруднення атмосферного повітря до встановлених значень в районі житлової забудови. За межами СЗЗ не повинне виявлятися забруднення атмосфери вище граничнодопустимих концентрацій (ГДК), рівня шуму та інших шкідливих факторів.

Нормативний розмір межі санітарно-захисної зони визначається від крайніх джерел викидів промислового майданчика підприємства, згідно з вимогами діючої нормативної бази «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів», що затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я України №173 від 19.07.1996р.

Санітарно-захисну зону слід встановлювати від джерел шкідливості до межі житлової забудови, ділянок громадських установ, будинків і споруд, в тому числі дитячих, навчальних, лікувально-профілактичних установ, закладів соціального забезпечення, спортивних споруд та ін., а також територій парків, садів, скверів та інших об'єктів зеленого будівництва загального користування, ділянок оздоровчих та фізкультурно-спортивних установ, місць відпочинку, садівницьких товариств та інших, прирівняних до них об'єктів.

Відповідно до п. 5.5 ДСП 173-96 Розміри санітарно-захисних зон для промислових підприємств та інших об'єктів, що є джерелами виробничих шкідливостей, слід встановлювати відповідно до діючих санітарних норм їх розміщення при підтвердженні достатності розмірів цих зон за «Методикою расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» ОНД-86, розрахунками рівнів шуму та електромагнітних випромінювань з урахуванням реальної санітарної ситуації (фоновий забруднення, особливостей рельєфу, метеоумов, рози вітрів та ін.), а також даних лабораторних досліджень щодо аналогічних діючих підприємств та об'єктів.

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

Відповідно до ДСП 173-96, пункт 5.33, «Автомобільні газонаповнювальні компресорні станції слід розміщувати в промислових та комунально-складських зонах за межами житлової забудови з дотриманням санітарно-захисної зони. Відповідно до додатка 4 для «Автогазонаповнювальні компресорні станції» санітарно-захисна зона - 100м.

Згідно ДСП № 173 від 19.06.96р., Додаток №12 Розміри санітарно-захисних зон для очисних споруд господарсько-побутової каналізації (насосні станції, регулюючі резервуари закритого типу, локальні очисні споруди) при розрахунковій продуктивності споруд, до 0,2 тис.м³/добу становить 15 м.

Згідно ДСП № 173 від 19.06.96р., Додаток № 10 Розриви від гаражів та відкритих стоянок при кількості легкових автомобілів 10 та менше до житлових будинків, у тому числі торці будинків без вікон, громадські будівлі становить 10 м.

У санітарно-захисних зонах не можна допускати розміщення:

- житлових будинків з придомовими територіями, гуртожитків, готелів, будинків для приїжджих, аварійних селищ; дитячих дошкільних закладів, загальноосвітніх шкіл, лікувально-профілактичних та оздоровчих установ загального та спеціального призначення зі стаціонарами, наркологічних диспансерів;
- спортивних споруд, садів, парків, садівницьких товариств;
- охоронних зон джерел водопостачання та водозабірних споруд.

Прибережно-захисна смуга.

На територію детального плану комплексний план не розроблявся. Обмеження на даній території встановлені відповідно до Плану зонування с. Щітки, санітарних норм і правил, державних будівельних норм та чинного законодавства. Відповідно до ГП якого ПЗС становить 50 м.

Згідно ДСП № 173 від 19.06.96р., Додаток № 13, а також згідно ст. 88 Водного кодексу України прибережно-захисна смуга встановлюється по обидва береги річок та навколо водойм вздовж урізу води (в меженний період) шириною:

- для малих річок, струмків і потічків, а також ставків площею менше 3 гектарів - 25 метрів.

Якщо крутизна схилів перевищує три градуси, мінімальна ширина прибережної захисної смуги подвоюється та становить 50 м. ПЗС витримана.

Обмеження у використанні земельних ділянок прибережних захисних смуг уздовж річок, навколо водойм та на островах.

Обмеження у використанні земельних ділянок під час виконання підготовчих та будівельних робіт планованої діяльності, відповідно до ст. 61 Земельного кодексу України ст. 89 Водного кодексу України у

прибережних захисних смугах уздовж річок, навколо водойм та на островах забороняється:

- розорювання земель (крім підготовки ґрунту для залуження і залісення), а також садівництво та городництво;

- зберігання та застосування пестицидів і добрив;

- влаштування літніх таборів для худоби;

- будівництво будь-яких споруд (крім гідротехнічних, навігаційного призначення, гідрометричних та лінійних, а також інженерно-технічних і фортифікаційних споруд, огорож, прикордонних знаків, прикордонних просік, комунікацій), у тому числі баз відпочинку, дач, гаражів та стоянок автомобілів;

- миття та обслуговування транспортних засобів і техніки;

- влаштування звалищ сміття, гноєсховищ, накопичувачів рідких і твердих відходів виробництва, кладовищ, скотомогильників, полів фільтрації тощо;

- випалювання сухої рослинності або її залишків з порушенням порядку, встановленого центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері охорони навколишнього природного середовища.

- об'єкти, що знаходяться у прибережній захисній смузі, можуть експлуатуватись, якщо при цьому не порушується її режим.

Не придатні для експлуатації споруди, а також ті, що не відповідають встановленим режимам господарювання, підлягають винесенню з прибережних захисних смуг.

У прибережних захисних смугах забороняється влаштування огорож або інших конструкцій, що перешкоджають доступу громадян до берегів річок, водойм та островів, крім випадків, передбачених законом.

У межах пляжної зони прибережних захисних смуг забороняється будівництво будь-яких споруд, крім гідротехнічних, гідрометричних та лінійних, а також інженерно-технічних і фортифікаційних споруд, огорож, прикордонних знаків, прикордонних просік, комунікацій.

Водокористувачі та землекористувачі, землі яких знаходяться в басейні річок, забезпечують здійснення комплексних заходів щодо збереження водності річок та охорони їх від забруднення і засмічення.

Водоохоронна зона є природоохоронною територією господарської діяльності, що регулюється.

Згідно статті 87 Водного кодексу України на території водоохоронних зон забороняється:

- 1) використання стійких та сильнодіючих пестицидів;

- 2) влаштування кладовищ, скотомогильників, звалищ, полів фільтрації;

- 3) скидання неочищених стічних вод, використовуючи рельєф місцевості (балки, пониззя, кар'єри тощо), а також у потічки.

Зона санітарної охорони (ЗСО).

Згідно ДБН В.2.5-74:2013 Зони санітарної охорони (ЗСО) слід передбачати для забезпечення санітарно-епідеміологічної безпеки та охорони від випадкового або навмисного забруднення поверхневих чи підземних джерел і водопровідних споруд системи централізованого питного водопостачання (незалежно від форми власності або відомчої підпорядкованості), а також прилеглих до них територій.

ЗСО повинна складатися з трьох поясів:

- перший пояс (пояс суворого режиму), який включає територію розташування водозабірних споруд, майданчиків всіх водопровідних споруд і водопідвідного каналу;

- другий і третій пояси (пояси обмежень і спостережень), які включають територію, яка призначається для охорони джерел водопостачання від забруднення.

Межі першого поясу ЗСО підземних джерел водопостачання слід встановлювати від одиночної водозабірної споруди (свердловина, шахтний колодезь, каптаж тощо) або від крайніх водозабірних споруд, розташованих у групі, на відстані:

- для захищених - 30 м;
- для недостатньо захищених - 50 м.

До захищених підземних вод відносяться води з напірних і безнапірних водоносних шарів, що мають у межах всіх поясів зони суцільну водонепроникну покрівлю, яка виключає можливість місцевого живлення з розміщених вище недостатньо захищених водоносних шарів.

Для водозабірних споруд, розташованих на території об'єкта, на якій неможливе забруднення ґрунту та підземних вод, а також для водозабірних споруд, розташованих у сприятливих санітарних, топографічних та гідрогеологічних умовах, розмір першого поясу ЗСО допускається зменшувати, але вони повинні становити не менше ніж 15 м та 25 м відповідно.

Перший пояс ЗСО.

В межах першого поясу забороняється:

- перебування сторонніх осіб;
- розміщення житлових та господарських будівель;
- застосування пестицидів, органічних і мінеральних добрив;
- прокладання трубопроводів і проведення будівельно-монтажних робіт, безпосередньо не пов'язаних з будівництвом, реконструкцією та експлуатацією водопровідних споруд та мереж.

Другий пояс ЗСО.

У межах другого поясу забороняється:

- забруднення території побутовими відходами, сміттям, гноєм, відходами промислового виробництва та іншими відходами;
- розміщення складів паливно-мастильних матеріалів, пестицидів та мінеральних добрив, накопичувачів, шламосховищ та інших об'єктів, розміщення кладовищ, скотомогильників, полів асенізації, наземних полів

фільтрації, гноссховищ, силосних траншей, тваринницьких і птахівничих підприємств та інших сільськогосподарських об'єктів, які створюють небезпеку мікробного забруднення джерел водопостачання;

- зберігання і застосування мінеральних добрив та пестицидів;
- закачування відпрацьованих (зворотних вод) у підземні горизонти, підземне складування твердих відходів та розробка надр землі, яка може призвести до забруднення підземних вод.

Третій пояс ЗСО.

В межах третього поясу необхідно:

- виявити відновити (або затампонувати) недіючі свердловини та такі, які неправильно експлуатуються, що створює небезпеку забруднення підземних вод, які використовуються;
- регулювання буріння нових свердловин та проведення будь-якого нового будівництва за обов'язковим погодженням з органами державної санітарно-епідеміологічної служби та геології на місцях.

У межах третього поясу забороняється:

- закачування відпрацьованих вод у підземні горизонти з метою їх захоронення;
- підземне складування твердих відходів;
- розробка надр землі, що може призвести до забруднення водоносного горизонту;
- розміщення складів паливно-мастильних матеріалів, складів, отрутохімікатів, мінеральних і органічних добрив; - розміщення накопичувачів промислових стічних вод;
- розміщення нафтопроводів та продуктопроводів.

Розміщення перерахованих об'єктів допускається при умові виконання спеціальних заходів по захисту водоносного комплексу від забруднення при погодженні з органами санітарного, геологічного і водного контролю. В межах поясів зони санітарної охорони необхідно проведення заходів у відповідності з їх правовим режимом. Відповідно до чинного законодавства про забезпечення дотримання режиму зони санітарної охорони водозабору у межах першого поясу покладається на водокористувача, у межах другого і третього поясів зони - на місцеві органи виконавчої влади, органи самоврядування відповідно до їх повноважень, а також підприємства, установи, організації та громадян, які є власниками, або користувачами земельних ділянок в межах поясів ЗСО.

Перший пояс ЗСО (зона суворого режиму) встановлюється з метою усунення можливості випадкового або навмисного забруднення підземних питних вод в місці розташування водозабірних споруд.

Інші планувальні обмеження.

В межах території проектування прокладені кабельні лінії електрозв'язку. Відповідно до Правил охорони ліній електрозв'язку для підземних кабельних і повітряних ліній електрозв'язку - це смуга землі, обмежена паралельними лініями, віддаленими від траси підземних

кабелів або від крайніх проводів повітряних ліній на відстані 2 метрів з кожного боку.

| | | |
|----------------------------|---|------------------------------|
| Найменування об'єкта | Нормативна (згідно стану використання на час початку розроблення ДПТ) СЗЗ, або охоронна зона(м) | Власник/ користувач/ орендар |
| Трансформаторна підстанція | 3 м | Комунальна власність |

| | | |
|--------------------------------------|------------------------|--|
| Назва об'єкту | Нормативна СЗЗ/ОЗ, (м) | Посилання на нормативний документ |
| Кабельні лінії електропередачі 10 кВ | -/1,0 | Постанова КМУ № 209 від 04.03.1997р. «Правила охорони електричних мереж» |

| | | |
|---------------|------------------------|--|
| Назва об'єкту | Нормативна ЗСО/ОЗ, (м) | Посилання на нормативний документ |
| Водопровід | 5,0 | ДБН Б.2.2-12:2019 «ПЛАНУВАННЯ ТА ЗАБУДОВА ТЕРИТОРІЙ» |
| Каналізація | 3,0 | ДБН Б.2.2-12:2019 «ПЛАНУВАННЯ ТА ЗАБУДОВА ТЕРИТОРІЙ» |

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

Детальним планом передбачається розміщення об'єкту дорожнього сервісу автозаправного комплексу з автостоянками для легкового та великогабаритного транспорту.

Основні техніко-економічні показники території:

| № з/п | Найменування | Од. вим. | Площа | Тримітки |
|-------|---|----------------|------------|----------|
| 1 | Площа земельної ділянки | га | 1,6416 | |
| 2 | Максимально допустимий відсоток забудови земельної ділянки | % | до 60 | |
| 3 | Площа забудови будівлі АЗК з пунктом сервісного обслуговування водіїв та пасажирів | м ² | 629,90 | |
| 4 | Висота будівель і споруд | м | 10 | |
| 5 | Поверховість будівель | пов. | 1 | |
| 6 | Кількість ПРК (рідкого моторного палива) РМП | шт. | 6 | |
| 7 | Кількість ПРК (рідкого моторного палива) РМП + СВГ | шт. | 4 | |
| 8 | Категорія АЗС за потужністю | | II середня | |
| 9 | Тип АЗС по технологічному рішенню | | тип Б | |
| 10 | АГЗП (модуль) підземний резервуар 19,9 м ³ паливо-приймальним СВГ, ПРК СВГ | шт. | 1 | |
| 11 | Кількість робочих місць | місце | 22 | |
| 12 | Загальна кількість працівників | осіб | 39 | |

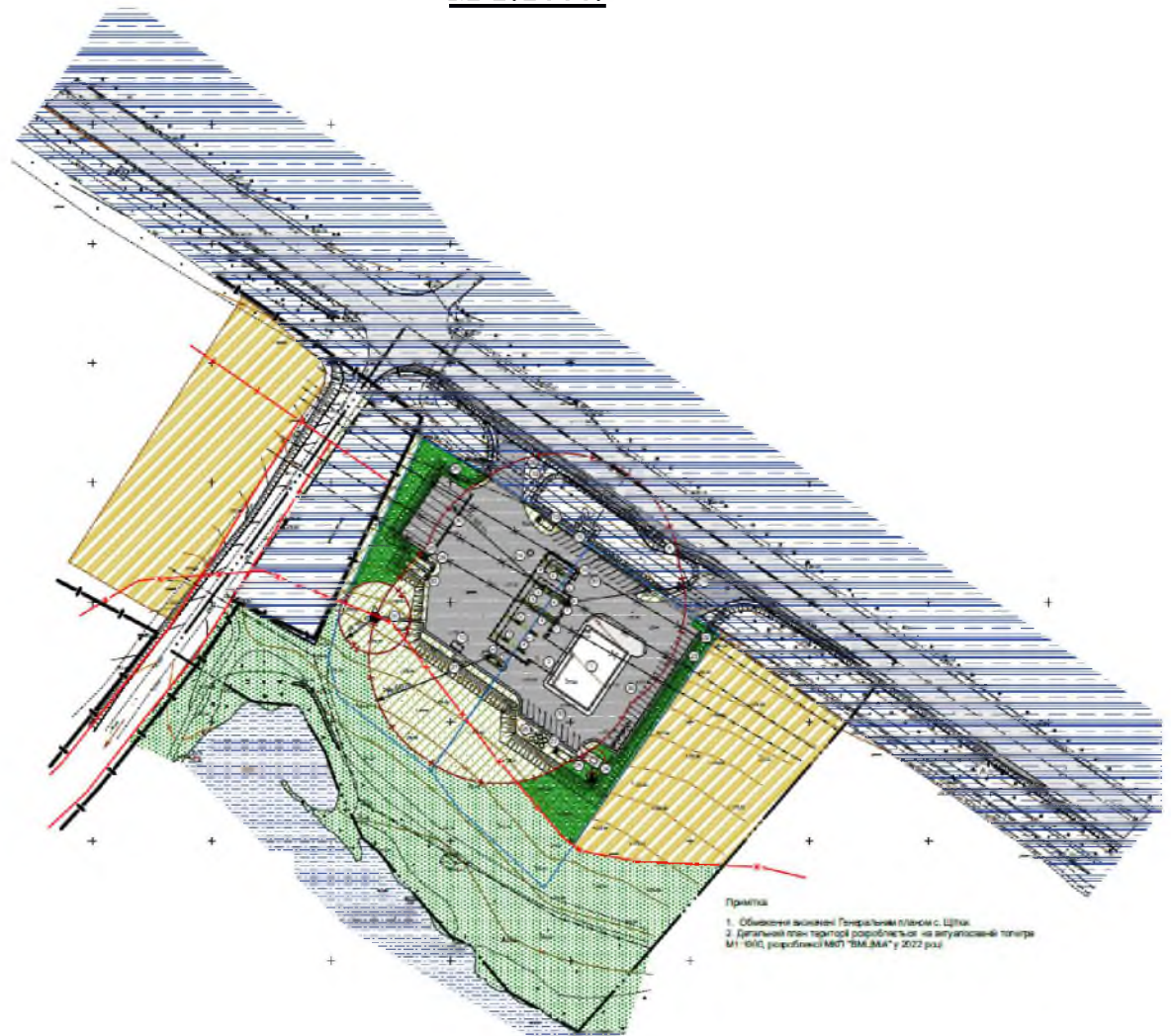
| № з/п | Найменування | Площа м ² | % |
|-------|--|----------------------|-------|
| 1 | Площа земельної ділянки АЗК | 16416,00 | 100 |
| 2 | Площа забудови | 604,26 | 3,68 |
| 3 | Площа твердого покриття: | | |
| | - площа твердого покриття(в межах ділянки) | 6773,94 | 41,26 |
| | - площа твердого покриття(за межами ділянки) | 1434,00 | |
| 4 | Площа озеленення: | | |
| | - зелені насадження спецпризначення | 4271,02 | 26,01 |
| | - зелені насадження в межах ПЗС | 1766,60 | 10,76 |
| | - зелені насадження обмеженого використання | 2392,68 | 14,57 |
| 5 | Площа тротуарного покриття | 609,29 | 3,71 |

До складу об'єктів дорожнього сервісу входять:

- Будівля АЗК з пунктом сервісного обслуговування водіїв та пасажирів;
- Навіс ПРК №1
- Навіс ПРК №2;
- ПРК (паливно-роздавальна колонка) РМП 4 шт.;
- ПРК (паливно-роздавальна колонка) РМП+СВГ 4 шт.;
- ПРК (паливно-роздавальна колонка) РМП ТІР 4 шт.;
- Група резервуарів палива (50+55м³);
- Секція пролитих нафтопродуктів 5 м²;
- Вузол зливу палива;
- Майданчик АЦ РМП;
- АГЗП (модуль) підземний резервуар 19,9 м³, паливо-приймальний вузол СВГ (типу «європістолот») ПРК СВГ;
- Навіс ПРК СВГ;
- Майданчик АЦ СВГ;
- Сепаратор нафтопродуктів;
- Резервуар накопичувач води 50 м³;
- Вказівник «В'їзд»;
- Вказівник «Виїзд»;
- Інформаційна стала;
- Іміджева стела;
- Флагшток 4 шт.;
- Модуль заправний AdBlue (заводського виготовлення);
- Сервісна колонка (повітря);
- Сійка зарядки електромобілів 2 шт.;
- ТП (закритого типу);
- Дизельгенератор;
- Очисні споруди;
- Резервуар накопичувач води 50 м³;
- Площадка пожежних інвентаря (пожежний щит з ящиком для піску);
- Контейнери для побутових відходів;
- Площадка тимчасового зберігання автотранспорту;
- Водозабірна свердловина;
- Група пожежних резервуарів 100+100 м³.

Будівля АЗК з пунктом сервісного обслуговування водіїв та пасажирів прямокутної форми.

**Детальний план території обмеженої автошляхом
категорійного значення М 30, ставком та вулицею Миру в с. Щітки**
Проектний план та схема проектних обмежень у використанні земель
М 1:1000.



В межах території детального плану пропонується об'єкти для комфортного громадського обслуговування водіїв та пасажирів.

Детальним планом передбачається створення дорожньої мережі в межах проектної земельної ділянки для під'їзду транспорту до об'єктів дорожнього сервісу та автостоянок, під'їзду протипожежного транспорту, господарського транспорту щодо вивезення побутових відходів, технологічного транспорту тощо.

Заїзд на проектний майданчик, рух в межах проектного майданчика, виїзд з проектної території - односторонні.

Автостоянка великогабаритного та легкового транспорту розташовані окремо.

Розподіл електроенергії на території, що розглядається, здійснюється від проектної трансформаторної підстанції 10/0,4кВ (ТП-10/0,4кВ) по кабельним мережам 10кВ та 0,4кВ.

В межах проектного комплексу забезпечення тепловою енергією здійснюється від запроектованої котельні.

Підземний простір в межах території проектування буде використовуватися для будівництва захисних споруд цивільного захисту які призначені для укриття і тимчасового захисту людей, техніки та майна від небезпеки, що може виникнути або виникла внаслідок надзвичайних ситуацій у мирний час, а також від дії засобів ураження в особливий період. Приміщення, що спроектовані для використання за основним функціональним призначенням, для захисту населення, та в яких створені умови для тимчасового перебування людей будуть слугувати як споруди подвійного призначення і мають бути розраховані та запроектовані відповідно до чинних державних будівельних норм.

Також підземний простір в межах проектної території буди використовуватись для будівництва інженерних об'єктів та інженерних комунікацій.

Основні техніко-економічні показники детального плану території.

| № | Назва показника | | Од. виміру | | |
|-----|---|-------|----------------|---------|--|
| | 1. Територія | | | 4,4358 | |
| | Територія в межах проекту | | га | | |
| | У тому числі: | | | | |
| 1.1 | Територія АЗК | | га | 1,6416 | |
| 1.2 | Територія під ріллею та перелогами | | га | 0,7370 | |
| 1.3 | Територія зелених насаджень загального користування (прибережно-захисна смуга) | | га | 0,1766 | |
| 1.4 | Територія закладів з обслуговування автотранспортних засобів | | га | 0,3156 | |
| 1.5 | Територія зелених насаджень спецпризначення | | га | 0,4271 | |
| 1.6 | Територія транспортної інфраструктури (автодороги) | | га | 0,8221 | |
| | 2. Автозаправний комплекс з пунктом сервісного обслуговування водіїв та пасажирів, АГЗП | | | | |
| 2.1 | Площа земельної ділянки | | м ² | 16416 | |
| 2.2 | Площа забудови | | м ² | 604,26 | |
| 2.3 | Площа твердого покриття | | м ² | 6773,94 | |
| 2.4 | Площа озеленення | | м ² | 8430,30 | |
| | 3. Експлікація будівель та споруд | | | | |
| 3.1 | Будівля АЗК з пунктом сервісного обслуговування водіїв і пасажирів | 1 | м ² | | |
| 3.2 | Навіс ПРК №1 | Спор. | | | |
| 3.3 | Навіс ПРК №2 | Спор. | | | |
| 3.4 | ПРК РМП 4 шт. | Спор. | м ² | 4,5 | |
| 3.5 | ПРК РМК+СВГ 4 шт. | Спор. | м ² | 4,5 | |
| 3.6 | ПРК РМП ТІР4 шт. | Спор. | м ² | 1,8 | |

| | | | | | |
|------|--|----------|----------------|------|--|
| 3.7 | Група резервуарів паливі 50+50м ² | Підземн. | м ² | 86,0 | |
| 3.8 | Секція пролитих нафтопродуктів 5 м ³ | Підземн. | | | |
| 3.9 | Вузол зливу палива | Спор. | | | |
| 3.10 | Майданчик АЦ РМП | | | | |
| 3.11 | АГЗП (модуль) підземний резервуар 19,9 м ³ , паливо-приймальний вузол СВГ ПРК СВГ | | м ² | 12,9 | |
| 3.12 | Навіс ПРК СВГ | Спор. | | | |
| 3.13 | Майданчик АЦ СВГ | - | | | |
| | Сепаратор нафтопродуктів | Підземн. | м ² | 5,3 | |
| | Резервуар накопичувач води 50 м ³ | Підземн. | м ² | 22,5 | |
| | Вказівник «Візд» | - | | | |
| | Вказівник «Виїзд» | - | | | |
| | Інформаційна стала | - | | | |
| | Іміджева стела | - | | | |
| | Флагштоки 4 шт. | - | | | |
| | Модуль заправний AdBlue | Спор. | м ² | 5,0 | |
| | Сервісна колонка(повітря) | Спор. | м ² | 0,1 | |
| | Стійка зарядки електромобілів 2 шт. | Спор. | м ² | 0,2 | |
| | ТП (закритого типу) | Спор. | м ² | 6,1 | |
| | Дизельгенератор | Спор. | м ² | 2,1 | |
| | Очисні споруди | Підземн. | м ² | 21,6 | |
| | Резервуар накопичувач води 50 м ³ | Підземн. | м ² | 22,5 | |
| | Площадка пожінвентаря | - | | | |
| | Контейнер для побутових відходів | - | | | |
| | Площадка тимчасового зберігання автотранспорту | - | | | |
| | Водозабірна свердловина | Підземн. | | | |
| | Група пожежних резервуарів 100+100 м ³ | Підземн. | м ² | 79,8 | |

4.1 Оцінка впливів планованої діяльності на клімат і мікроклімат.

Об'єкт планованої діяльності згідно ДСТУ-Н Б В.1.1 – 27:2010 «Будівельна кліматологія» розміщений в І кліматичному районі. Клімат помірно- континентальний з помірно холодною зимою та теплим літом.

Значних викидів в атмосферу вуглекислого газу, що є небезпечним з точки зору впливу на клімат і мікроклімат, при реалізації планових рішень не передбачається.

Змін мікроклімату та клімату в результаті планованої діяльності не очікується, оскільки в результаті будівництва та експлуатації об'єкту відсутні значні виділення теплоти, інертних газів, вологи. Особливості кліматичних умов, які сприяють зростанню інтенсивності впливів планованої діяльності на навколишнє середовище, відсутні.

4.2 Оцінка впливів планованої діяльності на атмосферне повітря.

Вплив планованої діяльності на стан атмосферного повітря можливий на етапі:

- Будівельних робіт.
- Реалізація діяльності передбаченої ДПТ.

Виконання підготовчих і будівельних робіт.

На даний час територія детального плану представлена у вигляді вільної від забудови території, територій сільськогосподарського та транспортного призначення.

При виконанні підготовчих робіт необхідно виконати:

- огороження будівельного майданчика;
- перенос існуючих мереж із зони будівництва (кабелю зв'язку й електроенергії – у випадку їх наявності);
- підготовку основи для улаштування конструкцій;
- приєднання тимчасового водопроводу до існуючих мереж від водорозбірного крану на будівельний майданчик;
- приєднання тимчасової мережі електропостачання до існуючих мереж від рубильника на будівельний майданчик;
- виконання закритих складських приміщень, навісів для зберігання матеріалів.

Для зменшення пиловиділення при розбиранні конструкцій проводиться поливання водою конструкцій та будівельних відходів з поливального шланга.

Матеріали від розбирання повинні щодня вивозитися з будмайданчика, не допускаючи скупчення відходів змішаних будівництва та знесення будівель і споруд на майданчику. Перевезення відходів здійснюється автобункеровозом з закритим брезентовим верхом.

Основними джерелами забруднення атмосферного повітря при проведенні будівельних робіт є пересипка будівельних матеріалів; роботи будівельної техніки, зокрема згоряння палива в двигунах внутрішнього згоряння; укладання асфальтного покриття; нанесення лакофарбового покриття на металеві конструкції; монтаж металевих конструкцій зокрема зварювальні роботи.

Забруднення носить тимчасовий характер тільки на етапі проведення будівельних робіт.

Запобігання виникненню та проявам негативних впливів на навколишнє середовище на етапі будівництва забезпечується проведенням будівельних робіт відповідно до вимог нормативних документів та технологічних регламентів на окремі види робіт. Дотримання технологічних режимів будівельних робіт також виключає можливість виникнення та розвитку аварійних ситуацій. Тому, для мінімізації впливів на навколишнє середовище при будівництві необхідно чітко дотримуватись вимог щодо технології проведення будівельних робіт, техніки безпеки та охорони довкілля.

Основними документами, які регулюють зазначені питання у галузі будівництва є:

- ДБН А.3.1-5:2016 "Організація будівельного виробництва".

- ДБН В.2.1-10:2018 Основи і фундаменти будівель та споруд. Основні положення.

- ДБН А.3.2-2-2009 Система стандартів безпеки праці. Охорона праці і промислова безпека в будівництві.

З метою запобігання негативним впливам будівельних робіт на навколишнє середовище організація-генпідрядник повинна:

- розміщувати будівельні майданчики та тимчасові допоміжні споруди в межах відведеної ділянки;

- здійснювати відновлення порушених земель;

- очистити по закінченню будівельних робіт територію будівництва, місця складування матеріалів та конструкцій, а також будівельні майданчики від будівельних та побутових відходів;

- утилізувати згідно вимог чинного законодавства утворенні під час будівництва будівельні та побутові відходи;

- проводити мийку транспортних та вантажних засобів тільки у спеціально відведених для цього місцях.

Джерелами забруднення атмосферного повітря є:

- робота будівельних машин і механізмів: викиди від спалювання палива в двигунах внутрішнього згоряння транспорту (Оксид вуглецю, Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець, Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту, Сажа), здійснення земляних робіт (пил), влаштування асфальтного покриття (фенол, етилен, етиловий спирт, ксилол, вуглеводні насичені).

- викиди забруднюючих речовин від пересипки будівельних матеріалів – *тверді суспендовані частинки,*

- викиди забруднюючих речовин від стоянок автотранспорту - *Оксид вуглецю, Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець, Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту, Сажа,*

- проведення зварювальних робіт – *викиди заліза та його сполук та марганець та його сполуки,*

- використання лакофарбових матеріалів: *ксилол, уайт-спирит, ксилол, ацетон, бутилацетат, спирт бутиловий, спирт етиловий.*

Викиди від підготовчих та будівельно-монтажних робіт є короткостроковими, тільки на етапі проведення будівельних робіт.

Усі будівельно-монтажні роботи здійснюватимуться з дотриманням вимог природно-охоронного законодавства. З метою максимального скорочення шкідливого впливу на довкілля, проектом передбачаються оптимальні технологічні рішення та захисні заходи, що гарантують в процесі будівництва охорону повітряного басейну.

Розрахунок викидів пилу в атмосферне повітря під час роботи екскаватора.

Для виконання земляних робіт по розробці котлованів під фундаменти проєктуємих будівель і споруд, виконання робіт по вертикальному плануванні, передбачається використання екскаватора.

Розрахунок викидів проводився згідно «Збірника методик розрахунку вмісту забруднюючих речовин у викидах від неорганізованих джерел забруднення атмосфери», м. Донецьк.

При роботі екскаватора пил виділяється, головним чином, при навантаженні матеріалу автосамоскид.

Розрахунок викидів пилу проводився по формулі:

$$Q = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G * 10^6 / 3600,$$

де P_1 - частка пилової фракції в породі, визначається шляхом промивки і просіювання середньої проби з виділенням фракції пилу розміром 0-200мкм ($P_1 = k_1$) приймається по табл.4.3.1. $P_1 = 0,05$ (глина);

P_2 - частка перехідного в аерозоль летючого пилу з розміром частинок 0-50мкм по відношенню до всього пилу в матеріалі (передбачається, що не весь летючий пил переходить в аерозоль). ($P_2 = k_2$) по табл. 4.3.1 $P_2 = 0,02$ (глина);

P_3 - коефіцієнт, що враховує швидкість вітру в зоні роботи екскаватора ($P_3 = k_3$), згідно табл. 4.3.2, $P_3 = 1,7$ (середня швидкість вітру для даного району складає 5-6 м/с);

P_4 - коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу, що виймається екскаватором, приймається по табл. 4.3.4 ($P_4 = k_5$), і становить до 10%, тому $P_4 = 0,1$;

P_5 - коефіцієнт, що враховує крупність матеріалу, приймається по табл. 4.3.5 ($P_5 = k_7$) і складає 1мм, відповідно $P_5 = 1,0$;

P_6 - коефіцієнт, що враховує місцеві умови, приймається по табл. 4.3.3 ($P_6 = k_4$), відповідно майданчик відкритий з 4-х сторін і тому $P_6 = 1,0$;

B_1 - коефіцієнт, що враховує висоту пересипки, приймається по табл.4.3.7 і відповідно становить 1м, тому $B_1 = 0,5$;

G - кількість матеріалу, що переробляється екскаватором, т/год, що розраховується за формулою: $G = Q * 1,75$,

де Q - годинна продуктивність вантажного механізму - $5\text{м}^3/\text{год}$, $1,75$ - об'ємна вага ґрунту, що розробляється, $\text{т}/\text{м}^3$. Кількість одночасно працюючих екскаваторів - 1од.

$$G = 5\text{м}^3/\text{год} * 1,75\text{т}/\text{м}^3 * 1\text{од} = 8,75\text{т}/\text{год}$$

Максимально разові викиди речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом складуть:

$$Q = 0,05 * 0,02 * 1,7 * 0,1 * 1,0 * 1,0 * 0,5 * 8,75\text{т}/\text{год} * 10^6 / 3600 = 0,2066\text{г}/\text{с}$$

Валові викиди речовин у вигляді суспендованих твердих частинок

недиференційованих за складом складуть:

$$Q = 0,2066\text{г/с} * 200 \text{ год} * 3600 * 10^{-6} = 0,149 \text{ т}$$

де 200год - загальний час роботи екскаватору.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря під час роботи бульдозерів на майданчику будівництва.

