ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
«АГРАРНА ЕЛЕВАТОРНА КОМПАНІЯ»
Україна, 37600 Полтавська обл., м. Миргород, вул. Шляхова, 4
тел. (05355) 5-25-01

ЗВІТ
з оцінки впливу на довкілля

«Нове будівництво резервуарної установки по вул. Шляхова, 4-А в м. Миргород Полтавської області».

20191242678

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

2019 рік

Зміст

Зміст 2
1 Опис планованої діяльності 5
1.1 Опис місця провадження планованої діяльності 5
1.2 Цілі планованої діяльності 7
1.3 Опис характеристик діяльності протягом виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності 7
1.4 Опис основних характеристик планованої діяльності 8
1.5 Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів, викидів (скидів), забруднення води, повітря, грунту 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. 17
2 Опис виправдальних альтернатив планованої діяльності, основних причин обрання запропонованого варіанта з урахуванням екологічних наслідків 24
3 Опис поточного стану довкілля та опис його ймовірної зміни без здійснення планованої діяльності в межах того, наскільки природні зміни від базового сценарію можуть бути оцінені на основі доступної екологічної інформації та наукових знань 26
4 Опис факторів довкілля, які ймовірно зазнають впливу з боку планованої діяльності та її альтернативних варіантів 31
5 Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності 35
5.1 Виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності 35
5.2 Використання у процесі провадження планованої діяльності природних ресурсів 36
5.3 Викиди та скиди забруднюючих речовин, шумове, вібраційне, світлове, теплове та радіаційне забруднення, випромінення 37
5.4 Ризики для здоров’я людей, об’єктів культурної спадщини та довкілля, у тому числі через можливість виникнення надзвичайних ситуацій 45
5.5 Кумулятивний вплив інших наявних об’єктів, планованої діяльності та об’єктів, щодо яких отримано рішення про провадження планованої діяльності 48
5.6 Вплив планованої діяльності на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів та чутливості діяльності до зміни клімату 48
5.7 Технології і речовини що використовуються 48
6 Опис методів прогнозування, що використовувалися для оцінки впливів на довкілля 52

7 Опис передбачених заходів, спрямованих на запобігання, відвернення уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на довкілля, у тому числі компенсаційних заходів 54
8 Опис очікуваного значного негативного впливу діяльності на довкілля, зумовленого надзвичайними ситуаціями, заходи запобігання впливу надзвичайних ситуацій 63
9 Визначення усіх труднощів (технічних недоліків) виявлених у процесі підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля.....86
10 Зауваження і пропозиції громадськості до планової діяльності.....87
11 Стислий зміст програм моніторингу та контролю щодо впливу на довкілля під час провадження планової діяльності.....88
12 Резюме нетехнічного характеру інформації.....89
13 Список посилань 91

ДОДАТКИ

1 Договір оренди земельної ділянки;
2 Ситуаційна карта-схема;
3 Розрахунок викидів забруднюючих речовин;
4 Результати розрахунків обсягів відходів;
5 Результати розрахунків рівнів звукового тиску;
6 Метеорологічна характеристика району і коефіцієнти, які визначають умови розсіювання забруднюючих речовин. Лист Полтавського обласного центру з гідрометеорології;
7 Схема транспортування палива;
8 Містобудівні умови та обмеження забудови земельної ділянки;
9 Генеральний план з нанесеними джерелами викидів;
10 Результати розрахунку розсіювання викидів шкідливих речовин в атмосферу;
11 Копії публікацій в засобах масової інформації повідомлення про планову діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля;
11.1 Фотофіксація повідомлення з оцінки впливу на довкілля;
11.2 Лист Виконавчого комітету Миргородської міської ради щодо розміщення на дошці оголошень міської ради повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля;
12 Лист Департамента екології та природних ресурсів Полтавської ОДА щодо зауважень та пропозицій від громадськості;
13 Лист Департамента екології та природних ресурсів Полтавської ОДА щодо об'єктів ПЗФ;
14 Величини фонових концентрацій забруднювальних речовин. Лист Департамента екології та природних ресурсів Полтавської ОДА.

15. Сертифікат відповідності резервуарів ЗВГ вимогам та креслення резервуару.
16. Сертифікат експертизи на використання випарної установки.

1. Опис планованої діяльності

1.1 Опис місця провадження планованої діяльності

ТОВ «АГРАРНА ЕЛЕВАТОРНА КОМПАНІЯ» має намір провадження планованої діяльності з нового будівництва резервуарної установки по вул. Шляхова, 4-А в м. Миргород Полтавської області. Будівництво резервуарної установки планується на орендованій земельній ділянці (кадастровий номер ділянки 5310900000:50:064:0389) в м. Миргород Полтавської області.

Цільове призначення земельної ділянки – для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості.

