

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
«АВТОСВІТ АЗС»

17100, обл. Чернігівська, р-н Ніжинський, м. Носівка, вул. Центральна, 115, tamarahilepshur@gmail.com
0963162210

ЗВІТ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

**Нове будівництво багатопаливної автозаправної станції з встановленням
додаткового модуля автомобільного газозаправного пункту (АГЗП)
на вул. Центральна, 115 у м. Носівка
Ніжинського району Чернігівської області**

Реєстраційний номер справи 14186



Бондаренко

Юлія БОНДАРЕНКО

Відомості про розробників Звіту

Товариство з обмеженою відповідальністю «ЄВРОГАЗБУДСЕРВІС»

Код ЄДРПОУ 40875338

Адреса: 09200, Київська обл., Кагарлицький р-н, місто Кагарлик, вул.
Білоцерківська, будинок 1 Г

Телефон: 044 209 86 58

E-mail: o.kostenko@euro-gas.com.ua

державний екологічний аудитор (сертифікат ЕА
№ 227), магістр з екології

Віра Василівна Смоляр

магістр з геодезії та землеустрою

Тетяна Василівна Покшевницька

магістр з технологій захисту навколишнього
середовища

Андрій Сергійович Покшевницький

З М І С Т

| | |
|---|------------|
| РОЗДІЛ 1 ОПИС ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ | 6 |
| 1.1 Опис місця провадження планованої діяльності | 6 |
| 1.2 Цілі планованої діяльності | 9 |
| 1.3 Опис характеристик діяльності протягом виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності, у тому числі (за потреби) роботи з демонтажу, та потреби (обмеження) у використанні земельних ділянок під час виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності | 10 |
| 1.4 Опис основних характеристик планованої діяльності (зокрема виробничих процесів), наприклад, виду і кількості матеріалів та природних ресурсів (води, земель, ґрунтів, біорізноманіття), які планується використовувати) | 23 |
| 1.5 Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів, викидів (скидів), забруднення води, повітря, ґрунту та надр, шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також випромінення, які виникають у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності | 26 |
| РОЗДІЛ 2 ОПИС ВИПРАВДАНИХ АЛЬТЕРНАТИВ (НАПРИКЛАД, ГЕОГРАФІЧНОГО ТА/АБО ТЕХНОЛОГІЧНОГО ХАРАКТЕРУ) ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ОСНОВНИХ ПРИЧИН ОБРАННЯ ЗАПРОПОНОВАНОГО ВАРІАНТА З УРАХУВАННЯМ ЕКОЛОГІЧНИХ НАСЛІДКІВ | 62 |
| РОЗДІЛ 3 ОПИС ПОТОЧНОГО СТАНУ ДОВКІЛЛЯ (БАЗОВИЙ СЦЕНАРІЙ) ТА ОПИС ЙОГО ЙМОВІРНОЇ ЗМІНИ БЕЗ ЗДІЙСНЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В МЕЖАХ ТОГО, НАСКІЛЬКИ ПРИРОДНІ ЗМІНИ ВІД БАЗОВОГО СЦЕНАРІЮ МОЖУТЬ БУТИ ОЦІНЕНІ НА ОСНОВІ ДОСТУПНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ТА НАУКОВИХ ЗНАТЬ | 66 |
| РОЗДІЛ 4 ОПИС ФАКТОРІВ ДОВКІЛЛЯ, ЯКІ ЙМОВІРНО ЗАЗНАЮТЬ ВПЛИВУ З БОКУ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ | 83 |
| РОЗДІЛ 5 ОПИС І ОЦІНКА МОЖЛИВОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ | 89 |
| РОЗДІЛ 6 ОПИС МЕТОДІВ ПРОГНОЗУВАННЯ, ЩО ВИКОРИСТОВУВАЛИСЯ ДЛЯ ОЦІНКИ ВПЛИВІВ НА ДОВКІЛЛЯ, ЗАЗНАЧЕНИХ У ПУНКТІ 5 ЦЬЄЇ ЧАСТИНИ, ТА ПРИПУЩЕНЬ, ПОКЛАДЕНИХ В ОСНОВУ ТАКОГО ПРОГНОЗУВАННЯ, А ТАКОЖ ВИКОРИСТОВУВАНІ ДАНІ ПРО СТАН ДОВКІЛЛЯ | 104 |
| РОЗДІЛ 7 ОПИС ПЕРЕДБАЧЕНИХ ЗАХОДІВ, СПРЯМОВАНИХ НА ЗАПОБІГАННЯ, ВІДВЕРНЕННЯ, УНИКНЕННЯ, ЗМЕНШЕННЯ, УСУНЕННЯ ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ (ЗА МОЖЛИВОСТІ) КОМПЕНСАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ | 105 |
| РОЗДІЛ 8 ОПИС ОЧІКУВАНОВОГО ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ДІЯЛЬНОСТІ НА ДОВКІЛЛЯ, ЗУМОВЛЕНОВОГО ВРАЗЛИВІСТЮ ПРОЕКТУ ДО РИЗИКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ, ЗАХОДІВ ЗАПОБІГАННЯ ЧИ ПОМ'ЯКШЕННЯ ВПЛИВУ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ НА ДОВКІЛЛЯ ТА ЗАХОДІВ РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ | 111 |
| РОЗДІЛ 9 ВИЗНАЧЕННЯ УСІХ ТРУДНОЦІВ (ТЕХНІЧНИХ НЕДОЛІКІВ, ВІДСУТНОСТІ ДОСТАТНІХ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ АБО ЗНАТЬ), ВИЯВЛЕНИХ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ЗВІТУ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ | 126 |
| РОЗДІЛ 10 ЗАУВАЖЕННЯ І ПРОПОЗИЦІЇ ГРОМАДСЬКОСТІ ЩОДО ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ | 126 |
| РОЗДІЛ 11 СТИСЛИЙ ЗМІСТ ПРОГРАМ МОНІТОРИНГУ ТА КОНТРОЛЮ ЩОДО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПІД ЧАС ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, А ТАКОЖ (ЗА ПОТРЕБИ) ПЛАНІВ ПІСЛЯПРОЕКТНОГО МОНІТОРИНГУ | 126 |
| РОЗДІЛ 12 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНІЧНОГО ХАРАКТЕРУ | 128 |
| РОЗДІЛ 13 СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ | 138 |
| Список авторів | 140 |
| ДОДАТКИ | 141 |
| Додаток 1 Лист ЧЕРНІГІВСЬКОГО ОБЛАСНОГО ЦЕНТРУ З ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЇ від 08.10.2025 № 9925 01-1078/9925 06 | 142 |

| | |
|---|------------|
| Додаток 2 Лист Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації від 30.10.2025 № 04-09/2621 | 144 |
| Додаток 3 Лист Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації від 03.09.2025 р. № 05-30/2126 | 146 |
| Додаток 4 Лист ГУ ДСНС України у Чернігівській області від 08.09.2025 № 70 01-5148/70 02 | 147 |
| Додаток 5 Лист ДП «ЛІСИ УКРАЇНИ» від 08.09.2025 № 5797/19-2025 | 149 |
| Додаток 6 Лист ДЕСНЯНСЬКОГО БАСЕЙНОВОГО УПРАВЛІННЯ ВОДНИХ РЕСУРСІВ від 05.09.2025 р. № 798/3-1/ДС/25-25 | 150 |
| Додаток 7 Лист ДУ «Чернігівський обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України» від 08.09.2025 р. № 02-22/1278 | 151 |
| Додаток 8 Договір оренди земельної ділянки | 155 |
| Додаток 9 Загальний звіт про результати розрахунку розсіювання | 160 |

Вступ

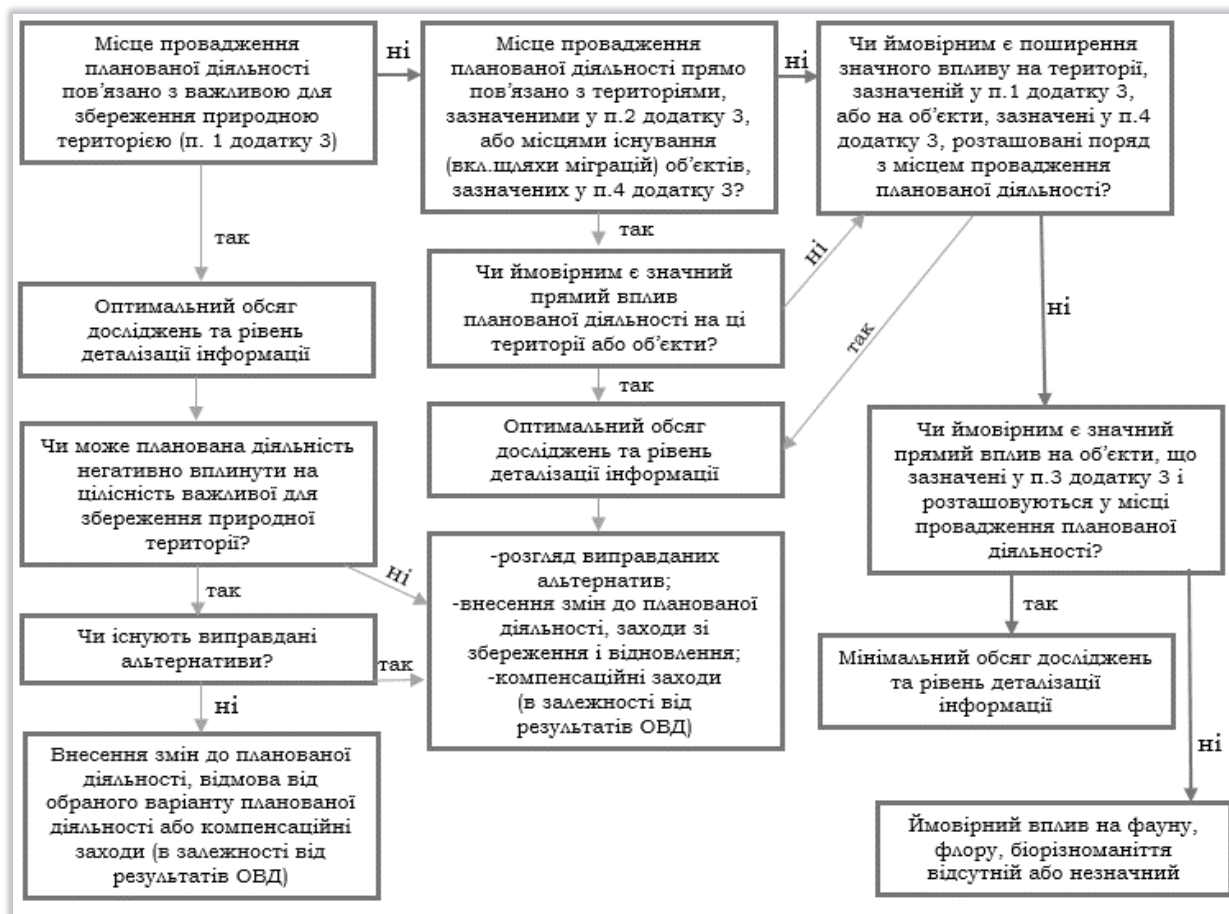
Планована діяльність належить до другої категорії видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля згідно із підпунктом 4 пункту 3 статті 3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля».

В рамках підготовки до реалізації планованої діяльності у відповідності до Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» від 23.05.2017 № 2059-VIII, у порядку, передбаченому статтею 6 цього закону, після оприлюднення Повідомлення про плановану діяльність розроблено Звіт з ОВД. Звіт розроблений згідно Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», чинних норм, правил та стандартів України:

Оцінка впливу на довкілля здійснюється з дотриманням вимог законодавства про здійснюється з урахуванням вимог законодавства про охорону навколишнього природного середовища, екологічної ємності даної території, стану навколишнього природного середовища в місці, де планується розміщення об'єктів, екологічних прогнозів, перспектив соціально-економічного розвитку регіону, потужності та видів сукупного впливу шкідливих факторів та об'єктів на навколишнє природне середовище.

Для розробки Звіту використовувались «Загальні методичні рекомендації» щодо змісту та порядку складання звіту з оцінки впливу на довкілля, затверджені наказом Міністерства захисту довкілля і природних ресурсів України 15 березня 2021 року № 193.

Обсяг досліджень та рівень деталізації інформації визначався відповідно до Додатку 7 Загальних методичних рекомендацій щодо змісту та порядку складання звіту з оцінки впливу на довкілля (режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0291926-24#Text>).



РОЗДІЛ 1 ОПИС ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

1.1 Опис місця провадження планованої діяльності

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «АВТОСВІТ АЗС» (код ЄДРПОУ 45852268, адреса: 17100, Чернігівська обл., Ніжинський р-н, місто Носівка, вул. Центральна, буд. 115, офіс 115) планує нове будівництво багатопаливної автозаправної станції з встановленням додаткового модуля автомобільного газозаправного пункту (АГЗП) на вул. Центральна, 115 у м. Носівка Ніжинського району Чернігівської області (рис. 1.1).

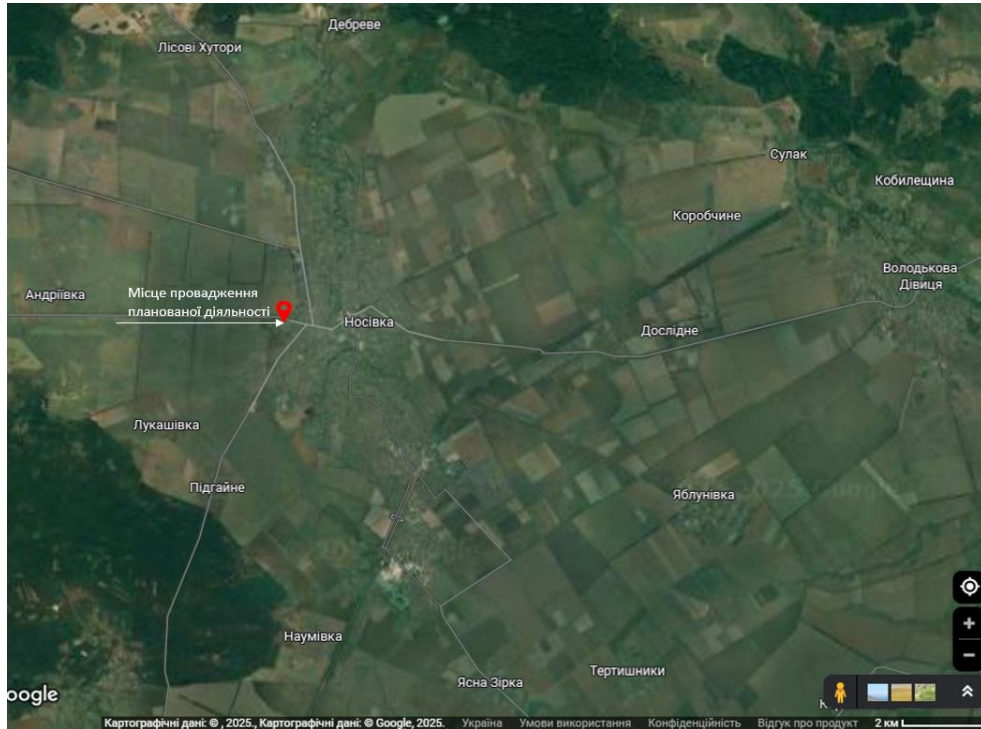


Рисунок 1.1 – Схема розташування місця провадження планованої діяльності

Місто Носівка є адміністративним центром Носівської міської територіальної громади (рис. 1.2), розташоване у північній частині Чернігівської області, на відстані близько 76 км від м. Чернігів та приблизно 105 км від м. Києва.

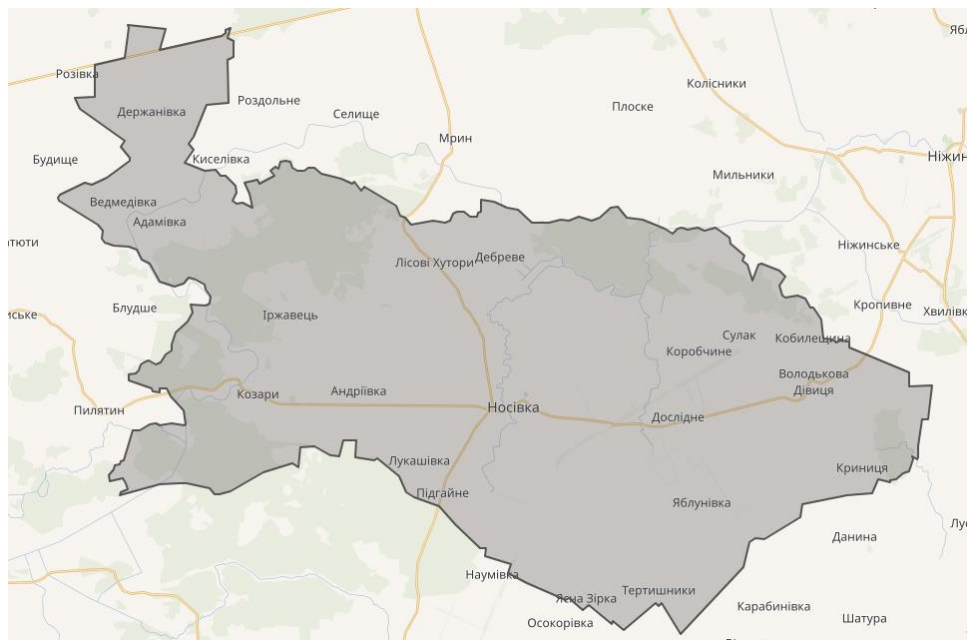


Рисунок 1.2 – Схема адміністративних меж Носівської міської територіальної громади

Територія, на якій планується реалізація діяльності, розташована у периферійній частині міста Носівка (земельна ділянка має кадастровий номер 7423810000:02:001:0709 і площу 0,077 га), уздовж вулиці Центральної, що має статус автомобільної дороги місцевого значення (автошлях Т 2513, що пролягає територією Носівської громади через села Андріївка і Козари. Загальна довжина — 38 км).

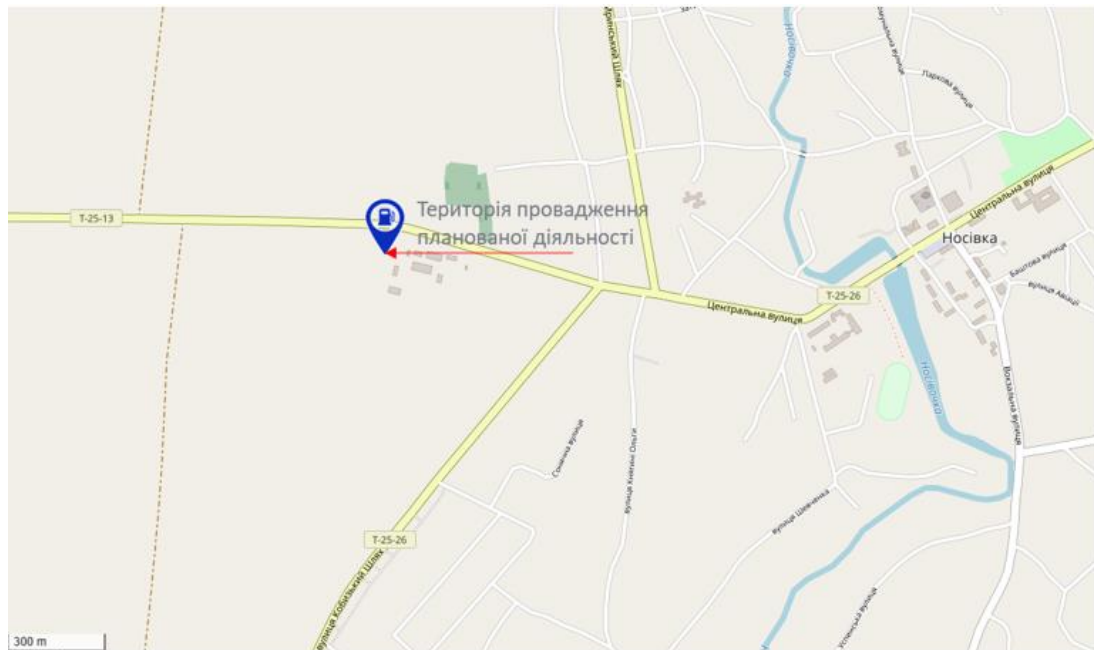


Рисунок 1.3 – Ситуаційна схема розташування території планованої діяльності

У безпосередньому оточенні ділянки з півночі проходить вулиця Центральна, зі сходу розташовані господарські споруди та склади, з півдня – вільна територія господарського призначення, із заходу – зелена зона та технічні приміщення.

Територія забезпечена під'їзними шляхами, поблизу проходять електричні, газові та водопровідні мережі.

Згідно з матеріалами генерального плану м. Носівка та планами інженерної інфраструктури, територія планованої діяльності забезпечена можливістю підключення до існуючих комунікацій. На відстані близько 300 м від ділянки розташовані каналізаційні очисні споруди північної та центральної частини міста, а також діючі самопливні та напірні мережі побутової каналізації, що створює технічні передумови для організації водовідведення. У безпосередній близькості до ділянки проходить повітряна лінія електропередачі 10 кВ з підключенням до трансформаторної підстанції 10/0,4 кВ, що дозволяє забезпечити електропостачання об'єкта без потреби будівництва нових магістральних ліній. Водопостачання може здійснюватися від міської господарсько-питної мережі, що пролягає вздовж вул. Центральної. Територія характеризується наявністю розвиненої інженерної інфраструктури, достатньої для підключення запроєктованого об'єкта без потреби у спорудженні нових магістральних трас.

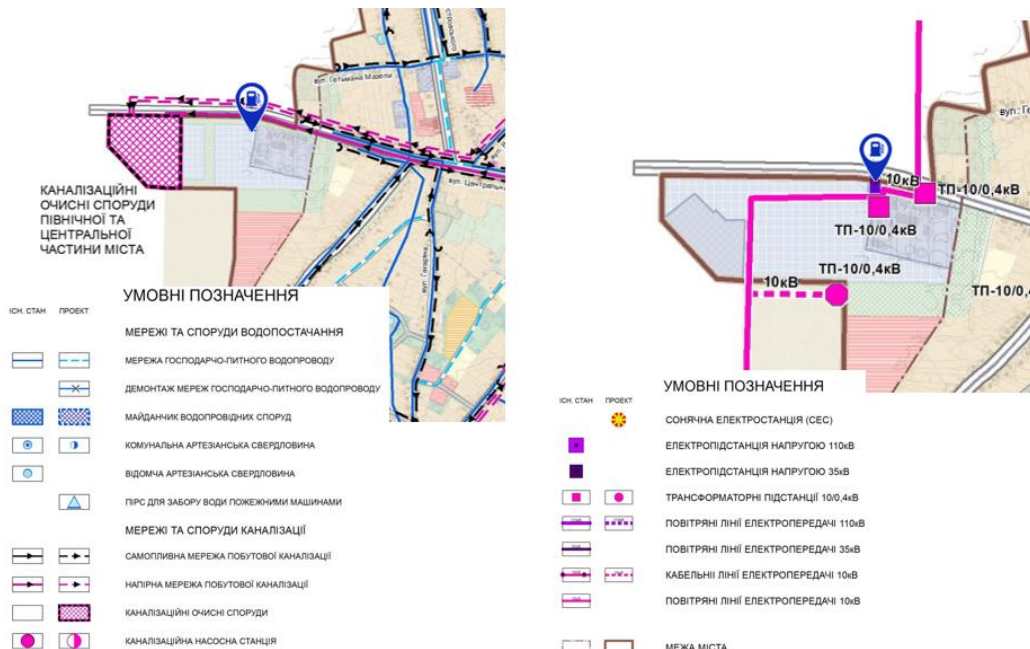


Рисунок 1.4 – Схема інженерної інфраструктури території планованої діяльності

Відповідно до матеріалів генерального плану м. Носівка, територія, на якій передбачається реалізація планованої діяльності, розташована в межах функціональної зони, призначеної для розміщення підприємств транспорту та об'єктів дорожнього сервісу. На схемі функціонального зонування ділянка визначена під будівництво автозаправної станції з автомобільним газозаправним пунктом (позиція 78 – АЗС, АГЗС). У безпосередньому оточенні території розміщені ділянки комунальних підприємств та головні споруди інженерної інфраструктури (позиції 93–94), а також землі сільськогосподарських підприємств призначення (позиція 99). Територія має транспортну доступність — вздовж проходить автомобільна дорога місцевого значення Т-25-13, що забезпечує зручний під'їзд до об'єкта. Таким чином, функціональне призначення земельної ділянки відповідає містобудівній документації та є доцільним для розміщення об'єкта дорожнього сервісу.



Рисунок 1.5 – Фрагмент генерального плану м. Носівка

Територія планованої діяльності розташована в зоні помірно континентального клімату, який відзначається м'якістю та достатньою вологістю.

Місто Носівка розташоване в межах Придеснянської низовини, на межі Поліської низовини та Придеснянської терасної рівнини.

Рельєф місцевості пологохвилястий, з абсолютними відмітками поверхні у межах 110–145 метрів над рівнем моря. Нижній гіпсометричний рівень (110–120 м) представлений заплавою річки Носівочка та її балками, верхній (120–145 м) – терасовими підвищеннями і водорозділами.

Ґрунти на території представлені супісками, легкими суглинками та алювіальними пісками середньої щільності. Глибина залягання ґрунтових вод становить від 1,5 до 3 метрів, їх рівень змінюється залежно від сезону. Підстилаючі шари представлені водотривкими суглинками, що забезпечують достатню несучу здатність основи. Небезпечні геологічні процеси, зокрема зсуви, карст чи підтоплення, у межах ділянки не спостерігаються.

1.2 Цілі планованої діяльності

Планована діяльність полягає у новому будівництві багатопаливної автозаправної станції з встановленням додаткового модуля автомобільного газозаправного пункту (АГЗП) на вул. Центральна, 115 у м. Носівка Ніжинського району Чернігівської області.

Передбачається спорудження комплексу об'єктів автозаправної станції, що включає:

- модуль АГЗП з резервуаром для зберігання скрапленого вуглеводневого газу об'ємом 9,96 м³;

- два резервуари для зберігання рідкого палива загальним об'ємом 15 м³ (10 + 5 м³);

- три паливороздавальні колонки для відпуску бензину, дизельного палива та скрапленого газу;

- операторську будівлю площею 96,8 м² із приміщеннями загального користування (71,3 м²);

- технологічне та допоміжне обладнання, блискавковідвід, інженерні мережі, під'їзні шляхи й благоустрій території.

Загальна площа забудови становить 164,7 м², площа земельної ділянки — 0,077 га.

Будівництво планується здійснити протягом одного місяця. Орієнтовний строк експлуатації автозаправної станції — не менше 20 років. На об'єкті передбачено цілодобовий режим роботи з трьома змінними операторами. Загальна чисельність працівників становитиме 8 осіб.

БП АЗС розрахована на 150 заправок на добу. Добова витрата пального становитиме близько 2,7 м³ рідкого палива та 6 м³ скрапленого газу, що відповідає річним обсягам реалізації 986 м³ рідкого палива та 2100 м³ газу.

Ціллю діяльності є створення сучасного безпечного об'єкта паливозабезпечення, що відповідатиме вимогам чинного законодавства та екологічним стандартам. Передбачається застосування герметичних резервуарів подвійної стінки, систем уловлювання парів палива, блискавкозахисту, твердого покриття для запобігання потраплянню нафтопродуктів у ґрунт і стічні води.

Водночас реалізація планованої діяльності сприятиме створенню нових робочих місць, розвитку дорожньої інфраструктури населеного пункту та забезпеченню транспортних засобів паливно-енергетичними ресурсами.

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

Будівельно-монтажні роботи

До основних будівельно-монтажних робіт входить:

- монтаж приміщення операторної контейнерного типу заводського виготовлення (тип СБ), яке постачається в готовому вигляді та встановлюється на фундамент із блоків ФБС-250;
- улаштування фундаментних плит під ємності рідкого палива та АГЗП;
- встановлення модулів рідкого палива (ємності 5 м³ і 10 м³) та АГЗП (ємність 9,96 м³) на підготовлені фундаменти з використанням автомобільного крана КС-35715 вантажопідйомністю 14 т;
- виконання траншейних робіт для прокладання кабельних мереж та систем заземлення. Траншеї виконуються екскаватором, а поблизу інженерних мереж – вручну;
- улаштування контуру заземлення зі сталеві стрічки, з'єднаної зварюванням, із горизонтальним електродом довжиною не менше 5 м, заглибленим на 0,5 м від планової позначки;
- монтаж систем блискавкозахисту, що включає встановлення блискавкоприймача, з'єднання його з контуром заземлення та перевірку опору;
- зовнішні інженерні мережі — виконання прокладання силових та контрольних кабелів у захисних трубах, із подальшим засипанням траншей піском і ущільненням ґрунтом;
- монтаж системи автоматизації (сигналізація, контроль загазованості, насосне обладнання, електричне керування) відповідно до проекту;
- встановлення щитка протипожежного інвентарю та ящика з піском.

Типи покриття

- Покриття для площадок розміщення резервуара, зливальної колонки і площадок кріплення трубопроводів:
 - бетон марки В25 з армуванням та мармуровою іскробезпечною крихтою – 20 см.
 - гранітний щебінь – 14 см.
 - пісок дорожній – 20 см.
 - основа – утрамбований ґрунт.
- На дорогах:
 - асфальтобетон дрібнозернистий – 3 см.
 - асфальтобетон крупнозернистий – 5 см.
 - щебінь – 15 см.
 - пісок – 20 см

Під час виконання робіт залучатиметься наступна техніка:

- екскаватор — для земляних робіт;
- автомобільний міксер — для доставки бетонної суміші;
- автокран КС-35715 вантажопідйомністю 14 т — для встановлення модулів і резервуарів;
- ущільнювач — для бетонування плит;
- дорожній каток — для ущільнення асфальтобетонного покриття;
- автотранспорт для доставки асфальтобетонної суміші;
- віброплита — для ущільнення в місцях, недоступних для роботи катка;
- асфальтоукладач.

Підготовка майданчика до будівництва передбачає проведення робіт з очищення території, видалення випадкового та побутового сміття, а також зняття рослинного шару ґрунту товщиною близько 20 см (5,3 м³). Знятий ґрунт тимчасово складується на межі ділянки та в подальшому використовується для рекультивації. Після очищення виконують планування поверхні з перепадом висот не більше 0,12 м і ущільнення основи.

На вирівняну поверхню влаштовуватиметься піщана підсипка товщиною не менше 20 см із пошаровим зволоженням та ущільненням до проєктних показників. Поверх піщаної підготовки формується щебенева основа товщиною близько 14 см з вирівнюванням під подальше бетонування.

Будівельний майданчик огороджуватиметься тимчасовою металевою огорожею висотою до 2 м, встановлюватиметься інформаційний щит із зазначенням назви об'єкта, замовника, підрядника та строків виконання робіт.

На майданчику передбачаються місця для складування будівельних матеріалів, тимчасовий майданчик для побутових відходів і для будівельного сміття. Під'їзд до об'єкта планованої діяльності здійснюватиметься існуючою дорогою з твердим покриттям. Для зменшення запилення в суху погоду територію майданчика періодично зволожуватимуть водою.

З метою забезпечення безпечних умов робіт виконуватиметься перевірка підземних інженерних мереж; у разі їх наявності – відповідні ділянки маркуються, а роботи здійснюються вручну під контролем представника власника мереж.

Земляні роботи під інженерні мережі виконуватимуться екскаватором; у місцях перетину з наявними комунікаціями копання здійснюється вручну. На період виконання будівельно-монтажних робіт передбачається тимчасовий поверхневий водовідвід у межах ділянки. Рельєф майданчика формується з незначними ухілами у бік внутрішніх понижень, де облаштовується ґрунтове поглиблення із щебеним фільтруючим шаром. У ньому передбачається осідання механічних домішок і поступове природне випаровування або фільтрація очищеної води у ґрунт. Заправлення будівельної техніки на майданчику не передбачається, паливно-мастильні матеріали на території не зберігатимуться.

Основи під споруди та технологічні майданчики передбачаються у вигляді монолітних залізобетонних плит товщиною 20 см із бетону класу В25, морозостійкість F75, з піщаною підсипкою (≥ 20 см) та щебеневою основою. Конструкція твердих покриттів передбачає послідовність шарів: бетон В25 з армуванням товщиною близько 20 см, під яким гранітний щебінь товщиною близько 14 см та шар піску 20 см на ущільненому ґрунті; поверхні формуються з проєктними ухілами для збору й відведення дощових і талих вод. Бетонування здійснюється готовою бетонною сумішшю з автозмішувача; після укладання суміш ущільнюється вібраційними механізмами та вирівнюється до проєктних відміток із забезпеченням догляду за бетоном і витриманням до набору проєктної міцності.

Покриття технологічного майданчика в зоні роздачі палива передбачається з двошарового асфальтобетону з наповнювачем, що не дає іскри, стійкого до дії нафтопродуктів, атмосферних впливів і стирання. Використання безіскрового покриття запобігає утворенню іскор при контакті з металевими частинами транспорту та обладнання, що забезпечує вибухопожежну безпеку під час експлуатації БП АЗС. Асфальтобетонне покриття влаштовується на підготовлену щебенево-піщану основу після завершення планування та ущільнення. Поверхня основи очищається від пилу, зволожується і покривається бітумною емульсією для зчеплення шарів. Асфальтобетонна суміш транспортується автосамоскидами, укладається асфальтоукладачем двома шарами загальною товщиною 8–10 см із забезпеченням проєктних ухилів для водовідведення. Ущільнення проводиться дорожнім катком до досягнення необхідної щільності.

Будівля операторної контейнерного типу (модуль СБ) постачатиметься у готовому вигляді та встановлюватиметься на підготовлену основу з блоків ФБС-250 або монолітної плити за відмітками проєкту із подальшим анкеруванням. Для забезпечення безбар'єрного доступу маломобільних груп населення до приміщення операторної передбачається улаштування пандуса з неслизьким твердим покриттям. Край пандуса виділяється

сигнальним жовтим кольором відповідно до вимог ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд». До складу санітарно-побутових приміщень відносяться гардеробні, душеві, вмивальні, вбиральні, місця для паління, питного водопостачання та зберігання одягу. Оператори БП АЗС забезпечуватимуться санітарно-побутовими приміщеннями (місцями) в будівлі операторської. Для цього на кожного оператора виділено в гардеробній місці для домашнього та спеціального одягу, а також передбачено місце для обігріву і сушки спецодягу

Монтаж модулів рідкого палива ємністю 10 м³ і 5 м³ та модуля АГЗП (резервуар 9,96 м³) передбачається з транспортного засобу автомобільним краном КС-35715 вантажопідйомністю 14 т за паспортними точками стропування. Резервуари встановлюватимуться на залізобетонні опорні плити/балки, вирівнюються по осях і рівню, закріплюються анкеруванням опор (сідел); монтуються технологічна арматура, дихальні та запобіжні клапани, рівнемір/датчики переповнення, вентиляційні стояки, контури заземлення та маркування. Навколо модулів влаштовується протипроливне бундування (лоток/обвал) із непроникним покриттям та збиранням дощових/аварійних стоків у приймальний колодязь з подальшим направленням на локальне очищення.

Протипожежний резервуар виконується у вигляді двох залізобетонних ємностей об'ємом по 25 м³ кожна (загальний об'єм — 50 м³). Розробляється котлован механізованим способом із застосуванням екскаватора з подальшим ручним доопрацюванням дна. На підготовленій основі влаштовується піщана подушка товщиною 15–20 см з пошаровим ущільненням. Виконується бетонна підготовка, після набору міцності якої встановлюється монолітна плита-основа для монтажу резервуарів. Монтаж залізобетонних кілець здійснюється автокраном у проєктне положення, із подальшим улаштуванням перекриття, гідроізоляції та зворотного засипання пазух шарами з ущільненням. Після завершення робіт виконуються гідровипробування на герметичність і заповнення резервуарів до нормативного рівня.

Локальні очисні споруди виробничо-дощових стоків виконуються у вигляді підземного вузла з монтажем коалесцентного сепаратора Pobi Rain-1 продуктивністю 1,0 л/с. Послідовність робіт: розробка котловану; улаштування подушки (пісок/щебінь з геотекстилем за потреби) і вирівнювання; встановлення корпусу сепаратора автокраном у проєктне положення з фіксацією відміток; під'єднання підвідних і відвідних труб, герметизація стиків; зворотна засипка шарами з ущільненням; бетонування оголовків люків; промивання, гідровипробування й пробний пуск. З твердих покриттів (проїзди, майданчики) стоки збираються лотками/колодязями та надходять у сепаратор для вилучення піску й нафтопродуктів перед відведенням у зливову мережу; передбачені контрольні колодязі до і після ЛОС для відбору проб.

Котловани під протипожежний резервуар та локальні очисні споруди розробляються механізованим способом із застосуванням екскаватора з зворотною лопатою.

Кабельні мережі (силові й контрольні) прокладаються у траншеях або захисних трубах із дотриманням проєктних глибин; у місцях перетину з комунікаціями застосовуються футляри. Після укладання виконується засипка піском, укладання сигнальної стрічки та зворотне засипання ґрунтом із ущільненням. Система захисного заземлення виконується за схемою TN-C-S: магістральний контур зі сталеві смуги об'єднує заземлення технологічного обладнання, резервуарів, металоконструкцій, блискавкозахисту, захисту від статичної електрики та робочого заземлення; горизонтальні електроди довжиною не менше 5 м заглиблюються приблизно на 0,5 м від планової відмітки, з'єднання – зварні, опір контуру підтверджується вимірюваннями.

Блискавкозахист виконується з установленням блискавкоприймачів і струмовідводів та приєднанням їх до контуру заземлення відповідно до ДСТУ EN 62305-1:2012; окремий заземлювальний електрод для зливу/наливу встановлюється поза вибухонебезпечною зоною. Система автоматизації і безпеки монтується спеціалізованою організацією: датчики загазованості з підключенням до «Дозор-С-4-17-1150», блоки керування насосами з аварійним відключенням за параметрами, системи сигналізації та оповіщення;

електроустановки підлягають зануленню/заземленню згідно з ПУЕ. Металеві поверхні після монтажу фарбуються: ґрунт ГФ-021 + емаль ПФ-115 у два шари; зовнішні поверхні резервуарів — світловідбивною заводською фарбою; наноситься технічна розмітка, встановлюються пожежний щит і ящики з піском.

Передбачається встановлення легкого металевого навісу над паливороздавальними колонками для захисту від атмосферних опадів. Конструкція навісу – сталевий каркас із покриттям із профільованого оцинкованого листа. Монтаж здійснюється зварними з'єднаннями; після монтажу всі металеві елементи проходять антикорозійне фарбування: ґрунт ГФ-021 + емаль ПФ-115 у два шари. Опорні стійки навісу підключаються до загального контуру заземлення системи TN-C-S.

На період виконання будівельно-монтажних робіт передбачається облаштування двох тимчасових майданчиків для збору відходів. Майданчик для складування будівельного сміття розміщуватиметься у південній частині ділянки, поблизу виїзду з території, з твердим щебеневим покриттям. Майданчик для побутових відходів будівельників розташовуватиметься у межах побутової зони будівельного майданчика, поблизу в'їзду. Контейнер для збору відходів встановлюється на герметизованому бетонному покритті.

За підсумком виконуються огляди та випробування: гідравлічні/пневмовипробування трубопроводів, перевірка герметичності з'єднань, вимір опору ізоляції кабелів, контроль опору заземлювального пристрою та блискавкозахисту, пробний пуск ЛОС, перевірка роботи автоматики й аварійних відключень.

Передбачувана тривалість будівництва – 1 місяць. Роботи виконуватимуться в одну зміну по 8 годин. Максимальна кількість працівників, задіяних одночасно на будівельному майданчику, – до 7 осіб.

Загальна характеристика планованої діяльності

Експлуатація об'єкта передбачається у цілодобовому режимі роботи (24 год/добу, 365 днів на рік). Кількість змін – 3 на добу. Загальна чисельність персоналу, задіяного в роботі об'єкта, становитиме 8 осіб. У період дії воєнного стану фактичний режим роботи може коригуватися відповідно до встановленого комендантського часу та інших нормативних обмежень, передбачених чинним законодавством України.

Планується на БП АЗС здійснювати такі технологічні операції:

- приймання пального з автоцистерн;
- тимчасове зберігання палива в наземних резервуарах;
- відпуск пального споживачам через паливороздавальні колонки.

Передбачається розміщення двох сталевих горизонтальних двостінних резервуарів ємністю 10 та 5 м³, технологічних модулів встановлених на металевій рамі і модуля керування в єдиному конструктивному корпусі заводського виготовлення, встановленого в приміщенні операторної.

У склад кожного технологічного модуля передбачається паливороздавальна колонка (ПРК) типу «Серна» – однотактова, з виносним пультом, пересувна, встановлена на станині модуля, вузол заповнення резервуара нафтопродуктами з відстійником, запірна та запобіжна арматура, фільтр, вузол відбору проб палива, переливна лінія, лінія видачі палива, газовідвідна труба, дихальні клапани, вловлювач парів автоцистерн типу «УЗА», піддон для пролитих нафтопродуктів, газоаналізатор–сигналізатор загазованості, екранований кабель для відбору дизельного фільтру і насосного агрегату труба і пробна обв'язка.

До складу кожної секції резервуарів входять: замірна труба з замірним люком, дихальна труба з сумісним механічним дихальним клапаном, система контролю рівня у реальному часі, занурений насос.

Все обладнання прийнято у вибухозахищеному виконанні.

Модуль керування містить спеціалізований реєстратор розрахункових операцій, включений в Державний реєстр ЕККА України як засіб вимірювальної техніки для використання на АЗС, пристрій контролю рівня палива в герметичних резервуарах, систему

контролю температури та тиску, з ущільненням у пластикових коробках, сенсорний дисплей із функціональними кнопками, швидкий шлях-код для прийому оплат банківськими картками, а також зчитувач для безготівкової оплати.

Постачання нафтопродуктів передбачається передвижними засобами — автоцистернами.

Для запобігання забрудненню навколишнього природного середовища під час зливання нафтопродуктів з автоцистерн передбачається використання пересувного піддона. У разі потрапляння палива на поверхню розлитий нафтопродукт засипається піском, який у подальшому передаватиметься на підприємства, що мають відповідну ліцензію на управління даним видом відходів, згідно укладеного договору.

Приймання палива з автоцистерн здійснюватиметься через герметичну муфту із забезпеченням герметичного з'єднання системи «автоцистерна — резервуар».

Для запобігання переливу палива у процесі зливання на зливальному трубопроводі передбачається встановлення клапану переливу типу OPW 61-SO. Відповідно до вимог НАПБ В.01.058–2008–112, ступінь заповнення резервуарів рідким паливом не перевищуватиме 95 % від їх внутрішнього геометричного об'єму.

Розміщення дихального трубопроводу передбачається на люку резервуара та виводитиметься на висоту близько 1 м від рівня площадки обслуговування. На його кінці встановлюватиметься дихальний клапан, розрахований на зливання нафтопродуктів із продуктивністю до 30 м³/год, який спрацює при надлишковому тиску 180–200 мм вод. ст. та вакуумі 20–25 мм вод. ст. Трубопроводи – сталеві безшовні труби з робочим тиском до 1,6 МПа належать.

Обладнання АЗС підлягає обов'язковому заземленню з метою захисту від статичної електрики під час проведення операцій із паливом. Усі металеві елементи, у тому числі паливороздавальні колонки, трубопроводи, резервуари та дихальні клапани, під'єднуюватимуться до загального контуру існуючого заземлення. Від прямого блискавкового розряду резервуари також забезпечуватимуться блискавкозахистом.

Таблиця 1.1 – Продуктивність БП АЗС за марками нафтопродуктів

| № п/п | Найменування нафтопродукту | Кількість заправок на добу, шт | Витрата нафтопродуктів, м ³ /добу | Витрата нафтопродуктів, м ³ /рік |
|-------|----------------------------|--------------------------------|--|---|
| 1 | Бензин автомобільний | 15 | 0,9 | 329 |
| 2 | Дизельне паливо | 30 | 1,8 | 657 |
| Разом | — | 45 | 2,7 | 986 |

Автомобільний газозаправний пункт (АГЗП) укомплектовуватиметься стаціонарним заправником газу.

До складу АГЗП входить:

- резервуар для накопичення і відпуску СВГ об'ємом 9,96 м³, розроблений і виготовлений ПП «Служба сервісу АГЗП», м. Черкаси, Україна;

- насос для перекачування СВГ марки SKC-4.08.5.1160s, виробництва «Hydrovacsiunt», Польща;

- заправна колонка для СВГ типу Petro Primus LPG, виробництва «Mysliwiec–Zap petro z.o.o.», Польща;

- зливальна колонка для подачі СВГ з автоцистерн у резервуар;

- запірна, регулююча і запобіжна арматура;

- прилади контролю та автоматики;

- технологічні трубопроводи.

Обладнання, арматура, трубопроводи і прилади КВПіА модуля АГЗП забезпечують:

- наповнення резервуара СВГ із автоцистерни;

- подачу СВГ на паливороздавальну колонку;

- контроль тиску газу в резервуарі та в технологічних трубопроводах;

- контроль рівня наповнення резервуара;
- автоматичне відключення потоку газу у разі обриву роздавальних шлангів.

Усі елементи комплексу виготовляються у вибухозахищеному виконанні.

Технологічна схема АГЗП

Технологічна схема заправника газу забезпечує наступні операції з пропан-бутаном:

1. Злив газу з автоцистерни в резервуар самопливом, за допомогою насоса автоцистерни, за допомогою насоса АГЗП.

2. Заправлення газу в бак автомобіля через газороздавальну колонку.

Технологічною схемою передбачається встановлення запірної арматури, запобіжних клапанів, контрольного обладнання, швидкозакривальних та зворотних клапанів для забезпечення надійної та безаварійної роботи АГЗП,

Обладнання, арматура, трубопроводи і прилади КВП і А АГЗП забезпечують:

- наповнення резервуара СВГ;
- подачу СВГ на колонку заправну;
- контроль за тиском газу в резервуарі та у технологічних трубопроводах;
- контроль за рівнем наповнення резервуара;
- автоматичне відключення живлення насоса при досягненні min чи max рівні СВГ у резервуарі;

- відключення потоку газу у разі обриву наповнювальних шлангів.

За своїм конструктивним рішенням цей комплекс є стаціонарним автомобільним газозаправним пунктом (модулем АГЗП), призначеним для заправлення автотранспорту, що працює на суміші пропану та бутану.

Технічні характеристики резервуара для зберігання ЗВГ

- робочий об'єм ємності – 9,96 м³;
- внутрішній діаметр корпусу – 1600 мм;
- робоче середовище – СВГ (пропан-бутанова суміш);
- клас небезпеки – 4 за ГОСТ 12.1007–76 (пожежонебезпечна, вибухонебезпечна речовина);
- колір фарбування – білий, для зменшення нагріву від сонячного випромінювання;
- робочий тиск – не більше ніж 1,6 МПа;
- розрахунковий тиск – 1,8 МПа;
- температура, °С:
 - o розрахункова стінки: від –30 °С;
 - o робочого середовища: від –20 °С до +50 °С;
- термін служби – 30 років;
- маса порожнього резервуара – 7220 кг;
- габаритні розміри – 5400 × 1620 × 1890 мм.

Насос для перекачування ЗВГ

Для забезпечення перекачування скрапленого вуглеводневого газу передбачено лопатевий циркуляційний насос із боковими каналами, відкритими робочими колесами та відцентровим колесом на першому ступені. Насос має такі технічні характеристики:

- продуктивність – від 30 до 75 л/хв;
- розрахунковий тиск – 1,6 МПа;
- двигун – TAMEL ES/K/L/g 100, у вибухозахищеному виконанні;
- потужність двигуна – 3 кВт;
- напір – від 20 до 100 м.

Насос забезпечує стабільну подачу рідкої фази пропан-бутану з резервуара на паливороздавальну колонку, відповідає вимогам вибухопожежної безпеки та має сертифікат відповідності.

Паливороздавальна колонка для ЗВГ

Паливороздавальна колонка призначена для відпуску рідкої фази пропан-бутану в паливні баки автомобілів. Технічні параметри колонки:

- максимальна продуктивність – 50 л/хв;

- мінімальна продуктивність – 5 л/хв;
- мінімальне дозування – 5 л;
- точність вимірювання – $\pm 1,0$ %;
- експлуатаційний тиск – 1,6 МПа;
- температура робочого середовища – від -20 °С до $+50$ °С.

Рідка фаза СВГ надходить до фільтра колонки, проходить через запірний кран, зворотний клапан і вимірювальний прилад, після чого подається через роздавальний пістолет до паливного бака автомобіля. Паралельно парова фаза повертається з бака в резервуар через зворотний трубопровід.

Колонка обладнана електронним вимірювальним пристроєм, з'єднаним із датчиком імпульсів. На цифровому дисплеї відображаються кількість виданого газу, загальна вартість і ціна за одиницю об'єму.

Опис роботи АГЗП

Перше заповнення

Перед першим заповненням ємності, а також після технічного огляду чи ремонту необхідно попередньо продути інертним газом все обладнання і технологічні трубопроводи. Тиск інертного газу повинний бути не більш $1-2$ кгс/см². Оскільки інертний газ у балоні знаходиться під тиском 10 кгс/см² передбачається редукування газу за допомогою редуктора аналогічного БК0-25МГ з регулюванням тиску на виході від 0 кгс/см² до 150 кгс/см², що з'єднується рукавом високого тиску через перехідник із штуцером.

Продувка вважається закінченою, коли місткість кисню в газі для продувки складе за об'ємом не більш 1% . Проби газу необхідно відбирати короткочасно відкриваючи дренажний вентиль на ємності.

Для продувки обладнання використовуються балони, що містять інертний газ, ємністю $40-60$ л під тиском 10 кгс/см², що при нормальних умовах дорівнює 6 м³ парової фази газу з одного балона.

З розрахунку трикратного заповнення об'єму обладнання, що орієнтовно дорівнює 12 м³, необхідно 36 м³ парів інертного газу. Виходячи з вищесказаного, необхідно 6 балонів стиснутого інертного газу.

Після продувки всі вузли АГЗП повинні залишатися під надлишковим тиском інертного газу ($1-2$ кгс/см²) для виключення підсмоктувань повітря в систему.

Перед заповненням ємності рідкою фазою СВГ необхідно заповнити обладнання і комунікації вузлів АГЗП паровою фазою СВГ. Для заповнення гнучкий рукав парової фази автоцистерни необхідно з'єднати із відповідним вузлом приєднання на трубопроводі парової фази зливальної колонки.

Інертний газ, що залишився в системі, необхідно продути (витиснути) через свічу.

Положення запірного органа всієї арматури при виконанні зазначених операцій повинне відповідати вказівкам, приведеним в «Інструкціях з експлуатації», що повинні бути розроблені підприємством-виробником зазначеного обладнання.

Заповнення ємності АГЗП, що перебуває в експлуатації

Перед заповненням необхідно виконати весь комплекс допоміжних операцій, приведених в «Інструкціях з експлуатації АГЗП», а також відповідно до «Інструкції з експлуатації обладнання».

Після виконання підготовчих операцій необхідно зняти заглушки з відповідних вузлів приєднання на трубопроводах парової і рідкої фази СВГ зливної колонки і приєднати до них відповідні гнучкі рукави автоцистерни.

Для зливу СВГ у ємність вузла зберігання з використанням комплектного насоса ЗГС після виконання комплексу підготовчих операцій необхідно:

- відкрити байпасний клапан на нагнітанні насоса;
- відкрити запірну арматуру на лінії зливу парової фази в ємність і підняти тиск у ній так, щоб різниця тисків у резервуарі автоцистерни й у ємності не перевищувала $1,5-2$ кгс/см², після чого закрити зазначену арматуру;

- відкрити запірну арматуру на лінії зливу рідкої фази з автоцистерни на насос, включити цей насос і контролювати заповнення ємності по вимірнику рівня;
- після досягнення рівня 85% зупинити насос і закрити байпасний клапан на нагнітанні насоса і запірну арматуру на лінії зливу рідкої фази СВГ з автоцистерни на зазначений насос;
- закрити арматуру на штуцерах парової і рідкої фази СВГ автоцистерни;
- скинути тиск у з'єднувальних рукавах зливальної колонки й автоцистерни за допомогою арматури на лініях здувок, після чого закрити зазначену арматуру;
- роз'єднати рукави з відповідними вузлами приєднання на лініях парової і рідкої фази СВГ зливної колонки та встановити на ці вузли заглушки;
- виконати комплекс заключних операцій, передбачених у перерахованих Вище «Інструкціях...»;
- перевірити положення запірної арматури всієї задіяної арматури і зареєструвати в журналі встановленої форми кількість ЗВГ, заправленого в ємність вузла зберігання АГЗП.

Заправлення автомобілів

Заправлення паливних балонів автомобілів і порядок їхнього виконання повинні відповідати вказівкам, приведеним у посібнику з експлуатації на колонку газозаправну, розроблену заводом виробником колонки.

Незначні втрати газу передбачаються при зніманні заправного пістолету з заправного пристрою автомобіля та при від'єднанні зливних рукавів автоцистерни.

Контроль концентрації газу

Для контролю перевищення допустимих концентрацій газу в повітрі до установки планується промисловий газосигналізатор «варта-1А-03» з двома датчиками С₃Н₈.

Відбір проб для контролю перевищення допустимих концентрацій газу в повітрі планується виконувати біля насоса та ГРК. Датчики загазованості встановити на висоті не більше 20 см від рівня землі (покриття) і захистити його від механічних ушкоджень захисним ковпаком.

Таблиця 1.2 – Продуктивність БП АЗС за скрапленням вуглеводневим газом (СВГ)

| № п/п | Показник | Одиниця вимірювання | Значення |
|-------|--|---------------------|----------|
| 1 | Середній об'єм одноразової заправки автотранспорту | л | 30 |
| 2 | Кількість заправок на добу | авто | 200 |
| 3 | Добова витрата СВГ | м ³ | 6 |
| 4 | Річна витрата СВГ | м ³ | 2100 |
| 5 | Кількість автоцистерн, що надходять протягом року | шт. | до 250 |

Автоматизована система керування технологічним процесом

Технологічне обладнання блочної автозаправної станції (БП АЗС) оснащується приладами і засобами автоматизації, які забезпечуватимуть безпечну, надійну та безаварійну роботу комплексу.

Схемою автоматизації передбачається автоматичне відключення насоса при підвищенні тиску за насосом або при виникненні загазованості. Для контролю загазованості передбачено сигналізатор типу «Дозор-С-4-17-1150», який підключатиметься до чотирьох датчиків. Датчики розміщуватимуться у вибухонебезпечних зонах відповідно до проектних рішень.

Апаратура сигналізації розташовується в окремому блоці й змонтована згідно з діючими нормами та правилами. Для захисту обслуговуючого персоналу від ураження електричним струмом передбачається заземлення обладнання. Електроустановки приєднуються до нульового захисного провідника, як нульовий захист використовується РЕ-провідник відповідно до вимог ПУЕ.

Усе обладнання, що встановлюється у вибухонебезпечних зонах, має відповідний ступінь вибухозахисту та сертифікати відповідності.

Монтаж, налаштування та введення в експлуатацію системи автоматизації виконуватиметься спеціалізованою організацією, яка має відповідний дозвіл на проведення таких робіт.

*Автоматизована система раннього виявлення загрози
виникнення надзвичайної ситуації*

Для раннього виявлення загрози виникнення надзвичайної ситуації та оповіщення населення на АЗС планується створення автоматизованої системи, яка виконуватиме задані функції по контролю за технологічним процесом, а в разі виникнення загрози надзвичайних ситуацій – оповіщення персоналу планованого об'єкта і населення, передачі сигналів на пульт центрального спостереження, забезпечення безпеки планованого об'єкту.

Склад системи

До основних елементів системи належать:

- Комплекс програмно-технічний “ОЗОН КІП”, що здійснює автоматичний контроль за станом технологічного обладнання, концентрацією горючих газів, димом і температурними показниками.
- Автоматизоване робоче місце (АРМ) оператора, яке забезпечує приймання, обробку та відображення сигналів тривоги, а також взаємодію із центральним пунктом техногенного моніторингу.
- Система вимірювальна “ВАРТА”, призначена для безперервного контролю гранично допустимих концентрацій парів горючих речовин у приміщеннях операторної та технологічних зонах.
- Система вимірювання рівня нафтопродуктів “VEEDER ROOT”, що забезпечує контроль рівня, температури та критичного заповнення резервуарів.
- Система модового оповіщення про надзвичайні ситуації, яка включає світлові та звукові індикатори (“Газ! Небезпека!”).

Принцип роботи системи

Система працює в автоматичному режимі постійного моніторингу. У разі фіксації перевищення допустимих параметрів (концентрації парів, тиску, температури, рівня нафтопродуктів) система автоматично:

- формує сигнал тривоги на пульті оператора;
- активує звукову та світлову сигналізацію;
- здійснює автоматичне відключення електроживлення насосного обладнання;
- передає інформацію на централізований пульт техногенного спостереження.

Система дозволяє забезпечити оперативне реагування на можливі небезпечні фактори ще до моменту їх переростання у аварійну ситуацію.

Електроживлення, заземлення та безпека

Живлення системи здійснюється від мережі 220 В з резервним живленням від акумуляторних батарей, що забезпечують безперервну роботу системи протягом не менше 3 годин у разі аварійного відключення. Всі шафи керування, прилади і кабелі системи мають заземлення, а також екранування для усунення електромагнітних перешкод.

Передбачено виконання комплексу вибухозахисних заходів згідно з вимогами чинних будівельних і техногенних норм.

Технічне обслуговування

Технічне обслуговування, перевірка та профілактика працездатності системи здійснюються спеціалізованою організацією, що має відповідний дозвіл. До функцій обслуговуючого персоналу входить:

- перевірка працездатності датчиків і каналів зв'язку;
- ведення журналу подій та сигналів тривоги;
- періодичне тестування системи звукового оповіщення;
- планова заміна вузлів і елементів живлення.

Система відповідає вимогам безпеки об'єктів підвищеної небезпеки та сприяє запобіганню виникненню аварійних ситуацій, пов'язаних із викидами парів нафтопродуктів чи СВГ.

Протипожежне забезпечення

Протипожежне забезпечення БП АЗС організовуватиметься з урахуванням підвищеної вибухопожежної небезпеки технологічного процесу. Відповідальність за дотримання вимог пожежної безпеки під час експлуатації об'єкта покладається на керівника АЗС та уповноважену особу, призначену наказом.

Контроль за станом пожежної безпеки здійснюватиметься відповідальними особами підприємства та, у встановленому порядку, представниками органів державного нагляду (ДСНС).

На території БП АЗС передбачається встановлення протипожежного щита з комплектом первинних засобів пожежогасіння. До складу інвентарю входять:

- пересувні порошкові вогнегасники ВП-9(з) або ВП-5(з) — 2 шт.;
- пересувний вогнегасник ВП-100 — 1 шт.;
- пожежне покривало з термостійкого матеріалу (2,0×1,5 м) — 1 шт.;
- ящик із сухим піском об'ємом 0,5 м³ і совкова лопата;
- лом, багор, металеве відро.

Місця розміщення первинних засобів пожежогасіння та пожежні знаки виконуються відповідно до вимог чинних стандартів системи пожежної безпеки.

Безпосередньо біля кожного технологічного модуля (для рідкого палива та СВГ) розміщуються додаткові первинні засоби пожежогасіння:

- біля модулів рідкого палива — порошкові вогнегасники ВП-9(з), ящик із піском, совкова лопата, пожежне покривало;
- біля модуля СУГ — порошковий і вуглекислотний вогнегасники, сорбент або пісочниця для ліквідації можливих розливів.

Зони розміщення модулів мають безіскрове покриття та промарковані попереджувальними знаками «Вогнебезпечно» і «Курити заборонено».

Для забезпечення водою для пожежогасіння на території БП АЗС передбачається:

- два наземних пожежних гідранти, підключених до міської мережі водопостачання;
- два резервних протипожежних резервуари об'ємом по 25 м³ (загальний запас води – 50 м³), з можливістю підключення пожежного автомобіля.

Під'їзд до пожежних гідрантів і резервуарів забезпечуватиметься твердим покриттям, передбачається місце для встановлення пожежного автомобіля.

Усі первинні засоби пожежогасіння та елементи системи протипожежного забезпечення утримуватимуться у справному стані. Перевірка наявності, маркування і працездатності здійснюватиметься відповідальною особою не рідше одного разу на квартал. Персонал АЗС проходитиме навчання та перевірку знань з питань пожежної безпеки.

Електропостачання

Електропостачання БП АЗС передбачається від існуючої трансформаторної підстанції, що забезпечує живлення об'єкта відповідно до вимог чинних нормативних документів.