Розрахунок викидів проводився згідно «Збірника методик розрахунку вмісту забруднюючих речовин у викидах від неорганізованих джерел забруднення атмосфери», м. Донецьк.

Пил виділяється в результаті взаємодії гусениць бульдозера з полотном дороги і здування її з поверхні ґрунту, що знаходиться в ковші.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферу проводиться за формулою:

$$Q = C_1 * C_2 * C_3 * C_6 * N * L * C_7 * g'_1 / 3600 + C_4 * C_5 * C_6 * g'_2 * F_0 * n,$$

де C_1 - коефіцієнт, що враховує середню вантажопідйомність одиниці транспорту, приймається по табл. 4.3.9 і відповідно при 5т становить $C_1 = 0,8$;

C_2 - коефіцієнт, що враховує середню швидкість пересування транспорту по майданчику, приймається по табл. 4.3.10 і відповідно при середній швидкості пересування до 5км/год, становить $C_2 = 0,6$;

C_3 - коефіцієнт, що враховує стан доріг, приймається по табл. 4.3.11 і відповідно для дороги без покриття, дорівнює $C_3 = 1,0$;

C_4 - коефіцієнт, що враховує профіль поверхні матеріалу на платформі і визначається як співвідношення фактичної поверхні матеріалу до середньої площі платформи, $C_4 = 1,4$;

C_5 - коефіцієнт, що враховує швидкість обдування матеріалу, приймається по табл. 4.3.12, і відповідно при 9-10м/с, становить $C_5 = 1,5$;

C_6 - коефіцієнт, що враховує вологість поверхневого шару матеріалу, приймається по C_7 - коефіцієнт, що враховує частку пилу, що виноситься в атмосферу, дорівнює 0,01;

N - кількість ходок (туди і назад) бульдозера в годину - 5;

L - середня величина однієї ходки в межах майданчика становить 0,3км;

g'_1 - викид пилу в атмосферу на 1км пробігу, приймається, згідно довідкових даних приймається по таблиці 4.3.6 і становить $g'_2 = 0,004$;

F_0 - середня площа платформи, дорівнює $0,4\text{м}^2$;

n - кількість екскаваторів, що працюють на майданчику - 1од.

Максимально разові викиди речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом складуть:

$$Q = (0,8 * 0,6 * 1,0 * 0,1 * 5 * 0,3\text{км} * 0,01 * 1450\text{г} / 3600) + (1,4 * 1,5 * 0,1 * 0,004 * 0,4\text{м}^2 * 1\text{од.}) = 0,0006\text{г/с}$$

Валові викиди речовин у вигляді суспендованих твердих частинок

недиференційованих за складом складуть:

$$Q = 0,0006\text{г/с} * 200\text{год} * 3600 * 10^{-6} = \mathbf{0,000432\text{ т}}$$

де 200год - загальний час роботи бульдозеру.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин при пересипці матеріалу в автомашини.

Розрахунок викидів проводився згідно «Збірника методик розрахунку вмісту забруднюючих речовин у викидах від неорганізованих джерел забруднення атмосфери», м. Донецьк.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферу при пересипці матеріалу в самоскид проводиться за формулою:

$$M = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B * G * 10^6 / 3600,$$

де k_1 - частка пилової фракції в матеріалі, приймається по табл. 4.3.1, для ґрунту $k_1=0,05$;

k_2 - частка пилу (від всієї маси пилу), що переходить в аерозоль, приймається за табл. 4.3.1, для ґрунту $k_2= 0,02$;

k_3 - коефіцієнт, що враховує швидкість вітру в зоні роботи екскаватора та самоскиду, згідно табл. 4.3.2, $k_3 = 1,7$ (середня швидкість вітру для даного району складає 9-10м/с);

k_4 - коефіцієнт, що враховує ступінь захищеності вузла від зовнішніх дій, приймається за табл. 4.3.3 і становить $k_4 = 1,0$;

k_5 - коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу, приймається за табл. 4.3.4, і становить до 10%, тому $k_5= 0,1$;

k_7 - коефіцієнт, що враховує крупність матеріалу, приймається по табл. 4.3.5 і складає 1мм, відповідно $P_5= 1,0$;

B - коефіцієнт, що враховує висоту пересипки, приймається по табл.4.3.7 і відповідно становить 1м, тому $B =0,5$;

G - сумарна кількість матеріалу, що переробляється становить 8,75 т/год, оскільки ґрунт завантажується екскаватором, то значення для самоскиду прирівнюється.

Максимально разові викиди речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом складуть:

$$M = 0,05 * 0,02 * 1,7 * 1,0 * 0,1 * 1,0 * 0,5 * 8,75\text{т/год} * 10^6 / 3600 = \mathbf{0,2066\text{г/с}}$$

Валові викиди речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом складуть:

$$M = 0,2066\text{г/с} * 18\text{год} * 3600 * 10^{-6} = \mathbf{0,0134\text{т}}$$

де 18 год - час пересипки ґрунту.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферу при русі транспорту по майданчику будівництва.

Розрахунок викидів проводився згідно «Збірника методик розрахунку вмісту забруднюючих речовин у викидах від неорганізованих джерел забруднення атмосфери», м. Донецьк.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферу проводиться за формулою:

$$Q = C_1 * C_2 * C_3 * C_6 * N * L * C_7 * g'_1 / 3600 + C_4 * C_5 * C_6 * g'_2 * F_0 * n,$$

де C_1 - коефіцієнт, що враховує середню вантажопідйомність одиниці транспорту, приймається по табл. 4.3.9 і відповідно при 5т становить $C_1 = 0,8$;

C_2 - коефіцієнт, що враховує середню швидкість пересування транспорту по майданчику, приймається по табл. 4.3.10 і відповідно при середній швидкості пересування до 20км/год, становить $C_2 = 2,0$;

C_3 - коефіцієнт, що враховує стан доріг, приймається по табл. 4.3.11 і відповідно для дороги без покриття, дорівнює $C_3 = 1,0$;

C_4 - коефіцієнт, що враховує профіль поверхні матеріалу на платформі і визначається як співвідношення фактичної поверхні матеріалу до середньої площі платформи, $C_4 = 1,45$;

C_5 - коефіцієнт, що враховує швидкість обдування матеріалу, приймається по табл. 4.3.12, і відповідно при 9-10м/с, становить $C_5 = 1,5$;

C_6 - коефіцієнт, що враховує вологість поверхневого шару матеріалу, приймається по табл. 4.3.4 ($P_4 = k_5$), і становить до 10%, тому $C_6 = 0,1$;

C_7 - коефіцієнт, що враховує частку пилу, що виноситься в атмосферу, дорівнює 0,01;

N - кількість ходок (туди і назад) транспорту в годину - 8;

L - середня величина однієї ходки в межах майданчика становить 0,5км;

g'_1 - викид пилу в атмосферу на 1км пробігу, приймається, згідно довідкових даних.

g'_2 - викид пилу з одиниці фактичної поверхні матеріалу на платформі, г/м²*с, приймається по таблиці 4.3.6 і становить $g'_2 = 0,004$;

F_0 - середня площа платформи, дорівнює 10м²;

n - кількість автомобілів, що працюють на майданчику - 12

Максимально разові викиди речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом складуть:

$$Q = (0,8 * 2,0 * 1,0 * 0,1 * 8 * 0,5\text{км} * 0,01 * 1450\text{г} / 3600) + (1,45 * 1,5 * 0,1 * 0,004 * 10\text{м}^2 * 12\text{од.}) = 0,1070\text{г/с}$$

Валові викиди речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом складуть

$$Q = 0,1070\text{г/с} * 2000\text{год} * 3600 * 10^{-6} = 0,7704\text{т}$$

де 2000год - загальний час роботи автотранспорту.

**Розрахунок викидів забруднюючих речовин атмосферне повітря
під час роботи двигунів внутрішнього згорання автотранспорту.**

Розрахунок викидів забруднюючих речовин від автотранспорту проводився згідно Методики розрахунку викидів забруднюючих речовин пересувними джерелами. 1999 Донецьк.

Маса викиду j -ї шкідливої речовини визначається за формулою:

$$M'_j = \sum_{i=1}^n g_{jyi} \times G'_i \times K_T \times 10^3$$

| | |
|-----------|--|
| g_{jyi} | усереднений питомий викид j -ї шкідливої речовини з одиниці палива, що споживається автомобілями k -го типу, кг/т. Ці питомі викиди визначені з урахуванням найбільш вірогідного для даних умов експлуатації розподілу витрати палива. |
| G'_i | витрата палива автомобілями k -го типу, т - визначається згідно звітності за формами N 1-TP, N 1авт, N 2авт. Решта величин - ті ж, що у формулі (1). |
| K_T | коефіцієнт, що враховує вплив технічного стану автомобілів на величину питомих викидів оксиду вуглецю CO, вуглеводнів C_mH_n , оксидів азоту NO_x і сажі С. Для діоксиду сірки SO_2 і сполук свинцю Pb цей коефіцієнт дорівнює 1,0. |

Розрахунок секундного викиду проводиться з урахуванням одночасної роботи 1 одиниці техніки на бензині та для 1 одиниці техніки на дизельному паливі

Результати розрахунку наведено в таблицях.

| Забруднююча речовина | Kт | | Значення усереднених питомих викидів шкідливих речовини g, кг/т | | Орієнтовна витрата палива, ДП/бензин, т | Максимально можливі викиди, г/с | | Валові викиди, т | |
|--|------|--------|---|--------|---|---------------------------------|--------|------------------|--------|
| | ДП | Бензин | ДП | Бензин | | ДП | Бензин | ДП | Бензин |
| Оксид вуглецю | 1.5 | 1.7 | 32 | 169,8 | 10/10 | 0,47 | 2,87 | 0,48 | 2,89 |
| Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець | 1.4 | 1,8 | 5.65 | 39,2 | 10/10 | 0,078 | 0,7 | 0,0791 | 0,706 |
| Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 0.95 | 0,9 | 32.8 | 25,8 | 10/10 | 0,3 | 0,20 | 0,312 | 0,23 |
| Сажа | 1.8 | - | 3.85 | - | 10/10 | 0,68 | - | 0,0693 | - |
| Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | - | - | 5.0 | 0,6 | 10/10 | 0,49 | 0,0059 | 0,05 | 0,006 |

МОНТАЖНІ РОБОТИ.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферу при зварювальних роботах.

Розрахунок викидів при механічній обробці металу (зварюванні) здійснений згідно збірника «Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне Витповітря різними виробництвами, УНЦТЕ», Донецьк, 2004, том I.

При механічній обробці металу в атмосферне повітря викидають забруднюючі речовини, питомі показники яких від основних видів обладнання приведені в таблиці V-1 п.1.12.

Тип електродів – АНО-3; Витрата –1000 кг/рік; Час роботи 400 год/рік

Тип електродів – АНО-4; Витрата –1000 кг/рік; Час роботи 400 год/рік

Тип електродів – АНО-5; Витрата – 1000 кг/рік; Час роботи 400 год/рік

При механічній обробці металу в атмосферне повітря викидають забруднюючі речовини, питомі показники яких від основних видів обладнання в т.ч. від процесів електро- газозварювання, наплавлювання, електро-, газорізання і напилювання металів приведені в таблиці

| Марка Зварювального матеріалу | Питомі викиди, г/кг матеріалу, що розходується | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|--|------------------|-------------------|------------------|-------------------|---------------------|-----------------------|----|-----------------|----|-------------------------------|
| | Fe ₂ O ₃ | MnO ₂ | Cr O ₃ | SiO ₂ | Ni ₂ O | Фторид и хор. розч. | Фторид и погано розч. | HF | NO _x | CO | V ₂ O ₅ |
| Електроди марки АНО-3 | 5,05 | 0,35 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| АНО-4 | 5,41 | 0,59 | | | | | | | | | |
| АНО-5 | 12,53 | 1,87 | | | | | | | | | |

Річний викид (т/рік) розраховуємо за формулою:

$$P_{\text{рік}} = g * B * 10^{-6} \text{ (т/рік)},$$

Де g – питомий показник, згідно «Сборника...», г/кг:

B – витрата електродів, кг/рік

Максимальний викид (г/сек) розраховуємо із формули:

$$P_{\text{сек}} = 10^{-6} * \mu / \Phi \text{ (г/сек)},$$

Де μ – валовий викид j-тої речовини за рік, т/рік:

Φ – фонд роботи зварювальних робіт, сек/рік

Електроди АНО-3

1.1. Заліза оксид

$$M_{\text{Fe}_2\text{O}_3} = 5,05 * 1000 * 10^{-6} = \mathbf{0,00505\text{т/рік}}$$

$$M_{\text{Fe}_2\text{O}_3}^c = 10^6 * 0,00505\text{т/рік} / 400 \text{ год/рік} * 3600\text{сек/год} = \mathbf{0,0035 \text{ г/с}}$$

1.2. Манган діоксид

$$M_{\text{MnO}_2} = 0,35 * 1000 * 10^{-6} = \mathbf{0,00035 \text{ т/рік}}$$
$$M_{\text{MnO}_2}^c = 10^6 * 0,00035 \text{ т/рік} / 400 \text{ год/рік} * 3600 \text{ сек/год} = \mathbf{0,00024 \text{ г/с}}$$

Електроди АНО-4

1.3. Заліза оксид

$$M_{\text{Fe}_2\text{O}_3} = 5,41 * 1000 * 10^{-6} = \mathbf{0,00541 \text{ т/рік}}$$
$$M_{\text{Fe}_2\text{O}_3}^c = 10^6 * 0,00541 \text{ т/рік} / 400 \text{ год/рік} * 3600 \text{ сек/год} = \mathbf{0,0038 \text{ г/с}}$$

1.4. Манган діоксид

$$M_{\text{MnO}_2} = 0,59 * 1000 * 10^{-6} = \mathbf{0,00059 \text{ т/рік}}$$
$$M_{\text{MnO}_2}^c = 10^6 * 0,00059 \text{ т/рік} / 400 \text{ год/рік} * 3600 \text{ сек/год} = \mathbf{0,00041 \text{ г/с}}$$

Електроди АНО-5

1.5. Заліза оксид

$$M_{\text{Fe}_2\text{O}_3} = 12,53 * 1000 * 10^{-6} = \mathbf{0,0125 \text{ т/рік}}$$
$$M_{\text{Fe}_2\text{O}_3}^c = 10^6 * 0,0125 \text{ т/рік} / 400 \text{ год/рік} * 3600 \text{ сек/год} = \mathbf{0,0086 \text{ г/с}}$$

1.6. Манган діоксид

$$M_{\text{MnO}_2} = 1,87 * 1000 * 10^{-6} = \mathbf{0,00187 \text{ т/рік}}$$
$$M_{\text{MnO}_2}^c = 10^6 * 0,00187 \text{ т/рік} / 400 \text{ год/рік} * 3600 \text{ сек/год} = \mathbf{0,0013 \text{ г/с}}$$

| Забруднююча речовина | г/с | т/рік |
|----------------------|---------|---------|
| Заліза оксид | 0,0159 | 0,023 |
| Мангану діоксид | 0,00195 | 0,00281 |

Викиди забруднюючих речовин при різанні металу.

Розрахунок викидів при механічній обробці металу (газовому різанні) здійснений згідно збірника «Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами, УНЦТЕ», Донецьк, 2004, том I.

Прогнозний час роботи – 50 год/рік
Товщина нарізного матеріалу – 5 мм
Кількість погонних метрів – 200.

При механічній обробці металу в атмосферне повітря викидають забруднюючі речовини, питомі показники яких від основних видів обладнання в т.ч. від процесів газорізання приведені в таблиці

| Метод різання | Питомі викиди, г/ м погонний | | | |
|---------------|--------------------------------|------------------|---|----|
| | Fe ₂ O ₃ | MnO ₂ | Азоту II оксид в перерахунку на NO ₂ | CO |
| | | | | |

| | | | | |
|---------------------------------------|------|------|------|------|
| Газова різка пропан-бутановою сумішшю | 2,18 | 0,07 | 1.18 | 1.50 |
|---------------------------------------|------|------|------|------|

Річний викид (т/рік) розраховуємо за формулою:

$$P_{\text{рік}} = g * V * 10^{-6} (\text{т/рік}),$$

де :g – питомий показник, згідно «Збірника показників емісії питомих викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами, УНЦТЕ», Донецьк, 2004, том I, г/кг:

V – витрата погонних метрів, м/рік

Заліза оксид

$$M_{Fe_2O_3} = 2,18 * 200 * 10^{-6} = 0,0004 \text{ т/рік}$$

$$M_{Fe_2O_3}^e = 10^6 * 0,0004 / 50 * 3600 = 0,002 \text{ г/с}$$

Манган діоксид

$$M_{MnO_2} = 0,07 * 200 * 10^{-6} = 0,00001 \text{ т/рік}$$

$$M_{MnO_2}^e = 10^6 * 0,00001 / 50 * 3600 = 0,00005 \text{ г/с}$$

Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO2])

$$M_{Fe_2O_3} = 1,18 * 200 * 10^{-6} = 0,0002 \text{ т/рік}$$

$$M_{Fe_2O_3}^e = 10^6 * 0,0002 / 50 * 3600 = 0,0011 \text{ г/с}$$

Оксид вуглецю

$$M_{MnO_2} = 1,5 * 200 * 10^{-6} = 0,0003 \text{ т/рік}$$

$$M_{MnO_2}^e = 10^6 * 0,0003 / 50 * 3600 = 0,0016 \text{ г/с}$$

Викиди забруднюючих речовин, при здійсненні будівельних робіт розосереджені в часі та просторі. Виконання усіх робіт одночасно є малоюмовірним. Тому розрахунок розсіювання для будівельних робіт не проводився.

При виконанні підготовчих і будівельно-монтажних робіт вплив на довкілля буде мати короткостроковий тимчасовий характер.

Джерелом потенційного впливу при виконанні підготовчих і будівельно-монтажних робіт на навколишнє середовище є автотранспорт, переміщення ґрунтових мас, проведення зварювальних та фарбувальних робіт та шумове навантаження під час роботи будівельної техніки.

Передбачаються природоохоронні заходи, що знижують дію на навколишнє природне середовище при проведенні робіт по влаштуванню обладнання:

- вивіз будівельних відходів планується здійснювати відповідно до договору із зацікавленими організаціями, ліцензованими на дані види діяльності, відповідно до норм і вимог існуючого законодавства;

- передбачено використовувати існуючі під'їзні шляхи до проммайданчика підприємства;

- лакофарбові матеріали будуть надходити на будівельний майданчик у спеціальній закупореній тарі в кількості не більше однозмінної потреби.

Викиди забруднюючих речовин не призведуть до наднормативних змін у стані навколишнього середовища та її безпеки, що підтверджується

розрахунком розсіювання забруднюючих речовин.

Світлового та радіаційного забруднення довкілля не передбачається.

У зоні проведення підготовчих та будівельно-монтажних робіт і подальшої експлуатації підприємства об'єкти природно-заповідного фонду та Смарагдової мережі відсутні.

Проведення планованої діяльності.

На АЗК передбачено наступні технологічні операції: злив палива в резервуари резервуарного парку; зберігання палива; видача палива в транспортні засоби через паливо-роздавальні колонки.

Технологічна схема автогазозаправного пункту (АГЗП) забезпечує прийом, зберігання й заправлення газобалонних автомобілів скрапленим вуглеводневим газом (СВГ).

Згідно з табл. 10.9 ДБН Б.2.2-12:2018 «Планування і забудова територій» за потужністю та технологічними рішеннями проєктований автозаправний комплекс відноситься до типу Б. Категорія АЗС за потужністю II — середня, з сумарною місткістю резервуарів 100 м³+ АГЗП (модуль) підземний резервуар 19,9 м³ та найбільшою кількістю заправок на годину 80-150.

Джерелами потенційного впливу запроектованої будівлі АЗК з пунктом сервісного обслуговування водіїв та пасажирів на навколишнє середовище є технологічне обладнання АЗК:

- дихальні клапани підземних резервуарів для зберігання нафтопродуктів;
- заправний майданчик (паливороздавальні колонки);
- технологічні процеси на АГЗП (зливна струбцина, запобіжний клапан на резервуарі зберігання СВГ, заправна струбцина газових колонок, продувні свічки насосу);
- викиди при роботі резервного дизельгенератора (на випадок відключення електроенергії);

В період експлуатації АЗК забруднення атмосфери відбувається від наступних джерел викидів:

- втрати при зберіганні бензину та ДП в резервуарах;
- проведення технологічних операцій на АГЗП;
- відпуск палива через ПРК;
- автотранспорт, що рухається територією комплексу.

Отже, основними джерелами забруднення атмосферного повітря при реалізації проєктних рішень передбачених Детальним планом є:

- ***Дихальний клапан резервуару зберігання СВГ.***
- ***Дихальний клапан резервуару ДП.***
- ***Дихальний клапан резервуару Бензину.***
- ***Паливо-роздавальні колонки (12 шт.).***
- ***Дизельгенератор.***

- *Очисні споруди побутових стоків.*
- *Очисні споруди поверхневих стічних вод.*
- *Робота ДВЗ автотранспорту на АЗК.*

**Джерело викиду № 1 (неорганізоване)
Розрахунок викиду при зливі та наливі СВГ**

При розрахунках прийнята суміш СВГ, яка складається з 52% пропану та 48% бутану.

П – кількість пропану в суміші ЗВГ, *П* = 52 %;

Б – кількість бутану в суміші ЗВГ, *Б* = 48 %;

ρ_{pn} – густина рідкої фази пропану, кг/м^3 $\rho_{pn} = 509 \text{ кг/м}^3$ при $t = 15 \text{ C}$;

ρ_{pb} – густина рідкої фази бутану, кг/м^3 $\rho_{pb} = 585 \text{ кг/м}^3$ при $t = 15 \text{ C}$;

ρ_{pn} - густина парової фази пропану $\rho_{pn} = 15,28 \text{ кг/м}^3$ при $t = 15 \text{ C}$, тиску 0,8 МПа;

ρ_{pb} - густина парової фази бутану $\rho_{pb} = 20,56 \text{ кг/м}^3$ при $t = 15 \text{ C}$, тиску 0,8 МПа.

Густина рідкої фази суміші пропану та бутану, кг/м^3

$$\rho = (100) / (P / \rho_{pn} + B / \rho_{pb}), \text{ кг/м}^3$$

$$\rho_p = 100 / (52/509 + 48/585) = 543,5 \text{ кг/м}^3$$

Густина парової фази суміші пропану та бутану, кг/м^3

$$\rho_p = 100 / (52/15,28 + 48/20,56) = 17,42 \text{ кг/м}^3$$

Розрахунки беремо зі Збірника показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами., донецьк 2004. П. VII. «Газовая промышленность Витрати газу в кілограмах під час зливу з резервуарів автоцистерн» розраховується по формулі:

$$V = V_p + V_n + V_{pn}, \text{ де:}$$

V_p - втрати СВГ у рідкій фазі під час зливу з резервуарів або цистерни, кг;

V_n - втрати СВГ у паровій фазі під час зливу з резервуарів або цистерни, кг;

V_{pn} - втрати СВГ у вигляді повернення парової фази, що заповнює об'єм резервуару або цистерни під час зливу СВГ, кг (при розрахунках викидів в атмосферу не враховується).

$$V_p = N * \rho_p * V_{pp}, \text{ де}$$

N - кількість зливно-наливних ліній під час зливу з резервуару або цистерни; ρ_p - густина рідкої фази СВГ, кг/м^3 ;

V_{pp} - об'єм зливно-наливного рукава, м^3 ;

$$V_{pp} = 0,785 * 10^{-6} * d_{pp}^2 * L_{pp}$$

$$V_{pp} = 0,785 * 10^{-6} * 40^2 * 3 = 0,0038 \text{ м}^3$$

де d_{pp} - внутрішній діаметр зливно-наливного рукава, мм; *L_{pp}* - довжина зливно-наливного рукава, м;

Втрати СВГ у рідкій фазі під час зливу з резервуарів або цистерни, кг;

$$V_p = 1 * 543,5 * 0,0038 = 2,07 \text{ кг}$$

$$V_n = \rho_n * V_{pn} * N, \text{ де}$$

$\rho_{п}$ - густина парової фази СВГ, кг/м³;

$V_{рп}$ - об'єм рукава парової фази СВГ, м³;

N - кількість рукавів парової фази.

$$V_{рп}=0,785 * 10^{-6} * d^{2}pn * L_{рп}, \text{ де}$$

d_{2pn} – внутрішній діаметр рукава парової фази СВГ, мм $L_{рп}$ - довжина рукава парової фази СВГ, м;

$$V_{рп}=0,785 * 10^{-6} * 32^2 * 3 = 0,0024 \text{ м}^2$$

Витрати СВГ у паровій фазі під час зливу з резервуарів або цистерни, кг:

$$V_{рп}=1 * 17,42 * 0,0024 = 0,042 \text{ кг}$$

Втрати СВГ у вигляді повернення парової фази, що заповнює об'єм резервуару або цистерни під час зливу СВГ, не відбувається, за рахунок повернення парової фази в автоцистерну при застосуванні газової обв'язки.

Витрати газу в кілограмах під час зливу з резервуарів автоцистерн розраховується по формулі:

$$B=2,07+0,0024 = 2,072 \text{ кг для однієї автоцистерни}$$

При розрахунках прийнята суміш СВГ, яка складається з 52% пропану та 48% бутану.

Тривалість переливу СВГ визначається з розрахунку що 5 м³ СВГ зливається за 10 хв. Тоді тривалість заповнення резервуару об'ємом 19.9 м³ становить 39,8 хв або 0,7 год.

730- річна кількість газової суміші, що заповнюється в резервуарі, м³/рік. (Прийнята з розрахунку за рік резервуар заповнюється близько 37 раз).

Річний час заповнення цистерн становить – $730/19,9*0,7= 24$ год/рік.

$$B_{в} = 2,072 \text{ кг} * 37 * 10^{-3} = 0,076 \text{ т/рік.}$$

$$B_{с} = 0,076 * 10^6/24*3600 = 0,88 \text{ г/с.}$$

Викиди пропану складають:

$$M_{в} = 0,076 * 0,52 = 0,0395 \text{ т/рік.}$$

$$M_{с} = 0,88 * 0,52 = 0,46 \text{ г/с.}$$

Викиди бутану складають:

$$M_{в} = 0,076 * 0,48 = 0,0365 \text{ т/рік.}$$

$$M_{с} = 0,88 * 0,48 = 0,42 \text{ г/с.}$$

Загальний викид по джерелу №1 становить:

| Код | Речовина | г/с | т/рік |
|-------------|----------------|------|--------|
| 11000/10304 | НМЛОС (Пропан) | 0,46 | 0,0395 |
| 11000/402 | НМЛОС (Бутан) | 0,42 | 0,0365 |

Джерело викиду № 2
Дихальний клапан резервуару зберігання СВГ

Підземний резервуар зберігання скрапленого вуглеводневого газу (СВГ) місткістю 19,9 м³.

При зберігання пального розрахунки беремо зі Збірника показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами., Донецьк 2004. П. VII. Газовая промышленность. П.7(22).

$$V_{зб} = 0,001 * H_{зб} * V_{зб} * P_p, \text{ де}$$

$V_{зб}$ – кількість втрат газу в кілограмах за добу.

$H_{зб}$ - природні втрати під час зберігання СВГ, кг/т за добу (згідно табл. VIII-2).

$H_{зб} = 16,85 * 10^{-2}$ кг/т, при середньодобова температура холодного періоду +5 С.

$H_{зб} = 17,85 * 10^{-2}$ кг/т, при середньодобова температура теплого періоду року +11,2 С.

Середньодобова температура холодного та теплого періоду прийнята відповідно до Будівельна кліматологія ДСТУ –Н Б В.1.1-27:2010.

Значення втрат прийнято середнє – $17,35 * 10^{-2}$ кг/т.

$V_{зб}$ – об'єм рідкої фази СВГ у ємності, в якій зберігається, м³

P_p - густина рідкої фази СВГ, кг/м³

$$V_{зб} = 0,001 * 17,35 * 10^{-2} * 19,9 * 543,5 = 1,88 \text{ кг/добу} = 1,88 * 1000 / 24 / 3600 = 0,022 \text{ г/с.}$$

Тривалість зберігання 365 діб.

$$0,022 * 365 * 10^{-3} = 0,008 \text{ т/рік.}$$

Валовий викид пропану при зберіганні СВГ становить:

$$V_{зб}^{\text{пропан}} = 0,008 * 0,52 = 0,004 \text{ т/рік.}$$

$$V_{зб}^{\text{пропан}} = 0,022 * 0,52 = 0,011 \text{ г/с.}$$

Валовий викид бутану при зберіганні СВГ становить:

$$V_{зб}^{\text{бутан}} = 0,008 * 0,48 = 0,0038 \text{ т/рік.}$$

$$V_{зб}^{\text{бутан}} = 0,022 * 0,48 = 0,010 \text{ г/с.}$$

Загальний викид по джерелу №2 становить:

| Код | Речовина | г/с | т/рік |
|-------------|----------------|-------|--------|
| 11000/10304 | НМЛОС (Пропан) | 0,011 | 0,004 |
| 11000/402 | НМЛОС (Бутан) | 0,010 | 0,0038 |

Джерело викиду №3

ПРК СВГ

Розрахунок викидів при заправці автотранспорту СВГ

Витрати газу в кілограмах під час заправки автомобілів розраховується по формулі:

$$V_{гб} = 13 \cdot 10^{-6} \cdot P_p, \text{ де}$$

$13 \cdot 10^{-6}$ – втрати СВГ під час наповнення одного газобалонного автомобіля, м^3

P_p , - густина рідкої фази СВГ, $\text{кг}/\text{м}^3$ (густина рідкої фази бутану, $\text{кг}/\text{м}^3$ $p_{рб} = 585 \text{ кг}/\text{м}^3$ при $t = 15 \text{ C}$).

Витрати газу в кілограмах під час заправки автомобілів розраховується по формулі:

$$V_{гб} = 13 \cdot 10^{-6} \text{ м}^3 \cdot 585 \text{ кг}/\text{м}^3 = 0,0076 \text{ кг}$$

В середньому 1 заправка автомобіля становиться 40л. При витраті СВГ $730 \text{ м}^3/\text{рік}$ в атмосферу виділяється $(730000 \cdot 0,0076 / 40 / 1000) = 0,139$ т/рік забруднюючих речовин.

Кількість автомобілів, що заправляється за годину – 5 шт.

$$V_{гб} = 0,0076 \text{ кг} \cdot 5 = 0,038 \text{ кг}/\text{год} = 0,011 \text{ г}/\text{с}.$$

Валовий викид пропану при зберіганні СВГ становить:

$$V_{гб}^{\text{пропан}} = 0,139 \cdot 0,52 = 0,072 \text{ т}/\text{рік}.$$

$$V_{гб}^{\text{пропан}} = 0,011 \cdot 0,52 = 0,0057 \text{ г}/\text{с}.$$

Валовий викид бутану при зберіганні СВГ становить:

$$V_{зб}^{\text{бутан}} = 0,139 \cdot 0,48 = 0,067 \text{ т}/\text{рік}.$$

$$V_{зб}^{\text{бутан}} = 0,011 \cdot 0,48 = 0,0053 \text{ г}/\text{с}.$$

Загальний викид по джерелу №3 становить:

| Код | Речовина | г/с | т/рік |
|-------------|----------------|--------|-------|
| 11000/10304 | НМЛОС (Пропан) | 0,0057 | 0,072 |
| 11000/402 | НМЛОС (Бутан) | 0,0053 | 0,067 |

Зберігання паливних матеріалів

Кількість викидів в атмосферу забруднюючих речовин із резервуару за рахунок випаровування, розраховується згідно – Сборник методик по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу различными производствами. Гидрометеиздат. Л., 1986 г.. за формулою:

$$P_p = 2,52 \cdot V_p \cdot P_{s(38)} \cdot M_m \cdot (K_{5x} + K_{5T}) \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot (1 - n) \cdot 10^{-9}, \text{ де}$$

V_p – об'єм рідини, що наливається в резервуар на протязі року, $\text{м}^3/\text{рік}$;

M_m – молекулярна маса парів рідини, $\text{г}/\text{моль}$;

n – коефіцієнт ефективності газозловлюючого обладнання резервуара, частки одиниці;

K_{5x} , K_{5T} – поправочні коефіцієнти, що залежать від тиску насичених парів $P_{s(38)}$ і температури навколишнього природного середовища, відповідно в холодну та теплу пору року;

K_6 поправочний коефіцієнт, що залежать від тиску насичених парів і річного обороту резервуара;

K_7 – поправочний коефіцієнт, що залежить від технічного наповнення та режиму експлуатації;

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

Значення $P_{s(38)}$ приймається в залежності від значення еквівалентної температури початку кипіння рідини ($t_{екв}$), °С.

$$t_{екв} = (t_{к.к} - t_{п.к}) / 8,8, \text{ де}$$

$t_{к.к}$, $t_{п.к}$ – температури відповідно кінця і початку кипіння рідини, °С.