Загальна площа земельної ділянки становить 4,2792 га, яка орендована ТОВ «АГРАРНА ЕЛЕВАТОРНА КОМПАНІЯ» у Миргородської міської ради згідно договору оренди землі від 29 березня 2018 року зареєстрованої у Державному реєстрі речових прав на нерухоме майно про реєстрацію іншого речового права (реєстраційний номер об'єкта нерухомого майна 1521335353109, номер запису про інше речове право 25600075).

Договір оренди земельної ділянки та Витяг з Державного реєстру речових прав на нерухоме майно про реєстрацію іншого речового права наведені в додатку 1.

Земельна ділянка, на якій встановлюється резервуарна установка межує:

з півночі – під'їздні колії підприємства;

з півдня – склад напільного зберігання зерна;

з заходу – споруди елеватора;

зі сходу – огорожа підприємства.

Ситуаційна карта-схема розміщення майданчика наведена в додатку 2.

Відповідно до «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів» ДСП 173-96 об'єкт проектування відноситься до IV класу санітарно-технічних споруд та установок комунального призначення, для яких розмір санітарно-захисної зони складає 100 м.

Найближча житлова забудова знаходиться на відстані 300 м (житловий будинок по вул. Івана Гуріна) від проектованого об'єкта. Нормативна СЗЗ витримується.

Інженерно-геологічні дослідження на майданчику резервуарної установки виконувалися ТОВ «НДПВІ ПОЛТАВААГРОПРОЕКТ» в грудні 2016 р.

Розвідана ділянка розташована в центральній частині лівобережної України в південно-західній частині м. Миргород Полтавської області.

Мікрорельєф ділянки нерівний, мілко бугристий - техногенний, спланований насипом привозного грунту потужністю близько 2,5 м.

По складності інженерно - геологічних і гідрогеологічних умов розвідана ділянка належить до другої категорії - додаток Ж, ДБН А.2.1-1-2008.

Рівень сейсмічної інтенсивності району будівництва визначається в 5 балів за шкалою MSK - 64 для середніх (за сейсмічними властивостями) грунтових умов і третього (найвищого) рівня небезпеки - комплект карт ОСР - 2004 - карта А (додатки А і б, ДБН В.1.1-12-2006).

Рівень грунтових вод знаходиться на глибині 0,8-1,3 м від поверхні землі, або на позначках 97,60 - 97,70 м. Водовміщуючими породами є грунти ІГЕ 2-5. Водотриви-палеогенні глини, покрівля яких залягає на глибині близько 25 м від поверхні.

Нормативна глибина сезонного промерзання грунтів - 1,0 м.

При будівництві резервуарної установки здійснюються земляні роботи, відбувається зняття грунтово-рослинного шару грунту, його складування у відвал та виїмка грунту під основи фундаментів резервуарів ЗВГ з послідуючим заміщенням цього грунту на щебеневу подушку. Влаштування фундаментів під резервуарний парк бази зберігання передбачається на відмітці 98,31 м, що на 0,5м вище від рівня грунтових вод встановлених згідно висновку інженерно-геологічних вишукувань.

Всі поверхні фундаментів та бетонної підготовки захищаються гідроізоляційним покриттям наступного складу:

- грунт - 30% розчин бітуму у бензині;
- фарбування гарячим бітумом за два рази.

Загальна товщина покриття 2 мм.

Необетоновані сталеві вироби захищаються від корозії покриттям наступного складу:

- грунт ХС-010 ГОСТ 9355-81 - один шар;
- покриття - емаль ХВ-785 - п'ять шарів.

В якості грунту обвалування навколо резервуарів приймають піщаний грунт, який не має в своєму складі органічних домішок. Решту обвалування виконують місцевим грунтом. Грунти обвалування ущільнюють при оптимальній вологості шарами 0,2 м з доведення щільності сухого грунту до 1,65 т/м³.

При виконанні даного виду робі придатний грунт у кількості 713,40 м³ виймається при земляних роботах. Потреба в придатному грунті складає 1746,70м³. Нестача придатного грунту завозиться з кар'єру у кількості 913,90 м³ з яких 408,50 м³ замінено на пісок.

Грунтово-рослинний покрив в кількості 119,40 м³ завозиться з кар'єру і в повному обсязі використовується для озеленення території.

Проектом, для запобігання корозії, передбачається покриття резервуарів та підземних трубопроводів ізоляцією "дуже посилена" згідно з ДСТУ Б В.2.5-29:2006.

Відповідно до листа Департамента екології та природних ресурсів Полтавської обласної державної адміністрації № 1532/03.3-07 від 18.03.2019 (Додаток 13) в радіусі 3 км від місця здійснення планованої діяльності розташовані наступні території та об'єкти природно-заповідного фонду місцевого значення:

- гідрологічна пам'ятка природи «Джерело мінеральної води на території парку» площею 2,0 га;
- частково ландшафтний заказник «Урочище «Березовий гай» (загальна площа 63,9 га).

Зазначені об'єкти не входять до території провадження планованої діяльності та у радіусі санітарно-захисної зони (100 м.) відсутні, див додаток 2.