Електропостачання здійснюватиметься для живлення технологічного обладнання, систем автоматики, освітлення та засобів контролю загазованості. Основними споживачами електроенергії є:

- паливороздавальні та газороздавальні колонки;
- системи керування та автоматики;
- системи освітлення зовнішніх і внутрішніх майданчиків;
- технологічне обладнання операторної;
- системи контролю загазованості та зв'язку.

Потужність модулів рідкого палива БП АЗС з урахуванням резерву становить 4,2 кВт, а потужність автомобільного газозаправного пункту (АГЗП) — 3,0 кВт.

Кабельні лінії виконуватиметься із забезпеченням надійного електрозахисту, прокладаються в траншеях або захисних трубах, що унеможливило механічні пошкодження.

Освітлення території та приміщень БП АЗС передбачено виробниками модульних споруд та виконується відповідно до вимог електробезпеки і протипожежного захисту.

Для забезпечення повноцінної роботи АЗС під час відключень електроенергії передбачається дизельний електрогенератор 30 kW (≈ 40 kVA). Перемикання – через АВР, заземлення та розміщення поза вибухонебезпечними зонами. На час запуску/перемикання критичні кола підтримує ДБЖ (2 кВА).

Заземлення електрообладнання та блискавкозахист виконуються відповідно до вимог ПУЕ та чинних державних стандартів з безпеки електроустановок.

Водопостачання та водовідведення

Водопостачання та водовідведення об'єкта здійснюватиметься від централізованих систем комунального водопостачання та водовідведення на підставі укладених договорів з відповідними постачальниками послуг.

Питне водопостачання здійснюватиметься у відповідності із Законом України «Про питну воду, питне водопостачання та водовідведення» від 10 січня 2002 року № 2918-III. Вода питна повинна відповідати вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до питної води, призначеної для споживання людиною».

Каналізація виробничо-дощова

Система виробничо-дощової каналізації передбачає збір, відведення та очищення дощових і талих вод, а також виробничих стоків, що утворюються внаслідок змиву технологічних майданчиків, стоянок автотранспорту та можливих аварійних або випадкових проливів нафтопродуктів.

Дощові та талі води з майданчиків зливу та стоянки бензовозів відводяться через дощоприймальні лотки у самоплинну мережу виробничо-дощової каналізації, після чого надходять до очисних споруд, де проходять механічне очищення та відділення нафтопродуктів.

Очисні споруди

Для очищення виробничо-дощових стоків від піску та нафтопродуктів передбачається встановлення коалісцентного сепаратору Pobi Rain-1 продуктивністю 1 л/с (об'єм – 325 л).

Доставка та монтаж передбачаються «під ключ», роботи виконуватимуться підрядною організацією. Роботи з риття котловану під ЛОС передбачається виконувати вручну. Передбачається виїмка ґрунту 0,5 м³.

Згідно п 8.24 ДБН В.2.3-15:2007 «Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів» концентрація забруднень у поверхневих стічних водах: по завислим речовинам – 300 мг/л; по нафтопродуктам – 40 мг/л; по біохімічній потреби в кисні – 30 мг/л.

Поверхневі стічні води в самопливному режимі надходять до сепаратору нафтопродуктів, який обладнаний пісколовкою, де відбувається відділення крупнодисперсних домішок випадіння в осад піску та інших домішок з гідравлічною крутістю більше 15 мм/с.

Остаточне видалення крупнодисперсних домішок здійснюється блоком тонкошарового відстоювання, де відбувається затримка основної маси завислих речовин та частини нафтопродуктів. Відстоювання у тонкошаровому просторі відбувається за протишаровою схемою, тобто очищувана стічна вода в полицевому просторі рухається знизу вгору, а осад сповзає вниз і накопичується в осадовій частині та періодично видалюється асенізаційними машинами. Видалення частини нафтопродуктів в даному блоці

відбувається за рахунок спливання їх на поверхню та в деякій мірі сорбції на завислих частинках.

Затримані нафтопродукти видаляються за допомогою скімера в ємність для нафтопродуктів. (Професійний стрічковий скімер – спеціальне обладнання, що дозволяє збирати нафтопродукти з поверхні води, розчинників, емульсій, промивних розчинів). Далі стічні води піддаються очищенню на коалісцентному блоці. Після блоку очистки, очищена стічна вода відводиться в дренажний колодязь. Концентрація забруднень після очистки, за даними фірми-виробника складає:

- 15 мг/л – по завислим речовинам;
- 0,3 мг/л – по нафтопродуктам.

Ефект очищення стоків, таким чином складає:

- 95 % – по завислим речовинам;
- 99,3 % – по нафтопродуктам.

Обслуговування очисних споруд та виробничо-дощових мереж передбачає:

- відбір піску з пісковловлювача за допомогою піскового насосу – 1 раз на півроку;

- відбір нафтопродуктів за допомогою спеціального насосу, електричного скімера або сорбуючих матів – 1 раз на квартал;

- промивання коалісцентного фільтру напором чистої води – 1 раз на 2 роки;
- промивання сітчастого коалісцентного фільтру напором чистої води – 1 раз на рік.

У разі вірного обслуговування досягаються наступні показники очищення:

- без сорбційного фільтру доочищення – до 0,5 мг/літр;
- з фільтром – до 0,05 мг/літр.

Як правило, очищення очисних споруд від осаду нафтопродуктів провадиться одночасно у теплий, сухий період року чи при терміновій необхідності, але не менш двох разів на рік. Очисні споруди експлуатуються відповідно до вимог нормативної документації, що діє.

Для відкачування стоків до користування допускається насос тільки у вибухозахищеному виконанні.

Дощові каналізаційні мережі, колодязі підтримуються в справному стані.

Нагляд за роботою каналізаційних мереж здійснюється шляхом проведення зовнішнього та технічного (внутрішнього) огляду. Зовнішній огляд необхідно здійснювати не рідше одного разу у місяць. Внутрішній (технічний) огляд необхідно проводити за графіком – два рази на рік (як провило, навесні та восени).

Не допускається скидання в мережі каналізації стічних вод, що утворюються при зачистці резервуарів. Стічні води від очистки резервуарів на ЛОС відводяться по збірно-розбірному трубопроводу.

Медичне забезпечення

Медичне забезпечення на БП АЗС здійснюватиметься власними силами та через найближчі заклади охорони здоров'я.

Для надання першої медичної допомоги передбачається наявність необхідного запасу медичних засобів:

- медичні аптечки – 2 шт.;
- перев'язувальні матеріали (пакети, бинти, серветки стерильні) – у повному складі аптечок;
- медикаменти для надання домедичної допомоги — згідно з типовим переліком МОЗ;
- санітарна сумка – 1 шт.;
- носилки санітарні – 1 шт.

Працівники БП АЗС забезпечуються можливістю отримання медичної допомоги у найближчому лікувальному закладі, визначеному у плані реагування на надзвичайні ситуації.

Організація дорожнього руху

Організація дорожнього руху на території БП АЗС спрямована на запобігання аварійним ситуаціям та забезпечення безпечного заїзду, виїзду та переміщення транспортних засобів без перехрещення потоків, зменшення маневрування на території, безпечне пересування водіїв і пішоходів

В'їзд та виїзд транспорту на територію БП АЗС здійснюватиметься по окремих смугах, що дозволятиме уникати зустрічного руху та підвищуватиме безпеку. На території заправки передбачаються:

- в'їзна та виїзна зона, що забезпечують зручний та безпечний під'їзд;
- майданчик для очікування та розміщення транспортних засобів;
- місце для посадки та висадки пасажирів;
- пішохідні зони, відокремлені від проїзної частини.

Територія БП АЗС матиме дорожню розмітку, що визначатиме напрямки руху та місця зупинки, а також інформаційні та попереджувальні дорожні знаки, які забезпечуватимуть зручну навігацію для водіїв.

Освітлення території забезпечуватиме добру видимість дорожньої інфраструктури в темну пору доби.

Обмеження у використанні земельної ділянки та дотримання нормативних розривів

Розміщення будівель і споруд БП АЗС виконано з урахуванням протипожежних, протиаварійних та санітарно-захисних відстаней до існуючих об'єктів, що знаходяться як на території підприємства, так і за його межами. Планувальні рішення забезпечують відсутність перетину вибухо- та пожежонебезпечних зон із зонами перебування людей, автомобілів та інженерних мереж загального користування.

Відстані між основними об'єктами комплексу становлять:

Резервуари рідкого палива:

- до операторської – 18,22 м;
- до автомобільної дороги – 13,4 м;
- до резервуару СВГ – 14,01 м;
- до ПРК СВГ – 14,15 м.

Резервуар СВГ:

- до операторської – 18,4 м;
- до автомобільної дороги – 14,64 м;
- до резервуару рідкого палива – 14,01 м;
- до ПРК рідкого моторного палива – 13,2 м.

Вказані відстані забезпечують:

- обмеження поширення теплового впливу у разі пожежі,
- можливість проведення аварійно-рятувальних робіт,
- безпечний доступ пожежної техніки,
- розрив вибухо- та пожежонебезпечних зон від будівель постійного перебування персоналу.

Згідно п.5.4 «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», затверджених Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.96 р. № 173 (ДСП №173 від 19.06.1996 р.) промислові об'єкти, що є джерелами забруднення навколишнього середовища хімічними, фізичними та біологічними факторами, при неможливості створення безвідходних технологій, повинні відокремлюватись від житлової забудови санітарно-захисними зонами. Санітарно-захисну зону слід встановлювати від джерел шкідливості до межі житлової забудови, ділянок громадських установ, будинків і споруд, в тому числі дитячих, навчальних, лікувально-профілактичних установ, закладів соціального забезпечення, спортивних споруд та ін., а також територій парків, садів, скверів та інших об'єктів зеленого будівництва загального користування, ділянок оздоровчих та фізкультурно-спортивних установ, місць відпочинку, садівницьких товариств та інших прирівняних до них об'єктів, в тому числі: для підприємств з технологічними процесами,

які є джерелами забруднення атмосферного повітря шкідливими, із неприємним запахом хімічними речовинами безпосередньо від джерел забруднення атмосфери організованими та неорганізованими викидами. Згідно з п. 5.5 ДСП № 173 від 19.06.1996 р. розміри санітарно-захисних зон для промислових підприємств та інших об'єктів, що є джерелами виробничих шкідливостей, слід встановлювати відповідно до діючих санітарних норм. Згідно п. 10.8.27 ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій» розмір СЗЗ від джерел забруднення АЗС усіх типів та АЗК до житлових та громадських будівель, до меж земельних ділянок закладів дошкільної освіти встановлюється за розрахунками хімічного забруднення атмосферного повітря від технологічного обладнання, сервісних об'єктів і транспортних засобів, що обслуговуються АЗК, з урахуванням фонового забруднення та розрахунків еквівалентних та максимальних рівнів звуку для денного та нічного часу доби, але не менше 50 м відповідно до ДСП 173-96. Нормативна СЗЗ (50 м) для планованого об'єкту витримана.

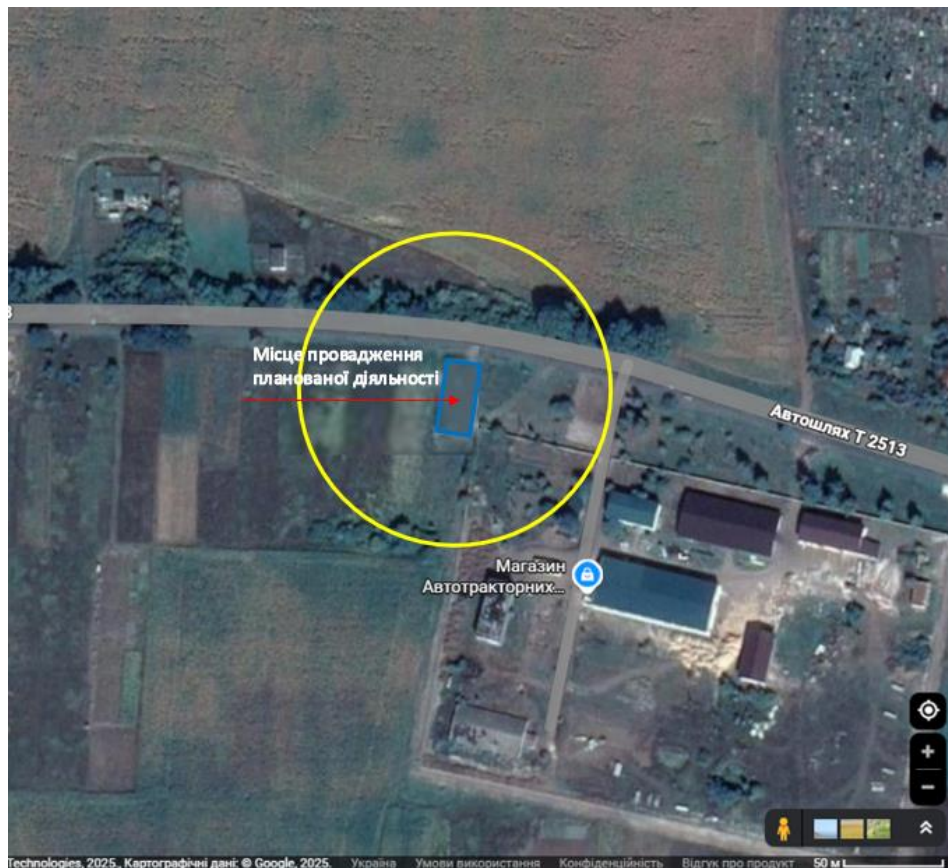


Рисунок 1.6 – Карта-схема місця провадження планованої діяльності з нанесеною СЗЗ (50 м)

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

Земельні ресурси

Планована діяльність здійснюватиметься на земельній ділянці з кадастровим номером 7423810000:02:001:0709, загальною площею 0,0777 га, що перебуває у приватній власності. Цільове призначення земельної ділянки – для будівництва та обслуговування будівель торгівлі. Користування земельною ділянкою здійснюється на підставі договору оренди.

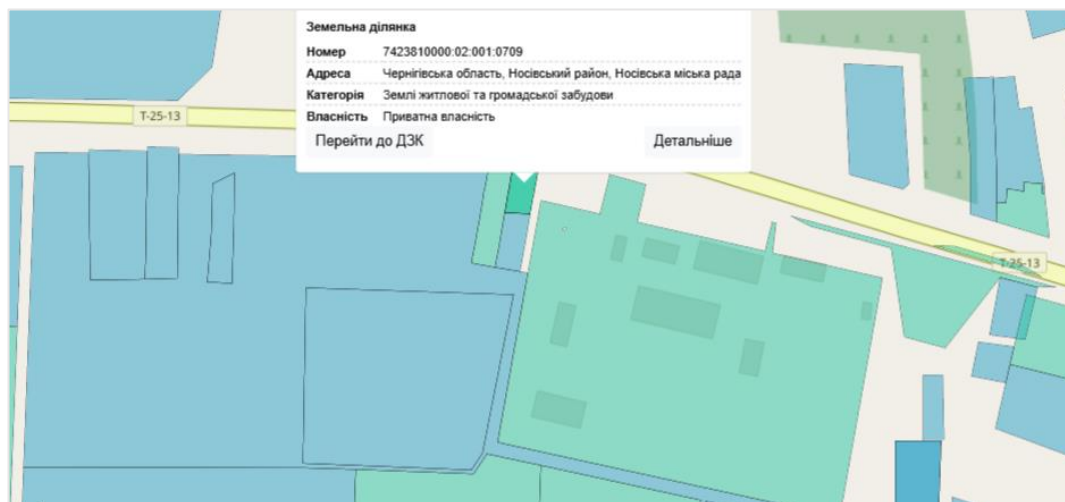


Рисунок 1.7 – Викопіювання із відкритих джерел даних

У межах земельної ділянки передбачається розміщення наступних об'єктів (табл. 1.3):

Таблиця 1.3 – Площі елементів забудови та розміщення обладнання в межах земельної ділянки

| Елемент забудови | Площа | Примітка |
|--|----------------------|--|
| Площа забудови (операторна) | 96,8 м ² | Будівля операторної з допоміжними приміщеннями |
| Площа приміщень загального користування | 71,3 м ² | Технічні та побутові приміщення |
| Площа ділянки, відведеної під будівництво та обслуговування АЗС рідкого палива | 45,9 м ² | Включає технологічне обладнання і під'їзди |
| Площа ділянки, відведеної під будівництво та обслуговування АГЗП (СВГ) | 22,0 м ² | Розміщення газозаправного модуля та обладнання |
| Загальна площа забудови | 164,7 м ² | В межах ділянки 0,0777 га |

Планована діяльність не потребує розширення меж земельної ділянки або вилучення додаткових територій.

Перед початком виконання будівельно-монтажних робіт буде виконано виїмку ґрунту під фундаменти операторної, модулів рідкого палива та АГЗП, підземні споруди (резервні протипожежні резервуари, локальні очисні споруди), а також траншеї під зовнішні кабельні мережі та контур заземлення – сумарний обсяг виїмки становитиме близько 230 м³.

Перед улаштуванням основ та фундаментів буде знято ґрунтово-рослинний шар орієнтовним об'ємом 5,3 м³ (за проектом). Знятий шар складуватиметься окремо в межах майданчика, захищатиметься від розмиву й розпилення та буде використаний для рекультивації і доозеленення після завершення будівництва. Вивезення не передбачається.

Водні ресурси

В період виконання *будівельно-монтажних робіт* використання води передбачається на господарсько-питні потреби. Кількість води розраховується за формулою:

$$Q = (q_{\text{нм}} \cdot N \cdot T) : 1000 = 5,4 \text{ м}^3/\text{період}$$

де $q_{\text{нм}}$ – норма витрати води на одного працюючого, 25,0 дм³/особа (ДБН В.2.5-64:2012, додаток А, Таблиця А.2, п. 19);

N – кількість працюючих, 3 особи,

T – термін виконання робіт, 31 день.

Водовідведення здійснюватиметься до біотуалету контейнерного типу.

Після завершення робіт біотуалет буде переміщено на інший об'єкт будівництва організацією, що виконує роботи. Обслуговування біотуалета та його спорожнення здійснюватиметься спеціалізованим транспортом відповідно до укладеного договору.

Водопостачання для робітників здійснюватиметься привозною водою. Питне водопостачання здійснюється у відповідності із Законом України «Про питну воду, питне водопостачання та водовідведення» від 10 січня 2002 року № 2918-III. Вода питна повинна відповідати вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до питної води, призначеної для споживання людиною».

Під час провадження планованої діяльності використання води передбачається на: питні, виробничі та господарсько-побутові потреби, полив зелених насаджень, зовнішнє пожежогасіння.

Дані для розрахунку та результат наведені в таблиці 1.4.

Таблиця 1.4 – Потреба у водних ресурсах

| Потреби | Позначення/Формула | Показник |
|---|---|--|
| Питні потреби | | |
| Норма витрати води (ДБН В.2.5-64:2012, додаток А, Таблиця А.2, п. 19) | $q_{пит}$ | 25,0 дм ³ /особа |
| Кількість працюючих | N | 8 осіб |
| Кількість робочих днів на рік | T | 365 днів |
| Питні потреби працюючих | $Q_1 = (q_{пит} \cdot N \cdot T) \cdot 0,001$ | 73,00 м ³ /рік |
| Вологе прибирання | | |
| Норма витрати води на миття підлоги | $q_{волог.приб.}$ | 1,0 дм ³ /м ² |
| Площа прибирання підлоги | S | 96,8 м ² |
| Кількість робочих днів на рік | T | 365 днів |
| Потреба у воді для вологого прибирання підлоги | $Q_2 = (q_{волог.приб.} \cdot S \cdot T) \cdot 0,001$ | 35,4 м ³ /рік |
| Всього на питні та господарсько-побутові потреби кар'єру | $Q_{г-п} = Q_1 + Q_2$ | 108,4 м ³ /рік |
| Полив зелених насаджень | | |
| Норма витрати води(ДБН В.2.5-64:2012, додаток А, Таблиця А.2, п. 22) | $q_{зел.нас.}$ | 3 дм ³ /м ² |
| Площа | S | 50 м ² |
| Кількість днів | T | 50 |
| Потреба води на полив зелених насаджень | $Q_{зел.нас.} = (q_{зел.нас.} \cdot S \cdot T) \cdot 0,001$ | 75 м ³ /рік |
| Пожежогасіння | | |
| Розрахунковий час гасіння пожежі на АЗС та подавання води на охолодження наземних резервуарів слід приймати не менше ніж 60 хвилин. | | |
| Норма витрати води на пожежогасіння будинків (ДБН В.2.5-74:2013 п.6.2) | $q_{пож.б.}$ | 10 л/с |
| Норма витрати води на охолодження резервуарів, а також для місць розташування тех.обладнання (ДБН В.2.5-74:2013 п.6.2) | $q_{пож.обл.}$ | 0,5 л/с на 1 м ² поверхні, що захищається, але не менше 15л/с |
| на охолодження автоцистерни | | 0,1 л/с на 1 м ² |
| Площа | S -поверхні резервуара для зберігання рідкого палива; -резервуар СВГ -поверхні автоцистерни | - 46 м ² ; - 34 м ² ; - 92 м ² |
| Потреба води на пожежогасіння | $S_{РП} = 46 \text{ м}^2 \quad q_2_{РП} = 0,5 \cdot 46 = 23 \text{ л/с}$ $S_{СВГ} = 34 \text{ м}^2 \quad q_2_{СВГ} = 0,5 \cdot 34 = 17 \text{ л/с}$ $q_2 = 23 + 17 = 40 \text{ л/с.}$ $S_{АЦ} \approx 92 \text{ м}^2 \quad q_3 = 0,1 \cdot 92 = 9,2 \text{ л/с}$ $q_{\Sigma} = q_1 + q_2 + q_3 = 10 + 40 + 9,2 = 59,2 \text{ л/с}$ Еквівалентний об'єм за 60 хв: $V = 59,2 \text{ л/с} \times 3600 \text{ с} \approx 213 \text{ м}^3$ | 59,2 л/с ~ 213 м ³ |

Загальна витрата води складатиме: 256,4 м³/рік. На пожежогасіння – 59,2 л/с ~ 213 м³

Паливні ресурси

В процесі провадження планової діяльності передбачається реалізація 986 м³/рік рідкого палива та 2100 м³/рік СВГ для заправки автотранспорту.

Річна потреба в електроенергії при експлуатації об'єкту становить 51 000 кВт. Електропостачання об'єкту передбачено від існуючої ТП.

Трудові ресурси

Численність та професійно-кваліфікаційний склад робітників наведені в таблиці 1.5

Таблиця 1.5 – Чисельність працівників

| № з/п | Найменування | Кількість | Численність в одну зміну | Списочна кількість |
|-------------------|--------------------|-----------|--------------------------|--------------------|
| ІТР та службовці | | | | |
| 1 | Начальник | 1 | 1 | 1 |
| 2 | Бухгалтер | 1 | 1 | 1 |
| | Разом: | | | 2 |
| Основні робітники | | | | |
| 1 | Оператор-заправщик | 1 | 1 | 3 |
| 2 | Касир | 1 | 1 | 3 |
| | Разом: | | | 6 |
| | Всього | | 8 | |

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

Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів

Будівельно-монтажні роботи

- Відходи бетону та залізобетону – код: 17 01 01 класифікація: відходи, що не є небезпечними.

Уламки бетону, залізобетонні конструкції, будівельний розчин. Підлягають сортуванню на місці, можуть бути передані на перероблення (вторинне використання).

Передбачається сумарний обсяг бетонних робіт становитиме близько 120 м³ (288 т) готової бетонної суміші. Виходячи з типових втрат матеріалів 1 %, прогнозований обсяг відходів становитиме до 2,88 т/період

- Відходи деревини – код: 17 02 01, класифікація: відходи, що не є небезпечними.

Обрізки дощок, брус, тирса, пакувальна деревина, що не містять небезпечних речовин (наприклад, не пофарбовані).

Обсяг деревини – 6,0 м³, щільність деревини – 0,5 т/м³, втрати – 5 % від маси деревини
Відходи деревини становитимуть: $6 \cdot 0,5 \cdot 5\% = 0,15$ т/період.

- Чавун та сталь – код: 17 04 05, класифікація: відходи, що не є небезпечними.

Шматки металевої арматури, профілі. Підлягають сортуванню та передачі на металобрухт.

Передбачається загальна маса використаної сталі 15,0 т. Утворення відходів металу – 3 % від маси використаного металу. Відходи становитимуть $15 \cdot 3\% = 0,5$ т/період

- Пластмасова упаковка – код: 15 01 02, класифікація: Відходи, що не є небезпечними.

До цього виду відходів належать пластикова упаковка (наприклад, плівка, стрейч-плівка, поліетиленові мішки, тара з-під нешкідливих будівельних сумішей), яка

утворюється в процесі пакування та розпакування матеріалів. Відходи підлягають сортуванню та передачі на оброблення (утилізацію/перероблення).

Маса будівельних матеріалів, що постачатимуться у пластиковій упаковці – 50 т

Норма утворення пластикової упаковки – 0,5%.

Відходи мтановитимуть: $50 \cdot 0,5\% = 0,25$ т

- Відходи процесів зварювання – код 12 01 13, класифікація: відходи, що не є небезпечними.

Для виконання зварювальних робіт передбачається використання апарату для дугового зварювання типу СТЕ-24

Внаслідок зварювальних робіт утворюються огарки електродів.

Кількість огарків зварювальних електродів визначається за формулою:

$$M_z = G \cdot n \cdot 10^{-3} = 0,0002 \text{ т/період,}$$

де G – кількість використаних електродів, кг/рік, $G = 15$ кг/період;

n – 13% від маси електродів - загальноприйнятий норматив для огарків електродів в будівництві), $n = 0,013$.

- Відходи металів, забруднені небезпечними речовинами – код 17 04 09*, класифікація: небезпечні відходи (тара після використання фарб).

$$M_{\text{мет}} = 3 \cdot 0,3 \cdot 10^{-3} = 0,0009 \text{ т/період}$$

- Деревина, скло та пластмаси, що містять або забруднені небезпечними речовинами – код 17 02 04*, класифікація: небезпечні відходи (пластикова тара після використання фарб)

$$M_{\text{пласт}} = 17 \cdot 0,15 \cdot 10^{-3} = 0,0026 \text{ т/період}$$

- Змішані побутові відходи – код 20 03 01, класифікація: відходи, що не є небезпечними.

Побутові відходи утворюватимуться внаслідок діяльності персоналу, задіяного на будівництві. Термін виконання робіт – 1 місяць. Згідно ДБН Б.2.2-12-2019 «Планування і забудова територій» норма утворення побутових відходів на 1 робоче місце – 0,3 кг/добу.

Кількість утворених твердих побутових відходів визначається за формулою:

$$B = 10^{-3} \cdot N \cdot r \cdot t = 10^{-3} \cdot 7 \cdot 31 \cdot 0,3 = 0,07 \text{ т/період,}$$

де: N – кількість робочих місць;

r – тривалість роботи на протязі року, діб;

t – середня норма утворення відходів на одне місце, кг/добу.

- Абсорбенти, фільтрувальні матеріали, обтиральні матеріали, захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами – код 15 02 02* класифікація: небезпечні відходи.

До цієї категорії відносяться використані рукавички, обтиральне ганчір'я, серветки, забруднені фарбами, лаками та розчинниками, що застосовуються під час будівельних робіт.

Кількість відходів ($M_{\text{абс}}$) визначається виходячи з загальної маси використаних лакофарбових матеріалів (ЛФМ) та нормативу утворення:

$$M_{\text{абс}} = M_{\text{ЛФМ}} \cdot K_{\text{норм}} \cdot 10^{-3} = 0,003 \text{ т/період}$$

де: $M_{\text{ЛФМ}}$ — загальна маса використаних лакофарбових матеріалів за період, кг

$K_{\text{норм}}$ — норматив утворення забруднених абсорбентів

На період виконання будівельно-монтажних робіт передбачається облаштування двох тимчасових майданчиків для збору відходів. Майданчик для складування будівельного сміття розміщуватиметься у південній частині ділянки, поблизу виїзду з території, з

твердим щепеневим покриттям. Майданчик для побутових відходів будівельників розташовуватиметься у межах побутової зони будівельного майданчика. Контейнер для збору відходів встановлюється на герметизованому бетонному покритті.

Заправлення будівельної техніки на території будівельного майданчика не передбачається, паливно-мастильні матеріали на території не зберігаються.

Передбачається роздільне збирання та тимчасове зберігання відходів, які вивозитимуться згідно укладених договорів та по завершенню будівельно-монтажних робіт будуть повністю вивезені з території БП АЗС. Усі утворені відходи передаватимуться суб'єктам господарювання у сфері управління відходами, які мають необхідні документи дозвільного характеру на здійснення операцій з оброблення та/або видалення відходів, згідно з укладеними договорами, по мірі їх накопичення.

Загальна характеристика та кількість відходів, що можуть бути утворені в період будівельних робіт наведена в таблиці 1.6.

Таблиця 1.6 – Загальна характеристика та а кількість відходів, що утворюватимуться при виконанні будівельно-монтажних робіт

| № | Найменування відходу | Код за ДК 021/ЄКВ | Класифікація (небезпечні/небезпечні) | Характеристика утворення | Орієнтовна кількість за період |
|--------|--|-------------------|--------------------------------------|---|--------------------------------|
| 1 | Відходи бетону та залізобетону | 17 01 01 | Не є небезпечними | Уламки бетону, ЖБ конструкцій, будівельний розчин. Сортуються та можуть бути передані на перероблення | 2,88 |
| 2 | Відходи деревини | 17 02 01 | Не є небезпечними | Обрізки дощок, брус, тирса, пакувальна деревина | 0,15 |
| 3 | Чавун та сталь | 17 04 05 | Не є небезпечними | Арматура, металопрофілі. Підлягають здачі на металобрухт | 0,5 |
| 4 | Пластмасова упаковка | 15 01 02 | Не є небезпечними | Плівка, поліетилен, мішки, упаковка від будівельних матеріалів | 0,25 |
| 5 | Відходи процесів зварювання | 12 01 13 | Не є небезпечними | Огарки електродів при дуговому зварюванні | 0,0002 д |
| 6 | Відходи металів, забруднені небезпечними речовинами | 17 04 09* | Небезпечні | Банки, металева тара після ЛФМ | 0,0009 |
| 7 | Деревина, скло та пластмаси, що містять або забруднені небезпечними речовинами | 17 02 04* | Небезпечні | Пластикові відра, каністри після використання ЛФМ | 0,0026 |
| 8 | Змішані побутові відходи | 20 03 01 | Не є небезпечними | Побутові відходи персоналу на будівництві | 0,07 |
| 9 | Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами | 15 02 02* | Небезпечні | Використані рукавички, серветки, ганчір'я, забруднені ЛФМ | 0,003 |
| Всього | | | | | 3,9 |

Проведення планованої діяльності

- Відходи, що містять оливи та нафтопродукти – код 16 07 08* класифікація: небезпечні відходи

Відповідно до технологічних рішень передбачаються планові (не менше одного разу на два роки) та по мірі накопичення, зачищення резервуарів. Розрахунок відходів, що утворюватимуться під час зачищення резервуарів для зберігання нафтопродуктів, проводиться за формулою:

$$M = V \cdot k \cdot \rho \cdot 10^{-6}, \text{ т/рік}$$

де: V – річний обсяг палива, що зберігався в резервуарі, м³/рік;

k – питомих норматив утворення нафтошламу на 1 тону палива, що зберігається, кг/т

ρ – густина палива, кг/м³

1. Бензин:

$$V = 329 \text{ м}^3/\text{рік} (986 - 657 = 329)$$

$$k = 0,8 \text{ кг/т}$$

$$\rho = 750 \text{ кг/м}^3$$

$$M_{(\text{бензин})} = 329 \times 0,8 \times 750 \times 10^{-6} = 0,197 \text{ т/рік}$$

2. Дизельне паливо:

$$V = 657 \text{ м}^3/\text{рік}$$

$$k = 0,9 \text{ кг/т}$$

$$\rho = 830 \text{ кг/м}^3$$

$$M_{(\text{дизель})} = 657 \times 0,9 \times 830 \times 10^{-6} = 0,491 \text{ т/рік}$$

3. СВГ:

$$V = 2100 \text{ м}^3/\text{рік}$$

$$k = 0,4 \text{ кг/т}$$

$$\rho = 530 \text{ кг/м}^3$$

$$M_{(\text{СВГ})} = 2100 \times 0,4 \times 530 \times 10^{-6} = 0,445 \text{ т/рік}$$

Загальна кількість:

$$M_{(\text{загальна})} = 0,197 + 0,491 + 0,445 = 1,133 \text{ т/рік}$$

- Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами – код: 15 02 02* класифікація: небезпечні відходи

Пісок, забруднений нафтопродуктами, утворюється внаслідок ліквідації аварійного проливу палива. Кількість утворення забрудненого піску (0,1 т піску на 1000 м³ обороту нафтопродуктів на рік) і розраховується за формулою:

$$M_{\text{п}} = Q \cdot q$$

де: $M_{\text{п}}$ – вага забрудненого піску, т/рік;

Q – оборот нафтопродуктів по АЗС, тис. м³/рік;

q – питомих показник утворення забрудненого піску, т/тис.м³ = 0,1.

$$M = 3,086 \cdot 0,1 = 0,309 \text{ т/рік}$$

Згідно з Правилами пожежної безпеки в Україні НАПБ А.01.001-2014 випадково облиті нафтопродуктами частини автомобілів або металевих каністр протираються насухо до пуску двигунів, при цьому можливе утворення забруднених обтиральних матеріалів.

Обсяг утворення відходу визначається за формулою:

$$M_{\text{мо}} = m / (1 - k), \text{ т/рік}$$

де: m – кількість сухих обтиральних матеріалів, що планується використати = 0,02 т/рік;

k – вміст масла та нафтопродуктів в обтиральних матеріалах = 0,2.

$$M_{mo} = 0,02 / (1 - 0,2) = 0,02 / 0,8 = 0,025 \text{ т/рік}$$

- Донні шлами (осад, мул) на дні резервуарів – код 05 01 03* класифікація: небезпечні відходи.

Відходи утворюватимуться в процесі експлуатації очисних споруд дошової каналізації (нафтовловлювач Robi Rain-1) внаслідок осідання завислих речовин та нафтопродуктів із поверхневого стоку з території АЗС.

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

– по завислим речовинам – 300 мг/л;

– по нафтопродуктам – 40 мг/л.

Очищення стічних вод передбачається (за даними виробника обладнання Robi Rain-1):

– по завислим речовинам – до 15 мг/л;

– по нафтопродуктам – до 0,3 мг/л.

Тобто з одного літра збиратимуть:

– по завислим речовинам: $300 - 15 = 285$ мг/л;

– по нафтопродуктам: $40 - 0,3 = 39,7$ мг/л.

Розрахунковий об'єм стоку – 10 790 л/рік.

Отже, з річного об'єму стоку збиратиметься:

– по завислим речовинам: $285 \cdot 10\,790 \cdot 10^{-6} = 0,00307$ т/рік;

– по нафтопродуктам: $39,7 \cdot 10\,790 \cdot 10^{-6} = 0,00043$ т/рік.

$$\text{Всього: } 0,00307 + 0,00043 = 0,004 \text{ т/рік}$$

- Змішані побутові відходи – код 20 03 01, класифікація: відходи, що не є небезпечними.

1. Побутові відходи утворюватимуться внаслідок діяльності персоналу, задіяного на будівництві. Термін виконання робіт – 1 місяць. Згідно ДБН Б.2.2-12-2019 «Планування і забудова територій» норма утворення побутових відходів на 1 робоче місце – 0,3 кг/добу.

Кількість утворених твердих побутових відходів визначається за формулою:

$$B = 10^{-3} \cdot N \cdot r \cdot m = 10^{-3} \cdot 8 \cdot 365 \cdot 0,3 = 0,876 \text{ т/рік,}$$

де: N – кількість робочих місць;

r – тривалість роботи на протязі року, днів;

m – середня норма утворення відходів на одне місце, кг/добу.

2. Від прибирання території АЗС:

Сміття з удосконаленого покриття доріг та площ на 1 м² складає 0,003 т/м²·рік (ДБН Б.2.2-12-2019).

$$B_2 = 450 \cdot 0,003 = 1,35 \text{ т/рік}$$

Підсумок по побутових відходах: $B_{\text{загал}} = 0,876 + 1,35 = 2,23$ т/рік

- Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральні матеріали та захисний одяг інші, ніж зазначені за кодом 15 02 02 – код: 15 02 03, класифікація: відходи, що не є небезпечними (спецодяг та спецвзуття персоналу БП АЗС)

Зношений формений одяг та взуття (для операторів та касирів), що не підлягає подальшому використанню та не забруднений нафтопродуктами або іншими небезпечними речовинами.

Кількість основних робітників (N): 6 осіб.

Норма видачі: Приймаємо 1 комплект одягу та 1 пару взуття на рік на 1 особу.

Середня вага:

- Комплект одягу: $M_{\text{одяг_од}} = 1,5$ кг.
- Пара взуття (спецвзуття): $M_{\text{взуття_од}} = 1,0$ кг.

$$M_{\text{одяг}} = 6 \text{ (ос)} \cdot 1 \text{ (компл/рік)} \cdot 1,5 \text{ (кг/компл)} \cdot 10^{-3} = 0,009 \text{ т/рік}$$

$$M_{\text{взуття}} = 6 \text{ (ос)} \cdot 1 \text{ (пар/рік)} \cdot 1,0 \text{ (кг/пара)} \cdot 10^{-3} = 0,006 \text{ т/рік}$$

$$M_{\text{заг}} = 0,009 \text{ т/рік} + 0,006 \text{ т/рік} = 0,015 \text{ т/рік}$$

- Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами – код: 15 02 02*, класифікація: небезпечні відходи (спецодяг та спецвзуття персоналу БП АЗС)

$$M_{\text{одяг}} = 6 \text{ (ос)} \cdot 1 \text{ (компл/рік)} \cdot 1,5 \text{ (кг/компл)} \cdot 10^{-3} = 0,009 \text{ т/рік}$$

$$M_{\text{взуття}} = 6 \text{ (ос)} \cdot 1 \text{ (пар/рік)} \cdot 1,0 \text{ (кг/пара)} \cdot 10^{-3} = 0,006 \text{ т/рік}$$

$$M_{\text{заг}} = 0,009 \text{ т/рік} + 0,006 \text{ т/рік} = 0,015 \text{ т/рік}$$

- Свинцеві батареї – код 16 06 01* класифікація: небезпечні відходи.

Джерело утворення: ДБЖ (потужністю 2 кВА), що забезпечує безперебійну роботу касового обладнання, систем управління ПРК, засобів зв'язку та охоронно-пожежної сигналізації.

Середня маса однієї батареї – 4 кг, кількість – 2 шт

$$M = 2 \cdot 4 \cdot 10^{-3} = 0,008 \text{ т/рік}$$

Обліковуватимуться за фактом утворення при заміні (один раз на три роки).

- Мінеральні мастила та оливи, нехлоровані моторні, трансмісійні та мастильні оливи – код 13 02 05* класифікація: небезпечні відходи. (відходи техобслуговування генератора)

Об'єм картера 6 л. Планується 1 технічне обслуговування на рік із повною заміною мастила.

$$M = 6 \text{ л} \cdot 0,84 \text{ кг/л} \cdot 10^{-3} = 0,005 \text{ т/рік}$$

- Масляні фільтри – код 16 01 07*, класифікація: небезпечні відходи (відходи техобслуговування генератора)

Генератор має 1 масляний + 1 паливний фільтр. Заміна проводиться 1 раз на рік.

Середня маса одного фільтра 0,2 кг.

$$M = 2 \cdot 0,2 \cdot 10^{-3} = 0,0004 \text{ т/рік}$$

- Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами – код: 15 02 02*, класифікація: небезпечні відходи (відходи техобслуговування генератора)

Під час заміни мастила використовуються ганчір'я/серветки для протирання поверхонь та рук — ≈ 1 кг на одне ТО.

$$M = 1 \cdot 10^{-3} = 0,001 \text{ т/рік}$$

Таблиця 1.7 – Перелік та характеристики відходів, що утворюються в процесі експлуатації БП АЗС

| № | Назва відходу | Код за Національним переліком | Класифікація | Кількість, т/рік |
|----|--|--|-------------------|------------------|
| 1 | Відходи, що містять оливи та нафтопродукти (<i>нафтошлами, що утворюються під час зачищення резервуарів</i>) | 16 07 08* | небезпечні | 1,133 |
| 2 | Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами ми (<i>ганчір'я, рукавички, серветки, забруднені паливом</i>) | 15 02 02* | небезпечні | 0,025 |
| 3 | Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами (<i>пісок, використаний для ліквідації проливів</i>) | 15 02 02* (<i>допускається 16 07 08</i>)* | небезпечні | 0,309 |
| 4 | Осади від очищення стічних вод, що містять нафтопродукти (<i>донні шлами нафтовловлювача</i>) | 05 01 03* | небезпечні | 0,004 |
| 5 | Змішані побутові відходи | 20 03 01 | не є небезпечними | 2,23 |
| 6 | Абсорбенти, фільтрувальні матеріали, обтиральні матеріали та захисний одяг, інші, ніж зазначені за кодом 15 02 02 (<i>спецодяг і взуття, що зношені та не забруднені нафтопродуктами</i>) | 15 02 03 | не є небезпечними | 0,015 |
| 7 | Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральні матеріали та захисний одяг інші, ніж зазначені за кодом 15 02 02 (<i>спецодяг та взуття, забруднені паливом</i>) | 15 02 02* | небезпечні | 0,015 |
| 8 | Свинцеві батареї (<i>відпрацьовані АКБ ДЖБ</i>) | 16 06 01* | небезпечні | 0,008 |
| 9 | Мінеральні мастила та оливи, нехлоровані моторні, трансмісійні та мастильні оливи (<i>відходи обслуговування генератора</i>) | 13 02 05* | небезпечні | 0,005 |
| 10 | Масляні фільтри (<i>відходи обслуговування генератора</i>) | 16 01 07* | небезпечні | 0,0004 |

Суб'єкт господарювання забезпечуватиме роздільне збирання утворених відходів.

На території БП АЗС планується облаштувати спеціально відведений майданчик із твердим покриттям, захищений від атмосферних опадів та прямих сонячних променів, для тимчасового зберігання відходів.

Небезпечні відходи (наприклад, промаслений пісок, забруднене ганчір'я, шлами з нафтовловлювача) зберігатимуться в герметичній, стійкій до агресивних речовин тарі в окремій зоні, що унеможливуватиме витік та забруднення ґрунту або води.

Зберігання відпрацьованих АКБ передбачається у пластикових контейнерах, на майданчику тимчасового зберігання відходів.

Відпрацьоване мастило після зливу з двигуна дизель-генератора збиратиметься у герметичну металеву каністру з кришкою, яка встановлюватиметься на майданчику тимчасового зберігання відходів.

Зібрані масляні та паливні фільтри складуватимуться у герметичний пластиковий або металевий контейнер з кришкою, який розташовуватиметься на майданчику тимчасового зберігання відходів.

Побутові та інші безпечні відходи зберігатимуться у стандартних контейнерах (для побутових відходів, паперу, пластику), забезпечуючи роздільне сортування для подальшої переробки.

Усі утворені відходи підлягають своєчасному вивезенню та обробленню.

Передбачається укладання договорів із суб'єктами господарювання у сфері управління відходами, які мають необхідні документи дозвільного характеру (ліцензії на поводження з небезпечними відходами, дозволи на здійснення операцій з оброблення та/або видалення відходів).

Перевезення відходів здійснюватиметься спеціалізованим транспортом, що відповідає вимогам законодавства про перевезення небезпечних вантажів (для небезпечних відходів).

Кількість та рух відходів обліковуватиметься у встановленому порядку.

Оцінка за кількістю викидів забруднюючих речовин та парникових газів у атмосферне повітря

Виконання будівельно-монтажних робіт

В період виконання будівельно-монтажних робіт забруднення атмосферного повітря відбуватиметься під час виконання зварювальних і фарбувальних робіт, переміщення сипучих мас та роботи ДВЗ будівельної техніки.

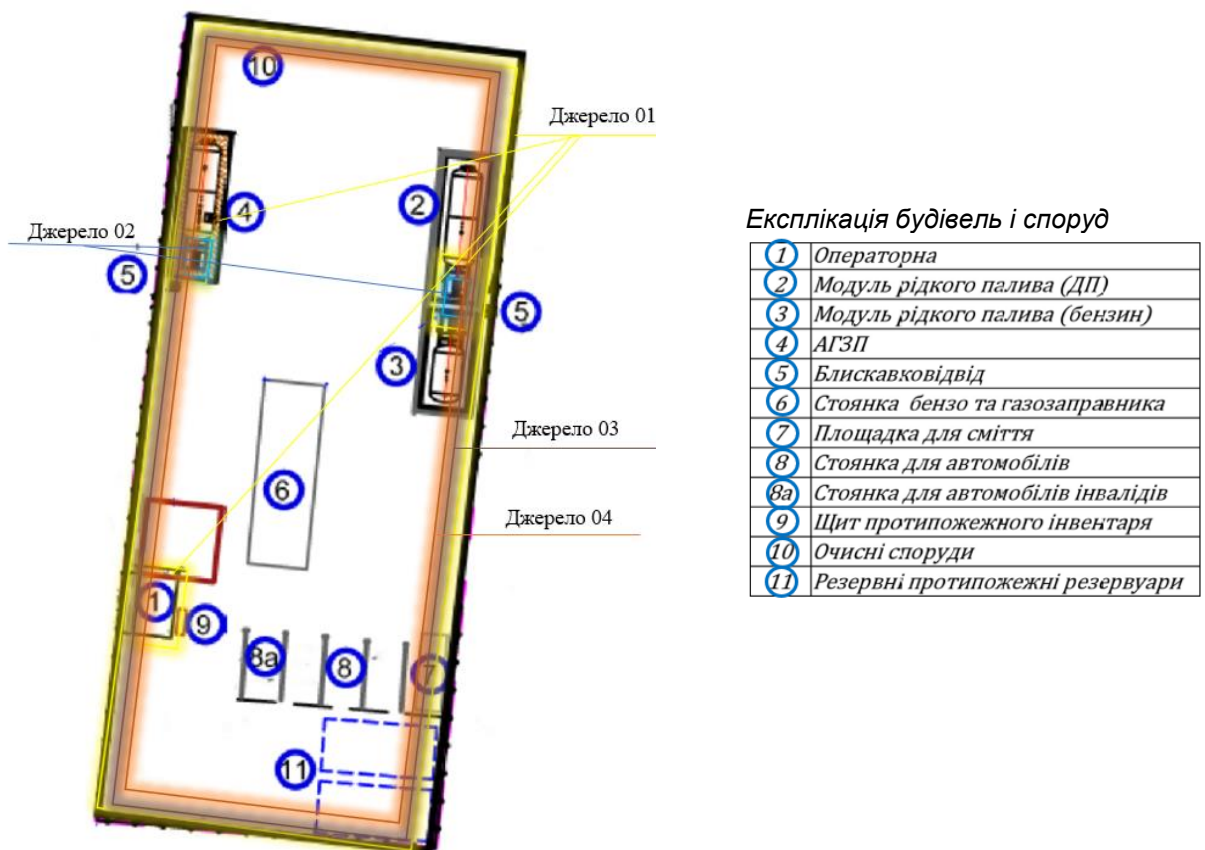


Рисунок 1.8 – Карта-схема джерел викидів в період будівельно-монтажних робіт

Розрахунок викидів ЗР при виконанні зварювальних робіт (*джерело 01*)

Основні конструкції, що планується встановлювати, виготовляються на заводах, безпосередньо на будівельному майданчику виконуватиметься їх встановлення та з'єднання.

Потреба у зварювальних апаратах марки СТС-24 – 1од. На зварювальній дільниці планується використання електродів типу: АНО-4 у кількості 15 кг. Режим роботи передбачається періодичний.

Розрахунок викидів від зварювальних робіт виконаний за методикою «Показники емісії (питомі викиди) забруднюючих речовин від процесів електро-, газозварювання, наплавлення, електро-газорізки і напилення металів», 2003 р.

Валовий викид забруднюючих речовин при зварюванні електродами проводимо за

$$\text{формулою: } Q_i \leq \frac{B \cdot \Pi_i}{10^6}, \text{ т}$$

де: B – маса використовуваних електродів, кг/рік;

Π_i – питомі викиди i -ї забруднюючої речовини в атмосферу в залежності від марки електродів, г/кг, $\Pi_{\text{Fe}_2\text{O}_3} = 5,41$ г/кг, $\Pi_{\text{MnO}_2} = 0,59$ г/кг.

де: B – маса використовуваних електродів, кг/рік;

Π_i – питомі викиди i -ї забруднюючої речовини в атмосферу в залежності від марки електродів, г/кг, $\Pi_{\text{Fe}_2\text{O}_3} = 5,41$ г/кг, $\Pi_{\text{MnO}_2} = 0,59$ г/кг.

$$Q_{\text{Fe}_2\text{O}_3} = 5,41 \cdot 15 : 10^6 = 0,00008115 \text{ т/період,}$$

$$Q_{\text{MnO}_2} = 0,59 \cdot 15 : 10^6 = 0,00000885 \text{ т/період.}$$

Визначену потужність викиду ЗР (г/сек) визначаємо за формулою:

$$M = B \cdot \Pi_i : t \cdot 60, \text{ г/с,}$$

де: t – 20 хвилинний інтервал роботи посту.

Продуктивність зварювальної дуги дорівнює 1 електрод, масою 100 г, що спалюється за 2 хв, тобто за 20-ти хвилинний інтервал витрата електродів складає: $B = 0,1 \cdot 20 : 2 = 1,0$ кг.

Отже,

$$M_{\text{Fe}_2\text{O}_3} = 5,41 \cdot 1,0 : 20 \cdot 60 = 0,0045 \text{ г/с,}$$

$$M_{\text{MnO}_2} = 0,59 \cdot 1,0 : 20 \cdot 60 = 0,0005 \text{ г/с.}$$

Розрахунок викидів ЗР в атмосферу при виконанні фарбувальних робіт і сушінні пофарбованих поверхонь (*джерело 02*)

Розрахунок викидів при виконанні фарбувальних робіт виконуємо за методикою ГМЦ, 1986.

Валовий викид індивідуального леткого компонента під час нанесення та сушіння:

$$M_{\text{ок(суш)}} = m_k \cdot \text{fr} \cdot \text{др} \cdot \text{дх} \cdot (1 - j) \cdot 10^9$$

де m_k – маса фарби (розчинника), яка використовується для покриття, кг;

fr – вміст леткої частки (розчинника) в ЛКМ, % мас;

др – частка розчинника, що виділяється при нанесенні або при сушінні, %;

дх – вміст компонента «Х» в леткій долі ЛКМ, % мас;

j – ефективність газоочисного обладнання (дорівнює 0).

Максимальна секундна потужність викиду:

$$m = \frac{M \cdot 10^6}{3600 \cdot T} \text{ г/с}$$

де М – валовий викид забруднюючих речовин, т/ період;
Т – час роботи (для одиниці обладнання), год/ період.

ПФ-115: $m_k = 22,5$ кг

ГФ-021: $m_k = 6,1$ кг

Аерозоль фарби: 0% (нанесення пензлем/валиком)

Фарба ПФ-115:

$m_k = 22,5$ кг – маса фарби

$f_p = 30\%$ – вміст розчинника (типове для ПФ-115)

$\delta_p = 100\%$ – нанесення пензлем/валиком - всі розчинники випаровуються

$\delta_x(\text{ксилол}) = 3\%$ – вміст ксилолу в розчиннику

$\delta_x(\text{толуол}) = 3\%$ – вміст толуолу в розчиннику

Т = 8 год – час виконання робіт

Грунтовка ГФ-021:

$m_k = 6,1$ кг – маса грунтовки

$f_p = 30\%$ – вміст розчинника (типове для ГФ-021)

$\delta_p = 100\%$ – нанесення пензлем/валиком - всі розчинники випаровуються

$\delta_x(\text{ксилол}) = 2\%$ – вміст ксилолу в розчиннику

Т = 4 год – час виконання робіт

ПФ-115:

Ксилол:

$$M_{\text{ксилол}} = 22,5 \cdot 30 \cdot 100 \cdot 3 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{-9}$$

$$M_{\text{ксилол}} = 22,5 \cdot 30 \cdot 100 \cdot 3 \cdot 10^{-9}$$

$$M_{\text{ксилол}} = 202500 \cdot 10^{-9} = 0,0002025 \text{ т/період}$$

$$m_{\text{ксилол}} = 0,0002025 \cdot 10^6 / (8 \times 3600) = 202,5 / 28800 = 0,00703 \text{ г/с}$$

Толуол:

$$M_{\text{толуол}} = 22,5 \cdot 30 \cdot 100 \cdot 3 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{-9}$$

$$M_{\text{толуол}} = 202500 \cdot 10^{-9} = 0,0002025 \text{ т/період}$$

$$m_{\text{толуол}} = 0,0002025 \cdot 10^6 / (8 \cdot 3600) = 0,00703 \text{ г/с}$$

ГФ-021:

Ксилол:

$$M_{\text{ксилол}} = 6,1 \cdot 30 \cdot 100 \cdot 2 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{-9}$$

$$M_{\text{ксилол}} = 36600 \cdot 10^{-9} = 0,0000366 \text{ т/період}$$

$$m_{\text{ксилол}} = 0,0000366 \cdot 10^6 / (4 \times 3600) = 36,6 / 14400 = 0,00254 \text{ г/с}$$

Усього при фарбуванні:

валові викиди: ксилол 0,0002391 т/період; толуол 0,0002025 т/період

Максимальна секундна потужність викиду: ксилол 0,00957 г/с; толуол 0,00703 г/с

Розрахунок викидів пилу (*джерело 03*)

Розрахунок викидів зважених речовин виконуємо відповідно до 4.3.3 «Збірник методик по розрахунку вмісту забруднюючих речовин у викидах від неорганізованих джерел забруднення атмосфери» (УкрНТЕК, Донецьк, 2000) за формулою:

$$q = \frac{k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B^1}{3600}, \text{ г/с}, \quad Q = k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot G \cdot B^1, \text{ т/період},$$

де k_1 – доля пилової фракції в матеріалі;

k_2 – доля пилу, що переходять в аерозоль;
 k_3 – коефіцієнт, що враховує місцеві метеоумови;
 k_4 – коефіцієнт, що враховує місцеві умови;
 k_5 – коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу 0,1(до 10 %);
 k_7 – коефіцієнт, що враховує крупність матеріалу;
 G – кількість матеріалу;
 B^1 – коефіцієнт, що враховує висоту пересипу.

Перед початком виконання будівельно-монтажних робіт передбачається виїмка земельної маси – 230 м³.

Для піщано-гравійної основи передбачається використання піску – 32 т, щебеню – 15 т.

Дані для розрахунку та результати наведені в таблиці 1.8.

Таблиця 1.8 – Розрахунок викидів пилу

| Матеріал | k_1 | k_2 | k_3 | k_4 | k_5 | k_7 | $G, \text{ т/год/}$ т/період/ | B_1 | $q, \text{ г/с}$ | $Q, \text{ т/період}$ |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|-------|------------------|-----------------------|
| Земельна маса | 0,03 | 0,01 | 1,2 | 1 | 0,1 | 0,8 | 11,5/368 | 0,4 | 0,036 | 0,0042 |
| Пісок | 0,05 | 0,01 | 1,2 | 1 | 0,1 | 0,8 | 4/32 | 0,4 | 0,021 | 0,0006 |
| Щебінь | 0,04 | 0,02 | 1,2 | 1 | 0,1 | 0,6 | 3,75/15 | 0,4 | 0,024 | 0,0003 |

Розрахунок викидів ЗР, що виділяються при роботі ДВЗ будівельної техніки (джерело 05).

Для виконання будівельно-монтажних робіт передбачається використання дизельної будівельної техніки: екскаватора, автокрана, катка та асфальтоукладальника. Загальна витрата дизельного палива на період робіт становить $\approx 1,714$ т. Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від роботи двигунів внутрішнього згорання визначено відповідно до «Збірника методик розрахунку викидів забруднюючих речовин від неорганізованих джерел забруднення атмосфери» (УкрНТЕК, 2000) за питомими показниками за формулою:

$$B_{ij} = M_i \cdot A_{ij},$$

де B_{ij} – об'єм викидів j -ої забруднюючої речовини i -ої групи техніки;

M_i – об'єм палива, витраченого i -ою групою техніки, т, $M_i = 0,2$ т;

A_{ij} – усереднені показники викидів j -ої забруднюючої речовини i -ою групою техніки, кг/т.

Максимально разовий викид i -ої шкідливої речовини в повітря за рахунок працюючих двигунів розраховується за формулою:

$$Q_i = B_i \cdot 10^6 / T \cdot 3600 \text{ г/сек}$$

де T – час роботи, $T = 40$ год/період

Розраховані валові та максимальні разові викиди наведено в таблиці 1.9.

Таблиця 1.9 – Потужність викидів ЗР від ДВЗ техніки

| Найменування забруднюючої речовини | Питомий викид для дизельного палива, кг/т | Витрата палива за період, т | Викиди, г/с | Викиди, т/період |
|------------------------------------|---|-----------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Діоксид азоту | 0,04 | 1,714 | 0,000476 | $6,856 \times 10^{-5}$ |
| Сажа | 0,0155 | 1,714 | 0,000185 | $2,657 \times 10^{-5}$ |
| Діоксид сірки | 0,02 | 1,714 | 0,000238 | $3,428 \times 10^{-5}$ |
| Оксид вуглецю | 0,10 | 1,714 | 0,00119 | $1,714 \times 10^{-4}$ |
| Бенз(а)пірен | 0,00000032 | 1,714 | $3,81 \times 10^{-9}$ | $5,485 \times 10^{-10}$ |
| Вуглеводні граничні | 0,03 | 1,714 | 0,000357 | $5,142 \times 10^{-5}$ |

Розрахунок викидів парникових газів у повітря від автотранспорту розраховано згідно з «Методикою розрахунку викидів забруднюючих речовин та парникових газів у повітря від транспортних засобів». Розрахунок викидів діоксиду вуглецю (CO₂) здійснюється за формулою та становить:

$$Q_i = M_i \cdot km \cdot A_i = 4,57 \text{ т/період,}$$

де M_i – маса витраченого i -го виду палива групою автотранспорту, $M_i = 1,714$ т/період;

km – коефіцієнт переведення з об'ємних одиниць у вагові; $km = 0,85$ кг/л;

A_i – усереднені питомі викиди i -го парникового газу групою техніки; $A_i = 3,138$ т/т.

Загальні дані викидів забруднюючих речовин під час виконання будівельно-монтажних робіт наведено в таблиці 1.10.

Таблиця 1.10 – Зведена таблиця викидів забруднюючих речовин

| Забруднююча речовина | Валовий викид, т/період | Викид, г/с |
|--|-------------------------|-----------------------|
| Заліза оксид (Fe ₂ O ₃) | 0,00008115 | 0,0045 |
| Марганець та його сполуки (у перерахунку на MnO ₂) | 0,00000885 | 0,0005 |
| Ксилол | 0,0002391 | 0,00957 |
| Толуол | 0,0002025 | 0,00703 |
| Пил неорганічний (зважені речовини) | 0,0051 | 0,223 |
| Діоксид азоту | 0,00006856 | 0,000476 |
| Сажа | 0,00002657 | 0,000185 |
| Діоксид сірки | 0,00003428 | 0,000238 |
| Оксид вуглецю | 0,0001714 | 0,00119 |
| Бенз(а)пірен | $5,485 \times 10^{-10}$ | $3,81 \times 10^{-9}$ |
| Вуглеводні граничні C ₁₂ -C ₁₉ | 0,00005142 | 0,000357 |
| Діоксид вуглецю (CO ₂) | 4,57 | |
| ВСЬОГО: | 4,6 | |

В період виконання будівельно-монтажних робіт валовий викид забруднюючих речовин складе 4,6 т/період, в т. ч. парникові гази – 4,57 т/період.

Визначення доцільності проведення розрахунку забруднення на ЕОМ

Відповідно до п.5.21 «ОНД-86» розраховуємо доцільність розрахунку на ЕОМ за формулою:

$$\Phi \leq \frac{M}{ГДК}, \quad \Phi = 0,1 \text{ при } H < 10 \text{ м, } \Phi = 0,01 \text{ при } H > 10 \text{ м,}$$

де M – сумарне значення викиду від усіх джерел, г/с;

ГДК – гранично допустима концентрація або ОБУВ, мг/м³;

H – середньозважена висота джерела викиду, м.

Результати розрахунку доцільності під час виконання будівельно-монтажних робіт наведені в таблиці 1.11.