Для наземних металевих резервуарів, що не обігріваються, та для підземних температура газового простору за шість найхолодніших місяців розраховується за формулою:

$$t_{г.х}^p = k_{1х} + k_{2х} \cdot t_{а.х} + k_{3х} \cdot t_{ж.х}^p$$

а за шість найтепліших – за формулою:

$$t_{г.т.}^p = k_4 \cdot (k_{1т} + k_{2т} \cdot t_{а.т.} + k_{3т} \cdot t_{ж.т.}^p),$$

де
 $t_{а.х}$, $t_{а.т.}$ – середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря за шість найхолодніших і шість найтепліших місяців року, °С;

$t_{ж.х}^p$, $t_{ж.т.}^p$ – середні температури нафтопродуктів в резервуарах за шість найхолодніших і шість найтепліших місяців року °С.

$k_{1х}$, $k_{2х}$, $k_{3х}$, $k_{1т}$, $k_{2т}$, $k_{3т}$ – коефіцієнти за шість найхолодніших і шість найтепліших місяців року, °С. (табл. п.1.1).

k_4 – для підземних металевих резервуарів, що не обігріваються, приймається по табл. п.1.2 залежно від забарвлення поверхні резервуару і кліматичної зони (табл. п.1.3), для підземних резервуарів – k_4 дорівнює одиниці.

Викиди парів бензину в атмосферне повітря при зливі з автоцистерн в надземні резервуари.

При зливі нафтопродуктів із автоцистерн в підземні резервуари розраховується згідно «Сборник методик по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу различными производствами. Гидрометеоиздат. Л., 1986 г.. за формулою:

$$P_p = 0,2485 \cdot V_p^p \cdot P_{s(38)} \cdot M_m \cdot (K_{5х} + K_{5т}) \cdot (1-p) \cdot 10^{-9} \text{ (кг/год), де}$$

V_p – об'єм рідини, що наливається в резервуар на протязі року, м³/рік;

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

M_m – молекулярна маса парів рідини, г/моль;

p – коефіцієнт ефективності газозловлюючого обладнання резервуара, частки одиниці;

K_{5x} , K_{5T} – поправочні коефіцієнти, що залежать від тиску насичених парів $P_{s(38)}$ і температури навколишнього природного середовища, відповідно в холодну та теплу пору року.

Значення $P_{s(38)}$ приймається в залежності від значення еквівалентної температури початку кипіння рідини ($t_{екв}$), °С.

$$t_{екв} = t_{п.к} + (t_{к.к} - t_{п.к.}) / 8,8$$

Температура газового простору в резервуарі визначається за формулою:

За шість найбільш холодних місяців:

$$T_{гх} = T_{ах},$$

де $T_{ах}$ – середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря з 6 найбільш холодних місяців.

За шість найбільш теплих місяців:

$$T_{гт} = T_{ат},$$

де $T_{ат}$ – середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря за 6 найбільш теплих місяців;

Розрахункові коефіцієнти для бензину.

$t_{п.к.}$ поч. кип (бензину) – 70,0 °С; $t_{к.к.}$ кінц (40% фрак). кип (бензину) – 205 °С, згідно «ДСТУ 4063–2001 Бензини автомобільні. Технічні умови.

Молекулярна маса парів бензину (табл. 5.2) – M_m – 87,0 г/моль.

Газовловлююче обладнання відсутнє, коефіцієнт ефективності 0.

Середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря за метеорологічними даними, °С:

Згідно зі ДСТУ–Н Б В.1.1–27–2010. Будівельна кліматологія середньомісячні температури атмосферного повітря становлять в °С:

$$t_{ах} = ((-5,1)+(-3,8)+(-2,9)+0,5+1,8+ 7,6)/6= 0,32$$

$$t_{ат} = (8,1+13,3+14,2+17,2+18+18,7)/6=15$$

Середня температура нафтопродуктів в резервуарі, °С

$$t_{ж.х.}^p = 5,0; t_{ж.т.}^p = 16$$

По табл. П 3.1

$$K_{1x} = 1,62; K_{2x} = 0,19; K_{3x} = 0,74; K_{1T} = 6,10; K_{2T} = 0,17; K_{3T} = 0,36; K_{4T} = 1$$

Температура газового простору, °С:

$$t_{рх}^p = 1,62+0,19*(0,32)+0,74*5,0=5,4$$

$$t_{рт}^p = 1*(6,10+0,17*15+0,36*16,0) = 14,41$$

Еквівалентна температура початку кипіння, °С:

$$t_{екв} = 70+(205-70)/8,8 = 85,3 \text{ °С}$$

Тиск насичених парів (из табл.П.6.1) $P_{s(38)} = 191$ гПа

Коефіцієнти K_{5x} , K_{5T} визначаються по таблиці П 3.5, приложение 3:

$$K_{5x} = 0,150; K_{5T} = 0,323$$

Коефіцієнт K_6 для середньої зони і річного обороту резервуара

$$П = V_{ж}/V_p,$$

Де $V_{ж}$ – об'єм рідини, той що надходить в резервуар на протязі року, $m^3/рік$

V_p – об'єм резервуара, m^3 ;

Резервуар підземний та експлуатується як мірник. Коефіцієнт K_7 для цих умов приймаємо по табл. П 5.1 та дорівнює 0,87

Розрахункові коефіцієнти для дизельного палива.

$t_{поч. кип (ДП)} = 180 \text{ } ^\circ\text{C}$; $t_{кінц. кип (ДП)} = 360 \text{ } ^\circ\text{C}$, згідно табл. 26 ДСТУ 4840:2007 Паливо дизельне підвищеної якості. Технічні умови.

Молекулярна маса парів дизельного палива по табл. 5.3 – $M_m = 146,0$ г/моль

Газовловлююче обладнання відсутнє, коефіцієнт ефективності 0.

Середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря за метеорологічними даними, $^\circ\text{C}$:

Згідно зі ДСТУ–Н Б В.1.1–27–2010. «Будівельна кліматологія» середньомісячні температури атмосферного повітря становлять в $^\circ\text{C}$:

$$t_{ax} = ((-5,1)+(-3,8)+(-2,9)+0,5+1,8+7,6)/6 = 0,32$$

$$t_{at} = (8,1+13,3+14,2+17,2+18+18,7)/6 = 15$$

Середня температура нафтопродуктів в резервуарі, $^\circ\text{C}$

$$t_{ж.х.}^p = 5,0; t_{ж.т.}^p = 16$$

По табл. П 3.1.

$$K_{1x} = 1,62; K_{2x} = 0,19; K_{3x} = 0,74; K_{1т} = 6,10; K_{2т} = 0,17; K_{3т} = 0,36; K_{4т} = 1$$

Температура газового простору, $^\circ\text{C}$:

$$t_{рх}^p = 1,62 + 0,19 * (0,32) + 0,74 * 5,0 = 5,4$$

$$t_{рт}^p = 1 * (6,10 + 0,17 * 15 + 0,36 * 16,0) = 14,41$$

Еквівалентна температура початку кипіння (додаток 6), $^\circ\text{C}$:

$$t_{екв} = 180 + (360 - 180) / 8,8 = 200,45 \text{ } ^\circ\text{C}$$

Тиск насичених парів (из табл. 6.1) $P_{s(38)} = 1,3$ гПа

Коефіцієнти K_{5x} , $K_{5т}$ визначаються по таблиці П 3.4:

$$K_{5x} = 0,045; K_{5т} = 0,165$$

Коефіцієнт K_6 для середньої зони і річного обороту резервуара

$$\Pi = V_{ж}/V_p,$$

де $V_{ж}$ – об'єм рідини, той що надходить в резервуар на протязі року, $m^3/рік$;

V_p – об'єм резервуара, m^3 .

Резервуар надземний та експлуатується як мірник. Коефіцієнт K_7 для цих умов приймаємо по табл. П 3.1 $K_7 = 1,0$.

Джерело викиду № 4 Дихальний клапан резервуару ДП

Річний фонд зберігання – 8760 год/рік.

Річний фонд роботи дихального клапана – 8760 год/рік.

Молекулярна маса парів ДП по табл. 5.2 – $M_m = 146,0$ г/моль.

Газовловлююче обладнання відсутнє, коефіцієнт ефективності 0.

Тиск насичених парів (из табл. П.6.1) $P_{s(38)} = 1,3$ гПа
 Коефіцієнти K_{5x} , K_{5T} визначаються по таблиці П 1.5:
 $K_{5x} = 0,045$; $K_{5T} = 0,165$

Джерело утворення № 1:

Резервуар ДП – 50 м³, зберігається 730 м³/рік

Коефіцієнт K_6 для середньої зони і річного обороту резервуара
 $n = 730/40=14,6$ по табл. П 4.2 дорівнює **1,25**

Резервуар підземний та експлуатується як мірник. Коефіцієнт K_7 для цих умов приймаємо по табл. П 5.1 $K_7 = 1,0$.

$\Pi_p = 2,52 * 730 * 1,3 * 146 * (0,045 + 0,165) * 1,25 * 1,0 * (1 - 0) * 10^{-9} = 0,00009$ кг/год.

$\Pi_{сек} = \Pi_p * 1000/3600 = 0,00009 * 1000/3600 = 0,000025$ г/с.

$\Pi_p^{вип} = \Pi_p * 8760 * 10^{-3} = 0,00009 * 8760 * 10^{-3} = 0,00079$ т/рік.

Джерело утворення №2

Викиди парів дизельного палива в атмосферне повітря при зливі з автоцистерн в резервуари

Час однієї розгрузки ДП з автоцистерни становить (50 м³) – дві година. Кількість налитого ДП становить – 730 м³. Фонд зливу дизельного палива з автоцистерни в підземні резервуари – 30 год/рік.

$\Pi_p = 0,2485 * 730 * 1,3 * 146 * (0,045 + 0,165) * 10^{-9} = 0,0000072$ кг/год;

Максимальний викид (г/сек) по джерелу становить:

$\Pi_{сек} = \Pi_p * 1000/3600 = 0,0000072 * 1000/3600 = 0,000002$ г/с.

$\Pi_p^{нал} = \Pi_p * \Phi * 10^{-3} = 0,0000072 * 30 * 10^{-3} = 0,0000022$ т/рік.

Загальні викиди по джерелу № 4

| <i>Код забруднюючих речовин</i> | <i>Забруднююча речовина</i> | <i>Максимально –разовий викид, г/с</i> | <i>Річний викид, т/рік</i> |
|---------------------------------|--|--|----------------------------|
| 11000/2754 | НМЛОС (Вуглеводні граничні С12–С19(розчинник РПК–265 П та інш.)) | 0,00000022 | 0,00079 |

Джерело викиду №5

Дихальний клапан резервуару Бензину

Річний фонд зберігання – 8760 год/рік.

Річний фонд роботи клапана в режимі мірник – 8760 год/рік.

Молекулярна маса парів бензину (табл. 5.2) – M_m – 87,0 г/моль.

Газовловлююче обладнання відсутнє, коефіцієнт ефективності 0.

Тиск насичених парів (из табл.П.6.1) $P_{s(38)} = 191$ гПа.

$K_{5x} = 0,150$; $K_{5T} = 0,323$

Джерело утворення № 1:

Резервуар бензину – 55 м³, потужність зберігання 730 м³/рік.

$n = 730/55 = 13,3$ по табл. П 4.2 K_6 дорівнює **1,87**

Резервуар підземний та експлуатується як мірник. Коефіцієнт K_7 для цих умов приймаємо по табл. П 5.1 $K_7 = 0,87$.

$$P_p = 2,52 * 730 * 191 * 87,0 * (0,150 + 0,323) * 1,87 * 0,87 * (1 - 0) * 10^{-9} = 0,023 \text{ кг/год.}$$

$$P_{\text{сек}} = P_p * 1000/3600 = 0,023 * 1000/3600 = 0,0064 \text{ г/с.}$$

$$P_p^{\text{вип}} = P_p * 8760 * 10^{-3} = 0,023 * 8760 * 10^{-3} = 0,201 \text{ т/рік.}$$

Джерело утворення №2

Викиди парів бензину в атмосферне повітря при зливі з автоцистерн в надземні резервуари

Час однієї розгрузки ДП з автоцистерни становить (55 м³) – дві години. Кількість налитого ДП становить – 730 м³.

Фонд зливу дизельного палива з автоцистерни в надземні резервуари – 26 год/рік.

$$P_p = 0,2485 * 730 * 191 * 87 * (0,150 + 0,323) * 10^{-9} = 0,0014 \text{ кг/год.}$$

Максимальний викид (г/сек) по джерелу становить:

$$P_{\text{сек}} = P_p * 1000/3600 = 0,0014 * 1000/3600 = 0,00039 \text{ г/с.}$$

$$P_p^{\text{нал}} = P_p * \Phi * 10^{-3} = 0,0014 * 26 * 10^{-3} = 0,00004 \text{ т/рік.}$$

Загальні викиди по джерелу № 5

| Код забруднюючих речовин | Забруднююча речовина | Максимально-разовий викид, г/с | Річний викид, т/рік |
|--------------------------|--|--------------------------------|---------------------|
| 11000/2704 | НМЛЮС (Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець)) | 0,00679 | 0,201 |

Джерело № 6-16

Паливо-роздавальна колонка

Розрахунок викидів при заправці автотранспорту бензином здійснений згідно збірника «Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами, УНЦТЕ», том I, Донецьк, 2004, том I.

$$P = Q * k * g, \text{ де}$$

Q – продуктивність заправочних колонок, м³/год.

- g – питома вага, кг/м³

для бензину – 730;

- g – питома вага, кг/м³

для дизпалива – 930.

k – коефіцієнт, який залежить від концентрації парів палива:

для бензину k = 0,000058;

для дизельного палива k = 0,000036.

Розрахунок викидів при заправці автотранспорту бензином та дизпаливом

Середня продуктивність ПРК 37 л/хв. (2,22 м³/год). При одночасній заправці 2-х машин (для розрахунку викидів використовуємо гірший варіант), продуктивність ПРК знижується на 20 %, з врахуванням цього продуктивність ПРК складе 29,6 л/хв., (1,77м³/год).

Кількість відпущеного палива – **Бензин – 730 м³ /рік.**

ДП – 730 м³ /рік.

Фонд робочого часу ПРК:

730/1,77 = 412,4 год/рік – бензин.

730/1,77 = 412,4 год/рік – ДП.

Розрахунок викидів при заправці автотранспорту бензином.

$$П = 1,77 * 0,000058 * 730 = 0,07 \text{ кг/год,}$$

Максимальний викид (г/сек) становить:

$$P_{\text{сек}} = 0,07 * 1000 / 3600 = 0,0194 \text{ г/с.}$$

Річний викид (т/рік) становить:

$$P_{\text{р}}^{\text{нал}} = 0,0194 * 412,4 * 3600 * 10^{-6} = 0,029 \text{ т/рік}$$

Розрахунок викидів при заправці автотранспорту дизпаливом.

$$П = 1,77 * 0,000036 * 930 = 0,06 \text{ кг/год,}$$

Максимальний викид (г/сек) становить:

$$P_{\text{сек}} = 0,06 * 1000 / 3600 = 0,0167 \text{ г/с.}$$

Річний викид (т/рік) становить:

$$P_{\text{р}}^{\text{нал}} = 0,0167 * 412,4 * 3600 * 10^{-6} = 0,025 \text{ т/рік.}$$

Загальні викиди по джерелах № 6-16

| <i>Код забруднюючих речовин</i> | <i>Забруднююча речовина</i> | <i>Максимально-разовий викид, г/с</i> | <i>Річний викид, т/рік</i> |
|---------------------------------|--|---------------------------------------|----------------------------|
| 11000/2704 | НМЛОС (Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець)) | 0,2134 | 0,319 |
| 11000/2754 | НМЛОС (ДП Вуглеводні граничні С12–С19(розчинник РПК–265 П та інш.)) | 0,1837 | 0,275 |

Джерело викиду №17

Дизельгенератор

Дизель-генератор (неорганізоване джерело)

Обладнання – Дизель-генератор №б/н, потужністю 8 кВт.

Річна витрата палива (дизельне паливо) – 1л/год, 0,187 т/рік, 0,26 г/с.

Фонд роботи прийнятий – 200 год/рік.

Під час роботи в атмосферне повітря виділяються такі забруднюючі речовини: оксид вуглецю, вуглеводні граничні, оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO₂]), сажа, діоксид сірки.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин пересувними джерелами проведено згідно «Методики розрахунку викидів забруднюючих речовин пересувними джерелами», Донецьк 1999 р. за формулою:

$$M_j = \sum_{i=1}^m g_{jci} \times G_i \times K_T \times 10^{-3}$$

Де g_{jci} - середній питомий викид j -ї шкідливої речовини з одиниці витраченого i -го палива, кг/т

G_i - витрата i -го палива, т

K_T - коефіцієнт що враховує вплив технічного стану пересувного джерела на величину питомих викидів.

Розрахунок викидів речовин у вигляді суспендованих твердих частинок (Сажа)

Середній питомий викид сажі з одиниці дизельного палива - 3,85 кг/т
 $K_T = 1,8$

Валовий викид становить:

$$E_p = 3,85 \text{ кг/т} \times 0,187 \text{ т/рік} \times 1,8 \times 10^{-3} = 0,0013 \text{ т/рік}$$

Секундний викид становить:

$$E_c = 0,0013 \times 106 / 200 \times 3600 = 0,0018 \text{ г/с}$$

Діоксиду сірки SO² (розрахунковий метод)

Середній питомий викид діоксиду сірки з одиниці дизельного палива - 5 кг/т

$$K_T = 1,0$$

Валовий викид становить:

$$E_p = 5 \text{ кг/т} \times 0,187 \text{ т/рік} \times 1,0 \times 10^{-3} = 0,000935 \text{ т/рік}$$

Секундний викид становить:

$$E_c = 0,000935 \times 106 / 200 \times 3600 = 0,0013 \text{ г/с}$$

Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO₂])

Середній питомий викид діоксиду азоту з одиниці дизельного палива - 31,5 кг/т

$$K_T = 0,95$$

Валовий викид становить: $E_p = 31,5 \text{ кг/т} \times 0,187 \text{ т/рік} \times 0,95 \times 10^{-3} = 0,0056 \text{ т/рік}$

Секундний викид становить: $E_c = 0,0056 \times 106 / 200 \times 3600 = 0,008 \text{ г/с}$

Оксид вуглецю

Середній питомий викид оксиду вуглецю з одиниці дизельного палива - 31,5 кг/т

$K_T = 1,5$

Валовий викид становить:

$$E_p = 31,5 \text{ кг/т} * 0,187 \text{ т/рік} * 1,5 * 10^{-3} = 0,0088 \text{ т/рік}$$

Секундний викид становить:

$$E_c = 0,0088 * 106 / 200 * 3600 = 0,012 \text{ г/с}$$

Вуглеводні граничні

Середній питомий викид вуглеводнів з одиниці дизельного палива - 37 кг/т

$K_T = 1,5$

Валовий викид становить:

$$E_p = 37 \text{ кг/т} * 0,446 \text{ т/рік} * 1,4 * 10^{-3} = 0,023 \text{ т/рік}$$

Секундний викид становить:

$$E_c = 0,023 * 106 / 200 * 3600 = 0,032 \text{ г/с}$$

Джерело викиду № 18 **Очисні споруди побутових стоків**

Продуктивність очисних споруд побутової каналізації, розміри споруди, розміри майданчика для її розташування та умови скидання дощових вод вирішується на подальших стадіях проектування (стадія «Проект»).

Розрахунок виконано згідно "Временною методикою расчета количества загрязняющих веществ, выделяющихся от неорганизованных источников станции аэрации бытовых сточных вод" Москва, 1994 г.

| Назва обладнання | Кількість, шт. | Технологічний процес | Час роботи, год/рік | Кількість одночасного працюючого обладнання | Використовучі матеріали |
|---|----------------|----------------------|-------------------------|---|-------------------------|
| Очисна споруда Приймальне відділення | 1 | Очистка стоків | 180 днів/рік 4320 | 1 | стоки |

Викид і-ої забруднюючої речовини з поверхні розраховується за формулою:

$$M_{iv} = 5.47 * 10^{-8} * (1.312 + u) * F * C_i * K_2 / m_i^{0.5} (273 + t_{ж}), \text{ г/с, де:}$$

u – середньорічна швидкість вітру, м/с

F – площа джерела виділення ЗР, м²

C_i – концентрація і-тої ЗР в насиченому парі, мг/м³

K_2 – коефіцієнт перекриття поверхні

$m_i^{0.5}$ – молекулярна маса ЗР

$t_{жк}$ – температура стічних вод, які підлягають очищенню, °С

Сірководень

$$5,47 * 10^{-8} * (1,312 + 8) * 0,0314 * 0,032 * 1 * \frac{(273+20)}{\sqrt{34}} = 2,6 * 10^{-8} \text{ г/с.}$$
$$2,6 * 10^{-8} * 4320 * 3600 / 10^6 = 0,4 * 10^{-6} \text{ т/рік.}$$

Аміак

$$5,47 * 10^{-8} * (1,312 + 8) * 0,0314 * 0,22 * 1 * \frac{(273 + 20)}{\sqrt{17,03}} = 0,25 * 10^{-6} \text{ г/с.}$$
$$0,25 * 10^{-6} * 4320 * 3600 / 10^6 = 0,000004 \text{ т/рік.}$$

Етилеркаптан

$$5,47 * 10^{-8} * (1,312 + 8) * 0,0314 * 0,000021 * 1 * \frac{(273+20)}{\sqrt{62.130}} = 0,0012 * 10^{-8} \text{ г/с}$$

$$0,0012 * 10^{-8} * 4320 * 3600 / 10^6 = 0,0002 * 10^{-6} \text{ т/рік.}$$

Метилмеркаптан

$$5,47 * 10^{-8} * (1,312 + 8) * 0,0314 * 0,000037 * 1 * \frac{(273+20)}{\sqrt{48.110}} = 0,0025 * 10^{-8} \text{ г/с.}$$
$$0,0025 * 10^{-8} * 4320 * 3600 / 10^6 = 0,04 * 10^{-8} \text{ т/рік.}$$

Оксид вуглецю

$$5,47 * 10^{-8} * (1,312 + 8) * 0,0314 * 0,69 * 1 * \frac{(273 + 20)}{\sqrt{28,010}} = 0,61 * 10^{-6} \text{ г/с.}$$
$$0,61 * 10^{-6} * 4320 * 3600 / 10^6 = 0,0000095 \text{ т/рік.}$$

Азоту діоксид

$$5,47 * 10^{-8} * (1,312 + 8) * 0,0314 * 0,036 * 1 * \frac{(273+20)}{\sqrt{46.010}} = 0,025 * 10^{-6} \text{ г/с.}$$
$$0,025 * 10^{-6} * 4320 * 3600 / 10^6 = 0,4 * 10^{-6} \text{ т/рік.}$$

Метан

$$5,47 * 10^{-8} * (1,312 + 8) * 0,0314 * 12,5 * 1 * \frac{(273 + 20)}{\sqrt{16,03}} = 0,000015 \text{ г/с.}$$
$$0,000015 * 4320 * 3600 / 10^6 = 0,00023 \text{ т/рік.}$$

Джерело викиду № 19

Очисні споруди поверхневих стічних вод

Продуктивність очисних споруд дощової каналізації, розміри споруди, розміри майданчика для її розташування та умови скидання дощових вод вирішується на подальших стадіях проектування (стадія «Проект»).

Розрахунок виконано згідно "Временною методикою расчета количества загрязняющих веществ, выделяющихся от неоранизованных источников станции аэрации бытовых сточных вод" Москва, 1994 г.

| Назва обладнання | Кількість, шт. | Технологічний процес | Час роботи, год/рік | Кількість одночасного працюючого обладнання | Використовучі матеріали |
|---|----------------|----------------------|-------------------------|---|-------------------------|
| Очисна споруда Приймальне відділення | 1 | Очистка стоків | 360 днів/рік 8640 | 1 | стоки |

Викид і-ої забруднюючої речовини з поверхні розраховується за формулою:

$$M_{iв} = 5.47 * 10^{-8} * (1.312 + u) * F * C_i * K_2 / m_i^{0.5} (273 + t_{ж}), \text{ г/с, де:}$$

u – середньорічна швидкість вітру, м/с

F – площа джерела виділення ЗР, м²

C_i – концентрація і-тої ЗР в насиченому парі, мг/м³

K_2 – коефіцієнт перекриття поверхні

$m_i^{0.5}$ – молекулярна маса ЗР

$t_{ж}$ – температура стічних вод, які підлягають очищенню, °С

Сірководень

$$5,47 * 10^{-8} * (1,312 + 8) * 0,0314 * 0,032 * 1 * \frac{(273+20)}{\sqrt{34}} = 2,6 * 10^{-8} \text{ г/с.}$$

$$2,6 * 10^{-8} * 8640 * 3600 / 10^6 = 0,81 * 10^{-6} \text{ т/рік.}$$

Аміак

$$5,47 * 10^{-8} * (1,312 + 8) * 0,0314 * 0,22 * 1 * \frac{(273 + 20)}{\sqrt{17,03}} = 0,25 * 10^{-6} \text{ г/с.}$$

$$0,25 * 10^{-6} * 8640 * 3600 / 10^6 = 0,000008 \text{ т/рік.}$$

Етилеркаптан

$$5,47 * 10^{-8} * (1,312 + 8) * 0,0314 * 0,000021 * 1 * \frac{(273+20)}{\sqrt{62,130}} = 0,0012 * 10^{-8} \text{ г/с}$$

$$0,0012 * 10^{-8} * 8640 * 3600 / 10^6 = 0,0004 * 10^{-6} \text{ т/рік.}$$

Метилмеркаптан

$$5,47 * 10^{-8} * (1,312 + 8) * 0,0314 * 0,000037 * 1 * \\ * \frac{(273+20)}{\sqrt{48.110}} = 0,0025 * 10^{-8} \text{ г/с.}$$
$$0,0025 * 10^{-8} * 8640 * 3600 / 10^6 = 0,08 * 10^{-8} \text{ т/рік.}$$

Оксид вуглецю

$$5,47 * 10^{-8} * (1,312 + 8) * 0,0314 * 0,69 * 1 * \\ * \frac{(273+20)}{\sqrt{28.010}} = 0,61 * 10^{-6} \text{ г/с.}$$
$$0,61 * 10^{-6} * 8640 * 3600 / 10^6 = 0,000019 \text{ т/рік.}$$

Азоту діоксид

$$5,47 * 10^{-8} * (1,312 + 8) * 0,0314 * 0,036 * 1 * \frac{(273+20)}{\sqrt{46.010}} = 0,025 * 10^{-6} \text{ г/с.}$$
$$0,025 * 10^{-6} * 8640 * 3600 / 10^6 = 0,8 * 10^{-6} \text{ т/рік.}$$

Метан

$$5,47 * 10^{-8} * (1,312 + 8) * 0,0314 * 12,5 * 1 * \\ * \frac{(273 + 20)}{\sqrt{16,03}} = 0,000015 \text{ г/с.}$$
$$0,000015 * 8640 * 3600 / 10^6 = 0,00047 \text{ т/рік.}$$

Джерело викиду №20

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря під час роботи двигунів внутрішнього згорання автотранспорту в процесі переміщення автомобілів по території АЗС

Періодичні, відносно короткочасні викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря пов'язані з роботою двигунів внутрішнього згорання легкових та вантажних автомобілів під час руху по території запроектованого об'єкту.

Від неорганізованого джерела викиду в атмосферне повітря надходять такі забруднюючі речовини як: *оксид вуглецю, діоксид азоту, НМЛОСi, діоксид сірки, сажа.*

Розрахунок викидів забруднюючих речовин проведено згідно «Методики розрахунку викидів забруднюючих речовин пересувними джерелами», УкрНТЕК, Донецьк, 1999р.

Викиди свинцю визначаються тільки від споживання етилованого бензину. Відповідно до Закону України «Про заборону ввезення і реалізації на території України етилованого бензину та свинцевих добавок до бензину» № 2786- III від 15 листопада 2001 року забороняється з 01 січня 2003 року ввезення на територію України етилованого бензину та свинцевих добавок до бензину та реалізація на території України

етилованого бензину. Зважаючи на вищезазначене, викиди свинцю в атмосферне повітря з відпрацьованими газами двигунів внутрішнього згорання автомобілів не розраховуються.

Маса викиду j -ї шкідливої речовини визначається за формулою:

$$M_j = \sum_{i=1}^n g_{jyi} \times G_i \times K_T \times 10^3$$

| | |
|-----------|--|
| g_{jyi} | усереднений питомий викид j -ї шкідливої речовини з одиниці палива, що споживається автомобілями k -го типу, кг/т. Ці питомі викиди визначені з урахуванням найбільш вірогідного для даних умов експлуатації розподілу витрати палива. |
| G_i | витрата палива автомобілями k -го типу, т - визначається згідно звітності за формами N 1-TP, N 1авт, N 2авт. Решта величин - ті ж, що у формулі (1). |
| K_T | коефіцієнт, що враховує вплив технічного стану автомобілів на величину питомих викидів оксиду вуглецю CO, вуглеводнів C_mH_n , оксидів азоту NO_x і сажі С. Для діоксиду сірки SO_2 і сполук свинцю Pb цей коефіцієнт дорівнює 1,0. |

В середньому за добу планується заправляти до 350 автомобілів враховуючи бензовози, газовози та мусоровози які обслуговують АЗС, тобто 350 автомобілів в добу, проходить по території АЗС, з яких 58 на бензині, 192 на дизельному паливі та 100 на СВГ пропан-бутан.

Умовний пробіг одного автомобіля по території АЗС складає 0,1 км.

В середньому розхід палива транспортного засобу:

- бензин та дизпаливо складає 8л (6кг) - 100км.

- скраплений вуглеводневий газ (СВГ) 12л (6,5кг) - 100км.

Оскільки пробіг по території буде 0,1 км, то розрахунковим методом визначаємо, що один автомобіль спалює за час перебування на АЗС (за цикл в'їзд і виїзд) 0,000006 т рідкого палива або 0,0000065 т - СВГ.

А якщо врахувати що за добу по території проходить 350 автомобілів, то розрахунковим методом визначаємо, що за добу на території АЗС спалюється:

$58 \times 0,000006 \text{ т} = 0,00035 \text{ т}$ - бензину,

$192 \times 0,000006 \text{ т} = 0,00115 \text{ т}$ - дизельного палива,

$100 \times 0,0000065 \text{ т} = 0,00065 \text{ т}$ - СВГ.

Добові викиди від автотранспорту що працює на бензині складуть:

$M_{CO} = 196,5 * 0,00035 * 1,5 * 10^{-3} = 0,0001 \text{ т/добу}$

$M_{NO} = 21,8 * 0,00035 * 0,9 * 10^{-3} = 0,000007 \text{ т/добу}$

$M_{SO} = 0,6 * 0,00035 * 1 * 10^{-3} = 0,0000002 \text{ т/добу}$

$M_{CH} = 37 * 0,00035 * 1,5 * 10^{-3} = 0,00002 \text{ т/добу}$

$M_{CO_2} = 3183 * 0,00035 * 1,5 * 10^{-3} = 0,0017 \text{ т/добу}$

Добові викиди від автотранспорту що працює на дизпаливі складуть:

$M_{CO} = 36,0 * 0,00115 * 1,5 * 10^{-3} = 0,000062 \text{ т/добу}$

$M_{NO} = 31,5 * 0,00115 * 0,95 * 10^{-3} = 0,000034 \text{ т/добу}$

$M_{SO} = 5,0 * 0,00115 * 1 * 10^{-3} = 0,0000058 \text{ т/добу}$

$M_C = 3,85 * 0,00115 * 1,8 * 10^{-3} = 0,000008 \text{ т/добу}$

$$M_{CH} = 6,2 * 0,00115 * 1,4 * 10^{-3} = 0,00001 \text{ т/добу}$$

$$M_{CO_2} = 3138 * 0,00115 * 1,5 * 10^{-3} = 0,0054 \text{ т/добу}$$

Добові викиди від автотранспорту що працює на СВГ складуть:

$$M_{CO} = 196,5 * 0,00065 * 1,5 * 10^{-3} = 0,00019 \text{ т/добу}$$

$$M_{NO} = 21,8 * 0,00065 * 0,9 * 10^{-3} = 0,000012 \text{ т/добу}$$

$$M_{SO} = 0,3 * 0,00065 * 1 * 10^{-3} = 0,0000002 \text{ т/добу}$$

$$M_{CH} = 37 * 0,00065 * 1,5 * 10^{-3} = 0,000036 \text{ т/добу}$$

Викиди від автотранспорту що проходить по території АЗК, пораховані як максимально можливі, для максимального навантаження АЗК, як для гіршого випадку.

Для опалення запроєктованої одноповерхової будівлі АЗК з пунктом сервісного обслуговування водіїв та пасажирів передбачається котельня, паливом для якої є природний газ. Марка, модель та теплова потужність газового опалювального котла буде визначатися на етапі введення об'єкта проектування в експлуатацію.