1.2 Цілі планованої діяльності

Будівництво та подальша експлуатація резервуарної установки сприятиме збільшенню обсягів переробки, сушіння, зберігання та відвантаження зернових, покращенню їх якості. Це в свою чергу збільшить економічні показники підприємства, відбудеться зростання періоду сезонної роботи об'єкту та відповідної тривалості щорічної зайнятості працівників. Все це призведене до зростання вартості виготовленої продукції, що в свою чергу збільшить надходження у вигляді податків до бюджетів всих рівнів.

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

Земельна ділянка, де передбачається будівництво резервуарної установки знаходиться на території ТОВ «АГРАРНА ЕЛЕВАТОРНА КОМПАНІЯ» по вулиці Шляхова, 4-А в м. Миргород. На даний час земельна ділянка під будівництво вільна від забудови.

Підготовчі роботи виконуються для розгортання фронту робіт відповідно до Порядку виконання підготовчих та будівельних робіт, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 13.04.2011р. N 466 (в редакції постанови КМУ від 21 жовтня 2015 р. N 879).

Підготовчими роботами на даному об'єкті є:

- вишукувальні роботи;
- влаштування огорожі будівельного майданчика;
- роботи з підготовки земельної ділянки;
- порушення елементів благоустрою в межах відведеної земельної ділянки;
- складування будівельних матеріалів;
- підведення тимчасових мереж електро- та водопостачанняпостачання.

Підготовчі роботи ведуться протягом майже всього часу будівництва

об’єкту, що є ефективним, доцільним, безпечним та економічно доцільним фактором вибору схеми виконання.

Для виконання будівельно-монтажних робіт (БМР) в підготовчий період та період будівнцтва застосовуються такі механізми:

- Стріловий кран на автомобільному ходу типу QY30K5-I з довжиною стріли 10,1...38,5 м, і вантажопідйомністю 30,0...0,6 т; ведення робіт - здійснює повний цикл БМР на об'єкті, також здійснює переміщення матеріалів і конструкцій. Можливе застосування аналогічної за технічними характеристиками техніки.
- Автогідропідіймач колінчастий типу ВС-28К з висотою підйому до 28,0 м, і вантажопідйомністю 0,25 т; ведення робіт - здійснює повний цикл БМР на об'єкті, також здійснює переміщення матеріалів і конструкцій. Можливе застосування аналогічної за технічними характеристиками техніки.
- Екскаватор типу HITACHI ZX27U-3F з об'ємом ковша 0,05 м^3 - ведення земляних робіт по місцях - здійснює розробку ґрунту в траншеї (котловані) з відвантаженням його у відвал і по потребі навантаженням його на самоскиди, планування поверхні ґрунту. Можливе застосування аналогічного за технічними характеристиками екскаватора.
- Автобетонозмішувач типу АБС-6 з обсягом змішувального барабана 6,0м^3 - ведення робіт по місцях улаштування конструкцій - здійснює повний цикл улаштування монолітних з/б конструкцій об'єкта і транспортування бетонної суміші на об'єкт. Можливе застосування аналогічної за технічними характеристиками техніки.

Для транспортування будівельних матеріалів, конструкцій обладнання до та на місце планованої діяльності використовуються існуючі дороги ТОВ «АГРАРНА ЕЛЕВАТОРНА КОМПАНІЯ».

Розміщення технологічних будівель та споруд виконується таким чином, щоб витримати нормативні відстані між ними та будівлями і спорудами поза територією об’єкта проектування.

Тривалість будівництва – 1 місяць.

Містобудівні умови та обмеження для проектування об’єкта будівництва наведені у додатку 8.

1.4 Опис основних характеристик планованої діяльності

Резервуарна установка призначена для резервного (або альтернативного) газопостачання зерносушарки елеватору ТОВ "АГРАРНА ЕЛЕВАТОРНА КОМПАНІЯ".

Проектом передбачена резервуарна установка із комплексом регазифікації максимальною продуктивністю 1000 кг/год.

Максимальна споживаєма кількість газу – 2400 т/рік.

Термін експлуатації об’єкта 20 років. Рік введення в експлуатацію - 2019 р.

Постачання зрідженого вуглеводневого газу на резервуарну установку передбачається від місцевих (внутрішньо обласних) газонаповнювальних станцій (ГНС), від вітчизняних нафтопереробних заводів автомобільним транспортом (цистерни газовози). Схема транспортування палива наведена у додатку 7.