Таблиця 1.11 – Оцінка доцільності розрахунку розсіювання викидів

| Речовина | Код | ГДКм.р., мг/м ³ | Викид, г/с (М) | Середньозважена висота, м | М / ГДКм.р. | Критерій Φ | Результат (так, ні) |
|-------------------------------------|------|----------------------------|----------------|---------------------------|-------------|-----------------|---------------------|
| Пил неорганічний (зважені речовини) | 2902 | 0,5 | 0,036 | <10 | 0.072 | 0.1 | ні |

| | | | | | | | |
|---|------|---------|----------|-----|-----------|-----|----|
| Заліза оксид | 123 | 0,4 | 0,0045 | <10 | 0.011250 | 0.1 | ні |
| Марганець і його сполуки (у перерахунку на MnO ₂) | 143 | 0,01 | 0,0005 | <10 | 0.050000 | 0.1 | ні |
| Ксилол | 616 | 0,2 | 0,00957 | <10 | 0,04785 | 0.1 | ні |
| Толуол | 621 | 0,6 | 0,00703 | <10 | 0,0011717 | 0.1 | ні |
| Вуглеводні граничні C ₁₂ -C ₁₉ | 2754 | 1,0 | 0,000357 | <10 | 0.000357 | 0.1 | ні |
| Діоксид азоту | 301 | 0,2 | 0,000476 | <10 | 0.002380 | 0.1 | ні |
| Сажа | 328 | 0,15 | 0,000185 | <10 | 0.001233 | 0.1 | ні |
| Діоксид сірки | 330 | 0,5 | 0,000238 | <10 | 0.000476 | 0.1 | ні |
| Бенз(а)пірен | 703 | 0,00001 | 3,81e-9 | <10 | 0.000381 | 0.1 | ні |

Для забруднюючих речовин значення яких менш показника $\Phi < 0,1$ проведення розрахунку розсіювання на ЕОМ не доцільно. Недоцільність розрахунку розсіювання забруднюючих речовин згідно п. 5.20 ОНД-86 означає, що концентрація цих речовин не створює концентрацію в атмосферному повітрі більшу 0,5 ГДК.

Проведення планованої діяльності

На АЗС здійснюватимуться такі технологічні операції:

- приймання нафтопродуктів з автомобільних цистерн у резервуари;
- зберігання нафтопродуктів у резервуарах;
- заправлення нафтопродуктами автотранспортних засобів через паливо роздавальні

колонки.

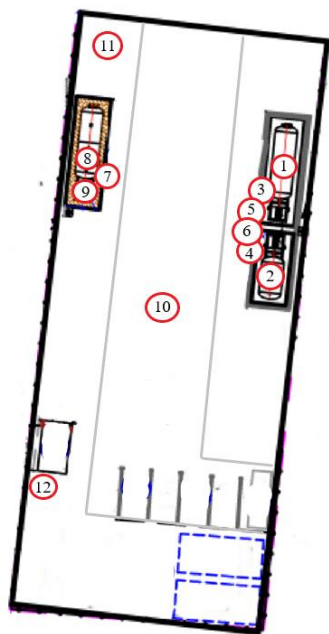


Рисунок 1.10 – Схема джерел викидів при функціонуванні БП АЗС

Розрахунок обсягів викидів у атмосферне повітря при зберіганні та наливі виконано на підставі «Збірник методик по розрахунку вмісту забруднюючих речовин у викидах від неорганізованих джерел забруднення атмосфери» (УкрНТЕК, Донецьк, 2000).

Викиди забруднюючих речовин при зберіганні палива. (джерело 1, 2 – організоване (дихальні клапани) резервуари для зберігання палива).

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферу, що утворюються за рахунок випаровування при зберіганні нафтопродуктів в резервуарі, проводиться за формулою:

$$P_p = 2,52 \cdot V_{ж}^p \cdot P_{S(38)} \cdot M_p \cdot (K_{5X} + K_{5T}) \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot (1 - \eta) \cdot 10^{-9}, \text{ кг/год,}$$

де $V_{ж}^p$ – об'єм нафтопродукту, що наливається в резервуар протягом року, (м³/рік), бензин – 329, ДП – 657;

$P_{S(38)}$ – тиск насичених парів нафтопродукту при температурі 38°C (табл. П.6.1);

M_p – молекулярна маса парів нафтопродукту (табл.2.9), $M_{\text{Пбензин}} = 67,2$, $M_{\text{ПДП}} = 159$;

η – коефіцієнт ефективності газозуловлювального обладнання резервуару (доли одиниці), $\eta = 0$;

K_{5X} , K_{5T} – поправочні коефіцієнти, що залежать від тиску насичених парів $P_{S(38)}$ і температури газового простору відповідно у холодний і теплий період року (приймаються згідно по табл. П.3.6);

K_6 – поправочний коефіцієнт, що залежить від тиску насичених парів і річного оберту резервуарів (приймаються за табл. П.4.2);

K_7 – поправочний коефіцієнт, що залежить від технічних рішень та режиму експлуатації резервуару (приймаються за табл. П.5.1), $K_7 = 0,95$

Визначення тиску насичених парів

Тиск насичених парів $P_{S(38)}$ для нафтопродуктів приймається по таблиці П 6.1. в залежності від значення еквівалентної температури начала кипіння рідини ($t_{\text{ЕКВ}}$, °C), що визначається за формулою:

$$t_{\text{ЕКВ}} = t_{\text{НК}} + \frac{t_{\text{КК}} + t_{\text{НК}}}{8,8}, \text{ } ^\circ\text{C}$$

де $t_{\text{НК}}$ и $t_{\text{КК}}$ – температура відповідно начала та кінця кипіння нафтопродуктів, °C.

Бензин: при $t_{\text{НК}} = 30$, $t_{\text{КК}} = 215$, $t_{\text{ЕКВ}} = 57,84$, $P_{S(38)}$ становить 652.

ДП: при $t_{\text{НК}} = 194$, $t_{\text{КК}} = 347$, $t_{\text{ЕКВ}} = 211,38$, $P_{S(38)}$ становить 0,74.

Визначення коефіцієнта K_{5X} , K_{5T}

Для наземних резервуарів температура газового простору ємності за 6 найбільш холодних місяців визначається за формулою:

$$t_{\text{ГХ}}^{\text{P}} = K_{1X} + K_{2X} \cdot t_{\text{ах}} + K_{3X} \cdot t_{\text{жх}}^{\text{P}}, \text{ } ^\circ\text{C}$$

За 6 найбільш теплих місяців визначається за формулою:

$$t_{\text{ГТ}}^{\text{P}} = K_4 (K_{1T} + K_{2T} \cdot t_{\text{ат}} + K_{3T} \cdot t_{\text{жт}}^{\text{P}}), \text{ } ^\circ\text{C}$$

де $t_{\text{ах}}$, $t_{\text{ат}}$ – середньоарифметичні значення температури атмосферного повітря відповідно за 6 найбільш холодних та 6 найбільш теплих місяців року, °C;

K_{1X} , K_{2X} , K_{3X} – коефіцієнти за 6 найбільш холодних місяців (табл. П 3.1);

K_{1T} , K_{2T} , K_{3T} – коефіцієнти за 6 найбільш теплих місяців (табл. П 3.1);

K_4 – коефіцієнт, який залежить від наземного або підземного розміщення резервуарів, від пофарбованої поверхні резервуару і кліматичної зони (табл. П.3.3);

$t_{\text{жх}}^{\text{P}}$, $t_{\text{жт}}^{\text{P}}$ – середні температури нафтопродуктів в резервуарах за 6 теплих та 6 холодних місяців року.

При $t_{\text{ах}} = -0,1$ $K_{1X} = 0,3$, $K_{2X} = 0,37$, $K_{3X} = 0,62$, $t_{\text{жх}}^{\text{P}} = 0,43$ $t_{\text{ГХ}}^{\text{P}}$ становить 2,73.

При $t_{\text{ат}} = 15,6$ $K_4 = 0,81$, $K_{1T} = 6,12$, $K_{2T} = 0,41$, $K_{3T} = 0,51$, $t_{\text{жт}}^{\text{P}} = 16,6$ $t_{\text{ГТ}}^{\text{P}}$ становить 16,99.

Отже, K_{5X} становить: бензин $-0,226$, ДП $-0,050$, K_{5T} становить: бензин $-0,408$, ДП $-0,169$.

Визначення коефіцієнта K_6

Значення коефіцієнта K_6 залежить від кліматичної зони, тиску насичених парів нафтопродукту ($P_{S(38)}$) та річного обороту резервуару (Π).

$$\Pi = V_{\text{ж}}^{\text{P}} / V_{\text{р}},$$

де $V_{\text{р}}$ – об'єм резервуара (бензин – 5 куб.м, ДП – 10 куб.м).

бензин: при $V_{\text{ж}}^{\text{P}} = 329$ м³/рік, $V_{\text{р}} = 5$ м³ $\Pi = 65,8$

ДП: при $V_{\text{ж}}^{\text{P}} = 657$ м³/рік, $V_{\text{р}} = 10$ м³ $\Pi = 65,7$.

Отже K_6 становить: бензин $-1,73$, ДП $-1,14$.

Розрахуємо викиди забруднюючих речовин в атмосферу, що утворюються за рахунок випаровування при зберіганні нафтопродуктів в резервуарі:

бензин:

$$P_{\text{р}} = 2,52 \cdot 329 \cdot 652 \cdot 67,2 (0,266 + 0,408) \cdot 1,73 \cdot 0,95 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{-9} = 0,04 \text{ кг/год}$$

ДП:

$$P_{\text{р}} = 2,52 \cdot 657 \cdot 0,74 \cdot 159 (0,050 + 0,169) \cdot 1,14 \cdot 0,95 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{-9} = 0,00005 \text{ кг/год}$$

Визначення г/с викиду проводиться за формулою:

$$P_{\text{р}}' = P_{\text{р}} \cdot 1000/3600, \text{ г/с.}$$

бензин: $P_{\text{р}}' = 0,04 \cdot 1000/3600 = 0,01$ г/с,

ДП: $P_p = 0,00005 \cdot 1000/3600 = 0,00014 \text{ г/с}$,

Валовий викид забруднюючих речовин визначається за формулою:

$$P_p'' = P_p \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/рік},$$

де T – режим роботи, год/рік, $T = 8760 \text{ год/рік}$.

бензин: $P_p'' = 0,35 \text{ т/рік}$.

ДП: $P_p'' = 0,0004 \text{ т/рік}$.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферу, що утворюються при наливанні нафтопродуктів в резервуари (джерело 3, 4)

При наливанні нафтопродуктів в резервуари середня кількість валових викидів в атмосферу (кг/год) розраховується за формулою:

$$P_{\text{цн}} = 2,52 \cdot V_{\text{ж}}^{\text{цн}} \cdot P_{S(38)} \cdot M_{\text{п}} \cdot (K_{5X} + K_{5T}) \cdot K_8 \cdot (1 - \eta) \cdot 10^{-9}, \text{ кг/год},$$

де $V_{\text{ж}}^{\text{цн}}$ – річний об'єм рідини, що наливається, $\text{м}^3/\text{рік}$;

K_8 – коефіцієнт, який залежить від тиску насиченої пари і кліматичної зони; значення K_8 при наливанні в нижню частину резервуару приймається по табл. 2.7, $K_8 = 0,50$.

бензин:

$$P_{\text{цн}} = 2,52 \cdot 329 \cdot 652 \cdot 67,2 \cdot (0,266 + 0,408) \cdot 0,50 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{-9} = 0,012 \text{ кг/год}$$

ДП:

$$P_{\text{цн}} = 2,52 \cdot 657 \cdot 0,74 \cdot 159 \cdot (0,050 + 0,169) \cdot 0,50 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{-9} = 0,0007 \text{ кг/год}$$

Визначення г/с викиду проводиться за формулою:

$$P_{\text{цн}}' = P_{\text{цн}} \cdot 1000/3600, \text{ г/с}.$$

бензин: $P_{\text{цн}}' = 0,0033 \text{ г/с}$.

ДП: $P_{\text{цн}}' = 0,0002 \text{ г/с}$.

Валовий викид забруднюючих речовин визначається за формулою:

$$P_{\text{цн}}'' = P_{\text{цн}} \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/рік},$$

де T – режим роботи, год/рік, $T = 8760 \text{ год/рік}$.

бензин: $P_{\text{цн}}'' = 0,11 \text{ т/рік}$.

ДП: $P_{\text{цн}}'' = 0,006 \text{ т/рік}$

Викиди забруднюючих речовин при заправлянні автомобілів (джерело 5, 6 – заправний майданчик (паливороздавальні колонки)).

Час роботи заправного вузла – 9125 год/рік при тривалості заправки 6 хвилин.

При заправці автотранспорту нафтопродуктами в атмосферу виділяються пари дизельного палива. Заправлення автомобілів передбачається здійснювати за допомогою однієї паливороздавальної колонки 3 види палива. Кількість відпущеного пального – 12600 $\text{м}^3/\text{рік}$. Середня продуктивність ПРК: $12600 \text{ м}^3/\text{рік} : 9125 \text{ год/рік} = 1,38 \text{ м}^3/\text{год}$.

Для паливороздавальної колонки розрахунок викидів в атмосферне повітря проводиться як для неорганізованого джерела викиду. Розрахунок виконується згідно «Збірника показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами», Донецьк-2004.

При заправці автотранспорту в атмосферне повітря виділяються неметанові леткі органічні сполуки (нафтові вуглеводні).

Розрахунок проводимо для умов, при яких викиди максимальні.

Кількість викидів в атмосферне повітря забруднюючих речовин (кг/год) розраховується за формулою:

$$V = Q \cdot K \cdot g,$$

де Q – продуктивність паливороздавальних колонок, м³/год (0,6 м³/год);

K – коефіцієнт, який залежить від концентрації парів палива (для бензину $K = 0,000058$; для дизельного палива $K = 0,000036$);

g – густина палива кг/м³ (бензин – 750; дизельне паливо – 830).

Річна кількість заправок визначена за даними експлуатаційної продуктивності:

для бензину – 15 заправок/добу,

для дизельного палива – 30 заправок/добу.

Середня тривалість однієї заправки – 6 хвилин.

Бензин: 15 заправок/добу → 15×6 = 90 хв/добу = 1,5 год/добу → $T(б) = 1,5 \times 365 = 547,5$ год/рік

$$V = 0,6 \cdot 0,000058 \cdot 750 = 0,0261 \text{ кг/год.}$$

$$0,0261 \cdot 1000 : 3600 = 0,00725 \text{ г/с;}$$

$$0,0261 \cdot 547,5 / 1000 = 0,0143 \text{ т/рік}$$

ДП: 30 заправок/добу → 30×6 = 180 хв/добу = 3 год/добу → $T(дп) = 3 \times 365 = 1095$ год/рік

$$V = 0,6 \cdot 0,000036 \cdot 830 = 0,01793 \text{ кг/год.}$$

$$0,01793 \cdot 1000 : 3600 = 0,00498 \text{ г/с,}$$

$$0,01793 \cdot 1095 / 1000 = 0,0197 \text{ т/рік}$$

При проведенні технологічних операцій на БП АЗС викиди забруднюючих речовин (вуглеводні граничні) в атмосферне повітря складатимуть:

Бензин: Максимальна потужність викиду: 0,01725 г/с

Валовий викид: 0,47929 т/рік

ДП (Вуглеводні граничні С12-С19): Максимальна потужність викиду: 0,00532 г/с

Валовий викид: 0,02605 т/рік

Всього: 0,51 т/рік

Розрахунки втрат газу при виконанні технологічних операцій проводяться згідно ГСТУ 320.00149943.016-2000 «Гази вуглеводневі скраплені. Методика розрахунку втрат», Київ, Держнафтогазпром, 2000 р.

Розрахунок втрат газу під час зливу з автомобільних цистерн (джерело 7) здійснюється за формулою:

$$V_{ц} = V_{ц}^p + V_{ц}^n + V_{ц}^{nn}, \text{ кг,}$$

де $V_{ц}^p$ – втрати газу у рідкій фазі під час зливу з резервуарів або цистерн, кг;

$V_{ц}^n$ – втрати газу у паровій фазі під час зливу з резервуарів або цистерн, кг;

$V_{ц}^{nn}$ – втрати газу у вигляді повернення парової фази, що заповнює об'єм резервуару або цистерни під час зливу газу, кг;

$$V_{ц}^p = N \cdot \rho_p \cdot V_{pp},$$

де N – кількість зливо-наливних ліній під час зливу з цистерн – 1,

ρ_p – густина рідкої фази ЗВГ, кг/м³,

V_{pp} – об'єм зливо-наливного рукава, м³.

Густина СВГ в кілограмах на кубічний метр визначається за формулою:

$$\rho = \frac{100}{\sum_{i=1}^n \frac{X_i}{\rho_i}}$$

де X_i – масова частка i -го компоненту в суміші газів;

ρ_i – густина i -го компоненту в суміші газів (визн. за таб. А1, А2 для рідкої фази, або за таб. А3, А4 для парової фази);

n – кількість компонентів ЗВГ.

Густина рідкої фази суміші пропану і бутану ρ_p в кілограмах на кубічний метр визначається за формулою:

$$\rho_p = \frac{100}{\frac{П}{\rho_{pp}} + \frac{Б}{\rho_{pb}}}$$

де ρ_{pp} – густина рідкої фази пропану;

ρ_{pb} – густина рідкої фази бутану.

Густина парової фази суміші пропану і бутану ρ_n в кілограмах на кубічний метр визначається за формулою:

$$\rho_n = \frac{100}{\frac{П}{\rho_{np}} + \frac{Б}{\rho_{nb}}}$$

де ρ_{np} – густина парової фази пропану;

ρ_{nb} – густина парової фази бутану.

Об'єм зливо-наливного рукава у м³ визначається за формулою:

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

де d_{pp} – внутрішній діаметр зливо-наливного рукава, мм;

l_{pp} – довжина зливо-наливного рукава, м.

Втрати СВГ у паровій фазі під час зливу з резервуарів або цистерн визначається за формулою:

$$B_{ц}^n = \rho_n \cdot V_{pn},$$

де ρ_n – густина парової фази ЗВГ, кг/м³;

V_{pn} – об'єм рукава парової фази, м³.

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

де d_{pn} – внутрішній діаметр рукава парової фази, мм;

l_{pn} – довжина рукава парової фази ЗВГ, м.

Втрати СВГ у вигляді повернення парової фази, що заповнює об'єм резервуару або цистерни під час зливу СВГ ($B_{ц}^{nm}$) не відбуватимуться, так як технологічне обладнання дозволяє при виконанні операцій зливу з резервуару або цистерни проводити зворотну закачку рідкої фази ЗВГ.

Розрахунок втрат газу в кілограмах за рік під час зливу з автомобільних цистерн здійснюється за формулою:

$$B_{цг} = B_{ц} \cdot N_{ц},$$

де $N_{ц}$ – кількість автоцистерн, що надходять протягом року, од.

Розрахунок втрат газу під час зливу з автомобільних цистерн (т/рік) здійснюється за формулою:

$$E = V_{цг} \cdot X_i / 1000.$$

Розрахунок втрат газу під час зливу з автомобільних цистерн (г/с) здійснюється за формулою:

$$M = V_{цг} \cdot 1000 / (3600 \cdot T),$$

де T – час зливу СВГ до ємності.

Вихідні дані та результати розрахунку наведені в таблиці 1.12.

Таблиця 1.12 – Розрахунок втрат газу під час зливу з автомобільних цистерн

| Показник | Од.виміру | Значення |
|--|---------------------|----------|
| Об'єм одноразового заправлення автотранспорту | л | 30 |
| Планована кількість заправок автотранспорту на добу | од. | 200 |
| Використання СВГ автотранспортом за добу | м ³ | 6 |
| Обсяг СВГ, що наливається в резервуар протягом року | м ³ | 2100 |
| Продуктивність насоса | м ³ /год | 3 |
| Розрахунковий час заповнення резервуара | год | 5,65 |
| Час зливу СВГ до ємності, T | год/рік | 1413,17 |
| Обсяг резервуару | м ³ | 9,96 |
| Корисний об'єм (об'єм заповнення) | м ³ | 8,46 |
| Кількість автоцистерн, що надходять протягом року, $N_{ц}$ | од. | 250 |
| Тиск у цистерні | МПа | 1,57 |
| Середньомісячна температура повітря | °С | -2,5 |
| Середньорічна температура повітря | °С | 10 |
| Склад СВГ (згідно сертифікату якості) – масова частка i -го компоненту в суміші газів, X_i : | | |
| - бутан | % | 58 |
| - одорант СПМ | % | 0,0035 |
| - пропан | % | 42 |
| Кількість зливно-наливних ліній під час зливу, N | од. | 1 |
| Внутрішній діаметр зливно-наливного рукава, d_p | мм | 40 |
| Довжина зливно-наливного рукава, l_p | м | 4,5 |
| Об'єм зливно-наливного рукава, V_{pp} | м ³ | 0,005652 |
| Густина рідкої фази пропану, ρ_{pp} | кг/м ³ | 533 |
| Густина рідкої фази бутану, ρ_{pb} | кг/м ³ | 604 |
| Густина рідкої фази ЗВГ, ρ_p | кг/м ³ | 572,00 |
| Густина парової фази пропану, ρ_{pp} | кг/м ³ | 15,52 |
| Густина парової фази бутану, ρ_{pb} | кг/м ³ | 20,96 |
| Густина парової фази ЗВГ, ρ_p | кг/м ³ | 18,27 |
| Втрата СВГ у рідкій фазі під час зливу, $V_{цр}$ | кг | 3,233 |
| Втрата СВГ у паровій фазі під час зливу, $V_{цп}$ | кг | 0,103 |
| Річна втрата газу під час зливу, $V_{ц}$ | кг | 834,05 |

Кількість забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферу під час зливу газу наведена в таблиці 1.13.

Таблиця 1.13 – Викиди забруднюючих речовин при зливанні ЗВГ

| Забруднююча речовина | V, кг/рік | M, г/с | E, т/рік |
|----------------------|-----------|----------|----------|
| Бутан | 483,7486 | 0,0951 | 0,4837 |
| Одорант СПМ | 0,0292 | 0,000006 | 0,00003 |
| Пропан | 350,3007 | 0,0689 | 0,3503 |

Розрахунок втрат газу під час зберігання (природні втрати) (джерело 8)

Розрахунок втрат газу в кілограмах за добу здійснюється за формулою:

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

де $H_{зб.}$ – норма природних втрат під час зберігання СВГ, кг/т за добу (таб. VIII-2);

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

ρ_p – густина рідкої фази СВГ, кг/м³.

Розрахунок втрат газу в кілограмах під час зберігання за рік здійснюється за формулою:

$$V_{зр.} = V_{зб.} \cdot D,$$

де D – кількість днів протягом яких СВГ зберігається у ємності.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря під час зберігання газу у ємності (т/рік) здійснюється зв формулою:

$$E = V_{зр.} \cdot X_i / 1000.$$

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря під час зберігання газу у ємності (г/с) здійснюється зв формулою:

$$M = V \cdot 1000 / (3600 \cdot T),$$

де T – час зберігання газу у ємності.

Вихідні дані та результати розрахунку наведені в таблиці 1.14.

Таблиця 1.14 – Розрахунок втрат газу під час зберігання

| Показник | Од.виміру | Значення |
|---|-------------------|----------|
| Об'єм рідкої фази СВГ у ємності, в якій він зберігається | м ³ | 8,46 |
| Кількість днів протягом яких СВГ зберігається у ємності, D | діб | 365 |
| Середньомісячна температура повітря | °C | -2,5 |
| Середньорічна температура повітря | °C | 10 |
| Склад СВГ (згідно сертифікату якості) – масова частка <i>i</i> -го компонента в суміші газів, X_i : | | |
| -бутан | % | 58 |
| -одорант СПМ | | 0,0035 |
| -пропан | | 42 |
| Густина рідкої фази ЗВГ, ρ_n | кг/м ³ | 572 |
| Норма природних втрат під час зберігання, $H_{зб.}$ | кг/т за добу | 0,177 |
| Втрати газу під час зберігання (природні втрати) за добу, $V_{зб.}$ | кг | 1,716 |
| Втрати газу під час зберігання (природні втрати) за рік, $V_{зр.}$ | кг | 626,34 |

Викиди забруднюючих речовин в атмосферу під час зберігання газу у ємності наведена в таблиці 1.15.

Таблиця 1.15 – Викиди забруднюючих речовин при зберіганні ЗВГ

| Забруднююча речовина | Маса, кг/рік | Потужність викиду, г/с | Валовий викид, т/рік |
|----------------------|--------------|------------------------|----------------------|
| Бутан | 363,28 | 0,0115 | 0,3633 |
| Одорант СПМ | 0,0219 | $6,95 \cdot 10^{-7}$ | $2,19 \cdot 10^{-5}$ |
| Пропан | 263,06 | 0,00834 | 0,2631 |

Розрахунок втрат газу під час наповнення балонів газобалонних автомобілів (джерело 9)

Розрахунок втрат газу в кілограмах під час наповнення газобалонних автомобілів виконуємо за формулою:

$$V_{гб} = 13 \cdot 10^{-6} \cdot \rho_n,$$

де $13 \cdot 10^{-6}$ – втрати газу під час наповнення одного газобалонного автомобіля, м³;

ρ_n – густина парової фази ЗВГ, кг/м³;

Розрахунок втрат газу за рік (кг/рік) під час наповнення газобалонних автомобілів виконуємо за формулою:

$$V_{зр} = V_{гб} \cdot N,$$

де N – кількість автомобілів, що заправляються протягом року, од.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря під час наповнення газобалонних автомобілів (т/рік) виконуємо за формулою:

$$E = V_{зр} \cdot X_i / 1000.$$

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря під час зберігання газу у ємності (г/с) здійснюється зв формулою:

$$M = V \cdot 1000 / (3600 \cdot T),$$

де T – час зберігання газу у ємності.

Вихідні дані та результати розрахунку наведені в таблиці 1.16.

Таблиця 1.16 – Розрахунок втрат газу під час наповнення балонів газобалонних автомобілів

| Показник | Од.виміру | Значення |
|--|---------------------|-----------|
| Максимальна продуктивність заправної колонки | м ³ /год | 3 |
| Заправка баку одного автомобіля ємністю 30 л | год | 0,167 |
| Час заправки авто | год/рік | 7300 |
| Кількість автомобілів, що заправляються протягом року | од. | 73000 |
| Середньомісячна температура повітря | °C | -2,5 |
| Середньорічна температура повітря | °C | 10 |
| Склад СВГ (згідно сертифікату якості масова частка i -го компонента в суміші газів, X_i): | | |
| -бутан | % | 58 |
| -одорант СПМ | | 0,0035 |
| -пропан | | 42 |
| Густина парової фази пропану, $\rho_{пп}$ | кг/м ³ | 15,52 |
| Густина парової фази бутану, $\rho_{нб}$ | кг/м ³ | 20,96 |
| Густина парової фази ЗВГ, ρ_n | кг/м ³ | 18,270309 |
| Втрати газу під час наповнення одного балону автомобіля, $V_{гб}$ | кг | 0,000238 |
| Втрати газу під час зберігання (природні втрати) за рік, $V_{зр}$ | кг/рік | 17,374 |

Викиди забруднюючих речовин в атмосферу під час заправки автомобілей наведена в таблиці 1.17.

Таблиця 1.17 – Викиди забруднюючих речовин під час наповнення балонів газобалонних автомобілів

| Забруднююча речовина | В, кг/рік | М, г/с | Е, т/рік |
|----------------------|-----------|----------|-----------|
| Бутан | 10,077 | 0,00038 | 0,0101 |
| Одорант СПМ | 0,00061 | 0,000023 | 0,0000006 |
| Пропан | 7,297 | 0,00028 | 0,0073 |

Розрахунок втрат газу під час проведення операцій, пов'язаних з ремонтом обладнання

Під час проведення операцій, пов'язаних з ремонтом або опосвідченням обладнання відбуваються залпові викиди ЗР.

Розрахунок втрат газу в кілограмах під час звільнення ємностей (резервуарів) у зв'язку з ремонтом або опосвідченням здійснюється за формулою:

$$V_p = \rho_n \cdot V,$$

де ρ_n – густина парової фази ЗВГ, кг/м³,

V – об'єм ємності, що підлягає ремонту або опосвідченню, м³.

Операція звільнення резервуару продовжується 60 хвилин продувається на свічу. Операція відбувається 1 раз на 8 років. Продувка резервуару після ремонту проводиться інертним газом, з балонів за допомогою редукторів.

Вихідні дані та результати розрахунку наведені в таблиці 1.18

Таблиця 1.18 – Розрахунок втрат газу під час звільнення ємностей, кг

| Показник | Од.виміру | Значення |
|--|-------------------|-----------|
| Густина парової фази ЗВГ, ρ_n | кг/м ³ | 18,270309 |
| Об'єм ємності, , що підлягає ремонту або опосвідченню, V | м ³ | 9,96 |
| Склад СВГ (згідно сертифікату якості масова частка i -го компонента в суміші газів, X_i): | | |
| -бутан | % | 58 |
| -одорант СПМ | | 0,0035 |
| -пропан | | 42 |
| Втрат газу під час звільнення ємностей в т.ч. | | 309,83 |
| -бутан | кг | 179,701 |
| -одорант СПМ | | 0,0108 |
| -пропан | | 130,129 |

Розрахунок втрат газу в кілограмах під час продувки ємностей (резервуарів) після ремонту або опосвідчення здійснюється за формулою:

$$V_p = 3 \cdot \rho_n \cdot V,$$

де ρ_n – густина парової фази ЗВГ, кг/м³,

V – об'єм ємності, що продувається після ремонту або опосвідчення, м³,

3 – коефіцієнт, що враховує потрійні втрати СВГ на продувку об'єкта після ремонту.

Вихідні дані та результати розрахунку наведені в таблиці 1.19.

Таблиця 1.19 – Втрати газу під час продувки ємностей (резервуарів) після ремонту або опосвідчення, кг

| Показник | Од.виміру | Значення |
|--|-------------------|-----------|
| Густина парової фази ЗВГ, ρ_n | кг/м ³ | 18,270309 |
| Об'єм ємності, що підлягає ремонту або опосвідченню, V | м ³ | 9,96 |
| Склад СВГ (згідно сертифікату якості масова частка i -го компонента в суміші газів, X_i): | | |
| -бутан | % | 58 |
| -одорант СПМ | | 0,0035 |
| -пропан | | 42 |
| Втрат газу під час звільнення ємностей в т.ч. | | |
| -бутан | кг | 929,49 |
| -одорант СПМ | | 539,10 |
| -пропан | | 0,033 |
| | | 398,39 |

Розрахунок втрат газу в кілограмах під час ремонту трубопроводів або запірної арматури здійснюється за формулою:

$$B_{за} = B_{за}^p + B_{за}^n + B_{за}^{prod}$$

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

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

$B_{за}^{prod}$ – втрати СВГ у паровій фазі під час продувки трубопроводу після його ремонту

або ремонту запірної арматури, кг.

$$B_{за}^p = \rho_p \cdot V_{тр},$$

де $V_{тр}$ – об'єм трубопроводу рідкої фази ЗВГ, який необхідно звільнити перед ремонтом, м³;

ρ_p – густина рідкої фази, кг/м³.

$$B_{за}^n = \rho_n \cdot V_{тп},$$

де $V_{тп}$ – об'єм трубопроводу парової фази СВГ, який необхідно звільнити перед ремонтом, м³;

ρ_n – густина парової фази, кг/м³.

$$B_{за}^{prod} = 3 \cdot (V_{тр} + V_{тп}) \cdot \rho_n,$$

де 3 – коефіцієнт, що враховує потрібну витрату СВГ на продувку перед пуском трубопроводу,

$V_{тр}$ – об'єм трубопроводу рідкої фази СВГ, який необхідно звільнити перед ремонтом, м³;

$V_{тп}$ – об'єм трубопроводу парової фази СВГ, який необхідно звільнити перед ремонтом, м³;

ρ_n – густина парової фази, кг/м³.

Вихідні дані та результати розрахунку наведені в таблиці 1.20.

Таблиця 1.20 – Втрати газу під час ремонту трубопроводів або запірної арматури, кг

| Показник | Од.виміру | Значення |
|--|--------------------|----------------------------|
| Об'єм трубопроводу рідкої фази СВГ, який необхідно звільнити перед ремонтом, $V_{тр}$ | м ³ | 0,0041 |
| Об'єм трубопроводу парової фази СВГ, який необхідно звільнити перед ремонтом, $V_{тп}$ | м ³ | 0,0016 |
| Густина рідкої фази СВГ, ρ_p | кг/ м ³ | 571,99815 |
| Густина парової фази СВГ, ρ_n | кг/ м ³ | 18,270309 |
| Склад СВГ (згідно сертифікату якості) – масова частка i -го компоненту в суміші газів, X_i : -бутан -одорант СПМ -пропан | % | 58 0,0035 42 |
| Втрати рідкої фази СВГ під час звільнення трубопроводу перед його ремонтом або ремонтом запірної арматури, $B_{зд}^p$, в т.ч. -бутан -одорант СПМ -пропан | кг | 1,36 0,00008 0,98 |
| Втрати СВГ у паровій фазі під час звільнення трубопроводу перед його ремонтом або ремонтом запірної арматури $B_{за}^n$, в т.ч. -бутан -одорант СПМ -пропан | кг | 1,74 0,000001 0,0126 |
| Втрати СВГ у паровій фазі під час продувки трубопроводу після його ремонту або ремонту запірної арматури $B_{за}^{прод}$, в т.ч. -бутан -одорант СПМ -пропан | кг | 75,5 0,0046 54,68 |
| Втрати газу в кілограмах під час ремонту трубопроводів або запірної арматури, $B_{за}$, в т.ч.: -бутан -одорант СПМ -пропан | кг | 76,88 0,0046 55,67 |

Розрахунок втрат газу в кілограмах під час очищення фільтрів здійснюється за формулою:

$$B_{\phi} = V_{\phi} \cdot \rho_n,$$

де V_{ϕ} – об'єм порожнини фільтра і трубопроводу до запірної арматури, м³,
 ρ_n – густина парової фази ЗВГ, кг/м³.

Вихідні дані та результати розрахунку наведені в таблиці 1.21.

Таблиця 1.21 – Втрати газу під час очищення фільтрів, кг

| Показник | Од.виміру | Значення |
|---|--------------------|----------------------------|
| Об'єм порожнини фільтра і трубопроводу до запірної арматури, V_{ϕ} | м ³ | 0,03 |
| Густина парової фази ЗВГ, ρ_n | кг/ м ³ | 18,270309 |
| Склад СВГ (згідно сертифікату якості) – масова частка i -го компоненту в суміші газів, X_i : -бутан -одорант СПМ -пропан | % | 58 0,0035 42 |
| Втрати СВГ під час очищення фільтрів, в т.ч. -бутан -одорант СПМ -пропан | кг | 0,319 0,000019 0,231 |

| | | |
|--|--------|-------------------------|
| Втрати СВГ у паровій фазі під час продувки трубопроводу після його ремонту або ремонту запірної арматури $B_{за}^{прод}$, в т.ч. -бутан -одорант СПМ -пропан | кг/рік | 3,83 0,00023 2,77 |
|--|--------|-------------------------|

Виходячи з того, що запобіжний клапан, працює через відсічний клапан, що запобігає втраті газу, втрати під час перевірки запобіжних клапанів відсутні.

Під час виконання ремонтних робіт, опосвідчення резервуарів, очищення фільтрів тощо можливі короткочасні залпові викиди СВГ. Дані не враховуються у загальні експлуатаційні показники викидів, оскільки зазначені операції мають нерегулярний, технічний характер і виконуються не частіше одного разу на 8 років.

Загальні дані викидів забруднюючих речовин при проведенні технологічних операцій на АГЗП наведені в таблиці 1.22.

Таблиця 1.22 – Потужність викидів ЗР в атмосферне повітря при проведенні технологічних операцій на АГЗП

| Забруднююча речовина | Макс. разовий викид, г/с | Валовий викид, т/рік |
|----------------------|--------------------------|----------------------|
| Бутан | 0,1070 | 0,86 |
| Одорант СПМ | 0,000029 | 0,00005 |
| Пропан | 0,077 | 0,62 |

Викиди забруднюючих речовин від руху автотранспорту по території АЗК (джерело 10 – неорганізоване, площинне, не нормується)

Для розрахунку маси викидів забруднюючих речовин та парникових газів у повітря від автотранспортних засобів скористаємось «Методикою розрахунку викидів забруднюючих речовин від автомобільного транспорту», ВАТ УкрНТЕК.

Маса викиду j -го шкідливої речовини (т) рухомим складом автомобільного транспорту, який має n груп автомобілів k -го типу, за період T визначається в залежності:

$$M_i^r = \sum_{i=1}^m g_{jci} \cdot G_i^r \cdot K_m \cdot 10^{-3}$$

де g_{jci} – усереднений питомий викид j -го шкідливої речовини з одиниці витраченого i -го палива, кг/т;

G_i^r – витрата i -го палива рухомим складом, т;

K_m – коефіцієнт, що враховує вплив технічного стану машин на величину питомих викидів.

Середнє споживання палива на 100 км становить: бензин – 8 л; дизельне паливо – 10; газ – 12 л.

Витрата палива становить: бензин $8 : 100 = 0,08$ л; дизельне паливо $10 : 100 = 0,1$ л; газ $12 : 100 = 0,12$ л.

Витрата палива на один в'їзд-виїзд становить: бензин $0,08 \cdot 0,74 : 1000 = 0,000059$ т/км; дизельне паливо $0,1 \cdot 0,85 : 1000 = 0,000085$ т/км; газ $0,12 \cdot 0,53 : 1000 = 0,000064$ т/км.

Витрата палива складе: бензин – 0,64 т; дизпаливо – 0,92 т; газ – 3,6 т.

Обсяги викидів забруднюючих речовин від руху транспорту по території БП АЗС наведені в таблиці 1.23.

Таблиця 1.23 – Викиди ЗР в атмосферне повітря від руху транспортних засобів

| Назва речовини | Питомі викиди, кг/т | Витрата бензину, т | Коеф.впливу технічного стану | Викид, г/с | Викид т/рік |
|---|---------------------|--------------------------|------------------------------|------------|-------------|
| Діоксид азоту (NO ₂) | 21 | 0,64 | 0,9 | 0,0033 | 0,012 |
| Оксид вуглецю (CO) | 201,8 | 0,64 | 1,5 | 0,053 | 0,19 |
| Діоксид сірки (SO ₂) | 1 | 0,64 | 1 | 0,00018 | 0,00064 |
| Аміак (NH ₃) | 0,004 | 0,64 | 1 | 8,3E-7 | 0,000003 |
| Метан (CH ₄) | 0,94 | 0,64 | 1,5 | 0,00025 | 0,0009 |
| Оксид азоту (N ₂ O) | 0,188 | 0,64 | 1 | 0,000033 | 0,00012 |
| Вуглекислий газ (CO ₂) | 3183 | 0,64 | 1 | 0,57 | 2,04 |
| НМЛОС | 53 | 0,64 | 1 | 0,0094 | 0,034 |
| Назва речовини | Питомі викиди, кг/т | Витрата дизпалива, т | Коеф.впливу технічного стану | Викид, г/с | Викид т/рік |
| Діоксид азоту (NO ₂) | 31,4 | 0,92 | 0,95 | 0,0075 | 0,027 |
| Оксид вуглецю (CO) | 36,2 | 0,92 | 1,5 | 0,014 | 0,05 |
| Діоксид сірки (SO ₂) | 4,3 | 0,92 | 1 | 0,0011 | 0,004 |
| Сажа (C) | 3,85 | 0,92 | 1,8 | 0,0018 | 0,0064 |
| Метан (CH ₄) | 0,25 | 0,92 | 1,4 | 0,000064 | 0,00023 |
| Оксид азоту (N ₂ O) | 0,12 | 0,92 | 1 | 0,000031 | 0,00011 |
| Вуглекислий газ (CO ₂) | 3183 | 0,92 | 1 | 0,81 | 2,93 |
| НМЛОС | 8,16 | 0,92 | 1 | 0,002 | 0,0075 |
| Бенз(а)пірен (C ₂₀ H ₁₂) | 0,03 | 0,92 | 1 | 0,0000077 | 0,000028 |
| Назва речовини | Питомі викиди, кг/т | Витрата СВГ 1 авто, т/км | Коеф.впливу технічного стану | Викид, г/с | Викид т/рік |
| Діоксид азоту (NO ₂) | 21,0 | 3,6 | 0,9 | 0,019 | 0,068 |
| Оксид вуглецю (CO) | 201,8 | 3,6 | 1,5 | 0,3 | 1,09 |
| Діоксид сірки (SO ₂) | 1,0 | 3,6 | 1,0 | 0,001 | 0,004 |
| Метан (CH ₄) | 0,96 | 3,6 | 1,5 | 0,0014 | 0,0052 |
| НМЛОС | 25,7 | 3,6 | 1,0 | 0,026 | 0,093 |

Розрахунок викидів забруднюючих речовин від очисних споруд поверхневого стоку (джерело 11)

Розрахунок викидів забруднюючих речовин від очисних споруд поверхневого стоку БП АЗС проводимо згідно методики «Методичні вказівки з розрахунку валових викидів шкідливих речовин в атмосферу для підприємств нафтопереробки і нафтохімії» – М.: ВНДІВС, за формулою:

$$\Pi_i^{KL} = F_i \cdot q_i^{KL} \cdot K_1 \cdot K_2$$

де F_i – площа поверхні рідини нефтевлловлювача i -ої системи, м², $F_i = 1$;

q_i^{KL} – питомі викиди забруднюючих речовин (сумарно) з поверхні нафтовловлювачів i -ої системи, кг/рік, м², табличне значення, $q_i^{KL} = 0,104$ кг/год · м²;

K_1 – коефіцієнт, що враховує ступінь укриття відкритих поверхонь, табличне значення, $K_1 = 0,21$;

K_2 – коефіцієнт, що враховує ступінь укриття нафтовловлювачів з боків, $K_2 = 0,7$; T – час роботи споруд, дні

В очисні споруди АЗС з поверхневими водами потрапляють нафтопродукти. Також від нафтовловлювачів в атмосферу будуть виділятися забруднюючі речовини:

- від випаровування компонентів бензину (співвідношення компонентів): Пентан – 67,67 % Гексан – 25,01 % Амілени (суміш ізомерів) – 2,5 %

Бензол – 2,3 % Ксилол – 0,29 % Толуол – 2,17 % Етилбензол – 0,06 %

- від випаровування ДП ((співвідношення компонентів):

Вуглеводні граничні – 99,72 % Сірководень – 0,28 %

Результати розрахунку наведено в таблиці 1.24.

Таблиця 1.24 – Викиди ЗР в атмосферне повітря від очисних споруд поверхневого стоку

| Найменування ЗР | Маса викиду ЗР | |
|-----------------------------|----------------|---------------------|
| | г/с | т/рік |
| Пентан | 0,0028737193 | 0,0906256129 |
| Гексан | 0,0010620913 | 0,0334941123 |
| Амілени (суміш ізомерів) | 0,0001061667 | 0,0033480720 |
| Бензол | 0,0000976733 | 0,0030802262 |
| Ксилол | 0,0000123153 | 0,0003883764 |
| Толуол | 0,0000921527 | 0,0029061265 |
| Етилбензол | 0,0000025480 | 0,0000803537 |
| Вуглеводні граничні C12-C19 | 0,0042347760 | 0,1335478959 |
| Сірководень | 0,0000118907 | 0,0003749841 |
| Всього | | 0,2678457600 |

Викиди при роботі стаціонарного дизельного генератора (джерело 12)

Дизель-генератор призначено для аварійного постачання електроенергії при відключенні основних джерел енергопостачання. Розрахунки виконуємо згідно «Збірника показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами», Донецьк, 2004 р.»

Номинальна потужність ДЕГ: 30 кВт

Середній коефіцієнт завантаження: $LF = 0,7$ (робоче навантаження ~21 кВт)

Час роботи: $T = 730$ год/рік

Питома витрата палива (SFC): 0,21 кг/кВт·год (типове значення для ДЕГ; легко замінити на паспортне)

Нижча робоча теплота згоряння дизпалива: $Q_i = 42,62$ МДж/кг

Показники емісії k_x (г/ГДж) — $k_{\text{пил}}=2,346$; $k_{\text{SO}_2}=93,853$; $k_{\text{CO}}=39,8$; $k_{\text{NO}_x}=900$; $k_{\text{CO}_2}=73910,631$; $k_{\text{N}_2\text{O}}=2,5$; $k_{\text{CH}_4}=3$; $k_{\text{нмлос}}=50$.

Річна спожита електроенергія при роботі: $P=30 \cdot 0,7=21$ кВт год/рік

Річна маса палива: VM (кг/рік) = $SFC \cdot W = 0,21 \cdot 15\,330 = 3\,219,3$ кг/рік

Річна енергія згоряння палива:

$Q_{\text{рік}}(\text{ГДж}) = VM(\text{кг}) \cdot Q_i(\text{МДж/кг}) / 1000 = 3219,3 \cdot 42,62 / 1000 = 137,207$ ГДж/рік

Валові викиди (т/рік):

$$E(\text{т/рік}) = \frac{k_x(\text{г/ГДж}) \cdot Q_{\text{рік}}(\text{ГДж})}{10^6}$$

Максимально-разові викиди (г/с)

$$M(\text{г/сек}) = \frac{E(\text{т/рік}) \cdot 10^6}{3600 \cdot T(\text{год/рік})}$$

Результати розрахунку представлено в таблиці 1.25

Таблиця 1.25 – Викиди ЗР в атмосферне повітря від працюючого генератора

| Речовина | (к _x), г/ГДж | Е, т/рік | М, г/с |
|---|--------------------------|-----------|----------|
| Зважені речовини | 2,346 | 0,000322 | 0,000122 |
| Діоксид сірки SO ₂ | 93,853 | 0,012877 | 0,004900 |
| Оксид вуглецюСО | 39,8 | 0,005461 | 0,002078 |
| Оксиди азоту (в перерахунку на діоксид азоту)NO _x (як NO ₂) | 900 | 0,123486 | 0,046989 |
| Діоксид вуглецюСО ₂ | 73 910,631 | 10,141024 | 3,858837 |
| Оксид(и) азотуN ₂ O | 2,5 | 0,000343 | 0,000131 |
| Метан СН ₄ | 3,0 | 0,000412 | 0,000157 |
| Леткі органічні сполуки НМЛОС | 50 | 0,006860 | 0,002610 |

Джерела утворення викидів забруднюючих речовин на об'єкті включають операції, пов'язані зі зберіганням та переміщенням нафтопродуктів, експлуатацією автотранспорту, роботою дизель-генератора та іншого обладнання. У таблиці 1.26 наведено перелік основних джерел викидів, види забруднюючих речовин, а також розраховані максимальні разові та валові показники викидів.

Таблиця 1.26 – Характеристика джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря

| Джерело / Операція | Забруднююча речовина | Макс. разовий викид, г/с | Валовий викид, т/рік |
|--------------------------------------|--|--------------------------|----------------------|
| Зберігання бензину | Бензин | 0.010 | 0.35 |
| Зберігання дизпалива | Вуглеводні граничні С ₁₂ –С ₁₉ | 0.00014 | 0.0004 |
| Наливання бензину в резервуар | Бензин | 0.0033 | 0.11 |
| Наливання дизпалива в резервуар | Вуглеводні граничні С ₁₂ –С ₁₉ | 0.0002 | 0.006 |
| Заправлення автомобілів бензином | Бензин | 0.00725 | 0.0143 |
| Заправлення автомобілів дизпаливом | Вуглеводні граничні С ₁₂ –С ₁₉ | 0.00498 | 0.0197 |
| Злив СВГ з автоцистерн | Бутан | 0.0951 | 0.4837 |
| | Пропан | 0.0689 | 0.3503 |
| | Одорант СПМ | 0.000006 | 0.00003 |
| Зберігання СВГ | Бутан | 0.0115 | 0.3633 |
| | Пропан | 0.00834 | 0.2631 |
| | Одорант СПМ | 0.000000695 | 0.0000219 |
| Рух автотранспорту (бензин, ДП, СВГ) | Діоксид азоту (NO ₂) | 0,0298 | 0,107 |
| | Оксид вуглецю (CO) | 0,367 | 1,33 |
| | Діоксид сірки (SO ₂) | 0,00228 | 0,00864 |
| | Сажа | 0,0018 | 0,0064 |
| | Аміак (NH ₃) | 8,3E-7 | 0,000003 |
| | Метан (CH ₄) | 0,001714 | 0,00633 |
| | Оксид азоту (N ₂ O) | 0,000064 | 0,00023 |
| | Вуглекислий газ (CO ₂) | 0,0374 | 4,97 |
| НМЛОС | 0,0374 | 0,1345 | |

| | | | |
|------------------------------------|---|----------|----------|
| | Бенз(а)пірен | 7,7E-06 | 0,000028 |
| Нафтовловлювачі (поверхневі стоки) | Вуглеводні C ₁₂ –C ₁₉ | 0.00423 | 0.1335 |
| | Пентан, гексан, бензол тощо | 0.004 | 0.233 |
| Дизель-генератор | CO ₂ | 3.8588 | 10.141 |
| | NO _x (як NO ₂) | 0.04699 | 0.123 |
| | SO ₂ | 0.0049 | 0.0129 |
| | CO | 0.0021 | 0.0055 |
| | Пил | 0.000122 | 0.00032 |
| | НМЛОС | 0.0026 | 0.0069 |
| | CH ₄ | 0.00016 | 0.00041 |
| | N ₂ O | 0.00013 | 0.00034 |

На основі даних щодо окремих джерел виконано узагальнення розрахункових показників за видами забруднюючих речовин. У таблиці 1.27 наведено сумарні максимальні разові та валові викиди кожної речовини в атмосферне повітря від усіх джерел на території об'єкта.

Таблиця 1.27 – Зведені показники викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря

| Речовина | г/сек | т/рік |
|---|--------------|--------------|
| Бензин | 0,02055 | 0,47 |
| Вуглеводні граничні C12-C19 | 0,00532 | 0,026 |
| Бутан | 0,10698 | 0,96 |
| Одорант | 0,0000294 | 0,00005 |
| Пропан | 0,07752 | 0,62 |
| Діоксид азоту (NO ₂) | 0,077 | 0,23 |
| Оксид вуглецю (CO) | 0,369 | 1,34 |
| Діоксид сірки (SO ₂) | 0,0072 | 0,02 |
| Сажа | 0,0018 | 0,0064 |
| Аміак (NH ₃) | 8,3E-7 | 0,000003 |
| Метан (CH ₄) | 0,0019 | 0,007 |
| Оксид азоту (N ₂ O) | 0,0002 | 0,0006 |
| Вуглекислий газ (CO ₂) | 4,726 | 15,11 |
| НМЛОС | 0,04 | 0,14 |
| Бенз(а)пірен (C ₂₀ H ₁₂) | 0,0000077 | 0,000028 |
| Пентан | 0,0028737193 | 0,0906256129 |
| Гексан | 0,0010620913 | 0,0334941123 |
| Амілени (суміш ізомерів) | 0,0001061667 | 0,0033480720 |
| Бензол | 0,0000976733 | 0,0030802262 |
| Ксилол | 0,0000123153 | 0,0003883764 |
| Толуол | 0,0000921527 | 0,0029061265 |
| Етилбензол | 0,0000025480 | 0,0000803537 |
| Сірководень | 0,0000118907 | 0,0003749841 |
| Зважені речовини | 0,000122 | 0,000322 |

За результатами проведених розрахунків валовий викид забруднюючих речовин в атмосферне повітря під час провадження планованої діяльності складе 19,1 т/рік, у т.ч. парникові гази – 15,11 т/рік.

*Визначення доцільності проведення
розрахунку забруднення на ЕОМ*

Відповідно до п.5.21 «ОНД-86» розраховуємо доцільність розрахунку на ЕОМ за формулою:

$$\Phi \leq \frac{M}{\text{ГДК}}, \quad \Phi = 0,1 \text{ при } H < 10 \text{ м, } \Phi = 0,01 \text{ при } H > 10 \text{ м,}$$

де M – сумарне значення викиду від усіх джерел, г/с;

ГДК – гранично допустима концентрація або ОБУВ, мг/м³;

H – середньозважена висота джерела викиду, м.

Результати розрахунку доцільності під час провадження планованої діяльності наведені в таблиці 1.28.

Таблиця 1.28 – Перевірка доцільності розрахунку розсіювання на ЕОМ

| Речовина | M , г/с (ваші дані) | ГДК макс., мг/м ³ | $\Phi = M / \text{ГДК}$ | Доцільність ($\Phi \geq 0.1 \rightarrow$ так) |
|---|-----------------------|------------------------------|-------------------------|--|
| Бензин | 0.02055 | 5 | 0.00411 | ні |
| Вуглеводні С12–С19 | 0.00532 | 1 | 0.00532 | ні |
| Бутан | 0.10698 | 200 | 0.00053 | ні |
| Одорант | 0.0000294 | 0,00005 | 0,588 | так |
| Пропан | 0.07752 | 65 | 0,0012 | ні |
| Діоксид азоту (NO ₂) | 0.077 | 0.2 | 0.3850 | так |
| Оксид вуглецю (CO) | 0.369 | 5 | 0.0738 | ні |
| Діоксид сірки (SO ₂) | 0.0072 | 0.5 | 0.0144 | ні |
| Сажа | 0.0018 | 0.15 | 0.0120 | ні |
| Аміак (NH ₃) | $8.3 \cdot 10^{-7}$ | 0.2 | 0.00000415 | ні |
| Метан (CH ₄) | 0.0019 | 50 | 0,00004 | ні |
| Бенз(а)пірен (C ₂₀ H ₁₂) | 0.0000077 | 0,00001 | 0,77 | так |
| Пентан | 0.0028737 | 100 | 0.0000287 | ні |
| Гексан | 0.0010621 | 60 | 0.0000177 | ні |
| Амілени (суміш ізомерів) | 0.00010617 | 1.5 | 0.0000708 | ні |
| Бензол | 0.00009767 | 1.5 | 0.0000651 | ні |
| Ксилол | 0.00001232 | 0.2 | 0.0000616 | ні |
| Толуол | 0.00009215 | 0.6 | 0.000154 | ні |
| Етилбензол | 0.000002548 | 0.02 | 0.0001274 | ні |
| Сірководень | 0.0000118907 | 0.008 | 0.001486 | ні |
| Зважені речовини | 0.000122 | 0.5 | 0.000244 | ні |

Оцінка стану атмосферного повітря в районі розміщення БП АЗС

Розрахунки розсіювання забруднюючих речовин у приземному шарі атмосфери виконані на автоматизованій системі розрахунку розсіювання викидів шкідливих речовин «EOL2000[h] (Windows версія)», яка реалізує методику ОНД-86 «Методика розрахунків концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, що містяться у викидах підприємств».

Розмір розрахункового прямокутника прийнятий 500 × 500 м з координатами центру $X = 0$, $Y = 0$, крок сітки – 50 × 50 м.

Розрахункові приземні концентрації визначені також в заданих точках на межі СЗЗ – 50 м. Прив'язка ділянки, розрахункового прямокутника і заданих точок виконана в умовній системі координат розрахунку розсіювання.

Характеристика розрахункових точок приведена в таблиці 1.29.

Таблиця 1.29 – Характеристика розрахункових точок на межі санітарно-захисної зони

| Номер точки | Координати, м | |
|-------------|---------------|--------|
| | X | Y |
| 100 | 115,7 | 60,1 |
| 101 | 38,5 | -123,8 |
| 102 | -112,0 | -18,6 |
| 103 | 3,0 | 120,2 |

За результатами розрахунку розсіювання з урахуванням фонових забруднень атмосферного повітря максимальні приземні концентрації забруднюючих речовин не перевищуватимуть санітарно-гігієнічний норматив (1 ГДК) на межі нормативної СЗЗ, що свідчить про те, що наднормативного забруднення атмосферного повітря не очікується.

Оцінка шумового забруднення

- виконання будівельно-монтажних робіт:

Розрахунок рівня шуму від працюючої техніки виконуємо у відповідності з вимогами ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму» за формулою:

$$L_A = L_{WA} - 20 \lg r + 10 \lg \Phi - 10 \lg \Omega + \Delta L_{\text{Авід}} - \Delta L_{\text{Апов}} - \Delta L_{\text{Аекр}} - \beta_{\text{Азел}} l, \text{ дБА}$$

де L_{WA} – коригований рівень звукової потужності джерела з постійним шумом або еквівалентний коригований рівень звукової потужності $L_{WA_{\text{екв}}}$ чи максимальний коригований рівень звукової потужності $L_{WA_{\text{макс}}}$ джерела з непостійним шумом, дБА;

r – відстань від розрахункової точки до акустичного центру джерела шуму, м;

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

Ω – просторовий кут, в який випромінюється шум даного джерела, рад (табличне значення);

$\Delta L_{\text{Авід}} = 3n_1$ – величина підвищення рівня звуку (еквівалентного рівня звуку) в розрахунковій точці в наслідок відбиття звуку від великих за розмірами поверхонь, дБА; n_1 – кількість поверхонь, які відбивають звук в напрямку розрахункової точки ($n_1 \leq 3$);

$\Delta L_{\text{Апов}}$ – затухання звуку в атмосфері дБА;

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

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

l – ширина лісосмуги, м.

Відстань до найближчої житлової забудови складає ≈ 150 м.

В період виконання будівельно-монтажних робіт передбачається задіяти:

- автокран – $L_{WA} = 70$ дБА
- екскаватор – $L_{WA} = 70$ дБА
- віброплита – $L_{WA} = 80$ дБА
- автотранспорт (доставка АБС) – $L_{WA} = 80$ дБА
- ущільнювач бетону – $L_{WA} = 70$ дБА
- автомобільний міксер – $L_{WA} = 80$ дБА
- асфальтоукладач – $L_{WA} = 80$ дБА
- дорожній каток – $L_{WA} = 80$ дБА

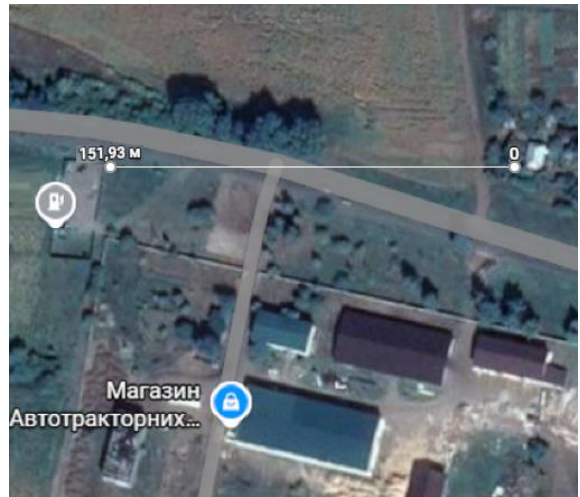


Рисунок 1.11– Схема розташування об'єкту планованої діяльності відносно житлової забудови

$$20\lg 150 = 43,52 \text{ дБА}$$

$$10\lg \Phi = 0 \text{ (}\Phi = 1, \text{ ненаправлене джерело)}$$

$$10\lg \Omega = 10\lg 4\pi = 10,99 \text{ дБА}$$

$$\Delta L_{\text{від}} = 0 \text{ (відсутність відбиття)}$$

$$\Delta L_{\text{пов}} = 0 \text{ (невелика відстань)}$$

$$\Delta L_{\text{екр}} = 0 \text{ (відсутність екранування)}$$

$$b_{\text{зел}} = 0 \text{ (озеленення не враховується)}$$

$$L_{A70} = 70 - 43,52 + 0 - 10,99 + 0 - 0 - 0 - 0 = 15,49 \text{ дБА} \approx 15,5 \text{ дБА}$$

$$L_{A80} = 80 - 43,52 + 0 - 10,99 + 0 - 0 - 0 - 0 = 25,49 \text{ дБА} \approx 25,5 \text{ дБА}$$

Сумарний еквівалентний рівень звуку від кількох n джерел $L_{A \text{ сум}}$, дБА, визначають за формулою:

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

$$L_{A \text{ сум}} = 10\lg(3 \cdot 10^{1,55} + 5 \cdot 10^{2,55}) = 32,7 \text{ дБА}$$

Відповідно ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму» рівень шуму (32,7 дБА) від роботи техніки на межі житлової (150 м) не перевищуватиме нормативний максимальний рівень звуку 55 дБА з 8 до 22 години, в період з 22 до 8 години робота техніки не передбачається. Розрахунки виконані для умов одночасної роботи всіх одиниць техніки та відсутності поглинальної здатності земної поверхні та ґрунту. Передбачається, що фактичний рівень шуму буде нижчим ніж розрахунковий.