При спалюванні палива (природного газу) в атмосферу надходять такі забруднюючі речовини як: оксид та діоксид азоту, оксид вуглецю, діоксид вуглецю та метан.

Доцільність проведення розрахунків.

Доцільність проведення розсіювання забруднюючих речовин в приземному шарі атмосферного повітря проводився в програмному середовищі «EOL 2000 [h].

Згідно п.5.21. ОНД-86 для розрахунку приземних концентрацій на підприємстві розглядаються ті шкідливі речовини, для яких:

$$\frac{M}{ГДК} > \Phi$$

де: $\Phi = 0,01H$, при $H > 10,0\text{м}$.

$\Phi = 0,1$ при $H < 10,0\text{м}$.

M - сумарне значення викиду від усіх джерел, г/с.

$ГДК$ - максимально разова гранично допустима концентрація, мг/м³.

H - середньозважена висота джерел, м.

Визначення середньозваженої висоти проводиться по формулі:

$$H = \frac{5M_1(\) + 1 M_2(5) + 2 M_3(5) + \dots}{M}$$
$$M = M_1(\) + M_2(\) + M_3(\) + \dots$$

де: M (г/сек.) і H (м)- відповідно повний викид і його середньозважена висота на підприємстві; $M_1(\)$, $M_2(\)$, $M_3(\)$ і т.д. – сумарні викиди підприємства в інтервалах висот джерел до 10м включно, 11-20, 21-30 м і т.д.

Коефіцієнт доцільності проведення розрахунків розсіювання на ЕОМ приведений в таблиці 1.5.6.

Таблиця 4.1

| № п/п | Забруднююча речовина | | Середня висота (Н), м | Викид по підприємству (М) | ГДК | М/ГДК/Н Для Н >10 | Примітка |
|-------|----------------------|---|-----------------------|---------------------------|------|-------------------------|-------------|
| | | | | г/с | | конц. мг/м ³ | |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | 04001/301 | Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO ₂]) | 3 | 0,008 | 0,2 | 0,04 | Не доцільно |
| 2. | 05001/330 | Сірки діоксид | 3 | 0,0013 | 0,5 | 0,0026 | Не доцільно |
| 3. | 06000/337 | Оксид вуглецю | 3 | 0,012 | 5 | 0,0024 | Не доцільно |
| 4. | 11000/2754 | Вуглеводні граничні С ₁₂ -С ₁₉ | 5 | 0,1837 | 1 | 0,1837 | Доцільно |
| 5. | 11000/2704 | Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець) | 5 | 0,22 | 5 | 0,044 | Не доцільно |
| 6. | 402 | Бутан | 5 | 0,4353 | 200 | 0,0022 | |
| 7. | 10304 | Пропан | 5 | 0,4767 | 65 | 0,0073 | |
| 8. | 2902 | Речовини у вигляді твердих суспендованих часток (сажа) | 3 | 0,0018 | 0,15 | 0,012 | Не доцільно |

Коефіцієнт доцільності визначив доцільність проведення розрахунків розсіювання по речовині: НМЛОС (Вуглеводні граничні С₁₂-С₁₉(розчинник РПК-265 П та інш.)) та недоцільність розрахунку по усіх інших речовинах, так як сума максимальних приземних концентрацій по кожній з цих речовин, виражених в частках ГДК, менше 0,1.

Результати розрахунку приземних концентрацій

Машинний розрахунок приземних концентрацій проводився в програмному середовищі «EOL 2000 [h], версія 4,0, модифікація 2021р. Програма зареєстрована Державним агентством авторських і суміжних прав - свідоцтво про Державну реєстрацію виключного права власності ВП № 321 від 15.04.1999. Програма узгоджена Міністерством екології та природних ресурсів України листом від 22.05.2003 №5185 / 18-10.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферу проводиться згідно Збірник показників емісій (типових викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами. ТОМ 1.

Значення фонових концентрацій діоксид азоту, оксид вуглецю, діоксид сірки, бензину, вуглеводні граничні С₁₂-С₁₉, пропану та бутану враховувалися при проведенні аналізу розрахунку розсіювання забруднюючих речовин від джерел планованої діяльності в атмосферному повітрі на ЕОМ за програмою «ЕОЛ».

Одержані в результаті розрахунку концентрації в вузлових точках розрахункової сітки служать основою для побудови карт розсіювання забруднюючих речовин на розрахунковій площадці.

Величина концентрації визначається у відносних одиницях (частках ГДК). Графічним зображенням результатів розрахунку рівня забруднення є карти поля забруднення приземного шару атмосферного повітря над територією розрахункової площадки даною забруднюючою речовиною.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин, які викидаються в атмосферу підприємством проводиться для максимального навантаження обладнання, при використанні максимальної кількості палива та з врахуванням максимально можливих разових викидів при найбільш небезпечних напрямках вітру.

Координати всіх джерел викидів задані в системі координат підприємства.

За початок відліку прийнята точка $x=0$, $y=0$.

Розрахунок полів концентрації здійснюється в координатній сітці « x/y » з кроком 25 м, розрахунковий майданчик – зона впливу викидів, приймається розміром 2000х2000 м.

Розрахунки розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі на ЕОМ проводились з метою визначення зони впливу джерел викидів планованої діяльності на рівень забруднення атмосферного повітря в його приземному шарі.

За результатами розрахунку максимальні концентрації забруднюючих речовин при функціонуванні АЗК складають:

Точки найбільших концентрацій речовини Бутлеводні границі c12-c19(розчинник РПК-26611 і ін.)
 На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок:

| Концентрації у точці частин ГДК | Коорд. розр. точок X | Коорд. розр. точок Y | Напрям. вітру | Швидкість вітру | Розмір внеску Q0 | № джерела N0 | Розмір внеску Q1 | № джерела N1 |
|---------------------------------|----------------------|----------------------|---------------|-----------------|------------------|--------------|------------------|--------------|
| 1.2944 | 75.0 | 50.0 | 329 | 0.6336 | 0.8944 | 10002 | | |
| 1.1542 | 50.0 | 50.0 | 189 | 0.6336 | 0.7539 | 10002 | 0.0003 | 10001 |
| 1.1107 | 75.0 | 75.0 | 77 | 0.6336 | 0.7098 | 10002 | 0.0009 | 10001 |
| 1.0066 | 75.0 | 25.0 | 280 | 0.9504 | 0.6061 | 10002 | 0.0005 | 10001 |
| 0.9882 | 50.0 | 75.0 | 132 | 0.9504 | 0.5880 | 10002 | 0.0002 | 10001 |
| 0.9823 | 100.0 | 50.0 | 354 | 0.9504 | 0.5821 | 10002 | 0.0002 | 10001 |
| 0.9254 | 50.0 | 25.0 | 234 | 0.9504 | 0.5250 | 10002 | 0.0004 | 10001 |
| 0.8904 | 100.0 | 75.0 | 36 | 0.9504 | 0.4900 | 10002 | 0.0004 | 10001 |
| 0.8457 | 100.0 | 25.0 | 317 | 0.9504 | 0.4454 | 10002 | 0.0003 | 10001 |
| 0.8030 | 25.0 | 50.0 | 184 | 0.9504 | 0.4027 | 10002 | 0.0003 | 10001 |

З метою оцінки впливу планованої діяльності на екологічний стан даного мікрорайону, працівників АЗК було проведено розрахунок в контрольних точках:

Контрольна точка 1 – на межі нормативної санітарно-захисної зони (100 м) в північному напрямку.

Контрольна точка 2 – на межі нормативної санітарно-захисної зони (100 м) в південному напрямку.

Контрольна точка 3 – на межі нормативної санітарно-захисної зони (100 м) в західному напрямку.

Контрольна точка 4 – на межі нормативної санітарно-захисної зони (100 м) в східному напрямку.

Розрахункові концентрації речовини: Вуглеводні граничні c12-c19(розчинник РПК-26611 і ін.) в розрахункових точках та номери джерел, що надають найбільший внесок

| № розр. точкн | Концентр. у точці частки ГДК | Коорд. розр. точкн X | Коорд. розр. точкн Y | Напрямок вітру | Швидкість вітру | Розмір внеску Q0 | № джерела N0 | Розмір внеску Q1 | № джерела N1 |
|---------------|------------------------------|----------------------|----------------------|----------------|-----------------|------------------|--------------|------------------|--------------|
| 1 | 0.7821 | 75.0 | 6.0 | 276 | 0.9504 | 0.3818 | 10002 | 0.0003 | 10001 |
| 2 | 0.7566 | 20.0 | 50.0 | 183 | 0.9504 | 0.3563 | 10002 | 0.0003 | 10001 |
| 3 | 0.6841 | 75.0 | 112.5 | 85 | 0.9504 | 0.2837 | 10002 | 0.0004 | 10001 |
| 4 | 0.7313 | 123.0 | 57.0 | 4 | 0.9504 | 0.3310 | 10002 | 0.0003 | 10001 |

Аналіз одержаних результатів розрахунків розсіювання ЗР в атмосферному повітрі.

Аналіз результатів розрахунку забруднення атмосферного повітря на ЕОМ дозволяє зробити такі висновки:

- рівень забруднення атмосферного повітря джерелами АЗК на межі санітарно–захисної зони не перевищує нормативний;
- рівень забруднення повітря на території АЗК допустимий;
- максимальна концентрація у вузлах розрахункової сітки по всіх речовинах з врахуванням фонових концентрацій не перевищує ГДК.

Максимальні приземні концентрації в районі впливу АЗК із врахуванням фонових концентрацій в контрольних точках на межі санітарно-захисної зони приведені в таблицях.

Аналіз розрахунку розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі з урахуванням фонових концентрацій при провадженні планованої діяльності показав, що створювані максимальні значення приземних концентрацій не перевищують санітарно-гігієнічні нормативи Гігієнічні регламенти допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць, затверджених наказом МОЗ від 14.01.2020 №52, зареєстрованого в Мін'юсті 10.02.2020 за №156/34439 по забруднюючих речовинах.

Результати розрахунку розсіювання приземних концентрацій від джерел викиду АЗК з пунктом сервісного обслуговування водіїв та пасажирів наведено в додатках.

Переміщення легкового автотранспорту по території АЗС розсосереджено в часі та просторі тому розрахунок розсіювання приземних концентрацій від джерел викиду стоянок автотранспорту не проводився.

Оцінивши результати розрахунків приземних концентрацій можна стверджувати, що вплив на навколишнє природне середовище знаходиться

в межах норми і не призводить до порушення встановлених санітарно-гігієнічних нормативів.

4.3 Фізичні фактори (теплове, світлове, шумове, електромагнітне та радіаційне (іонізуюче випромінювання)).

Фізичне забруднення навколишнього середовища це такий вид забруднень (шкідливого впливу), що пов'язане зі зміною фізичних параметрів навколишнього середовища. Залежно від того, які саме параметри перевищують встановлену норму для територій населених пунктів, людини та інших живих організмів розрізняють такі види фізичного забруднення: теплове, світлове, шумове, електромагнітне та радіаційне (іонізуюче випромінювання).

Шумове забруднення – перевищення природного рівня шуму і ненормована зміна звукових характеристик на робочих місцях, у населених пунктах та інших місцях внаслідок роботи, промислових пристроїв, транспорту, поведінки людей тощо. Вібраційне забруднення – це перевищення природного рівня механічних коливань поверхонь, на яких знаходяться робочі місця працівників або місця проживання чи відпочинку населення.

1. Шумове навантаження в період будівництва.

Під час проведення будівельних робіт, джерелом шумового забруднення є будівельна техніка. Техніка, яка буде задіяна на будівництві буде визначена відповідно до Проекту організації будівництва, що є обов'язковою складовою проектною документації.

Допустимий рівень звукового тиску на території житлової забудови становить 45 дБА. Крім того, вноситься поправка +10 дБА на час доби (з 7 до 23 годин), становить 55 дБА згідно ДСП 173-96 «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів».

Проведення будівельних робіт передбачено тільки в денний час.

Швидкість руху будівельної техніки прийнято до 10 км/год.

Шумовий вплив тимчасовий. Ширина зони акустичного дискомфорту змінюється в межах 15...200 м. Об'єкт будівництва знаходиться поза зоною житлової забудови. Застосовування тимчасових шумозахисних екранів не вимагається.

Вібраційний вплив під час підготовчих та будівельних робіт.

При будівельних роботах джерелами вібрацій є машини й механізми, що побудовані на технологіях з ударними та вібраційними навантаженнями – знесення дорожнього полотна або кам'яних споруд. Менший рівень вібрації створюють компресори, відбійні молотки, гусенична техніка. Величини віброприскорень від будівельної техніки в усіх октавах становлять 0,04...0,1 м/с² – менше 1 % від прискорення вільного падіння. $L_{a,0} = 3 \times 10^{-4}$ м/с². Таким чином, будівельна техніка створює коливання з рівнем віброприскорення в діапазоні $L_{a,V} =$

42,5...50,5 дБV.

Щодо населення непостійна тимчасова вібрація від будівельних дорожніх робіт в денний час оцінюється допустимим коригованим рівнем віброприскорення $GDR.a.V = 40$ дБV. В існуючих геологічних і гідрологічних умовах зона впливу будівельної техніки на населення становить 5...25 м. Середній коригуючий коефіцієнт зниження рівня віброприскорення при переході з ґрунту до фундаменту 0.56 або $20 \lg 0,56 = -5$ дБV, що зменшує вібраційний вплив до рівня $L.a.V.фунд = 40...45$ дБА. Зниження віброприскорення ($e - 0,023 R$) до рівня $GDR.a.V = 40$ дБV має місце на відстані 5,1...5,5 м від джерела.

Таким чином, під час будівельних робіт санітарні норми для населення щодо віброзміщення виконуються вже безпосередньо на межі будмайданчика. Щодо конструкцій за критерій допустимості вібраційного впливу будівельних робіт приймається віброприскорення 3 % (0,294 м/с² або 59,8 дБV) від прискорення вільного падіння для старих споруд і 10 % (0,98 м/с² або 70,3 дБV) - для сучасних стійких конструкцій.

Використання будівельної техніки з високим рівнем вібрації на будівельному майданчику не передбачається.

В процесі експлуатації для зменшення шуму і вібрації – регулярне змащування вузлів і центрування обертових частин механізмів.

У складі проекту організації робіт передбачені стандартні противібраційні заходи.

Передбачаються наступні заходи щодо захисту від шуму:

- експлуатація обладнання та механізмів тільки в справному стані;
- використання обладнання з урахуванням максимального ККД;
- проведення технічних оглядів та свідчень обладнання для перевірки їх відповідності їх шумових характеристик вимогам норм.

2. Шумове навантаження в процесі діяльності об'єкту.

При експлуатації АЗК можливими джерелами шуму є місця відпуску палива (насосне обладнання при заповненні резервуарів, ПРК), автотранспорт, робота аварійної дизель-генераторної установки.

Вплив від аварійного дизель-генератора – короткотривалий.

Для зменшення шуму застосовується дизель-генератор, бензогенератор, що розміщений у шумозахисному корпусі, весь агрегат оснащений віброізолюючими подушками для зменшення передачі вібрації двигуна на фундаменти, на яких установлений агрегат.

Для забезпечення нормативних значень допустимих рівнів звукового тиску в октавних смугах та еквівалентних рівнів звуку на межі санітарно-захисної зони та житлової забудови, встановлених в ДСН 3.3.6.037-99 і ДБН В. 1.1-31-2013, виконуються такі заходи:

- використовується обладнання виключно за його призначенням;
- обладнання, що є джерелом акустичного забруднення, встановлено на гумові прокладки та в звукоізолюючі корпуси і кожухи;

- здійснюється дотримання правил експлуатації механізмів, своєчасно проводяться регламентні роботи та профілактичні ремонти;
- проводяться регулярні техогляди технологічного обладнання з метою виявлення та усунення несправностей, що ведуть до збільшення рівня шуму;
- застосовується обладнання з низькими шумовими характеристиками.

Акустичний розрахунок під час провадження планованої діяльності.

Акустичний розрахунок від проммайданчика АЗК виконується з метою визначення рівнів шуму в розрахункових точках на межі санітарно-захисної зони. Розрахунок проводиться відповідно до вимог ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму» та ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013 «Настанова з розрахунку шуму в приміщеннях і на територіях».

Під час провадження планованої діяльності найбільший вклад в рівні шуму вносять: насосне обладнання при заповненні резервуарів, ПРК, автотранспорт, робота аварійної дизель-генераторної установки.

Рівень шуму, який створюється декількома джерелами, визначається за формулою:

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

де L_i - рівень шуму від i -го джерела, дБ
 n - кількість джерел шуму, шт.

Шумові характеристики джерел шуму під час провадження планованої діяльності наведено в таблиці 1.5.7.

Таблиця 4.1 – Шумові характеристики джерел шуму

| Назва | Рівень звукової потужності дБ в октавних смугах з середньо геометричними частотами | | | | | | | |
|--|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| Насосне обладнання при заповненні резервуарів | 70 | 66 | 62 | 58 | 54 | 50 | 46 | 42 |
| ПРК | 75 | 71 | 67 | 63 | 59 | 55 | 51 | 47 |
| Дизельний генератор | 76 | 69 | 66 | 62 | 60 | 56 | 52 | 50 |
| Автотранспорт | 76 | 69 | 66 | 62 | 60 | 56 | 52 | 50 |
| $L_{\text{сум}} = 10 * \lg (\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i})$ | 79,6 | 74,7 | 71,0 | 67,0 | 63,7 | 59,7 | 55,8 | 52,7 |

Визначення рівнів звуку.

Розрахунок рівнів звукового тиску і рівнів звуку виконувався з врахуванням вимог нормативних документів: ДБН Б.2.2-12:2018 «Планування і забудова територій»; Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів, що затверджені наказом

Міністерства охорони здоров'я України за № 173; ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013 «Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму сельбищних територій»; ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013 «Настанова з розрахунку шуму в приміщеннях і на територіях».

Нормативні значення звукового тиску регулюються такими регулюючими документами як «Санітарні норми допустимого шуму в приміщеннях житлових та громадських будівель та на території житлової забудови», «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів» та рядом інших. Розрахункова точка вибрана на відстані 106 м від стаціонарних джерел шуму (житлова забудова в західному напрямку).

Згідно з ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013 розрахунок рівнів звукового тиску (L, дБА) у розрахунковій точці визначається за формулою:

$$L = L_w - 15 \lg r + 10 \lg \Phi - \beta_a * r / 1000 - 10 * \lg \Omega - \Delta L_{\text{екр}} - \beta_{\text{зел}}$$

де L_w – рівень звукової потужності джерела шуму, дБА;

r - відстань від розрахункової точки до акустичного центра джерела шуму, м;

β_a – величина затухання звуку в атмосфері, дБ/м, приймається по таблиці 4 ДСТУ ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013 дорівнює 0,14...134 дБ/м;

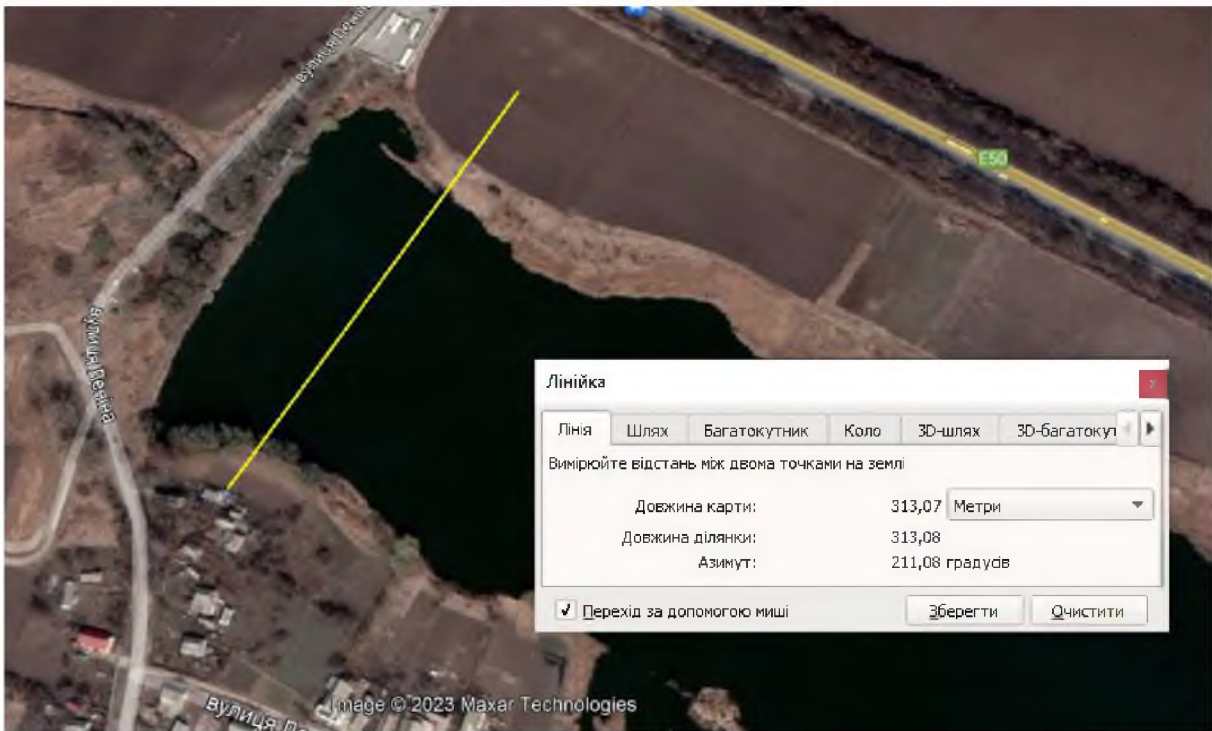
Φ – коефіцієнт спрямованості випромінювання шуму джерелом в напрямку розрахункової точки, безрозмірний (для джерел з однаковим у всіх напрямках випромінюванням, або відсутністю даних, приймають $\Phi=1$);

Ω - просторовий кут, в який випромінюється шум даного джерела поширення шуму, визначається в залежності від місця розташування джерела відносно огорожувальних конструкцій; приймається відповідно до таблиці 1 ДСТУ ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013. Приймається рівним 2π.

$\Delta L_{\text{екр}}$ – зниження рівня звуку екраном на шляху поширення звуку, визначається згідно з ДСТУ ГОСТ 31295.2.

$\beta_{\text{зел}}$ – зниження рівня звуку смугами зелених насаджень, слід приймати згідно з ДБН В.1.1-31:2013.

Найближча житлова забудова від джерел шуму розташована на відстані понад 313 м.



Вихідні дані та результати розрахунку рівня шуму наведено нижче.

Таблиця 4.2 - Вихідні дані та результати розрахунку рівня шуму

| Назва | Рівні звукового тиску (дБ) в октавних смугах, Гц | | | | | | | |
|---|--|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------------|
| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| $L_{\text{срм}} = 10 \cdot \lg(\sum_{i=1}^n 10^{0,1L_i})$ | 79,6 | 74,7 | 71,0 | 67,0 | 63,7 | 59,7 | 55,8 | 52,7 |
| r, м | 106 | 106 | 106 | 106 | 106 | 106 | 106 | 106 |
| 15 lg r | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |
| β_a , дБ/км | 0,14 | 0,45 | 1,05 | 1,9 | 3,86 | 11 | 38,4 | 134 |
| $V_a \cdot r/1000$ | 0,044 | 0,141 | 0,329 | 0,595 | 1,208 | 3,443 | 12,02 | 41,942 |
| Ω | 6,28 | 6,28 | 6,28 | 6,28 | 6,28 | 6,28 | 6,28 | 6,28 |
| 10 lg Ω | 7,98 | 7,98 | 7,98 | 7,98 | 7,98 | 7,98 | 7,98 | 7,98 |
| Φ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 10 lg Φ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Розрахунковий рівень звукового тиску в точці (на відстані 313 м), ΔL , дБ | 34,576 | 29,579 | 25,691 | 21,425 | 17,511 | 11,277 | -1,2 | - 34,222 |

В розрахунку прийнято, що перешкоди для поширення звукових хвиль відсутні, тобто розраховано максимально можливий рівень шуму при поширенні його на відкритій місцевості, тому зниження рівня шуму смугою зелених насаджень приймаємо $\Delta L_{\text{зел}} = 0$ дБА, зниження рівня шуму за рахунок поглинаючих властивостей будівель приймаємо $\Delta L_{\text{екр}} = 0$ дБА.

Таблиця 4.3 - Результати розрахунку рівня шуму, порівняльна характеристика розрахункових значень згідно з нормативними рівнями звукового тиску в октавних смугах частот.

| Назва | Рівні звукового тиску (дБ) в октавних смугах, Гц | | | | | | | |
|--|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 62 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| L _{дж} , дБ | 79,6 | 74,7 | 71,0 | 67,0 | 63,7 | 59,7 | 55,8 | 52,7 |
| ΔL, дБ | 34,576 | 29,579 | 25,691 | 21,425 | 17,511 | 11,277 | -1,2 | -34,222 |
| ΔL _{екр} , дБ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ΔL _{зел} , дБ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Території, які безпосередньо прилягають до житлових будинків (денний)* | 75 | 66 | 59 | 54 | 50 | 47 | 45 | 43 |
| Території, які безпосередньо прилягають до житлових будинків (нічний)* | 67 | 57 | 49 | 44 | 40 | 37 | 35 | 33 |

*Нормативні рівні звукового тиску в октавних смугах частот згідно ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму», для територій, які безпосередньо прилягають до житлових будинків.

Аналіз даних показує, що перевищення нормативних значень ΔL, дБ на межі найближчої забудови відсутні. Рівень шумового навантаження на межі найближчої житлової забудови в південно-західному напрямку (313 м) при одночасній роботі технологічного обладнання та автотранспорту не перевищує допустимих рівнів шуму, які встановлені для територій, що безпосередньо прилягають до житлових будинків.

Нормативні рівні звукового тиску (еквівалентні та максимальні рівні звукового тиску) згідно «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», затверджених Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.96 р. за № 173 та ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму», що становлять для територій, які безпосередньо прилягають до житлових будинків:

- вдень LA екв =55 дБА, LA макс =70 дБА;
- вночі LA екв =45 дБА, LA макс =60 дБА.

Світлове забруднення під час експлуатації об'єкту не буде здійснюватися.

Обладнання, яке могло б здійснювати додаткове теплове забруднення на підприємстві не експлуатується.

Ультразвукові, електромагнітні та іонізуючі випромінювання, які можуть чинити негативний вплив на навколишнє середовище, в межах експлуатації об'єкта відсутні.

Можливість *радіаційного забруднення* виключено, оскільки:

- будівельні матеріали та елементи обладнання, що використовувались, відповідають діючим санітарним та будівельним нормам;
- сировина та матеріали, що використовуються на підприємстві відповідають діючим санітарним нормам.

4.4 Водне середовище.

Централізоване водопостачання та водовідведення на території планованої діяльності відсутнє.

В якості питної води використовуватиметься привозна вода. Питна вода бутильована та постачається на підприємство відповідно до договору. Якість води повинна відповідати вимогам ДСанПін 2.2.4–171–10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною».

Для задоволення господарсько-побутових потреб персоналу АЗК, ДПТ передбачається будівництво водозабірної свердловини із насосною станцією, яка буде забезпечувати технічною водою АЗК з пунктом сервісного обслуговування водіїв та пасажирів.

Проектом детального плану передбачено каналізування господарсько-побутових стоків та їх очистка на локальних очисних спорудах. Після очищення умовно чисті води передбачається накопичувати в підземному резервуарі-накопичувачі об'ємом 50м². Умовно чисті води з накопичувального резервуару передбачається вивозити та утилізувати за договором зі спеціалізованим підприємством.

Відведення поверхневих дощових і талих вод з усієї території АЗК здійснюватиметься за допомогою організації рельєфу із влаштуванням залізобетонних лотоків закритого типу. Стікання зібраних поверхневих вод спрямовується до локальної очисної споруди (сепаратор нафтопродуктів). Після очищення умовно чисті води передбачається накопичувати в резервуарі-накопичувачі об'ємом 50м², та за потреби може використовуватись для потреб підприємства. Умовно чисті води з накопичувального резервуару передбачається вивозити та утилізувати за договором зі спеціалізованим підприємством, частина води може використовуватись для наповнення пожежних резервуарів. Очищені дощові води також можуть використовуватись для поливу зелених насаджень.

Водовідведення від майданчика великогабаритного транспорту та майданчика заправки автомобілів передбачається на локальну очисну споруду дощових вод, яка розміщена в нижчій точці рельєфу відносно майданчика на території.

Продуктивність очисних споруд дощової каналізації, розміри споруди, розміри майданчика для її розташування та умови скидання

дошових вод вирішується на подальших стадіях проектування (стадія «Проект»).

Корпуси очисних споруд повністю герметичні та стійкі до корозії, що унеможлиблює потрапляння стічних вод у ґрунти і як слід у ґрунтові води.

Поверхневі водні об'єкти на території проектування відсутні. Найближчими поверхневими водними об'єктами до території проектування є каскад озер.

Обмеження на даній території встановлені відповідно до Плану зонування с. Щітки, санітарних норм і правил, державних будівельних норм та чинного законодавства. ПЗС озера визначена в розмірі 50м. Прибережно-захисна смуга озера витримана.

Виникнення аварійних ситуацій в частині впливу на водне середовище для даного об'єкта маловірогідне. Рациональне використання водних ресурсів забезпечуватиметься організаційними заходами, які включають в себе виконання планово-попереджувальних робіт, що виключають аварійні витіки з системи водоспоживання.

Проектом передбачені наступні заходи по охороні і раціональному використанню водних ресурсів:

- господарсько-побутові стічні води від будівлі АЗК відводяться до проектних локальних очисних споруд;

- зберігання нафтопродуктів в герметичних резервуарах, обладнаних показниками рівня їх заповнення, що не допускає їх розлив на поверхню майданчика;

- огороження зон озеленення бортовим каменем, що виключає змивання ґрунту на дорожнє покриття під час проливних дощів;

- самопливне відведення дошових і талих вод з мість зливу та роздачі ПММ для очистки на проектуючі очисні споруди стічних вод.

З метою запобігання потрапляння забруднюючих речовин у процесі експлуатації об'єкта у підземні води на АЗС передбачені наступні заходи:

- очищення дошових стоків (проектуючі очисні споруди);
- прокладка зовнішніх і внутрішніх комунікацій з урахуванням запобігання можливості витіку води з них у ґрунт і забезпечення контролю комунікацій, їх ремонту, скидання аварійних вод;

- вертикальне планування ділянки майданчика вирішене з урахуванням створення найбільш сприятливих умов для водовідведення зливових вод і збереження природного рельєфу;

- регулярне прибирання території АЗС;
- локалізація ділянки території АЗС, де можливий розлив нафтопродуктів.

Отже, негативний вплив на водні ресурси не передбачається. Проектні рішення розроблені таким чином, що водні ресурси не піддаватимуться негативному впливу. Діяльність АЗК не чинитиме

шкідливого впливу на водне середовище.

4.5 Рослинний та тваринний світ.

Вінницька область лежить у межах лісостепової зони. Рослинність області характерна для лісостепу. Лісистість території складає 14,2%. Ліси Вінниччини належать до типу середньоєвропейських лісів. Основу лісової рослинності становить граб, а до звичайних тутешніх дерев належать: дуб, ясен, липа, клен, явір, берест, осика, тополя, дика груша, дика яблуня, черемха, черешня та інші.

Будівництво АЗК з пунктом сервісного обслуговування розміщується на антропогенно зміненій території. Рослинний світ представлений видами, притаманними даній місцевості. Територія АЗК розміщується за межами населеного пункту Щітки. Рідкісні види тварин і птахів в даному районі не спостерігались. Стан навколишнього середовища на території проектування характеризується як - задовільний.

Реалізація проекту ДПТ можна охарактеризувати як позитивна завдяки збільшенню площі зеленених територій та благоустрою.

| Площа озеленення: | | |
|---|---------|-------|
| - зелені насадження спецпризначення | 4271.02 | 26.01 |
| - зелені насадження в межах ПЗС | 1766.60 | 10.76 |
| - зелені насадження обмеженого використання | 2392.68 | 14.57 |

Даним проектом передбачається: озеленення території з використанням газонів, низькорослих декоративних насаджень та квітників.

Негативного впливу на рослинний та тваринний світ за рахунок діяльності об'єкту не відбудеться. В зоні впливу об'єкта відсутні об'єкти наземних, водних і повітряних шляхів міграції тварин.

Проведення робіт на акваторіях водойм не передбачено таким чином не порушуються природні умови існування і відтворення риб та інших гідробіонтів.

Під час проведення будівельних робіт вплив на фауну оцінюється як мінімально допустимий. В період експлуатації не очікується погіршення умов життєдіяльності та існування представників фауни та відновлення її біопродуктивності в короткі терміни.

Зважаючи на низьку концентрацію забруднюючих речовин в приземному шарі повітря (1 ГДК), екосистеми, які розташовані поблизу об'єкта, не відчують впливу при його експлуатації.