Нафтопереробні заводи (НПЗ) України та їх потужність по первинній переробці нафти (млн тонн в рік)

НПЗ	Потужність
Кременчуцький НПЗ («Укртатнафта»)	18,6
Лисичанський НПЗ («Лисичанскнефтеоргсинтез»)	16,0
Одеський НПЗ («ЛУКОЙЛ - Одеський НПЗ»)	2,8
Дрогобицький НПЗ («Галичина»)	3,2
Надвірнянский НПЗ («Нафтохимик Прикарпаття»)	2,6

Резервуарна установка складається із таких основних технологічних вузлів:

1. Резервуарна установка – база зберігання зрідженого вуглеводневого газу (ЗВГ) – 4 підземні резервуари по 24,22 м³ загальним об’ємом 96,88 м³;

2. Комплекс регазифікації – 2 випарники продуктивністю по 500 кг/год;

3. Міжцехові трубопроводи. Трубопроводи, що поєднують резервуарну установку і комплекс регазифікації (високого тиску) та комплекс регазифікації і зерносушарку (середнього тиску).

Резервуарний парк

Резервуарна установка - база зберігання зрідженого вуглеводневого газу (ЗВГ) – 4 підземні резервуари по 24,22 м³ загальним об’ємом 96,88 м³.

Кожен резервуар підземної бази зберігання встановлюється на бетонних фундаментах. Резервуари передбачається встановлювати з ухилом 2-3 ‰ в сторону зливного патрубка.

Для запобігання підвищення тиску більше робочого кожен резервуар обладнується запобіжними клапанами.

Газопроводи від кожного резервуару відповідно підключаються до колекторів рідкої та парової фаз.

Для захисту ділянок трубопроводів рідкої фази, обмежених вимикаючими пристроями, від перевищення тиску при нагріванні сонячними променями передбачені запобіжно-скидні клапани.

Трубопроводи бази зберігання встановлюються на рухомі опори по ОСТ 36-146-88.

На кожному резервуарі бази зберігання встановлюються манометри, технологічні датчики контролю тиску, рівня рідкої фази, температури газу.

Ступінь наповнення резервуарів – не більше 90% рідкої фази газу.

Трубопровідна арматура повинна встановлюватись сталева, спеціально призначена для роботи із зрідженими газами.

Фланці, на яких встановлюється запірна арматура повинні бути в обов'язковому порядку з'єднані сталевою електроперемичкою для запобігання утворення іскри при зніманні та встановленні кранів. Площа поперечного перерізу електроперемички – не менше 50 мм^2. Електроперемичка повинна бути приєднана шляхом зварювання або шляхом приєднання клем гвинтовим кріпленням із забезпеченням надійного контакту. Приєднання електроперемичок має бути виконано до тіла фланців, які встановлені на трубопроводі. Забороняється встановлення клем на болтове з'єднання фланців кран/трубопровід. Перед зніманням/встановленням знятого крану потрібно перевірити візуально цілісність електроперемички та впевнитись у надійності контактів шляхом виміру електричного опору між фланцями.

Проектом, з метою захисту від корозії, передбачається покриття резервуарів ізоляцією "дуже посилена" згідно з ДСТУ Б В.2.5-29:2006, а також встановлення протекторів для захисту від статичної електрики та корозійного захисту.

База зберігання обладується пішохідними доріжками для обслуговуючого персоналу по обслуговуванню приладів і арматури встановлених на резервуарах.

Дані резервуари сертифіковані та дозволені для використання на території України (дивись додаток 15)

Комплекс регазифікації

Комплекс регазифікації складається із випарників, регуляторної групи, конденсатозбірника та технологічних трубопроводів, які їх з'єднують. Комплекс передбачається влаштувати на монолітній бетонній площадці на висоті не менше ніж 0,2 м від планувальної відмітки. Покриття підлоги – із твердих іскронедаючих матеріалів. По периметру передбачається влаштування огородження із провітрюваних сітчатих матеріалів.

Для захисту від прямих сонячних променів та від атмосферних опадів комплекс регазифікації передбачається встановити під навісом.

На трубопроводі рідкої фази після виходу із землі перед випарниками встановлюється запірна арматура та фільтр.

Випарники встановлюються з дотриманням мінімальних відстаней між технологічним обладнанням та між агрегатами і огородженням.

Все обладнання комплексу регазифікації повинне бути заземлене.

Випарник для зрідженого вуглеводневого газу типу COPRIM 1.01.80.

Проектуєма резервуарна установка комплектується випарювальними установками електричного типу. Випарники COPRIM 1.01.80 (або його аналог) застосовані через те, що природного утворення парової фази недостатньо для роботи пальників зерносушарок. Випарювальна установка передбачається в вибухозахищному виконанні. Для підвищення безпеки роботи застосовується установка з непрямим підігрівом газу – в якості проміжного теплоносія використовується незамерзаюча рідина. В процесі роботи газ в рідкій фазі надходить від резервуарів до випарювальної установки. В конструкцію випарника вбудовані електричні нагрівачі в вибухозахищеному виконанні, які підігрівають теплоносій до 80 °С. Газ який проходить через теплообмінник, нагрівається і переходить в газоподібну фазу. Після цього пари пропан-бутану надходять в регуляторну групу, де тиск знижується до 0,3 бар. Випарювальна установка та регуляторна група обладнана всією необхідною арматурою безпеки та автоматики.