- провадження планованої діяльності

Автозаправні станції (АЗС) є об'єктами, що генерують шумове забруднення навколишнього середовища внаслідок роботи технологічного обладнання та руху транспортних засобів. Основними джерелами шуму на території АЗС є: паливороздавальні колонки, дизель-генераторна установка, автомобілі, що заправляються, та спеціалізований транспорт (паливовози) під час зливання палива в резервуари.

Розрахунок рівня шуму від працюючого насосу виконуємо у відповідності з вимогами ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму» за формулою:

$$L_A = L_{WA} - 20\lg r + 10\lg \Phi - 10\lg \Omega + \Delta L_{\text{від}} - \Delta L_{\text{пов}} - \Delta L_{\text{екр}} - b_{\text{зел}}, \text{ дБА}$$

де L_{WA} – коригований рівень звукової потужності джерела з постійним шумом або еквівалентний коригований рівень звукової потужності $L_{WA_{екв}}$ чи максимальний коригований рівень звукової потужності $L_{WA_{макс}}$ джерела з непостійним шумом, дБА;

r – відстань від розрахункової точки до акустичного центру джерела шуму, м;

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

Ω – просторовий кут, в який випромінюється шум даного джерела, рад (табличне значення);

$\Delta L_{Авід}$ = $3n_1$ – величина підвищення рівня звуку (еквівалентного рівня звуку) в розрахунковій точці в наслідок відбиття звуку від великих за розмірами поверхонь, дБА;

n_1 – кількість поверхонь, які відбивають звук в напрямку розрахункової точки ($n_1 \leq 3$);

$\Delta L_{Апов}$ – затухання звуку в атмосфері дБА;

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

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

l – ширина лісосмуги, м.

Джерела на відкритій місцевості: $10 \lg \Phi = 0$

Просторовий кут: $10 \lg \Omega = 10 \lg 4\pi = 10,99$ дБА

Поглинання повітрям мінімальне: $\Delta L_{Апов} \approx 0$

Відбиття від поверхонь відсутні: $\Delta L_{Авід} \approx 0$

Екранування: $\Delta L_{Аекр} = 0$

Озеленення не враховується: $\beta_{Азел} = 0$

Джерела шуму:

1. Паливороздавальні колонки (ПРК) - 3 шт., $LP = 70$ дБА
2. Дизель-генератор - $LP = 95$ дБА (4 год/добу)
3. Легкові автомобілі - 180 авто/добу (73%), $LP = 80$ дБА
4. Вантажні авто - 65 авто/добу (27%), $LP = 90$ дБА
5. Паливовоз - $LP = 85$ дБА

Паливороздавальні колонки (3 шт.):

Одна ПРК:

$$L_{A(ПРК)} = 70 - 43,52 + 0 - 10,99 = 15,49 \text{ дБА}$$

Три ПРК (працюють одночасно):

$$L_{(ПРК \text{ сум})} = 10 \lg 3 \times 101,549 = 10 \lg(3 \times 35,48) = 10 \lg(106,44) = 20,27 \text{ дБА}$$

Дизель-генератор:

$$L_{A(ДГ)} = 95 - 43,52 + 0 - 10,99 = 40,49 \text{ дБА}$$

З урахуванням часу роботи (4 год/24 год):

$$L_{A(ДГ \text{ екв})} = 40,49 + 10 \lg 4/24 = 40,49 + 10 \lg(0,167) = 40,49 - 7,78 = 32,71 \text{ дБА}$$

Легкові автомобілі (180 авто/добу):

$$L_{A(легк)} = 80 - 43,52 + 0 - 10,99 = 25,49 \text{ дБА}$$

Середній час перебування одного авто на АЗС: 0,083 год

Загальний час роботи легкових авто: 15 год/добу

$$L_{A(легк \text{ екв})} = 25,49 + 10 \lg 15/24 = 25,49 + 10 \lg(0,625) = 25,49 - 2,04 = 23,45 \text{ дБА}$$

Вантажні автомобілі (65 авто/добу):

$$L_{A(\text{вант})} = 90 - 43,52 + 0 - 10,99 = 35,49 \text{ дБА}$$

Середній час перебування: 0,117 год

Загальний час: 7,6 год/добу

$$L_{A(\text{вант екв})} = 35,49 + 10 \lg 7,6/24 = 35,49 + 10 \lg(0,317) = 35,49 - 5,0 = 30,49 \text{ дБА}$$

Паливовоз (3 зливання по 30 хв):

$$L_{A(\text{пал})} = 85 - 43,52 + 0 - 10,99 = 30,49 \text{ дБА}$$

Загальний час зливання: 1,5 год/добу

$$L_{A(\text{павів екв})} = 30,49 + 10 \lg 1,5/24 = 30,49 + 10 \lg(0,0625) = 30,49 - 12,04 = 18,45 \text{ дБА}$$

Сумарний еквівалентний рівень звуку:

$$L_A \text{ сум} = 10 \lg(10^{2,027} + 10^{3,271} + 10^{2,345} + 10^{3,049} + 10^{1,845}) = 10 \lg(3383,78) = 35,3 \text{ дБА}$$

Відповідно ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму» рівень шуму (35,3 дБА) від роботи обладнання БП АЗС на межі житлової забудови (150м) не перевищуватиме нормативний максимальний рівень звуку 55 дБА з 8 до 22 години та 45 дБА з 22 до 8 години.

Оцінка вібраційного забруднення

По своїй фізичній природі вібрація тісно пов'язана з шумом. Вібрація являє собою коливання твердих тіл. На відміну від звуку, вібрації сприймаються різними органами і частинами тіла. При низькочастотних коливаннях вібрації сприймаються вестибулярним апаратом людини, нервовими закінченнями шкірного покриву, а вібрації високих частот сприймаються подібно ультразвуковим коливанням, викликаючи теплове відчуття.

Під час провадження планованої діяльності очікується вібрація, що відповідає категорії 3 – технологічна вібрація, яка діє на людину, на робочих місцях стаціонарних машин чи передаються на робочі місця, які не мають джерел вібрації. Джерелами вібрації буде насосне обладнання. До роботи повинно допускатися тільки справне устаткування, що відповідає вимогам санітарних норм вібрації робочих місць. Передбачається використання устаткування, яке за своїми характеристиками відповідає нормативним вимогам за рівнем вібрації.

За тимчасовими характеристиками вібрація робочих місць відноситься до непостійної, переривчастої, що утворюється при роботі устаткування.

Оцінка забруднення води

Водні об'єкти у безпосередній близькості та на території де планується провадження планованої діяльності відсутні. Під час виконання робіт у підготовчий період та провадження планованої діяльності забір води з поверхневих та підземних водних джерел та скид забруднених вод у водні об'єкти не передбачається.

Під час провадження планованої діяльності дощові стоки по існуючим ухилам покриття надходять до системи виробничо-дощової каналізації. Система каналізації передбачає збір та очищення дощових та виробничих стоків від змиву технологічних майданчиків, а також аварійних проливів нафтопродуктів. Дощові і талі води з майданчику стоянки бензовозу через дощоприймальний лоток збиратимуться в самопливну мережу і далі надходять в очисні споруди.

Для очищення виробничо-дощових стоків від піску та нафтопродуктів передбачається встановлення коалісцентного сепаратору Pobi Rain-1.

Концентрація забруднень після очистки, за даними фірми-виробника складає:

- 15 мг/л – по завислим речовинам;
- 0,3 мг/л – по нафтопродуктам.

Ефект очищення стоків, таким чином складає:

- 95 % – по завислим речовинам;

- 99,3 % – по нафтопродуктам.

Гідравлічний розрахунок дощової каналізації

Гідравлічний розрахунок дощової каналізації виконується з усієї площі майданчику.

Розрахункова площа стоку складає $P = 0,0022$ га

Розрахункові витрати дощових вод визначаються за методом граничних інтенсивностей згідно ДБН В.2.5-75:2013 «Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування» за формулою:

$$q_r = \frac{z_{mid} \cdot F \cdot A^{1,2}}{t_r^{1,2n-0,1}}, \text{ де } A = q_{20} 20^n \left(1 + \frac{\lg P}{\lg m_r}\right)^\gamma,$$

q_{20} – інтенсивність дощу, л/с на 1 га (для даної місцевості) тривалістю 20 хв, визначається по карті ізолінії, $q_{20} = 91,4$ л/с;

$n = 0,69$ – показник ступеня, який залежить від кліматологічних умов;

$P = 1$ – період однократного перевищення розрахункової інтенсивності дощу;

$\gamma = 1,82$ – показник ступеня;

$m_r = 175$ – середня кількість дощів на рік, яка залежить від місця розташування об'єкту:

$$A = 9,14 \cdot 20^{0,69} \left(1 + \frac{\lg 1}{\lg 175}\right)^{1,82} = 722,2$$

z_{mid} – середнє значення коефіцієнта, що характеризує поверхню стоку. Визначається за формулою:

$$z_{mid} = \frac{F_1 \cdot z_{покp} + F_2 \cdot z_{гp} + F_3 \cdot z_{газ}}{F},$$

де $z_{покp} = 0,27$, $z_{гp} = 0,064$

Розрахункова тривалість протікання дощових вод по поверхні та трубах t_r , яка визначається за формулою:

$$t_r = t_{con} + t_p = 5 + 0,15 = 5,15 \text{ (хв.)}$$

де $t_{con} = 5$ хв – час поверхневої концентрації;

t_p – тривалість протікання дощових вод по трубах, визначається за формулою:

$$t_p = 0,017 \frac{l_p}{V_p},$$

де l_p – довжина розрахункової ділянки колектора;

V_p – розрахункова швидкість течії на ділянці;

$$l_p = 8,017 \cdot 10/1,1 = 0,15 \text{ хв.}$$

$$V_p = 0,24 \cdot 722,2^{1,2} \cdot 0,0022/5,15^{0,728} = 0,39 \text{ л/с.}$$

Розрахункові витрати дощових вод для гідравлічного розрахунку дощових мереж визначаються за формулою:

$$Q_{розрах} = \beta \cdot q_r = 0,65 \cdot 0,39 = 0,25 \text{ л/с,}$$

Де $\beta = 0,65$ – коефіцієнт, який враховує заповнення вільного об'єму мережі при виникненні напірного режиму, залежить від показника ступеня n .

Розрахункові витрати дощових вод, що направляються на очистку визначаються за формулою:

$$q_{lim} = q_r \cdot k_1 \cdot k_2 = 0,25 \cdot 0,12 \cdot 1 = 0,03 \text{ л/с,}$$

де q_{lim} – максимальна витрата дощового стоку, що потребує очищення;

k_1, k_2 – коефіцієнти, що враховують зміну параметрів стоку при зменшенні значення P , прийнятого при розрахунку дощової мережі.

Розрахункову витрату дощових вод за добу визначають за формулою:

$$Q_{\text{год}} = \frac{2,8 \cdot 10^{-3} h F \omega_d}{T_d + t},$$

де F – площа, га;

$h = H_p$ – середньодобовий шар осадів за теплий період року, мм;

$$H_p = H(1 + c_v \Phi),$$

де $H = 41,4$ мм (табличне значення);

Φ – нормовані відхилення від середнього значення, 63%

c_s – коефіцієнт асиметрії, при $c_s = 2,2$ $\Phi = -0,48$ (табличне значення),

c_v – коефіцієнт варіації добових осадів, $c_v = 0,47$ (табличне значення).

$$H_p = 41,4(1 - 0,47 \cdot 0,48) = 32,06 \text{ мм.}$$

$\omega_d = 0,8$ – коефіцієнт поверхи, стоку для водонепроникних поверхонь;

T_d – середня тривалість дощу за добу для даної місцевості дорівнює 5 год;

$t = 6,94$ хв. = 0,12 години

$$Q_{\text{год}} = 2,8 Q_{\text{год}} = 10^{-3} \cdot 32,06 \cdot 0,0022 \cdot 0,8/5,31 = 0,000028 \text{ м}^3/\text{с} \text{ або } 0,1 \text{ м}^3/\text{год.}$$

Добова кількість дощових стоків складе:

$$Q_{\text{доб}} = 10 \cdot H_p \cdot \Phi \cdot P = 0,564 \text{ м}^3/\text{доба},$$

де $H_p = 32,06$ мм

$P = 0,0022$ га – площа, з якої збирають дощовий стік;

$\Phi = 0,8$ – нормовані відхилення.

Річна кількість дощових стоків складе:

$$Q_{\text{річ}} = 10 \cdot H_d \cdot \psi \cdot F = 10,79 \text{ м}^3/\text{рік},$$

де $H_d = 613$ мм – річний шар опадів із довідника по кліматології;

$\psi = 0,8$ – коефіцієнт стоку для асфальтованої поверхні;

$F = 0,0022$ га – площа водозбору.

Не допускається скидання в мережі каналізації стічних вод, що утворюються при зачистці резервуарів.

Поверхневий стік та можливі випадкові проливи збиратимуться системою виробничо-дощової каналізації.

Всі стічні води відводяться закритою системою.

Осад, утворений ЛОС вивозитиметься по мірі накопичення, але не рідше 2 раз на рік, спеціалізованою організацією згідно укладеного договору

У період будівельно-монтажних робіт водовідведення здійснюватиметься до біотуалету контейнерного типу. Після завершення робіт біотуалет буде переміщено на інший об'єкт будівництва організацією, що виконує роботи. Обслуговування біотуалета та його спорожнення здійснюватиметься спеціалізованим транспортом відповідно до укладеного договору. Водопостачання для робітників здійснюватиметься привозною водою.

Водопостачання та водовідведення на БП АЗС здійснюватиметься від централізованих систем комунального водопостачання та водовідведення на підставі укладених договорів з відповідними постачальниками послуг.

Забруднення поверхневих та підземних вод, зміни гідрологічного стану не очікується.

Оцінка забруднення ґрунту та надр

Основними факторами, що впливають на ґрунт, є механічні пошкодження і забруднення. Механічні пошкодження пов'язані з необхідністю проведення земляних робіт. Перед початком виконання будівельно-монтажних робіт передбачається виїмка земельної маси – 230 м³. Перед улаштуванням основ та фундаментів буде знято ґрунтово-рослинний

шар орієнтовним об'ємом 5,3 м³, який складуватиметься окремо в межах майданчика, захищатиметься від розливу й розпилення та буде використаний для рекультивації і доозеленення після завершення будівництва. Ґрунти на території представлені супісками, легкими суглинками та алювіальними пісками середньої щільності. Глибина залягання ґрунтових вод становить від 1,5 до 3 метрів. Забруднення ґрунтів при провадженні планованої діяльності може обумовлюватися викидами забруднюючих речовин в атмосферу в результаті функціонування БП АЗС та їх осіданням на ґрунт, аварійним (непередбачуваним) проливом нафтопродуктів. Розлитий нафтопродукт засипатиметься піском, який потім вивозитиметься спеціалізованим підприємством згідно укладеного договору. Для запобігання забруднення ґрунтів під час зливання нафтопродуктів з цистерн передбачається використовувати пересувний піддон. Розрахункові концентрації забруднюючих речовин в атмосфері не перевищують встановлені нормативи, тому ступінь впливу на ґрунти від провадження планованої діяльності знаходиться в межах нормативних показників екологічної безпеки. Для запобігання забрудненню ґрунтів стічними водами передбачається система виробничо-дощової каналізації для збору та очищення дощових та виробничих стоків від змиву технологічних майданчиків, а також аварійних проливів нафтопродуктів. Для очищення виробничо-дощових стоків від піску та нафтопродуктів передбачається встановлення коалісцентного сепаратора Robi Rain-1. Вся територія БП АЗС матиме герметичне тверде покриття (монолітні залізобетонні плити та асфальтобетонне покриття, стійке до нафтопродуктів), що виключає прямий контакт забруднюючих речовин з ґрунтом. Використання герметичних резервуарів подвійної стінки із системою контролю міжстінного простору запобігає витіку палива у ґрунт. Відходи, що утворюватимуться в період виконання будівельно-монтажних робіт та провадження планованої діяльності підлягатимуть видаленню та утилізації спеціалізованими організаціями згідно укладених договорів. Небезпечні відходи (промаслений пісок, забруднене ганчір'я, шлами з нафтовловлювача) зберігатимуться в герметичній, стійкій до агресивних речовин тарі в окремій зоні, що унеможливилюватиме витік та забруднення ґрунту. При дотриманні вимог щодо зберігання відходів всіх класів небезпеки вплив на ґрунти не здійснюватиметься.

При штатному режимі виконання будівельно-монтажних робіт та провадження планованої діяльності вплив на ґрунти характеризується як екологічно допустимий.

В період виконання будівельно-монтажних робіт та провадження планованої діяльності використовувати ресурси надр не передбачається.

Оцінка світлового та теплового забруднення

Світлове забруднення пов'язане з порушенням природного освітлення місцевості в результаті дії штучних джерел світла. Для внутрішнього та зовнішнього освітлення на БП АЗС передбачається використовувати світлодіодні лампи для яких характерна повна відсутність ультрафіолетового випромінювання в їх спектрі у всьому діапазоні колірних температур.

Технологія виконання будівельно-монтажних робіт та діяльності БП АЗС, як правило, не пов'язана з виділенням і викидом тепла.

Світлове та теплове забруднення не очікується.

Оцінка радіаційного забруднення та випромінювання

Будівельні матеріали, які використовуватимуть при здійсненні будівельно-монтажних робіт, повинні мати документи про радіаційну якість, що надаються постачальниками будматеріалів.

При діяльності БП АЗС радіаційне випромінювання не змінюється. Такі об'єкти не є джерелом радіаційного випромінювання. Радіаційне забруднення не передбачається. Джерела ультразвукових коливань, іонізуючого випромінювання відсутні.

РОЗДІЛ 2 ОПИС ВИПРАВДАНИХ АЛЬТЕРНАТИВ (НАПРИКЛАД, ГЕОГРАФІЧНОГО ТА/АБО ТЕХНОЛОГІЧНОГО ХАРАКТЕРУ) ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ОСНОВНИХ ПРИЧИН ОБРАННЯ ЗАПРОПОНОВАНОГО ВАРІАНТА З УРАХУВАННЯМ ЕКОЛОГІЧНИХ НАСЛІДКІВ

Територіальні альтернативи

З метою визначення оптимального варіанту розміщення об'єкта планованої діяльності, у даному звіті розглянуто дві територіальні альтернативи розміщення БП АЗС.

Як територіальна альтернатива 1 розміщення об'єкту планованої діяльності розглядається земельна ділянка з кадастровим номером 7423810000:02:001:0709, площею 0,077 га.

Розташування ділянки у функціональній зоні В-5 відповідає санітарній класифікації підприємств згідно з ДСП 173-96, де автозаправні станції віднесено до підприємств V класу за санітарною класифікацією з розміром санітарно-захисної зони 50 м.

Площа земельної ділянки (0,077 га) дозволяє розмістити всі необхідні об'єкти БП АЗС, включаючи паливороздавальні колонки, резервуари для зберігання нафтопродуктів, будівлю операторської, майданчики для автомобілів та підїзні шляхи, з дотриманням нормативних вимог щодо протипожежних розривів та санітарних норм.

Наявність транспортної та інженерної інфраструктури на вул. Центральна створює сприятливі умови для підключення об'єкта до мереж електропостачання, водопостачання та водовідведення.

Територіальна альтернатива 2

Як територіальна альтернатива 2 розглядається розміщення об'єкта на земельній ділянці з кадастровим номером 7423882000:03:001:0121, площею 0,0461 га.

Земельна ділянка належить до категорії земель сільськогосподарського призначення. Реалізація планованої діяльності на даній ділянці потребуватиме зміни категорії земель та їх цільового призначення.

Площа земельної ділянки становить 0,0461 га, що є меншим показником порівняно з альтернативою 1. Це може створювати певні обмеження при проектуванні розміщення об'єктів АЗС з урахуванням нормативних вимог щодо протипожежних розривів, санітарних норм та організації руху транспорту на території станції.

Перебування земельної ділянки у приватній власності передбачає необхідність проведення процедур щодо набуття прав на земельну ділянку (вкуп, оренда тощо), що потребує додаткового часу та узгоджень з власником.

Використання земель сільськогосподарського призначення для несільськогосподарських потреб потребує обґрунтування доцільності такого використання.

Враховуючи викладене, територіальна альтернатива 1 може розглядатися як більш прийнятний варіант для розміщення об'єкта планованої діяльності з точки зору правових, містобудівних, технічних, економічних та соціальних аспектів.

Технічні альтернативи

Планована діяльність передбачає нове будівництво багатопаливної автозаправної станції з встановленням додаткового модуля автомобільного газозаправного пункту (АГЗП), БП АЗС призначена для прийому, зберігання та надання послуг по заправці автомобілів бензином, дизельним паливом та газом.

Технічною альтернативою 1 передбачається будівництво автозаправної станції з можливістю заправки транспортних засобів бензином, дизельним паливом та скрапленим вуглеводневим газом (суміш пропану та бутану).

Зберігання палива:

Для зберігання нафтових продуктів передбачається встановлення зблокованих наземних резервуарів контейнерного типу загальним об'ємом 15 м³:

- Бензин – 10 м³
- Дизельне паливо – 5 м³

Для зберігання скрапленого вуглеводневого газу передбачається один наземний резервуар об'ємом 9,96 м³.

СВГ (суміш пропану та бутану) поставляється автомобільними газозавозами у рідкому стані та зберігається під тиском близько 1,6 МПа при звичайній температурі навколишнього середовища. Видача газу автомобілям відбувається через газороздавальну колонку.

Особливості СВГ:

- Зберігається у рідкому стані під тиском
- Не потребує спеціального обладнання для стиснення
- Широко використовується на легкових автомобілях
- Розвинена мережа постачання в Україні

Технічною альтернативою 2 передбачається будівництво автозаправної станції з можливістю заправки транспортних засобів бензином, дизельним паливом та стисненим природним газом (метаном).

Зберігання палива:

Зберігання нафтових продуктів аналогічне альтернативі 1 – у зблокованих наземних резервуарах контейнерного типу загальним об'ємом 15 м³.

Для зберігання стисненого природного газу (метану) передбачається встановлення резервуарів високого тиску (близько 20-25 МПа).

Метан поставляється у газоподібному стані та стискається компресорами до високого тиску для зберігання та заправки автомобілів. Компресорне обладнання працює постійно, створюючи додаткове шумове навантаження.

Особливості СПГ (метану):

- Зберігається у газоподібному стані під високим тиском
- Потребує компресорного обладнання для стиснення
- Компресори створюють постійне шумове навантаження
- Переважно використовується на комерційному вантажному транспорті
- Обладнання для автомобілів коштує дорожче

Порівняльний аналіз технічних альтернатив

Технічні аспекти

Альтернатива 1 (СВГ) характеризується простою технологією. Газ поставляється вже у стисненому (скрапленому) стані та зберігається під помірним тиском без необхідності додаткового обладнання для стиснення.

Альтернатива 2 (СПГ/метан) потребує встановлення компресорного обладнання для стиснення газу до робочого тиску. Компресори працюють постійно, створюючи додаткове шумове навантаження, що призводить до збільшення нормативної санітарно-захисної зони до житлової забудови.

Економічні аспекти

Капітальні витрати:

- *Альтернатива 1*: нижчі витрати на обладнання (стандартні резервуари та газороздавальна колонка)
- *Альтернатива 2*: значно вищі витрати через необхідність компресорного обладнання, резервуарів високого тиску та додаткових систем безпеки

Експлуатаційні витрати:

- *Альтернатива 1*: нижчі витрати, відсутність витрат електроенергії на компресорне обладнання
- *Альтернатива 2*: вищі витрати на електроенергію для роботи компресорів, обслуговування складного обладнання

Вартість обладнання для автомобілів:

- СВГ (пропан-бутан): доступніше обладнання для встановлення на легкові автомобілі
- Метан: значно дорожче обладнання, що робить його менш доступним для приватних власників

Екологічні аспекти

Обидві альтернативи є екологічнішими порівняно з традиційними нафтопродуктами.

Альтернатива 2 (метан) має дещо кращі екологічні показники при згорянні, проте ця перевага нівелюється постійним шумовим навантаженням від роботи компресорного обладнання, що погіршує акустичний комфорт навколишнього середовища.

Альтернатива 1 (СВГ) не створює додаткового шумового навантаження, оскільки не потребує компресорного обладнання.

Безпека експлуатації

Альтернатива 1 (СВГ):

- Робочий тиск близько 1,6 МПа (помірний)
- СВГ важчий за повітря, може накопичуватися в низинах
- Відпрацьована система безпеки

Альтернатива 2 (СПГ/метан):

- Робочий тиск 20-25 МПа (високий)
- Значно небезпечніший через високий тиск зберігання
- Метан легший за повітря, швидко розсіюється
- Потребує посиленних заходів безпеки

Ринкові аспекти

Альтернатива 1 (СВГ):

- Розвинена мережа заправок по всій Україні
- Велика кількість легкових автомобілів з газобалонним обладнанням на пропан-бутані
- Доступне обладнання для приватних власників
- СВГ є кращим варіантом для звичайних легкових автомобілів приватного використання

Альтернатива 2 (СПГ/метан):

- Слабо розвинена мережа метанових заправок в Україні
- Переважно використовується на комерційному вантажному транспорті
- Дороге обладнання для встановлення на автомобілі
- Обмежена кількість потенційних споживачів серед приватних власників

За результатами порівняльного аналізу можна прийти до висновку, що обидві технічні альтернативи є технічно реалізованими.

Технічна альтернатива 1 (СВГ) характеризується такими перевагами:

- Проста та надійна технологія без необхідності компресорного обладнання
- Значно нижчі капітальні та експлуатаційні витрати
- Відсутність додаткового шумового навантаження
- Менша нормативна санітарно-захисна зона (50 м)
- Розвинена мережа постачання та заправок в Україні
- Велика кількість потенційних споживачів (легкові автомобілі приватних власників)
- Доступна вартість газобалонного обладнання для автомобілів
- Оптимальний варіант для легкових автомобілів приватного використання

Технічна альтернатива 2 (СПГ/метан) має такі особливості:

- Складніша технологія з необхідністю компресорного обладнання
- Значно вищі капітальні та експлуатаційні витрати
- Постійне шумове навантаження від роботи компресорів
- Збільшена санітарно-захисна зона через додатковий шум
- Значно небезпечніший через високий тиск зберігання (20-25 МПа)
- Слабо розвинена мережа метанових заправок в Україні
- Обмежена кількість споживачів (переважно комерційний вантажний транспорт)
- Дороге обладнання для встановлення на автомобілі

Враховуючи фінансові, технічні, екологічні (з урахуванням шумового навантаження) та економіко-соціальні аспекти, *технічна альтернатива 1* (СВГ) є більш доцільною для реалізації планованої діяльності. СВГ (пропан-бутан) та є оптимальним варіантом для звичайних легкових автомобілів, які використовуються в приватних цілях.

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

Провадження планованої діяльності передбачається в місті Носівка, Ніжинського району, Чернігівської області.



Рисунок 3.1 –Схема адміністративного поділу Чернігівської області

Чернігівська область знаходиться на крайній півночі України в басейні р. Десни та є однією з найбільших за площею областей держави – 31,9 тис. кв.км , що становить 5,3% площі України. Центр області – місто Чернігів. Область розташована у двох фізико-географічних зонах – Поліссі та Лісостепу. Протяжність державного кордону в межах Чернігівської області – 457,7 км (суходолом – 205,0 км та річкою – 252,7 км.



Рисунок 3.2 –Географічне положення Чернігівської області

У складі Чернігівської області – 5 районів, 57 територіальних громад, з них 24 селищні (42,1%), 17 сільських (29,8%), 16 міських (28,1%). Населених пунктів – 1509 (сіл – 1407, селищ – 86, міст – 16).

Більша частина громад області невелика за чисельністю населення – у 17 громадах кількість населення не перевищує 5 тис. осіб, на території 24 громад проживає від 5 до 15 тис. жителів, на території 13 громад проживає від 15 до 50 тис. осіб. Лише в 3 громадах області населення становить більше 50 тис. осіб – Чернігівській, Ніжинській, Прилуцькій міських громадах, які виступають основними центрами розселення області.

Демографічна ситуація на Чернігівщині є більш складною, ніж у країні загалом. Як за коефіцієнтом народжуваності, так і смертності регіональні характеристики виявляються одними з найгірших в Україні (народжуваність по області – 5,5 проміле проти 7,3 по Україні, смертність – 22,0 і 18,5 проміле відповідно). Для сільської місцевості цей розрив є ще разючішим: народжуваність 5,1 проти 7,9 проміле по Україні, смертність – 28,4 проти 19,7 проміле відповідно.

Внаслідок повномасштабного військового вторгнення РФ економіка області зазнала значних втрат. 2022 рік був найскладнішим для економіки області. За результатами досліджень Київської школи економіки, Чернігівщина є однією з найбільш постраждалих областей України в результаті військової агресії РФ. Станом на 01.01.2025 внаслідок обстрілів та бомбардувань на території області пошкоджено/зруйновано майже 15,0 тис. об'єктів, з них 12,3 тис. (82%) житло громадян (1186 багатоквартирних будинків та 11 156 приватних садиб), з них 1453 зруйновано повністю. Найбільша частку в загальній структурі пошкоджень займають об'єкти життєзабезпечення – 62,1% (1648 одиниць, у т. ч.: 6 об'єктів водопостачання, 11 об'єктів водовідведення, 101 об'єкт теплопостачання, 324 об'єкти газопостачання, 1206 об'єктів електропостачання). Станом на 01.01.2025 відновлено 5 820 житлових будинків (4 707 приватних та 1 113 багатоквартирних житлових будинків), а також 1797 об'єктів соціальної та критичної інфраструктури, життєзабезпечення.

За розрахунками, у 2022 році валовий регіональний продукт втратив до 30 % порівняно з 2021 роком. Промисловість зменшила виробництво на 26%, сільське господарство – на 21%, експорт – на 40%, будівництво – на 60%, капітальні інвестиції – на 30%, торгівля – на 26%. У 2023-2024 роках економіка регіону поступово відновлювалась. Проте, порівняно з 2021 роком, досягнуто тільки 90% обсягів. Кількість зайнятих працівників у суб'єктів господарювання протягом 2023 року порівняно з 2021 роком зменшилась на 11,0% і становила 151,4 тис. осіб, з них половина найманих працює у сільському господарстві і на підприємствах промисловості. Був завданий потужний удар по всіх ланках економічної системи та економічних зв'язках, в першу чергу, через знищення обладнання, виробничих ліній, комунікаційних мереж, транспортних засобів, ускладнення логістики, зниження попиту, часткову втрату ланцюгів постачання матеріалів і комплектуючих, зниження купівельної спроможності населення, що призвело до значних збитків суб'єктів підприємницької діяльності та зниження їх ділової активності.

Мале і середнє підприємництво (МСП) є основою економіки регіону, забезпечує більшість робочих місць і сприяє конкуренції та інноваціям. Стан МСП суттєво вплинув від війни: станом на 01.01.2024 в області діяло 4971 підприємство (80,3 % від рівня 2021 р.), з них 4603 – малі (3830 мікропідприємств), 362 – середні, 6 – великі, а також понад 37 тис. ФОП (+6 % до 2021 р.). У структурі реалізованої продукції у 2023 р. частка середнього бізнесу знизилася до 55,4 % (-7,2 в.п. до 2021 р.), малого – зросла до 27,2 % (+5,6 в.п.). Реєстрація юросіб скоротилася на 40,5 % проти 2021 р., проте у 2024 р. дещо зросла порівняно з 2023 р. Зберігається стабільне перевищення кількості нових ФОП над тими, хто

припинив діяльність. Надходження від МСП до бюджетів зростають: у 2023 р. +18,4 % до 2022 р., у 2024 р. за 9 місяців – понад 3,2 млрд грн (+25,6 % до 2023 р.). Розвитку сприяє приватизація та оренда держмайна: у 2024 р. приватизовано 25 об'єктів (137,4 млн грн), на 2025 р. заплановано 54, діє 460 договорів оренди. Малий бізнес виявився найбільш стійким до воєнних викликів.

Чернігівщина має значний сільськогосподарський потенціал і є однією з найрозвинутіших аграрних областей України, яка забезпечує 5% виробництва сільськогосподарської продукції країни. Аграрна продукція формує третю частину валової доданої вартості в області та більше 60% загальнообласного обсягу експорту. Аграрний комплекс області налічує 2174 зареєстрованих суб'єктів господарювання, у т.ч. 1111 фермерських господарств, 32 сільськогосподарські кооперативи, а також 130,4 тис. особистих селянських господарств.

До початку вторгнення промисловий комплекс області налічував близько 950 підприємств (122 – великі й середні) з 34,1 тис. працівників. Основні центри – Чернігів, Ніжин, Прилуки, а також Корюківка, Мена, Ічня, Козелець, Новгород-Сіверський, Варва, Ладан. Внаслідок війни пошкоджено понад 60 підприємств, найбільше – у машинобудуванні, легкій та харчовій галузях. У 2022 р. обсяги виробництва скоротилися на чверть, найбільше – у хімічній, деревообробній та пластмасовій промисловості. У 2024 р. триває відновлення: виробництво відновлено на рівні близько 90 % від довоєнного, однак залишаються проблеми з енергозабезпеченням, логістикою, кадрами та фінансами. Структуру промисловості формують харчова галузь, енергетика, добувна промисловість і машинобудування.

Особливу роль у соціально-економічному розвитку території відіграє бюджет розвитку місцевих бюджетів, який переважно складається із капітальних видатків, проте не враховує видатки, проведені за рахунок власних надходжень бюджетних установ та окремих цільових надходжень. За рахунок коштів бюджету розвитку здійснюється будівництво та реконструкція установ соціально-культурної сфери і комунальних об'єктів, здійснюється відновлення постраждалих внаслідок військової агресії РФ об'єктів комунальної власності, будуються укриття, здійснюється придбання техніки і обладнання для комунальних підприємств тощо.

Клімат

Чернігівська область розташована у північному помірному тепловому поясі, в межах Поліської та лісостепової зон Придніпровської низовини. Клімат області є помірно-континентальним, характеризується м'якими зимами, як правило малосніжними, та теплим, помірно вологим літом. Це робить регіон достатньо вологим, з переважанням прохолодних умов на півночі та більш теплих у лісостеповій зоні на півдні, що відповідає її розташуванню у північному помірному тепловому поясі.

Метеорологічні характеристики та коефіцієнти, які визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населеного пункту м. Носівка Ніжинського р-ну Чернігівської обл. (за даними репрезентативної метеостанції Ніжин) наведені в таблиці 3.1 (лист Чернігівського обласного центру з гідрометеорології від 08.10.2025 р. № 9925 01-1078/9925).

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

| Найменування характеристик | Величина |
|--|----------|
| Коефіцієнт, який залежить від стратифікації атмосфери, A | 180 |
| Коефіцієнт рельєфу місцевості | 1 |

| | |
|--|------|
| Середня максимальна температура повітря найтеплішого місяця року, °С | 27,3 |
| Середня мінімальна температура повітря найхолоднішого місяця року, °С | -5,9 |
| Середня за рік повторюваність напрямків вітру, % | |
| Північ | 9 |
| Північний схід | 10 |
| Схід | 10 |
| Південний схід | 14 |
| Південь | 13 |
| Південний захід | 12 |
| Захід | 18 |
| Північний захід | 14 |
| Середня річна швидкість вітру, м/с | 2,4 |
| Швидкість вітру, повторюваністю 5% і більше, м/с | 4-5 |

Атмосферне повітря

За оцінками моніторингу, загальна якість повітря в області залишається задовільною (переважно в межах норм). Зокрема, аналіз перших шести місяців 2023 р. показав, що середньомісячні концентрації основних забрудників перебували в межах ГДК. Єдине відхилення пов'язане з оксидом азоту: зафіксовано поодинокі перевищення середньодобового ГДК NO₂ (до ~2 ГДК), що пов'язують із перевантаженням трафіку. Порівняно з аналогічним періодом 2022 року, дещо підвищився вміст SO₂, тоді як СО демонстрував зниження. У 2024 році моніторинг за державною програмою (2021–2025) підтвердив, що всі досліджені показники атмосфери області залишалися в межах норми. Лише у Чернігові надалі реєструються перевищення NO₂ через автотранспорт. Загалом формалдегід і його зміни не відслідковуються, тому динаміку цього показника оцінити не можна.

Війна спричинила велике забруднення атмосфери регіону. За даними Департаменту екології, внаслідок російських ударів по паливно-енергетичних об'єктах згоріло тисячі тонн пального, що призвело до масових викидів небезпечних хімічних речовин в повітря. Утворення неорганізованих викидів через пожежі (лісові, об'єктні) та горіння військової техніки оцінюється в 5,62 млрд грн збитків для атмосфери. Наприклад, обстріли та пожежі на місцях роздрібної торгівлі («Епіцентр» у 2022 р.) вивільнили десятки токсичних речовин і суттєво погіршили якість повітря. Таким чином, війна додала нерегульовані джерела пилу та газових домішок (частки карбону, оксиди азоту/сірки, токсичні сполуки) у повітря регіону.

Метеоумови істотно модулюють якість повітря. Спокійна, безвітряна погода та інверсії перешкоджають розсіюванню забрудників, що може тимчасово підвищувати концентрації пилу й NO₂ у атмосфері. Навпаки, сильний вітер та дощі сприяють очищенню повітря від шкідливих речовин. Сухі спекотні дні у другій половині року разом із локальними пожежами здатні збільшувати фонові рівні дрібнодисперсного пилу. На Чернігівщині перевантаження викидів зазвичай спостерігається в осінньо-зимовий період, коли інтенсивно палять дрова/вугілля (побутові та котельні стаціонарні джерела). У теплий сезон якість повітря поліпшується завдяки зменшенню опалення й активному розсіюванню.

Основними джерелами промислового забруднення є котельні та електростанції. Наприклад, у 2024 році найбільше дозволів на викиди отримали твердопаливні та газові котли, водогрійні установки та дизель-генератори. Викиди цих об'єктів найсуттєвіше впливають на рівні пилу та оксидів вуглецю/сірки. Автотранспорт є ключовим джерелом NO₂ та частково пилу. Саме викиди транспорту пояснюють перевищення NO₂ у Чернігові. У наслідок бойових дій та обстрілів відбулося займання промислових і цивільних об'єктів,

техніки та лісових масивів, що призвело до значних неорганізованих викидів диму й продуктів горіння (окисів, сажі тощо). Сукупна оцінка збитків підтверджує істотний негативний вплив цих процесів на атмосферне повітря.

Аналіз свідчить, що стан атмосферного повітря Чернігівщини у 2023–2025 роках загалом задовільний, причому більшість основних забрудників утримується в межах ГДК. Існуючі перевищення мінімальні: насамперед стосуються NO₂ в місцях з інтенсивним рухом автотранспорту (наприклад, у Чернігові). Відсутність постійних перевищень для SO₂ та CO свідчить про ефективну роботу контролю і зменшення промислових викидів (в т.ч. через видачу дозволів на стаціонарні джерела). Основними негативними чинниками лишаються війна (несанкціоновані викиди від пожеж, вибухів, згоряння палива) та локальні побутові спалювання. Погодні умови зазвичай мають очікуваний вплив: очисні (дощ, вітер) зменшують забруднення, а інверсії та весняно-літні спекотні дні сприяють накопиченню пилу.

Разом із тим, для комплексного аналізу стану атмосфери важливо враховувати не лише локальні забруднення, спричинені воєнними подіями чи промисловими аваріями, але й рівень фонових концентрацій, які відображають загальний стан якості повітря в регіоні. Фонові концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі для території планованої діяльності надані Департаментом екології та природних ресурсів Чернігівської ОДА (лист від 30.10.2025 р. № 04-09/2621) наведено в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 – Величини фонових концентрацій

| Умовні координати розрахункового пункту 1000x1000 | Найменування речовин | Концентрація | | | | | | | |
|---|--|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | Напрямки вітру | | | | | | | |
| | | Пн | ПнС | С | ПнС | Пд | ПдЗ | З | ПдЗ |
| | ангідрид сірчистий | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| | діоксид азоту | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 |
| | оксид вуглецю | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| | сірководень | 0,0032 | 0,0032 | 0,0032 | 0,0032 | 0,0032 | 0,0032 | 0,0032 | 0,0032 |
| | бутан | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| | бензин (нафтовий, малосірчистий – у перерахунку на вуглець) | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | вуглеводні насичені C ₁₂ -C ₁₉ (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| | пропан | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 |
| | речовини у вигляді зважених твердих часток недиференційованих за складом (пил) | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |

Згідно наведених даних перевищень фонових концентрацій над гранично-допустимими концентраціями не спостерігається, що вказує на задовільний стан атмосфери.

Водні ресурси

Чернігівська область розташована в басейні річки Дніпро в суббасейнах Верхнього Дніпра та річки Десна, суббасейні середнього Дніпра. В басейні річки Десна формується біля 22 % поверхневого стоку р. Дніпро та біля 15 % стоку всіх річок України. Річкова мережа області досить розвинена, середня густина річкової мережі становить 0,24 км/кв.км. За результатами інвентаризації водних об'єктів, проведеної у 2021 році, на території області нараховується 265 річок. Відповідно до класифікації річок України, річки області поділяються на:

- 2 великі – Дніпро (124 км) та Десна (534 км);
- 8 середніх – Сож (30 км), Трубіж (15 км), Супой (15 км), Удай (228 км), Судость (17 км), Сейм (65 км), Снов (210 км), Остер (188 км), (загальна протяжність 768 км);
- 255 малих (загальна протяжність 4374 км).

Поверхневі водні ресурси складаються з місцевого стоку, який формується у річковій мережі на власній території, транзитного, що надходить із суміжних країн по Дніпру, Десні та її притоках, стоку, який надходить із суміжних областей, підземних вод і запасів води, зосереджених у водоймах, озерах і болотах області. Річки мають змішаний тип живлення, переважно атмосферний, з помітною участю ґрунтових вод (снігове живлення – близько 50%, дощове – 30%, підземне – 20%). Характерними є чітко виражена весняна повінь, низька літня межень, що інколи переривається дощовими паводками, та дещо підвищене стояння рівнів восени внаслідок дощів та взимку через відлиги. У період весняної повені спостерігаються найбільші підйоми рівнів води – вода виходить на заплаву, річка проносить від 40 до 80% річного стоку.

Озера Чернігівщини, яких за результатами інвентаризації водних об'єктів 2021 року на території області налічується 833, в основному розташовані у заплавах великих річок – Дніпра та Десни (595 озер). Режим рівнів озер непостійний, оскільки їх живлення здійснюється водами різного походження – атмосферні опади, поверхневий стік з прилеглого водозбору, підземні води у вигляді джерел та завдяки гідрологічному зв'язку з річками, що протікають поруч.

Штучні водойми – водосховища та ставки використовуються, здебільшого, для риборозведення, рибогосподарських потреб, а також як протиерозійні і протипожежні водойми. За результатами інвентаризації водних об'єктів 2021 року на території області побудовано: 19 водосховищ площею водного дзеркала 1,6 тис. га і об'ємом 39,2 млн куб.м; 729 руслових ставків площею водного дзеркала 4,6 тис. га і об'ємом 81,2 млн куб.м; 1001 нерусловий ставок площею водного дзеркала 2,0 тис. га і об'ємом 3,3 млн куб.м; 11 наливних ставків площею водного дзеркала 0,5 тис. га і об'ємом 5,9 млн куб.м; 8 комплексів технологічних водойм площею водного дзеркала 1,9 тис. га і об'ємом 31,3 млн куб.м. Постійного і сезонного підтоплення природного та техногенного характеру, в залежності від кліматичних умов, зазнають ділянки земель на площі близько 150 кв.км (0,5% від загальної площі області).

У зоні підтоплення знаходяться 36 населених пунктів. Найінтенсивніше процеси підтоплення відбуваються на територіях, що прилягають до заплав річок, ділянок у зонах впливу водосховищ та каналів, а також на територіях з природними пониженнями рельєфу. Площі підтоплення територій та інтенсивність процесу постійно змінюються. У районах, де домінуючими чинниками є природні (кліматичні), у багатоводні роки процес активізується. У зв'язку із геологічною будовою, рельєфом, кліматичними умовами і значною лісистістю територія області вирізняється значною заболоченістю. Особливо поширені болота у поліській частині, в заплавах Дніпра, Десни та їхніх приток.

Через центральну частину міста Носівка протікає мала річка Носівочка, яка є правою притокою річки Носівки (басейн річки Десна). Річка має переважно рівнинний характер

течії, з незначними ухилами та спокійною течією. Живлення річки змішане — за рахунок атмосферних опадів, талих і підземних вод. Під час весняного водопілля спостерігається короткочасне підняття рівня води, однак загалом річка відзначається стабільним маловодним режимом у літньо-осінній період. Прибережна зона річки в межах міста частково забудована, місцями заросла чагарниковою рослинністю.

Відстань від земельної ділянки, на якій планується розміщення об'єкта планованої діяльності, до річки Носівочка становить щонайменше 1 км (рис. 3.3).



Рисунок 3.3 – Схема розташування земельної ділянки відносно найближчого водного об'єкта (р. Носівочка)

Чернігівщина в геоструктурному відношенні розташована в межах Дніпровсько-Донецького артезіанського басейну.

Основні водоносні горизонти підземних питних і технічних вод приурочені до відкладів: четвертинних, представлених середньо-крупнозернистими пісками; палеогенових, представлених дрібно-різнозернистими пісками; верхньо- та нижньокрейдяних, представлених дрібно-різнозернистими пісками й крейдою; юрських, представлених середньо-різнозернистими пісками. За хімічним складом води – гідрокарбонатні натрієві, магнієво-кальцієві, кальцієво-натрієві. Усі водоносні горизонти підземних вод є водними об'єктами загальнодержавного значення. Чернігівська область забезпечена підземними водними ресурсами в достатній мірі. Прогнозні ресурси підземних вод, за даними Державної служби геології та надр України, складають 3039,0 млн куб.м. Експлуатаційні запаси підземних вод становлять 204,0 млн куб.м.

Земельні ресурси та ґрунти

Чернігівська область є однією з найбільших за площею адміністративно-територіальних одиниць України, що характеризується високою часткою сільськогосподарських угідь і значними площами лісових ресурсів. Унаслідок повномасштабного вторгнення російської федерації у 2022 році територія області зазнала

істотних втрат у земельному фонді, проте вже у 2023 році, після звільнення від окупації, більшість земель було повернуто до господарського використання. (Оцінка змін земельного фонду області здійснювалася на основі даних дослідження KSE Агроцентру «Динаміка земельного фонду: як змінилися земельні ресурси України після 24 лютого 2022 року» (2023 р., https://kse.ua/wp-content/uploads/2024/03/Agroviglyad_2_ukr.pdf).

Таблиця 3.3 – Структура та динаміка земельного фонду

| Рік | Загальна площа, тис. га | Недоступні землі, % | С.-г. угіддя | у т.ч. рілля та перелоги | Сіножаті та пасовища | Ліси та лісовкриті землі |
|----------------------|-------------------------|---------------------|--------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|
| 2021 (до вторгнення) | 3 190,3 | – | 2 060,9 | 1 477,1 | 558,3 | 746,5 |
| 2022 | 3 190,3 | 80 % | 412,2 | 295,4 | 111,7 | 149,3 |
| 2023 | 3 190,3 | 0 % | 2 060,9 | 1 477,1 | 558,3 | 746,5 |
| 2024 | 3 190,3 | 0 % | 2 060,9 | 1 477,1 | 558,3 | 746,5 |

У 2022 році Чернігівщина стала однією з найпостраждаліших областей України: близько 80 % території було віднесено до категорії недоступних земель через окупацію, бойові дії та мінування. Це призвело до суттєвого скорочення доступних сільськогосподарських угідь і лісових площ. Після звільнення території у 2023 році земельний фонд області повністю відновився до довоєнного рівня. Площа ріллі та перелогів становить 1 477,1 тис. га, сіножатей і пасовищ – 558,3 тис. га, ліси та інші лісовкриті землі – 746,5 тис. га. Таким чином, сільськогосподарські угіддя займають близько 65 % території області, а ліси – понад 23 %, що свідчить про збалансовану структуру землекористування.

Чернігівська область має унікальне природно-кліматичне розташування, адже розміщена у двох фізико-географічних зонах: Поліссі та Лісостепу, що значною мірою зумовило дуже складну структуру ґрунтового покриву. Найбільш поширеними для області є дерново-підзолисті ґрунти та сірі лісові, темно-сірі і чорноземи опідзолені. (рис.3.4).

Стан ґрунтів Чернігівської області в умовах війни зазнав істотних змін. Внаслідок бойових дій, руйнування промислових об'єктів і пошкодження інфраструктури у ґрунти потрапляють нафтопродукти, важкі метали, будівельні відходи та залишки боєприпасів. Обстріли та вибухи призводять до локального руйнування ґрунтового покриву, втрати родючого шару та його забруднення продуктами горіння й уламками техніки. Крім того, мінування значних площ сільськогосподарських угідь обмежує їх використання, що посилює процеси деградації. На окремих ділянках фіксується підвищений вміст важких металів і токсичних речовин, які здатні накопичуватися в рослинності та потрапляти в харчовий ланцюг. Водночас на територіях, віддалених від зон активних бойових дій, зберігаються відносно стабільні показники якості ґрунтів, хоча ризики їх вторинного забруднення через перенесення забруднювачів водними потоками чи вітром залишаються високими. Загалом ситуація свідчить про значний антропогенний тиск на ґрунтовий покрив області, відновлення якого вимагатиме тривалого часу та комплексних природоохоронних заходів.

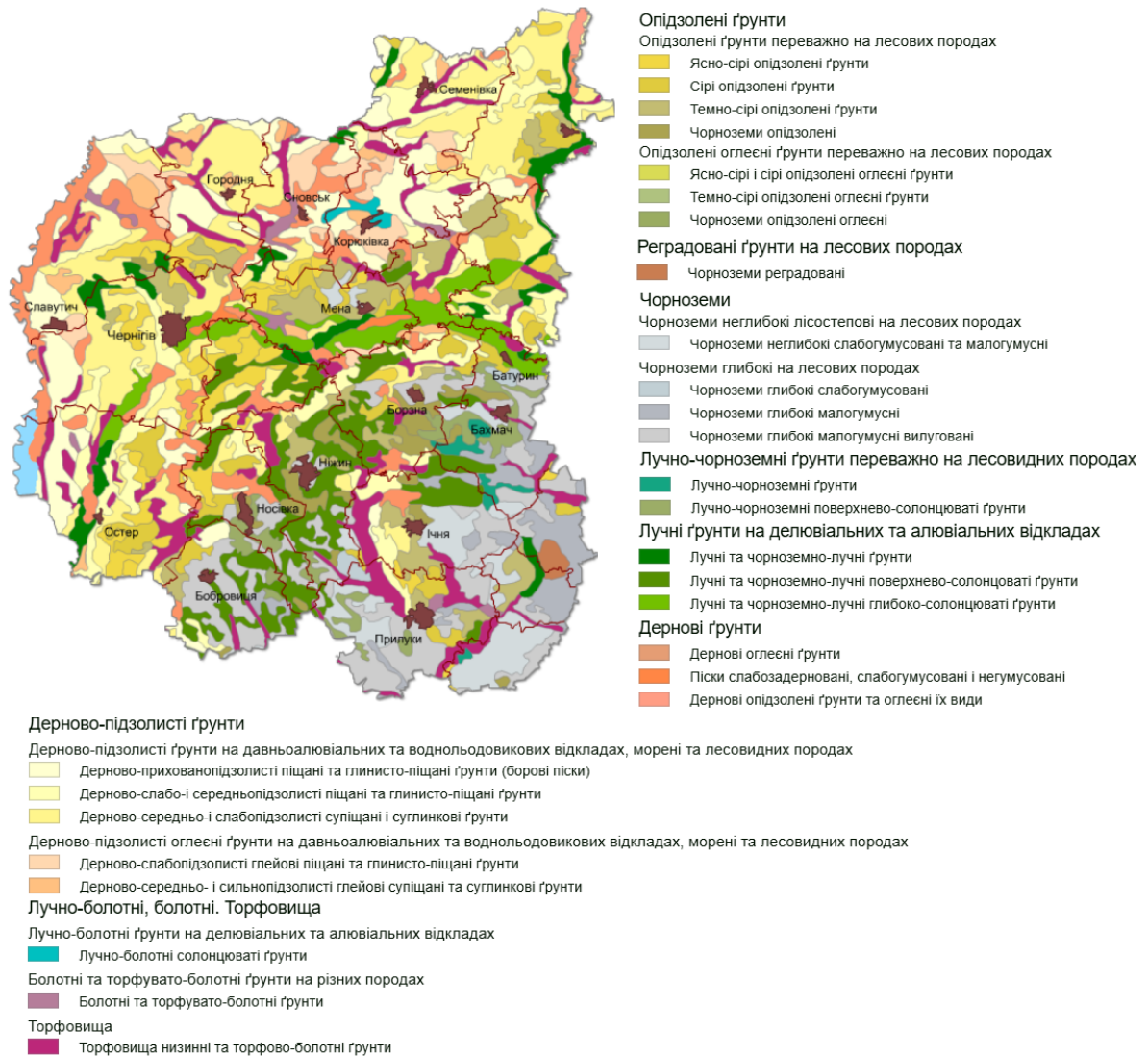


Рисунок 3.4 – Ґрунти Чернігівської області

Рослинний та тваринний світ

Чернігівщина – лісовий край, середня лісистість території області складає 20,9% і за останні 20 років зростає на 0,6%. Загальна площа земель лісового фонду становить 740,2 тис. га, у т. ч. вкриті лісом землі – 659,9 тис. га, та нараховує 56 лісокористувачів. Область лежить у зонах мішаних лісів і лісостепу. Лісистість території області нерівномірна й коливається від 37-41% (Новгород-Сіверський, Корюківський райони) до 8-11% (Прилуцький район). На півночі Чернігівщини переважають мішані ліси – сосна, дуб, береза, осика, чорна вільха, граб (лише в західній частині), тополя; в південному лісостепу – невеликі, переважно, дубові ліси. Лісовий фонд як області, так і України, є високопожежонебезпечним об'єктом. Значна частка хвойних насаджень, наявність територій, забруднених радіонуклідами, зумовлюють високий та середній клас пожежної небезпеки. Найбільш пожежонебезпечними є лісові землі з I класом пожежної небезпеки. Їх частка складає 24% від загальної площі лісів державних підприємств Чернігівської області, які входять до сфери впливу Держлісагентства. Загалом найбільші площі лісів зосереджені в Корюківському, Новгород-Сіверському та Чернігівському районах.

За даними ДП «ЛІСИ УКРАЇНИ» (лист №5797/19-2025 від 08.09.2025 р.) земельна ділянка на вул. Центральна, 115 у м. Носівка Ніжинського району Чернігівської області, де передбачено здійснення планової діяльності не відноситься до земель, які перебувають у

зможли лише ті особини, які встигли залишити небезпечні ділянки. Малорухливі види — безхребетні, комахи, мікроорганізми та ґрунтові тварини — переважно загинули внаслідок впливу високих температур, задимлення та забруднення територій. Додаткову загрозу становить замінування значних площ області, що призводить до загибелі диких тварин, які випадково потрапляють на мінні поля. Такі випадки є частими, і тварини фактично виконують роль «природних розміновувачів», зазнаючи травм або миттєвої загибелі при підриві на вибухонебезпечних предметах. Фіксуються також випадки потрапляння диких тварин у пастки та інші елементи оборонних споруд, зведених для стримування ворожих сил. У більшості таких випадків самостійне звільнення тварин є неможливим, що часто призводить до їхньої загибелі або до поїдання хижаками. Водночас спостерігається збільшення чисельності хижих видів, що пояснюється зниженням антропогенного навантаження на природні екосистеми та скороченням популяцій інших представників фауни (<https://chernigiv.dei.gov.ua/post/1713>).

Природно-заповідний фонд

В області налічується 684 (24 – загальнодержавного та 660 – місцевого значення). Їхня площа становить більше 263 тисяч гектарів. З 2023 року встановлено межі для 64 об'єктів природно-заповідного фонду Чернігівщини.

Мережа заповідних об'єктів регіону включає 8 категорій. Це – національні природні (НПП) і регіональні ландшафтні (РЛП) парки, заказники, пам'ятки природи, заповідні урочища, дендропарки, парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва, зоопарк.

Певні категорії об'єктів – НПП, РЛП, дендропарки, зоопарк – мають спеціальну адміністрацію.

Національні парки є своєрідними каталізаторами сталого розвитку регіону та базою для розвитку рекреаційної, туристичної, еколого-освітньої, природоохоронної, наукової діяльності. В області таких два: Ічнянський (площа – понад 9,6 тис. га) та Мезинський (площа – понад 31 тис. га).

Також на Чернігівщині створено 3 регіональні ландшафтні парки: «Міжрічинський» (площею 78,7 тис. га), «Ялівщина» (площею 168,7 га), «Ніжинський» (площею понад 6 тис. га).

Створення територій та об'єктів природно-заповідного фонду сприяє збереженню біорізноманіття, охороні екосистем, регулюванню клімату, розвитку науки, сталого екологічного туризму, екологічної освіти.

Протягом перших трьох місяців 2025 року було створено 2 заповідні об'єкти місцевого значення в Менській та Варвинській громадах («Дягівські зозулинці» та «Ковила Гнідинців») загальною площею 22,45 га.

Основним викликом наразі лишається те, що значна частина об'єктів ПЗФ (17) знаходиться на відстані 2,5 км від кордону з росією. Це території лісів, водно-болотних угідь, луків, які зазнають величезних екологічних втрат від пожеж, обстрілів, мінування, розміщення техніки, будівництва окопів, забруднення води, повітря, ґрунту тощо.

За інформацією, наданою власниками та користувачами земель, на яких знаходяться об'єкти природно-заповідного фонду області, 11 заповідних об'єктів зазнали пошкоджень під час ведення бойових дій (*Стратегія сталого розвитку Чернігівської області на період до 2027 року* <https://surl.li/uudpst>).

Відповідно до аналізу просторових даних, найближчі об'єкти природно-заповідного фонду розташовані на таких відстанях від земельної ділянки, на якій планується розміщення об'єкта планованої діяльності:

- Ботанічний заказник місцевого значення «Кобищанська дача – І» (Бобровицький район, кв. 21, 22, 28, 30 Кобищанського лісництва) та Ландшафтний заказник місцевого

значення «Кобищанська дача – II» (Бобровицький район, кв. 24–40 Кобищанського лісництва) — розташовані на відстані близько 5,5 км у південно-західному напрямку ;

- Гідрологічний заказник місцевого значення «Камінець» (Носівський район, кв. 65, 71 Носівського лісництва) — орієнтовна відстань становить 8 км у північно-східному напрямку.

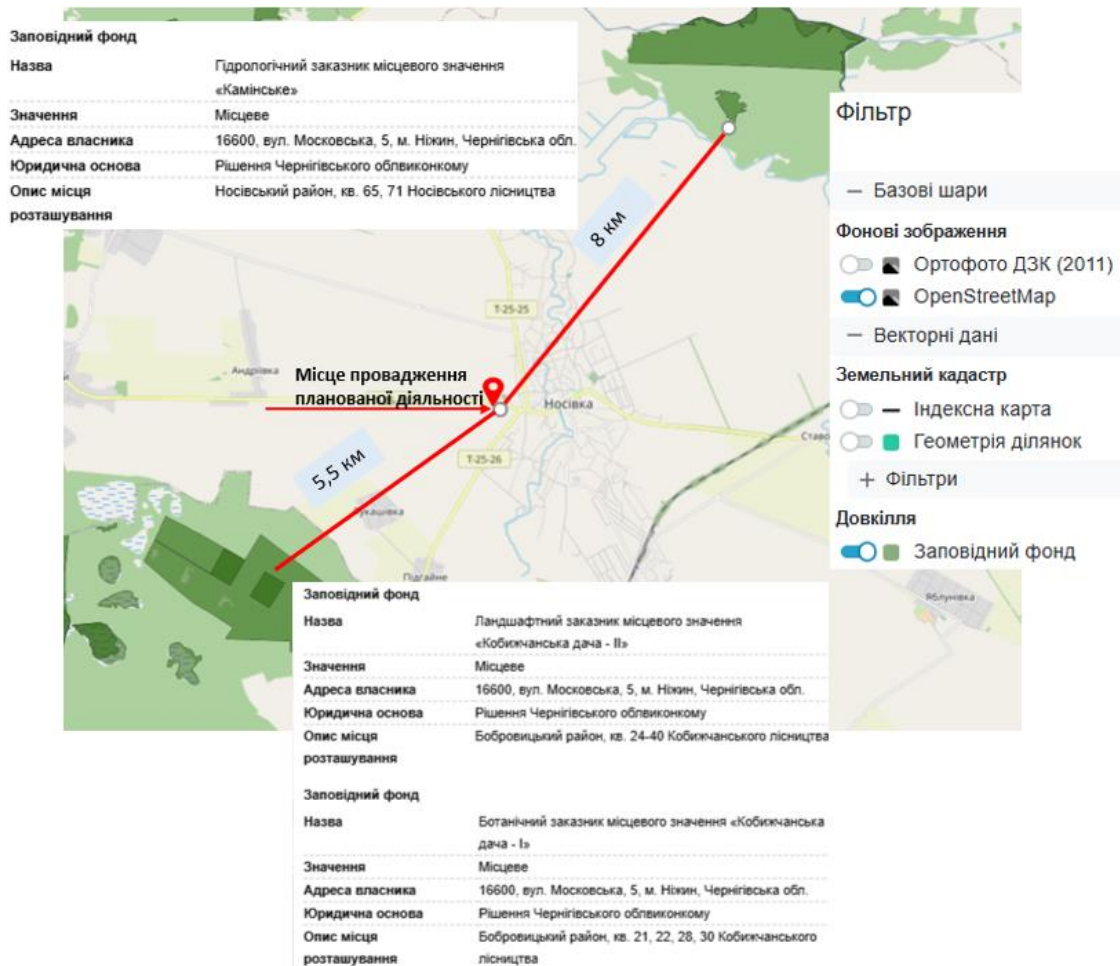


Рисунок 3.6 – Карта-схема розташування об’єктів ПЗФ

Екомережа

Екомережа – це єдина територіальна система, яка утворюється з метою поліпшення умов для формування та відновлення довкілля, підвищення природно-ресурсного потенціалу території України, збереження ландшафтного та біорізноманіття, місць оселення та виростання цінних видів тваринного й рослинного світу, генетичного фонду, шляхів міграції тварин через поєднання територій та об’єктів природно-заповідного фонду, а також інших територій, які мають особливу цінність для охорони навколишнього природного середовища і, відповідно до законів та міжнародних зобов’язань України, підлягають охороні.