Реалізація проектних рішень не може спричинити негативний вплив на інші складові навколишнього природного середовища, в тому числі на флору і фауну на території об'єкта та поза її межами.

Отже, вплив на флору та фауну приймається допустимий.

4.6. Культурна спадщина.

В межах території проектування відсутні:

- об'єкти всесвітньої спадщини, їх територій та буферні зони;
- об'єкти культурної спадщини, їх території та зон охорони пам'яток культурної спадщини;
- історичні ареали населених місць;
- історико-культурні заповідники;
- історико-культурні заповідні території;
- охоронювані археологічні території;
- музеї в межах території розроблення детального плану.

Відповідно до статті 36 Закону України «Про охорону культурної спадщини» якщо під час проведення будь-яких земляних робіт 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.

4.7 Геологічне середовище.

Рельєф ділянки помірний з невираженою яружною ерозією. Ухил території спрямований в південно-західному напрямках. Перепад висот в межах території проектування складає орієнтовно 6,25 м в Балтійській системі висот і характеризується абсолютними відмітками від 281,05 м до 274,80 м.

Територія, що розглядається, не затоплюється та не підтоплюється, заболоченість на території відсутня.

Нормативна глибина промерзання – 0,9 м.

Вплив проектної діяльності на геологічне середовище спостерігається в незначній зміні ландшафту під час будівництва. Аналіз зміни інтенсивності геологічних процесів і параметрів геологічного середовища в результаті реалізації проектної діяльності не свідчить про негативний вплив на геологічне середовище.

Отже, будівництво та експлуатація АЗК з пунктом сервісного обслуговування водіїв та пасажирів не впливатиме на елементи геологічного, структурно-тектонічного ландшафту і не викличе негативних явищ геотехногенного походження в геологічному середовищі..

4.8 Ґрунти.

| № з/п | Найменування | Площа м ² | % |
|-------|--|----------------------|-------|
| 1 | Площа земельної ділянки АЗК | 16416,00 | 100 |
| 2 | Площа забудови | 604,26 | 3,68 |
| 3 | Площа твердого покриття: | | |
| | - площа твердого покриття(в межах ділянки) | 6773,94 | 41,26 |
| | - площа твердого покриття(за межами ділянки) | 1434,00 | |

Вплив на ґрунти геологічне середовище під час проведення підготовчих та будівельних робіт полягатиме в механічному неглибокому проникненні у геологічне середовище при виконанні земляних робіт (влаштування фундаментів під резервуари), будівництві інженерних об'єктів та інженерних комунікацій, порушенні верхнього рослинного шару ґрунту, можливість забруднення ґрунтів нафтопродуктами під час експлуатації автотранспорту та подальше проникнення їх в підземні води, а також відходами будівництва і сміттям.

Родючий ґрунт на ділянці влаштування АГЗП відсутній.

Вийнятий ґрунт складується в спеціально відведеному місці, в межах земельної ділянки. Частина ґрунту в подальшому використовується при зворотній засипці та трамбовці, а зайвий ґрунт вивозиться за межі будівельного майданчика підрядною будівельною організацією в місця влаштування насипів.

При виконанні будівельних робіт необхідно дотримуватись вимог нормативних документів, що дозволить виключити негативний вплив техногенних факторів та порушення структури ґрунту.

Для запобігання надмірного зволоження ґрунтів поверхневими та стічними водами необхідно передбачити такі заходи:

- планування території повинне здійснюватися з можливістю відведення поверхневих вод;
- влаштування ефективного водовідводу поверхневих вод та стоків;
- при прокладанні інженерних мереж проводити пошарове ущільнення ґрунтів зворотної засипки;

Для запобігання негативного впливу на ґрунт передбачений ряд заходів:

- у разі розливу нафтопродуктів місце розливу засипати піском з наступним його видаленням;
- транспортування та збереження сипучих та дрібноштучних матеріалів передбачається у контейнерах;
- відходи, що утворюються від виконання будівельних робіт, повинні зберігатися у спеціально відведених місцях та вивозитися в закритих контейнерах або спеціальним транспортом, що запобігає розпорошенню сміття під час його транспортування;
- систематичне прибирання території від будівельних і побутових відходів;

- для зменшення розповсюдження пилу за межі майданчика передбачається улаштування огорожі;
- для зменшення запиленості передбачається зволоження території робіт.

Після закінчення будівельних робіт по всьому будівельному майданчику проводиться видалення з його меж всіх тимчасових споруд, вивезення будівельних відходів, та подальший благоустрій території з відновленням рослинного покриву навколо резервуарного парку.

Для запобігання забруднення ґрунтів в процесі приймання, зберігання та відвантаження нафтопродуктів на підприємстві передбачений ряд заходів:

- вертикальне планування ділянки майданчика вирішене з урахуванням створення найбільш сприятливих умов для водовідведення зливових вод і збереження природного рельєфу;
- обвалування резервуарів зберігання нафтопродуктів;
- контроль рівня рідини в резервуарах;
- закрита герметична система зливу нафтопродуктів в резервуари і подача їх до заправних колонок;
- покриття трубопроводів і резервуарів ізоляцією посиленого типу;
- установка підземних резервуарів для нафтопродуктів на фундаментні платформи;
- підземні резервуари захищені від корозії.

Дороги виконані з твердого покриття. Інші площі зміцнюються рослинним шаром ґрунту з організацією трав'яного покриву, що запобігатиме ерозії ґрунту.

Забруднення ґрунту в процесі експлуатації об'єкту можливе твердими побутовими відходами. З метою запобігання забруднення ґрунту в процесі реалізації проектних рішень передбачається організоване збирання, зберігання і утилізація відходів, що утворюватимуться відповідно до ЗУ «Про відходи».

Отже, в результаті передбачених заходів попереджується забруднення ґрунту тому вплив на ґрунти приймається допустимий.

4.9 Поводження з відходам.

Згідно статті 1 Закону України «Про відходи», відходи - це будь-які речовини, матеріали і предмети, що утворилися у процесі виробництва чи споживання, а також товари (продукція), що повністю або частково втратили свої споживчі властивості і не мають подальшого використання за місцем їх утворення чи виявлення і від яких їх власник позбувається, має намір або повинен позбутися шляхом утилізації чи видалення.

Кількість утворення відходів залежить від реальної інтенсивності завантаження обладнання АЗК, ступеня зносу обладнання та устаткування, та може відрізнятись у різні роки.

Під час провадження планованої діяльності можливе утворення наступних видів відходів:

- залишки очищення резервуарів для зберігання, що містять нафтопродукти;
- матеріали обтиральні зіпсовані, відпрацьовані чи забруднені;
- абсорбенти зіпсовані, відпрацьовані чи забруднені;
- суміш речовин мастильних та масел нафтових, одержана від вилучення масел із вод стічних;
- залишки, одержані у процесі вилучення піску;
- спецодяг зношений;
- спецвзуття зношене;
- тверді побутові відходи.

Розрахунок відходів, що утворюються під час зачищення резервуарів для зберігання нафтопродуктів.

Розрахунок проводиться згідно з п.1.7.2 «Временных методических рекомендаций по расчету нормативов образования отходов производства и потребления» по формулі:

$$M = V \times k \times 10^{-3} \text{ т/рік};$$

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

k – питомий норматив утворення нафтопламу на 1 тону палива, що зберігається, кг/т, (для резервуарів з бензинами k = 0,04 кг на 1 т бензину, для резервуарів з дизпаливом k = 0,9 кг на 1 т дизпалива).

$$M_{\text{бенз}} = (730 \text{ м}^3 \times 745 \text{ кг/ м}^3 \times 10^{-3}) \times 0,04 \times 10^{-3} = 0,022 \text{ т/рік};$$

$$M_{\text{дп}} = (1095 \text{ м}^3 \times 830 \text{ кг/ м}^3 \times 10^{-3}) \times 0,9 \times 10^{-3} = 0,818 \text{ т/рік};$$

$$M = M_{\text{бенз}} + M_{\text{дп}} = 0,022 \text{ т/рік} + 0,818 \text{ т/рік} = 0,84 \text{ т/рік}.$$

Кількість відходів нафтопродуктів, що утворюються під час зачищення резервуарів для зберігання нафтопродуктів на АЗС становить 0,84 т/рік. Зачистка проводиться 1раз/2роки або відповідно до технологічного регламенту.

Матеріали обтиральні відпрацьовані чи забруднені (7730.3.1.06 клас небезпеки III).

Згідно з Правилами пожежної безпеки в Україні НАПБ А.01.001-2014 випадково облиті нафтопродуктами частини автомобілів, мотоциклів або металевих каністр до пуску двигунів водіями насухо протираються, при цьому можливе утворення матеріалів обтиральних, забруднених нафтопродуктами. При дотриманні Правил пожежної безпеки в Україні НАПБ А.01.001-2014 та інструкцій з охорони праці для автозаправника розлив нафтопродуктів теоретично виключено, однак, як показує практика, при заправці нафтопродуктів такі випадки не виключені.

Розрахунок нормативу утворення промасленого ганчір'я під час експлуатації технологічного обладнання проводиться по формулі:

$$M_{\Gamma} = m / (1 - k) * 0,001, \text{ т/рік},$$

де m - кількість сухого ганчір'я, витраченого за рік, кг/рік;

k - вміст мастил у використаному ганчір'ї, k = 0,2.

В середньому на підприємстві за рік використовують 30 кг сухого матеріалу.

$$30 / (1-0,2) \times 0,001 = 0,038 \text{ т/рік промасленого ганчір'я.}$$

Абсорбенти зіпсовані, відпрацьовані чи забруднені.

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

$$M = Q \times q$$

де: M — вага піску, т/рік;

q - питомий показник утворення забрудненого піску, т/м³;

Q - оборот нафтопродуктів по АЗК, тис.м³/рік – (1,825 тис м³/рік).

$$M = 1,825 \times 0,1 = 0,1825 \text{ т/рік.}$$

Суміш речовин мастильних та масел нафтових, одержана від вилучення масел із вод стічних та залишки, одержані у процесі вилучення піску.

Кількість дощових вод, що підлягають очищенню (л/сек) визначається згідно ДСТУ-Н Б В.2.5-71:2013 «Сооружения для очистки поверхностных сточных вод. Руководство по проектированию» по формулі:

$$Q_{\text{сек}} = q_r \times \rho \times F, \text{ л/сек}$$

де: q_r – інтенсивність дощового стоку з 1 га при розрахунковій тривалості дощу 20 хв; $q_r = 4,5$ л/сек;

ρ - коефіцієнт, що враховує нерівномірність дощу; $\rho = 1,0$;

F – 0,015 га (площа ділянок території, з яких поверхневі стоки підлягають очищенню).

$$Q_{\text{сек}} = 4,5 \times 1 \times 0,015 = 0,0675 \text{ л/сек}$$

Річна кількість зливових вод з території АЗС (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. Приймається відповідно до ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія». $h_g = 617$ мм для Вінницької області;

ψ – середній коефіцієнт стоку, який залежить від роду поверхонь і їх площі, $\psi = 0,8$;

$$W = 10 \times 617 \times 0,8 = 4936 \text{ м}^3$$

$$W_g = 4936 \times 0,015 = 74,04 \text{ м}^3/\text{рік}$$

Загальна кількість затриманих речовин визначається за формулою:

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

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 мг/л або 0,01 кг/м³;
нафтопродукти – 0,3 мг/л або 0,0003 кг/м³.

Таким чином, обсяг утворених залишків, одержаних у процесі вилучення піску становитиме:

$$M = (0,5 - 0,01) \times 74,04 \times 10^{-3} = 0,036 \text{ т/рік}$$

Обсяг утворення суміші речовин мастильних та масел нафтових, одержана від вилучення масел із вод стічних становитиме:

$$M = (0,04 - 0,0003) \times 74,04 \times 10^{-3} = 0,0029 \text{ т/рік}$$

Одяг зношений чи зіпсований.

Кількість робітників, що забезпечуються захисним спецодягом на підприємстві – 10 осіб.

На одного працівника необхідно 1 комплект спецодягу на рік. Середня вага одного комплекту: орієнтовно 1,5 кг.

Відповідно обсяг утвореного за рік одягу зношеного чи зіпсованого становитиме:

$$10 \text{ робітників} \times 1 \text{ комплект/рік} \times 1,5 \text{ кг/комплект} = 15 \text{ кг} = 0,015 \text{ т/рік}$$

Взуття зношене чи зіпсоване.

Кількість робітників, що забезпечуються захисним взуттям на підприємстві – 10 осіб.

На одного працівника необхідно 1 комплект спецвзуття на рік. Середня вага одного комплекту: орієнтовно 3,0 кг.

Відповідно обсяг утвореного за рік взуття зношеного чи зіпсованого становитиме:

$$10 \text{ робітника} \times 1 \text{ комплект/рік} \times 3,0 \text{ кг/комплект} = 30 \text{ кг} = 0,03 \text{ т/рік}$$

Відходи комунальні (міські) змішані, в тому числі сміття з урн (ТШВ).

Згідно з нормами утворення твердих побутових відходів (Постанова КМУ від 10 грудня 2008 року №1070 «Про затвердження Правил надання послуг з поводження з побутовими відходами») норма утворення твердих побутових відходів на одну людину становить 0,3 кг/день.

Чисельність працівників АЗК (приблизно): 10 осіб.

Режим роботи – 365 робочих днів на рік.

Отже: 10 робітників \times 0,3 кг/день \times 365 робочих днів = 1095 кг/1000 = 1,095 т/рік.

Територія АЗК, яка піддається прибиранню становить: 8207,94 м² (площа твердого покриття в межах ділянки та за межами ділянки).

З одного квадратного метра площі в рік утворюється 0,012 м³ твердих побутових відходів (сміття з території), орієнтовною щільністю 0,25 т/м³, тобто з нашої площі території утворюватиметься 24,62 т/рік ТПВ.

Отже, сумарна кількість твердих побутових відходів протягом року складе:

$$4,27 \text{ т/рік} + 24,62 \text{ т/рік} = 28,89 \text{ т/рік.}$$

Всі види небезпечних відходів, що утворюватимуться в процесі провадження планованої діяльності вивозитимуться спеціалізованими підприємствами на утилізацію згідно договорів.

У якості заходів, що спрямовані на запобігання або зменшення обсягів утворення відходів на АЗК, представлені наступні:

- своєчасно укладати договори щодо передачі відходів іншим суб'єктам господарської діяльності;
- організувати передачу всіх утворених на підприємстві відходів суб'єктам господарської діяльності, які мають відповідні ліцензії на право зберігання, оброблення, утилізації відходів згідно укладених договорів;
- утримувати місця тимчасового зберігання відходів у задовільному технічному стані;
- селективний збір і зберігання відходів відповідно до сучасної екологічної доцільності (бетоновані майданчики, навіси, кришки на ємності тощо);
- обладнати місця зберігання пожежонебезпечних відходів (незалежно від їх класу) засобами пожежогасіння для попередження виникнення аварійної ситуації або їх шкідливого впливу на навколишнє природне середовище;
- для запобігання аварійних ситуацій здійснювати контроль за розміщенням відходів та дотриманням термінів їх тимчасового зберігання;
- проводити постійний контроль технічної справності технологічного обладнання;
- всі технологічні процеси здійснювати відповідно до вимог технологічних інструкцій та технологічних регламентів;
- проведення організаційних заходів (інструктаж персоналу, призначення відповідальних осіб щодо поводження з відходами).

4.10 Оцінка ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення.

Оцінка ризику планованої діяльності на здоров'я населення визначається за розрахунками ризику виникнення канцерогенних та неканцерогенних ефектів. Повна схема оцінки ризику передбачає проведення чотирьох взаємопов'язаних етапів, а саме:

- ідентифікацію небезпеки;
- оцінку експозиції;
- характеристику небезпеки (оцінку залежності "доза–відповідь");
- характеристику ризику.

Критеріями вибору пріоритетних речовин антропогенного походження є їхні токсичні властивості, поширення в навколишнім середовищі, стійкість, здатність до біокумуляції й міграції природними ланцюгами, здатність викликати негативні ефекти (необоротні, віддалені) і чисельність населення, на яке потенційно вони можуть впливати.

Під вплив планованої діяльності підпадають працівники підприємства, а також населення смт Вороновиця.

Місце розташування об'єкту, що проектується, не входить в зону можливого сильного радіоактивного забруднення (від аварій на АЕС), можливого хімічного та бактеріологічного забруднення від аварій на інших потенційно небезпечних об'єктах, катастрофічного затоплення, зони поширення зсувів, підтоплення, селів, сейсмічної небезпеки.

Здоров'я населення визначається взаємодією ряду факторів, в тому числі: спадковість, соціально-економічне та психологічне благополуччя, доступність і якість медичного обслуговування, спосіб життя і наявність шкідливих звичок, умови життєдіяльності та якість навколишнього природного середовища.

Розрахунок оцінки ризику планованої діяльності виконано згідно Методичних рекомендації "Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря" затверджених Наказ МОЗ 13.04.2007 № 184.

Коротка характеристика основних забруднюючих речовин, що утворюються при експлуатації планованої діяльності:

Оксид азоту (IV) (оксид азоту) NO_2 – газ, червоно-бурого кольору, з характерним гострим запахом або жовтувата рідина. Оксиди азоту представляють серйозну небезпеку для екологічної ситуації, оскільки здатні викликати кислотні дощі, а також самі по собі є токсичними речовинами, що викликають подразнення слизових оболонок. Двоокис азоту впливає в основному на дихальні шляхи і легені, а також викликає зміни складу крові, зокрема, зменшує вміст у крові гемоглобіну.

Вуглецю оксид – безбарвний отрутний газ (при нормальних умовах) без смаку й запаху. Горючий. Ознаки отруєння: головний біль і запаморочення; відзначається шум у вухах, задишка, серцебиття, мерехтіння перед очима, почервоніння обличчя, загальна слабкість, нудота, іноді блювота; у важких випадках судороги, втрата свідомості, кома. Токсична дія оксиду вуглецю (II) обумовлена утворенням карбоксигемоглобіна – значно більш міцного карбонільного комплексу з гемоглобіном, у порівнянні з комплексом гемоглобіну з киснем (оксигемоглобіном). Таким чином, блокуються процеси транспортування кисню й клітинного подиху. Концентрація в повітрі більш 0,1 % приводить до смерті впродовж однієї години.

Оксид сірки (IV) – у нормальних умовах являє собою безбарвний газ із характерним різким запахом. Газ сірки двоокис токсичний. При концентрації 0,03- 0,05 мг/л дратує слизуваті оболонки, дихальні органи, очі.

Оксид азоту (II) – в нормальних умовах являє собою безбарвний газ, погано розчинний у воді. У рідкому і твердому вигляді має блакитний колір. Оксид азоту сприяє підтримці гомеостазу судин, викликаючи розслаблення гладких м'язів стінок судин і пригнічуючи їхнє зростання і потовщення інтими судин (гіпертензивну ремоделювання судин), а також пригнічує адгезію та агрегацію тромбоцитів і адгезію лейкоцитів до ендотелію судин. У хворих з атеросклерозом судин, цукровим діабетом або гіпертензією часто є ознаки порушення обміну оксиду азоту або порушення під внутрішньоклітинних каскадах передачі сигналу від оксиду азоту.

Сажа – або технічний вуглець — порошкоподібний залишок від неповного окиснення вуглецевмісних речовин. Сажа містить канцерогенні елементи, на її поверхні відбувається перетворення SO_2 в SO_4^{2-} та NO_x та NO_3^- . За поточними оцінками Міжнародного агентства з досліджень в області раку, технічний вуглець, можливо є канцерогенною речовиною для людини і з цієї причини віднесений до групи 2B за класифікацією канцерогенних речовин. Короткочасна дія високих концентрацій пилу техвуглецю може викликати дискомфорт у верхніх дихальних шляхах за рахунок механічного подразнення.

Вплив бензину на організм людини.

Клас небезпеки бензинів:

- у разі інгаляційного впливу – 3 (речовини помірнонебезпечні);
- у разі потрапляння в шлунок – 4 (речовини малонебезпечні);
- у разі потрапляння на шкіру – 3 (речовини помірно небезпечні).

ГДК бензину у воді об'єктів господарсько-питного та культурно-побутового використання згідно з вимогами СанПиН 4630 становить 0,1 мг/л, III клас небезпеки.

В атмосферному повітрі населених пунктів ГДК бензину (нафтового, низькосірчистого у перерахунку на вуглець) становить максимально: разова – 5,0 мг/м³, середньодобова – 1,5 мг/м³. Згідно з ДСП 201 – 4 клас небезпеки.

При використанні бензину в якості палива отруєння відбувається рідко. Гострі, важкі та смертельні випадки спостерігаються під час виконання газонебезпечних робіт (очищення місткостей, переливання бензину).

Бензини мають слабо виражений кумулятивний та інгаляційний вплив, зумовлюють помірно подразнення шкіри (інтенсивністю в 1 бал) та сухість шкіри, подразнюють слизові оболонки. Бензини мають незначний алергенний і подразнювальний вплив, слабку резорбтивну здатність. Наявність бензинів у питній воді недопустиме, її визначають за наявності райдужної олійної плівки на поверхні води. Пари бензину мають наркотичну дію на організм людини. Повторні дії парів бензину викликають функціональні зміни вегетативної нервової системи, як під час

дії, так і після неї. Отруйна дія парів бензину підсилюється при підвищенні температури оточуючого повітря.

При помірних концентраціях парів бензину в повітрі отруєння відчувається суб'єктивно (головний біль, серцебиття, слабкість, психічне збудження), а потім призводить до втрати свідомості. Об'єктивні симптоми отруєння – м'язові судоми, дрижання витягнутих рук, язика, повік. У важких випадках отруєння можливі дуже сильні судоми, збільшується печінка, з'являється кашель, послаблюється дихання. Більшою чутливістю до токсикологічної дії бензину відзначаються діти. Люди, які хворіють на гіпертонію або гіпотонію, отримують більш важкі отруєння, ніж інші при рівних умовах. Вдихання парів бензину особливо шкодить особам, що хворіють на функціональні неврози, туберкульоз, базедову хворобу, серцево-судинні розлади.

При дуже високих концентраціях можливі миттєві отруєння з втратою свідомості. Якщо при цьому людина, що постраждала, залишається в отруєній зоні з отруєною атмосферою, настає смерть. Концентрації парів бензину у межах 35 – 40 мг/дм³ небезпечні для життя людини при вдиханні протягом 5 хвилин. Порогова концентрація парів бензину, яке змінює час розвитку м'язового напруження, складає 0,5 – 2,0 мг/дм³ при вдиханні протягом 40 хвилин.

Вплив дизельного палива на організм людини.

Клас безпеки дизельного палива по ГОСТ 12.1.007:

- у разі інгаляційного впливу – 4 (речовини малонебезпечні);
- у разі потрапляння в плунок – 4 (речовини малонебезпечні);
- у разі потрапляння на шкіру – 4 (речовини малонебезпечні).

Пари дизельного палива мають слабкий запах, вони важчі за повітря. В зв'язку з низькою летючістю ДП важкі гострі отруєння малоімовірні. Вдихання насичених парів ДП протягом 1 – 1,5 хвилин викликає легку нудоту, тривалий головний біль. Дія ДП на шкіру має вигляд подразнення. При потраплянні до очей викликає різкий кон'юнктивіт та каратит. Враховуючи випари ДП, його температуру випару та можливі маси розливів, утворення токсичної хвилі парів ДП практично малоімовірно.

Вплив вуглеводневих газів на організм людини.

Вуглеводні гази при атмосферному тиску не мають токсичної (отруйної) дії на організм людини. Але, потрапляючи в повітря, зріджені гази змішуються з ним, витісняють і зменшують вміст кисню в повітрі.

Людина, знаходячись в такій атмосфері, відчуватиме кисневе голодування, а при значних концентраціях зрідженого газу в повітрі може загинути від задухи. Симптоми отруєння людей у випадку витоку пропан-бутанової суміші: збудження, оглушення, звуження зіниць, уповільнення пульсу до 40-50 ударів за хвилину, блювота, теча слини, пізніше - сон протягом декількох годин; на другий день - уповільнення пульсу, підвищення температури, зниження кров'яного тиску.

Вдихання протягом 10 хвилин повітря, яке містить 1 % пропану або бутану, не викликає ніяких симптомів отруєння. Вдихання повітря, яке містить 10 % пропану або бутану, протягом 2 хвилин викликає запаморочення. Пропілен і бутилен мають наркотичні властивості: через 30 хвилин після початку вдихання повітря, в якому 15 % пропілену, людина непритомніє, при 24 % вмісті пропілену в повітрі непритомність настає через 3 хв., при 35- 40 % пропілену в повітрі - через 20 сек.

У зв'язку з цим всі компоненти ЗВГ включені в список шкідливих для людського організму речовин. Санітарними нормами встановлена гранично допустима їх концентрація в повітрі робочої зони виробничих приміщень, і дорівнює 300 мг/м³ (у перерахунку на вуглець). Цих норм необхідно дотримуватися також: у робочій зоні зовнішніх установок. Подібна концентрація приблизно в 15-18 разів менша за нижню межу вибуховості.

Неканцерогенний ризик.

Ризик розвитку не канцерогенних ефектів визначається шляхом розрахунку індексу небезпеки (НІ) за формулою:

$$HI = \sum HQ, \text{ де:}$$

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

$$HQ = \frac{Ci}{RfC}$$

C_i -розрахункова середньорічна концентрація і-ої речовини на межі житлової забудови, мг/м³ ;

RfC - референтна (безпечна) концентрація і-ої речовини, мг/м³.

Згідно п. 4.4.1 методики «Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря», у випадку відсутності референтної (безпечної) концентрації забруднюючої речовини, у якості еквівалента можна приймати гранично допустимі концентрації (ГДК).

Розрахунок сумарного неканцерогенного ризику (НІ) з урахуванням критичних органів і систем, які в першу чергу зазнають впливу від шкідливих хімічних речовин, наведений у таблиці 4.10.1:

Таблиця 4.4

| Назва речовина | Розрахункова середньорічна концентрація речовини на границі житлової забудови C _i , мг/м ³ | Rf, мг/куб.м | ГДК ₃ , мг/м ³ | HQ | Клас небезпеки |
|--|--|--------------|--------------------------------------|---------------|----------------|
| Вуглеводні граничні (C12-C19) | 0.7821 | | 1,0 | 0,7821 | 4 |
| Сумарний неканцерогенний ризик: | | | | 0,7821 | |

Розрахунок неканцерогенного ризику:

$$HQ = 0,7821 < 1$$

Таблиця 4.5

| Характеристика ризику | Коефіцієнт небезпеки (HQ) |
|--|---------------------------|
| Ризик шкідливих речовин вкрай малий | Менше 1 |
| Гранична величина прийнятого ризику | 1 |
| Імовірність розвитку шкідливих ефектів зростає пропорційно збільшенню HQ | Більше 1 |

Згідно проведених розрахунків неканцерогенного ризику можна визначити що коефіцієнт небезпеки HQ становить < 1, а це значить що по таблиці 4.10.2 ризик шкідливих ефектів Вкрай малий.

Канцерогенний ризик.

Під час провадження планованої діяльності канцерогенні речовини не утворюються.

4.11 Оцінка соціального ризику впливу планованої діяльності.

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

Значення соціального ризику оцінюється за формулою:

$$Rs = CR * Vu * \frac{N}{T} * (1 - Np),$$

де Rs – соціальний ризик, чол./рік.

CRa – канцерогенний ризик комбінованої дії декількох канцерогенних речовин, забруднюючих атмосферу, який визначається (п.9.1.8.), або приймається $CRa=1 \times 10^{-6}$, безрозмірний.

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

Відповідно до техніко-економічних показників Детального плану, територією ураженості прийнята територія в межах Детального плану – 16416,00 м². (16416,00/31400=0,52)

N – чисельність населення, що визначається: а) за даними мікрорайону розміщення об'єкта, якщо такі ж у населеному пункті; б) за даними усього населеного пункту, якщо немає мікрорайонів, або об'єкт має містоутворююче значення; в) за даними населених пунктів, що знаходяться в зоні впливу об'єкта проектування, якщо він розташований за їх межами, чол.

Оскільки земельна ділянка, що розглядається детальним планом знаходиться за межами населеного пункту в зону впливу планової

діяльності потрапляють працівники АЗС. Загальна кількість працюючих на АЗС становить 39 чоловік.

T – середня тривалість життя (визначається для даного регіону або приймається 70 років), чол./рік.

$N_p=0$ – коефіцієнт, що визначається як відношення кількості додаткових робочих місць до чисельності населення для розрахунку (N) для нового будівництва об'єкта; при реконструкції із збільшенням кількості робочих місць визначається відношенням кількості додаткових робочих місць до попередньої кількості; при зменшенні - відношенням абсолютного значення зменшення кількості робочих місць до попередньої кількості.

$$R_s = 1 \cdot 10^{-6} * 0,52 * 39/70 * (1-0) = 2,9 * 10^{-7}$$

Таблиця 4.11.1

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

Згідно проведених розрахунків соціального ризику планової діяльності по таблиці 4.11.1 можна визначити що рівень ризику протягом життя становить $0,00000029 < 10^{-6}$, а це відповідає рівню ризику Прийнятний.

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

Зобов'язання у сфері охорони довкілля є:

- дотримання санітарно-захисних зон від об'єктів, які є джерелами виділення шкідливих речовин, підвищених рівнів шуму, вібрації, ультразвукових і електронних полів, іонізуючих випромінювань;

- дотримання зони санітарної охорони від підземних та відкритих джерел водопостачання, водозабірних та водоочисних споруд, водоводів, об'єктів оздоровчого призначення та інші, зони охорони пам'яток культурної спадщини, археологічних територій, прибережні захисні смуги, водоохоронні зони;

- дотримання межі прибережної захисної смуги озера.

Детальним планом передбачаються наступні проектні планувальні обмеження:

- від джерел викиду забруднюючих речовин в атмосферне повітря встановлюється санітарно-захисна зона 100 м;
- кабельні лінії електропередачі 10 кВ – 1м;
- водоводи мають охоронну зону шириною 5,0 м згідно ДБН «Планування та забудова територій»;
- трубопроводи каналізації має охоронну зону шириною 3,0 м згідно ДБН «Планування та забудова територій»;

У санітарно-захисних зонах не можна допускати розміщення:

- житлових будинків з придомовими територіями, гуртожитків, готелів, будинків для приїжджих, аварійних селищ;
- дитячих дошкільних закладів, загальноосвітніх шкіл, лікувально-профілактичних та оздоровчих установ загального та спеціального призначення зі стаціонарами, наркологічних диспансерів;
- спортивних споруд, садів, парків, садівницьких товариств;
- охоронних зон джерел водопостачання, водозабірних споруд та споруд водопровідної розподільної мережі.

Не допускається використання для вирощування сільськогосподарських культур, пасовищ для худоби земель санітарно-захисної зони підприємств, що забруднюють навколишнє середовище високотоксичними речовинами та речовинами, що мають віддалену дію (солі важких металів, канцерогенні речовини, діоксини, радіоактивні речовини та ін.). Можливість сільськогосподарського використання земель санітарно-захисних зон, що не забруднюються вищепереліченими речовинами, необхідно визначати за погодженням з територіальними органами Міністерства аграрної політики та продовольства України і Міністерства охорони здоров'я України. Необхідно розробити та погодити у відповідності до чинного законодавства проект організації санітарно-захисної смуги.

В охоронній зоні повітряних і кабельних ліній, трансформаторних підстанцій, розподільних пунктів і пристроїв забороняється виконувати будь-які дії, що можуть порушити нормальну роботу електричних мереж, спричинити їх пошкодження або нещасні випадки, а саме:

- перебувати стороннім особам на території і в приміщеннях трансформаторних підстанцій, розподільних пунктів і пристроїв, відчиняти двері і люки цих споруд, здійснювати самовільне переключення електричних апаратів та під'єднання до електричних мереж;
- будувати житлові, громадські та дачні будинки;
- влаштовувати будь-які звалища;
- складати добрива, корми, торф, соломку, дрова, інші матеріали;
- розпалювати вогнища;
- розташовувати автозаправні станції або інші сховища пально-мастильних матеріалів;

- накидати на струмопровідні частини об'єктів електричних мереж і наближати до них сторонні предмети, підніматися на опори повітряних ліній електропередачі, електрообладнання трансформаторних підстанцій, розподільних пунктів і пристроїв, демонтувати їх елементи;

- саджати дерева та інші багаторічні насадження, крім випадків створення плантацій новорічних ялинок;

- влаштовувати спортивні майданчики для ігор, стадіони, ринки, зупинки громадського транспорту, проводити будь-які заходи, пов'язані з великим скупченням людей, не зайнятих виконанням дозволених у встановленому порядку робіт;

- запускати спортивні моделі літальних апаратів, повітряних зміїв;

- здійснювати зупинки усіх видів транспорту (крім залізничного) в охоронних зонах повітряних ліній електропередачі напругою 330 кВ і вище;

- виконувати роботи із застосуванням ударних механізмів, скидати вантажі масою понад 5 тонн, скидати і зливати їдкі і ті, що спричиняють корозію, речовини, пально-мастильні матеріали (в охоронних зонах підземних кабельних ліній електропередачі);

- кидати якорі, проходити із закинутими якорями, ланцюгами, лотами, волокушами і тралами (в охоронних зонах підводних кабельних ліній електропередачі).