Випарник COPRIM 1.01.80

Продуктивність: 500 кг/год

Допустимий температурний режим : - 40 °С +120 °С

Допустимий максимальний тиск: 18 бар

Робоча рідина: зріджений вуглеводневий газ (ЗВГ)

Об’єм: 20 л

В комплект випарника входить:

1.Манометр - %, діаметр – 60, тиск - 25 бар;

2.Запобіжний клапан 1/2 дюйма 18 бар;

3.Термометр контактний 20 + 120;

4.Фильтр;

5.Шаровый кран на вході Ду15, Ру40;

6.Нагрівальний елемент на 80 кВт у вибухозахищеному виконанні ЕExd.

Дані випарники сертифіковані та дозволені для використання на території України (дивись додаток 16).

Регуляторна група

Регуляторна група призначена для зниження тиску із високого до середнього (0,3 бар). При цьому регулятори в групі підібрані таким чином, щоб не тільки дотримувати робочий тиск в пальниках зерносушарки, а і видавити необхідну кількість газу по об’ємній продуктивності.

Регуляторна група скомпонована за принципом дублювання: кожна гілка редукування незалежна і призначена для видачі номінального об’єму парової

фази. Друга лінія редукування передбачається як резервна на випадок виходу із ладу основної.

Основним приладом регуляторної групи являється регулятор типу Alfa 50 АП (2 шт – один робочий, один резервний). Кожен регулятор обладнано запірною арматурою для можливості його відключення та заміни без дегазації трубопроводів.

Продуктивність регулятора – 1000 кг/год.

Обидві гілки редукування підключені до штатного конденсатозбірника для збору конденсату рідкої фази після регуляторів.

В зв’язку із можливістю утворення конденсату в підземному трубопроводі від комплексу регазифікації до зерносушарки проектом передбачається система збору та видалення конденсату.

В систему входить підземний конденсатозбірник із труби Ду300, контрольних та дренажних вентилів із патрубками, відкачуючого насосу та системи трубопроводів із запірною та запобіжною арматурою.

На конденсатозбірнику також передбачено встановлення приладів контролю наявності конденсату для можливості автоматичного керування відкачуючим насосом.

Відкачування конденсату передбачається назад в технологічні трубопроводи резервуарної установки.

Пост зливу газу

Пост зливу газу обладнаний системою труб рідкої та парової фаз з запірними пристроями, манометрами, продувними лініями.

Для запобігання виходу газу в атмосферу при порушенні герметичності зливних пристроїв в постах наповнення на трубопроводах передбачені швидкісні клапани. При перевищенні швидкості руху газу (наприклад у випадку розриву гумотканевого рукава) клапан спрацьовує і перекриває трубопровід, що дозволяє оператору наблизитись до колонки та закрити запірну арматуру.

Для захисту ділянок трубопроводів рідкої фази, обмежених вимикаючими пристроями, від перевищення тиску при нагріванні сонячними променями передбачені запобіжно-скидні клапани.

Для контролю роботи технологічної схеми на кожному трубопроводі передбачаються показуючі манометри.

Для заземлення пропановозу за межами вибухонебезпечної зони влаштовуються пристрої для заземлення, з’єднані з контуром заземлення. Всі роботи по наливу/зливу ЗВГ повинні проводитись тільки після приєднання автоцистерни до заземлення. Відповідно після проведення робіт по наповненню автоцистерни від'єднання заземлення повинну відбуватись в останню чергу.

Міжцехові газопроводи

Технологічні об'єкти: резервуари випарники та регуляторна група зв'язані між собою технологічними трубопроводами. Труби для цієї мети передбачаються тільки сталеві безшовні, які працюють під тиском 1,6 МПа по ГОСТ 8731 (група В і Г) «Технічні умови» та ГОСТ 8732 «Сортамент із сталі 10, 20 по ГОСТ 1050-88».

З'єднання труб – електрозварюванням. Зварні з'єднання повинні бути рівноміцними основному металу труб.

Після монтажу всі технологічні трубопроводи випробовуються гідравлічним методом на міцність під тиском 2,0 МПа і на щільність разом з арматурою –під тиском 1,6 МПа.

Всі трубопроводи прокладаються відкрито на опорах з негорючих матеріалів.

Для захисту ділянок трубопроводів рідкої фази, обмежених вимикаючими пристроями, від перевищення тиску при нагріванні сонячними променями передбачені запобіжно-скидні клапани.

На ділянках газопроводів рідкої фази, обмежених вимикаючими пристроями, для захисту трубопроводів від перевищення тиску при нагріванні сонячними променями передбачені запобіжно-скидні клапани.

З метою захисту від корозії, підземний газопровід середнього тиску від регуляторної групи до пальників сушарки передбачається в ізоляції типу «дуже посилена» на глибині, що нижче глибини промерзання, з нахилом не менше 5% в бік конденсатозбірника.