Головна мета створення екомережі – загальне покращення стану довкілля, а також умов життя людини та посилення здатності живої природи до самовідновлення. Конвенція Загальноєвропейської мережі передбачає створення єдиної цілісної у функціональному аспекті й неперервної системи природних територій, важливих у міжнародному відношенні, яка б забезпечила стабільне існування біосфери та функціонування природних систем задоволення життєдіяльності людини.

Регіональна схема екологічної мережі Чернігівської області затверджена рішенням Чернігівської обласної ради від 23.02.2017 року.

До складу екомережі області входять землі водного фонду, водно-болотні угіддя, водоохоронні зони річок та озер; землі лісового фонду; ползахисні лісові смуги; землі оздоровчого призначення з їх природними ресурсами, землі рекреаційного призначення; ряд природних територій, в межах яких є природні об'єкти, що мають особливу природну цінність; ділянки, на яких зростають природні рослинні угруповання, занесені до Зеленої книги України; території, які є місцями перебування чи зростання видів тваринного і рослинного світу, занесених до Червоної книги України; частково землі сільськогосподарського призначення (пасовища, луки, сіножаті); та радіоактивно забруднені землі як природні регіони з окремим статусом.

У складі розробленої регіональної екомережі Чернігівщини та відповідної її схеми виділяються такі основні елементи: 19 ключових територій (з них: 6 – національного значення, 10 – регіонального, 3 – локального), 29 сполучних територій (з них: 3 – національного значення, 19 – регіонального, 7 – локального).

На зазначених територіях повинно забезпечуватись проведення спеціальних заходів, спрямованих на запобігання знищенню чи пошкодженню природних ландшафтів, рослинних угруповань, занесених до Зеленої книги України; збереження видів тварин і рослин, занесених до Червоної книги України; регіонально рідкісних видів, поліпшення середовища їх існування, створення належних умов для розмноження у природних умовах та для розселення.

На зазначених територіях повинно забезпечуватись проведення спеціальних заходів, спрямованих на запобігання знищенню чи пошкодженню природних ландшафтів, рослинних угруповань, занесених до Зеленої книги України; збереження видів тварин і рослин, занесених до Червоної книги України; регіонально рідкісних видів, поліпшення середовища їх існування, створення належних умов для розмноження у природних умовах та для розселення.

Основні складові структурних елементів екологічної мережі Чернігівської області наведені в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3 – Основні складові структурних елементів екологічної мережі Чернігівської області, тис. га

| Категорія землекористування | 2000 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|
| Землі природоохоронного призначення | 127,7 | 254,6 | 254,6 | 254,6 | 254,6 |
| Сіножаті та пасовища | 626,6 | 590,0 | 590,0 | 590,0 | 558,8 |
| Землі водного господарства (рибні ставки) | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| Землі водного фонду | 67,7 | 68,0 | 68,0 | 68,0 | 67,8 |
| у т. ч. площа рибних ставків | 0,02 | 1,94 | 1,94 | 1,94 | 1,94 |
| Землі оздоровчого призначення | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Землі рекреаційного призначення | 2 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| Землі історико-культурного призначення | 12,3 | 15,1 | 15,1 | 15,1 | 15,1 |
| Землі лісогосподарського призначення | 712,2 | 738,8 | 738,8 | 738,8 | 738,8 |

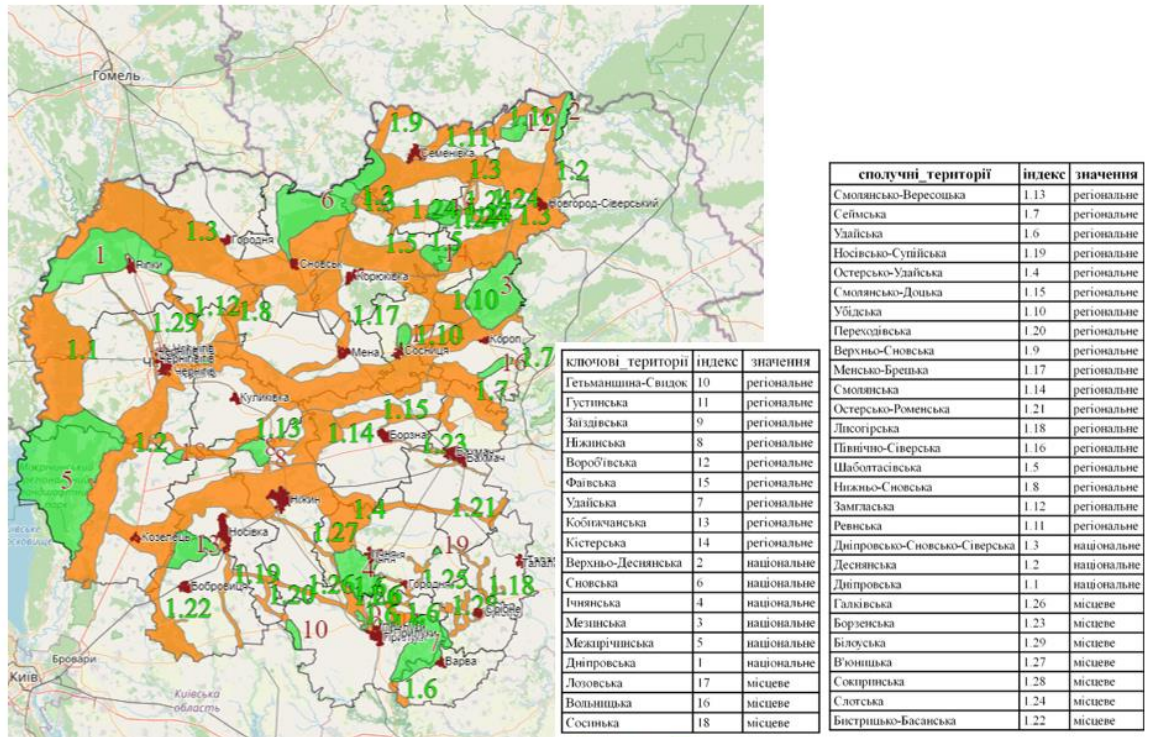


Рисунок 3.7 – Регіональна схема екомережі Чернігівської області

Місто Носівка входить до складу Носівсько-Супійської сполучної регіональної території регіональної екомережі Чернігівської області, яка виконує важливу екологічну функцію у забезпеченні структурної цілісності природного середовища області. Територія планованої діяльності входить в межі Носівсько-Супійської сполучної регіональної території (лист Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської ОДА від 13.09.2025 р. № 05-30/2126) (рис. 3.8).

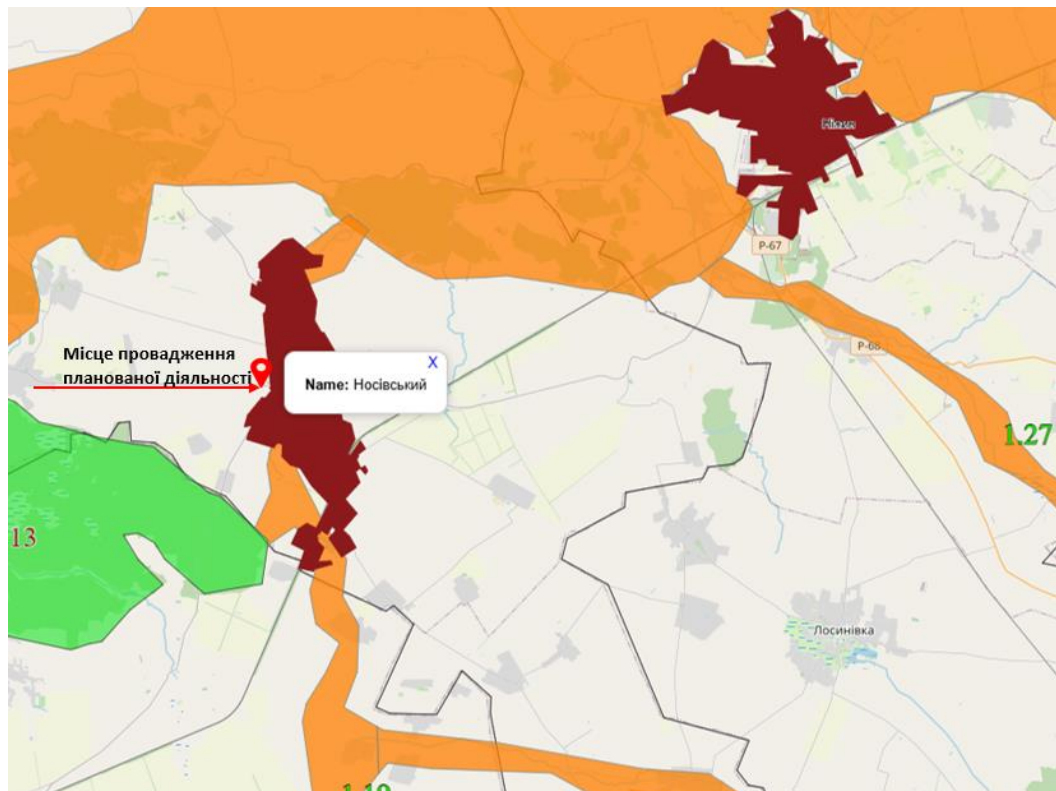


Рисунок 3.8 – Викопювання з Регіональної схеми екомережі Чернігівської області

Смарагдова мережа

Смарагдова мережа (англ. Emerald Network — мережа Емеральд) — новий інструмент охорони природи в Європі, який сьогодні запроваджується в Україні на законодавчому рівні. В процесі розробки знаходиться національне законодавство про Смарагдову мережу, активно готуються обґрунтування для включення у мережу нових територій, розпочалась розробка перших менеджмент-планів сайтів Мережі. Ця мережа розробляється як частина імплементації Бернської конвенції, а також в рамках виконання вимог Угоди про асоціацію України з Європейським Союзом. Інакше кажучи, Смарагдова мережа стає реальною частиною природоохоронної справи в Україні. Дивлячись на те, яким чином розвивалась історія охорони природи всіх країн Західної Європи, можемо стверджувати, що найближчими роками цей механізм обіцяє стати одним з основних шляхів охорони природи в Україні.

Відповідно до даних вебресурсу UNCC – Species of Resolution 6 Database територія планованої діяльності розташована поза межами об'єктів Смарагдової мережі, проте у відносній близькості до них.

Найближчі території Смарагдової мережі (SITE CODE UA0000469 - Частини долини річки Остер (eng: Parts of Oster river valley) розміщені на таких орієнтовних відстанях:

- 5 км — до найближчої південно-західної ділянки об'єкта Смарагдової мережі;
- 7 км — до північно-східної частини того ж об'єкта. (рис. 3.9).

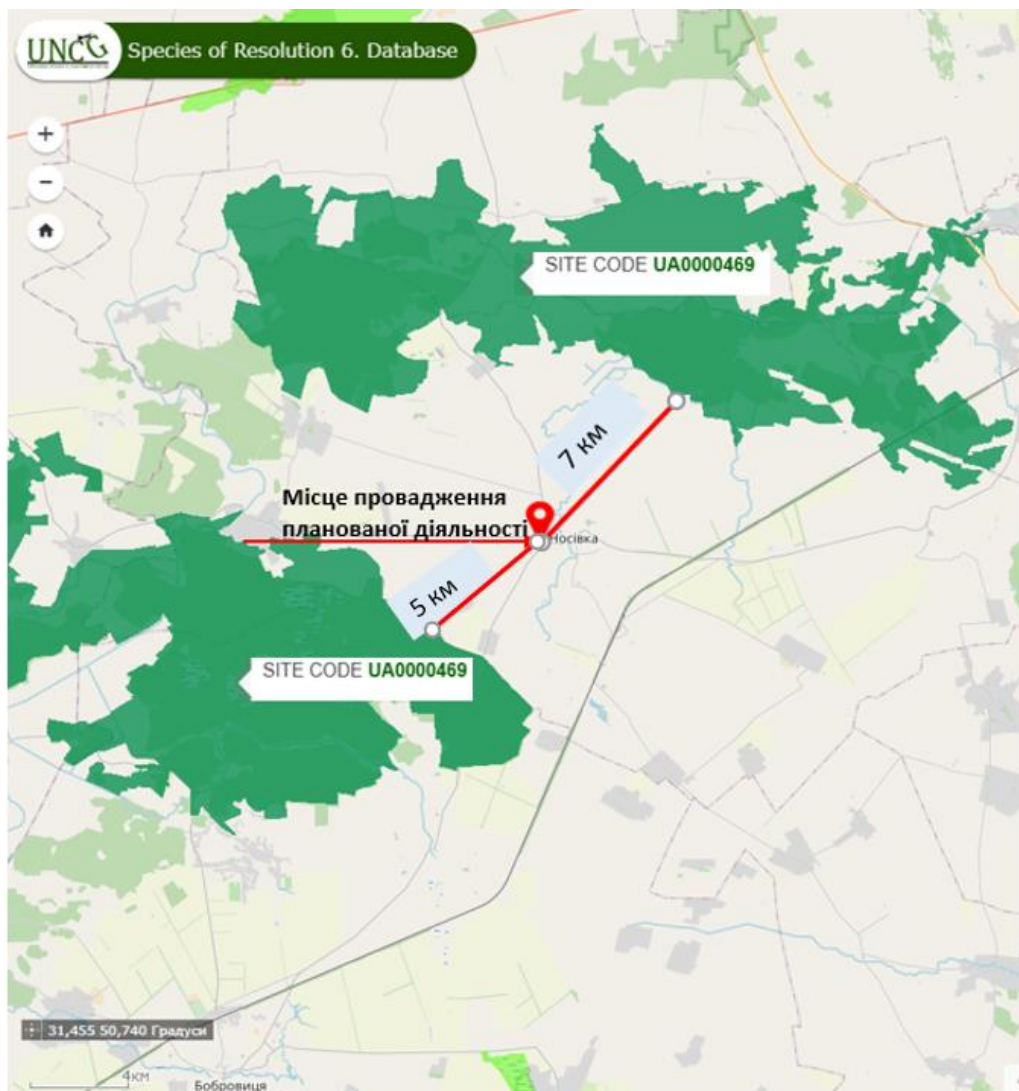


Рисунок 3.9 – Карта схема розташування об'єктів Смарагдової мережі України

Археологічна спадщина

Чернігівщина має унікальну культурну спадщину, яка є матеріальним відображенням складної історії краю та різновекторних цивілізаційних впливів, спрямованих на нього від часів першого заселення регіону до модерної доби. Вагомою частиною культурної спадщини регіону є пам'ятки археології. В області знаходиться 1726 пам'яток археології національного значення та 7281 об'єктів археологічної спадщини. Вони є невід'ємною частиною вітчизняної та світової культурної спадщини. Окрім того, на Чернігівщині збереглося 127 пам'яток архітектури національного значення, які підлягають архітектурно-археологічним дослідженням. В області діють 38 музеїв та заповідників комунальної та державної форми власності. Національний архітектурно-історичний заповідник «Чернігів стародавній», Національний історико-культурний заповідник «Качанівка», Новгород-Сіверський історико-культурний музей-заповідник «Слово о полку Ігоревім», Національний історико-культурний заповідник «Гетьманська столиця» включено до туристичних магнітів Чернігівської області. 14 населених пунктів області включено до Списку історичних населених місць України. Через Чернігів, Качанівку, Новгород-Сіверський та Батурин проходять найбільш відвідувані туристичні маршрути області.



КУЛЬТУРНА СПАДЩИНА








| | |
|---|---|
|  | ПАМ'ЯТКА АРХІТЕКТУРИ МІСЦЕВОГО ЗНАЧЕННЯ |
|  | ПАМ'ЯТКА АРХЕОЛОГІЇ МІСЦЕВОГО ЗНАЧЕННЯ |
|  | СТАРОДАВНЄ ПОСЕЛЕННЯ |
|  | ГОРОДИЩЕ |
|  | КУРГАН |
|  | КУРГАННА ГРУПА |
|  | ЩОЙНО ВИЯВЛЕНІ ОБ'ЄКТИ АРХЕОЛОГІЇ |

Рисунок 3.10 – Схема розташування об'єктів культурної спадщини на території Носівської міської громади

Згідно зі схемою розташування в системі розселення, розміщеною на офіційному веб-сайті Носівської міської ради (<https://nosgromada.cg.gov.ua/index.php?id=365554&tp=page>), на території громади знаходяться наступні об'єкти:

- пам'ятки архітектури місцевого значення;
- пам'ятки археології місцевого значення;
- стародавнє поселення;
- городище;
- курган;
- курганна група;
- щойно виявлені об'єкти археології.

Найближчим об'єктом культурної спадщини є пам'ятка археології курган «Павлишина Могила», що розташована на відстані 210 м від меж земельної ділянки планованої діяльності. Земельна ділянка з кадастровим номером 7423810000:02:001:0709 має цільове призначення «для будівництва та обслуговування будівель торгівлі» та відведена відповідно до генерального плану м. Носівка, де на схемі функціонального зонування визначена під будівництво автозаправної станції (позиція 78 – АЗС, АГЗС).

Висновки щодо ймовірних змін базового сценарію без провадження планової діяльності.

Кумулятивні ефекти від накладання природних кліматичних змін на воєнні руйнування можуть призвести до незворотних трансформацій екосистем. Відсутність відновлювальних заходів протягом найближчих п'яти-десяти років може спричинити повну деградацію окремих природних комплексів. Часова динаміка змін характеризуватиметься різною інтенсивністю процесів: у короткостроковій перспективі очікується продовження заростання порушених земель та забруднення водних об'єктів, у середньостроковій перспективі відбуватиметься формування нових рослинних угруповань та адаптація фауни, у довгостроковій перспективі формуватимуться антропогенно-природні ландшафти нового типу зі збереженням наслідків забруднення в окремих компонентах довкілля.

Враховуючи, що у просторовому відношенні планована діяльність носить переважно локальний характер впливу і розповсюдження далі безпосереднього місця проведення робіт не передбачається. Екосистема являє собою складну динамічну систему із сукупністю процесів з позитивними і негативними зворотними зв'язками, саме взаємодія яких призводить до того, що результат будь-якого впливу може проявитися не миттєво, а через певний проміжок часу. Відновлення природних екосистем до довоєнного стану без активного втручання може зайняти від п'ятнадцяти до двадцяти п'яти років для більшості компонентів довкілля, а для окремих елементів, зокрема рідкісних видів та унікальних природних комплексів, може виявитися неможливим внаслідок незворотності змін.

РОЗДІЛ 4 ОПИС ФАКТОРІВ ДОВКІЛЛЯ, ЯКІ ЙМОВІРНО ЗАЗНАЮТЬ ВПЛИВУ З БОКУ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЇЇ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ВАРІАНТІВ ТА ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ МІЖ ЦИМИ ФАКТОРАМИ

Джерелами потенційного впливу автозаправної станції на довкілля є працююче технологічне обладнання БП АЗС. Функціонування БП АЗС приводить до систематичного, постійного техногенного навантаження на довкілля

При функціонуванні БП АЗС (технічна альтернатива 1 та технічна альтернатива 2) ймовірний негативний вплив на довкілля насамперед виражається в дії на здоров'я населення, атмосферне повітря, ґрунти, флору та фауну, соціально-економічні умови, клімат. Такий вплив обумовлений специфікою діяльності БП АЗС.

Здоров'я населення

Рівень здоров'я людини в значній мірі залежить від якості середовища її проживання. В цілому, чинники навколишнього середовища на 20-25% визначають стан здоров'я і знаходяться на другому місці після способу життя. За даними наукових досліджень негативні фактори, що мають вплив на здоров'я людини, за значимістю розподіляються так: соціальні – 37%; забруднення атмосферного повітря – 21%; медичні та біологічні – 19%; забруднення питної води – 13%; інші причини – 10%.

Це зумовлено, в першу чергу, тим, що людина споживає за добу повітря набагато більше в об'ємному відношенні, ніж води та їжі.

За даними, наданими ДУ «Чернігівський обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України» (лист від 08.09.2025 № 02-22/1278), у місті Носівка протягом 2022–2024 років спостерігалася відносна стабільність показників інфекційної захворюваності, із загальною тенденцією до їх зниження у 2024 році.

У 2022 році зареєстровано 4612 випадків інфекційних хвороб, у 2023 році – 4578 випадків, а у 2024 році – 3062 випадки. Така динаміка свідчить про поступове зменшення загального рівня інфекційної захворюваності та ефективність профілактичних і санітарно-епідемічних заходів, що реалізуються у громаді.

Переважає більшість зареєстрованих випадків припадає на гострі респіраторні інфекції, що є типовим для регіону з помірним кліматом і сезонною циркуляцією респіраторних вірусів. У 2022 році відмічено 4582 випадки ГРІ, у 2023 році – 4524, а у 2024 році – 2993. Така динаміка вказує на поступове зниження рівня захворюваності у 2024 році, що, ймовірно, пов'язано з адаптацією населення до карантинних обмежень попередніх років та формуванням колективного імунітету.

Захворюваність на грип має хвилеподібний характер: 8 випадків у 2022 році, 34 у 2023 році та 5 у 2024 році, що відповідає типовим сезонним коливанням активності вірусів грипу.

Спостерігається зростання захворюваності на гострі кишкові інфекції (ГКІ): 26 випадків у 2022 році, 73 у 2023 році та 120 у 2024 році. Таке збільшення може бути зумовлене як поодинокими спалахами побутового чи харчового походження, так і підвищенням рівня лабораторної діагностики. Випадки сальмонельозу залишаються поодинокими (0–5 випадків на рік), а шигельоз зареєстровано лише у 2023 році (1 випадок). Незважаючи на певне зростання кількості ГКІ, загальна ситуація оцінюється як контрольована.

Вітряна віспа зберігає стабільну епідемічну активність: 23 випадки у 2022 році, 20 у 2023 році та 30 у 2024 році. Підвищення показників у 2024 році може свідчити про формування локального спалаху серед дитячих колективів, що характерно для циклічної природи цієї інфекції.

Паразитарні захворювання, зокрема ентеробіоз та педикульоз, у місті реєструються спорадично і мають стабільно низькі показники, що свідчить про задовільний рівень особистої гігієни населення.

Рівень вірусних гепатитів залишається низьким і демонструє незначні коливання: 8 випадків у 2022 році, 3 у 2023 році та 5 у 2024 році, що свідчить про контрольовану епідемічну ситуацію у сфері парентеральних інфекцій.

Епідемічна ситуація в м. Носівка характеризується низькими показниками більшості соціально значущих інфекційних захворювань. Зменшення рівня захворюваності на гострі респіраторні інфекції та стабільність показників дитячих інфекцій підтверджують позитивну динаміку епідемічної ситуації в регіоні.

Атмосферне повітря

Стан атмосферного повітря в м. Носівка (Ніжинський район, Чернігівська область) за 2024–2025 роки оцінюється як сприятливий: індикативні показники якості повітря переважно відповідають категоріям «хороша/допустима», а середньорічні концентрації основних забруднювачів (PM_{2.5}, PM₁₀, NO₂, SO₂) суттєвих перевищень не фіксувалось. Фонові викиди від стаціонарних джерел у регіоні залишаються помірними, що узгоджується з характером міста та навколишньої території. Основними потенційно впливовими джерелами залишаються транспорт, комунально-побутові котельні та малі промислові об'єкти, проте їхній вплив не призвів до формування стійкої екологічної напруги. Таким чином, з точки зору оцінки впливу на довкілля, поточний стан атмосферного повітря в населеному пункті є придатним для планованої діяльності, за умов дотримання профілактичних заходів та контролю джерел викидів.

Водні ресурси

На території Носівської територіальної громади протікає річка Носівочка, ліва притока річки Остер, що впадає в Десну (басейн Дніпра).

Бере початок на південному сході від міста Носівка. Тече переважно на північний схід через місто Носівка і на південному заході від села Мильників впадає у річку Остер, ліву притоку Десни. Відстань від гирла річки Остер до місця впадання Носівочки — 127 км. Річка має довжину 46 км, протікає по території двох районів: Носівського - 30 км та Бобровицького - 16 км.

Річка відноситься до малих річок, площа басейну водозбору - 57,5 км². Витік річки знаходиться на південному сході від міста Носівка, північніше урочища «Бараниха» західніше села Горбачі Бобровицького району Чернігівської області, впадає в річку Остер на 106 км за 4 км південніше села Плоске Носівського району.

Долина річки сильно виположена з дуже пологими берегами.

Заплава добре розвинута, ширина складає 50-80 метрів, місцями підтоплена.

Русло річки звивисте, ширина 5-7 метрів, глибина до 1 метру.

Максимальні витрати складають: 1 % весняного водопілля 40 м³/сек, 10 % весняного водопілля 16,8 м³/сек.

Максимальні рівні води розраховані за розрахунковими витратами для північної та південної частини міста:

- рівень проходження паводків 1 % рівня забезпечення складає 119,9 м в Балтійській системі висот (далі – БС) (північ) 123,0 мБС (південь);

- рівень проходження паводків 10 % рівня забезпечення складає 119,6 мБС, (північ), 122,7 мБС (південь).

В межах міста Носівка розташовано 20 ставків загальною площею 28,76 га.

Площа заболочених ділянок по місту Носівка складає 5,05 га, вони розташовані по всій території міста.

Основне джерело живлення – талі снігові води та атмосферні опади. Рівневий режим річки частково змінений греблями та ставками.

Площа ставку у центральній частині населеного пункту м. Носівка складає 2,0 га.

Русловий ставок на річці Носівочка розташовується у Придніпровській низовині, яка знаходиться на другій терасі річки Дніпро та являє собою пласку рівнину з незначним ухилом на захід.

Водорозділ басейну слабовиражений. У геоморфологічному відношенні площадка розташована у межах заплави річки Носівочка.

Русловий ставок знаходиться на руслі річки Носівочка, ширина руслового ставка змінюється від 30 м до 80 м. Схили русла ставка частково поросли лозою та чагарником, а русло ставка - очеретом, лозою та осокою.

Живлення вод руслового ставка відбувається: шляхом інфільтрації атмосферних опадів; поверхневими водами заплави під час повеней; за рахунок притоку ґрунтових та поверхневих вод з території водозбору.

Річний хід рівня води у водоймі характеризується чітко вираженим весняним підйомом, осінньою меженню і незначним підйомом перед льодоставом і зимою. У період літньої межени рівень ґрунтових вод залягає на глибині 1,7-3,5 м від поверхні землі за межами заплави, у заплаві рівень ґрунтових вод 0,5 м. Підйом ґрунтових вод може досягати 2,0-2,5 м, а зниження – 1,0-1,5 м від зафіксованого.

За хімічним складом ґрунтові води та води руслового ставка гідрокарбонатнокальцієві, прісні, лужні, за ступенем агресивної дії водного середовища на бетонні конструкції не агресивні.

У поверхневих водах річки Носівочка вміст хлоридних іонів коливається в межах 25,0-30,0 мг/дм³, сульфатних іонів – 60,0-75,0 мг/дм³, вміст амонійного азоту коливається в межах 0,51-1,00 мг/дм³, азоту нітратного – 0,30 мг/дм³, заліза загального – 0,11-0,50 мг/дм³.

Мінералізація поверхневих вод в районі міста Носівка коливається від 250-500 мг/дм³. (ЗВІТ про стратегічну екологічну оцінку Програми економічного і соціального розвитку Носівської міської територіальної громади на період 2024-2027 роки).

Земельні ресурси та ґрунти

Територія міста сформована переважно за рахунок сільськогосподарських угідь приміської зони (рілля, сінокоси, пасовища) та міської забудови; у межах громади офіційно декларується наявність інвестиційно привабливих вільних ділянок, що відображає резерви для розвитку без вилучення найбільш цінних угідь. У 2025 р. міська рада оновила рішення щодо Програми розвитку земельних відносин та охорони земель, що регламентує інвентаризацію, оформлення прав і охорону земель комунальної власності.

Типи ґрунтів і поширення. Для Носівки характерний поліський рельєф з дерново-підзолистим та сірим опідзоленим рядом ґрунтів, а також лугово-чорноземними різновидами на заплавах і пониженнях. У міській та приміській смузі виділяють:

- лугово-чорноземні (значні площі заплавл/лугів; гумусовий горизонт 35–40 см; легкосуглинковий склад; віднесені до ґрунтів доброї якості);
- сірі опідзолені (переважно на пн. і пн-сх. частині; слабокислі, бідніші на N-P-K; якість – середня);
- дерново-підзолисті (локально на давньооліовіальних і водно-льодовикових відкладах; потребують вапнування при кислій реакції).

Земельні ресурси м. Носівка представлені поєднанням міської забудови та приміських с/г угідь; ґрунтовий покрив переважно лугово-чорноземний, сірий опідзолений і дерново-підзолистий, із середньою–доброю природною родючістю та локальними обмеженнями (кислість, перезволоження). Наявний інвестиційний земельний резерв та актуалізована в 2025 р. програма земельних відносин створюють рамкові умови для раціонального використання та охорони земель, за умови дотримання агроекологічних рекомендацій і містобудівних регламентів.

Основними чинниками антропогенного впливу на земельні ресурси та ґрунти Носівської громади у Чернігівській області є наслідки діяльності сільського господарства, промисловості, енергетики, транспорту та оборонної діяльності (ЗВІТ про стратегічну екологічну оцінку Програми економічного і соціального розвитку Носівської міської територіальної громади на період 2024-2027 роки).

Рослинний та тваринний світ

За даними «Регіональної схеми екомережі Чернігівської області» м. Носівка розташоване в межах Носівсько-Супійської сполучної території, що поєднує природні комплекси долини річок Супій та Носівочка. Територія характеризується поєднанням лучно-болотних, лісових та агроландшафтних ділянок.

У складі рослинності переважають дубово-грабові та соснові насадження, по заплавах – вільшняки (*Alnus glutinosa*), вербові зарості (*Salix cinerea*, *S. fragilis*) та лучно-степова флора: тонконіг лучний (*Poa pratensis*), костриця лучна (*Festuca valesiaca*), конюшина повзуча (*Trifolium repens*).

Тваринний світ типовий для Лівобережного Лісостепу Чернігівщини. На околицях міста та в заплавах річки трапляються вільшанка (*Erithacus rubecula*), чорний дятел (*Dryocopus martius*), жайворонок польовий (*Alauda arvensis*), жаба трав'яна (*Rana temporaria*), їжак звичайний (*Echinaceus europaeus*), лисиця руда (*Vulpes vulpes*), а також дрібні гризуни та представники рукокрилих.

Ці види становлять основу природних біоценозів і виконують важливу роль у підтриманні екологічної рівноваги в межах Носівсько-Супійської екологічної території.

Згідно карти розповсюдження рідкісних та зникаючих видів флори та фауни (рис. 4.1) безпосередньо на території провадження планованої діяльності не спостерігаються види тварин та рослин, які занесені до Червоної книги України та до переліку регіонально-рідкісних видів. (Джерело: Українська природоохоронна група (UNCG). <https://carto-lab.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=b07ef920c3ae48beacc6c3522e9a32a8>).

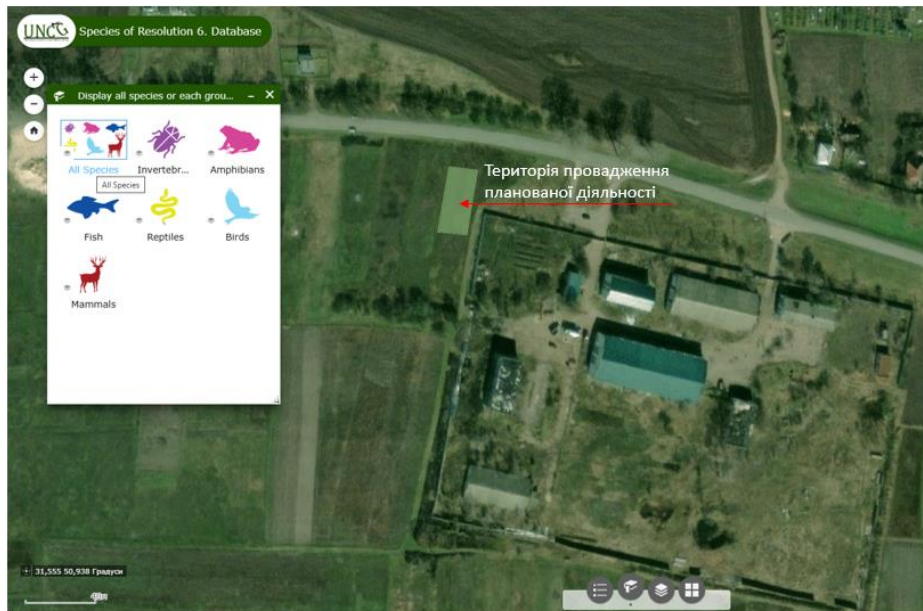


Рисунок 4.1 – Карта-схема Species of Resolution 6. Database

Соціально-економічні умови

Місто Носівка, адміністративний центр однойменної міської територіальної громади.

Згідно з Паспортом Носівської міської територіальної громади станом на 01.01.2025 р., площа території громади становить 580,94 км², до її складу входить 21 населений пункт (1 місто та 20 сіл).

Чисельність населення за даними реєстру територіальної громади – 20 436 осіб, у тому числі 1632 тимчасово переміщених осіб, фактично перебувають на обліку в комунальному закладі – 206 осіб.

Життя мешканців характеризується:

- наявністю базового рівня соціальних послуг: дошкільні заклади, школи, бібліотеки, центри соціальної допомоги для вразливих груп.

- присутністю промислового та аграрного секторів: аграрне виробництво є базовим напрямом, функціонують підприємства, зокрема ТОВ «Кондитерська фабрика «Десна».

- викликами щодо рівня купівельної спроможності: у Програмі економічного і соціального розвитку громади на період 2024-2027 рр. відзначено «недостатній рівень внутрішніх заощаджень та купівельної спроможності населення».

У Програмі зазначається, що одним із викликів є воєнний стан України, який впливає на стабільність функціонування місцевої економіки, житлово-комунальної та соціальної інфраструктури. Зокрема, враховано необхідність створення безпечових умов для населення, гарантування доступу до суспільних послуг, підтримки вразливих соціальних груп. В умовах воєнного стану змінились пріоритети: підвищено увагу до відновлення інфраструктури, забезпечення сталості життєдіяльності громади, підтримки економіки та зайнятості, залучення інвестицій, а також диверсифікації виробничих напрямів у агропромисловому комплексі.

Крім того, події безпеки мають реальний вплив на громаду: наприклад, 7 жовтня 2025 року в районі міста зафіксовано атаку ударним дроном поблизу залізничної станції перегону «Носівка–Ніжин». Це підкреслює, що навіть якщо місто не перебуває безпосередньо в лінії фронту, воєнні ризики створюють додаткову нестабільність у транспортній, промисловій та соціальній сферах.

У сукупності, соціально-економічні умови Носівки характеризуються як громада з помірно розвиненою економікою аграрного напрямку, з соціальною інфраструктурою, що перебуває в процесі розвитку та адаптації до викликів воєнного часу – з акцентом на забезпечення життєздатності громади, відновлення та підтримку економічної активності, особливо у контексті агропромислової діяльності та малого підприємництва.

Клімат

Місто Носівка розташоване в північно-східній частині України, у межах Чернігівської області. Клімат належить до помірно-континентального типу зі значними сезонними контрастами – тепле літо, холодна зима, помірна кількість опадів. Зима тривала, із тривалими періодами знижених температур, можливі снігопади та льодові явища (хоч конкретні дані по Носівці не наведені в доступних джерелах). Літо: порівняно тепле, але без екстремально високих температур, що характерно для північних/поліських районів України. Весна та осінь: проміжні сезони з частими змінами погодних умов, коливаннями температур та опадів.

Процес біологічного кругообігу речовин на Землі підтримується закономірними взаємовідносинами просторово-функціональних складових, зв'язки між якими забезпечують її стійке функціонування внаслідок зміни зовнішніх та внутрішніх чинників. (рис. 4.2, 4.3).

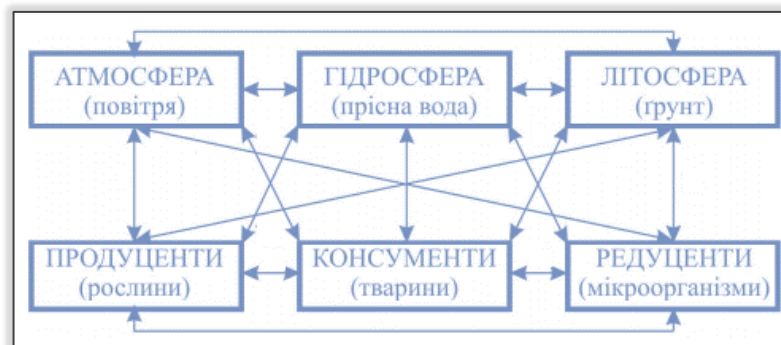


Рисунок 4.2 – Схема взаємозв'язків між складовими природної сфери



Рисунок 4.3 – Елементи природного середовища як саморегулювальна система (система зі зворотним зв'язком)

Таким чином, можна простежити ланцюг взаємопов'язаних змін природного комплексу, викликаних діяльністю БП АЗС (Таблиця 4.1):

Таблиця 4.1 – Матриця впливів від АЗС

| Фактор довкілля | Джерела впливу від АЗС | Взаємозв'язок з іншими факторами |
|----------------------------|--|---|
| Атмосферне повітря | <ul style="list-style-type: none"> • Пари палива з резервуарів • Пари при заправці автомобілів • Додатковий трафік клієнтів • Автоцистерни для поповнення • Розрахунки підтверджують відсутність перевищень ГДК | → Здоров'я населення |
| Здоров'я населення | <ul style="list-style-type: none"> • Викиди в межах ГДК (підтверджено розрахунками) • Шум від транспорту та обладнання • Запахи нафтопродуктів (локально) | ← Атмосферне повітря |
| Водні ресурси | <ul style="list-style-type: none"> • Господарсько-побутові стоки • ЛОС • Зливові води - герметичне водонепроникне покриття • Найближча річка на відстані щонайменше 1 км | → Здоров'я населення, рослинний та тваринний світ |
| Ґрунти | <ul style="list-style-type: none"> • Ризик аварійних розливів ПММ (мінімізовано герметичним покриттям) • Ущільнення при будівництві • Захищено водонепроникним покриттям | → Здоров'я населення, рослинний та тваринний світ |
| Рослинний світ | <ul style="list-style-type: none"> • Вплив через забруднені ґрунти • Забудова території • Освітлення | ← Ґрунти, повітря |
| Тваринний світ | <ul style="list-style-type: none"> • Шум та вібрація • Штучне освітлення • Фрагментація місцевості | ← Рослинний світ |
| Соціально-економічні умови | <ul style="list-style-type: none"> • Створення нових робочих місць • Податкові надходження • Покращення сервісу для автомобілістів | ↔ Якість життя населення |

РОЗДІЛ 5 ОПИС І ОЦІНКА МОЖЛИВОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

зокрема величини та масштаби такого впливу (площа території та чисельність населення, які можуть зазнати впливу), характеру (за наявності – транскордонного), інтенсивності і складності, ймовірності, очікуваного початку, тривалості, частоти і невідворотності впливу (включаючи прямий і будь-який опосередкований, побічний, кумулятивний, транскордонний, короткостроковий, середньостроковий та довгостроковий, постійний і тимчасовий, позитивний і негативний вплив)

Виконання будівельно-монтажних робіт

В період будівельно-монтажних робіт передбачається виконання комплексу робіт з нового будівництва багатопаливної автозаправної станції з встановленням додаткового модуля автомобільного газозаправного пункту (АГЗП), а саме: монтаж приміщення операторної контейнерного типу заводського виготовлення, улаштування фундаментних плит під модулі рідкого палива та АГЗП, встановлення модулів рідкого палива (ємності 5 м³ і 10 м³) та АГЗП (ємність 9,96 м³), виконання траншейних робіт для прокладання кабельних мереж та систем заземлення, монтаж систем блискавкозахисту, прокладання зовнішніх інженерних мереж, монтаж системи автоматизації, встановлення щитка протипожежного інвентарю, влаштування твердих покриттів (бетонування, асфальтування), встановлення протипожежних резервуарів, монтаж локальних очисних споруд виробничо-дощових стоків, встановлення легкого металевого навісу над паливороздавальними колонками.

Планується встановлення модулів для зберігання нафтопродуктів (бензин - 5 м³, дизельне паливо - 10 м³) та зберігання СВГ місткістю 9,96 м³.

Строк виконання будівельно-монтажних робіт передбачається один місяць. Роботи виконуватимуться в одну зміну по 8 годин. Передбачається, що одночасно на території планованої діяльності будуть знаходитися до семи робітників.

В період виконання будівельно-монтажних робіт передбачається:

Відходи, що не є небезпечними:

- відходи бетону та залізобетону (код 17 01 01) – 2,88 т/період;
- відходи деревини (код 17 02 01) – 0,15 т/період;
- чавун та сталь (код 17 04 05) – 0,5 т/період;
- пластмасова упаковка (код 15 01 02) – 0,25 т/період;
- відходи процесів зварювання (код 12 01 13) – 0,0002 т/період;
- змішані побутові відходи (код 20 03 01) – 0,07 т/період.

Небезпечні відходи:

- відходи металів, забруднені небезпечними речовинами (код 17 04 09*) – 0,0009 т/період;
- деревина, скло та пластмаси, що містять або забруднені небезпечними речовинами (код 17 02 04*) – 0,0026 т/період;
- абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами (код 15 02 02*) – 0,003 т/період.

Загальна кількість відходів складатиме 3,9 т/період

На період виконання будівельно-монтажних робіт передбачається облаштування двох тимчасових майданчиків для збору відходів. Майданчик для складування будівельного сміття розміщуватиметься у південній частині ділянки, поблизу виїзду з території, з твердим щебеневим покриттям. Майданчик для побутових відходів будівельників розташовуватиметься у межах побутової зони будівельного майданчика. Контейнер для збору відходів встановлюється на герметизованому бетонному покритті.

Заправлення будівельної техніки на території будівельного майданчика не передбачається, паливно-мастильні матеріали на території не зберігаються.

Передбачається роздільне збирання та тимчасове зберігання відходів, які вивозитимуться згідно укладених договорів та по завершенню будівельно-монтажних робіт будуть повністю вивезені з території БП АЗС. Усі утворені відходи передаватимуться суб'єктам господарювання у сфері управління відходами, які мають необхідні документи дозвільного характеру на здійснення операцій з оброблення та/або видалення відходів, згідно з укладеними договорами, по мірі їх накопичення;

- в період виконання будівельно-монтажних робіт використання води передбачається на господарсько-питні потреби – 5,4 м³/період. Водопостачання для робітників здійснюватиметься привозною водою. Питне водопостачання здійснюється у відповідності із Законом України «Про питну воду, питне водопостачання та водовідведення» від 10 січня 2002 року № 2918-III. Вода питна повинна відповідати вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до питної води, призначеної для споживання людиною».

Водовідведення здійснюватиметься до біотуалету контейнерного типу.

Після завершення робіт біотуалет буде переміщено на інший об'єкт будівництва організацією, що виконує роботи. Обслуговування біотуалета та його спорожнення здійснюватиметься спеціалізованим транспортом відповідно до укладеного договору.

- основними факторами, що впливають на ґрунт, є механічні пошкодження і забруднення. Механічні пошкодження пов'язані з необхідністю проведення земляних робіт. Перед початком виконання будівельно-монтажних робіт передбачається виїмка земельної маси - 230 м³. Підготовка майданчика до будівництва передбачає проведення робіт з очищення території, видалення випадкового та побутового сміття, а також зняття рослинного шару ґрунту товщиною близько 20 см (5,3 м³). Знятий ґрунт тимчасово складується на межі ділянки та в подальшому використовуватиметься при озелененні території БП АЗС;

- в період виконання будівельно-монтажних робіт забруднення атмосферного повітря відбуватиметься під час виконання зварювальних і фарбувальних робіт, переміщення сипучих мас та роботи ДВЗ будівельної техніки. В період виконання будівельно-монтажних робіт валовий викид забруднюючих речовин складе 4,6 т/період, в т. ч. парникові гази – 4,57 т/період.

Згідно проведеного аналізу доцільності виконання розрахунку розсіювання забруднюючих речовин на ЕОМ перевищень нормативних показників не передбачається;

- будівельні матеріали, які використовуватимуть при здійсненні будівельно-монтажних робіт, повинні мати документи про радіаційну якість, що надаються постачальниками будматеріалів. Світлове та теплове забруднення не очікується. Джерела ультразвукових коливань, іонізуючого випромінювання в період виконання будівельно-монтажних робіт відсутні;

- розрахунковий рівень шуму в період виконання будівельно-монтажних робіт становить 32,7 дБА на межі житлової забудови (на відстані 150 м).

Відповідно до вимог ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму», зазначений рівень не перевищує нормативного максимального рівня звуку 55 дБА у денний період (з 8:00 до 22:00). У нічний період (з 22:00 до 8:00) робота техніки не передбачається.

Розрахунки виконано для умов одночасної роботи всіх одиниць техніки та за умови відсутності поглинальної здатності земної поверхні й ґрунту, що забезпечує отримання найбільш несприятливого (максимального) варіанта. Таким чином, очікується, що фактичний рівень шуму буде нижчим за розрахунковий.

Вплив на довкілля в період будівельно-монтажних робіт - короткостроковий та тимчасовий, обмежений терміном виконання робіт (один місяць). При штатному режимі виконання підготовчих/будівельних робіт вплив на довкілля характеризується як екологічно допустимий.

Провадження планованої діяльності

Використання у процесі провадження планованої діяльності природних ресурсів, зокрема земель, ґрунтів, води та біорізноманіття

Планована діяльність здійснюватиметься на земельній ділянці з кадастровим номером 7423810000:02:001:0709, загальною площею 0,0777 га, що перебуває у приватній власності. Користування земельною ділянкою здійснюється на підставі договору оренди. Планована діяльність не потребує розширення меж земельної ділянки або вилучення додаткових територій.

Згідно п. 10.8.27 ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій» розмір СЗЗ від джерел забруднення АЗС усіх типів та АЗК до житлових та громадських будівель, до меж земельних ділянок закладів дошкільної освіти встановлюється за розрахунками хімічного забруднення атмосферного повітря від технологічного обладнання, сервісних об'єктів і транспортних засобів, що обслуговуються, з урахуванням фонових забруднень та розрахунків еквівалентних та максимальних рівнів звуку для денного та нічного часу доби, але не менше 50. Нормативна СЗЗ (50 м) для планованого об'єкту витримана.

Під час провадження планованої діяльності використання води передбачається на: питні, виробничі та господарсько-побутові потреби, полив зелених насаджень, зовнішнє пожежогасіння. Загальна витрата води складатиме: 256,4 м³/рік. На пожежогасіння – 59,2 л/с ~ 213 м³.

Водопостачання БП АЗС здійснюватиметься від існуючого водопроводу. Питне водопостачання здійснюватиметься у відповідності із Законом України «Про питну воду, питне водопостачання та водовідведення» від 10 січня 2002 року № 2918-III. Вода питна повинна відповідати вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до питної води, призначеної для споживання людиною».

Для забезпечення водою для пожежогасіння на території БП АЗС передбачається: два наземних пожежних гідранти, підключених до міської мережі водопостачання та два резервних протипожежних резервуари об'ємом по 25 м³ (загальний запас води – 50 м³), з можливістю підключення пожежного автомобіля.

У період виконання будівельно-монтажних робіт основними факторами впливу на ґрунтовий покрив є механічне порушення структури ґрунтів під час проведення земляних робіт, а також потенційне забруднення при використанні будівельної техніки. Зняття ґрунтово-рослинного шару та виїмка земельної маси (орієнтовно 5,3 м³ і 230 м³ відповідно) матимуть локальний та короткостроковий характер і не призведуть до деградації ґрунтів за межами будівельного майданчика. Знятий родючий шар ґрунту складуватиметься окремо, захищатиметься від розмиву й розпилення та використовуватиметься для озеленення після завершення будівництва.

Під час експлуатації БП АЗС потенційне забруднення ґрунтів може бути зумовлене осіданням забруднюючих речовин із атмосферного повітря та можливими аварійними проливами нафтопродуктів. З метою запобігання таким ситуаціям передбачається:

- використання герметичних двостінних резервуарів із системою контролю міжстінного простору;
- облаштування твердого герметичного покриття (монолітні залізобетонні плити, асфальтобетон, стійкий до нафтопродуктів);
- улаштування виробничо-дощової каналізації з коалісцентним сепаратором Рові Rain-1 для очищення стічних вод від нафтопродуктів і завислих речовин;
- застосування пересувного піддона при зливанні палива для запобігання потраплянню продуктів у ґрунт;

- локалізація можливих розливів абсорбентом (піском) з подальшим вивезенням утворених відходів спеціалізованою організацією.

Небезпечні відходи (промаслений пісок, забруднене ганчір'я, шлами з нафтовловлювача) зберігатимуться у герметичній тарі в окремій зоні тимчасового зберігання до передачі ліцензованим підприємствам. За таких умов ризик потрапляння забруднюючих речовин у ґрунт є мінімальним. Концентрації забруднюючих речовин у приземному шарі атмосферного повітря не перевищуватимуть нормативні значення, тому вторинне забруднення ґрунту атмосферними викидами не очікується. Використання природних ресурсів надр у період будівництва та експлуатації не передбачається.

Пряме використання компонентів біорізноманіття під час провадження планованої діяльності не передбачається. Територія розміщення планованого об'єкта входить до складу Носівсько-Супійської сполучної території регіональної екомережі Чернігівської області, однак земельна ділянка розташована в межах міста Носівка, вздовж вул. Центральна, у зоні сформованого антропогенного ландшафту з наявною інженерною та транспортною інфраструктурою. Рослинний покрив, що зберігся в межах ділянки, представлений слаборозвиненою трав'янистою рослинністю, природна флора практично відсутня. Поруч розташована земельна ділянка промислового призначення та очисні споруди міста, що додатково свідчить про антропогенну трансформацію території. За даними відкритих джерел (*Українська природоохоронна група, карта поширення рідкісних видів UNCG*) в межах ділянки планованої діяльності не виявлено місць зростання рідкісних видів рослин або місць проживання тварин, занесених до Червоної книги України чи регіональних переліків рідкісних видів. З огляду на вищевикладене, формування постійних міграційних шляхів фауни є малоімовірним.

Таким чином, реалізація планованої діяльності не порушує принципів раціонального землекористування та відповідає встановленим містобудівним вимогам, обсяги водоспоживання є помірними та не створюють критичного навантаження на місцеві водні ресурси, за умови дотримання передбачених природоохоронних заходів ризик деградації ґрунтового покриву оцінюється як мінімальний, а також не призведе до втрати природних біотопів чи порушення структурної цілісності екомережі.

При штатному режимі реалізації планованої діяльності вплив, зумовлений використанням природних ресурсів, зокрема земель, ґрунтів, води та біорізноманіття, характеризується як екологічно допустимий, має локальний характер у межах земельної ділянки та є помірним довготривалим під час експлуатації об'єкта, при цьому передбачені природоохоронні заходи забезпечують мінімізацію негативного впливу на компоненти довкілля протягом усього життєвого циклу БП АЗС.

Викиди та скиди забруднюючих речовин, шумове, вібраційне, світлове, теплове та радіаційне забруднення, випромінювання та інші фактори впливу, а також здійснення операцій у сфері поводження з відходами

При функціонуванні БП АЗС очікується вплив на атмосферне повітря:

- при зберіганні палива в резервуарах зберігання палива;
- при наливанні нафтопродуктів в резервуари;
- при заправленні дизпаливом автотранспортних засобів;
- від очисних споруд поверхневого стоку;
- від руху автотранспорту по території АЗС.

За результатами проведених розрахунків валовий викид забруднюючих речовин в атмосферне повітря під час провадження планованої діяльності складе 19,1 т/рік, у т.ч. парникові гази – 15,11 т/рік. Відповідно до результатів перевірки доцільності проведення розрахунку розсіювання на ЕОМ за методикою ОНД-86, розрахунок є необхідним лише для діоксиду азоту та бенз(а)пірену, для яких показник Ф перевищує значення 0,1, за іншими речовинами, згідно з пунктом 5.20 ОНД-86, недоцільність проведення розрахунку розсіювання свідчить про те, що вміст забруднюючих речовин у приземному шарі

атмосферного повітря не перевищуватиме 0,5 ГДК, тобто перевищень гранично допустимих концентрацій не очікується. Також, за результатами виконаних розрахунків розсіювання з використанням автоматизованої системи EOL2000[h] по діоксиду азоту та бенз(а)пірену з урахуванням фонового забруднення встановлено, що максимальні приземні концентрації цих речовин на межі нормативної санітарно-захисної зони (50 м) не перевищуватимуть санітарно-гігієнічні нормативи (1 ГДК), що свідчить про відсутність наднормативного забруднення атмосферного повітря в зоні впливу планованого об'єкта.

Водні об'єкти у безпосередній близькості та на території, де планується провадження планованої діяльності, відсутні. Під час провадження планованої діяльності забір води з поверхневих та підземних водних джерел та скид забруднених вод у водні об'єкти не передбачається. Територія сплановуватиметься таким чином, що дощові, талі, виробничі стоки по існуючим ухилам покриття надходитимуть до системи виробничо-дощової каналізації і далі надходитимуть в очисні споруди. Всі стічні води відводитимуться закритою системою. Розрахункова річна кількість дощових стоків складає 10,79 м³/рік. Для очищення виробничо-дощових стоків передбачається встановлення коалісцентного сепаратору Robi Rain-1. Концентрація забруднень після очистки, за даними фірми-виробника складає: 15 мг/л – по завислим речовинам; 0,3 мг/л – по нафтопродуктам. Ефект очищення стоків, таким чином складає: 95 % – по завислим речовинам; 99,3 % – по нафтопродуктам. Не допускається скидання в мережі каналізації стічних вод, що утворюються при зачистці резервуарів. Стічні води від очистки резервуарів на ЛОС відводитимуться по збірно-розбірному трубопроводу. Осад, утворений ЛОС, вивозитиметься по мірі накопичення, але не рідше 2 раз на рік, ліцензованою організацією згідно з укладеним договором. Водопостачання та водовідведення об'єкта здійснюватиметься від централізованих систем комунального водопостачання на підставі укладених договорів з відповідними постачальниками послуг. Забруднення поверхневих та підземних вод, зміни гідрологічного стану не очікується.

Основним джерелом шуму на території БП АЗС є технологічне обладнання та автотранспорт. Аналіз акустичного впливу свідчить про те, що розрахунковий рівень шуму (35,3 дБА) на межі на межі житлової забудови (150м) не перевищуватиме допустимі значення і відповідає вимогам Державних санітарних правил. Захист від шуму і вібрацій здійснюватиметься із дотриманням вимог ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму».

При функціонуванні БП АЗС радіаційне випромінювання не змінюється. Такі об'єкти не є джерелом радіаційного випромінювання. Радіаційне забруднення не передбачається. Джерела ультразвукових коливань, іонізуючого випромінювання відсутні. Світлове та теплове забруднення не очікується.

У процесі експлуатації БП АЗС утворюватимуться відходи загальною кількістю 3,744 т/рік, з яких небезпечні відходи становитимуть 1,499 т/рік, а відходи, що не є небезпечними – 2,245 т/рік. До складу небезпечних відходів належать: відходи, що містять оливи та нафтопродукти (1,133 т/рік, код 16 07 08*); абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами (0,025 т/рік, код 15 02 02*); абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами (пісок, використаний для ліквідації проливів нафтопродуктів) (0,309 т/рік, код 15 02 02*); донні шлами (осад, мул) на дні резервуарів (0,004 т/рік, код 05 01 03*); абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами (спецодяг та взуття, забруднені паливом) (0,015 т/рік, код 15 02 02*); свинцеві батареї (0,008 т/рік, код 16 06 01*); мінеральні мастила та оливи, нехлоровані моторні, трансмісійні та мастильні оливи (0,005 т/рік, код 13 02 05*); масляні фільтри (0,0004 т/рік, код 16 01 07*). Відходи, що не є небезпечними, представлені змішаними побутовими відходами (2,23 т/рік, код 20 03 01) та зношеним спецодягом і взуттям, не забрудненими нафтопродуктами (0,015 т/рік, код 15 02 03). Поводження з

відходами на об'єкті здійснюватиметься у відповідності до вимог Закону України «Про управління відходами». Суб'єкт господарювання забезпечуватиме роздільне збирання утворених відходів. На території БП АЗС планується облаштувати спеціально відведений майданчик із твердим покриттям, захищений від атмосферних опадів та прямих сонячних променів, для тимчасового зберігання відходів. Небезпечні відходи (промаслений пісок, забруднене ганчір'я, шлами з нафтовловлювача) зберігатимуться в герметичній, стійкій до агресивних речовин тарі в окремій зоні, що унеможливи́ватиме витік та забруднення ґрунту або води. Зберігання відпрацьованих акумуляторних батарей передбачається у пластикових контейнерах на майданчику тимчасового зберігання відходів. Відпрацьоване мастило після зливу з двигуна дизель-генератора збиратиметься у герметичну металеву каністру з кришкою, яка встановлюватиметься на майданчику тимчасового зберігання відходів. Зібрані масляні та паливні фільтри складуватимуться у герметичний пластиковий або металевий контейнер з кришкою, який розташовуватиметься на майданчику тимчасового зберігання відходів. Побутові та інші безпечні відходи зберігатимуться у стандартних контейнерах (для побутових відходів, паперу, пластику), забезпечуючи роздільне сортування для подальшої переробки. Усі утворені відходи підлягають своєчасному вивезенню та обробленню. Передбачається укладання договорів із суб'єктами господарювання у сфері управління відходами, які мають необхідні документи дозвільного характеру (ліцензії на провадження діяльності у сфері поводження з небезпечними відходами, дозволи на здійснення операцій з оброблення та/або видалення відходів). Перевезення небезпечних відходів здійснюватиметься спеціалізованим транспортом, що відповідає вимогам законодавства про перевезення небезпечних вантажів. Кількість та рух відходів обліковуватиметься у встановленому порядку.

Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря не спричинять перевищення санітарно-гігієнічних нормативів на межі санітарно-захисної зони, скид забруднених стічних вод у водні об'єкти виключено завдяки застосуванню системи очищення та організованого водовідведення, акустичний вплив відповідатиме вимогам санітарних норм на межі житлової забудови, інші фактори фізичного впливу (вібраційне, світлове, теплове та радіаційне забруднення) не очікуються, а управління утвореними відходами здійснюватиметься з дотриманням принципів роздільного збирання, безпечного зберігання та передачі організаціям, які мають відповідні документи дозвільного характеру на поводження з відходами.

У штатному режимі провадження планованої діяльності вплив на довкілля, зумовлений викидами та скидами забруднюючих речовин, шумовим забрудненням та утворенням відходів, характеризується як екологічно допустимий, має локальний характер у межах земельної ділянки та санітарно-захисної зони, є помірним довготривалим під час експлуатації об'єкта, при цьому передбачені природоохоронні заходи забезпечують дотримання санітарно-гігієнічних нормативів та мінімізацію негативного впливу на компоненти довкілля протягом усього життєвого циклу БП АЗС.