У межах охоронних зон повітряних і кабельних ліній, трансформаторних підстанцій, розподільних пунктів і пристроїв без письмової згоди енергопідприємств, у віданні яких перебувають ці мережі, а також без присутності їх представника забороняється:

- будівництво, реконструкція, капітальний ремонт, знесення будівель і споруд;

- здійснення усіх видів гірничих, вантажно-розвантажувальних, землечерпальних, підривних, меліоративних, днопоглиблювальних робіт, вирубаня дерев, розташування польових станів, загонів для худоби, установлення дротяного загородження, шпалер для виноградників і садів, а також поливання сільськогосподарських культур;

- проїзд в охоронних зонах повітряних ліній електропередачі машин, механізмів загальною висотою з вантажем або без нього від поверхні дороги понад 4,5 метра;

- виконання земляних робіт на глибині понад 0,3 метра, а на орних землях — на глибині понад 0,45 метра, а також розрівнювання ґрунту (в охоронних зонах підземних кабельних ліній електропередачі);

- риболовля, збирання рослин, влаштування водопою, заготівля льоду (в охоронних зонах підводних кабельних ліній електропередачі).

Зобов'язання щодо охорони атмосферного повітря та зменшення обсягів викидів забруднюючих речовин.

Контроль за дотриманням нормативів викидів забруднюючих речовин в атмосферу проводиться підприємством (виробничий контроль).

Зовнішній контроль здійснюється відповідними державними контролюючими органами. Контроль викидів забруднюючих речовин в атмосферу передбачає:

- контроль обсягів викидів, у тому числі: утримання (масової концентрації) і кількості викидів (масової витрати) забруднюючих речовин;

- порівняння кількості викидів і вмісту забруднюючих речовин з нормативами гранично допустимих викидів і технологічними нормативами.

Заходи щодо контролю за викидами забруднюючих речовин в атмосферне повітря повинні забезпечити виконання вимог, передбачених Законом України «Про охорону атмосферного повітря», галузевими нормативними документами, а саме:

- використання сертифікованого технологічного обладнання з обумовленими технічними показниками щодо шкідливих викидів;

- впровадження сучасного обладнання та прогресивних планувальних рішень, що веде до зниження енергозатрат, а також забруднення атмосфери.

Даним проектом передбачені наступні заходи по охороні атмосферного повітря.

Для забезпечення стандартного рівня екологічної безпеки:

- 1) налив в резервуари і подача нафтопродуктів в паливно-роздавальні колонки закритим способом і автоматизація процесу заправки транспорту;

- 2) постійний контроль за справністю дихальних клапанів при температурі повітря більше 0⁰С один раз за місяць, а при температурі повітря менше 0⁰С два рази за місяць. Взимку дихальні клапани повинні очищатися від льоду.

Для забезпечення підвищеного рівня екологічної безпеки:

- 1) застосування підземних двостінних резервуарів, обладнаних дихальними клапанами, які спрацьовують тільки при досягненні відповідного тиску парів палива в резервуарі;

- 2) антикорозійне покриття резервуарів;

- 3) пароповернення парів пального при зливі його з автоцистерн в резервуари зберігання;

- 4) рекуперація парів пального при заправленні машин.

Зобов'язання щодо шумозахисту.

Основним джерелом шуму на території АЗК з пунктом сервісного обслуговування є технологічне обладнання АЗК, автотранспорт, що маневрує по території АЗС та дизельгенератор. Для забезпечення допустимих рівнів звукового тиску визначених будівельними та санітарними нормами і правилами, даним проектом передбачаються наступні заходи по зниженню виробничих шумів і вібрацій:

- розміщення технологічного обладнання АЗК в глибині виділеної ділянки;
- озеленення території;
- використання сучасного малошумного технологічного обладнання;
- в складі конструкції зовнішніх огорожуючих конструкцій використання ефективного термозвукоізолятора (жорсткі мінераловатні плити);
- використання сучасної столярки з термо-звукоізоляційними прокладками і заскленням скло пакетами;
- звукопоглинаючі підвісні стелі.

Зобов'язання щодо забезпечення належного поводження з відходами.

Операції щодо збирання, зберігання, транспортування та утилізації відходів повинні здійснюватись з дотримання норм екологічної безпеки та законодавства України. Всі типи відходів, підлягають вилученню, накопиченню і розміщенню їх у спеціально відведених місцях з метою подальшої утилізації чи видалення.

Для роздільного збирання твердих побутових відходів на території АЗК, передбачається влаштування контейнерних майданчиків з роздільним збиранням відходів.

Відходи нафтопродуктів, згідно договору, здаються на утилізацію в ліцензійну організацію.

ТПВ вивозяться комунальним підприємством, на діючий полігон побутових відходів, згідно договору.

Будівельне сміття частково використовують на підсипку, а зайве вивозять на полігон будівельних відходів.

Зобов'язання щодо захисту геологічного та водного середовищ, ґрунтів.

Для запобігання можливих розливів нафтопродуктів при наливі їх в резервуари і проливів при заправці автомобілів та попадання в ґрунт проектом передбачені наступні заходи:

Для забезпечення стандартного рівня екологічної безпеки:

- 1) відведення господарсько-побутових стічних вод від будинку АЗК на проектуючі очисні споруди;
- 2) виключення скиду в стічні води відходів нафтопродуктів;
- 3) влаштування твердого водонепроникного покриття в місцях, де проводяться операції з нафтопродуктами;
- 4) проведення вчасного ремонту дорожніх покрівель;
- 5) виконання гідроізоляції трубопроводів і резервуарів;
- 6) огороження зон озеленення бортовим каменем, що запобігає змиву ґрунту на дорожнє покриття під час проливного дощу;
- 7) негайне прибирання пролитого нафтопродукту, засипання піском місця розливу, збирання його в контейнер, забезпечення технічного огляду

каналізаційної мережі, а також контроль за якістю стічних вод;

8) організація регулярного прибирання території.

Для забезпечення підвищеного рівня екологічної безпеки:

1) використання підземних резервуарів з постійним контролем герметичності, що запобігає аварійним виливам нафтопродуктів;

2) 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;

3) вертикальне планування площадки, забезпечення відведення дощових і талих вод з мість зливу та роздачі ПММ для очистки на проєктуючі очисні споруди стічних вод.

Проектом передбачені наступні заходи для захисту водного середовища:

- каналізування, встановлення локальних очисних споруд;
- санітарне очищення – облаштування майданчиків з контейнерами для збирання відходів, повне і своєчасне прибирання та забезпечення утилізації відходів;
- контроль за дотриманням гранично-допустимих концентрацій забруднюючих речовин у зворотних водах;
- використання зворотної системи з очисними спорудами для промислових потреб.

Зобов'язання щодо пожежобезпеки.

Протипожежна безпека на території проєктного об'єкту забезпечується:

- дотриманням протипожежних розривів між будівлями, спорудами та технологічним обладнанням;
- захистом від прямого удару блискавки у споруду і захист від небезпечних наслідків, пов'язаних з прямим ударом блискавки;
- обладнанням об'єкту автоматичною пожежною сигналізацією;
- використанням двох протипожежних резервуарів ємністю 100 м³ кожен;
- використанням пожежної насосної станції;
- використанням водонапірної вежі ємність 25 м³;
- розташуванням дизельної електростанції;
- використанням протипожежного підрозділу на території;
- первинними засобами пожежогасіння, що визначені нормативними актами.

Витрати води на зовнішнє пожежогасіння на проєктні об'єкти визначаються від ступеня вогнестійкості та категорії об'єктів і приймаються згідно з ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення».

Тривалість гасіння пожежі - 3 години.

Противопожежний запас води, з урахуванням тригодинного гасіння однієї пожежі, зберігається в двох існуючих водних об'єктах при цьому в кожному з них слід зберігати 50% об'єму води на пожежогасіння.

Розрахункова кількість одночасних пожеж приймається – одна пожежа, як для комплексу з площею території до 150 га.

Крім того, для забезпечення протипожежної безпеки необхідний регулярний викос трави на всій території підприємства.

На протипожежну безпеку на території об'єкту передбачається розміщення соціальної реклами на протипожежну тематику у вигляді щита.

Зобов'язання щодо ресурсозберігаючих заходів.

Передбачається раціональне використання енергетичних ресурсів шляхом використання сучасного вискоєфективного теплового та електроосвітлювального обладнання.

Зобов'язання щодо цивільної оборони.

Підземний простір в межах території проектування буде використовуватися для будівництва захисних споруд цивільного захисту які призначені для укриття і тимчасового захисту людей, техніки та майна від небезпеки, що може виникнути або виникла внаслідок надзвичайних ситуацій у мирний час, а також від дії засобів ураження в особливий період.

Приміщення, що спроектовані для використання за основним функціональним призначенням, для захисту населення, та в яких створені умови для тимчасового перебування людей будуть слугувати як споруди подвійного призначення і мають бути розраховані та запроектовані відповідно до чинних державних будівельних норм.

Також підземний простір в межах проектної території буди використовуватись для будівництва інженерних об'єктів та інженерних комунікацій.

Зобов'язання щодо відновлювальних заходів.

Передбачено створення рослинного шару на відкритому ґрунті. Засівання травами та посадка дерев та чагарників.

На всіх етапах реалізації планованої діяльності проектні рішення повинні здійснюватися в відповідності з нормами і правилами охорони навколишнього середовища і вимог екологічної безпеки, в тому числі вимоги Закону України «Про охорону земель»; Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища»; Закону України «Про охорону атмосферного повітря», тощо.

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

Наслідки для довкілля, у тому числі для здоров'я населення - це будь-які ймовірні наслідки для флори, фауни, біорізноманіття, ґрунту, клімату, повітря, води, ландшафту (включаючи техногенного), природних територій та об'єктів, безпеки життєдіяльності населення та його здоров'я, матеріальних активів, об'єктів культурної спадщини та взаємодія цих факторів.

За походженням екологічний вплив може бути первинним, тобто безпосередньо пов'язаним з впливом проекту на екосистему (забруднення атмосфери при будівництві та експлуатації багатопаливної АЗС) і вторинним, що є наслідком первинних змін в екосистемі (можливе збільшення бронхо-легеневих захворювань серед населення внаслідок забруднення атмосфери).

Під кумулятивним впливом розуміється сукупність впливів від реалізації планованої діяльності та інших, що існують або плануються в найближчому майбутньому видів антропогенної діяльності, які можуть призвести до значних негативних або позитивних впливів на навколишнє середовище або соціально- економічні умови. Кумулятивні ефекти можуть виникати з незначних за своїми окремими діями факторів, які впливають одночасно протягом тривалого періоду часу поступово накопичуючись, підсумовуючись 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.

На прилеглий до території, що розглядається детальним планом великі підприємства – забруднювачі атмосферного повітря - відсутні.

При дотриманні та виконанні всіх передбачених комплексних захисних і охоронних заходів, що відповідають діючим нормативним вимогам, можливість виникнення кумулятивного впливу, який супроводжуються негативними екологічними наслідками та понад нормативними викидами в атмосферне повітря забруднюючих речовин не передбачається.

Детальна оцінка кумулятивного впливу буде можлива в процесі розробки проектної документації з чітким розумінням планованого технологічного обладнання, що може бути джерелом викидів в навколишнє природне середовище.

Накопичення шкідливого ефекту від багаторазового впливу забруднювачів від проекрованої АЗК по всій території відсутні. Для захисту ґрунту передбачена система водовідведення стоків забруднених нафтопродуктами на очисні споруди. Для захисту атмосферного повітря

передбачено застосування підземних двостінних резервуарів, обладнаних дихальними клапанами, які спрацьовують тільки при досягненні відповідного тиску парів палива в резервуарі. Передбачено благоустрій та озеленення території.

Змін клімату і мікроклімату в результаті планованої діяльності не очікується, оскільки в результаті експлуатації об'єкту відсутні значні виділення теплоти та парникових газів. Особливості кліматичних умов, які сприяють зростанню інтенсивності впливів планованої діяльності на навколишнє середовище - відсутні.

Синергічні наслідки – сумарний ефект, який полягає у тому, що при взаємодії 2-х або більше факторів їх дія суттєво переважає дію кожного окремо компоненту - відсутні.

Коротко- та середньострокові наслідки (1, 3-5, 10-15 років) наразі відсутні.

З боку соціально-економічних умов провадження планованої діяльності буде мати позитивний наслідок, так як це збільшить кількість робочих місць (22) для місцевого населення і дасть можливість поповнювати місцеві бюджети за рахунок відповідних податків.

Отже, накопичення шкідливого ефекту від багаторазового впливу забруднювачів від проєктованого об'єкту по всій території відсутні. Тому можна вважати що кумулятивний при експлуатації об'єкту буде відсутній. Існуючих екологічних проблем в районі будівництва не виявлено.

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

Ресурсозберігаючі заходи.

В якості ресурсозберігаючих заходів передбачається:

- раціональне використання земельних ресурсів;
- становлення вузлів обліку енергоносіїв та води;
- встановлення вузла обліку спожитих нафтопродуктів.

Захисні заходи.

Забезпечення нормативного стану навколишнього середовища досягається за рахунок:

- встановлення локальних очисних споруд;
- вивезення вловлених нафтопродуктів та осаду, що вловлюються на ОС;
- функціональне зонування території.

Відновлювальні заходи.

Об'єкт не вимагає проєктування заходів технічної і біологічної рекультивації земель, нормалізації стану окремих компонентів

навколишнього середовища, оскільки вплив об'єкту на довкілля незначний та контрольований.

Компенсаційні заходи.

Компенсаційні заходи передбачаються в частині сплати екологічного податку за забруднення навколишнього природного середовища в результаті діяльності об'єкта.

Екологічний податок визначається у відповідності Податкового Кодексу України та ЗУ «Про охорону навколишнього природного середовища.

Охоронні заходи.

Моніторинг території зони впливу об'єкту передбачає:

- контроль за дотримання нормативів;
- контроль обліку перевитрати електроенергії, води понад встановлених об'ємів;
- контроль за своєчасною повіркою облікових приладів.

Оцінка впливу на навколишнє середовище відходів виробництва та твердих побутових відходів.

Тверді побутові відходи, що утворюються за рахунок життєдіяльності обслуговуючого персоналу об'єкта збиратимуться в металеві контейнери, розташовані в спеціально відведених місцях.

На АЗК передбачений роздільний збір твердих побутових відходів.

Відходи нафтопродуктів, згідно договору, здаються на утилізацію в ліцензійну організацію.

ТПВ вивозяться комунальним підприємством, на діючий полігон побутових відходів, згідно договору.

Будівельне сміття частково використовують на підсипку, а зайве вивозять на полігон будівельних відходів.

Отже, впливу на навколишнє середовище відходів об'єкта не очікується.

Заходи, які мінімізуватимуть негативний вплив на навколишнє природне середовище у разі виникнення аварійних або надзвичайних ситуацій.

Наявність великої кількості дизельного палива (ДП) та бензину в резервуарах створює небезпеку виникнення пожежі у випадку витоку палива та наявності джерела спалаху.

При витоку палива в технологічному колодязі створюється небезпека утворення вибухонебезпечних концентрацій паливо-повітряної суміші, що при наявності джерела ініціювання вибуху може викликати вибух і створити умови для подальшого розвитку аварії.

Не виключена ймовірність аварії в резервуарах навіть при наявності справної системи захисту від статичної електрики і при нормальній експлуатації технологічно справного обладнання.

Для АЗС характерні такі види аварій:

– вибух – згоряння 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.

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.

Потенційні види небезпеки на АГЗП є:

– на насосі – порушення щільності фланцевих з'єднань і запірної арматури, а також витоки газу при руйнуванні газопроводу (розрив стику, свищ);

– порушення щільності фланцевих з'єднань, ущільнень, гумових манжетів, приєднувальних пристроїв; руйнація газопроводів, вентилів тощо;

– зливання газу в місткості зберігання – обрив гнучкого шланга, порушення герметичності, витік газу з АЦСГ, підвищення тиску у резервуарі, довготривале спрацювання запобіжного скидного клапана.

Небезпека виникнення аварії та аварійної ситуації може виникнути при демонтажі резервуарів для підготовки та проведення ремонтних та технологічних робіт, а також при проведенні ремонтних робіт у резервуарах.

Експлуатація несправного устаткування, заземлення, засобів захисту від проявів блискавки, недотримання графіків ППР, ТО, відсутність відповідної кваліфікації обслуговуючого персоналу, недотримання на території АГЗП «Правил пожежної безпеки...» також може призвести до виникнення аварійної ситуації.

Перелік факторів і основних причин, що сприяють виникненню та розвитку імовірних аварій:

- перенаповнення резервуарів, експлуатація негерметичного обладнання;
- відмова обладнання (корозія, зношування деталей, прокладок, деформація, закінчення терміну служби);
- порушення термінів ППР, ТО та їх низька якість;
- порушення режимів ведення процесу (тиск, температура, швидкість зливання, рівень наповнення);
- помилки дії персоналу (низька якість підготовки, відсутність досвіду);
- зовнішні фактори (транспортні аварії, тощо).

Залежно від характеру розгерметизації та інших умов аварії можуть розвиватися у виді вибуху парів і газів, пожежі виліву, «вогняної кулі».

Причини пожеж і вибухів:

- відкритий вогонь: запалений сірник, лампа, проведення ремонтних робіт із джерелом відкритого вогню;
- іскра: виконання робіт сталевим інструментом, експлуатація несправного електрообладнання та будь-яка іскра незалежно від її походження;
- розряди статичної електрики: порушення системи захисту від статичної електрики, грозові розряди, блискавка (при несправності конструкції грозозахисту) можуть викликати пожежі і вибухи;
- природні катаклізми.

З метою запобігання аварійних ситуацій проектом передбачено:

1) Застосування сучасного обладнання, що має високу надійність захисту по запобіганню аварій.

2) При прийманні нафтопродуктів в підземні ємності з застосуванням швидкозмінних герметичних муфт та системи повернення парів палива до транспортної ємності викид в атмосферне повітря на фронті приймання відбувається виключно від проливів та за рахунок неповної герметичності трактів подачі палива та повернення витіснених парів.

3) Автоматизація процесу заправки автотранспорту.

Засоби заправки автомобілів з подвійним процесом заправки і автоматизацією виключають можливість виникнення аварійних ситуацій, пов'язаних з роботою технологічного устаткування.

З метою запобігання і своєчасного гасіння пожежі проектом передбачені протипожежні заходи, блискавкозахист, заземлення і захист від статичної електрики обладнання і мереж, використання первинних засобів пожежогасіння, вогнегасники, пісок.

Що до аварійних викидів в атмосферу то вони також можливі при роботі резервного дизельгенератора (на випадок відключення електроенергії), але як показує практика перебої з централізованим електропостачанням в даний час бувають вкрай рідко, або взагалі не бувають, тому викиди мінімальні.

На всіх етапах реалізації ДТІ проектні рішення будуть здійснюватися в відповідності з нормами і правилами охорони навколишнього середовища і вимог екологічної безпеки, в тому числі вимоги Закону України «Про охорону земель»; Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища»; Закону України «Про охорону атмосферного повітря» тощо.

Заходи у період проведення будівельних робіт.

У період проведення будівельних робіт підрядники будівельно-монтажних робіт зобов'язані:

- додержуватись раціональних маршрутів перевезення робітників, комплектуючих і будівельних матеріалів згідно проекту організації будівництва. Під'їзні колії і комунікації повинні прокладатися по оптимальній і найкоротшій відстані з максимальним використанням наявної дорожньої та інженерної мережі.

- допускати до експлуатації тільки справну авто і спецтехніку з двигунами, що за вмістом у відпрацьованих газах CO, NOx (карбюраторні) або за димністю відпрацьованих газів (дизельні) відповідають діючим в Україні екологічним нормам.

- при здійсненні зварювальних та інших вогневих робіт керуватися інструкціями по протипожежній профілактиці.

- транспортування сипучих матеріалів до місця проведення робіт здійснювати у тарі або насипом на бортових машинах із брезентовим покриттям.

- забезпечити зберігання сипучих матеріалів на обгороджених площадках під навісом, що піднімається над рівнем землі з гідроізолятованим настилом.

Для забезпечення нормативного рівня шуму в житлових приміщеннях на прилеглий території передбачаються наступні заходи:

- на припливних та витяжних повітроводах систем вентиляції встановлюються шумоглушники;

- підключення повітроводів до вентиляторів – за допомогою гнучких вставок;

- циркуляційні насоси встановлюються на віброгасниках з застосуванням еластичного підключення трубопроводів;

- вентиляційні установки встановлюються на віброізоляторах;

Обов'язковими для підрядної організації на період будівництва є виконання конструктивних і адміністративних заходів.

Основними будівельно-акустичними заходами по зниженню шуму на об'єкті будівництва є:

- для вентиляційних систем – встановлення глушників шуму (трубчаті або пластинчаті в залежності від розміру повітряної шахти, допустимої швидкості руху повітря) та захисних кожухів. Довжина глушника шуму в вентиляційних системах не повинна перевищувати 2м. Встановлюють глушники як найближче до вентилятора.

Рівень зниження шуму від глушників складає в середньому 10 дБ.

Практичні заходи, спрямовані на вирішення завдань кліматичної адаптації, розвитку природно-заповідної справи та посилення екологічної безпеки територій і населення.

Глобальна зміна клімату та її місцеві прояви (підвищення середньорічної температури та тривалість спекотних посушливих періодів, частота та інтенсивність екстремальних явищ, зокрема, повеней, злив та ураганів, підвищення рівнів Чорного та Азовського морів тощо) сьогодні є серед визначальних чинників, що безпосередньо впливають на екологічний стан територій, зміну характеру довкілля, здоров'я громадян, продовольчу безпеку, інфраструктуру, регіональний та місцевий розвиток. Тож прояви зміни клімату, насамперед негативні, та їхні наслідки не можуть ігноруватися в процесі стратегічного планування розвитку регіонів та територіальних громад і потребують систематичного моніторингу і розробки системи заходів з пом'якшення наслідків зміни клімату та адаптації до неї природних екосистем, господарства, зокрема сільського, енергетичного сектору, а також захисту громадського здоров'я та інфраструктури.

Європейський парламент 28 листопада 2019 року ухвалив резолюцію про надзвичайну кліматичну та екологічну ситуацію. Цей документ виводить запобігання зміні клімату, пом'якшення її наслідків та адаптацію до неї на щабель одного з ключових стратегічних пріоритетів політики Європейського Союзу, а отже має розглядатися як один з найважливіших пунктів процесу європейської інтеграції України.

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

Джерелами забруднення навколишнього середовища на АЗС є випаровування нафтопродуктів (парів бензину та нафтових вуглеводнів) при зберіганні в резервуарах («малі дихання»-режим мірник) та заправці автотранспорту. Викиди при зливі з автоцистерн відсутні («великі дихання»-режим буферний), оскільки передбачено пароповернення, при цьому виключається вихід парів нафтопродуктів в навколишнє середовище. На ПРК передбачено рекуперацію, що зменшує викид парів бензину при заправці автотранспорту.

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

автотранспорт викидає сажу, смоли, бенз(а)пірен, продукти неповного згорання палива.

Мережа автозаправних комплексів 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.

Забруднення приземного шару викидами в значній мірі залежить від метеорологічних умов. В окремі періоди, коли метеоумови сприяють накопиченню забруднюючих речовин в приземному шарі атмосфери, концентрації домішок можуть різко збільшитись. Задача полягає в тому, щоб у ці періоди не допускати виникнення високого рівня забруднення. Для вирішення цієї задачі необхідне завчасне прогнозування таких умов і своєчасне скорочення викидів забруднюючих речовин.

Попередження про підвищення рівня забруднення повітря в зв'язку з очікуваними несприятливими метеорологічними умовами (НМУ) складають у прогностичних підрозділах Гідромету. Попередження складають з врахуванням можливої наявності трьох рівней забруднення атмосфери, яким відповідають три режими роботи об'єкту в умовах НМУ (несприятливих метеорологічних умовах).

Категорія небезпеки визначається відповідно до можливого або виявленого накопичення шкідливих речовин, концентрація яких може досягти або досягла рівнів, які перевищують максимально-разові гранично допустимі концентрації шкідливих речовин.

В числі умов, які визначають накопичування або розсіювання забруднювальних речовин, особливе значення мають відомості про приземні та про припідняті інверсії.

Інверсією температури називають підвищення температури повітря із збільшенням висоти замість звичайного її пониження.

Температурні інверсії зустрічаються як в приземному шарі атмосфери, починаючи від поверхні землі, так і у вільній атмосфері, особливо в нижньому двокілометровому її шарі. Інверсії температури створюють шари, які затримують розсіювання.

Найбільша повторювальність припіднятих інверсій спостерігається в денні та ранкові години (у кожному другому випадку), менша їх повторювальність – у вечірні та нічні години, хоча і в цей час вона доволі значна – 35% - 40% від усіх випусків радіозондів. В нічний час найбільша повторювальність цих інверсій спостерігається у серпні-вересні. Найчастіше цей тип інверсій спостерігається в холодний період року.

Слід відзначити що 35% викидів при експлуатації об'єкту та 97% викидів при будівництві об'єкту це викиди парникових газів. Коли мова йде про парникові гази, то варто сказати що це газоподібні речовини, які впливають на випромінювання. Вони знаходяться у повітрі та створюють так званий парниковий ефект. Ці гази бувають природного походження але значна їх частина утворюється всетаки внаслідок людської діяльності.

Збільшення кількості парникових газів у атмосфері призводить до того, що вони утримують все більше випромінювання і спричиняють глобальне нагрівання Землі.

Виникнення парникового ефекту відбувається через наступні екологічні причини:

- Застосування гарячих корисних копалин, таких як вугілля, нафта, природний газ у промисловості, при їх спалюванні в атмосферу потрапляє велика кількість вуглекислого газу та інших шкідливих хімічних речовин.

- Транспорт – велика кількість автомобілів, як легкових, так і вантажних, виділяють вихлопні гази, що також сприяє парниковому ефекту. Щоправда поява електромобілів і поступовий перехід на них може надати позитивний вплив для екології.

- Вирубка лісів, адже відомо, що дерева поглинають вуглекислий газ, і з кожним знищеним деревом, кількість цього самого вуглекислого газу тільки зростає.

- Лісові пожежі – тут такий же механізм, як і при вирубці лісів.

- Агрохімія і деякі добрива також є причиною парникового ефекту, так як в результаті випаровування цих добрив в атмосферу потрапляє азот, який є одним з парникових газів.

- Розкладання і горіння сміття також сприяє появі парникових газів, що збільшують парниковий ефект.

Основні заходи що до пом'якшення антропогенного впливу на зміну клімату:

1. Заходи по енергозбереженню (юридичні та нормативні закони, які сприяють енергозбереженню в країні; вдосконалення структури паливно-енергетичного комплексу, розвиток енергозберігаючих технологій (наприклад, сонячні батареї) та впровадження прогресивних технологій в паливно-енергетичному комплексі.

2. Вдосконалення землекористування, промислових процесів та впровадження прогресивних технологій в цих галузях.

3. Введення нових та вдосконалення існуючих сміттєвопереробних потужностей.

4. Насадження нових лісів на значних територіях (Ліси є одними з найкращих поглиначів вуглекислого газу. За рахунок лісів в Україні щорічно поглинається біля 50 млн. т CO₂. Зрозуміло, нові насадження лісів покращать екологічну обстановку в країні та пом'якшать вплив антропогенного фактору на зміну клімату).

5. Впровадження альтернативних та відновлюваних джерел енергії.

Заходи, спрямовані на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на навколишнє середовище:

- раціональне і економічне використання природних ресурсів на

основі широкого застосування новітніх технологій;

- запобігання псуванню, забрудненню, виснаженню природних ресурсів, негативному впливу на стан навколишнього природного середовища;
- здійснення заходів щодо відтворення відновлювальних природних ресурсів;
- застосування біологічних, хімічних та інших методів поліпшення якості природних ресурсів, які забезпечують охорону навколишнього природного середовища та безпеку здоров'я населення;
- збереження територій та об'єктів природно-заповідного фонду, територій, що підлягають особливій охороні;
- здійснення господарської та іншої діяльності без порушення екологічних прав інших осіб;
- здійснення заходів щодо збереження і невиснажливого використання біологічного різноманіття під час провадження діяльності, пов'язаної з генетично-модифікованими організмами.
- облаштування ділянок водопровідних споруд з бурінням нової свердловини;
- прокладка мереж водопостачання по території, улаштування локальних очисних споруд комунальної каналізації та очисних споруд відведення поверхневого стоку з території, встановлення контейнерів для збору побутових відходів.

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 розглядатися:

- відповідні організаційні, господарські, технічні, технологічні, архітектурно-будівельні та інші заходи щодо попередження утворення та зниження шуму до рівнів, установлених санітарними нормами;
- заходи радіаційної безпеки, відповідних санітарних правил, а також заходи встановлені нормами, іншими актами законодавства, що містять вимоги радіаційної безпеки.

Відповідно до державної політики в галузі енергозбереження, екологічної безпеки, раціонального використання природних ресурсів, при будівництві об'єкта доцільно використовувати сучасні високоефективні енергозберігаючі технології та матеріали.

В цілому, розроблений у відповідності до державних будівельних норм, санітарних норм і правил проект містобудівної документації не матиме негативних наслідків виконання документа державного планування.

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

Під час підготовки звіту стратегічної екологічної оцінки визначено доцільність і прийнятність планової діяльності і обґрунтування економічних, технічних, організаційних, державно-правових та інших заходів щодо забезпечення безпеки навколишнього середовища, а також оцінено вплив на навколишнє середовище в період будівництва та експлуатації АЗК з пунктом сервісного обслуговування водіїв та пасажирів, надано прогноз впливу на оточуюче середовище, виходячи із особливостей планової діяльності з урахуванням природних, соціальних та техногенних умов.

Вибір майданчика будівництва проведено з урахуванням варіантів можливого розміщення проектних будівель та споруд багатопаливної АЗС з пунктом сервісного обслуговування та техніко-економічних обґрунтувань з урахуванням найбільш економічного використання земель, а також соціально-економічного розвитку регіону.

Технічна альтернатива №1.

Передбачається будівництво АЗК з пунктом сервісного обслуговування водіїв та пасажирів. Категорія АЗС за потужністю II (середня). Тип АЗС по технологічному рішенню – тип Б. Зберігання бензину і дизельного палива передбачено в двох підземних двохстінних металевих резервуарах об'ємом $50+55\text{ м}^3$, які поділені на секції в т.ч. 5 м^3 – резервна секція, для аварійного зливу нафтопродуктів. Зберігання СВГ передбачено в одному підземному резервуарі об'ємом $19,9\text{ м}^3$.

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

Технічна альтернатива №2.

В якості технічної альтернативи № 2 розглядалось будівництво АЗС в комплексі з АГЗП з наземним резервуаром зберігання СВГ та аналогічним обладнанням. Однак при наземному розташуванні резервуару СВГ можливий максимальний об'єм лише $9,9\text{ м}^3$, що у порівнянні з підземним резервуаром ($19,9\text{ м}^3$) збільшить кількість разів доставки СВГ на АГЗП, а це призведе до збільшення кількості викидів в атмосферне повітря від роботи зливно-наливних операцій.

Наземний варіант розміщення резервуару має значно більше ризиків техногенного та екологічного характеру та є малоприйнятним. Тому технічна альтернатива 1 є найбільш ефективною як з екологічної, так і з технологічної точок зору для безпечної заправки автомобілів.

Також найбільшу потенційну небезпеку представляє вибух, руйнування (порушення герметичності), та руйнування резервуара для зберігання СВГ. Щодо зони ураження при наземному зберіганні 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, які розташовані на відстані до 13 м від епіцентру вибуху. Смертельні наслідки можуть отримати люди на відстані до 8...9 м, середні ураження – до 22...23 м, легкі ураження – до 65 м.

При використанні підземного резервуара зони ураження будуть значно меншими, оскільки резервуар з СВГ розташований нижче 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.

Таким чином, з урахуванням існуючих розмірів та умов земельної ділянки, відстані до суміжних об'єктів, вимог безпечної експлуатації АЗС та екологічних впливів, *технічна альтернатива №1* обрана як оптимальний варіант, та є більш ефективною з екологічної точки зору та зручніше з технічної точки зору.

Територіальна альтернатива №2.

У зв'язку з тим, що дана земельна ділянка знаходиться у приватній власності територіальна альтернатива №2 не розглядалася.

Основним критерієм під час стратегічної екологічної оцінки проекту містобудівної документації є її відповідність державним будівельним нормам, санітарним нормам і правилам України, законодавству у сфері охорони навколишнього природного середовища.

Основні методи під час стратегічної екологічної оцінки:

1) аналіз проекту містобудівної документації з точки зору екологічної ситуації, а саме:

- проаналізовано в регіональному плані природні умови території, яка межує з ділянкою розміщення планової діяльності, включаючи характеристику поверхневих водних систем, ландшафтів (рельєф, родючі ґрунти, рослинність та ін.), гідрогеологічні особливості території та інших компонентів природного середовища;

- розглянуто природні ресурси з обмеженим режимом їх використання, в тому числі водоспоживання та водовідведення; забруднення атмосферного середовища;

- оцінено можливі зміни в природних та антропогенних екосистемах.