Також проектом передбачається електростатичний та протикорозійний захист резервуарів та підземних трубопроводів, шляхом встановлення двох протекторів ПМ 10У на кожний резервуар, один протектор на підземний трубопровід від комплексу регазифікації до зерносушарки. Встановлення протекторів – не ближче 5,0 м від захищаємого об'єкту. Контроль за різницею потенціалів та, відповідно, станом ізоляція проводиться шляхом приєднання вимірювальних приладів до контактів клемної колодки, яка входить в комплектацію протектора.

В траншеях із підземними газопроводами прокладається полімерна стрічка із написом «Обережно. Газ».

<u>Схема газопостачання передбачає:</u>

1. Транспортування зрідженого вуглеводневого газу автотранспортом із газонаповнювальних станцій до резервуарної установки.

2. Злив ЗВГ із автоцистерни пропановозу в резервуарний парк.

3. Надходження рідкої фази пропан-бутану по трубопроводу від резервуарного парку до комплексу регазифікації за рахунок надлишкового тиску.

4. Регазифікація пропан-бутану у випарнику.

5. Зниження тиску газу із високого до середнього та підтримання стабільного його значення за допомогою регуляторної групи.

6. Надходження парової фази пропан-бутану до пальників зерносушарки.

7. Безпосередньо спалювання газу в пальниках зерносушарки для зниження вологості зерна.

Продукт надходить в рідкій фазі та під високим тиском. Доставка передбачається спеціалізованим автомобільним транспотром – пропановозами.

Пропановоз під’єднується до зливних пристрої резеревуарної установки гумовотканинними рукавами.

Злив газу в резервуари передбачається штатним насосом пропановозу через лічильник.

Ступінь наповнення резервуарів контролюється рівнемірами та не повинна перевищувати 90%.

Технологічною схемою передбачено можливість одночасного зливу газу без зупинки основного процесу сушіння зерна. Для цього передбачено окремі лінії зливу газу.

Рідка фаза ЗВГ надходить до комплексу регазифікації. Комплекс складається із двох випарників, регуляторної групи, конденсатозбірника та насосу для відкачування конденсату.

Випарники перебачені електричного типу із непрямим нагрівом. Кожен випарник має нагрівальні елементи, за домопогою яких нагрівається зовнішній контур нагріву, в якості якого застосовується незамерзаюча рідина. Вбудованою автоматикою температура незамерзаючої рідини зовнішнього контуру підтримується на рівні 80 °С.

Зовнішній контур передає тепло до внутрішнього контуру, в який і надходить рідка фаза ЗВГ.

Після нагріву рідка фаза переходить в парову. Випарник обладнано технічнми засобами регулювання подачі рідкої фази, щоб виключити перелив.

Конструкія випарника дозволяє продовжувати безаварійну роботу в разі раптового повного припинення відбору газу (наприклад, механічна поломка в зерносушарці). При цього випарник може необмежено довго перебувати в режимі нагріву (хоча в таких випадках рекомендується їх вимикання для зменшення витрат електроенергії).

Після випарників парова фаза пропан-бутану надходить в регуляторну групу, оскільки робочий тиск пальників зерносушарки значно нижчий і становить 300 мбар.

Регуляторна група скомпонована за принципом дублювання: кожна гілка редукування незалежна і призначена для видачі номінального об’єму парової фази. Друга лінія редукування передбачається як резервна на випадок виходу із ладу основної. Перемикання процесу із основного на резервний передбачається в ручному режимі. Для цього має бути закрита запірна арматура на основній гілці та відкрита на резервній.

Після цього регулятор може бути знятий для профілактичних чи ремонтних робіт.

Основним приладом регуляторної групи являється регулятор типу Alfa 50 АП (2 шт – один робочий, один резервний). Кожен регулятор обладнано запірною арматурою для можливості його відключення та заміни без дегазації трубопроводів.

Продуктивність регулятора – 1000 кг/год.

В разі необхідності роботи на максимальній продуктивності до роботи мають бути ввімкнені обидві гілки регуляторної групи.

Обидві гілки редукування підключені до штатного конденсатозбірника для збору конденсату рідкої фази після регуляторів.

В зв’язку із можливістю утворення конденсату в підземному трубопроводі від комплексу регазифікації до зерносарки проектом передбачається система збору та видалення конденсату.

В систему входить підземний конденсатозбірник із труби Ду300, контрольних та дренажних вентилів із патрубками, відкачуючого насосу та системи трубопроводів із запірною та запобіжною арматурою.

Досвід роботи із об’єктами даного типу показує, що можуть виникати випадки надмірного утворення конденсату.

Це може виникати із декількох причин:

1. Наявність підтоворної води в ЗВГ.

2. Після тривалого простою суміш пропан-бутану частково розділяється і більш важкий бутан опускається на дно резервура. Оскільки забір рідкої фази відбувається також знизу, то при старті системи в випарники надходить суміш із дуже високим відсотком бутану. При цьому після регулятора відбувається активна кондесація бутану в підземному трубопроводі.