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

Оцінка ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення від забруднення
Оцінка ризику проводиться відповідно до методичних рекомендацій «Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря», затверджених наказом МОЗ України № 1811 від 18.10.2023р.

Канцерогенні речовини у викидах:

Розрахунок LADD для виконують за формулою:

$$LADD = C \times CR \times EF \times ED / (BW \times AT \times 365)$$

де LADD – надходження (або середня добова доза), мг/ (кг × д);

C – концентрація сполуки у забрудненому повітряному середовищі, $\text{мг}/\text{м}^3$;
 CR – швидкість надходження повітря до організму, $\text{м}^3/\text{д}$ ($20 \text{ м}^3/\text{д}$);
 EF – частота впливу, днів на рік;
 ED – тривалість впливу, років (для канцерогенів 70 років);
 BW – маса тіла людини, кг (70 кг);
 AT – період усереднення експозиції, років (для канцерогенів – 70 років);
 365 – кількість днів на рік.

Розрахунок індивідуального канцерогенного ризику CR здійснюють за формулою:

$$CR = LADD \times SF,$$

де: $LADD$ – середня добова доза сполуки протягом життя, $\text{мг}/(\text{кг} \times \text{доба})$;
 SF – фактор канцерогенного потенціалу сполуки, $(\text{мг}/(\text{кг} \times \text{доба}))^{-1}$

Канцерогенний ризик за комбінованої дії декількох хімічних сполук розглядають як адитивний і розраховують за формулою:

$$CRA = \sum CR_i,$$

де: CRA – сумарний канцерогенний ризик за аерогенного шляху надходження сполук;
 CR_i – канцерогенний ризик i -тої канцерогенної речовини.

Параметри для розрахунку $LADD$:

$CR = 20 \text{ м}^3/\text{добу}$
 $EF = 365 \text{ днів/рік}$
 $ED = 70 \text{ років}$
 $BW = 70 \text{ кг}$
 $AT = 70 \text{ років}$

Таблиця 5.1 – Результати розрахунку канцерогенного ризику

| Канцероген | C ($\text{мг}/\text{м}^3$) | SF | $LADD$ | CR | Група IARC |
|--------------|--------------------------------|--------|----------|------------|-----------------|
| Бенз(а)пірен | 4,54E-06 | 7,3 | 1,30E-06 | 9,47E-06 | Група 1 |
| Бензол | 7,20E-05 | 0,029 | 2,06E-05 | 5,97E-07 | Група 1 |
| Етилбензол | 2,00E-06 | 0,0098 | 5,71E-07 | 5,60E-09 | Група 2B |
| | | | | CRA | 1,01E-05 |

Оцінку ризику розвитку неканцерогенних ефектів здійснюють шляхом визначення коефіцієнтів небезпеки (HQ) – порівняння фактичного рівня впливу сполук з безпечними (референтними):

$$HQ = C / RfC,$$

де: HQ – коефіцієнт небезпеки;

C – рівень впливу речовини, $\text{мг}/\text{м}^3$;

RfC – безпечний рівень впливу (референтна концентрація), $\text{мг}/\text{м}^3$.

Оцінку ризику розвитку неканцерогенних ефектів за комбінованого впливу хімічних речовин проводять на основі розрахунку індексу небезпеки за формулою:

$$HI = \sum HQ_i,$$

де HQ_i – коефіцієнти небезпеки і тих компонентів суміші хімічних речовин, що впливають.

Таблиця 5.2 – Результати розрахунку неканцерогенного ризику

| Речовина | C ($\text{мг}/\text{м}^3$) | RfC ($\text{мг}/\text{м}^3$) | HQ | Критичний орган |
|----------|--------------------------------|----------------------------------|-------|---------------------|
| Бензин | 0,0015 | 0,0046 | 0,326 | Органи дихання, ЦНС |

| | | | | |
|--|----------|----------|-----------------------|---------------------------------|
| Вуглеводні граничні C12-C19 | 0,000046 | 0,002 | 0,023 | Органи дихання |
| Бутан | 0,008 | 13 | 0,001 | ЦНС |
| Одорант | 2,00E-06 | 1,00E-03 | 0,002 | Органи дихання, нервова система |
| Пропан | 0,006 | 26 | 0,000 | ЦНС |
| Діоксид азоту (NO ₂) | 0,0032 | 0,04 | 0,080 | Органи дихання |
| Оксид вуглецю (CO) | 0,095 | 3 | 0,032 | Серцево-судинна система, кров |
| Діоксид сірки (SO ₂) | 0,0023 | 0,05 | 0,046 | Органи дихання |
| Сажа | 0,00023 | 0,05 | 0,005 | Органи дихання |
| Аміак (NH ₃) | 0,0007 | 0,1 | 0,007 | Органи дихання, очі |
| Метан (CH ₄) | 0,0015 | 200 | 0,000 | ЦНС (при високих концентраціях) |
| Оксид азоту (N ₂ O) | 0,00015 | 0,2 | 0,001 | Органи дихання |
| НМЛОС (неметанові ЛОС) | 0,003 | 0,01 | 0,300 | Органи дихання, очі |
| Пентан | 0,002 | 3,5 | 0,001 | ЦНС, органи дихання |
| Гексан | 0,0008 | 0,7 | 0,001 | Нервова система, органи дихання |
| Амілени | 8,00E-05 | 1,00E-01 | 0,001 | Органи дихання |
| Ксилол | 1,00E-05 | 1,00E-01 | 0,000 | ЦНС, органи дихання |
| Толуол | 7,00E-05 | 5,00E+00 | 0,000 | ЦНС, органи дихання |
| Сірководень (H ₂ S) | 9,00E-06 | 2,00E-03 | 0,005 | Нервова система, органи дихання |
| Зважені речовини (пил) | 0,0001 | 0,15 | 0,001 | Органи дихання |
| ІНДЕКСИ НЕБЕЗПЕКИ (НІ) за критичними органами/системами | | | | |
| Критичний орган/система | | | НІ (індекс небезпеки) | |
| Органи дихання | | | 0,799 | |
| ЦНС | | | 0,328 | |
| Серцево-судинна система, кров | | | 0,032 | |
| Нервова система | | | 0,008 | |
| Очі | | | 0,307 | |
| НІ загальний | | | 0,832 | |

Класифікація рівнів ризику

Таблиця 5.3 – Неканцерогенний ризик:

| Коефіцієнт небезпеки (HQ) | Індекс небезпеки (HI) | Рівень ризику |
|---------------------------|-----------------------|------------------------|
| ≥ 3 | ≥ 6 | Високий |
| 0,11 - 1,0 | 1,1 - 3,0 | Допустимий |
| ≤ 0,1 | ≤ 1,0 | Мінімальний (цільовий) |

Результат: HI = 0,832 → ДОПУСТИМИЙ РИЗИК

Таблиця 5.4 – Канцерогенний ризик

| Ризик протягом життя | Рівень ризику |
|----------------------|--|
| $>10^{-3}$ | Високий – неприйнятний |
| $10^{-3} - 10^{-4}$ | Середній – потребує заходів зі зменшення |
| $10^{-4} - 10^{-6}$ | Низький – допустимий ризик |
| $<10^{-6}$ | Мінімальний – бажана величина ризику |

Результат: $CRA = 1,01E-05 \rightarrow$ НИЗЬКИЙ – ДОПУСТИМИЙ РИЗИК

Неканцерогенний ризик **допустимий**: $HI = 0,832$. Канцерогенний ризик **низький – допустимий**: $CR_a = 1,01 \times 10^{-5}$. Додаткові заходи зниження не вимагаються, передбачається підтримувати чинні заходи контролю та моніторинг.

Оцінка соціального ризику впливу господарської діяльності

Соціальний ризик впливу господарської діяльності визначається як ризик для групи людей, на яку може вплинути впровадження об'єкта господарської діяльності, з урахуванням особливостей природної техногенної системи.

Оціночне значення соціального ризику (R_s) відповідно до Додатку В ДБН А.2.2-1:2021 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС)» визначається за формулою:

$$R_s = CR_a \cdot V_u \cdot \frac{N}{T} \cdot N_p,$$

де R_s - соціальний ризик, чол./рік;

CR_a - канцерогенний ризик комбінованої дії декількох канцерогенних речовин, що забруднюють атмосферу;

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

N - чисельність населення, що визначається: а) за даними мікрорайону розміщення об'єкта, якщо такі є у населеному пункті; б) за даними усього населеного пункту, якщо немає мікрорайонів, або об'єкт має містоутворююче значення; в) за даними населених пунктів, що знаходяться в зоні впливу об'єкта проектування, якщо він розташований за їх межами, чол.;

T - середня тривалість життя (визначається для даного регіону або приймається 70 років), чол./рік;

N_p - коефіцієнт, що визначається відношенням кількості додаткових робочих місць до чисельності населення.

$A_{об} = 770 \text{ м}^2$, $A_{сз} = 7854 \text{ м}^2$, $V_u = 770 / (770 + 7854) = 0,0893$

$N = 20436$ осіб

$T = 70$ років $\rightarrow N/T = 292,0$

$N_{роб} = 8$ осіб $\rightarrow N_p = 8 / 20436 = 3,91 \times 10^{-4}$

$$R_s = 1,01 \times 10^{-5} \times 0,0893 \times 292,0 \times 3,91 \times 10^{-4} = 1,03 \times 10^{-7}$$

Таблиця 5.5 – Класифікація соціального ризику

| Рівень ризику | Ризик протягом життя |
|---|----------------------|
| Неприйнятний | Більш ніж 10^{-3} |
| Прийнятний для професійних контингентів | $10^{-3} - 10^{-4}$ |
| Умовно прийнятний | $10^{-4} - 10^{-6}$ |
| Прийнятний | Менше ніж 10^{-6} |

Згідно з розрахунком, соціальний ризик від здійснення планованої діяльності становить $1,03 \times 10^{-7}$ осіб/рік, що належить до прийнятного рівня ризику. Вплив на населення громади незначний; додаткові захисні чи компенсаційні заходи не потрібні.

У цілому, аналіз можливих впливів планованої діяльності на соціальні умови проживання населення дозволяє припустити, що провадження планованої діяльності не спричинить погіршення умов життєдіяльності місцевого населення і не призведе до наднормативного погіршення екологічної обстановки району розташування планованого об'єкту.

Комплекс заходів з охорони навколишнього середовища, а також розрахунки рівня забруднення атмосферного повітря свідчать, що провадження планованої діяльності не чинитиме істотного впливу на стан здоров'я населення, а також не буде передумовою для збільшення рівня захворюваності місцевого населення.

З соціально-економічної точки зору провадження планованої діяльності буде мати позитивний характер, обумовлений: забезпеченням населення та суб'єктів господарювання паливними матеріалами та робочими місцями, сприянням розвитку бізнесу, наповненням бюджету, розвитком інфраструктури.

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

На території провадження планованої діяльності об'єкти природно-заповідного фонду та території для наступного заповідання відсутні. Ця територія не входить до об'єктів Смарагдової мережі України. Враховуючи розташування земельної ділянки в межах міста Носівка, у зоні сформованого антропогенного ландшафту, реалізація планованої діяльності не впливатиме на структурні елементи регіональної екомережі Чернігівської області та не призведе до порушення природних біотопів чи міграційних шляхів тварин.

Відповідно до офіційної схеми розселення, на території Носівської громади наявні пам'ятки архітектури та археології місцевого значення. Найближчим до земельної ділянки планованої діяльності є пам'ятка археології – курган «Павлишина Могила». Земельна ділянка згідно з генеральним планом м. Носівка визначена під будівництво автозаправної станції (позиція 78 – АЗС, АГЗС). Територія розміщення об'єкта планованої діяльності знаходиться на виїзді з міста Носівка, уздовж вулиці Центральної (автошлях Т-2513), у зоні сформованого антропогенного ландшафту. Поруч розташовані консервний завод, очисні споруди та виробничі території, що підтверджує промисловий характер місцевості. Природна флора та фауна в межах ділянки відсутні, а санітарно-захисна зона в 50 м повністю витримана. Земляні роботи передбачені лише в межах відведеної території, без виходу на прилеглі землі.

Основними причинами виникнення аварійних ситуацій на території планованої діяльності можуть бути порушення технологічних процесів на підприємстві, механічні помилки обслуговуючого персоналу, порушення протипожежних правил і правил техніки безпеки. Безпечне функціонування БП АЗС можливе тільки при умові неухильного виконання вимог нормативних і регламентних документів щодо експлуатації об'єкту підвищеної небезпеки та організації всебічної професійної підготовки персоналу, зокрема відпрацювання готовності до локалізації та ліквідації аварійних ситуацій.

За результатами аналізу та розрахунків передбачається, що провадження планованої діяльності не призведе до перевищення нормативів впливу на довкілля чи здоров'я населення. Неканцерогенні, та канцерогенні ризики відповідають допустимим рівням, соціальний ризик є мінімальним, а реалізація проєкту матиме помірний позитивний соціально-економічний ефект — створення робочих місць, надходження до бюджету та покращення сервісної інфраструктури громади. Вплив на природне середовище оцінюється як незначний: ділянка має антропогенно змінений характер, розташована на виїзді з міста поруч із промисловими об'єктами та автошляхом. Планована діяльність не порушує структурну цілісність регіональної екомережі Чернігівської області, оскільки територія не має природних біотопів, а також не є частиною Смарагдової мережі України. Прямий вплив

планованої діяльності на об'єкти культурної та археологічної спадщини не очікується. У разі виявлення під час будівельно-земельних робіт предметів або структур, що можуть мати археологічну цінність, роботи буде негайно припинено, а про знахідку повідомлено відповідні органи охорони культурної спадщини згідно із вимогами Закону України «Про охорону культурної спадщини». Основними причинами виникнення аварійних ситуацій на території планованої діяльності можуть бути порушення технологічних процесів на підприємстві, механічні помилки обслуговуючого персоналу, порушення протипожежних правил і правил техніки безпеки. Безпечне функціонування БП АЗС можливе тільки при умові неухильного виконання вимог нормативних і регламентних документів щодо експлуатації об'єкту підвищеної небезпеки та організації всебічної професійної підготовки персоналу, зокрема відпрацювання готовності до локалізації та ліквідації аварійних ситуацій.

У штатному режимі провадження планованої вплив об'єкту планованої діяльності зумовлений ризиками для здоров'я людей, соціальними ризиками та вплив на об'єкти культурної спадщини і довкілля, у тому числі через можливість виникнення надзвичайних ситуацій характеризується, як екологічно допустимий. Позитивним соціальним фактором планованої діяльності є організація робочих місць, надходження коштів у бюджет.

Кумулятивний вплив інших наявних об'єктів, планованої діяльності та об'єктів, щодо яких отримано рішення про провадження планованої діяльності, з урахуванням усіх існуючих екологічних проблем, пов'язаних з територіями, які мають особливе природоохоронне значення, на які може поширитися вплив або на яких може здійснюватися використання природних ресурсів

Під кумулятивним впливом розуміється сукупність впливів від реалізації планованої діяльності та інших, що існують або плануються в найближчому майбутньому видів людської діяльності, які можуть призвести до значних негативних або позитивних впливів на навколишнє середовище або соціально-економічні умови, і які б не виявилися в разі відсутності інших видів діяльності, крім самої планованої діяльності. Кумулятивні ефекти можуть виникати з незначних за своїми окремими діями факторів, які, працюючи разом протягом тривалого періоду часу поступово накопичуючись, підсумовуючись згодом в одному і тому ж районі, можуть викликати значні наслідки. Акумуляція впливів відбувається в тому випадку, коли антропогенний вплив або інші фізичні або хімічні впливи на екосистему протягом часу перевершують її можливість їх асиміляції або трансформації.

За ймовірнісною оцінкою антропоєкологічного ризику за екологічним потенціалом територія розташування планованої діяльності віднесена до умовної зони з помірним рівнем (за критерієм Ешбі – від $1 \cdot 10^{-3}$ до $4 \cdot 10^{-2}$), екологічний потенціал території (інтегральні показники Е) – середній (від +1,60 до -2,60) (рис. 5.1). Це свідчить про наявність компенсаційних можливостей природного середовища для асиміляції антропогенного навантаження.

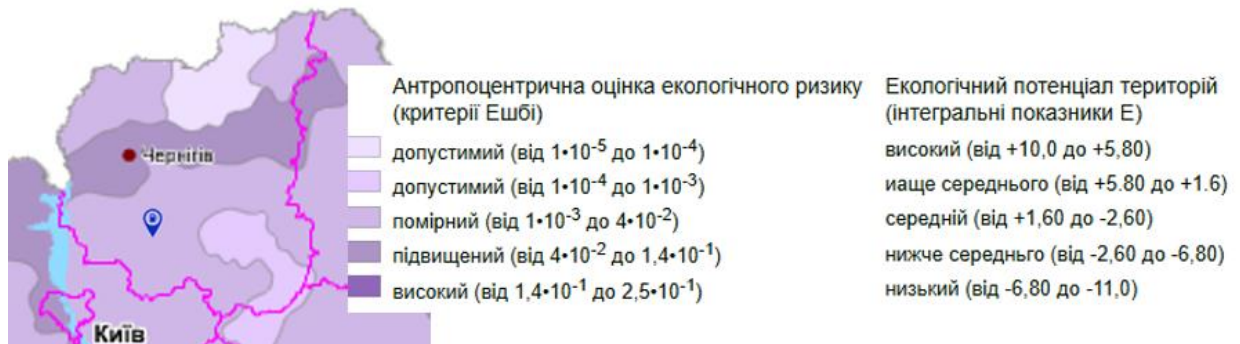


Рисунок 5.1 – Ймовірнісна оцінка антропоєкологічного ризику за екологічним потенціалом території

Територія, де передбачається провадження планованої діяльності, за потенціалом стійкості природного середовища до техногенного навантаження (інтегральний показник С) відноситься до середнього рівня (від -0,50 до +0,80) (рис 5.2). Це вказує на середню буферну здатність ландшафту протистояти техногенному впливу та забезпечувати процеси самовідновлення екосистеми.

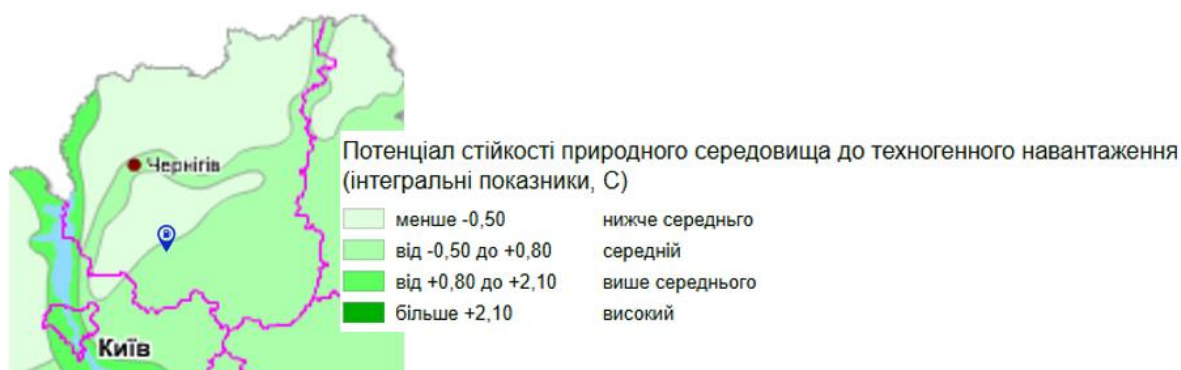


Рисунок 5.2 – Стійкість природного середовища

Дані показники свідчать про придатність території для розміщення об'єктів господарської діяльності, проте потребують обов'язкового впровадження комплексу природоохоронних заходів, систематичного екологічного моніторингу та дотримання нормативних вимог щодо охорони довкілля. За таких умов антропогенне навантаження від функціонування планованого об'єкта не перевищуватиме асиміляційної ємності природного середовища та не призведе до критичної деградації екосистеми.

Оцінка кумулятивного впливу на довкілля може бути проведена на підставі даних забруднення навколишнього середовища – потенційних вкладників у загальний (фоновий) стан забруднення. Саме фонове забруднення характеризує кумулятивний вплив всіх наявних на конкретній території об'єктів. Ступінь забруднення повітря біля земної поверхні викидами промислових підприємств обумовлюється не тільки кількістю забруднюючих речовин, які викидаються, але й їх розподіленням у просторі та часі, а також параметрами виходу пилогазоповітряної суміші. В атмосфері викинуті окремі частинки чи групи частинок рухаються завдяки молекулярній і турбулентній дифузії, інтенсивність яких при різних погодних умовах різна і визначається головним чином двома факторами: вектором швидкості вітру та вертикальним температурним градієнтом. Основним документом, який регламентує розрахунок розсіювання і визначення приземних концентрацій викидів промислових підприємств, є «Методика розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, які містяться у викидах підприємств ОНД-86». В основу методики покладена умова, при якій найбільша концентрація кожної шкідливої речовини в приземному шарі атмосфери не повинна перевищувати максимально разову гранично допустиму концентрацію (ГДК) даної шкідливої речовини в атмосферному повітрі. За результатами проведеного розрахунку доцільності проведення розрахунку забруднення на ЕОМ відповідно до п. 5.21 «ОНД-86» встановлено, що для більшості забруднюючих речовин розрахунок розсіювання є недоцільним. Недоцільність розрахунку розсіювання забруднюючих речовин згідно з п. 5.20 «ОНД-86» означає, що концентрація цих речовин не створює концентрацію в атмосферному повітрі більшу 0,5 ГДК. Водночас для діоксиду азоту та бенз(а)пірену, за якими показник доцільності перевищив критичне значення 0,1, було виконано детальний розрахунок розсіювання з використанням автоматизованої системи EOL2000[h]. За результатами виконаних розрахунків розсіювання з урахуванням фонового забруднення атмосферного повітря встановлено, що максимальні приземні концентрації всіх забруднюючих речовин, включаючи діоксид азоту та бенз(а)пірен, не перевищуватимуть санітарно-гігієнічний норматив (1 ГДК) на межі нормативної санітарно-захисної зони. Це свідчить про те, що провадження планованої діяльності не призводитиме

до наднормативного забруднення атмосферного повітря та не створюватиме негативного кумулятивного ефекту у поєднанні з існуючими джерелами викидів на даній території.

Детальна оцінка кумулятивного впливу буде можлива в процесі експлуатації об'єкта із залученням результатів екологічного моніторингу та за необхідності проведення додаткових розрахунків.

За умови дотримання передбачених природоохоронних заходів рівень антропогенного навантаження не перевищуватиме асиміляційної ємності природного середовища, а буферна здатність ландшафтів забезпечить стабільність екосистеми та відсутність негативного накопичувального ефекту. Сучасні технологічні рішення – використання герметичних двостінних резервуарів, систем уловлювання парів, коалісцентних сепараторів для очищення виробничо-дощових стоків, організоване управління відходами та проведення екологічного моніторингу – забезпечуватимуть мінімізацію ризиків забруднення атмосферного повітря, ґрунтів і водних об'єктів. За таких умов кумулятивний вплив від функціонування об'єкта оцінюється як незначний, локальний і екологічно допустимий.

Вплив планованої діяльності на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів, та чутливістю діяльності до зміни клімату

Зростання концентрації парникових газів вплинуло на атмосферний баланс Землі та в майбутньому може суттєво змінити клімат планети. Мережі автозаправних комплексів мають свій внесок у формуванні фонового забруднення. Планована діяльність не впливає на інтенсивність сонячної радіації, температуру, швидкість вітру, вологість, атмосферні інверсії, тривалість туманних періодів та інші кліматичні чинники. Особливості кліматичних умов, які сприяють зростанню інтенсивності впливів планованої діяльності на довкілля – відсутні.

Вплив зумовленим технологією і речовинами, що використовуються

На БП АЗС застосовуватиметься сучасна технологічна схема заправлення автотранспорту з використанням надійного сучасного обладнання, забезпеченого системою автоматичного обліку, контролю та сигналізації. Технології передбачені для використання при провадженні планованої діяльності мають аналоги в Україні, їх безпечність перевірена часом.

Зведений опис і оцінка можливого впливу планованої діяльності на довкілля наведені у таблиці 5.6.

| Фактори | Фази життєвого циклу проекту | Опис (характеристика) впливу | | | | | | | | | | | | | | | | | | Оцінка значимості впливу | | | |
|--------------------|------------------------------|------------------------------|------------|----------------|--------|------------------------------|---------------|-----------|-------------|------------------|-------------------|----------------|------------|-----------|----------|------------------|--------------|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------|---------|---|
| | | негативний | позитивний | трансграничний | прямий | опосередкований або побічний | невідворотний | оборотний | незворотний | короткостроковий | середньостроковий | довгостроковий | тимчасовий | постійний | місцевий | Ширшого масштабу | кумулятивний | ймовірний у штатному режимі | ймовірний у разі аварій | Незначний | Помірної значимості | значний | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | |
| Атмосферне повітря | 0 | + | - | - | + | - | + | - | - | - | - | + | - | + | + | - | + | + | + | + | - | - | |
| | 1 | + | - | - | + | - | + | - | - | - | - | + | - | + | + | - | + | + | + | + | + | - | - |
| Поверхневі води | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Підземні води | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | + | - | - | - |
| | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | + | - | - | - |
| Ґрунти | 0 | + | - | - | - | + | - | + | - | - | - | + | + | - | - | - | - | - | + | + | - | - | - |
| | 1 | + | - | - | - | + | - | + | - | - | - | + | + | - | - | - | - | - | + | + | - | - | - |
| Здоров'я населення | 0 | + | - | - | - | + | - | + | - | - | - | + | + | - | - | - | - | - | + | + | - | - | - |
| | 1 | + | - | - | - | + | - | + | - | - | - | + | + | - | - | - | - | - | + | + | - | - | - |
| Флора | 0 | + | - | - | - | + | - | + | - | - | - | + | + | - | + | - | - | - | + | + | - | - | - |
| | 1 | + | - | - | - | + | - | + | - | - | - | + | + | - | + | - | - | - | + | + | - | - | - |
| Фауна | 0 | + | - | - | - | + | - | + | - | - | - | + | + | - | + | - | - | - | + | + | - | - | - |
| | 1 | + | - | - | - | + | - | + | - | - | - | + | + | - | + | - | - | - | + | + | - | - | - |
| Акустичний вплив | 0 | + | - | - | + | - | + | - | - | - | - | + | - | + | + | - | - | + | - | + | - | - | - |
| | 1 | + | - | - | + | - | + | - | - | - | - | + | - | + | + | - | - | + | - | + | - | - | - |
| Зміна клімату | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 1 | + | - | - | - | + | - | - | - | - | - | + | + | - | + | - | - | - | - | + | - | - | - |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Викиди парникових газів | 0 | + | - | - | + | - | + | - | - | - | - | + | | + | + | - | - | + | + | + | - | - |
| | 1 | + | - | - | + | - | + | - | - | - | - | + | | + | + | - | - | + | + | + | - | - |
| Відходи | 0 | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | - | - |
| | 1 | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | - | - |
| Соціально-економічні умови | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 1 | - | + | - | - | + | + | - | - | - | - | + | - | + | + | - | - | + | - | - | + | - |

Враховуючи вищевикладене, планована діяльність матиме *постійний* вплив, який супроводжуватиме плановану діяльність протягом всього терміну її життєвого циклу. За походженням вплив *первинний*, тобто безпосередньо пов'язаний з впливом на екосистему. Вплив планованої діяльності за розміром території, на яку він розповсюджується – *локальний*.

РОЗДІЛ 6 ОПИС МЕТОДІВ ПРОГНОЗУВАННЯ, ЩО ВИКОРИСТОВУВАЛИСЯ ДЛЯ ОЦІНКИ ВПЛИВІВ НА ДОВКІЛЛЯ, ЗАЗНАЧЕНИХ У ПУНКТІ 5 ЦЬОЇ ЧАСТИНИ, ТА ПРИПУЩЕНЬ, ПОКЛАДЕНИХ В ОСНОВУ ТАКОГО ПРОГНОЗУВАННЯ, А ТАКОЖ ВИКОРИСТОВУВАНІ ДАНІ ПРО СТАН ДОВКІЛЛЯ

При прогнозуванні впливу на довкілля планованої діяльності використано вихідні дані надані ТОВ «АВТОСВІТ АЗС», щодо характеристик/параметрів існуючого стану, виконання будівельно-монтажних робіт та провадження планованої діяльності.

При прогнозуванні впливу на довкілля планованої діяльності використано розрахунковий, аналітичний методи та геопросторове прогнозування за допомогою геоінформаційних систем. Метод розрахунку використано для прогнозування кількості утворення відходів, обсягу викидів ЗР в атмосферне повітря, рівня шумового забруднення, ризиків для здоров'я населення та соціального ризику. Аналітичний метод здійснюється на основі логічного аналізу ситуації, базується на припущенні, що всі чинники, якими обумовлювалися ймовірні зміни, збережуться протягом періоду прогнозування. Аналіз сукупних даних, у межах розглянутої планованої діяльності, процесів та масштабів планованої діяльності дає змогу вивести судження певної вірогідності відносно майбутнього впливу планованого об'єкта на довкілля. Геопросторове прогнозування за допомогою геоінформаційних систем, що включає інтелектуальний аналіз дійсного положення району розміщення планованої діяльності.

Обмеження та припущення – при підготовці прогнозів враховано: дотримання суб'єктом господарювання технологічних регламентів та природо-охоронних вимог; своєчасне проведення технічного обслуговування та ремонтів обладнання; використання якісних паливно-мастильних матеріалів; кваліфікований персонал з належною підготовкою.

Для прогнозування впливу планованої діяльності використано офіційну інформацію уповноважених установ:

- Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської ОДА;
- ГУ ДСНС України у Чернігівській області;
- ДП «ЛІСИ УКРАЇНИ»;
- Деснянського басейнового управління водних ресурсів;
- Головного управління статистики у Чернігівській області;
- Чернігівського ЦГМ;
- ДУ «Чернігівський обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України»;
- Матеріали генерального плану м. Носівка та зонування території.

Для розрахунку викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря використано: ОНД-86 «Методика розрахунків концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, що містяться у викидах підприємств», Методичні рекомендації «Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря», затверджених наказом МОЗ України № 1811 від 18.10.2023р., «Показники емісії (питомі викиди) забруднюючих речовин від процесів електро-, газозварювання, наплавлення, електро-газорізки і напилення металів», 2003 р., «Збірник галузевих методик за розрахунками викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря при проведенні інвентаризації», Дніпропетровськ, 1988 р. «Збірник показників емісії забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництва», том 2, Донецьк, 2004 р. «Збірник методик по розрахунку вмісту забруднюючих речовин у викидах від неорганізованих джерел забруднення атмосфери» (УкрНТЕК, Донецьк, 2000). «Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферу різними виробництвами. Український науковий центр технічної екології. Донецьк», Том 3, таблиця ХІ-40., «Методичні вказівки з розрахунку валових викидів шкідливих речовин в атмосферу для підприємств нафтопереробки і нафтохімії» - М.: ВНДІВС, «Методика розрахунку

викидів забруднюючих речовин від автомобільного транспорту», ВАТ УкрНТЕК, ГСТУ 320.00149943.016-2000 «Гази вуглеводневі скраплені. Методика розрахунку втрат», Київ, Держнафтогазпром, 2000 р.

Автоматизовані розрахунки забруднення атмосфери проведені з використанням автоматизованої системи розрахунку розсіювання викидів шкідливих речовин «EOL2000[h] (Windows версія)». Розраховані модулі системи реалізують Методику розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, що містяться у викидах підприємств ОНД-86. Дана програма призначена для оцінки впливу забруднюючих речовин проєктованих і діючих підприємств на забруднення приземного шару атмосфери.

Гідравлічний розрахунок дощової каналізації проведений згідно з ДБН В.2.5-75:2013 «Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проєктування».

Прогнозування акустичного навантаження здійснено згідно з: ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд», ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013 «Настанова з розрахунку та проєктування захисту від шуму сельбищних територій», ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013 «Настанови з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях і на територіях».

Прогнозування утворення твердих побутових відходів здійснено згідно з ДБН Б.2.2-12- 2019 «Планування і забудова територій».

РОЗДІЛ 7 ОПИС ПЕРЕДБАЧЕНИХ ЗАХОДІВ, СПРЯМОВАНИХ НА ЗАПОБІГАННЯ, ВІДВЕРНЕННЯ, УНИКНЕННЯ, ЗМЕНШЕННЯ, УСУНЕННЯ ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ (ЗА МОЖЛИВОСТІ) КОМПЕНСАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ

З метою забезпечення нормативного стану довкілля та його безпеки під час провадження планованої діяльності, передбачається комплекс заходів, спрямованих на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на довкілля.

Повітряне середовище

Заходи, пов'язані із запобігання та зниження рівня забруднення атмосферного повітря:

- використання на БП АЗС технологічного обладнання, що дозволяє при виконанні операцій зливу з резервуару або цистерни проводити зворотню закачку рідкої фази;
- утримання в повній технічній справності обладнання БП АЗС;
- проведення планово-попереджувальних ремонтів;
- регулярний контроль герметичності з'єднань та обладнання.

Регулювання викидів шкідливих речовин в атмосферу в періоди несприятливих метеорологічних умов

Передбачається система заходів трьох ступенів залежно від прогнозованого рівня забруднення:

- Перший ступінь (очікується перевищення 1 ГДК) – організаційні заходи
- Другий ступінь (очікується перевищення 3 ГДК) – часткове обмеження операцій
- Третій ступінь (очікується перевищення 5 ГДК) – припинення окремих технологічних процесів

Забруднення приземного шару повітря, створюване викидами промислового підприємства, у великій мірі залежить від метеорологічних умов. В окремі періоди, коли метеорологічні умови сприяють накопиченню шкідливих речовин у приземному шарі атмосфери, концентрації домішок у повітрі можуть різко зростати. Щоб у ці періоди не допускати виникнення високого рівня забруднення, необхідно завчасне прогнозування таких умов та своєчасне скорочення викидів шкідливих речовин в атмосферу.

Під регулюванням викидів шкідливих речовин в атмосферу розуміється їх короткочасне скорочення в періоди несприятливих метеорологічних умов (НМУ), що призводять до формування високого рівня забруднення повітря згідно методичних вказівок з прогнозування забруднення повітря КД 52.9.4.01-09 «Методичні вказівки щодо прогнозування метеорологічних умов формування рівнів забруднення повітря в містах України». Оскільки несприятливі метеорологічні умови різняться для джерел з різними параметрами викидів, для регулювання викидів необхідно розділити джерела на групи відповідно до дії НМУ на викиди, здійснювані цими джерелами. Найчастіше вони можуть бути розділені на три групи: високі з гарячими викидами; високі з холодними викидами; низькі.

За нормальних метеорологічних умовах ступінь забруднення повітря значно залежить від швидкості вітру, тому необхідно, щоб для кожного джерела викидів була розрахована швидкість вітру, при якій виникають максимальні концентрації шкідливих речовин у приземному шарі повітря.

Саме інтенсивне забруднення повітря спостерігається під час наступу аномальних метеорологічних умов. Перелік аномальних несприятливих метеорологічних умов для кожної групи наведено в таблиці 7.1.

Таблиця 7.1 – Перелік аномальних несприятливих метеорологічних умов

| Характеристика викиду | Термічна стратифікація нижніх шарів атмосфери | Швидкість вітру (м/с) на рівні | | Вид інверсії висота вище джерела |
|-----------------------|---|--------------------------------|--------|----------------------------------|
| | | флюгеру | викиду | |
| Гарячі викиди | Нестійка | 3-7 | 5-10 | Піднесена (100-300м) |
| | | штиль | 5-10 | |
| Холодні викиди | Нестійка | 1-2 | 2-4 | Піднесена (100-300м) |
| | | штиль | 2-4 | |
| Низькі | Стойка | штиль | штиль | Приземна |

Регулювання викидів під час НМУ здійснюється на підставі попереджень про можливий небезпечний рівень концентрацій шкідливих речовин в повітрі.

Залежно від рівня забруднення атмосферного повітря, складають попередження трьох ступенів, яким відповідають три види робіт підприємства в період НМУ.

Попередження першого ступеня складається, якщо передбачається один з комплексів НМУ, при цьому очікуються концентрації в повітрі одного або декількох контрольованих речовин вище ГДК. Другого ступеня – якщо передвіщаються два таких комплекси одночасно (наприклад, якщо при небезпечній швидкості вітру очікується і піднесена інверсія, і несприятливий напрям вітру), коли очікуються концентрації одного або декількох контрольованих речовин вище 3 ГДК. Попередження третього ступеня складається у разі, коли після передачі попередження другого ступеня небезпеки, надходить інформація, яка показує, що при збережених метеорологічних умовах вжиті заходи не забезпечують необхідну чистоту атмосфери; при цьому очікуються концентрації в повітрі одного або декількох шкідливих речовин вище 5 ГДК.

При розробці заходів з регулювання викидів слід враховувати внесок різних джерел у створення приосадкуватих концентрацій домішок. Варто відзначити, що концентрація шкідливих речовин у приземному шарі повітря залежить від висоти джерела. Найбільший внесок здійснюється за рахунок низьких джерел, тому під час регулювання викидів в першу чергу увага приділяється зменшенню викидів від низьких джерел.

При першому режимі роботи підприємства заходи повинні забезпечити скорочення концентрації забруднюючих речовин у приземному шарі атмосфери приблизно на 15-20%. Ці заходи носять організаційно-технічний характер, їх можна швидко здійснити, вони не вимагають істотних витрат і не призводять до зниження продуктивності підприємства, а саме:

- посилення контролю за точним виконанням технологічного регламенту;

- посилення контролю за роботою контрольно-вимірювальних приладів та автоматичними системами керування технологічними процесами;
- посилення контролю за герметичністю обладнання;
- змістити в часі технологічні процеси, пов'язані зі значним надходженням забруднюючих речовин в атмосферне повітря;
- не допускати продувку і чистку обладнання, газоходів, ємностей, ремонтні роботи, пов'язані зі значним виділенням забруднюючих речовин в атмосферу, зменшити по можливості рух автотранспорту по території;
- посилити вологе прибирання виробничих приміщень, території підприємства, де це допускається правилами техніки безпеки.

При другому режимі роботи підприємства заходи повинні забезпечити скорочення концентрації забруднюючих речовин у приземному шарі атмосфери приблизно на 20-40%. Заходи другого режиму містять всі заходи першого режиму плюс комплекс заходів на базі оптимальної раціоналізації технологічних процесів, які супроводжуються незначним зменшенням виробничої діяльності.

При третьому режимі роботи підприємств заходи повинні забезпечити скорочення концентрацій забруднюючих речовин у приземному шарі атмосфери приблизно на 40-60%. Заходи третього режиму включають заходи 1-го, 2-го режимів плюс заходи, які розробляються на базі технологічних процесів за рахунок скорочення виробничої потужності або повної зупинки технологічного процесу.

Заходи щодо охорони атмосферного повітря на випадок виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру

У випадку виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, що можуть призвести до пожежі або вибуху передбачається виконувати такі заходи:

- припинення роботи БП АЗС;
- дотримання встановленого правового режиму зони НС;
- дотримання вимог техніки безпеки та пожежної безпеки;
- евакуація людей з території;
- огороження небезпечного місця;
- недопущення в небезпечну зону людей.

Водне середовище

Зменшення негативного впливу на водне середовище можливе за рахунок наступних заходів:

- раціональне використання водних ресурсів;
- забезпечення надходження дощових стоків до системи виробничо-дощової каналізації;
- очищення виробничо-дощових стоків від піску та нафтопродуктів на очисних спорудах;
- не допускати скидання в мережі каналізації стічних вод, що утворюються при зачистці резервуарів;
- утримання в належному стані облаштоване покриття території БП АЗС, системи виробничо-дощової каналізації та очисних споруд;
- постійний огляд обладнання;
- належно організоване поводження з відходами.

Запобігання забрудненню:

- Водонепроникне асфальтобетонне покриття всієї території
- Двостінні підземні резервуари з контролем міжстінного простору
- Система виробничо-дощової каналізації з роздільним збиранням стоків
- Коалісцентний сепаратор для очищення дощових стоків (ефективність 95-99%)
- Контроль якості очищених стоків перед скидом

Аварійні заходи:

- Наявність сорбційних матеріалів для ліквідації розливів

- Аварійні ємності для збирання розлитих нафтопродуктів
- План локалізації та ліквідації аварійних ситуацій
- Навчання персоналу діям в аварійних ситуаціях

Ґрунти

Заходи щодо охорони ґрунтів при здійсненні планованої діяльності передбачають:

- здійснювати спостереження за станом ґрунтів з метою виявлення забруднення;
- випадково пролите паливо повинне бути негайно ліквідовані. Забруднені тверді поверхні, обладнання, інструменти та інвентар підлягають очищенню, матеріали, що застосовувались для очистки повинні зберігатися у відповідній тарі та спеціально відведеному місці;
- покриття проїздів та доріг утримувати в належному стані, забезпечувати своєчасний ремонт.

Захист ґрунтів

- Водонепроникне покриття території
- Герметичні системи зберігання палива
- Майданчик для відходів з твердим покриттям та захистом від опадів
- Контроль стану покриття та своєчасний ремонт
- Заборона складування матеріалів безпосередньо на ґрунт

Шумове забруднення

Для обмеження шуму і вібрації на об'єкті необхідно передбачити ряд таких заходів, як:

- утримання обладнання в належному стані, своєчасне проведення технічного огляду і ремонту;
- проведення систематичного контролю за параметрами шуму і вібрації.

Зниження шумового навантаження

- Використання малошумного обладнання
- Обмеження швидкості руху транспорту на території
- Заборона звукових сигналів без необхідності
- Захисний бар'єр (огорожа)

Техногенне середовище

Природоохоронні заходи у сфері поводження з відходами:

- своєчасне укладання договорів на передачу відходів спеціалізованим організаціям, що мають ліцензію на провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходами та/або дозвіл на здійснення операцій з оброблення відходів, а також забезпечення своєчасної передачі відходів згідно з укладеними договорами;
- здійснення обліку та контролю за утворенням і накопиченням відходів;
- облаштування спеціально відведених місць для накопичення відходів;
- утримання місць накопичення відходів відповідно до санітарних норм та правил;
- роздільне накопичення відходів;
- герметичні контейнери для небезпечних відходів
- захист від атмосферних опадів та прямих сонячних променів
- інструктаж персоналу з правил поводження з відходами

Заходи з пожежної безпеки

Заходи з пожежної безпеки плануються відповідно до Правил пожежної безпеки в Україні, затверджених наказом МВС України від 30.12.2014 № 1417. Для забезпечення пожежної безпеки при експлуатації БП АЗС передбачається:

- забезпечення водопостачання для зовнішнього пожежогасіння;
- обладнання приміщень БП АЗС автоматичними системами пожежної сигналізації;

- оснащення паливно-роздавальних колонок (ПРК) автономними установками пожежогасіння або переносними вогнегасниками;
- утримання в справному стані засобів протипожежного захисту і зв'язку, протипожежного обладнання та інвентарю, недопущення їх використання не за призначенням;
- розміщення первинних засобів пожежогасіння на видних і доступних місцях з вільними підходами до них;
- забезпечення безперешкодного під'їзду пожежної техніки до об'єктів БП АЗС;
- проведення інструктажів з пожежної безпеки для працівників БП АЗС;
- дотримання протипожежних відстаней від об'єктів БП АЗС до суміжних будівель та споруд.

Ліквідація пожеж:

- План евакуації персоналу та відвідувачів
- Інструкції з дій персоналу при пожежі
- Регулярні навчання та тренування
- Зв'язок з підрозділами ДСНС
- Наявність засобів індивідуального захисту

Заходи на випадок аварійних ситуацій

Організаційні заходи:

- Розробка плану локалізації та ліквідації аварійних ситуацій (ПЛАС)
- Призначення відповідальних осіб за безпеку
- Регулярне навчання персоналу діям в надзвичайних ситуаціях
- Проведення навчальних тривог та перевірок готовності
- Забезпечення персоналу засобами індивідуального захисту

Технічні заходи:

- Аварійна сигналізація та системи контролю
- Дистанційне керування технологічними процесами
- Автоматичне відключення обладнання при аваріях
- Резервні джерела електропостачання (дизель-генератор)
- Аварійний запас сорбентів та засобів ліквідації розливів

Взаємодія з аварійними службами:

- Встановлений порядок оповіщення служб ДСНС
- Прямий зв'язок з пожежно-рятувальними підрозділами
- Координація дій з місцевими органами влади
- Інформування населення в разі значних аварій

Заходи щодо захисту від воєнних загроз

- Інформаційні таблички для інформування персоналу та відвідувачів про найближчі укриття зі схемою руху до них
- План евакуації при загрозі обстрілів
- Система оповіщення про повітряну тривогу
- Резервні джерела електро- та водопостачання
- Запаси питної води та продуктів харчування
- Аптечки першої медичної допомоги
- Протипожежні заходи підвищеної готовності

Об'єкти рослинного, тваринного світу та природно-заповідного фонду

Експлуатація об'єкта здійснюватиметься з дотриманням вимог природоохоронного законодавства України, а саме:

- провадження господарської діяльності в межах відведеної земельної ділянки;
- дотримання меж землекористування;

- мінімізація впливу на довкілля шляхом дотримання технологічних регламентів та природоохоронних вимог;

- недопущення забруднення прилеглих територій.

Земельна ділянка на якій планується провадження планованої діяльності не розташована:

- в межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду України;
- в межах об'єктів Смарагдової мережі України;
- на землях рекреаційного, оздоровчого та історико-культурного призначення;
- на територіях, резервованих для подальшого заповідання;
- у санітарно-захисних та охоронних зонах водозаборів і водних об'єктів.

Екомережа

З метою збереження екомережі передбачається:

- забезпечити встановлений режим охорони та використання території;
- організувати систематичне спостереження за впливом господарської діяльності на територію екомережі;
- недопускати видалення природної рослинності та порушення ґрунтового покриву за межами відведеної ділянки;
- здійснювати належне поводження з відходами, недопускаючи потрапляння забруднюючих речовин у прилеглі природні елементи екомережі;
- після завершення будівельно-монтажних робіт провести благоустрій території, включно з очищенням від будівельного сміття та озелененням придорожніх і вільних від забудови ділянок

Об'єкти архітектурної, археологічної та культурної спадщини

У разі виявлення на території планованої діяльності об'єктів культурної спадщини чи їх частин, у відповідності до вимог статті 23 Закону України «Про охорону культурної спадщини» підприємством буде укладений з відповідним органом охорони культурної спадщини охоронний договір.

Якщо під час проведення будь-яких земляних робіт буде виявлено знахідку археологічного або історичного характеру, у відповідності до вимог статті 36 Закону України «Про охорону культурної спадщини», виконавець робіт зупинить їх подальше ведення і протягом однієї доби буде повідомлено про це відповідний орган охорони культурної спадщини, на території якого проводяться земляні роботи.

Земляні роботи будуть відновлені лише згідно з письмовим дозволом відповідного органу охорони культурної спадщини після завершення археологічних досліджень відповідної території.

При виявленні об'єктів або предметів археологічної спадщини, в межах території планованої діяльності, у відповідності до вимог статті 19 Закону України «Про охорону археологічної спадщини» буде негайно інформовано органи охорони культурної спадщини, а також буде відповідне сприяння і не перешкоджання будь-яким роботам з виявлення, обліку та вивчення археологічних об'єктів або предметів.

Компенсаційні заходи

Підприємство є платником екологічного податку відповідно до Податкового кодексу України (Розділ VIII, стаття 240) за викиди в атмосферне повітря та розміщення відходів. Нарахування та сплата екологічного податку здійснюються у встановленому законодавством порядку.

РОЗДІЛ 8 ОПИС ОЧІКУВАНОВОГО ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ДІЯЛЬНОСТІ НА ДОВКІЛЛЯ, ЗУМОВЛЕНОВОГО ВРАЗЛИВІСТЮ ПРОЕКТУ ДО РИЗИКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ, ЗАХОДІВ ЗАПОБІГАННЯ ЧИ ПОМ'ЯКШЕННЯ ВПЛИВУ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ НА ДОВКІЛЛЯ ТА ЗАХОДІВ РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ

Надзвичайна ситуація

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

Згідно Класифікатору надзвичайних ситуацій ДК 019:2010 залежно від характеру походження подій, що можуть зумовити виникнення надзвичайних ситуацій на території України, визначають такі види надзвичайних ситуацій:

Надзвичайна ситуація природного характеру – порушення нормальних умов життя та діяльності людей на окремій території чи об'єкті на ній або на водному об'єкті, пов'язане з небезпечним геофізичним, геологічним, метеорологічним або гідрологічним явищем, деградацією ґрунтів чи надр, пожежею у природних екологічних системах, зміною стану повітряного басейну, інфекційною захворюваністю та отруєнням людей, інфекційним захворюванням свійських тварин, масовою загибеллю диких тварин, ураженням сільськогосподарських рослин хворобами та шкідниками тощо.

Надзвичайна ситуація техногенного характеру – порушення нормальних умов життя та діяльності людей на окремій території чи об'єкті на ній або на водному об'єкті унаслідок транспортної аварії (катастрофи), пожежі, вибуху, аварії з викиданням (загрозою викидання) небезпечних хімічних, радіоактивних і біологічно небезпечних речовин, раптового руйнування споруд; аварії в електроенергетичних системах, системах життєзабезпечення, системах телекомунікацій, на очисних спорудах, у системах нафтогазового промислового комплексу, гідродинамічних аварій тощо.

Надзвичайна ситуація соціального характеру – порушення нормальних умов життя та діяльності людей на окремій території чи об'єкті на ній або на водному об'єкті, спричинене протиправними діями терористичного і антиконституційного спрямування, або пов'язане із зникненням (викраденням) зброї та небезпечних речовин, нещасними випадками з людьми тощо.

Надзвичайна ситуація воєнного характеру – порушення нормальних умов життя та діяльності людей на окремій території чи об'єкті на ній або на водному об'єкті, спричинене застосуванням звичайної зброї або зброї масового ураження, під час якого виникають вторинні чинники ураження населення, що її визначають в окремих нормативних документах. У цьому класифікаторі НС воєнного характеру не подано в подробицях, а лише зазначено на найвищому рівні деталізації з кодом 40000.

Нормативно-правові акти з регулювання діяльності автозаправних станцій:

- Конституцію України;
- Земельний кодекс України;
- Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища»;
- Закону України «Про об'єкти підвищеної безпеки»;
- Закон України «Про охорону праці»;
- Господарський кодекс України;
- Закон України «Про пожежну безпеку»;
- Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності»;

- Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення»;
- Правила пожежної безпеки для об'єктів зберігання, транспортування та реалізації нафтопродуктів;
- Правила безпеки праці під час роботи з паливо-мастильними матеріалами та спецрідинами;
- Порядок видачі дозволів на виконання робіт підвищеної небезпеки та на експлуатацію (застосування) машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки.

Загальні відомості про рівень небезпеки виникнення надзвичайних ситуацій

Населення, об'єкти господарювання та територія Чернігівської області залишаються в зоні підвищеного ризику впливу як природних, так і техногенних та воєнних надзвичайних ситуацій. З початку повномасштабного вторгнення в 2022 році область зазнала значних руйнувань, уражень критичної інфраструктури, що суттєво вплинуло на загальний рівень безпеки. Протягом 2022–2024 років спостерігалася тенденція до зростання загальної кількості надзвичайних ситуацій, зумовлена як природними чинниками, так і наслідками бойових дій.

У 2022 році в області було зафіксовано 3 надзвичайні ситуації, з них по одній – техногенного та природного характеру. У 2023 році кількість надзвичайних ситуацій зросла до 4 випадків, серед яких 2 мали техногенне походження та ще 2 – природне. У 2024 році спостерігалася подальше зростання: 5 надзвичайних ситуацій, з них 3 – природного, 1 – техногенного, а також зафіксовано 1 соціальну надзвичайну ситуацію.

Зростання кількості НС природного характеру у 2024 році зумовлене аномальними погодними умовами, погіршенням гідрологічної ситуації в окремих районах, а також частішими випадками пожеж у природних екосистемах. Зменшення кількості техногенних НС при цьому не знімає актуальності ризиків, пов'язаних із зношеністю критичної інфраструктури, порушеннями в енергомережах, пошкодженням об'єктів внаслідок бойових дій тощо.

Поява соціальної надзвичайної ситуації у 2024 році пов'язана із загрозами біологічного характеру – зокрема, випадками розповсюдження небезпечних захворювань серед тварин, що могло спричинити значні збитки сільськогосподарському сектору.

Порівняно з 2022 роком, у 2024 році загальна кількість надзвичайних ситуацій збільшилась на 66,7 %, при цьому втричі зросла кількість природних НС.

Оцінка ризику виникнення надзвичайних ситуацій природного характеру в районі розташування планованої діяльності

До характерних для регіону природних загроз відносяться небезпеки медико-біологічного характеру, пожежі у природних екосистемах, небезпечні процеси і явища геологічного та гідрометеорологічного характеру.

Надзвичайні ситуації пов'язані з метеорологічними явищами

Виникнення надзвичайних ситуацій та небезпечних подій гідрометеорологічного характеру здебільшого є наслідком комплексу гідрометеорологічних явищ. До нестійкості погодних умов призводить часта та різка зміна повітряних мас різного походження. Унаслідок ускладнення погодних умов (сильний вітер, гроза, злива, ожеледь тощо) можливі пошкодження об'єктів критичної інфраструктури, порушення електро- і водопостачання, повалення дерев, зсуви ґрунту, підтоплення тощо.

Можливі надзвичайні ситуації пов'язані з метеорологічними явищами та заходи по попередженню їх впливу наведені в таблиці 8.1.

Таблиця 8.1

| Найменування джерел природних НС | Можливий вплив на об'єкт та його елементи | Заходи по попередженню впливу НС в період експлуатації об'єкту |
|---|---|---|
| Сильний дощ (злива) | Підвищення рівня ґрунтових вод, небезпека затоплень обладнання і споруд | Дотримання вимог в процесі проектування та експлуатації об'єкту. Утримання в справності водовідвідних споруд. |
| Град | Пошкодження обладнання і споруд, ураження людей | Дотримання вимог техніки безпеки та норм охорони праці |
| Грози Блискавка | Порушення роботи електрообладнання, пожежі, ураження людей електричним струмом, безпосереднє пошкодження і руйнування конструкцій | Розробка спеціальної системи захисту від блискавок. Блискавкозахист об'єкту. Наявність та готовність засобів пожежогасіння. |
| Сильний вітер, в тому числі бурі і шквали | Пошкодження електрозабезпечення, погіршення видимості | Дотримання вимог в процесі проектування та експлуатації об'єкту. Дотримання вимог техніки безпеки |
| Снігопади | Снігові заноси, аварії на мережах інженерних комунікацій. | Утримання в справності та надійності роботи усіх інженерних систем |
| Різка зниження температури в холодний період року | Деформації конструкцій, замороження та пошкодження інженерних комунікацій | Теплоізоляція зовнішніх елементів та інженерних комунікацій, дотримання регламенту роботи з обладнанням |
| Сильна спека (+35°C та вище) | Перегрів обладнання для зберігання палива | Дотримання вимог техніки безпеки, протипожежної безпеки, , дотримання регламенту роботи з обладнанням |
| Ожеледиця з намерзанням більше 20 мм льоду | Руйнування конструкцій, підвищення небезпеки для руху транспорту та людей | Дотримання вимог техніки безпеки |
| Туман | Погіршення видимості, підвищення небезпеки для руху транспорту та людей, ускладнення умови роботи людей | Дотримання вимог техніки безпеки |

Загрози геологічного характеру

На території області має місце розвиток природних екзогенних геологічних процесів, який, особливо в межах населених пунктів, створює реальну загрозу для населення, об'єктів економіки та інфраструктури, що потрапляють до зони негативного впливу цих небезпечних процесів.

Залучення територій з розвитком природних екзогенних геологічних процесів до сфери господарської діяльності призводить до неминучих змін навколишнього середовища та супроводжується техногенним посиленням природного перебігу процесів.

Зсуви

Зсуви формуються, як правило, на ділянках, які утворені водоопірними та водоносними породами ґрунту.

Причинами виникнення зсувів є сукупність ряду природних причин (підземні та поверхневі води, атмосферні опади, вивітрювання) та деякі види діяльності людини

(будівельні роботи, вибухи, буріння свердловин). Згідно з міжнародною статистикою до 80% зсувів у наш час пов'язані з діяльністю людини.

Небезпека зсувів полягає в тому, що величезні маси ґрунту, раптово зміщуючись, можуть призвести до руйнування будівель та споруд, залізничних і шосейних доріг, мостів та великих жертв серед населення. Масштаби катастрофи залежать від ступеня забудови та заселення території, а також від величини самого зсуву.

На території області зсуви мають розвиток на крутих берегах і крутих схилах долин річок Десна, Дніпро, Удай, їх притоках, а також в ярах і балках. Адміністративно ці території відносяться до м. Чернігова, м. Новгород-Сіверського, Новгород-Сіверського та Прилуцького районів. Зсувні процеси загрожують 15 населеним пунктам області. Загальна площа таких земель складає 8,1867 км².

Карст

Карст є одним з найнебезпечніших екзогенних геологічних процесів, що виникає внаслідок взаємодії природних вод із розчинними гірськими породами (зокрема вапняками, гіпсами, доломітами). У результаті формуються підземні пустоти, що з часом можуть спричинити просідання або провали земної поверхні. Це призводить до порушення стійкості територій, створює загрозу для інфраструктури, будівель, доріг, а також ускладнює експлуатацію земель.

На території Чернігівської області карстові процеси локалізуються у певних зонах, де геологічні умови сприяють їх розвитку. Зокрема, один із відомих прикладів — ділянка автомобільної дороги Новгород-Сіверський – Комань, де загальна площа ураження карстом становить близько 0,8 км². Із них 0,6 км² має відкриту форму карсту, що свідчить про наявність чітко виражених ознак — провалів, просідань, тріщин тощо.

Підтоплення

Підтоплення є одним з найбільш поширених сучасних геологічних процесів, що розвивається як у природних умовах, так і під впливом техногенних чинників. Підтоплення призводить до негативних змін геологічного середовища: нерівномірного просідання ґрунтів з подальшою деформацією конструкцій будівель і споруд, зниження міцних характеристик ґрунтів та виникнення зсувних зміщень на схилах, зміни хімічного складу ґрунтів (засолення), зниження інфільтраційної здатності ґрунтової товщі та заболочування території. Наслідком цього є погіршення санітарних умов проживання населення, забруднення питної води, тощо.

Підтопленими вважаються ділянки землі, в яких зростає насиченість водою поверхневого шару ґрунту. Розвиток процесів підтоплення зумовлюється природними (близький рівень залягання ґрунтових вод) або техногенними чинниками (підпір водосховищ, втрати з комунікацій, засміченість каналізаційних систем, тощо) чинниками.

Постійного і сезонного підтоплення природного та техногенного характеру, в залежності від кліматичних умов, зазнають ділянки земель на площі близько 150 км² (0,5% від загальної площі області). В зоні підтоплення знаходяться 36 населених пунктів.

За багаторічними спостереженнями ділянки природного підтоплення земель в області розташовані в основному в межах заплав р. Дніпро (Чернігівський район), р. Десна (Новгород-Сіверський, Корюківський та Чернігівський райони), р. Сейм (Ніжинський район), р. Снов (Корюківський та Чернігівський райони), р. Білоус (біля с. Рудка Чернігівського району), р. Стрижень (річковий порт та споруди міської каналізації в районі «Мар'їної діброви» в м. Чернігові).

Інтенсивні деформаційні процеси руйнування форми руслового і берегового рельєфу, особливо в період проходження весняної повені, спричиняють деградацію ґрунтів, загибель рослинного і тваринного світу, заболочення водойм. Відмічаються відклади наносів, заростання русел і засмічення падаючими в річку в великій кількості деревами та кущами, що призводить до погіршення екологічної рівноваги річок, як природних об'єктів.

Техногенні фактори часто мають визначальне значення, особливо як наслідок проведення водогосподарських заходів.

На території Чернігівської області до об'єктів господарювання, які знаходяться в зоні можливого підтоплення, відносяться очисні споруди, що належать підприємствам житлово-комунального господарства та іншим організаціям.

Підтоплення в межах забудови, де фіксуються стійке порушення природного режиму, зволоження та підняття ґрунтових вод, призводить до значного погіршення умов проживання населення і функціонування господарських об'єктів.

В останні роки значна частина заплавлених низинних територій річки Десна, які належать до зон можливого затоплення, забудована міськими і сільськими поселеннями, дачними будівлями, інженерними спорудами і комунікаціями. На забудованих та освоєваних територіях не здійснюються заходи щодо запобігання розвитку процесів підтоплення. Інженерних споруд та захисних дамб для ефективного запобігання затоплення територій внаслідок повеней на річці Десна в межах області майже немає.