2) консультації з громадськістю щодо екологічних цілей;

3) розглядання способів ліквідації наслідків;

4) отримання зауважень і пропозицій до проекту містобудівної документації;

5) проведення громадського обговорення у процесі розробки проекту містобудівної документації.

В ході проведення СЕО здійснено оцінку факторів ризику і потенційного впливу на стан довкілля, враховано екологічні завдання місцевого рівня в інтересах ефективного та стабільного соціально-економічного розвитку населеного пункту та підвищення якості життя населення.

Основні причини обрання запропонованого варіанту будівництва АЗК з пунктом сервісного обслуговування, 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 АЗС з АГЗП, є найбільш ефективними з технологічної та економічної точок зору. Також, вони відповідають прийнятим екологічним, протипожежним та санітарно-гігієнічним нормам.

3. Розміщення АЗК з пунктом сервісного обслуговування водіїв та пасажирів на обраній земельній ділянці відповідає її цільовому призначенню, вимогам екологічних, санітар-гігієнічних та протипожежних норм.

4. Джерелами викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря є процеси зливу палива з автоцистерн, зберігання на відпуск палива споживачам, маневрування транспорту по території АЗС, дизельгенераторна установка. 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 заплановано встановити очисні споруди поверхневих стічних вод.

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

7. Негативний вплив на клімат та мікроклімат, рослинний та тваринний світи, заповідні об'єкти відсутній. Видалення зелених насаджень не передбачається.

8. Вплив на техногенне середовище допустимий (незначний).

При підготовці Звіту з стратегічної екологічної оцінки були виявлені наступні труднощі:

- відсутність у відкритому доступі даних щодо обсягу впливу на стан довкілля прилеглих об'єктів;

- відсутність методик, що дозволяють здійснювати довгострокові прогнози впливу об'єкту на довкілля.

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

Розвиток державної системи моніторингу довкілля є складовою державної політики у сфері охорони навколишнього природного середовища, спрямованої на забезпечення конституційного права громадян на безпечне середовище існування. Моніторинг довкілля є дієвим засобом реалізації природоохоронної політики, слугує виробленню науково-обґрунтованих управлінських рішень щодо створення екологічно і техногенно безпечних умов життєдіяльності населення, збереження довкілля, забезпечення раціонального природокористування, створення достовірної інформаційної бази для прогнозування і запобігання екологічних небезпек. Об'єктивну інформацію про стан навколишнього середовища можна отримати лише на підставі багаторічного системного спостереження за змінами компонентів геосистем, які можуть бути спричинені як природною мінливістю систем, так і антропогенним впливом на них.

Система моніторингу довкілля Вінницької області – це система спостережень, збирання, оброблення, передавання, збереження та аналізу інформації про стан довкілля; прогнозування його змін і підготовка рекомендацій для прийняття рішень про запобігання негативних змін стану довкілля та дотримання вимог екологічної безпеки, в т.ч. і об'єкту документу державного планування.

Суб'єктами обласної системи моніторингу довкілля є Державна екологічна інспекція у Вінницькій області та Вінницький обласний центр з гідрометеорології ДСНС України.

Підприємства, установи і організації незалежно від їх підпорядкування і форм власності, діяльність яких призводить чи може призвести до погіршення стану довкілля, зобов'язані, у відповідності до чинного законодавства, здійснювати екологічний контроль за виробничими процесами та станом промислових зон, збирати, зберігати та безоплатно надавати дані і/або узагальнену інформацію для її комплексного вивчення.

Місцеві органи виконавчої влади, органи місцевого самоврядування, підприємства, установи, організації та громадяни, які володіють об'єктивною інформацією про виникнення або загрозу виникнення небезпечних природних явищ, повинні негайно інформувати Управління розвитку територій та інфраструктури Вінницької облдержадміністрації та Головне управління ДСНС України в Вінницькій області.

Загальною метою моніторингу екологічних та соціальних аспектів даного документу державного планування є забезпечення того, що всі

заходи пом'якшення та мінімізації впливів та наслідків успішно втілюються та є ефективними і достатніми.

Моніторинг включає, але не обмежується наступними етапами:

- вибір параметрів навколишнього природного та соціального середовища для певних аспектів;
- встановлення ключових параметрів моніторингу;
- візуальний огляд;
- оприлюднення потрібної інформації та співпраця з громадою, що потрапляє в зону впливу об'єкту планової діяльності;
- аналіз інформації, що була отримана під час моніторингу та за необхідності розробка комплексу заходів, що усувають або максимально пом'якшують вплив об'єкту на навколишнє природне та соціальне середовище.

Реалізація будівництва об'єкта проектування передбачає формування відповідного плану моніторингу на етапі будівництва та експлуатації таких об'єктів моніторингу як: повітря, ґрунт, відходи, рослинний та тваринний світ, соціальне середовище. Передбачити виконання зовнішнього моніторингу об'єкту силами органів державного нагляду (територіальні органи Державної екологічної інспекції України), місцевого самоврядування та місцевих громадських об'єднань та інших. Контроль може здійснюватися силами спеціалізованої організації на договірній основі.

Відповідно до пункту 5 ПОРЯДКУ здійснення моніторингу наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2020 р. № 1272, з метою забезпечення систематичності та об'єктивності спостережень за змінами стану довкілля, у тому числі за станом здоров'я населення, замовник визначає:

зміст заходів, передбачених для здійснення моніторингу, та строки їх виконання;

кількісні та якісні показники, одиниці їх вимірювання та цільові значення таких показників відповідно до кожного з визначених у звіті про стратегічну екологічну оцінку наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення;

кількісні та якісні показники, одиниці їх вимірювання та цільові значення таких показників для запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення;

методи визначення кожного із показників, які дають змогу швидко та без надлишкових витрат їх вимірювати;

періодичність вимірювання показників, проведення їх аналізу та співставлення із цільовими значеннями;

засоби і способи виявлення наявності або відсутності наслідків для

довкілля, у тому числі для здоров'я населення, з урахуванням можливості виявлення негативних наслідків виконання документа державного планування, не передбачених звітом про стратегічну екологічну оцінку.

Для здійснення моніторингу наслідків виконання ДІТ для довілля передбачити:

- контроль стану забруднення атмосферного повітря в місцях розташування житлової та громадської забудови за речовинами, що присутні у викидах джерел забруднення проектованої забудови, та належать до Переліку найбільш поширених і небезпечних забруднюючих речовин, викиди яких в атмосферне повітря підлягають регулюванню згідно чинного законодавства ;

- дослідження шуму на територіях житлових та громадських об'єктів, наближених до проїжджих частин вулиць та інших об'єктів, які можуть бути джерелами шуму, для остаточного вирішення комплексу шумозахисних заходів;

- здійснення контролю за дотриманням вимог до показників якості води згідно з вимогами діючого санітарного законодавства України; для здійснення контролю за дотриманням нормативів випуски дощової каналізації необхідно обладнати контрольними колодезями.

Моніторинг впливу на довкілля є обов'язковою умовою при здійсненні планованої діяльності.

Моніторинг стану атмосферного повітря.

Контроль за дотриманням затверджених нормативів гранично допустимих викидів забруднюючих речовин повинен здійснюватися організаціями, які мають у своєму складі вимірювально-екологічну лабораторію.

Суб'єкт господарювання повинен проводити відбір проб, аналіз, вимірювання, дослідження, обслуговування відповідно до розділу «Перелік заходів щодо здійснення контролю за дотриманням затверджених нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин» та умов Дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами.

При визначені розташування місць відбору проб організованих промислових викидів стаціонарними джерелами забруднення атмосферного повітря керуватись вимогами КНД 211.2.3.063-98 «Метрологічне забезпечення. Відбір проб промислових викидів». Суб'єкт господарювання повинен забезпечувати постійний та безпечний доступ до точок відбору проб для контролю викидів в атмосферне повітря, а також безпечний доступ до будь-яких інших точок пробовідбору та моніторингу.

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 та передбачає:

- здійснення періодичного лабораторного контролю за обсягами викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами;

- здійснення періодичного лабораторного контролю за станом атмосферного повітря на межі санітарно-захисної зони.

Контроль забруднення атмосферного повітря, включає в себе:

- відбір проб атмосферного повітря на вміст забруднювачів, які контролюються;

- лабораторні вимірювання;

- оцінка результатів лабораторних вимірювань.

Відбір проб та лабораторні дослідження забруднюючих речовин, які контролюються, здійснюються з залученням лабораторій з підтвердженою компетентністю на виконання вимірів, згідно з вимогами законодавства України.

Відбір проб атмосферного повітря супроводжується спостереженнями за основними метеорологічними чинниками, які визначають перенесення і розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі (атмосферні явища, температура і вологість повітря, швидкість і напрям вітру).

Моніторинг стану атмосферного повітря рекомендовано здійснювати щоквартально.

Контроль шумового навантаження .

Підприємство повинне здійснювати натурні дослідження рівня шуму та вібрації на межі найближчої житлової забудови у визначених контрольних точках.

Контроль за рівнем шумового навантаження проводити один раз на рік організацією, яка має право на проведення таких робіт, згідно укладеного договору.

Контроль у сфері поводження з відходами.

Контроль місць утворення, тимчасового зберігання і видалення відходів під час провадження планованої діяльності необхідно здійснювати у відповідності до вимог Закону України «Про відходи», з метою визначення та прогнозування впливу відходів на навколишнє природне середовище, своєчасного виявлення можливих негативних наслідків, та їх відвернення і подолання.

Підприємство повинно забезпечити належне збирання, перевезення та передачу відходів, утворених від планованої діяльності, згідно чинного законодавства, а також дотримання правил екологічної безпеки при поводженні з відходами.

На підприємстві впроваджена передова система поводження з відходами: призначені відповідальні особи за збір та належне зберігання відходів, ведеться первинний облік кількості утворення, зберігання і утилізації відходів, визначені місця збору і майданчики тимчасового

зберігання відходів, своєчасно укладаються договори зі спеціалізованими організаціями на утилізацію відходів.

Контроль і спостереженням за впливом відходів на навколишнє природне середовище включає в себе кількісний облік утворення, накопичення і використання відходів (постійно).

Відповідно до вимог чинного законодавства підприємство повинно подавати щорічно через електронну систему здійснення дозвільних процедур у сфері поводження з відходами на затвердження Декларацію про відходи.

Під час провадження планованої діяльності необхідно вести поточний первинний облік відходів та викидів в атмосферне повітря, подавати статистичні звіти до відповідних державних установ (організацій).

Для безпечної роботи на підприємстві розроблені інструкції з попередження і ліквідації аварій на АЗС, по експлуатації обладнання, а також розроблені і введені в дію плани локалізації та ліквідації аварійних ситуацій.

10.Опис ймовірних транскордонних наслідків для довкілля, у тому числі для здоров'я населення (за наявності).

Ймовірні транскордонні наслідки для довкілля при реалізації документу державного планування – «Детального плану території обмеженої автошляхом категорійного значення М 30, ставком та вулицею Миру в с. Щітки» – відсутні.

11.Резюме нетехнічного характеру інформації, передбаченої пунктами 1-10 цієї частини, розраховане на широку аудиторію.

У звіті про СЕО документу державного планування – «Детального плану території обмеженої автошляхом категорійного значення М 30, ставком та вулицею Миру в с. Щітки» проведено оцінку впливів на довкілля об'єкту планованої діяльності в районі його розташування.

Метою стратегічної екологічної оцінки є сприяння сталому розвитку шляхом забезпечення охорони довкілля, безпеки життєдіяльності населення та охорони його здоров'я, інтегрування екологічних вимог під час розроблення та затвердження документів державного планування.

СЕО здійснюється на основі принципів законності та об'єктивності, гласності, участі громадськості, наукової обґрунтованості, збалансованості інтересів, комплексності, запобігання екологічній шкоді, довгострокового прогнозування, достовірності та повноти інформації у проекті документу державного планування.

«Детального плану території обмеженої автошляхом категорійного значення М 30, ставком та вулицею Миру в с. Щітки», розроблено

відповідно до розпорядження Вінницької міської ради № 1679 від 26.05.2023 року, 34 сесія 8 скликання.

Замовником розроблення містобудівної документації є Департамент архітектури та містобудування міської ради.

Розміщення планованої діяльності на даній земельній ділянці відповідає санітарним, пожежним, екологічним вимогам та знаходиться за межами: санітарних зон промислових підприємств, очисних споруд, залізничної колії. Безпосередньо уздовж земельної ділянки є автодорога. Для обраного варіанту територіальної альтернативи 1 мінімізовані витрати ресурсів (природних, енергетичних, трудових) для інженерного облаштування об'єкту, не потребує залучення додаткових земель під влаштування дорожньо-транспортної мережі.

У районі провадження планованої діяльності відсутні заповідники, пам'ятки архітектури, санаторії, будинки відпочинку та інші рекреаційні зони. До об'єктів природно-заповідного фонду, Смарагдової мережі земельна ділянка не відноситься.

Для оцінки впливу викидів забруднюючих речовин на стан атмосферного повітря здійснено розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосфері з використанням автоматизованої системи розрахунку забруднення атмосфери.

Аналіз розрахунку розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі з урахуванням фонових концентрацій при провадженні планованої діяльності показав, що створювані максимальні значення приземних концентрацій забруднюючих речовин на межі СЗЗ та найближчої житлової забудови (у частках ГДКм.р. для населених місць) не перевищують санітарно-гігієнічні нормативи по усіх забруднюючих речовинах.

Проведено розрахунок ризику впливу планованої діяльності на природне середовище. Згідно з розрахунком, ризик розвитку індивідуальних канцерогенних ефектів оцінюється як «вкрай малий»; індивідуальний канцерогенний ризик відсутній; соціальний ризик планованої діяльності оцінюється як «прийнятний».

За результатами розрахунків акустичного навантаження, виконаного згідно з вимогами ДБН В.1.1-31:2013, встановлено, що рівень звукового тиску на межі житлової забудови не перевищуватиме нормативних значень.

При експлуатації об'єкта, при виконанні всіх правил технічної безпеки, вплив на ґрунти буде відсутнім.

Негативний вплив на поверхневі та підземні води при провадженні планованої діяльності не прогнозується. Скидання стічних вод у водні об'єкти не передбачається. Потенційних джерел забруднення підземних та поверхневих вод від планованої діяльності не передбачається. На об'єкті облаштовано відведення дощової води на локальні очисні споруди, а саме сепаратор нафтопродуктів. Умовно чиста води, в подальшому використовуватиметься для поливу зелених насаджень на власній

території, на поповнення протипожежних резервуарів або по мірі заповнення вивозитиметься автоцистерною відповідно до укладених договорів.

Відведення господарсько-побутових стічних вод від будівлі АЗК передбачено на очисні споруди з подальшим вивезенням, відповідно до заключених договорів.

Рівні забруднення довкілля при провадженні планованої діяльності відповідають вимогам санітарно - епідеміологічного та природоохоронного законодавства, тому суттєвого негативного впливу на стан флори, фауни та біорізноманіття не очікується.

Ділянка розміщення АЗК знаходиться в межах антропогенно трансформованої території, на якій відсутні природні комплекси, об'єкти природно-заповідного фонду, ареали проживання рідкісних тварин, місця зростання рідкісних рослин тощо. Експлуатація об'єкту планованої діяльності при дотриманні вимог з охорони довкілля матиме мінімальний шкідливий вплив на рослинний та тваринний світ та їх біорізноманіття.

Представники флори і фауни в районі промислового майданчику добре пристосовані до проживання в умовах антропогенного впливу, тому експлуатація об'єкта не матиме додаткового впливу на популяції птахів і тварин. Тому, вплив на рослинний та тваринний світ при експлуатації об'єкту планованої діяльності буде мінімальним.

Таким чином, проаналізувавши плановану діяльність – будівництво об'єкту дорожнього сервісу (автозаправного комплексу) з автостоянками для легкового та великогабаритного транспорту на території проектування, загальною площею 4,4358 га, розташованого за межами населеного пункту (село Шітки), на території Вінницької міської територіальної громади, Вінницького району, Вінницької області, можна зробити висновок про відсутність понаднормативного впливу на стан довкілля та зазначити, що провадження планованої діяльності буде здійснюватися з дотриманням вимог чинного екологічного та санітарного законодавства.

За результатами СЕО надано рекомендації до змісту заходів планованої діяльності та заходи з моніторингу впливу реалізації планованої діяльності на довкілля, що відповідно до ст. 9 Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку» повинно бути враховане в документі детального планування.

12. ДОДАТКИ

Додаток 1



ВІННИЦЬКА МІСЬКА РАДА РІШЕННЯ

Від 26.05.2023 № 1679
скликання м. Вінниця

34 сесія 8

Про розроблення
містобудівної документації -
детальних планів територій

Керуючись ст. 8, 17, 18, 19, 21 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності», ст. 17 Закону України «Про основи містобудування», Законом України «Про оцінку впливу на довкілля», Законом України «Про стратегічну екологічну оцінку» та ст. 26, ч.1 ст. 59 Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні», Постановою КМУ від 25 травня 2011 р. №555 «Про затвердження Порядку проведення громадських слухань щодо врахування громадських інтересів під час розроблення проектів містобудівної документації на місцевому рівні», Постановою КМУ від 01.09.2021р. №926 «Про затвердження Порядку розроблення, оновлення, внесення змін та затвердження містобудівної документації», Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України «Про затвердження порядку розроблення містобудівної документації» від 16.11.2011р. №290, відповідно до проектних рішень затвердженого рішенням міської ради від №1140 від 01.02.2013р «Проекту внесення зміни до генерального плану м. Вінниці з актуалізацією за результатами його моніторингу», Плану зонування міста Вінниці затвердженого рішенням Вінницької міської ради від 04.07.2008р. №2012, зі змінами, затвердженими рішенням міської ради від 28.05.2021 р. № 451, міська рада

ВИРІШИЛА:

1. Надати дозвіл на розробку містобудівної документації:
 - 1.1. Детального плану території обмеженої автошляхом категорійного значення М 30, ставком та вулицею Миру в с. Щітки;
 - 1.2. Детального плану території обмеженої вулицями М. Шимка, Ю. Клена та залізничними коліями;

1.3. Детального плану території в межах ділянки з кадастровим номером: 0520683500:01:007:0282.

2. Департамент архітектури та містобудування міської ради визначити замовником зазначеної в п. 1 містобудівної документації.

3. Департаменту правової політики та якості, Департаменту інформаційних технологій, Департаменту у справах ЗМІ спільно з Департаментом архітектури та містобудування забезпечити проведення громадських слухань щодо врахування громадських інтересів під час розроблення містобудівної документації, відповідно до механізму передбаченого Постановою КМУ від 25 травня 2011 р. №555 «Про затвердження Порядку проведення громадських слухань щодо врахування громадських інтересів під час розроблення проектів містобудівної документації на місцевому рівні».

4. Доручити Департаменту у справах ЗМІ та зв'язків з громадськістю міської ради оприлюднити дане рішення в засобах масової інформації протягом двох тижнів з дня його прийняття.

5. Контроль за виконанням цього рішення покласти на постійну комісію міської ради з питань містобудування, будівництва, земельних відносин та охорони природи (А. Іващук).

Міський голова

Сергій МОРГУНОВ

Додаток 2



Єдина екологічна платформа "ЕкоСистема"

Заява

про визначення обсягу стратегічної екологічної оцінки від 09.06.2023 р.

Реєстраційний номер справи в Єдиному реєстрі № 04-06-598-23

Замовник:

Департамент архітектури та містобудування Вінницької міської ради

Назва документа державного планування:

Детальний план території обмеженої автошляхом категорійного значення М 30, ставком та вулицею Миру в с. Щітки

Основні цілі документа державного планування, його зв'язок з іншими документами державного планування

«Детальний план території обмеженої автошляхом категорійного значення М 30, ставком та вулицею Миру в с. Щітки» є містобудівною документацією місцевого рівня, яка визначає функціональне призначення, параметри забудови земельної ділянки з метою розміщення об'єкту будівництва, формування принципів планувальної організації забудови, уточнення в більш крупному масштабі положень схеми планування території району, визначення планувальних обмежень використання території згідно з державними будівельними та санітарно-гігієнічними нормами, формування пропозицій щодо можливого розташування об'єкту в межах однієї проектної території із дотриманням вимог містобудівного, санітарного, екологічного, природоохоронного, протипожежного та іншого законодавства

Якою мірою документ державного планування визначає умови для реалізації видів діяльності або об'єктів, щодо яких законодавством передбачено здійснення процедури оцінки впливу на довкілля (у тому числі щодо визначення місцезнаходження, розміру, потужності або розміщення ресурсів)

Відповідно до статті 2 ЗУ «Про стратегічну екологічну оцінку» даний закон регулює відносини у сфері оцінки наслідків для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, виконання документів державного планування та поширюється на документи державного планування, які стосуються сільського господарства, лісового господарства, рибного господарства, енергетики, промисловості, транспорту, поводження з відходами, використання водних ресурсів, охорони довкілля, телекомунікації, туризму, містобудування або землеустрою (схеми) та виконання яких передбачатиме реалізацію видів діяльності (або які містять види діяльності та об'єкти), щодо яких законодавством передбачено здійснення процедури оцінки впливу на довкілля, або які вимагають оцінки, зважаючи на ймовірні наслідки для територій та об'єктів природно-заповідного фонду та екологічної мережі (далі - території з природоохоронним статусом), крім тих, що стосуються створення або розширення територій та об'єктів природно-заповідного фонду. Види планованої діяльності та

об'єкти, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля, визначені Законом України «Про оцінку впливу на довкілля». Планована діяльність та об'єкти даного ДДП відносяться до другої категорії видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля, а саме, ст.3 ч.3 п.4 енергетична промисловість: - зберігання та переробка вуглеводневої сировини (газу природного, газу сланцевих товщ, газу, розчиненого у нафті, газу центрально-басейнового типу, газу (метану) вугільних родовищ, конденсату, нафти, бігуму нафтового, скрапленого газу); - поверхневе 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. Детальний план розробляється з метою уточнення планування території району, структури і функціонального призначення території, параметрів забудови та ландшафтної організації частини території району визначення всіх планувальних обмежень. Вибір майданчика будівництва проведено з урахуванням розглянутих варіантів можливого розміщення, техніко-економічних міркувань з урахуванням найбільш економічного використання земель. А також соціально-економічного розвитку району.

Інформація про ймовірні наслідки: а) для довкілля, у тому числі для здоров'я населення; б) для територій з природоохоронним статусом; в) трансграничні наслідки для довкілля, у тому числі для здоров'я населення

Детальний план розробляється з урахуванням природно-кліматичних умов, існуючого рельєфу території, особливостей прилеглої території та забудови, з додержанням технологічних і санітарних розривів, з урахуванням взаємозв'язку основних та допоміжних споруд. а) для довкілля: В ході здійснення СЕО мають бути оцінені ймовірні наслідки реалізації документа державного планування детального плану території обмеженої автошляхом категорійного значення М 30, ставком та вулицею Миру в с. Шітки, зокрема, мають бути оцінені наслідки для таких компонентів довкілля: - ґрунти. - атмосферне повітря. - водні ресурси. - стан фауни, флори, біорізноманіття, землі (у тому числі вилучення земельних ділянок). Під час здійснення СЕО, варто оцінити ймовірні наслідки від об'єктів інфраструктури, що пропонується відповідно до детального плану території на здоров'я населення. б) для здоров'я населення. в) для територій з природоохоронним статусом: створення належних умов охорони і використання об'єктів культурної спадщини та природоохоронних територій та об'єктів, інших об'єктів, що підлягають охороні відповідно до законодавства. г) трансграничні наслідки для довкілля, у тому числі для здоров'я населення - відсутні.

Виправдані альтернативи, які необхідно розглянути, у тому числі якщо документ державного планування не буде затверджено

В якості технічної альтернативи 2 розглядається будівництво АЗК в комплексі з АГЗП з наземним резервуаром зберігання СВГ та аналогічним обладнанням. Однак при наземному розташуванні резервуару СВГ можливий максимальний об'єм лише 9,9 м³, що у порівнянні з підземним резервуаром (19,9 м³) збільшить кількість разів доставки СВГ на АГЗП, а це призведе до збільшення кількості викидів в атмосферне повітря від роботи зливно-наливних операцій. Наземний варіант розміщення резервуару має значно більше ризиків техногенного та екологічного характеру та є малоприйнятним. Тому технічна альтернатива 1 є найбільш ефективною як з екологічної, так і з технологічної точок зору для безпечної заправки автомобілів.

Дослідження, які необхідно провести, методи і критерії, що використовуватимуться під час стратегічної екологічної оцінки

Розробити комплекс заходів, спрямований на виявлення характеру, інтенсивності і ступеня небезпеки впливу на стан навколишнього середовища та здоров'я населення будь-якого виду планованої господарської діяльності: • вивчити в регіональному плані природні умови території, яка межує з ділянкою розміщення планованої діяльності, включаючи характеристику поверхневих водних систем, ландшафтів (рельєф, родючі ґрунти, рослинність та ін.), та інших компонентів природного середовища; • розглянути

природні ресурси з обмеженим режимом їх використання, в тому числі водоспоживання та водовідведення, забруднення атмосферного середовища; • оцінити можливі зміни в природних і антропогенних екосистемах; • визначити шляхи мінімізації негативного впливу на навколишнє середовище і біоту; • зібрати та проаналізувати інформацію про об'єкти розміщення відходів (види та обсяги відходів, місця їх накопичення, природоохоронні споруди, експлуатаційні можливості); • повідомити громадськість про ефективність проекту і можливі екологічні наслідки. Для здійснення стратегічної екологічної оцінки будуть використовуватись логічні і формалізовані методи прогнозування. Для підготовки звіту СЕО передбачається використовувати наступну інформацію (за її наявності): • інформацію, яка міститься в інших законодавчих актах і має відношення до проекту ДПТ; • статистичну інформацію щодо району планованої діяльності; • дані моніторингу існуючого стану довкілля (кліматичні, метеорологічні, гідрологічні спостереження, дані про фонове забруднення та ін.); • дані топографічних та геологічних вишукувань (за наявності); • діючі методики розрахунку викидів забруднюючих речовин від планованих джерел викиду; • комп'ютерні програмні комплекси для розрахунку розсіювання забруднюючих речовин в приземному шарі атмосферного повітря; • іншу доступну інформацію. Основним критерієм під час стратегічної екологічної оцінки проекту містобудівної документації є її відповідність державним будівельним нормам, санітарним нормам і правилам України, законодавству у сфері охорони навколишнього природного середовища.

Заходи, які передбачається розглянути для запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків виконання документа державного планування

Під час здійснення стратегічної екологічної оцінки передбачається розглядати заходи із запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків на довкілля, визначені законодавством та нормативно-правовими актами. Зокрема, 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. Законом встановлено, що використання природних ресурсів громадянами, підприємствами, установами та організаціями здійснюється з дотриманням обов'язкових екологічних вимог: а) раціонального і економного використання природних ресурсів на основі широкого застосування новітніх технологій; б) здійснення заходів щодо запобігання псування, забрудненню, виснаженню природних ресурсів, негативному впливу на стан навколишнього природного середовища; в) здійснення заходів щодо відтворення відновлюваних природних ресурсів; г) застосування біологічних, хімічних та інших методів поліпшення якості природних ресурсів, які забезпечують охорону навколишнього природного середовища і безпеку здоров'я населення; д) збереження територій та об'єктів природно-заповідного фонду, а також інших територій, що підлягають особливій охороні; е) здійснення господарської та іншої діяльності без порушення екологічних прав інших осіб; є) здійснення заходів щодо збереження і невиснажливого використання біологічного різноманіття під час провадження діяльності, пов'язаної з поводженням з генетично модифікованими організмами. Зважаючи на державну політику в галузі енергозбереження, забезпечення екологічної безпеки, раціонального використання природних ресурсів, при будівництві об'єктів доцільно максимально повно використовувати сучасні високоефективні екоенергозберігаючі технології та матеріали, зокрема огорожуючі конструкції з мінімальним коефіцієнтом теплопровідності, інженерне обладнання з високим коефіцієнтом корисної дії, тощо.

Пропозиції щодо структури та змісту звіту про стратегічну екологічну оцінку

Стратегічна екологічна оцінка повинна бути здійснена у відповідності до статті 11 Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку», ДСТУ-Н Б Б.1.1-10:2010 «Настанова з використання розділів Охорона навколишнього природного середовища у складі містобудівної документації. Склад та вимоги», Методичних рекомендацій із здійснення стратегічної екологічної оцінки документів державного планування,

затверджених наказом Міністерства екології і природних ресурсів України №296 від 10.08.2018. та № 425 від 23.12.2018р, ЗУ «Про регулювання містобудівної діяльності».

Орган, до якого подаються зауваження та пропозиції та строки їх подання

Зауваження і пропозиції подаються особисто або через уповноваженого представника, замовнику в письмовій формі (у тому числі в електронному вигляді) із зазначенням прізвища, ім'я та по-батькові, місця проживання, особистого підпису; від юридичних осіб - із зазначенням їх найменування, місця знаходження, посади і особистого підпису керівника надаються протягом 10 днів з дня оприлюднення у Департамент архітектури та містобудування Вінницької міської ради: 21050, м. Вінниця, вул. Григорія Сковороди, 38, тел.: (0432) 67-23-65, (0432) 67-21-55, E-Mail адреса: damk@vnnr.gov.ua.
Відповідальна особа за організацію розгляду: начальник відділу просторового розвитку департаменту архітектури та містобудування міської ради Самойленко Юрій Сергійович.

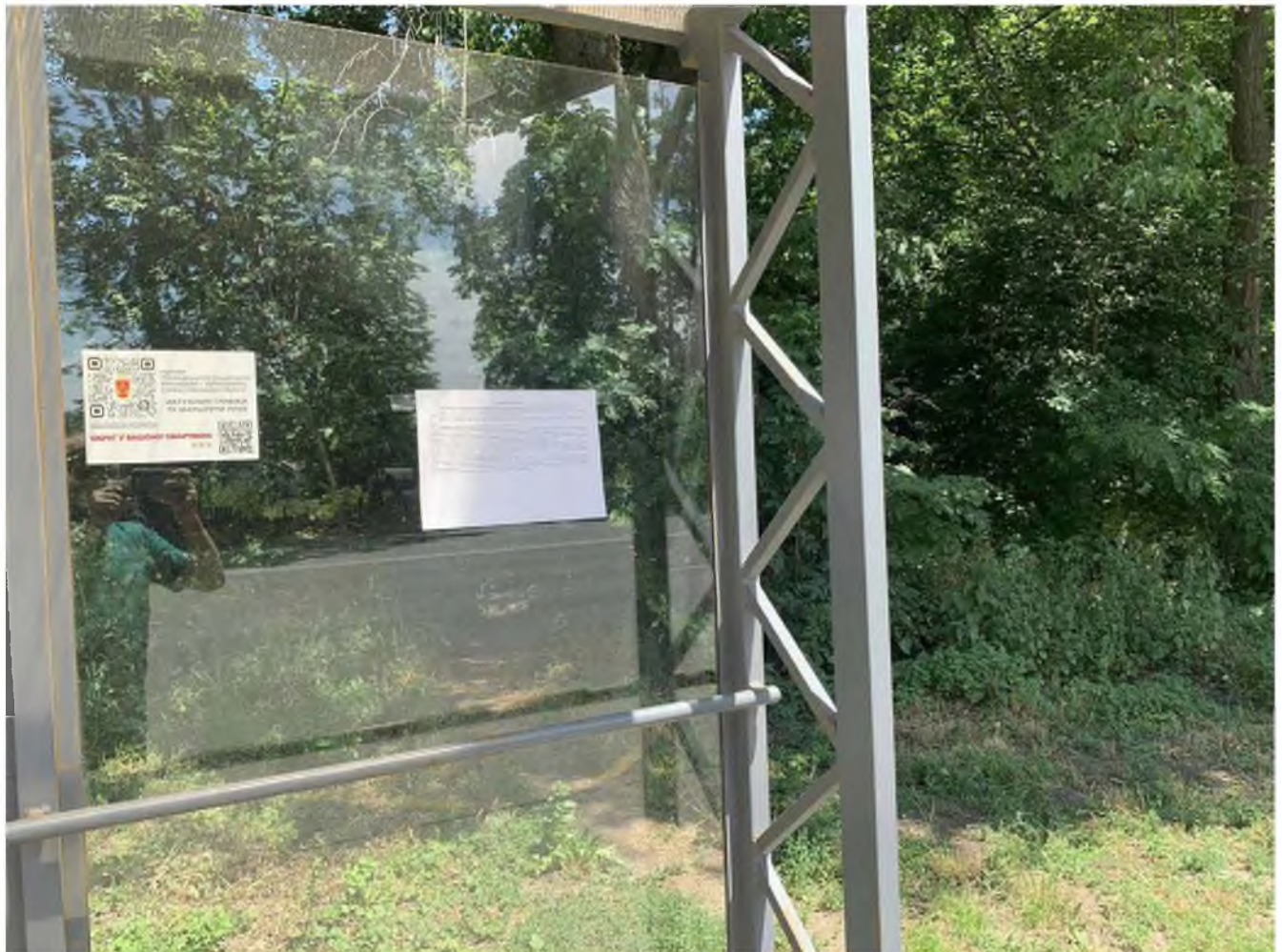
Повідомлення про оприлюднення Заяви про визначення обсягу СЕО:

Сайт Вінницької міської ради <https://www.vnnr.gov.ua/hromadski-slukhannia-0>, на паперових носіях в спеціально відведених місцях (зупинки транспорту, дошки оголошення) від 09.06.2023

Замовник/Уповноважена особа замовника:

Департамент архітектури та містобудування Вінницької міської ради/Самойленко Юрій Сергійович

Додаток 3



Додаток 4



УКРАЇНА
ВІННИЦЬКА ОБЛАСНА ВІЙСЬКОВА АДМІНІСТРАЦІЯ
УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЙ ТА ІНФРАСТРУКТУРИ

вул. Василя Порика, буд. 29, м. Вінниця, 21021
тел. (0432) 43-74-08, e-mail: uprter@vin.gov.ua
Ідентифікаційний код 43217456

15.06.2023 № 01-15-01-09-06-598-23 Вінницька міська рада
Департамент архітектури та
містобудування
вул. Сквороди Григорія, 38
м. Вінниця

*Щодо надання зауважень та пропозицій на
Заяву про визначення обсягу стратегічної
екологічної оцінки проекту документа
державного планування, зареєстровану
в Єдиному реєстрі СЕО за №08-06-598-23
від 09.06.2023 року*

Управління розвитку територій та інфраструктури Вінницької обласної військової адміністрації (далі - Управління), відповідно до п. 1 ст. 8 Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку» (далі - СЕО), опрацювавши зареєстровану від 09 червня 2023 року за № 09-06-598-23 в Єдиному реєстрі СЕО Заяву про визначення обсягу стратегічної екологічної оцінки щодо проекту «Детального плану території, обмеженої автошляхом категорійного значення М30, ставком та вулицею Миру в с. Щітки», надає зауваження та пропозиції.