3. Роботи системи сушіння зерна на мінімальних значеннях продуктивності. При цьому швидкість руху газу по трубопроводу знижується, газ достатньо довго для нього знаходиться в підземному трубопроводі для того, щоб охолодитись та почався процес конденсації. В разі довготривалого процесу роботи на мінімальній продуктивності рівень конденсату збільшується.

4. Після закінчення зміни та зупинки процесу в трубопроводі залишається газ, який охолоджуючись надходить до конденсатозбірника. При цьому запуск системи в наступну зміну може бути проблемним.

Аналіз даних випадків дозволяє зробити висновок, що об'єм конденсатозбірника має бути досить значним, але і це не гарантує безаварійну роботу, оскільки він рано чи пізно може бути переповнений. В разі переповнення конденсатозбірника рідка фаза буде подана на пальники зерносушарки. При цьому виникає аварійна ситуація, оскільки процес горіння різко змінюється в сторону збільшення факелу із досить високим ризиком виникнення пожежі.

Для виключення можливості виникнення таких нештатних ситуації проектом передбачено систему відкачування конденсату із поверненням його назад в резервуарну установку для повторного проходження через комплекс регазифікції.

Вмикання насосу передбачається за сигналом сигналізатора рівня, коли рівень в «кармані» конденсатозбірника наближається до трубопроводу подачі газу до зерносушарки. Процес відкачування зупиняється за сигналом аналогічного сигналізатора рівня, який вимикає насос.

Технологічною схемою передбачено ряд заходів для унеможливлення подачі газу високого тиску в мережу середнього тиску:

1. Після насосу встановлюється перепускний клапан, який налаштовується на 0,5 бар. При цьому перекачування бути лише за умови створення насосом тиску, який на 0,5 бар вище, ніж в трубопроводі резервуарної установки.

2. На лінії нагнітання передбачено також зворотний клапан, який закривається в разі зворотнього ходу продукту.

3. На лінії всмоктуування (яка з'єднана безпосередньо із конденсатозбірником) встановлюється забіжно-скидний клапан, який налаштовано на 345 мбар. В разі, якщо за будь-яких причин тиск в трубопроводі середнього тиску перевищить дане значення він спрацює та не дозволить привести до аварійної ситуації.

Система відкачування конденсату працює в автоматичному режимі і не вимагає наявність обслуговуючого персоналу.

Після налаштування обладання спеціалізовною організацією робота резервуарної установки передбачається в автоматичному режимі.

Дані про сировинні, земельні, водні енергетичні ресурси, що споживаються:

- земельні: будівництво резервуарної установки планується на орендованій земельній ділянці з кадастровим номером 5310900000:50:064:0389, площа якої становить 4,2792 га, залучення додаткових земельний ресурсів не потребує;

- сировинні: річне споживання зрідженого вуглеводневого газу (ЗВГ) планується на рівні 2400 тон/рік;

- енергетичні: електроенергія – 15 000 кВт/рік;

- водні: виробничого водопостачання та водовідведення не потребує.

Інженерне забезпечення об'єкту

Водопостачання

Виробниче водоспоживання та виробничі стоки на об'єкті планованої діяльності відсутні. Експлуатація резервуарної установки не потребує водопостачання та водовідведення.

Господарсько-побутова каналізація

Для санітарно-побутових і службових потреб використовують існуючі приміщення на території підприємства. Водопостачання та водовідведення – існуючі водопровідні та каналізаційні мережі міста.

Дощова каналізація

Для відведення поверхневих та талих вод за межі території проектом передбачається існуюча система бетонних водовідвідних лотків.

Вертикальне планування території виконане з максимальним збереженням існуючого водовідведення. Скидання поверхневої дощової води з ділянки забудови передбачено по проїздам з твердим покриттям в існуючу каналізаційну систему підприємства.

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

В процесі будівництва відбувається негативний вплив на всі компоненти навколишнього природного середовища, який виражається в порушенні грунтового покриву, у викидах забруднюючих речовин в атмосферу від будівельної техніки та будівельних робіт, в забрудненні водного середовища, а також в утворенні відходів виробництва і споживання.

Вплив на атмосферне повітря.

На період будівництва:

Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря при проведенні підготовчих та будівельних робіт здійснюються від:

- зварювальних робіт;
- фарбувальних робіт;
- роботи будівельної техніки та автотранспорту.

Розрахунок викидів від будівельних робіт приведений в додатку 3.