Основними причинами підтоплення в населених пунктах області є:

- незадовільний стан мереж водопостачання та каналізації, відсутність централізованих систем водовідведення на забудованих та освоєваних територіях;
- незадовільний стан осушувальних систем;
- припинення експлуатації неглибоких водоносних горизонтів, високий рівень техногенного навантаження, що викликаний міською забудовою;
- порушення умов стоку поверхневих вод різними видами будівництва, інженерними спорудами і комунікаціями, які знаходяться в зоні можливого підтоплення;
- незадовільний стан та ліквідація природних дренажних систем, ярів, балок та вибалків, тимчасових водотоків в зв'язку з будівництвом на них ставків і водоймищ, які створюють підпір води і погіршують умови підземного стоку, що призводить до підвищення рівня ґрунтових вод і зумовлює підтоплення прилеглої до них території;
- зменшення дренажної здатності русел річок через їх замулення.

До числа найбільш ефективних спеціальних заходів з попередження або ліквідації наслідків підтоплення відноситься проведення водогосподарських заходів: спорудження іригаційних систем, водосховищ, каналів, створення ставків в яружно-балковій мережі, а також виточки з комунікацій тощо.

Руйнування та розмив берегів

Всі річки, які протікають територією області, характеризуються вираженим весняним водопіллям. Основною водною артерією області є р. Десна.

Територія басейну річок Десна та Дніпро в межах Чернігівської області відзначається складною інженерно-технічною обстановкою з чіткою тенденцією до зростання негативних проявів небезпечних геологічних процесів таких як розмив та руйнування берегів річок внаслідок природних процесів вільного меандрування.

Руслові процеси на річках Десна, Дніпро та Сож, що спостерігаються в межах Чернігівської області, мають досить високу динаміку переформування берегів, суттєво впливають на екологічну напруженість прилеглої до річки території та можуть призвести до втрати сільськогосподарських земель, територій населених пунктів, господарських об'єктів, житлових будівель, транспортних комунікацій (доріг, переходів трубопроводів, ліній зв'язку тощо). Природне утворення нового русла (прорив меандр) може спричинити непередбачувані негативні екологічні наслідки (застійні явища, заболочення, погіршення санітарно-епідеміологічного стану) на ділянках старого русла.

Найбільша динаміка переформування берегів спостерігається на р. Десна та р. Дніпро, що мають найменшу стійкість русла і відповідно найбільшу інтенсивність переформування берегів.

Переформування берегів вимагає значних витрат на компенсаційні заходи: будівництво берегозахисних і берегоукріплювальних споруд, відселення населення, перенесення господарських об'єктів тощо.

Найбільш складна водонебезпечна ситуація спостерігається на трьох ділянках у Чернігівській області. По-перше, біля смт Любеч Чернігівського району, на лівому березі

р. Дніпро, продовжується активне руйнування берегової лінії, що призводить до втрати сільськогосподарських земель. Друга проблемна зона — біля села Велике Устя Корюківського району на річці Десна. Внаслідок природного меандрування сформувалась звивина, яка загрожує автомобільній дорозі Сосниця–Шаповалівка та мосту нижче за течією. Третя ділянка – поблизу села Пекарів, де потік річки Десна підмиває дорогу місцевого значення Сосниця–Пекарів.

Загрози медико-біологічного характеру

У 2023–2025 роках на території Чернігівської області зберігалася напружена епідеміологічна ситуація, пов'язана як з інфекційними захворюваннями серед населення, так і з епізоотичними проявами серед тварин.

Серед найнебезпечніших захворювань у 2023 році відзначено 8 випадків ботулізму, усі постраждали вживали непатрану в'ялену рибу, виготовлену в домашніх умовах або придбану на стихійних ринках. Також було зафіксовано 1 спалах харчового отруєння у закладі профосвіти та 3 випадки гострої кишкової інфекції у дитячому садку. Протягом першого півріччя 2023 року зафіксовано 7487 випадків захворювання на COVID-19, із 80 летальними наслідками, після чого державний моніторинг припинено. Окрім того, мали місце групові отруєння грибами, що спричинили 1 летальний випадок.

У сфері ветеринарної безпеки 2023 рік відзначився спалахом африканської чуми свиней (АЧС) — виявлено 6 епізодів, які об'єднано та класифіковано як одну надзвичайну ситуацію місцевого рівня. Також було зареєстровано 9 випадків захворювання тварин на сказ, що майже в дев'ять разів перевищує показник 2022 року.

У 2024–2025 роках продовжувалася реалізація комплексу профілактичних та діагностичних заходів, спрямованих на збереження епізоотичного благополуччя. Зокрема, у 2024 році в області було виконано понад 3,5 млн щеплень тварин та понад 660 тис. лабораторних досліджень, а також проведено масову дезінфекцію, дератизацію і дезінсекцію в місцях потенційного ризику.

Водночас, у 2024 році виявлено 36 випадків сказу серед тварин, що класифікується як загрозна епізоотична ситуація. У першому кварталі 2025 року кількість укусів людей тваринами з підозрою на сказ значно зросла, а також спостерігалось збільшення захворюваності на хворобу Лайма — зафіксовано 14 випадків проти 5 у відповідному періоді 2024 року.

Аналіз виникнення пожеж у природних екосистемах

В останні роки тривалі періоди сухої погоди та обстріли з боку РФ сприяють виникненню пожеж у природних екосистемах області. Проблема збереження лісів від вогню набула особливої гостроти.

Ймовірність загрози за коефіцієнтом пожежної небезпеки для Чернігівщини дещо вище від середньоукраїнського. Показники імовірності виникнення великих пожеж та найбільші масштаби пошкоджень і матеріальних збитків характерні для лісів, де можливе виникнення пожежної небезпеки III-V класів, особливо на території Корюківського, Новгород-Сіверського і Чернігівського районів.

Найбільш пожежонебезпечними є хвойні молодняки та середньовікові насадження на Поліссі, Півдні та Сході України, їх площа в межах Чернігівської області складає 206 тис. га. Ці насадження в складних природно-кліматичних умовах і через свою високу природну пожежну небезпеку потребують від лісгосподарських підприємств проведення системних заходів щодо посилення охорони та збереження від вогню.

Аналіз пожежної ситуації в природних екосистемах свідчить, що формується вона переважно під впливом метеорологічних та антропогенних чинників.

Необережне поводження з вогнем людей разом із погодними умовами (низька відносна вологість повітря, високий температурний фон, сильний вітер, блискавки,

обстріли з боку РФ тощо) значною мірою обумовлюють виникнення пожеж у природних екосистемах та інколи призводять до їх розповсюдження на значних площах.

Упродовж 2025 року на території Чернігівської області спостерігалось різке зростання кількості пожеж в екосистемах, що свідчить про ускладнення протипожежної обстановки в регіоні. Станом на вересень 2025 року на території Чернігівської області зареєстровано 1 331 пожежу в екосистемах, зокрема на відкритих територіях, луках, торфовищах і в лісових масивах. Загальна площа, охоплена вогнем, становила понад 1 568 гектарів.

Особливо інтенсивним виявився весняно-літній період, коли фіксувалися численні підпали сухої рослинності. Так, лише у лютому 2025 року кількість пожеж склала 579 випадків, що у 2,13 рази більше, ніж за аналогічний період попереднього року. Така динаміка свідчить про низький рівень свідомості населення щодо заборони спалювання залишків рослинності, а також про високий рівень пожежонебезпечності унаслідок кліматичних змін. Окрім безпосередньої шкоди довкіллю, пожежі створюють реальну загрозу населеним пунктам, об'єктам інфраструктури, а також підвищують ризики задимлення автомагістралей та отруєння атмосферного повітря продуктами горіння.

Техногенні загрози та заходи щодо усунення і мінімізації їх негативних наслідків

Загальний стан техногенної безпеки області обумовлений наявністю на її території 217 об'єктів підвищеної небезпеки. За видами небезпек домінують об'єкти вибухопожежної та пожежної небезпеки.

Радіаційна небезпека

Чернігівщина – одна з небагатьох областей України, де відсутні підприємства атомної енергетики, підприємства з видобування та переробки уранових руд, спецкомбінати та пункти захоронення радіоактивних відходів.

Стан радіаційної безпеки в основному характеризується забрудненням території, що сталося після аварії на Чорнобильській АЕС та наявністю закритих джерел іонізуючого випромінювання (ДІВ), рентгенапаратів, еталонних та контрольних джерел. До територій, що віднесені до зон радіоактивного забруднення, входить Чернігівська область, яка є однією з найбільш постраждалих у результаті аварії на Чорнобильській АЕС. На територіях, забруднених унаслідок Чорнобильської катастрофи, опромінення у підвищених дозах зазнали не тільки люди, а й без винятку всі компоненти природного середовища. Із понадфоновим опроміненням довкілля, яке за характером накопичення є хронічним і латентним, пов'язані певні вже реалізовані радіоекологічні ефекти. При цьому є всі підстави вважати, що у майбутньому виявлятимуться ще негативніші наслідки цього опромінення. Крім того, область знаходиться в зоні потенційно небезпечного впливу можливих аварій на трьох АЕС – курській (РФ), смоленській (РФ) та Ігналінській (Литва). Аналіз середньомісячної потужності експозиційної дози гамма-випромінювання у повітрі показує, що перевищень мінімального рівня дії, який складає 30 мкР/год, не спостерігалось. Потужність експозиційної дози гамма-випромінювання по області становила в середньому 9-16 мкР/год, що не відрізняється від показників минулих років..

Хімічна небезпека

Хімічна небезпека в області пов'язана з наявністю об'єктів, що використовують хімічні речовини, забрудненням довкілля та утворенням відходів.

На території області розміщено 13 хімічно небезпечних підприємств, на яких зберігаються та використовуються небезпечні хімічні речовини. Кількість населення, що потрапляє в прогнозовану зону хімічного зараження, складає 1684 особи.

Серед низки екологічних проблем, які мають місце в області, особливо гостро стоїть проблема поводження з відходами, які є одним із найбільших забруднювачів навколишнього середовища та негативно впливають на всі його компоненти. Ситуація ускладнюється й тим, що зберігається значний розрив між обсягами накопичених відходів і обсягами їх знешкодження та використання.

Надзвичайна ситуація воєнного характеру

Джерела небезпечних ситуацій у воєнний час:

1) зброя масового ураження, яка в свою чергу розділяється на а) ядерну; б) хімічну; в) біологічну. Вся ця зброя веде до масового ураження населення на великих територіях, а при ядерному ударі і до значних руйнацій;

2) звичайна зброя, яка застосовується при локальних і широкомасштабних бойових діях. Розрізняють багато видів звичайної зброї, але вся вона застосовується для знищення людей та матеріальних об'єктів. Наприклад, при застосуванні системи залпового вогню на площі близько 13 га будуть знищуються всі споруди і майже 82% живої сили;

3) засоби радіоелектронної боротьби, які не ведуть до знищення споруд, але надзвичайно шкідливі для людини.

Іншим джерелом небезпеки є надзвичайна антисанітарна обстановка під час ведення бойових дій. По-перше, це велика кількість загиблих, яких не завжди можна поховати (наприклад, у містах ведення інтенсивних бойових дій). По-друге, порушується нормальна робота комунальних служб міст, що призводить до погіршення якості води, перебоїв в роботі каналізаційної системи та ін. Також завжди спостерігається ріст популяції гризунів й інших тварин, які є переносниками хвороб. Окрім того, має місце недостатнє медичне обслуговування, нестача медичних препаратів (більшість іде на фронт). Отже, створюється сприятлива ситуація для виникнення епідемій, особливо в теплі місяці. Багато людей можуть потерпати від звичайних хвороб, що не зможуть ефективно лікуватися в умовах воєнного часу.

Третьою складовою є складна екологічна та техногенна обстановка. Треба враховувати, що сучасна війна не обходиться без значних руйнувань, які самі по собі являють загрозу життю людини і зазвичай супроводжуються вибухами, пожежами, витоками хімічних речовин тощо.



Рисунок 8.1 – Наслідки надзвичайних ситуацій воєнного характеру

Заходи для створення безпечних і безаварійних умов праці у суб'єктів господарювання та мінімізації ризиків виникнення нещасних випадків на виробництві в умовах воєнного стану

Перед проведенням робіт підвищеної небезпеки роботодавцям, спільно із представниками структурних підрозділів МВС, ДСНС, територіальної оборони, організувати перевірку території підприємства та прилеглих ділянок на предмет наявності снарядів, вибухових пристроїв та інших підозрілих предметів і матеріалів, що створюють або можуть створити загрозу працівникам підприємства (особливо в зонах, прилеглих до ведення воєнних (бойових) дій).

Перед проведенням робіт організувати позапланові інструктажі з питань охорони праці працівників щодо дій посадових осіб і виробничого персоналу суб'єктів господарювання в разі початку воєнних (бойових) дій (артилерійські обстріли, бомбардування тощо).

Розробити плани евакуації персоналу перед початком та під час воєнних (бойових) дій і плани ліквідації аварійних ситуацій із мінімальним рівнем загрози життю та здоров'ю працівників.

Забезпечити належний моніторинг за технічним станом обладнання, яке планується використовувати під час експлуатації, зокрема заборонити використання несправного обладнання.

Організувати проведення робіт підвищеної небезпеки винятково в денний час.

Розробити безпечні маршрути транспортування, з якими ознайомлені всі працівники, які будуть виконувати роботи.

Вжити заходів щодо створення належних і безпечних умов праці, шляхом забезпечення в разі потреби надання працівникам невідкладної медичної допомоги та створення пунктів обігріву (за необхідності).

Для організації оперативної комунікації між працівниками, негайного інформування їх у разі створення небезпечної для їхніх життя та здоров'я ситуації, забезпечити їх засобами зв'язку.

НС сейсмічного походження

Згідно з картою сейсмічного районування України (рис. 8.2), територія м. Долинська знаходиться у зоні інтенсивності сейсмічних коливань 5 балів за макросейсмічною шкалою MSK-64 (ймовірність перевищення 10% протягом 500 років).

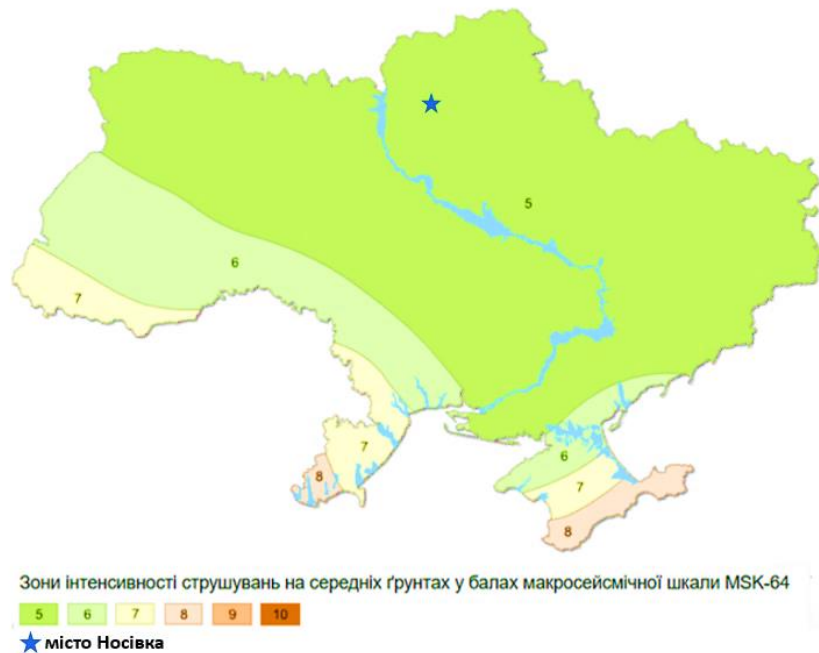


Рисунок 8.2 – Сейсмічне районування України. Карта 1. P=10%, T=500 років

<https://geomap.land.kiev.ua/zoning-16.html>

Показник у 5 балів характеризується як слабкі сейсмічні впливи, які зазвичай:

- не спричиняють руйнувань будівель і споруд;
- можуть відчуватися населенням у приміщеннях (легке хитання предметів, коливання люстр);
- не створюють передумов для виникнення надзвичайних ситуацій техногенного або природного характеру, пов'язаних із землетрусами.

На території провадження планованої діяльності ризик виникнення надзвичайних ситуацій сейсмічного характеру відсутній або мінімальний. Умови сейсмічності (5 балів MSK-64) не потребують спеціальних протисейсмічних заходів під час проектування та експлуатації об'єктів, окрім дотримання загальних будівельних норм та правил.

Разом з тим, для підвищення рівня безпеки та зниження можливих ризиків передбачаються заходи щодо захисту від наслідків землетрусів, які поділяються на попередні та дії під час землетрусу:

Попередні заходи захисту:

- дотримання вимог ДБН В.1.1-12-2014 «Будівництво у сейсмічних районах України»;
 - проведення інструктажів працівників щодо правил поведінки під час землетрусів;
 - забезпечення наявності та справного стану шляхів евакуації;
 - попереднє узгодження дій у разі виникнення НС з рятувальними службами;
 - забезпечення працівників необхідними засобами індивідуального захисту.
- Дії під час землетрусів:
- використання засобів індивідуального та колективного захисту;
 - виконання правил особистої безпеки в умовах надзвичайної ситуації;
 - після припинення поштовхів – надання фізичної та первинної медичної допомоги постраждалим, а також, за можливості, вивільнення людей з невеликих завалів.

З огляду на низький рівень сейсмічної активності (5 балів MSK-64) ймовірність виникнення надзвичайних ситуацій сейсмічного походження у районі планованої діяльності є незначною. Проте реалізація попередніх та оперативних заходів захисту дозволить мінімізувати потенційні ризики та забезпечити безпеку працівників і населення.

Огляд можливих аварійних ситуацій

При провадженні планованої діяльності не виключена можливість виникнення аварійних ситуацій.

Обладнання блоку підготовки автозаправної станції (БП АЗС) та автогазозаправного пункту (АГЗП) не має конструктивних особливостей, що самі по собі становлять небезпеку. Основні ризики пов'язані з фізико-хімічними властивостями нафтопродуктів і СВГ (пожежо- та вибухонебезпечність, токсичність парів), а також із можливим утворенням надлишкового тиску в процесі перекачування. Додатково ступінь небезпеки залежить від технічних характеристик обладнання, режимів експлуатації та організації технологічних процесів.

Технологічно і територіально обладнання поділяється на такі блоки:

Блок № 1 – вузол розвантаження нафтопродуктів і газу (автомобільні цистерни під час зливу бензину, дизельного палива та СВГ);

Блок № 2 – вузол зберігання (резервуари для нафтопродуктів та газгольдери/ємності для СВГ, оснащені запобіжною арматурою та системами контролю тиску);

Блок № 3 – вузол видачі нафтопродуктів (паливороздавальні колонки для бензину й дизельного палива);

Блок № 4 – вузол відпуску газу (АГЗП) (газороздавальні колонки для заправки автомобілів СВГ).

Додаткові потенційні небезпеки, характерні саме для АГЗП:

- ризик утворення вибухонебезпечних концентрацій пароповітряної суміші у випадку витоків газу;

- можливість вибуху газових ємностей при нагріванні або пошкодженні;

- небезпека обмороження при контакті з рідкою фазою газу;

- підвищені вимоги до вибухопожежної безпеки електрообладнання.

Відповідно до статті 9 Закону України «Про об'єкти підвищеної небезпеки» ТОВ «АВТОСВІТ АЗС» зобов'язане провести ідентифікацію об'єкта підвищеної небезпеки з урахуванням порогових мас небезпечних речовин, визначених Постановою Кабінету Міністрів України від 13.09.2022 № 1030 «Деякі питання ідентифікації та декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки».

Основними причинами виникнення аварійних ситуацій на БП АЗС є відмова у роботі засобів контролю і протиаварійного захисту; перевищення технологічних параметрів процесів вище критичних значень; порушення норм технологічних режимів; механічний і корозійний знос обладнання; помилки ремонтного і обслуговуючого персоналу; дії зовнішніх факторів.

Для БП 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 легкозаймистих рідин у повітрі над поверхнею рідини;
- витік газу;
- пролив палива;
- за участі автотранспорту;

Основними вражаючими факторами вибухів є:

- ударна хвиля, у фронті якої тиск перевищує допустимий;
- розлітання осколків зруйнованого обладнання;
- падіння конструкцій будівель і споруд, комунікацій;
- утворення при вибуху і/або вихід із пошкоджених апаратів чи комунікацій шкідливих для здоров'я людини та довкілля речовин, що містяться в них і вміст цих речовин у повітрі в кількостях, які перевищують граничнодопустимі концентрації.

Визначальним параметром, який характеризує рівень небезпеки ударної хвилі, є величини надлишкового тиску та імпульсу в її фронті.

Основними вражаючими факторами пожеж є:

- теплове випромінювання полум'я;
- висока температура навколишнього середовища;
- екологічне забруднення прилеглої території (дим, токсичні продукти горіння та термічного розкладу);
- знижена концентрація кисню.

Фактори і основні причини, що сприяють виникненню та розвитку імовірних аварій:

- перенаповнення резервуарів, експлуатація негерметичного обладнання;
- відмова обладнання (корозія, зношування деталей, прокладок, деформація, закінчення терміну служби);
- порушення термінів проведення планово-попереджувального ремонту, технічного обслуговування обладнання та їх низька якість;
- порушення режимів ведення процесу (тиск, температура, швидкість зливання, рівень наповнення);
- помилки дії персоналу (низька якість підготовки, відсутність досвіду);
- зовнішні фактори (транспортні аварії, тощо).

Залежно від характеру розгерметизації та інших умов, аварії можуть розвиватися у виді вибуху парів і газів, пожежі виливу, «вогняної кулі». Причини пожеж і вибухів:

- відкритий вогонь: запалений сірник, лампа, проведення ремонтних робіт із джерелом відкритого вогню;
- іскра: виконання робіт сталевим інструментом, експлуатація несправного електрообладнання та будь-яка іскра незалежно від її походження;
- розряди статичної електрики: порушення системи захисту від статичної електрики, грозові розряди, блискавка (при несправності конструкції грозозахисту) можуть викликати пожежі і вибухи;
- природні катаклізми.

Заходи щодо попередження аварій:

- вибух, пожежа:
 - постійний контроль справності обладнання;
 - перевірка стану захисту від блискавок будівель і споруд;
 - обладнання будівель і споруд вогнегасниками;
 - обладнання території протипожежним обладнанням, інвентарем;
 - влаштування наземного покриття, що не поширює полум'я своєю поверхнею;
 - застосування герметичного обладнання насосів, резервуарів і трубопроводних комунікацій КАЗС та АГЗП;

- контроль складу повітряного середовища у спорожнених резервуарах перед виконанням ремонтних робіт всередині резервуара;
- обмеження робіт з вогнем на території підприємства;
- запобігання нагріву насосів, трубопроводів до температури самозаймання вибухонебезпечного середовища;
- застосування засобів, що понижують тиск у фронті ударної хвилі;
- застосування матеріалів, що не створюють при співударі іскор, здатних ініціювати вибух вибухонебезпечного середовища;
- застосування вибухозахищеного обладнання;
- застосування швидкодіючих засобів захисного відключення можливих електричних джерел ініціювання вибуху;
- план евакуації під час пожежі людей і матеріальних цінностей та проведення не рідше одного разу на рік їх практичного відпрацювання відповідно до порядку, встановленого на підприємстві;
- розробка і виконання графіків огляду протипожежного устаткування;
- навчання та атестація персоналу за правилами протипожежної безпеки;
- не дозволяється озеленення території АЗС кущами та деревами, які виділяють пухнасте насіння.
- витік газу:
 - обладнання території газоаналізатором;
 - постійний контроль справності обладнання;
 - навчання та атестація персоналу за правилами роботи зі спец.обладнанням.
- пролив палива:
 - територію БП АЗС слід спланувати таким чином, щоб унеможливити розтікання пролитого пального на території та за її межами;
 - навчання та атестація персоналу за правилами роботи зі спец.обладнанням.
- аварії за участі автотранспортної техніки:
 - обладнати територію БП АЗС та прилеглу територію дорожніми знаками щодо обмеження швидкості пересування автотранспорту по її території, попередження про обов'язкову висадку пасажирів, попередження дорожніми знаками, які забороняють в'їзд транспортних засобів з небезпечними та вибуховими вантажами на її територію, дорожня розмітка.

Заходи по ліквідації аварії

- вибух – роботи припиняються, викликаються підрозділи МНС та швидкої медичної допомоги, евакуація людей та транспортних засобів з території БП АЗС, обмеження руху на ділянці прилеглої дороги. За потреби надається перша медична допомога потерпілим.
- пожежа – роботи припиняються, викликаються підрозділи МНС та швидкої медичної допомоги, приступають до гасіння пожежі наявними засобами, евакуація людей та транспортних засобів з території БП АЗС, обмеження руху на ділянці прилеглої дороги. За потреби надається перша медична допомога потерпілим.
- витік газу – роботи припиняються, виконання вимог пожежної безпеки, виключення наявності джерела запалювання, за потреби евакуація людей та транспортних засобів з території БП АЗС;
- пролив палива – роботи припиняються, виконання вимог пожежної безпеки, виключення наявності джерела запалювання;
- аварія за участі автотранспортної техніки – виклик патрульної поліції, за потреби надається перша медична допомога потерпілим.

Заходи щодо ліквідації наслідків аварії:

- вибух – виявлення причин вибуху, заміна/ремонт обладнання, території.
- пожежа – виявлення причин пожежі, заміна/ремонт обладнання, території.
- витік газу – виявлення причин, заміна/ ремонт обладнання.
- пролив палива – виявлення причин, здійснення збору пролитого палива, заміна/ ремонт обладнання.

- за участі автотранспортної техніки – ревізія встановлених дорожніх знаків та дорожньої розмітки.

План ліквідації аварій

З метою запобігання виникнення аварій, а також захисту працюючих і населення на випадок їх виникнення, зниження економічного збитку на підприємстві розроблений план ліквідації аварійних ситуацій і аварій.

Метою ПЛАСу є планування дій (взаємодії) персоналу підприємства, спеціальних підрозділів, населення, центральних і місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування щодо локалізації і ліквідації аварій та пом'якшення їх наслідків.

Обов'язки керівника підприємства під час ліквідації аварій та рятування людей

Керівник підприємства зобов'язаний:

- розробити спеціальні програми, що передбачають оснащення обладнання засобами автоматичного регулювання, системами безпечної аварійної зупинки об'єкта, сповіщення, захисту і порятунку людей;
- передбачити встановлення резервних систем життєзабезпечення, сигналізації та протиаварійного захисту; призначити відповідальних осіб; забезпечити оперативне виявлення, ефективну локалізацію і ліквідацію аварій із використанням технічних засобів;
- забезпечити відповідність оперативності дій персоналу динаміці розвитку можливих аварій шляхом розподілу обов'язків між працівниками, застосування надійних засобів оповіщення і зв'язку, раціонального розташування пультів управління протиаварійними системами;
- оперативно повідомляти органи, що відповідають за дії щодо локалізації аварій, про всі випадки, пов'язані з небезпечними речовинами, які можуть завдати шкоди здоров'ю людей та довкіллю;
- забезпечити персонал підприємства засобами індивідуального та медичного захисту, організувати їх належне зберігання, своєчасне поповнення та видачу у разі виникнення надзвичайної ситуації;
- організувати підготовку і практичне навчання персоналу діям з використання засобів індивідуального захисту та надання першої медичної допомоги постраждалим. Засоби захисту повинні забезпечувати надійний захист шкіри, голови та органів дихання в екстрених ситуаціях за будь-яких погодних умов, знижувати концентрацію шкідливих речовин до допустимих рівнів, а також захищати від небезпечних чинників можливих надзвичайних ситуацій. Повний перелік ЗІЗ визначається інструкціями підприємства.

Автоматизована система раннього виявлення загрози виникнення надзвичайної ситуації (СРВНСО).

Для раннього виявлення загрози виникнення надзвичайної ситуації та оповіщення населення на АЗС планується створення автоматизованої системи, яка виконуватиме задані функції по контролю за технологічним процесом, а в разі виникнення загрози надзвичайних ситуацій – оповіщення персоналу планованого об'єкта і населення, передачі сигналів на пульт центрального спостереження, забезпечення безпеки планованого об'єкту.

Система призначена для:

- раннього виявлення надзвичайних ситуацій (критичних та докритичних параметрів);
- оповіщення керівного складу та працюючого персоналу по загрозу чи виникнення надзвичайних ситуацій;
- оповіщення відповідальних посадових осіб територіальних органів ДСНС та органів виконавчої влади, швидкої допомоги, РВ УМВС;
- оповіщення населення, що проживає або знаходиться в прогнозованих зонах ураження небезпечними чинниками об'єкту.

Система раннього виявлення надзвичайних ситуацій та оповіщення для АЗС розробляється на підставі:

- аналізу сценарію розвитку аварій на основі ПЛАСу;
- визначення імовірнісних точок порушення технологічного процесу та, як наслідок, виникнення НС;
- визначення ступеня і зони можливого впливу на навколишнє середовище технологічними процесами, не контрольованих засобами контролю;
- поєднання вищезазначеного в єдину інформаційну систему без зворотного зв'язку, здатного впливати на технологічний процес;
- передачі отриманої інформації по високошвидкісному каналу на центральний пульта спостереження.

Метою влаштування системи є зниження ризиків виникнення НС техногенного характеру шляхом контролю за критичними параметрами технологічного процесу на основі широкого використання автоматизованих та комп'ютерних засобів.

При цьому вирішуються завдання:

- відстеження параметрів технологічного процесу на об'єкті;
- отримання даних про порушення нормальних умов експлуатації обладнання на об'єкті;
- прийняття необхідних заходів для відновлення нормальних умов експлуатації;
- оповіщення керівного і працюючого персоналу про загрозу виникнення НС на об'єкті.

Поставлені задачі вирішуються шляхом встановлення на блоках можливого виникнення НС сучасного парку засобів виміру та передачі сигналів на базі мікропроцесорної техніки для подальшого запобігання НС та зниження їх можливих наслідків.

У разі виявлення загрози або виникнення надзвичайної ситуації система повинна:

- автоматично здійснювати інформування про виявлену загрозу відповідальних осіб, на яких покладено виконання певних дій щодо недопущення виникнення НС або мінімізації негативних наслідків у разі її виникнення;
- за командою оператора системи, здійснювати оповіщення та передавання до СЦТПС відповідних тривожних сигналів разом із ідентифікатором формалізованого в електронних картках аварії прогнозованого сценарію розвитку НС, а за відсутності реагування оператора – автоматично відповідного найгіршого сценарію розвитку НС.

Заходи запобігання чи пом'якшення впливу надзвичайних ситуацій на довкілля та заходи реагування на надзвичайні ситуації

З метою уникнення (пом'якшення) значного негативного впливу на довкілля внаслідок виникнення надзвичайних ситуацій та аварій при провадженні планованої діяльності передбачається:

- забезпечення виконання заходів у сфері цивільного захисту;
- розміщення інформації про заходи безпеки та відповідну поведінку у разі виникнення аварії;
- організація та здійснення під час виникнення надзвичайних ситуацій евакуаційних заходів щодо працівників та майна;
- проведення оцінки ризиків виникнення надзвичайних ситуацій на об'єкті та здійснення заходів щодо неперевищення прийнятних рівнів таких ризиків;
- здійснення навчання працівників з питань цивільного захисту, у тому числі правилам техногенної та пожежної безпеки;
- розроблення та виконання плану локалізації та ліквідації наслідків аварій на об'єкті;
- проведення тренування і навчання з питань цивільного захисту;
- забезпечення безперешкодного доступу посадових осіб органів державного нагляду для проведення обстежень на відповідність протиаварійних заходів планам локалізації і ліквідації наслідків аварій на об'єкті, сил цивільного захисту – для проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт у разі виникнення надзвичайних ситуацій;

- створення матеріальних резервів для запобігання та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій;
- розроблення заходів щодо забезпечення пожежної безпеки;
- розроблення і затвердження інструкції та наказів з питань пожежної безпеки, здійснення постійного контролю за їх виконанням;
- забезпечення виконання вимог законодавства у сфері техногенної та пожежної безпеки, а також виконання вимог приписів, постанов та розпоряджень центрального органу виконавчої влади, який здійснює державний нагляд у сферах техногенної та пожежної безпеки;
- утримання у справному стані засобів цивільного та протипожежного захисту, недопущення їх використання не за призначенням;
- своєчасне інформування відповідних органів та підрозділів цивільного захисту про несправність протипожежної техніки, систем протипожежного захисту, водопостачання, а також про закриття доріг і проїздів на відповідній території;
- планування і здійснення необхідних заходів для захисту працівників підприємства, об'єктів господарювання та довкілля від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру;
- розроблення планів локалізації і ліквідації аварій з подальшим погодженням із центральними органами виконавчої влади, що забезпечують формування та реалізують державну політику у сферах цивільного захисту, пожежної і техногенної безпеки;
- підтримання у готовності до застосування сил і засоби із запобігання виникненню та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру;
- забезпечення своєчасного оповіщення працівників підприємства про загрозу виникнення або про виникнення надзвичайної ситуації техногенного та природного характеру.

Висновок. Згідно з листом Головного управління ДСНС України у Чернігівській області від 08.09.2025 № 70 01-5148/70 02, протягом останніх 10 років на території м. Носівка, де планується реалізація об'єкта, не зареєстровано надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру.

Найближчими до планованої діяльності об'єктами є сільськогосподарські споруди, житлова забудова та газорозподільчий пункт, розташовані на відстані 100 м і більше. Також зазначено, що найближчим пожежно-рятувальним підрозділом є 22 ДПРЧ 4 ДПРЗ, розташований на відстані близько 3 км, з орієнтовним часом прибуття до 5 хвилин.

Наявні ризики пов'язані переважно з техногенним фактором — зберіганням і реалізацією паливно-мастильних матеріалів, які можуть спричинити пожежі або вибухи. Таким чином, за умови впровадження рекомендованих необхідних технічних, організаційних, документаційних та містобудівних заходів для зниження ризиків, реалізація планованої діяльності не створюватиме критичних ризиків виникнення надзвичайних ситуацій, а наявні засоби реагування та інфраструктура дозволять ефективно забезпечити реагування у разі їх виникнення.

РОЗДІЛ 9 ВИЗНАЧЕННЯ УСІХ ТРУДНОЩІВ (ТЕХНІЧНИХ НЕДОЛІКІВ, ВІДСУТНОСТІ ДОСТАТНІХ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ АБО ЗНАНЬ), ВИЯВЛЕНИХ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ЗВІТУ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

При підготовці Звіту з оцінки впливу на довкілля труднощі не виявлені.

РОЗДІЛ 10 ЗАУВАЖЕННЯ І ПРОПОЗИЦІЇ ГРОМАДСЬКОСТІ ЩОДО ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

З дня офіційного оприлюднення повідомлення про планову діяльність зауваження і пропозиції від громадськості щодо планованої діяльності ТОВ «АВТОСВІТ АЗС» до Департамент екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації не надходили.

РОЗДІЛ 11 СТИСЛИЙ ЗМІСТ ПРОГРАМ МОНІТОРИНГУ ТА КОНТРОЛЮ ЩОДО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПІД ЧАС ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, А ТАКОЖ (ЗА ПОТРЕБИ) ПЛАНІВ ПІСЛЯПРОЕКТНОГО МОНІТОРИНГУ

Моніторинг довкілля – це спостереження за станом довкілля та факторами, що впливають на його компоненти; оцінювання та аналіз фактичного стану всіх компонентів довкілля; прогнозування стану довкілля. Метою моніторингу екологічних аспектів даної планованої діяльності є забезпечення/гарантування того, що всі передбачені заходи, спрямовані на запобігання, відвернення, та мінімізації негативного впливу успішно реалізуються та є ефективними і достатніми. Моніторинг також передбачає своєчасне виявлення нових проблем та питань, що викликають увагу.

Моніторинг включає, але не обмежується наступними етапами:

1. Встановлення ключових параметрів моніторингу.
2. Візуальний огляд.
3. Регулярний відбір зразків/проб та їх дослідження.
4. Аналіз інформації, що буде 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.
5. Регулярний перегляд програми моніторингу та її коригування в разі необхідності.

Моніторинг атмосферного повітря

Контроль викидів на джерелах:

- Періодичність: щорічно або за потреби
- Параметри: фактичні концентрації та маси викидів основних забруднюючих речовин
- Методи: інструментальні вимірювання атестованими лабораторіями
- Порівняння з дозволеними нормативами викидів

Моніторинг водних ресурсів

Контроль якості стічних вод:

- Періодичність: щоквартально
- Параметри: завислі речовини, нафтопродукти, рН
- Точка контролю: вихід з очисних споруд
- Методи: лабораторні аналізи атестованою лабораторією
- Порівняння з нормативами скиду

Контроль стану очисних споруд:

- Періодичність: щомісячний огляд
- Параметри: технічний стан, рівень осаду, ефективність роботи
- Очищення: мінімум 2 рази на рік

Моніторинг ґрунтів

Контроль стану покриття території:

- Періодичність: щоквартальний візуальний огляд
- Параметри: цілісність покриття, відсутність тріщин та руйнувань
- Негайний ремонт при виявленні пошкоджень

Контроль якості ґрунтів:

- Періодичність: один раз на 5 років або за потреби
- Параметри: нафтопродукти, важкі метали
- Точки контролю: межа земельної ділянки, зона можливого впливу

Моніторинг відходів

Первинний облік:

- Періодичність: постійно при утворенні
- Ведення журналів обліку за категоріями відходів
- Фіксація дат утворення, видів, кількості, методів поводження

Звітність:

- Періодичність: річна
- Подання звітів про утворення, зберігання та передачу відходів
- Відповідність Закону України «Про управління відходами»

Контроль умов зберігання:

- Періодичність: щотижневий огляд
- Параметри: герметичність тари, стан покриття майданчика, дотримання умов роздільного зберігання
- Усунення недоліків протягом доби

Моніторинг шумового навантаження

- Періодичність: один раз на 3 роки або при зверненнях населення
- Параметри: еквівалентний рівень звуку в дБА
- Точки контролю: межа санітарно-захисної зони, найближча житлова забудова
- Періоди вимірювань: денний та нічний час
- Порівняння з допустимими рівнями згідно ДСП

Виробничий контроль

- Контроль стану обладнання:
 - періодичність: відповідно до графіків технічного обслуговування
 - параметри: герметичність з'єднань, справність запобіжної арматури, стан резервуарів
- Контроль систем безпеки:
 - періодичність: щомісячна перевірка
 - параметри: працездатність пожежної сигналізації, засобів пожежогасіння, аварійного освітлення
- Контроль дотримання природоохоронних вимог:
 - періодичність: щомісячний внутрішній аудит
 - перевірка дотримання інструкцій, регламентів, планів

РОЗДІЛ 12 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНІЧНОГО ХАРАКТЕРУ

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «АВТОСВІТ АЗС» (код ЄДРПОУ 45852268) планує здійснити нове будівництво багатопаливної автозаправної станції з встановленням додаткового модуля автомобільного газозаправного пункту (АГЗП).

Об'єкт розташовуватиметься на земельній ділянці площею 0,077 га (кадастровий номер 7423810000:02:001:0709) на вулиці Центральна, 115 у м. Носівка Ніжинського району Чернігівської області. Ділянка знаходиться на периферії міста, уздовж автомобільної дороги місцевого значення Т-2513.

Основною метою проекту є забезпечення населення та суб'єктів господарювання якісним паливом, розширення сервісної інфраструктури регіону та створення нових робочих місць.

Планований комплекс включає:

- Модуль АГЗП з резервуаром для зберігання скрапленого вуглеводневого газу об'ємом 9,96 м³

- Два резервуари для зберігання рідкого палива загальним об'ємом 15 м³ (10 м³ + 5 м³), технологічних модулів встановлених на металевій рамі і модуля керування в єдиному конструктивному корпусі заводського виготовлення встановленого в приміщенні операторної.

- Три паливороздавальні колонки для відпуску бензину, дизельного палива та скрапленого газу

- Операторську будівлю площею 96,8 м² із приміщеннями для персоналу та відвідувачів

- Технологічне та допоміжне обладнання, системи безпеки, інженерні мережі, під'їзні шляхи та благоустрій території

Добова пропускна спроможність: рідке паливо – 2,7 м³, СВГ – 6 м³

Річна пропускна спроможність: рідке паливо – 986 м³, СВГ – 2,1 тис. м³

Розрахункова електрична потужність: 10,2 кВт

Річне споживання електроенергії: 51,0 тис. кВт·год

Кількість робочих місць: 8 осіб

Кількість змін: 3 зміни на добу

Режим роботи: цілодобово (24 год/добу), 365 днів на рік. У зв'язку з особливими умовами воєнного стану фактичний режим роботи може корегуватися відповідно до встановленого комендантського часу.

Термін будівництва — один місяць.

ПРОГНОЗОВАНИЙ ВПЛИВ НА ДОВКІЛЛЯ

Етап будівництва

В період будівельно-монтажних робіт передбачається виконання комплексу робіт з нового будівництва багатопаливної автозаправної станції з встановленням додаткового модуля автомобільного газозаправного пункту (АГЗП), а саме: монтаж приміщення операторної контейнерного типу заводського виготовлення, улаштування фундаментних плит під модулі рідкого палива та АГЗП, встановлення модулів рідкого палива (ємності 5 м³ і 10 м³) та АГЗП (ємність 9,96 м³), виконання траншейних робіт для прокладання кабельних мереж та систем заземлення, монтаж систем блискавкозахисту, прокладання зовнішніх інженерних мереж, монтаж системи автоматизації, встановлення щитка протипожежного інвентарю, влаштування твердих покриттів (бетонування, асфальтування), встановлення протипожежних резервуарів, монтаж локальних очисних споруд виробничо-дощових стоків, встановлення легкого металевого навісу над паливороздавальними колонками.

Планується встановлення модулів для зберігання нафтопродуктів (бензин - 5 м³, дизельне паливо - 10 м³) та зберігання СВГ місткістю 9,96 м³.

Строк виконання будівельно-монтажних робіт передбачається один місяць. Роботи виконуватимуться в одну зміну по 8 годин. Передбачається, що одночасно на території планованої діяльності будуть знаходитися до семи робітників.

В період виконання будівельно-монтажних робіт передбачається

- утворення відходів:

~ Відходи, що не є небезпечними:

- відходи бетону та залізобетону (код 17 01 01) – 2,88 т/період;
- відходи деревини (код 17 02 01) – 0,15 т/період;
- чавун та сталь (код 17 04 05) – 0,5 т/період;
- пластмасова упаковка (код 15 01 02) – 0,25 т/період;
- відходи процесів зварювання (код 12 01 13) – 0,0002 т/період;
- змішані побутові відходи (код 20 03 01) – 0,07 т/період.

Небезпечні відходи:

- відходи металів, забруднені небезпечними речовинами (код 17 04 09*) – 0,0009 т/період;
- деревина, скло та пластмаси, що містять або забруднені небезпечними речовинами (код 17 02 04*) – 0,0026 т/період;
- абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами (код 15 02 02*) – 0,003 т/період.

Загальна кількість відходів складатиме 3,9 т/період

На період виконання будівельно-монтажних робіт передбачається облаштування двох тимчасових майданчиків для збору відходів. Майданчик для складування будівельного сміття розміщуватиметься у південній частині ділянки, поблизу виїзду з території, з твердим щебневим покриттям. Майданчик для побутових відходів будівельників розташовуватиметься у межах побутової зони будівельного майданчика. Контейнер для збору відходів встановлюється на герметизованому бетонному покритті.

Заправлення будівельної техніки на території будівельного майданчика не передбачається, паливно-мастильні матеріали на території не зберігаються.

Передбачається роздільне збирання та тимчасове зберігання відходів, які вивозитимуться згідно укладених договорів та по завершенню будівельно-монтажних робіт будуть повністю вивезені з території БП АЗС. Усі утворені відходи передаватимуться суб'єктам господарювання у сфері управління відходами, які мають необхідні документи дозвільного характеру на здійснення операцій з оброблення та/або видалення відходів, згідно з укладеними договорами, по мірі їх накопичення;

- в період виконання будівельно-монтажних робіт використання води передбачається на господарсько-питні потреби – 5,4 м³/період. Водопостачання для робітників здійснюватиметься привозною водою. Питне водопостачання здійснюється у відповідності із Законом України «Про питну воду, питне водопостачання та водовідведення» від 10 січня 2002 року № 2918-III. Вода питна повинна відповідати вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до питної води, призначеної для споживання людиною».

Водовідведення здійснюватиметься до біотуалету контейнерного типу.

Після завершення робіт біотуалет буде переміщено на інший об'єкт будівництва організації, що виконує роботи. Обслуговування біотуалета та його спорожнення здійснюватиметься спеціалізованим транспортом відповідно до укладеного договору.

- основними факторами, що впливають на ґрунт, є механічні пошкодження і забруднення. Механічні пошкодження пов'язані з необхідністю проведення земляних робіт.

Перед початком виконання будівельно-монтажних робіт передбачається виїмка земельної маси - 230 м³. Підготовка майданчика до будівництва передбачає проведення робіт з очищення території, видалення випадкового та побутового сміття, а також зняття рослинного шару ґрунту товщиною близько 20 см (5,3 м³). Знятий ґрунт тимчасово складується на межі ділянки та в подальшому використовуватиметься при озелененні території БП АЗС;

- в період виконання будівельно-монтажних робіт забруднення атмосферного повітря відбуватиметься під час виконання зварювальних і фарбувальних робіт, переміщення сипучих мас та роботи ДВЗ будівельної техніки. В період виконання будівельно-монтажних робіт валовий викид забруднюючих речовин складе 4,6 т/період, в т. ч. парникові гази – 4,57 т/період.

Згідно проведеного аналізу доцільності виконання розрахунку розсіювання забруднюючих речовин на ЕОМ перевищень нормативних показників не передбачається;

- будівельні матеріали, які використовуватимуть при здійсненні будівельно-монтажних робіт, повинні мати документи про радіаційну якість, що надаються постачальниками будматеріалів. Світлове та теплове забруднення не очікується. Джерела ультразвукових коливань, іонізуючого випромінювання в період виконання будівельно-монтажних робіт відсутні;

- розрахунковий рівень шуму в період виконання будівельно-монтажних робіт становить 32,7 дБА на межі житлової забудови (на відстані 150 м).

Відповідно до вимог ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму», зазначений рівень не перевищує нормативного максимального рівня звуку 55 дБА у денний період (з 8:00 до 22:00). У нічний період (з 22:00 до 8:00) робота техніки не передбачається.

Розрахунки виконано для умов одночасної роботи всіх одиниць техніки та за умови відсутності поглинальної здатності земної поверхні й ґрунту, що забезпечує отримання найбільш несприятливого (максимального) варіанта. Таким чином, очікується, що фактичний рівень шуму буде нижчим за розрахунковий.

Вплив на довкілля в період будівельно-монтажних робіт - короткостроковий та тимчасовий, обмежений терміном виконання робіт (один місяць). При штатному режимі виконання підготовчих/будівельних робіт вплив на довкілля характеризується як екологічно допустимий.

Етап експлуатації

Під час провадження планованої діяльності основними джерелами викидів будуть:

- Зберігання та переміщення нафтопродуктів (випаровування бензину, дизельного палива)
- Заправлення транспортних засобів (випаровування палива)
- Операції з скрапленням вуглеводневим газом на АГЗП
- Рух автотранспорту територією АЗС (викиди від двигунів)
- Очисні споруди дощової каналізації (випаровування з нафтовловлювача)
- Дизель-генератор аварійного електропостачання

За результатами проведених розрахунків валовий викид забруднюючих речовин в атмосферне повітря під час провадження планованої діяльності складе 19,1 т/рік, у т.ч. парникові гази – 15,11 т/рік. Концентрації забруднюючих речовин у повітрі на межі санітарно-захисної зони (50 м) не перевищуватимуть санітарно-гігієнічні нормативи (1 ГДК), що свідчить про відсутність наднормативного забруднення атмосферного повітря в зоні впливу планованого об'єкта.

Вплив на водні ресурси

Планована діяльність не передбачає забору води з поверхневих та підземних водних джерел або скиду забруднених вод у водні об'єкти.

- Водопостачання здійснюватиметься від міської господарсько-питної мережі для господарсько-побутових потреб персоналу

- Господарсько-побутові стічні води відводитимуться до міської каналізації на підставі договору зі спеціалізованим підприємством

- Дощові та виробничі стоки збиратимуться окремою системою виробничо-дощової каналізації

Територія сплановуватиметься таким чином, що дощові, талі та виробничі стоки по існуючих ухилах покриття надходитимуть до системи виробничо-дощової каналізації та далі в очисні споруди. Для очищення передбачається встановлення коалісцентного сепаратора Robi Rain-1 з наступними показниками ефективності:

- По завислим речовинам: очищення з 300 мг/л до 15 мг/л (ефективність 95%)

- По нафтопродуктам: очищення з 40 мг/л до 0,3 мг/л (ефективність 99,3%)

Очищені стоки відповідатимуть нормативним вимогам для скиду у міську зливу каналізацію. Стічні води від очистки резервуарів на об'єкт каналізації не скидатимуться – осад вивозитиметься ліцензованою організацією.

Відстань до найближчого водного об'єкта (р. Носівочка) становить понад 1 км, що виключає прямий вплив на поверхневі води. Враховуючи герметичність систем зберігання палива, наявність водонепроникного покриття території та ефективну систему очищення стоків, забруднення поверхневих та підземних вод не очікується.

Ймовірний вплив на ґрунти можна охарактеризувати як обмежений та контрольований, оскільки:

- можливі аварійні розливи нафтопродуктів – мінімізуються герметичними системами зберігання, водонепроникним покриттям, аварійними ємностями

- осідання забруднюючих речовин з атмосферного повітря – мінімальне через низькі концентрації викидів

- утворення відходів – контролюється системою роздільного збирання та спеціальним майданчиком зберігання

- уся територія має водонепроникне асфальтобетонне покриття

- резервуари виготовлені з двостінних конструкцій з системою контролю міжстінного простору

- майданчик для зберігання відходів обладнаний твердим покриттям та захистом від опадів

- наявність сорбційних матеріалів для ліквідації можливих розливів

За умови дотримання технологічних регламентів та природоохоронних вимог значного впливу на ґрунти не очікується.

Основними джерелами шуму на території АЗС є:

- технологічне обладнання (паливороздавальні колонки, насоси)

- автотранспорт відвідувачів та паливозаправників

- дизель-генератор (при роботі в аварійному режимі)

Розрахунковий рівень шуму на межі житлової забудови (відстань 150 м) становитиме 35,3 дБА, що не перевищує допустимі значення згідно з Державними санітарними правилами (55 дБА в денний час для житлової забудови).

Захист від шуму здійснюватиметься відповідно до вимог ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму». Значного акустичного впливу на населення не очікується.

Інші види фізичного впливу:

- вібраційне забруднення – джерела вібрації відсутні

- світлове забруднення – не очікується (використання стандартного освітлення території)

- теплове забруднення – не передбачається

- радіаційне випромінювання – об'єкт не є джерелом радіаційного випромінювання
- ультразвукові коливання та іонізуюче випромінювання – джерела відсутні

У процесі експлуатації БП АЗС утворюватимуться відходи загальною кількістю 3,744 т/рік, серед яких небезпечні відходи –1,499 т/рік, відходи, що не є небезпечними – 2,245 т/рік:

Система управління відходами:

- роздільне збирання відходів за категоріями
- спеціально обладнаний майданчик для тимчасового зберігання з твердим покриттям

та захистом від опадів

- небезпечні відходи зберігаються в герметичній, стійкій до агресивних речовин тарі
- побутові відходи – у стандартних контейнерах з роздільним сортуванням
- своєчасне вивезення відходів на підставі договорів із ліцензованими організаціями
- ведення обліку відходів у встановленому порядку

Всі відходи передаватимуться спеціалізованим підприємствам, що мають необхідні ліцензії та дозволи на поводження з відходами відповідних категорій.

Територія планованої діяльності розташована в межах міста Носівка, у зоні сформованого антропогенного ландшафту. Природна флора та фауна в межах ділянки відсутні. Територія розташована у межах Носівсько-Супійської сполучної території регіональної екомережі Чернігівської області, яка є частиною Смарагдової мережі Європи (Emerald Network). Проте земельна ділянка не входить до меж жодного об'єкта природно-заповідного фонду. Згідно з даними Української природоохоронної групи (UNCG) та Національного кадастру біорізноманіття, у межах земельної ділянки не зафіксовано місць зростання рідкісних видів флори або місць перебування фауни, занесених до Червоної книги України чи регіональних переліків. Враховуючи локалізацію впливу в межах земельної ділянки, де передбачається здійснення планованої діяльності, дотримання санітарних норм та відсутність прямого контакту з природними екосистемами, очікується, що реалізація планованої діяльності не призведе до порушення природних біотопів, впливу на міграційні шляхи тварин, фрагментації екологічних коридорів.

Розрахунки потенційного ризику для здоров'я населення свідчать, що неканцерогенний ризик перебуває у межах допустимих значень: показник $HI = 0,832$. Це означає, що сукупний вплив забруднюючих речовин, які можуть утворюватися під час експлуатації автозаправної станції, не становить загрози для здоров'я людей за умов дотримання проектних режимів роботи.

Показник канцерогенного ризику для критичних груп населення становить $CR_a = 1,01 \times 10^{-5}$, що відповідає низькому – допустимому рівню ризику згідно з методичними рекомендаціями МОЗ України та ВООЗ. Такий рівень ризику є характерним для об'єктів транспортної інфраструктури й не вимагає впровадження додаткових компенсаторних чи знижувальних заходів, окрім підтримання чинної системи контролю та періодичного моніторингу стану повітря.

Соціальний ризик, розрахований як імовірність настання несприятливих подій для однієї особи, становить $1,03 \times 10^{-7}$ осіб/рік, що належить до прийнятного рівня згідно з національною класифікацією ризиків. Іншими словами, вплив планованої діяльності на населення громади оцінюється як незначний, локальний і контрольований, без потреби у введенні спеціальних захисних чи компенсаційних заходів.

У цілому проведений аналіз показує, що провадження планованої діяльності не призведе до погіршення умов життєдіяльності місцевого населення, не змінить екологічну ситуацію в районі розташування об'єкта та не створить передумов для зростання рівня захворюваності.

Реалізація комплексу природоохоронних і технологічних заходів, а також результати розрахунків забруднення атмосферного повітря підтверджують, що робота станції не матиме істотного впливу на стан здоров'я населення. Усі концентрації забруднюючих речовин залишаються в межах допустимих норм, а моніторинговий контроль забезпечить своєчасне реагування у разі відхилень.

З соціально-економічної точки зору діяльність матиме позитивний ефект: вона сприятиме створенню нових робочих місць, забезпеченню населення та підприємств паливними матеріалами, розвитку малого та середнього бізнесу, зростанню надходжень до місцевого бюджету й формуванню сучасної дорожньо-транспортної інфраструктури.

Планована діяльність не передбачає негативного впливу на житлово-цивільні та промислові об'єкти, підземні споруди чи інші елементи техногенного середовища. Об'єкт не є джерелом фізичних чи хімічних факторів, які могли б змінити умови проживання населення або вплинути на навколишні будівлі та споруди.

Прямий вплив планованої діяльності на об'єкти культурної та археологічної спадщини не очікується. Земляні роботи передбачені виключно в межах відведеної території без виходу на прилеглі землі. У разі випадкового виявлення під час будівельних робіт предметів або структур, що можуть мати археологічну цінність, роботи будуть негайно припинені, а про знахідку повідомлено відповідні органи охорони культурної спадщини згідно з вимогами Закону України «Про охорону культурної спадщини».

За ймовірнісною оцінкою антропоєкологічного ризику територія розташування планованої діяльності віднесена до зони з помірним рівнем ризику (від 1×10^{-3} до 4×10^{-2}), а екологічний потенціал території оцінюється як середній (від +1,60 до -2,60). Це свідчить про наявність компенсаційних можливостей природного середовища для асиміляції антропогенного навантаження. Потенціал стійкості природного середовища до техногенного навантаження також відноситься до середнього рівня (від -0,50 до +0,80), що вказує на середню буферну здатність ландшафту протистояти техногенному впливу. Дані показники свідчать про придатність території для розміщення об'єкта за умови дотримання природоохоронних заходів, систематичного екологічного моніторингу та нормативних вимог щодо охорони довкілля.

За умови дотримання передбачених природоохоронних заходів рівень антропогенного навантаження не перевищуватиме асиміляційної ємності природного середовища, а буферна здатність ландшафтів забезпечить стабільність екосистеми та відсутність негативного накопичувального ефекту. Сучасні технологічні рішення – використання герметичних двостінних резервуарів, систем уловлювання парів, коалісцентних сепараторів для очищення виробничо-дощових стоків, організоване управління відходами та проведення екологічного моніторингу – забезпечуватимуть мінімізацію ризиків забруднення атмосферного повітря, ґрунтів і водних об'єктів. За таких умов кумулятивний вплив від функціонування об'єкта оцінюється як незначний, локальний і екологічно допустимий.

Основними ризиками при провадженні планованої діяльності:

- Розлив нафтопродуктів при аваріях резервуарів або трубопроводів
- Пожежі та вибухи при порушенні технологічних регламентів
- Аварії на інженерних мережах (електропостачання, водопостачання)
- Дорожньо-транспортні пригоди на території об'єкта

Об'єкт належить до категорії підвищеної пожежовибухонебезпеки, що потребує особливих вимог до експлуатації.

ЗАХОДИ ЗАПОБІГАННЯ ТА ЗМЕНШЕННЯ ВПЛИВУ

Захист атмосферного повітря

Організаційно-технічні заходи:

• Використання сучасного герметичного обладнання з мінімальними втратами при зберіганні та відпуску палива

- Система зворотної закачки рідкої фази СВГ при операціях зливу
- Утримання обладнання в технічно справному стані
- Проведення планово-попереджувальних ремонтів
- Регулярний контроль герметичності з'єднань та обладнання

Регулювання викидів у періоди несприятливих метеорологічних умов:

Передбачається система заходів трьох ступенів залежно від прогнозованого рівня забруднення:

- Перший ступінь (очікується перевищення 1 ГДК) – організаційні заходи
- Другий ступінь (очікується перевищення 3 ГДК) – часткове обмеження операцій
- Третій ступінь (очікується перевищення 5 ГДК) – припинення окремих технологічних процесів

Захист водних ресурсів

Запобігання забрудненню:

- Водонепроникне асфальтобетонне покриття всієї території
- Двостінні підземні резервуари з контролем міжстінного простору
- Система виробничо-дощової каналізації з роздільним збиранням стоків
- Коалісцентний сепаратор для очищення дощових стоків (ефективність 95-99%)
- Контроль якості очищених стоків перед скидом

Аварійні заходи:

- Наявність сорбційних матеріалів для ліквідації розливів
- Аварійні ємності для збирання розлитих нафтопродуктів
- План локалізації та ліквідації аварійних ситуацій
- Навчання персоналу діям в аварійних ситуаціях

Захист ґрунтів

- Водонепроникне покриття території (асфальтобетон)
- Герметичні системи зберігання палива
- Майданчик для відходів з твердим покриттям та захистом від опадів
- Контроль стану покриття та своєчасний ремонт
- Заборона складування матеріалів безпосередньо на ґрунт

Зниження шумового навантаження

- Використання малошумного обладнання
- Обмеження швидкості руху транспорту на території
- Заборона звукових сигналів без необхідності
- Розташування об'єкта на відстані 150 м від житлової забудови
- Захисний бар'єр (огорожа)

Управління відходами

- Роздільне збирання відходів за категоріями небезпеки
- Спеціально обладнаний майданчик для тимчасового зберігання
- Герметичні контейнери для небезпечних відходів
- Захист від атмосферних опадів та прямих сонячних променів
- Своєчасне вивезення ліцензованими організаціями
- Ведення обліку відходів у встановленому порядку
- Інструктаж персоналу з правил поводження з відходами

Протипожежні заходи

Запобігання пожежам:

- Система блискавкозахисту всього об'єкта
- Протипожежний водопровід з гідрантами
- Автоматична пожежна сигналізація
- Первинні засоби пожежогасіння (вогнегасники, пожежний щит)
- Заборона куріння та використання відкритого вогню
- Заземлення обладнання для відведення статичної електрики

Ліквідація пожеж:

- План евакуації персоналу та відвідувачів
- Інструкції з дій персоналу при пожежі
- Регулярні навчання та тренування
- Зв'язок з підрозділами ДСНС
- Наявність засобів індивідуального захисту

Заходи на випадок аварійних ситуацій

Організаційні заходи:

- Розробка плану локалізації та ліквідації аварійних ситуацій (ПЛАС)
- Призначення відповідальних осіб за безпеку
- Регулярне навчання персоналу діям в надзвичайних ситуаціях
- Проведення навчальних тривог та перевірок готовності
- Забезпечення персоналу засобами індивідуального захисту

Технічні заходи:

- Аварійна сигналізація та системи контролю
- Дистанційне керування технологічними процесами
- Автоматичне відключення обладнання при аваріях
- Резервні джерела електропостачання (дизель-генератор)
- Аварійний запас сорбентів та засобів ліквідації розливів

Взаємодія з аварійними службами:

- Встановлений порядок оповіщення служб ДСНС
- Прямий зв'язок з пожежно-рятувальними підрозділами
- Координація дій з місцевими органами влади
- Інформування населення в разі значних аварій

Заходи щодо захисту від воєнних загроз

- Інформаційні таблички для інформування персоналу та відвідувачів про найближчі укриття зі схемою руху до них
- План евакуації при загрозі обстрілів
- Система оповіщення про повітряну тривогу
- Резервні джерела електро- та водопостачання
- Запаси питної води та продуктів харчування
- Аптечки першої медичної допомоги
- Протипожежні заходи підвищеної готовності

ПРОГРАМА МОНІТОРИНГУ

Метою програми моніторингу є систематичне спостереження за станом довкілля в зоні впливу об'єкта, контроль дотримання природоохоронних вимог та своєчасне виявлення негативних тенденцій для вжиття коригувальних заходів.