Звіт про стратегічну екологічну оцінку з урахуванням змісту і рівня деталізації документа державного планування повинен містити наступну інформацію:

- зміст та основні цілі документа державного планування, його зв'язок з іншими документами державного планування;
- характеристику поточного стану довкілля у тому числі здоров'я населення, та прогнозовані зміни цього стану, якщо документ державного планування не буде затверджено (за адміністративними даними, статистичною інформацією та результатами досліджень).

У даному розділі необхідно надати дані про сучасний та прогнозований стан довкілля (повітряний та водний простори, ґрунти, ґрунтові води) на території села з урахуванням впливу прилеглих територій;

- інформацію про результати досліджень даних стану довкілля з врахуванням результатів діяльності діючих об'єктів, які знаходяться на території даного населеного пункту; дослідити та проаналізувати динаміку трансформації довкілля з метою оцінювання майбутніх наслідків реалізації детального плану);

- екологічні проблеми, у тому числі ризики впливу на здоров'я населення, які стосуються документа державного планування, зокрема щодо територій з природоохоронним статусом (за адміністративними даними, статистичною інформацією та результатами досліджень). Надати інформацію про основні наявні проблеми населеного пункту, які погіршують стан довкілля, можуть спричиняти негативний вплив на здоров'я населення або бути причиною надзвичайних ситуацій; про усі існуючі та проєктовані об'єкти та їх можливий вплив на довкілля (орієнтовні обсяги викидів забруднюючих речовин у атмосферне повітря; забір води з природних джерел та водовідведення; обсяги утворення відходів); у зв'язку з розробкою регіонального плану управління відходами, надати інформацію щодо впровадження роздільного збору побутових відходів;

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

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

- заходи, що передбачається вжити для запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків виконання документа державного планування;

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

- заходи, передбачені для здійснення моніторингу наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення;

- опис ймовірних транскордонних наслідків для довкілля, у тому числі для здоров'я населення (за наявності);

- резюме нетехнічного характеру розраховане на широку аудиторію.

Документ державного планування необхідно розробити відповідно до вимог природоохоронного законодавства, в.т.ч. із дотриманням вимог Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», ст.ст. 85, 87-89, 91, 93 Водного та ст.ст. 58-61,63 Земельного кодексів України, Закону України «Про відходи».


Просимо звернути Вашу увагу на те, що Європейським парламентом 28 листопада 2019 року ухвалено «Резолюцію про надзвичайну кліматичну та екологічну ситуацію». Цей документ виводить запобігання зміні клімату, пом'якшення її наслідків та адаптацію до неї на щабель одного з ключових стратегічних пріоритетів політики Європейського Союзу, а отже має розглядатися як один з найважливіших пунктів процесу європейської інтеграції України.

Виходячи з вище викладеного, рекомендуємо Звіт про СЕО розширити інформацією щодо практичних заходів, спрямованих на вирішення завдань кліматичної адаптації, розвитку природно-заповідної справи та посилення екологічної безпеки територій і населення (наприклад, енергомодернізація будівель, збільшення площ озеленення та проведення благоустрою території населеного пункту, перехід на альтернативні види палива, благоустрій та відновлення водних об'єктів, запровадження сортування відходів, дотримання режиму використання територій прибережних захисних смуг, тощо).


**В.о. начальника управління
розвитку територій
та інфраструктури
Вінницької ОВА**



Іван СИВЕНЮК

Лариса Риб'єса (0432) 43-74-08 

ЕОЛ 2000[h] (Windows версія)



*Автоматизована система розрахунку
розсіювання викидів
шкідливих речовин*

Загальний звіт про результати розрахунку розсіювання

" ДЕТАЛЬНИЙ ПЛАН ТЕРИТОРІЇ ОБМЕЖЕНОЇ АВТОШЛЯХОМ КАТЕГОРІЙНОГО ЗНАЧЕННЯ М 30, СТАВКОМ ТА ВУЛИЦЕЮ МИРУ В С. ЩІТКИ "

*Розрахунковий модуль системи реалізує методику ОНД-86
Програма рекомендована для використання Міністерством охорони
навколишнього природного середовища України(2464/19/4-10 от 15.03.2006)*

29 06 2023

| Завдання на розрахунок. | | | | | | | | |
|--|----------|----------|---------|--------|---|-----------------------|-----------------------|--------------|
| Найменування міста | | | | | Щітки | | | |
| Коди пром. майданчиків | | | | | 1 | | | |
| Коди речовин | | | | | 2754 | | | |
| Коди груп сумарії | | | | | | | | |
| Швидкість вітру (м/с) | | | | | 0.5 2 8 | | | |
| Швидкість вітру (част. U сер. зв.) | | | | | 0.5 1 1.5 | | | |
| Швидкість вітру (частки U сер.надфакельної) | | | | | | | | |
| Крок перебору напр. вітру | | | | | 10 | | | |
| Фіксов. напр. вітру | | | | | | | | |
| Кількість найб. вкладн. | | | | | 2 | | | |
| Кількість макс. конц. | | | | | 10 | | | |
| Чи врахований фон ? | | | | | Так | | | |
| Будувати розрахункову СЗЗ/зону впливу підприємства | | | | | Так/Ні | | | |
| Висота розрахунку (м) | | | | | 0 | | | |
| Параметри розрахункових майданчиків | | | | | | | | |
| № п/п | Коорд. X | Коорд. Y | Довжина | Ширина | Кут. пов. розр. майд. відн. вісі ОХ осн. сист. коорд. | Крок по сітці вісь ОХ | Крок по сітці вісь ОУ | Особл.вимоги |
| 1 | 75.0 | 75.0 | 2000.0 | 2000.0 | 0.0 | 25.0 | 25.0 | 0 |

| Код міста | Найменування міста | Сер. температура самого теплого місяця (град С) | Сер. температура самого холодного місяця (град С) | Гранична швидкість вітру (м/с) | Регіональний коефіцієнт стратифікації | Кут між північним напрям. та віссю ОХ осн. сист. коорд. (град) | Площа міста (кв. км) |
|-----------|--------------------|---|---|--------------------------------|---------------------------------------|--|----------------------|
| 1 | Щітки | 18.7 | -5.1 | 8.0 | 200 | 90 | 0 |

| Широта (град.,хв.,сек.) | Широта (пнш. чи пдш.) | Довгота (град.,хв.,сек.) | Довгота (зд. чи сд.) | Ймовірність повтору вітру(Пн) | Ймовірність повтору вітру(ПнСх) | Ймовірність повтору вітру(Сх) | Ймовірність повтору вітру(ПдСх) | Ймовірність повтору вітру(Пд) |
|-------------------------|-----------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| | | | | 15.5 | 8.2 | 8.9 | 7.4 | 8.3 |

| Ймовірність повтору вітру(ПдЗх) | Ймовірність повтору вітру(Зх) | Ймовірність повтору вітру(ПнЗх) |
|---------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| 8.7 | 19.9 | 23.1 |

| Код пр. майд. | Найменування промислового майданчика | Код речовин (групи сумарії) | Найменування речовини (Коди речовин, що входять у групу сумарії). | Потужність викиду (т/с) | Потужність викиду (т/рік) |
|---------------|--------------------------------------|-----------------------------|---|-------------------------|---------------------------|
| 1 | комплекс | Код р-ни 2754 | Вуглеводні граничні с12-с19(розчинник РПК-26611 і ін.) | 0,1837 | 0,2758 |

| Код речовини | Найменування речовини | ГДК (мг/м.куб) |
|--------------|---|----------------|
| 2754 | Вуглеводні граничні с12-с19(розчинник РПК-26611 і ... | 1.00000000 |

29 06 2023

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Вихідні рівні забруднення) для речовини : Вуглеводні граничні с12-с19(розчинник РПК-26611 і ін.). Варіант завдання фону : а.

| Коорд. X поста спостереження | Коорд. Y поста спостереження | U<2 м/с (штиль) | Швидкість вітру 2<U<U* Пн | Швидкість вітру 2<U<U* ПнС | Швидкість вітру 2<U<U* С | Швидкість вітру 2<U<U* ПдС | Швидкість вітру 2<U<U* Пд | Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ | Швидкість вітру 2<U<U* З | Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|
| 0.00 | 0.00 | 0.40 | 0.40 | 0.40 | 0.40 | 0.40 | 0.40 | 0.40 | 0.40 | 0.40 |

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Власне фон - верхнє число, вклад - нижнє) для речовини : Вуглеводні граничні с12-с19(розчинник РПК-26611 і ін.). Варіант завдання фону : а.

| Коорд. X поста спостереження | Коорд. Y поста спостереження | U<2 м/с (штиль) | Швидкість вітру 2<U<U* Пн | Швидкість вітру 2<U<U* ПнС | Швидкість вітру 2<U<U* С | Швидкість вітру 2<U<U* ПдС | Швидкість вітру 2<U<U* Пд | Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ | Швидкість вітру 2<U<U* З | Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|
| 0.00 | 0.00 | 0.4000 | 0.4000 | 0.4000 | 0.4000 | 0.4000 | 0.4000 | 0.4000 | 0.4000 | 0.4000 |
| | | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

29 06 2023

Перелік джерел, у викидах яких є
Вуглеводні граничні с12-с19(розчинник РПК-26611 і ін.)

| | | |
|--|------------------|------------------|
| Код джерела - Технологічні параметри | 10001 | 10002 |
| Викид г/с | 0,000000 22 | 0,1837 |
| Клас небезпечн. | 5 | 5 |
| СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб | 0.0010 - - | 0.8944 - - |
| ХМ (м) | 12.55 | 12.55 |
| УМ (м/с) | 0.63 | 0.63 |
| Х У Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м) | 73.00 62.50 | 70.00 53.00 |
| Х У Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м) | 70.00 62.50 | 70.00 53.00 |
| Коеф-т рель'єфу | 1.0000 | 1.0000 |
| Виграга ПГПС(м. куб/с) | 0.2940 | 0.2940 |
| Шв-ть вихіду ПГПС: м/с | 1.4973 | 1.4973 |
| Діаметр (м) | 0.5000 | 0.5000 |
| Висота (м) | 2.0000 | 2.0000 |
| Температура (С) | 25.0000 | 25.0000 |
| Коеф-т впоряд. осід. | 1.0000 | 1.0000 |
| Викид т/р | 0,00079 | 0,275 |

29 06 2023

Розрахункові концентрації речовини: Вуглеводні граничні с12-с19(розчинник РПК-26611 і ін.) в розрахункових точках та номери джерел, що надають найбільший внесок

| № розр. точки | Концентр. у точці частки ГДК | Коорд. розр. точки X | Коорд. розр. точки Y | Напрямок вітру | Швидкість вітру | Розмір внеску Q0 | № джерела N0 | Розмір внеску Q1 | № джерела N1 |
|---------------|------------------------------|----------------------|----------------------|----------------|-----------------|------------------|--------------|------------------|--------------|
| 1 | 0.7821 | 75.0 | 6.0 | 276 | 0.9504 | 0.3818 | 10002 | 0.0003 | 10001 |
| 2 | 0.7566 | 20.0 | 50.0 | 183 | 0.9504 | 0.3563 | 10002 | 0.0003 | 10001 |
| 3 | 0.6841 | 75.0 | 112.5 | 85 | 0.9504 | 0.2837 | 10002 | 0.0004 | 10001 |
| 4 | 0.7313 | 123.0 | 57.0 | 4 | 0.9504 | 0.3310 | 10002 | 0.0003 | 10001 |

29 06 2023

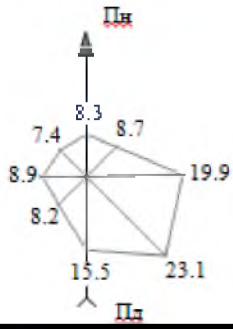
Розрахункові концентрації речовини: Вуглеводні граничні
с12-с19(розчинник РПК-26611 і ін.) у
визначених точках розрах. площадки № 1

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| X= -925.00 Y= 1075.00 Q= 0.4025 C= 0.0025 QF= 0.4000 H.B.= 134 U= 1.0 Q=0.0025:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= -900.00 Y= 1075.00 Q= 0.4026 C= 0.0026 QF= 0.4000 H.B.= 134 U= 1.0 Q=0.0026:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= -875.00 Y= 1075.00 Q= 0.4026 C= 0.0026 QF= 0.4000 H.B.= 133 U= 1.0 Q=0.0026:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= -850.00 Y= 1075.00 Q= 0.4026 C= 0.0026 QF= 0.4000 H.B.= 132 U= 1.0 Q=0.0026:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= -825.00 Y= 1075.00 Q= 0.4027 C= 0.0027 QF= 0.4000 H.B.= 131 U= 1.0 Q=0.0027:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= -800.00 Y= 1075.00 Q= 0.4027 C= 0.0027 QF= 0.4000 H.B.= 130 U= 1.0 Q=0.0027:N=10002 Q=0.0000:N=10001 |
| X= -925.00 Y= 1050.00 Q= 0.4026 C= 0.0026 QF= 0.4000 H.B.= 135 U= 1.0 Q=0.0026:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= -900.00 Y= 1050.00 Q= 0.4026 C= 0.0026 QF= 0.4000 H.B.= 134 U= 1.0 Q=0.0026:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= -875.00 Y= 1050.00 Q= 0.4026 C= 0.0026 QF= 0.4000 H.B.= 133 U= 1.0 Q=0.0026:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= -850.00 Y= 1050.00 Q= 0.4027 C= 0.0027 QF= 0.4000 H.B.= 133 U= 1.0 Q=0.0027:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= -825.00 Y= 1050.00 Q= 0.4027 C= 0.0027 QF= 0.4000 H.B.= 132 U= 1.0 Q=0.0027:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= -800.00 Y= 1050.00 Q= 0.4028 C= 0.0028 QF= 0.4000 H.B.= 131 U= 1.0 Q=0.0027:N=10002 Q=0.0000:N=10001 |
| X= -925.00 Y= 1025.00 Q= 0.4026 C= 0.0026 QF= 0.4000 H.B.= 136 U= 1.0 Q=0.0026:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= -900.00 Y= 1025.00 Q= 0.4026 C= 0.0026 QF= 0.4000 H.B.= 135 U= 1.0 Q=0.0026:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= -875.00 Y= 1025.00 Q= 0.4027 C= 0.0027 QF= 0.4000 H.B.= 134 U= 1.0 Q=0.0027:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= -850.00 Y= 1025.00 Q= 0.4027 C= 0.0027 QF= 0.4000 H.B.= 133 U= 1.0 Q=0.0027:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= -825.00 Y= 1025.00 Q= 0.4028 C= 0.0028 QF= 0.4000 H.B.= 133 U= 1.0 Q=0.0028:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= -800.00 Y= 1025.00 Q= 0.4028 C= 0.0028 QF= 0.4000 H.B.= 132 U= 1.0 Q=0.0028:N=10002 Q=0.0000:N=10001 |
| X= -925.00 Y= 1000.00 Q= 0.4026 C= 0.0026 QF= 0.4000 H.B.= 136 U= 1.0 Q=0.0026:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= -900.00 Y= 1000.00 Q= 0.4027 C= 0.0027 QF= 0.4000 H.B.= 136 U= 1.0 Q=0.0027:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= -875.00 Y= 1000.00 Q= 0.4027 C= 0.0027 QF= 0.4000 H.B.= 135 U= 1.0 Q=0.0027:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= -850.00 Y= 1000.00 Q= 0.4028 C= 0.0028 QF= 0.4000 H.B.= 134 U= 1.0 Q=0.0028:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= -825.00 Y= 1000.00 Q= 0.4028 C= 0.0028 QF= 0.4000 H.B.= 133 U= 1.0 Q=0.0028:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= -800.00 Y= 1000.00 Q= 0.4028 C= 0.0028 QF= 0.4000 H.B.= 133 U= 1.0 Q=0.0028:N=10002 Q=0.0000:N=10001 |
| X= -925.00 Y= 975.00 Q= 0.4027 C= 0.0027 QF= 0.4000 H.B.= 137 U= 1.0 Q=0.0027:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= -900.00 Y= 975.00 Q= 0.4027 C= 0.0027 QF= 0.4000 H.B.= 136 U= 1.0 Q=0.0027:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= -875.00 Y= 975.00 Q= 0.4028 C= 0.0028 QF= 0.4000 H.B.= 136 U= 1.0 Q=0.0028:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= -850.00 Y= 975.00 Q= 0.4028 C= 0.0028 QF= 0.4000 H.B.= 135 U= 1.0 Q=0.0028:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= -825.00 Y= 975.00 Q= 0.4028 C= 0.0028 QF= 0.4000 H.B.= 134 U= 1.0 Q=0.0028:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= -800.00 Y= 975.00 Q= 0.4029 C= 0.0029 QF= 0.4000 H.B.= 133 U= 1.0 Q=0.0028:N=10002 Q=0.0000:N=10001 |
| X= -925.00 Y= 950.00 Q= 0.4027 C= 0.0027 QF= 0.4000 H.B.= 138 U= 1.0 Q=0.0027:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= -900.00 Y= 950.00 Q= 0.4028 C= 0.0028 QF= 0.4000 H.B.= 137 U= 1.0 Q=0.0028:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= -875.00 Y= 950.00 Q= 0.4028 C= 0.0028 QF= 0.4000 H.B.= 136 U= 1.0 Q=0.0028:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= -850.00 Y= 950.00 Q= 0.4028 C= 0.0028 QF= 0.4000 H.B.= 136 U= 1.0 Q=0.0028:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= -825.00 Y= 950.00 Q= 0.4029 C= 0.0029 QF= 0.4000 H.B.= 135 U= 1.0 Q=0.0029:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= -800.00 Y= 950.00 Q= 0.4029 C= 0.0029 QF= 0.4000 H.B.= 134 U= 1.0 Q=0.0029:N=10002 Q=0.0000:N=10001 |
| X= -925.00 Y= 925.00 Q= 0.4028 C= 0.0028 QF= 0.4000 H.B.= 139 U= 1.0 Q=0.0027:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= -900.00 Y= 925.00 Q= 0.4028 C= 0.0028 QF= 0.4000 H.B.= 138 U= 1.0 Q=0.0028:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= -875.00 Y= 925.00 Q= 0.4028 C= 0.0028 QF= 0.4000 H.B.= 137 U= 1.0 Q=0.0028:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= -850.00 Y= 925.00 Q= 0.4029 C= 0.0029 QF= 0.4000 H.B.= 137 U= 1.0 Q=0.0029:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= -825.00 Y= 925.00 Q= 0.4029 C= 0.0029 QF= 0.4000 H.B.= 136 U= 1.0 Q=0.0029:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= -800.00 Y= 925.00 Q= 0.4030 C= 0.0030 QF= 0.4000 H.B.= 135 U= 1.0 Q=0.0030:N=10002 Q=0.0000:N=10001 |
| X= -925.00 Y= 900.00 Q= 0.4028 C= 0.0028 QF= 0.4000 H.B.= 140 U= 1.0 Q=0.0028:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= -900.00 Y= 900.00 Q= 0.4028 C= 0.0028 QF= 0.4000 H.B.= 139 U= 1.0 Q=0.0028:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= -875.00 Y= 900.00 Q= 0.4029 C= 0.0029 QF= 0.4000 H.B.= 138 U= 1.0 Q=0.0029:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= -850.00 Y= 900.00 Q= 0.4029 C= 0.0029 QF= 0.4000 H.B.= 137 U= 1.0 Q=0.0029:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= -825.00 Y= 900.00 Q= 0.4030 C= 0.0030 QF= 0.4000 H.B.= 137 U= 1.0 Q=0.0030:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= -800.00 Y= 900.00 Q= 0.4030 C= 0.0030 QF= 0.4000 H.B.= 136 U= 1.0 Q=0.0030:N=10002 Q=0.0000:N=10001 |
| X= -925.00 Y= 875.00 Q= 0.4028 C= 0.0028 QF= 0.4000 H.B.= 140 U= 1.0 Q=0.0028:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= -900.00 Y= 875.00 Q= 0.4029 C= 0.0029 QF= 0.4000 H.B.= 140 U= 1.0 Q=0.0029:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= -875.00 Y= 875.00 Q= 0.4029 C= 0.0029 QF= 0.4000 H.B.= 139 U= 1.0 Q=0.0029:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= -850.00 Y= 875.00 Q= 0.4030 C= 0.0030 QF= 0.4000 H.B.= 138 U= 1.0 Q=0.0030:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= -825.00 Y= 875.00 Q= 0.4030 C= 0.0030 QF= 0.4000 H.B.= 137 U= 1.0 Q=0.0030:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= -800.00 Y= 875.00 Q= 0.4031 C= 0.0031 QF= 0.4000 H.B.= 137 U= 1.0 Q=0.0031:N=10002 Q=0.0000:N=10001 |

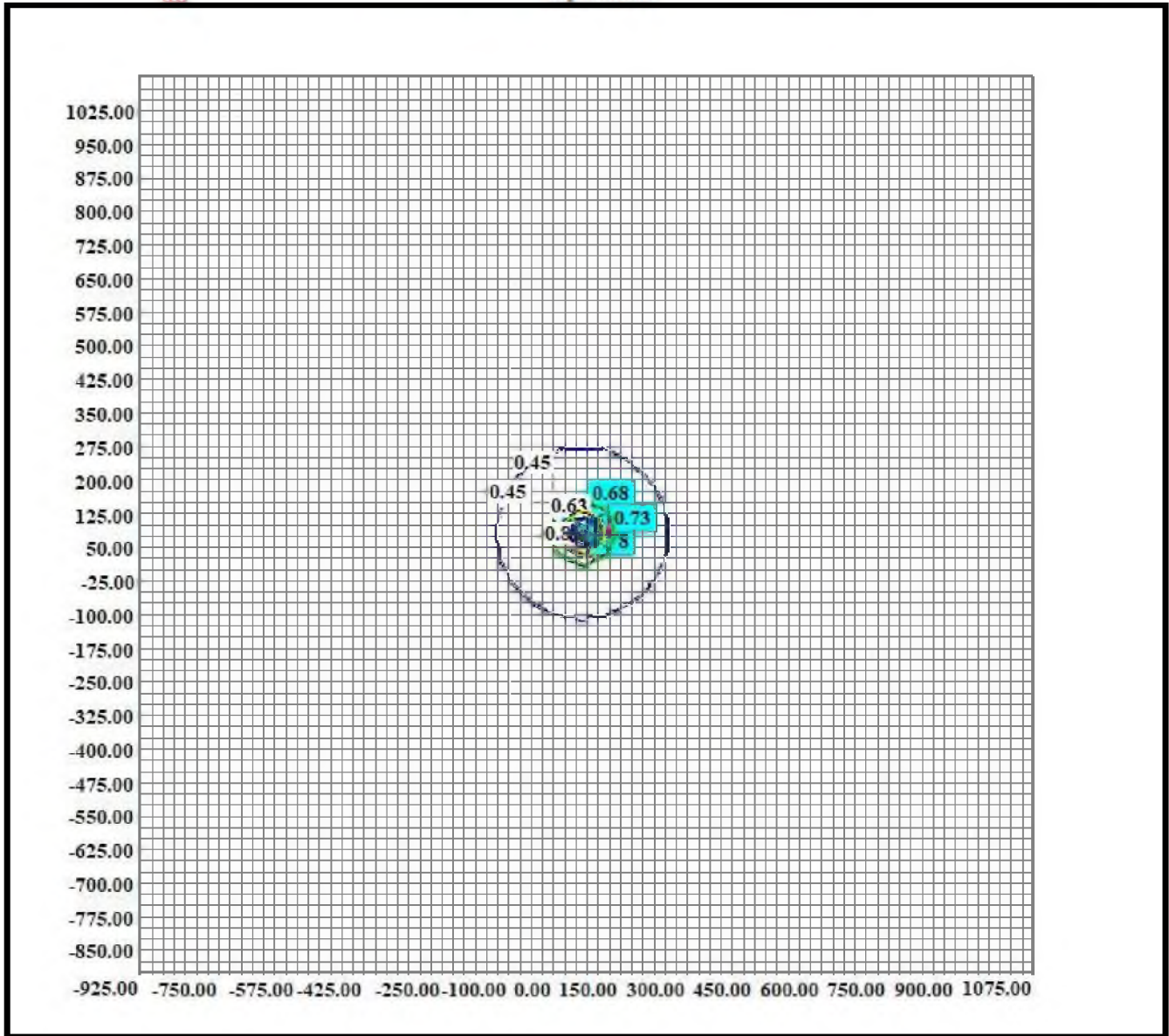
| | | |
|--|--|--|
| X= 1025.00 Y= -725.00 Q= 0.4030 C= 0.0030 QF= 0.4000 H.B.= 321 U= 1.0 Q=0.0030:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= 1050.00 Y= -725.00 Q= 0.4029 C= 0.0029 QF= 0.4000 H.B.= 322 U= 1.0 Q=0.0029:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= 1075.00 Y= -725.00 Q= 0.4029 C= 0.0029 QF= 0.4000 H.B.= 322 U= 1.0 Q=0.0029:N=10002 Q=0.0000:N=10001 |
| X= 1025.00 Y= -750.00 Q= 0.4029 C= 0.0029 QF= 0.4000 H.B.= 320 U= 1.0 Q=0.0029:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= 1050.00 Y= -750.00 Q= 0.4029 C= 0.0029 QF= 0.4000 H.B.= 321 U= 1.0 Q=0.0029:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= 1075.00 Y= -750.00 Q= 0.4028 C= 0.0028 QF= 0.4000 H.B.= 321 U= 1.0 Q=0.0028:N=10002 Q=0.0000:N=10001 |
| X= 1025.00 Y= -775.00 Q= 0.4029 C= 0.0029 QF= 0.4000 H.B.= 319 U= 1.0 Q=0.0029:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= 1050.00 Y= -775.00 Q= 0.4028 C= 0.0028 QF= 0.4000 H.B.= 320 U= 1.0 Q=0.0028:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= 1075.00 Y= -775.00 Q= 0.4028 C= 0.0028 QF= 0.4000 H.B.= 321 U= 1.0 Q=0.0028:N=10002 Q=0.0000:N=10001 |
| X= 1025.00 Y= -800.00 Q= 0.4029 C= 0.0029 QF= 0.4000 H.B.= 318 U= 1.0 Q=0.0029:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= 1050.00 Y= -800.00 Q= 0.4028 C= 0.0028 QF= 0.4000 H.B.= 319 U= 1.0 Q=0.0028:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= 1075.00 Y= -800.00 Q= 0.4028 C= 0.0028 QF= 0.4000 H.B.= 320 U= 1.0 Q=0.0028:N=10002 Q=0.0000:N=10001 |
| X= 1025.00 Y= -825.00 Q= 0.4028 C= 0.0028 QF= 0.4000 H.B.= 317 U= 1.0 Q=0.0028:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= 1050.00 Y= -825.00 Q= 0.4028 C= 0.0028 QF= 0.4000 H.B.= 318 U= 1.0 Q=0.0028:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= 1075.00 Y= -825.00 Q= 0.4027 C= 0.0027 QF= 0.4000 H.B.= 319 U= 1.0 Q=0.0027:N=10002 Q=0.0000:N=10001 |
| X= 1025.00 Y= -850.00 Q= 0.4028 C= 0.0028 QF= 0.4000 H.B.= 317 U= 1.0 Q=0.0028:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= 1050.00 Y= -850.00 Q= 0.4027 C= 0.0027 QF= 0.4000 H.B.= 317 U= 1.0 Q=0.0027:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= 1075.00 Y= -850.00 Q= 0.4027 C= 0.0027 QF= 0.4000 H.B.= 318 U= 1.0 Q=0.0027:N=10002 Q=0.0000:N=10001 |
| X= 1025.00 Y= -875.00 Q= 0.4027 C= 0.0027 QF= 0.4000 H.B.= 316 U= 1.0 Q=0.0027:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= 1050.00 Y= -875.00 Q= 0.4027 C= 0.0027 QF= 0.4000 H.B.= 317 U= 1.0 Q=0.0027:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= 1075.00 Y= -875.00 Q= 0.4027 C= 0.0027 QF= 0.4000 H.B.= 317 U= 1.0 Q=0.0026:N=10002 Q=0.0000:N=10001 |
| X= 1025.00 Y= -900.00 Q= 0.4027 C= 0.0027 QF= 0.4000 H.B.= 315 U= 1.0 Q=0.0027:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= 1050.00 Y= -900.00 Q= 0.4027 C= 0.0027 QF= 0.4000 H.B.= 316 U= 1.0 Q=0.0027:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= 1075.00 Y= -900.00 Q= 0.4026 C= 0.0026 QF= 0.4000 H.B.= 317 U= 1.0 Q=0.0026:N=10002 Q=0.0000:N=10001 |
| X= 1025.00 Y= -925.00 Q= 0.4027 C= 0.0027 QF= 0.4000 H.B.= 314 U= 1.0 Q=0.0027:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= 1050.00 Y= -925.00 Q= 0.4026 C= 0.0026 QF= 0.4000 H.B.= 315 U= 1.0 Q=0.0026:N=10002 Q=0.0000:N=10001 | X= 1075.00 Y= -925.00 Q= 0.4026 C= 0.0026 QF= 0.4000 H.B.= 316 U= 1.0 Q=0.0026:N=10002 Q=0.0000:N=10001 |

Точки найбільших концентрацій речовини Вуглеводні граничні с12-с19(розчинник РПК-26611 і ін.) На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

| Концентрації у точці частки ГДК | Коорд. розр. точки X | Коорд. розр. точки Y | Напрям. вітру | Швидкість вітру | Розмір внеску Q0 | № джерела N0 | Розмір внеску Q1 | № джерела N1 |
|---------------------------------|----------------------|----------------------|---------------|-----------------|------------------|--------------|------------------|--------------|
| 1.2944 | 75.0 | 50.0 | 329 | 0.6336 | 0.8944 | 10002 | | |
| 1.1542 | 50.0 | 50.0 | 189 | 0.6336 | 0.7539 | 10002 | 0.0003 | 10001 |
| 1.1107 | 75.0 | 75.0 | 77 | 0.6336 | 0.7098 | 10002 | 0.0009 | 10001 |
| 1.0066 | 75.0 | 25.0 | 280 | 0.9504 | 0.6061 | 10002 | 0.0005 | 10001 |
| 0.9882 | 50.0 | 75.0 | 132 | 0.9504 | 0.5880 | 10002 | 0.0002 | 10001 |
| 0.9823 | 100.0 | 50.0 | 354 | 0.9504 | 0.5821 | 10002 | 0.0002 | 10001 |
| 0.9254 | 50.0 | 25.0 | 234 | 0.9504 | 0.5250 | 10002 | 0.0004 | 10001 |
| 0.8904 | 100.0 | 75.0 | 36 | 0.9504 | 0.4900 | 10002 | 0.0004 | 10001 |
| 0.8457 | 100.0 | 25.0 | 317 | 0.9504 | 0.4454 | 10002 | 0.0003 | 10001 |
| 0.8030 | 25.0 | 50.0 | 184 | 0.9504 | 0.4027 | 10002 | 0.0003 | 10001 |



Будівельні границі с12-с19(розчинник РПК-26611 і ін.)
Карта-схема



— Нормативна санітарно-захисна зона
- - - Розрахункова санітарно-захисна зона(з урахуванням рози вітрів)