Моніторинг атмосферного повітря

Контроль викидів на джерелах:

- Періодичність: щорічно або за потреби
- Параметри: фактичні концентрації та маси викидів основних забруднюючих речовин
- Методи: інструментальні вимірювання атестованими лабораторіями
- Порівняння з дозволеними нормативами викидів

Контроль якості атмосферного повітря:

- Періодичність: відповідно до вимог дозволу на викиди
- Точки контролю: межа санітарно-захисної зони, найближча житлова забудова
- Параметри: концентрації пріоритетних забруднювачів (NO₂, бенз(а)пірен, вуглеводні)
- Порівняння з гранично допустимими концентраціями

Моніторинг водних ресурсів

Контроль якості стічних вод:

- Періодичність: щоквартально
- Параметри: завислі речовини, нафтопродукти, рН
- Точка контролю: вихід з очисних споруд
- Методи: лабораторні аналізи атестованою лабораторією
- Порівняння з нормативами скиду

Контроль стану очисних споруд:

- Періодичність: щомісячний огляд
- Параметри: технічний стан, рівень осаду, ефективність роботи
- Очищення: мінімум 2 рази на рік

Контроль ґрунтових вод:

- Періодичність: щорічно
- Параметри: нафтопродукти, важкі метали (за необхідності)
- Точки контролю: спостережні свердловини (при наявності)

Моніторинг ґрунтів

Контроль стану покриття території:

- Періодичність: щоквартальний візуальний огляд
- Параметри: цілісність покриття, відсутність тріщин та руйнувань
- Негайний ремонт при виявленні пошкоджень

Контроль якості ґрунтів:

- Періодичність: один раз на 5 років або за потреби
- Параметри: нафтопродукти, важкі метали
- Точки контролю: межа земельної ділянки, зона можливого впливу

Моніторинг відходів

Первинний облік:

- Періодичність: постійно при утворенні
- Ведення журналів обліку за категоріями відходів
- Фіксація дат утворення, видів, кількості, методів поводження

Звітність:

- Періодичність: річна
- Подання звітів про утворення, зберігання та передачу відходів
- Відповідність Закону України «Про управління відходами»

Контроль умов зберігання:

- Періодичність: щотижневий огляд
- Параметри: герметичність тари, стан покриття майданчика, дотримання умов роздільного зберігання

Усунення недоліків протягом доби

Моніторинг шумового навантаження

Періодичність: один раз на 3 роки або при зверненнях населення

Параметри: еквівалентний рівень звуку в дБА

Точки контролю: межа санітарно-захисної зони, найближча житлова забудова

Періоди вимірювань: денний та нічний час

Порівняння з допустимими рівнями згідно ДСП

Виробничий контроль

Контроль стану обладнання:

- Періодичність: відповідно до графіків технічного обслуговування
- Параметри: герметичність з'єднань, справність запобіжної арматури, стан резервуарів
- Планово-попереджувальні ремонти

Контроль систем безпеки:

- Періодичність: щомісячна перевірка
- Параметри: працездатність пожежної сигналізації, засобів пожежогасіння, аварійного освітлення
- Навчання персоналу: щоквартально

Контроль дотримання природоохоронних вимог:

- Періодичність: щомісячний внутрішній аудит
- Перевірка дотримання інструкцій, регламентів, планів
- Розслідування інцидентів та аварійних ситуацій

Відповідність містобудівній документації

Земельна ділянка розташована у функціональній зоні, призначеній для розміщення об'єктів дорожнього сервісу згідно з генеральним планом м. Носівка. Територія забезпечена розвиненою інженерною інфраструктурою, має транспортну доступність та знаходиться в промисловій зоні поза межами щільної житлової забудови.

Технології і речовини, що використовуються

На БП АЗС застосовуватиметься сучасна технологічна схема заправлення автотранспорту з використанням надійного сучасного обладнання, забезпеченого системою автоматичного обліку, контролю та сигналізації. Технології передбачені для використання при провадженні планованої діяльності мають аналоги в Україні, їх безпечність перевірена часом.

Враховуючи вищевикладене, планована діяльність матиме постійний вплив, який супроводжуватиме плановану діяльність протягом всього терміну її життєвого циклу. За походженням вплив первинний, тобто безпосередньо пов'язаний з впливом на екосистему. Вплив планованої діяльності за розміром території, на яку він розповсюджується – локальний. Реалізація планованої діяльності сприятиме розвитку інфраструктури Носівської територіальної громади, створенню нових робочих місць та покращенню сервісного обслуговування населення при забезпеченні екологічної безпеки та дотриманні прав громадян на безпечне довкілля.

РОЗДІЛ 13 СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- 1) Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» від 23.05.2017 № 2059-VIII.
- 2) Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25.06.1991 № 1264-XII.
- 3) Закон України «Про управління відходами» від 08.07.2021 № 1687-IX.
- 4) Закон України «Про охорону атмосферного повітря» від 16.10.1992 № 2707-XII.
- 5) Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення» від 24.02.1994 № 4004-XII.
- 6) Закон України «Про пожежну безпеку» від 17.12.1993 № 3745-XII.
- 7) Закон України «Про об'єкти підвищеної небезпеки» від 18.01.2001 № 2245-III.
- 8) Закон України «Про охорону культурної спадщини» від 08.06.2000 № 1805-III.
- 9) Водний кодекс України від 06.06.1995 № 213/95-ВР.
- 10) Постанова Кабінету Міністрів України від 13.09.2022 № 1030 «Деякі питання ідентифікації та декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки».
- 11) Наказ Міністерства захисту довкілля і природних ресурсів України від 15.03.2021 № 193 «Про затвердження Загальних методичних рекомендацій щодо змісту та порядку складання звіту з оцінки впливу на довкілля».
- 12) ДБН Б.2.2-12:2019. Планування і забудова територій.
- 13) ДБН В.1.1-31:2013. Захист територій, будинків і споруд від шуму.
- 14) ДБН В.1.1-12:2014. Будівництво у сейсмічних районах України.
- 15) ДБН В.2.5-75:2013. Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування.
- 16) ДБН В.2.3-15:2007. Споруди транспорту. Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів.
- 17) ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013. Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму сельбищних територій.
- 18) ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013. Настанови з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях і на територіях.
- 19) ОНД-86. Методика розрахунків концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, що містяться у викидах підприємств.
- 20) Показники емісії (питомі викиди) забруднюючих речовин від процесів електро-, газозварювання, наплавлення, електро-газорізки і напилення металів. ДП «Інститут технічної теплофізики НАН України», 2003 р.
- 21) Збірник методик по розрахунку вмісту забруднюючих речовин у викидах від неорганізованих джерел забруднення атмосфери. УкрНТЕК, Донецьк, 2000 р.
- 22) Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами. Український науковий центр технічної екології, Донецьк, 2004 р., Том 2, Том 3.
- 23) Збірник галузевих методик за розрахунками викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря при проведенні інвентаризації. Дніпропетровськ, 1988 р.
- 24) Методичні вказівки з розрахунку валових викидів шкідливих речовин в атмосферу для підприємств нафтопереробки і нафтохімії. ВНДІВС.
- 25) Методика розрахунку викидів забруднюючих речовин від автомобільного транспорту. ВАТ УкрНТЕК.
- 26) ГСТУ 320.00149943.016-2000. Гази вуглеводневі скраплені. Методика розрахунку втрат. Київ, Держнафтогазпром, 2000 р.
- 27) Методичні рекомендації «Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря», затверджені наказом МОЗ України № 1811 від 18.10.2023 р.
- 28) КД 52.9.4.01-09. Методичні вказівки щодо прогнозування метеорологічних умов формування рівнів забруднення повітря в містах України.
- 29) ДСП 173-96. Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів, затверджені наказом МОЗ України від 19.06.1996 № 173.

- 30) Державні санітарні норми та правила утримання територій населених місць, затверджені наказом МОЗ України від 17.03.2011 № 145.
- 31) НАПБ А.01.001-2014. Правила пожежної безпеки в Україні.
- 32) Національний перелік відходів, затверджений наказом Міністерства розвитку громад та територій України від 24.02.2023 № 37.
- 33) Проектна документація об'єкта «Нове будівництво багатопаливної автозаправної станції з встановленням додаткового модуля автомобільного газозаправного пункту (АГЗП) на вул. Центральна, 115 у м. Носівка Ніжинського району Чернігівської області». ТОВ «АВТОСВІТ АЗС», 2025 р.
- 34) Дослідження КСЕ Агроцентру «Динаміка земельного фонду: як змінилися земельні ресурси України після 24 лютого 2022 року», 2023 р. URL: https://kse.ua/wp-content/uploads/2024/03/Agroviglyad_2_ukr.pdf
- 35) Стратегія розвитку Чернігівської області на 2021-2027 роки.

СПИСОК АВТОРІВ:

Смоляр Віра Василівна
магістр з екології



Покшевницька Тетяна Василівна
магістр з геодезії та землеустрою



Покшевницький Андрій Сергійович
магістр з технологій захисту
навколишнього середовища



ДОДАТКИ

Додаток 1
Лист ЧЕРНІГІВСЬКОГО ОБЛАСНОГО ЦЕНТРУ З
ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЇ від 08.10.2025 № 9925 01-1078/9925 06



ДСНС України
ЧЕРНІГІВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР З ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЇ
(Чернігівський ЦГМ)

вул. Пантелеймонівська, 12, м. Чернігів, 14017, Україна тел./факс: (0462) 67-84-64, тел. (0462) 67-72-17
сайт: <https://meteo.gov.ua> код згідно з ЄДРПОУ 14228824 E-mail: pgdchernigiv@meteo.gov.ua

від _____ 20__ р. № _____ На № _____ від _____ 20__ р.

Тетяні ПОКШЕВНИЦЬКІЙ
пр. Академіка Глушкова, 34, кв. 53
Київ, 03187

Про надання метеорологічних
характеристик

Чернігівський обласний центр з гідрометеорології на ваш запит від 29.09.2025 надає інформацію про метеорологічні характеристики та коефіцієнти, які визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населеного пункту міста Носівка Ніжинського району Чернігівської області за встановленою формою, що додається.

Додаток: на 1 арк. в 1 прим.

Т.в.о. начальника

Юлія ЗАРЕЦЬКА

Анна ТКАЧ 0462677161



СЕД АСНОД Чернігівський ЦГМ
№ 9925 01-1078/9925 06 від 08.10.2025
Підписувач Зарецька Юлія Петрівна
Сертифікат 3FAA9288358EC0030400000073BE2A00896FE300
Дійсний з 23.04.2025 13:17:07 по 23.04.2027 13:17:07

Метеорологічні характеристики та коефіцієнти, які визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населеного пункту м. Носівка Ніжинського р-ну Чернігівської обл. (за даними репрезентативної метеостанції Ніжин)

| Найменування характеристик | Величина |
|---|----------|
| Коефіцієнт, який залежить від стратифікації атмосфери, А | 180 |
| Коефіцієнт рельєфу місцевості | 1 |
| Середня максимальна температура повітря найтеплішого місяця року, °С | 27,3 |
| Середня мінімальна температура повітря найхолоднішого місяця року, °С | -5,9 |
| Середня за рік повторюваність напрямків вітру, % | |
| Північ | 9 |
| Північний схід | 10 |
| Схід | 10 |
| Південний схід | 14 |
| Південь | 13 |
| Південний захід | 12 |
| Захід | 18 |
| Північний захід | 14 |
| Середня річна швидкість вітру, м/с | 2,4 |
| Швидкість вітру, повторюваністю 5% і більше, м/с | 4-5 |



**ЧЕРНІГІВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ**

пр-т Мира, 14, м. Чернігів, 14000, тел./факс (0462) 67-48-72,
E-mail: deko_post@cg.gov.ua, сайт: www.eco.cg.gov.ua, код згідно з ЄДРПОУ 38709568

Від 30.10.2025 № 04-09/2621

На № 23/10-1 від 23.10.2025

**ВЕЛИЧИНИ
фонових концентрацій забруднюючих речовин
(визначені розрахунковим методом)**

Департамент екології та природних ресурсів

Чернігівської обласної державної адміністрації
(назва організації, яка визначає величину фонових концентрацій)

Місто (населений пункт) місто Носівка, Ніжинський район, Чернігівська область
(назва)

Підприємство, для якого встановлюються величини фонових концентрацій:

Нове будівництво – ТОВ «АВТОСВІТ АЗС»

(назва, зазначити: діюче, проводить реконструкцію, нове будівництво)

Перелік забруднюючих речовин, для яких встановлюються величини фонових концентрацій, а також речовин, які мають властивості сумарної шкідливої впливу: ангідрид сірчистий, діоксид азоту, оксид вуглецю, сірководень, бутан, бензин (нафтовий малосірчистий - у перерахунку на вуглець), вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК 26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець, пропан, речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом (пил).

Величини фонових концентрацій визначено з урахуванням вкладу підприємства, для якого вони запитуються ні

Згідно "Порядку визначення фонових концентрацій забруднюючих речовин атмосферному повітрі"(п. п. 1.3, 1.8, 4.4, 4.8), затвердженого Наказом Мінприроди 30.07.200 №286, зареєстрованого Мінюстом України 15.08.2001 №700/5891 та ОНД-8 (п.7) за результатами розрахунків встановлюються такі величини фонових концентрацій забруднювальних речовин (в мг/м³):

| Умовні координати розрахункового прямокутника 1000x1000 | Найменування речовин | Концентрація | | | | | | | |
|---|---|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | Напрямки вітру | | | | | | | |
| | | Пн | ПнС | С | ПдС | Пд | ПдЗ | З | ПнЗ |
| | ангідрид сірчистий | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| | діоксид азоту | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 |
| | оксид вуглецю | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| | сірководень | 0,0032 | 0,0032 | 0,0032 | 0,0032 | 0,0032 | 0,0032 | 0,0032 | 0,0032 |
| | бутан | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| | бензин (нафтовий, малосірчистий - у перерахунку на вуглець) | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |

| Умовні координати розрахункового прямокутника 1000x1000 | Найменування речовин | Концентрація | | | | | | | |
|--|----------------------|----------------|------|------|------|------|------|------|-----|
| | | Напрямки вітру | | | | | | | |
| | | Пн | ПнС | С | ПдС | Пд | ПдЗ | З | ПнЗ |
| вуглеводні насичені C ₁₂ -C ₁₉ (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | |
| пропан | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | |
| речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом (твз) | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | |

Директор
(посада)



Олександр ЛОСЬ
(п)

Територіальні органи Держпродспоживслужби:

Заступник начальника
(посада)



Сергій ЧАПЛІВ
(п)

Додаток 3

Лист Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації від 03.09.2025 р. № 05-30/2126



ЧЕРНІГІВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ

пр-т Миру, 14, м. Чернігів, 14000, тел./факс (0462) 67-48-72,
E-mail: deko_post@cg.gov.ua, сайт: www.eco.cg.gov.ua, код згідно з ЄДРПОУ 38709568

від _____ № 05-30/

На № _____ б/н від 01.09.2025

Покшевницька Тетяна Василівна

officenttn@ukr.net

Про надання інформації

Департамент екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації (далі – Департамент) розглянув ваш запит та повідомляє.

В межах можливого впливу об'єкту планованої діяльності з нового будівництва багатопаливної автозаправної станції з встановленням додаткового модуля автомобільного газозаправного (АГЗП) за адресою: Чернігівська область, Ніжинський район, Носівська територіальна громада, м. Носівка, вулиця Центральна, 115 території та об'єкти природно-заповідного фонду відсутні. Територія планованої діяльності входить в межі Носівсько-Супійської сполучної регіональної території регіональної екомережі Чернігівської області затвердженої рішенням Чернігівської обласної ради від 23.02.2017 №18-8/VII.

Регіональна схема екологічної мережі Чернігівської області розміщена на сайті Департаменту за посиланням <https://eco.cg.gov.ua/index.php?id=22805&tp=1&pg=> в закладці «Природно-заповідний фонд».

Інформація, що стосується Смарагдової мережі, в Департаменті відсутня.

Директор

Олександр ЛОСЬ

Наталія Джума 67-48-72



р.н. 05-30/2126
від 2025-09-03
Лось Олександр Васильович
3FAA8288358EC00304000000C503390072EBD800



ДСНС України
ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ
З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ У ЧЕРНІГІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ
(ГУ ДСНС України у Чернігівській області)

проспект Мвиру, 190а, м. Чернігів, 14037, тел. (0462) 65-25-41, тел./факс (0462) 65-25-50
сайт: <https://cn.dsns.gov.ua> код згідно з ЄДРПОУ 38590042 E-mail: chernihiv@dsns.gov.ua

від _____ 20__ р. № _____ На № _____ від _____ 20__ р.

Гр. Покшевницькій Т.В.
officenttn@ukr.net

Про надання інформації

На виконання запиту про надання публічної інформації від 26 серпня 2025 року стосовно оцінки вразливості планованої діяльності з нового будівництва багатопаливної автозаправної станції з встановленням додаткового модуля автомобільного газозаправного пункту (АГЗП) по вул. Центральна, 115 у м. Носівка, Ніжинського району Чернігівської області до ризиків виникнення надзвичайних ситуацій, Головне управління надає інформацію згідно з переліком питань:

1. Відомості щодо наявних імовірних надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, які можуть виникнути в місці розташування планованої діяльності:

- протягом останніх 10 років у м. Носівка Чернігівської області (в місці планованої діяльності) надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру не зафіксовано;

- у місці можливі надзвичайні ситуації природного характеру (сильні зливи, грози, шквальний вітер, ожеледиця), а також техногенного характеру (транспортні аварії, пожежі, аварії на інженерних мережах, вибухи або викиди небезпечних речовин).

2. Дані про потенційні ризики виникнення пожеж, вибухів та інших небезпечних подій, пов'язаних з об'єктами зберігання та реалізації паливно-мастильних матеріалів:

- до основних ризиків належать пожежі та вибухи, спричинені високою займистістю паливно-мастильних матеріалів та можливими порушеннями правил безпеки. Такі події можуть призвести до ураження людей токсичними продуктами горіння, впливу високих температур, диму, руйнування конструкцій та забруднення довкілля;

- додаткові ризики можуть виникати внаслідок неправильного зберігання пального, самозаймання, несправності обладнання або впливу зовнішніх факторів (наприклад, близькість інших небезпечних об'єктів);

- найближчими до планованої діяльності об'єктами є сільськогосподарські споруди, житлова забудова та газорозподільчий пункт, розташовані на відстані



СЕД АСКОД ГУ ДСНС України у Чернігівській області
№ 70 01-5148/70 02 від 08.09.2025
Підписувач ГУ ДСНС України у Чернігівській області
Сертифікат 3FAA9288358EC0030400000089510A00A918D500
Дійсний з 03.06.2024 11:11:15 по 03.06.2026 11:11:15

100 м і більше.

3. Інформація про заходи реагування та можливості підрозділів ДСНС у разі виникнення надзвичайних ситуацій:

- найближчим пожежно-рятувальним підрозділом до місця планованої діяльності є 22 Державна пожежно-рятувальна частина 4 ДПРЗ Головного управління ДСНС України у Чернігівській області, розташована на відстані близько 3 км. Орієнтовний час прибуття – до 5 хвилин.

4. Рекомендації щодо заходів запобігання або зниження негативних наслідків надзвичайних ситуацій для довкілля у разі будівництва та експлуатації АЗС:

- впровадження технічних заходів: герметичні резервуари, надійні системи пожежогасіння, аварійна вентиляція, системи моніторингу стану обладнання та довкілля, локалізація можливих розливів пального;

- організаційні заходи: регулярні перевірки, навчання персоналу, відпрацювання планів ліквідації аварій, забезпечення засобами індивідуального та колективного захисту;

- документаційні заходи: розроблення планів реагування на НС, проведення необхідних експертиз, отримання дозвільних документів, оцінка ризиків;

- містобудівні заходи: дотримання принципів безпечного розміщення АЗС на відстані від житлових зон, водойм та інших чутливих об'єктів;

- додатково – планування евакуації населення, наявність систем оповіщення та відпрацювання алгоритмів реагування у разі виникнення НС.

Начальник Головного управління
полковник служби цивільного захисту

Роман ГОРДОВИЙ

Дмитро БЕЛОМИТЦЕВ
0636019007

**ДЕРЖЛІСАГЕНТСТВО
ДЕРЖАВНЕ СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ ГОСПОДАРСЬКЕ
ПІДПРИЄМСТВО «ЛІСИ УКРАЇНИ»
(ДП «ЛІСИ УКРАЇНИ»)**

вул. Шота Руставелі, 9-А, м. Київ, 01601, www.e-forest.gov.ua

e-mail: info@e-forest.gov.ua, код згідно з ЄДРПОУ 44768034

від _____ 20__ р. № _____

Тетяні ПОКШЕВНИЦЬКІЙ

officentn@ukr.net

Державне спеціалізоване господарське підприємство «Ліси України» (далі – ДП «Ліси України») розглянуло Ваш запит на отримання публічної інформації від 26.08.2025 (вх. від 02.09.2025 № ЗПІ-125) та повідомляє, що за інформацією філії «Північний лісовий офіс», земельна ділянка на вул. Центральна, 115 у м. Носівка Ніжинського району Чернігівської області, де передбачено здійснення плану діяльності з нового будівництва багатопаливної автозаправної станції з встановленням додаткового модуля автомобільного газозаправного пункту (АГЗП) не відноситься до земель, які перебувають у постійному користуванні ДП «Ліси України» та знаходиться на відстані близько 5 кілометрів від них.

Враховуючи вищевикладене, у ДП «Ліси України» відсутня запитувана у запиті інформація щодо об'єкту планової діяльності з нового будівництва багатопаливної автозаправної станції з встановленням додаткового модуля автомобільного газозаправного пункту (АГЗП) на вул. Центральна, 115 у м. Носівка Ніжинського району Чернігівської області.

**Відповідальна особа за організацію
доступу до публічної інформації**

Леся ХЛЕБНІКОВА



UB
ДП "Ліси України"
№5797/19-2025 від 08.09.2025
КЕП: ХЛЕБНІКОВА Л. С. 08.09.2025 15:04
5E984D526F82F38F040000051E2F7005C38D405



ДЕРЖАВНЕ АГЕНТСТВО ВОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ
ДЕСНЯНСЬКЕ БАСЕЙНОВЕ УПРАВЛІННЯ ВОДНИХ РЕСУРСІВ

просп. Перемоги, 39-А, м. Чернігів, 14017, тел./факс (0462) 67-73-28, тел.: (0462) 67-76-77
E-mail: dbuvr@desna-buvr.gov.ua, сайт: desna-buvr.gov.ua, код згідно з ЄДРПОУ 34654458

гр. Покшевицькій Тетяні
Василівні
officenttn@ukr.net

Щодо розгляду запиту

Відповідно до Закону України «Про доступ до публічної інформації» Деснянське басейнове управління водних ресурсів розглянуло Ваш запит від 26.08.2025 щодо наявності поверхневих водних об'єктів, розташованих за адресою: вул. Центральна, 115, м. Носівка, Ніжинський район, Чернігівська область, їх характеристику та інформацію про якісний стан, та повідомляє наступне.

За результатами інвентаризації водних об'єктів на території Чернігівської області (2021 р.), а саме відповідно до інвентаризаційної відомості «Інформація щодо площинних водних об'єктів (озера, ставки, водосховища, водойми) на території Носівської територіальної громади», наданої Носівською міською радою Деснянському БУВР для узагальнення, інформація щодо водного об'єкта, розташованого за вищевказаною адресою відсутня.

Паспорт зазначеного водного об'єкта у відповідності до Порядку розроблення паспорта водного об'єкта, затвердженого наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 18.03.2013 № 99 на зберігання до Деснянського БУВР не надходив.

Згідно із затвердженою Програмою державного моніторингу масивів поверхневих вод в частині проведення Деснянським БУВР, виконання спостережень за якістю поверхневих вод за адресою вул. Центральна, 115, м. Носівка, Ніжинський район, Чернігівська область не здійснюється.

Начальник управління

Олександр РИБАЛКА

Аліза Журавльова 67-81-03



Деснянське БУВР
№ 798/3-1/ДС/25-25 від 05.09.2025
Підписав: РИБАЛКА ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ
Сертифікат: 5E984D526F82F38F04000000CE9438014241C305
Дійсний: з 19.12.2024 12:13:22 по 19.12.2025 23:59:59

Додаток 7
Лист ДУ «Чернігівський обласний центр контролю та
профілактики хвороб МОЗ України»
від 08.09.2025 р. № 02-22/1278



Міністерство охорони здоров'я України
**ДЕРЖАВНА УСТАНОВА «ЧЕРНІГІВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР КОНТРОЛЮ ТА
ПРОФІЛАКТИКИ ХВОРОБ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ»**
вул. Любецька, 11а, м. Чернігів, 14002, тел. (0462) 77-47-03, телефакс 65-13-39,
E-mail: admin@cnoibldses.gov.ua, <https://cn.cdc.gov.ua>, код ЄДРПОУ 38509742

08.09.2025 №02-22/1278

На № _____ від _____ року

Гр. Тетяні ПОКШЕВНИЦЬКІЙ
телефон: +380661552828
ел. пошта: officentn@ukr.net

ДУ «Чернігівський ОЦКПХ МОЗ» надає інформацію на Ваш запит щодо статистичних даних про види та кількість інфекційних захворювань за останні три роки на території м. Носівка, Ніжинського району, Чернігівської області.

Щодо неінфекційної захворюваності повідомляємо, що з Наказу Міністерства охорони здоров'я України №378 від 10.07.2007 року «Про затвердження форм звітності з питань охорони здоров'я та інструкцій щодо їхнього заповнення» виключена річна форма звітності №12 «Звіт про захворювання, зареєстровані у хворих, які проживають у районі обслуговування лікувально-профілактичного закладу», згідно з якою проводилася реєстрація неінфекційних хвороб. Таким чином, в Україні відсутні статистичні дані про неінфекційні захворювання.

Додатки: 3 додатки у форматі Excel.

Генеральний директор
ДУ «Чернігівський ОЦКПХ МОЗ»

Олександр ЧЕПУРНИЙ

Вик.: Павло Лаптев
774899

Додаток 8
Договір оренди земельної ділянки

Договір оренди земельної ділянки

м.Носівка «01» травня 2025 р.

Орендодавець: Громадянин Бондаренко Ігор Олександрович, паспорт серія НК номер 774997 виданий Носівським МРВ УМВС України в Чернігівській області 22 березня 2000 року, адреса: 17100, Чернігівська обл., Ніжинський р-н., м. Носівка, вул. Комунальна, буд. 65, ідентифікаційний номер 3056702498, з одного боку, та ТОВ «АВТОСВІТ АЗС», надалі «Орендар», в особі директора Бондаренко Юлії Валеріївни, що діє на підставі Статуту, з іншого боку, а разом – сторони, уклали Договір про наступне:

1. Предмет договору

- 1.1. Орендодавець надає, а Орендар приймає в строкове платне користування земельну ділянку, кадастровий номер 7423810000:02:001:0709, для здійснення своєї діяльності. Земельна ділянка знаходиться на території Носівської міської ради, Ніжинського району, Чернігівської області.

2. Об'єкт оренди

- 2.1. Згідно цього Договору, в оренду передається Земельна ділянка загальною площею 0,077 га ріллі.
2.2. Цільове призначення Земельної ділянки: для будівництва АГЗП.
2.3. На Земельній ділянці відсутні об'єкти нерухомого майна, а також будь-які об'єкти інфраструктури.
2.4. Земельна ділянка, яка передається в оренду, не має недоліків, що можуть перешкоджати її ефективному використанню.
2.5. Інші особливості об'єкта оренди, які можуть вплинути на орендні відносини відсутні.

3. Строк дії договору

- 3.1. Договір укладено строком до 31 грудня 2027 року.
3.2. Після закінчення строку дії Договору, Орендар має переважне право поновити його на новий строк. У цьому разі Орендар повинен не пізніше ніж за 30 (тридцять) календарних днів до закінчення строку дії Договору повідомити письмово Орендодавця про свій намір продовжити дію Договору.
3.3. У разі, якщо Орендар продовжує користуватися об'єктом оренди після закінчення строку Договору, та за відсутності письмових заперечень Орендодавця протягом одного місяця після закінчення строку Договору, Договір є автоматично поновленим на той самий строк і на тих самих умовах. Письмове заперечення має направлятися цінним листом з описом вкладення.

4. Орендна плата

- 4.1. Орендна плата вноситься Орендарем у грошовій формі та розмірі 10000 грн. за місяць оренди, із якої вираховується податок з доходів орендодавця згідно Податкового кодексу України та військового збору (до моменту його скасування).
4.2. Обчислення розміру орендної плати за земельні ділянки здійснюється з урахуванням індексації нормативної грошової оцінки за роки оренди, наступні за роком підписання Договору. Враховуючи, що коефіцієнт індексації нормативної грошової оцінки згідно з п. 289.2. ст. 289 ПК України розраховується за індексом споживчих цін за попередній рік, сторони цим домовились, що до розміру орендної плати додаткова індексація (за індексом споживчих цін) не проводиться.
4.3. Орендна плата у грошовій формі виплачується через касу або шляхом безготівкового переказу за реквізитами, зазначеними у відповідній заяві Орендодавця або у інший спосіб, який погоджений сторонами та незаборонений законодавством.
4.4. За письмовою заявою Орендодавця та за наявності згоди Орендаря, розрахунки щодо орендної плати можуть здійснюватися у натуральній формі в межах розміру орендної плати вказаної в пункті 4.1 цього Договору та згідно наявного у Орендаря асортименту сільськогосподарської продукції. Розрахунок у натуральній формі має відповідати грошовому еквіваленту вартості товарів за ринковими цінами на дату внесення орендної плати та може здійснюватися шляхом передачі сільськогосподарської продукції чи товарів у кількості та розмірі пропорційній їх погодженій сторонами ціні до розміру орендної плати у грошовій формі. Погодження цієї форми орендної плати (переліку товарів чи продукції, кількості, якості, ціни, місця, порядку, строків

Орендодавець

Орендар

Сторона 1 з 1

поставки тощо) здійснюється на підставі письмової заяви Орендодавця та погодження Орендаря й оформляється підписанням сторонами актів прийняття-передачі та/або товарних товаротранспортних накладних, підписання яких і є такою письмовою домовленістю. Вищевказана кількість продукції на дату поставки коригується Орендарем з урахування існуючих на таку дату цін на продукцію чи послуги й приводиться Орендарем до розміру орендної плати у грошовій формі, за вирахуванням податку з доходів фізичних осіб та військового збору (до моменту його скасування).

- 4.5. Форми орендної плати при виплаті також можуть бути поєднані (комбінована форма) в межах суми, що не перевищує розмір грошової форми орендної плати.
- 4.6. Обчислення розміру орендної плати здійснюється без урахування річного індексу споживчих цін на товари і послуги (грудень до грудня попереднього року) за рік, що передує року за який проводиться виплата орендної плати, який визначається Державною службою статистики України.
- 4.7. Орендар вносить орендну плату один раз на рік, за перший рік оренди, орендна плата сплачується до 31 грудня року, в якому укладено цей Договір, пропорційно фактичній кількості календарних днів оренди, в подальшому орендна плата сплачується один раз на рік до 31 грудня поточного року.
- 4.8. Орендодавець повинен звернутися до Орендаря за отриманням орендної плати до 25 грудня року в якому здійснюється виплата орендної плати. Орендар не несе відповідальності за порушення строків внесення орендної плати, якщо Орендодавець не звертався до Орендаря за отриманням орендної плати або звернувся із запізненням.
- 4.9. Розмір орендної може переглядатися за взаємною згодою сторін, але не частіше одного разу на п'ять років за наявності таких умов:
 - зміни умов господарювання, передбачених договором;
 - зміни розмірів земельного податку;
 - погіршення стану Орендованої земельної ділянки не з вини Орендаря, що підтвержене документами;
 - в інших випадках, передбачених законом.
- 4.10. У разі не внесення орендної плати у строки, визначені цим Договором, справляється пеня у розмір 0,01% несплаченої суми за кожний день прострочення. Орендар не несе відповідальності за порушення строків виплати орендної плати у випадку, якщо таке порушення сталося з вини Орендодавця, зокрема якщо Орендодавець не звернувся до Орендаря у визначений термін для отримання орендної плати.

5. Умови використання земельної ділянки

5.1. Земельна ділянка передається в оренду (мета використання): для будівництва АГЗП.

- 5.2. Умови збереження стану об'єкта оренди: Земельна ділянка повинна бути збережена у стані не гіршому, ніж той, в якому вона була передана в оренду, з урахуванням нормального зносу.

6. Умови і строки передачі земельної ділянки в оренду

- 6.1. Передача Земельної ділянки в оренду здійснюється без розроблення проекту її відведення.
- 6.2. Інші умови передачі Земельної ділянки в оренду:
 - щодо переважного права Орендаря на отримання орендованої Земельної ділянки у власності сторони керуються нормами ст. 9 Закону України «Про оренду землі». Зокрема, Орендар, який відповідно до закону може мати у власності орендовану земельну ділянку, має переважне право на придбання її у власність у разі продажу цієї земельної ділянки, за умови, що він сплачує ціну за якою вона продається, а в разі продажу на аукціоні - якщо його пропозиція є рівною пропозицією, яка є найбільшою із запропонованих учасниками аукціону. При цьому Орендодавець зобов'язаний повідомити в письмовій формі Орендаря про намір продати Земельну ділянку третій особі із зазначенням її ціни та інших умов, на яких вона продається. У разі відмови Орендаря від свого переважного права на придбання орендованої земельної ділянки, до нового власника, такої земельної ділянки, переходять права та обов'язки Орендодавця за Договором оренди цієї земельної ділянки;
 - без додаткової письмової згоди Орендодавця, на підставі цього Договору та у відповідності до Закону України «Про оренду землі», Орендар може передавати Земельну ділянку в суборенду

Орендодавець

Орендар

Сторона 2 з 2

іншим юридичним чи фізичним особам без зміни її цільового використання. Умови договору суборенди земельної ділянки повинні обмежуватися умовами договору оренди земельної ділянки і не суперечити йому. Строк суборенди не може перевищувати строку, визначеного договором оренди землі. У разі припинення договору оренди чинність договору суборенди земельної ділянки припиняється.

- 6.3. Земельна ділянка вважається переданою від Орендодавця Орендареві в момент державної реєстрації права оренди в порядку встановленому законодавством.
- 6.4. Орендар встановлює межі земельної ділянки самостійно (у разі потреби) відповідно до даних про розташування земельної ділянки, що містяться у Державному земельному кадастрі.

7. Умови повернення земельної ділянки

- 7.1. Після закінчення строку дії Договору, якщо він не подовжений сторонами або не поновлений в порядку встановленому законодавством, Орендар зобов'язаний повернути земельну ділянку Орендодавцю у стані, не гіршому порівняно з тим, у якому він одержав її в оренду. Повернення земельної ділянки відбувається на підставі акту приймання-передачі, протягом 20 (двадцяти) робочих днів з дати письмової вимоги Орендодавця.
- 7.2. Якщо на момент припинення дії цього Договору на земельній ділянці знаходиться незібраний врожай Орендаря (у т.ч. незавершене виробництво), то Орендар має право закінчити сільськогосподарський рік та зібрати такий врожай у строки, що передбачені технологією вирощування відповідної сільськогосподарської культури (до моменту збирання врожаю подовжується строк оренди земельних ділянок та за цей період нараховується орендна плата).
- 7.3. Якщо внаслідок невиконання Орендарем своїх зобов'язань корисні властивості земельної ділянки були суттєво погіршені, Орендар зобов'язаний відшкодувати Орендодавцеві всі понесені у зв'язку із цим збитки, проте в розмірі не більшому розміру орендної плати згідно з цим Договором за весь строк оренди. Здійснені Орендарем без згоди Орендодавця витрати на поліпшення орендованої земельної ділянки, які неможливо відокремити без заподіяння шкоди цій ділянці, не підлягають відшкодуванню.
- 7.4. Поліпшення стану Земельної ділянки, проведені Орендарем за письмовою згодою з Орендодавцем землі, підлягають відшкодуванню.
- 7.5. Умови, обсяги і строки відшкодування Орендарю витрат за проведені ним поліпшення стану Земельної ділянки визначаються окремим додатковим договором Сторін.
- 7.6. Орендар має право на відшкодування збитків, заподіяних унаслідок невиконання Орендодавцем зобов'язань, передбачених цим Договором. Збитками вважаються:
 - фактичні втрати, яких Орендар зазнав у зв'язку з невиконанням або незалежним виконанням умов Договору Орендодавцем, а також витрати, які Орендар здійснив або повинен здійснити для відновлення свого порушеного права;
 - доходи, які Орендар міг би реально отримати в разі належного виконання Орендодавцем умов Договору.
- 7.7. Розмір фактичних витрат Орендаря визначається на підставі документально підтверджених даних.

8. Обмеження (обтяження) щодо використання земельної ділянки

- 8.1. Орендодавець гарантує, що на момент укладення цього Договору Земельна ділянка в спорі, під арештом чи заборонаю не перебуває. На орендовану Земельну ділянку не встановлено обмеження (обтяження) та інші права третіх осіб, зокрема Земельна ділянка не перебуває в оренді у третіх осіб (в тому числі укладених орендодавцем з відкладальною або скасувальною умовами).
- 8.2. Орендодавець гарантує, що ним одержані всі дозволи, необхідні для укладення цього Договору відповідно до законодавства України, в тому числі, за наявністю, дозвіл осіб, яким належить право спільної сумісної власності на Земельну ділянку.
- 8.3. Передача в оренду Земельної ділянки не є підставою для припинення або зміни обмежень (обтяжень) на цю ділянку.

9. Ризик випадкового знищення або пошкодження об'єкта оренди чи його частини

- 9.1. Ризик випадкового знищення або пошкодження об'єкта оренди чи його частини несе Орендодавець.

Сторона Орендодавець



Сторона Орендар



Сторона 2 з 3

10. Страхування об'єкта оренди

10.1. Згідно з цим Договором об'єкт оренди не підлягає страхуванню на весь період дії цього договору.

11. Зміна умов договору і припинення його дії

- 11.1. Зміна умов цього Договору здійснюється за взаємною згодою сторін. Усі зміни, доповнення, додатки тощо до цього Договору викладаються в письмовій формі та засвідчуються підписами сторін (їх представників). Не допускається одностороння зміна умов договору.
- 11.2. У разі недосягнення згоди щодо зміни умов Договору спір розв'язується у судовому порядку.
- 11.3. Дія Договору припиняється у разі:
- закінчення строку, на який його було укладено;
 - придбання Орендарем земельної ділянки у власність;
 - викупу Земельної ділянки для суспільних потреб або примусового відчуження земельної ділянки з мотивів суспільної необхідності в порядку, встановленому законом;
 - ліквідації юридичної особи-Орендаря.
- 11.4. Дія Договору припиняється шляхом його розірвання за:
- взаємною згодою сторін;
 - рішенням суду на вимогу однієї із сторін унаслідок невиконання другою стороною обов'язків, передбачених Договором, та внаслідок випадкового знищення, пошкодження орендованої Земельної ділянки, яке істотно перешкоджає її використанню, а також з інших підстав, визначених законом.
- 11.5. Розірвання Договору оренди землі в односторонньому порядку не допускається.
- 11.6. Перехід права власності на орендовану Земельну ділянку до другої особи, а також реорганізація юридичної особи-Орендаря не є підставою для зміни умов або розірвання Договору.
- 11.7. Право на орендовану Земельну ділянку у разі смерті фізичної особи - Орендаря, засудження або обмеження її дієздатності за рішенням суду переходить до спадкоємців або інших осіб, які використовують цю Земельну ділянку разом з Орендарем.

12. Відповідальність сторін за невиконання або неналежне виконання договору

- 12.1. За невиконання або неналежне виконання Договору сторони несуть відповідальність відповідно до закону та цього Договору.
- 12.2. Сторона, яка порушила зобов'язання, звільняється від відповідальності, якщо вона доведе, що це порушення сталося не з її вини.

13. Прикінцеві положення

- 13.1. Цей Договір набирає чинності після підписання сторонами. Строк права оренди за цим Договором починає відлік з моменту державної реєстрації цього права.
- 13.2. Своїм підписом під цим Договором Орендодавець надає Орендарю однозначну беззастережну згоду (дозвіл) на обробку та передачу третім особам його персональних даних у письмовій та/або електронній формі в обсязі, що міститься у цьому Договорі, додатках до нього, та інших документах що стосуються цього Договору, з метою належного виконання умов Договору, дотримання вимог земельного законодавства, реалізації цивільно-правових, господарсько-правових, адміністративно-правових, податкових відносин та відносин у сфері бухгалтерського обліку, державної реєстрації права оренди Земельної ділянки та виготовлення технічної документації, а також виплати орендної плати, обліку орендних відносин Орендарем та інших цілей, що пов'язані з використанням Земельної ділянки, а також підтверджує, що отримав повідомлення про включення персональних даних до бази персональних даних Орендаря – "Орендні відносини з власниками землі", повідомлений про свої права, як суб'єкта персональних даних, які визначені законом України "Про захист персональних даних", а також мету збору цих даних та надав Орендарю згоду на передачу цих даних третім особам.
- 13.3. Підписання сторонами Договору є підтвердженням досягнення згоди з усіх істотних умов договору оренди.
- 13.4. Недійсність окремих положень договору не призводить до недійсності Договору в цілому.
- 13.5. Все листування, в тому числі у формі повідомлень, між сторонами здійснюється в письмовій формі шляхом направлення листа рекомендованою кореспонденцією з повідомленням про вручення або шляхом особистого вручення під особистий підпис сторони.

Орендодавець:  Орендар:  Сторона А 1/3

- 13.6. Цей договір укладено у 2 (двох) примірниках, що мають однакову юридичну силу, один з яких знаходиться в Орендодавця, другий – в Орендаря.
- 13.7. Орендар самостійно складає договір з розподілу електричної енергії та сплачує за спожиту електроенергію.

14. Реквізити сторін

Бондаренко Ігор Олександрович
паспорт серія НК номер 774997, виданий Носівським
МРВ УМВС України в Чернігівській області 22
березня 2000 року, дата народження 09 вересня 1983
року, реєстраційний номер облікової картки платника
податків з державного реєстру фізичних осіб-
платників податків 3056702498, зареєстрований за
адресою: Україна, 17100, Чернігівська область, місто
Носівка, Ніжинський район, вулиця Комунальна,
будинок №65

Орендодавець _____ Бондаренко І.О.

ТОВ «АВТОСВІТ АЗС»
17100, Чернігівська обл., Ніжинський р-н,
м. Носівка, вул. Центральна, буд.115
ЄДРПОУ 45852268
р/р 943052990000026008026305513 в АТ КБ
«ПриватБанк» ЄДРПОУ банку 14360570/
МФП № 00000000000000000000000000000000



_____ Бондаренко Ю.В.

Додаток 9
Загальний звіт про результати розрахунку розсіювання

Copyright(C) ТОВ «Софт фонд»
м. Київ

Тел. (044)599 35 57
E-Mail info@sfund.kiev.ua

ТОВ "НДЦ екобезпеки та природокористування", Ліцензія №133795079

ЕОЛ 2000[h]
(Windows версія)



*Автоматизована система розрахунку
розсіювання викидів
шкідливих речовин*

Загальний звіт про результати розрахунку розсіювання

*Розрахунковий модуль системи реалізує методику ОНД-86
Програма рекомендована для використання Міністерством охорони
накопиченого природного середовища України(2464/19/4-10 от 13.03.2006)*

| Завдання на розрахунок. | | | | | | | | |
|---|----------|----------|---------|---|---|-----------------------|-----------------------|---------------|
| Найменування міста Коди пром. майданчиків Коди речовин Коди груп суміші Швидкість вітру (м/с) Швидкість вітру (част. U сер. зв.) Швидкість вітру (частки U сер.нафакельної) Крок перебору напр. вітру Фіксов. напр. вітру Кількість найб. вклати. Кількість макс. кони. Чи врахований фон ? Будувати розрахункову СЗЗ/зону впливу підприємства Висота розрахунку (м) | | | | Носівка 1 301 703 - 0.5 2 5 0.5 1 1.5 - 10 - 1 10 Так Так/Ні 0 | | | | |
| Параметри розрахункових майданчиків | | | | | | | | |
| № п/п | Коорд. X | Коорд. Y | Довжина | Ширина | Кут. пов. возр. майд. відн. вісі ОХ осн. сист. коорд. | Крок по сітці вісь ОХ | Крок по сітці вісь ОУ | Особл. вимоги |
| 1 | 0.0 | 0.0 | 500.0 | 500.0 | 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 | Носівка | 27.3 | -5.9 | 5.0 | 180 | 90 | 0.771 |

| Широта (град. хв. сек.) | Широта (пнш. чи пдш.) | Довгота (град. хв. сек.) | Довгота (ад. чи сл.) | Ймовірність повтору вітру(Пн) | Ймовірність повтору вітру(ПнСх) | Ймовірність повтору вітру(Сх) | Ймовірність повтору вітру(ПдСх) | Ймовірність повтору вітру(Пд) |
|-------------------------|-----------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| | | | | 9 | 10 | 10 | 14 | 13 |

| Ймовірність повтору вітру(Пд3х) | Ймовірність повтору вітру(3х) | Ймовірність повтору вітру(Пн3х) |
|---------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| 12 | 18 | 14 |

| Код пр. майд. | Найменування промислового майданчика | Код речовин (групи суміші) | Найменування речовини (Коди речовин, що входять у групу суміші). | Потужність викиду (т/с) | Потужність викиду (т/рік) |
|---------------|--------------------------------------|------------------------------|--|-------------------------|---------------------------|
| 1 | Промпл. | Код р-ни 301 Код р-ни 703 | Азоту діоксид Бенз(а)пірен | 0.0298 0.0000 | 0.1070 0.0000 |

| Код речовини | Найменування речовини | ГДК (мг/м куб) |
|--------------|-----------------------|----------------|
| 301 | Азоту діоксид | 0.20000000 |

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Вихідні рівні забруднення) для речовини : Азоту діоксид. Варіант завдання фону : а.

| Коорд. X поста спостереження | Коорд. Y поста спостереження | U<2 м/с (штиль) | Швидкість вітру 2<U<U* Пн | Швидкість вітру 2<U<U* ПнС | Швидкість вітру 2<U<U* С | Швидкість вітру 2<U<U* ПдС | Швидкість вітру 2<U<U* Пд | Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ | Швидкість вітру 2<U<U* З | Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|
| 0.00 | 0.00 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 |

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Власне фон - верхнє число, влад - нижнє) для речовини : Азоту діоксид. Варіант завдання фону : а.

| Коорд. X поста спостереження | Коорд. Y поста спостереження | U<2 м/с (штиль) | Швидкість вітру 2<U<U* Пн | Швидкість вітру 2<U<U* ПнС | Швидкість вітру 2<U<U* С | Швидкість вітру 2<U<U* ПдС | Швидкість вітру 2<U<U* Пд | Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ | Швидкість вітру 2<U<U* З | Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|
| 0.00 | 0.00 | 0.0900 | 0.0900 | 0.0900 | 0.0900 | 0.0900 | 0.0900 | 0.0900 | 0.0900 | 0.0900 |

Перелік джерел, у викидах яких є
Азоту діоксид

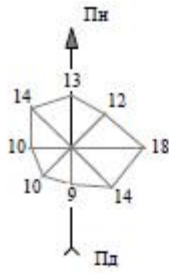
| | |
|--|------------------|
| Код джерела Технологічні параметри | 10001 |
| Викид г/с | 0.0298 |
| Клас небезпечн. | 5 |
| СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб | 4.7896 - - |
| ХМ (м) | 11.45 |
| УМ (м/с) | 0.50 |
| X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м) | 0.00 0.00 |
| X Y Коорд. кінця лін-го. дов. і ширина пл-го(м) | 120.00 140.00 |
| Коеф-т рель'єфу | 1.0000 |
| Витрата ПГПС(м. куб/с) | 0.0000 |
| Шв-ть виходу ПГПС: м/с | 0 |
| Діаметр (м) | - |
| Висота (м) | 2.0000 |
| Температура (С) | 0.0000 |
| Коеф-т впоряд. осіл. | 1.0000 |
| Викид т/р | 0.1070 |

Розрахункові концентрації речовини: Азоту діоксид
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

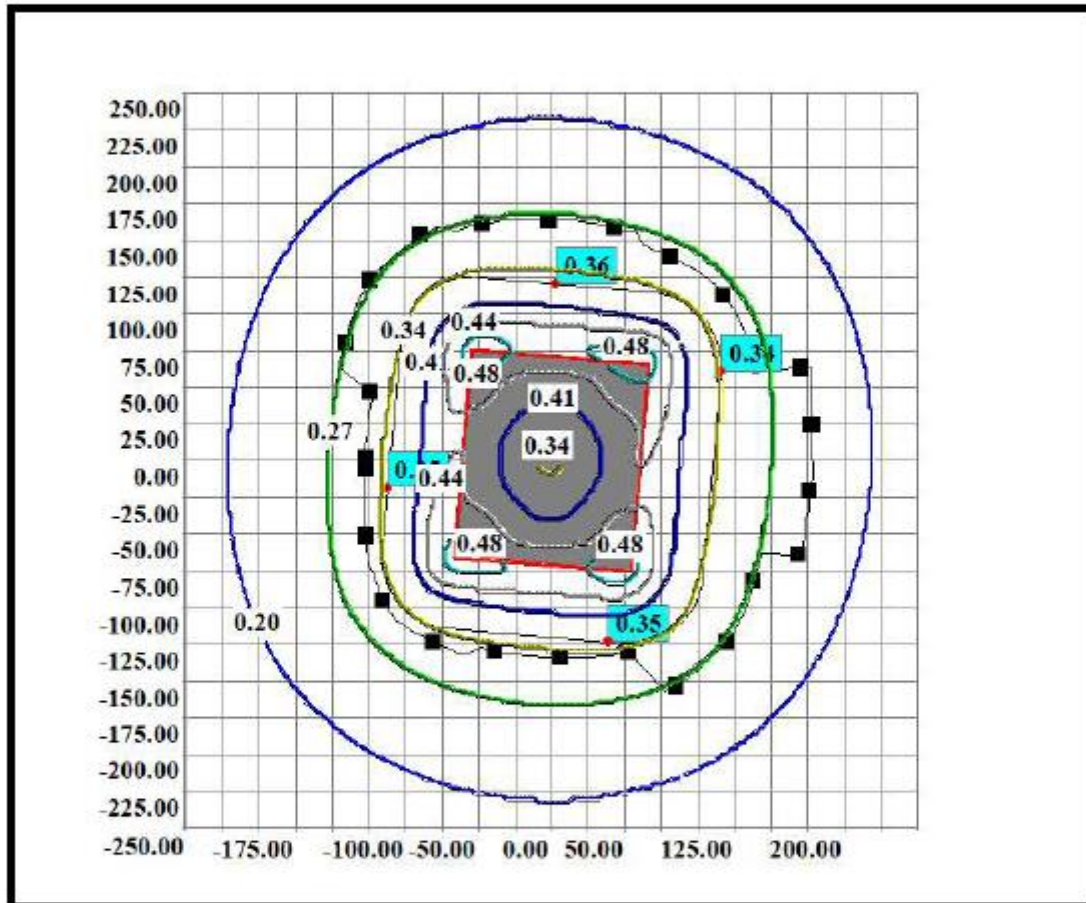
| № возр. точки | Концентр. в точці частки ГДК | Коорд. возр. точки X | Коорд. возр. точки Y | Напрямок вітру | Швидкість вітру | Розмір внеску Q0 | № джерела N0 |
|---------------|------------------------------|----------------------|----------------------|----------------|-----------------|------------------|--------------|
| 100 | 0.3353 | 115.7 | 60.1 | 27 | 0.75 | 0.2453 | 10001 |
| 101 | 0.3527 | 38.5 | -123.8 | 287 | 0.75 | 0.2627 | 10001 |
| 102 | 0.3458 | -112.0 | -18.6 | 189 | 0.50 | 0.2558 | 10001 |
| 103 | 0.3600 | 3.0 | 120.2 | 89 | 0.75 | 0.2700 | 10001 |

Точки найбільших концентрацій речовини Азоту діоксид
На розрахунок площалі № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

| Концентрації в точці частки ГДК | Коорд. розр. точки X | Коорд. розр. точки Y | Напрям. вітру | Швидкість вітру | Розмір внеску Q0 | № джерела №0 |
|---------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------|--------------------|------------------------|--------------------|
| 0.4937 | -50.0 | 75.0 | 124 | 0.50 | 0.4037 | 10001 |
| 0.4937 | 50.0 | -75.0 | 304 | 0.50 | 0.4037 | 10001 |
| 0.4802 | 50.0 | 75.0 | 56 | 0.50 | 0.3902 | 10001 |
| 0.4802 | -50.0 | -75.0 | 236 | 0.50 | 0.3902 | 10001 |
| 0.4755 | -25.0 | 75.0 | 98 | 0.50 | 0.3855 | 10001 |
| 0.4755 | 25.0 | -75.0 | 278 | 0.50 | 0.3855 | 10001 |
| 0.4755 | 25.0 | 75.0 | 82 | 0.50 | 0.3855 | 10001 |
| 0.4742 | -25.0 | -75.0 | 252 | 0.50 | 0.3842 | 10001 |
| 0.4736 | 0.0 | -75.0 | 270 | 0.50 | 0.3836 | 10001 |
| 0.4736 | 0.0 | 75.0 | 90 | 0.50 | 0.3836 | 10001 |



Азоту діоксид
Карта-схема



- Нормативна санітарно-захисна зона
- - - Розрахункова санітарно-захисна зона (з урахуванням рози вітрів)

| Код речовини | Найменування речовини | ГДК (мг/м.куб) |
|--------------|-----------------------|----------------|
| 703 | Бенз(а)пірен | 0.00001000 |

Опис фона
для речовини : Бенз(а)пірен

Опис фону відсутній чи не враховувалось у розрахунках.

Перелік джерел, у викидах яких є
Бенз(а)пірен

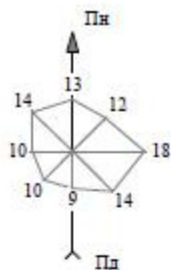
| | |
|--|-------------------|
| Код джерела - Технологічні параметри | 10001 |
| Викид г/с | 0.0000077 |
| Клас небезпечн. | 5 |
| СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб | 24.7516 - - |
| ХМ (м) | 11.45 |
| УМ (м/с) | 0.50 |
| Х У Коорд. точеч. початок лін-го. центр симетр. пл-го (м) | 0.00 0.00 |
| Х У Коорд. кінця лін-го. пов. і ширина пл-го(м) | 120.00 140.00 |
| Коеф-т рель'єфу | 1.0000 |
| Витрата ПГПС(м. куб/с) | 0.0000 |
| Шв-ть вихілу ПГПС: м/с | 0 |
| Діаметр (м) | - |
| Висота (м) | 2.0000 |
| Температура (С) | 0.0000 |
| Коеф-т впоряд. осід. | 1.0000 |
| Викид г/р | 0.000028 |

Розрахункові концентрації речовини: Бенз(а)пірен
 в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

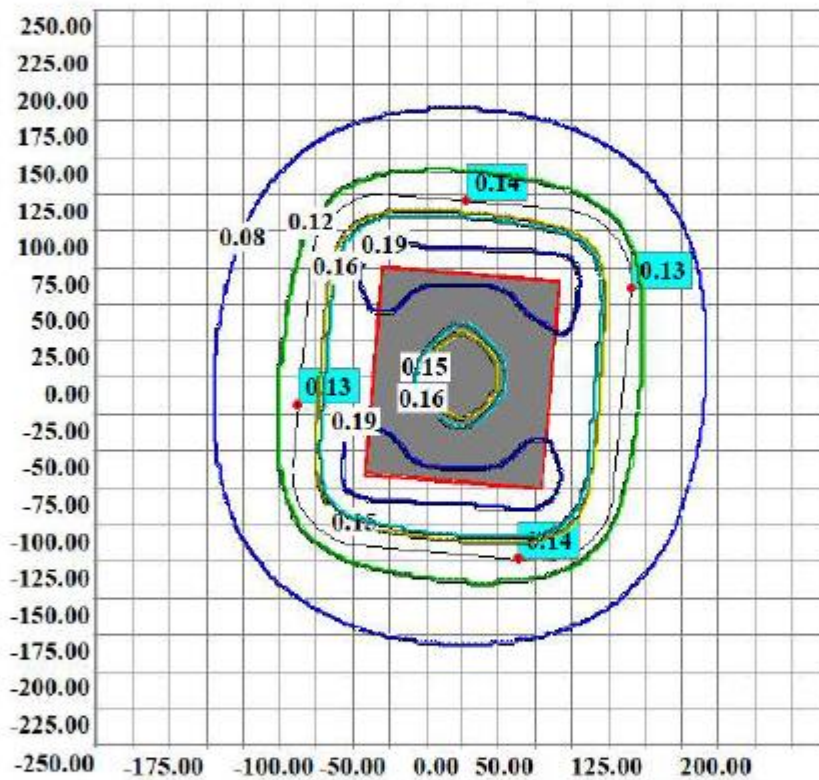
| № розр. точки | Концентр. у точці частки ГДК | Коорд. розр. точки X | Коорд. розр. точки Y | Напрямок вітру | Швидкість вітру | Розмір внеску Q0 | № джерела NO |
|---------------|------------------------------|----------------------|----------------------|----------------|-----------------|------------------|--------------|
| 100 | 0.1268 | 115.7 | 60.1 | 27 | 0.75 | 0.1268 | 10001 |
| 101 | 0.1358 | 38.5 | -123.8 | 287 | 0.75 | 0.1358 | 10001 |
| 102 | 0.1322 | -112.0 | -18.6 | 189 | 0.50 | 0.1322 | 10001 |
| 103 | 0.1395 | 3.0 | 120.2 | 89 | 0.75 | 0.1395 | 10001 |

Точки найбільших концентрацій речовини Бенз(а)пірен
 На розрахун. площині № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

| Концентрації у точці частки ГДК | Коорд. розр. точки X | Коорд. розр. точки Y | Напям. вітру | Швидкість вітру | Розмір внеску Q0 | № джерела NO |
|---------------------------------|----------------------|----------------------|--------------|-----------------|------------------|--------------|
| 0.2086 | -50.0 | 75.0 | 124 | 0.50 | 0.2086 | 10001 |
| 0.2086 | 50.0 | -75.0 | 304 | 0.50 | 0.2086 | 10001 |
| 0.2017 | 50.0 | 75.0 | 56 | 0.50 | 0.2017 | 10001 |
| 0.2017 | -50.0 | -75.0 | 236 | 0.50 | 0.2017 | 10001 |
| 0.1992 | -25.0 | 75.0 | 98 | 0.50 | 0.1992 | 10001 |
| 0.1992 | 25.0 | -75.0 | 278 | 0.50 | 0.1992 | 10001 |
| 0.1992 | 25.0 | 75.0 | 82 | 0.50 | 0.1992 | 10001 |
| 0.1986 | -25.0 | -75.0 | 252 | 0.50 | 0.1986 | 10001 |
| 0.1982 | 0.0 | 75.0 | 90 | 0.50 | 0.1982 | 10001 |
| 0.1982 | 0.0 | -75.0 | 270 | 0.50 | 0.1982 | 10001 |



Бенз(а)пірен
Карта-схема



— Нормативна санітарно-захисна зона
- - - Розрахункова санітарно-захисна зона(з урахуванням рози вітрів)