Викиди забруднюючих речовин на період будівництва приведені в таблиці 1.1

Таблиця 1.1

№ п/п	Код ЗР	Забруднююча речовина	Викид	
			г/с	т/рік
1	123	Заліза оксид	0,0066	0,0017
2	143	Манган та його сполуки	0,0003	0,0001
3	342	Фториди газоподібні	0,0005	0,0001
4	343	Фториди добре розчинні	0,0027	0,0007
5	344	Фториди погано розчинні	0,0014	0,0004
6	342	Фтористий водень	0,0006	0,0002
7	2908	Пил неорганнічний, SiO2 20-70%	0,0009	0,0002
8	616	Ксилол	0,0858	0,096
9	2752	Уайт-спірит	0,0858	0,096
10	11510	Аерозоль фарби	0,0703	0,047
11	301	Оксиди азоту (в перерахунку на NO2)	0,0107	0,001
12	337	Оксид вуглецю	0,0173	0,002
13	-	НМЛОС	0,0029	0,0003
14	330	Діоксид сірки	0,0015	0,0001
15	328	Сажа	0,0025	0,0002
16	410	Метан	0,0001	0,00001
17	703	Бенз(а)пірен	$1,1x10^{-5}$	$1x10^{-6}$
Всього			**0,2899**	**0,246**
Парникові гази				
Діоксид вуглецю			1,1109	0,104
Оксид діазоту			0,00004	0,000027

На період експлуатації:

В період експлуатації резервуарної установки, забруднення атмосфери відбувається за рахунок викидів забруднюючих речовин при виконанні наступних технологічних операцій:

- злив зрідженого вуглеводневого газу (ЗВГ), що надходять в автоцистернах;
- втрати при зберіганні зрідженого вуглеводневого газу (ЗВГ);
- утворення забруднюючих речовин від зерносушарки;
- утворення забруднюючих речовин від автотранспорту.

Всього у викидах в атмосферу від об’єкта присутні 10 забруднюючих

речовин, неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) та парникові гази (діоксид вуглецю, оксид діазоту).

Характеристика викидів забруднюючих речовин приведена в таблиці 1.2

Таблиця 1.2

№ п/п	Код ЗР	Найменування забруднюючої речовини	ГДК м.р., (ОБРД) мг/м3	ГДК с.д., мг/м3	Клас небезпеки	Викид г/с	Викид, т/рік
1	183	Ртуть металічна	-	0,0003	1	0,00000083	0,0000083
2	301	Діоксид азоту	0,2	-	3	0,7556	7,482
3	328	Суспендовані тверді частки (сажа)	0,15	-	3	0,0025	0,000044
4	330	Діоксид сірки	0,5	0,05	3	0,0015	0,000027
5	337	Оксид вуглецю	5,0	-	4	0,6793	6,650
6	402	Бутан	200	-	4	0,8169	4,615
7	410	Метан	50	-	-*	0,0084	0,083
8	703	Бенз(а)пірен	-	0,1 мкг на 100 м	1	0,000011	0,00000019
9	1715	Метилмеркаптан	0,0001	-	4	0,000032	0,000018
10	10304	Пропан	65,0	-	-	0,8169	4,615
		Всього				**3,0811**	**23,445**

*Примітка. Клас небезпеки відсутній для речовин, на які встановлені рівні ОБРД.

Загальний викид забруднюючих речовин складає 23,445 т/рік. За результатами розрахунку розсіювання перевищення ГДК від викидів об’єкту відсутні. Викиди НМЛОС складають 0,000052 т/рік, викид парникових газів: діоксид вуглецю 5524,62 т/рік оксид діазоту 0,00831 т/рік. Розрахунок викидів приведений в додатку 3.

Утворення відходів

На період будівництва:

Утворення відходів відбувається від зварювальних та фарбувальних робіт. Перелік та обсяги відходів приведені в таблиці 1.3

Таблиця 1.3

№ з/п	Найменування відходу	Код за ДК 005-96	Технологічний процес	Кількість т/період	Агрегатний стан та склад відходу	Рішення по поводженню з відходами
1	2	3	4	5	6	7
Четвертий клас небезпеки						
1	Тара металева використана – жерстяна тара з-під фарб (горючих)	7710.3.1.07	Фарбувальні роботи	0,0187	Тверді. Жерсть, залишки фарби	Вивозиться за договором спеціалізованою організацією
2	Огарки електродів	2820.2.1.20	Зварювальні роботи	0,013	Тверді. Оксиди заліза, оксиди мангану	Вивозиться за договором спеціалізованою організацією
3	Тара пластикова дрібна	7710.3.1.04	Фарбувальні роботи, оздоблювальні роботи	0,019	Тверді. Пластик, залишки фарб	Вивозиться за договором спеціалізованою організацією
Всього відходів				**0,0507**		

Розрахунок обсягів відходів при будівництві приведений в додатку 4.

На період експлуатації:

В процесі експлуатації запроектованого об’єкту, утворюються відходи III та IV класів небезпеки в загальній кількості 1,178 т/рік. Характеристика відходів приведена в таблиці 1.4

Розрахунок обсягів відходів при експлуатації приведено в додатку 4.

Таблиця 1.4

№ з/п	Найменування відходу	Код за ДК 005-96	Технологічний процес	Кількість т/рік	Агрегатний стан та склад відходу	Рішення по поводженню з відходами
1	2	3	4	5	6	7
Третій клас небезпеки						
1	Залишки від очищення фільтрів	7750.3.1	Очищення ЗВГ, що надходить на ГНС	0,048	Рідкий. Вода, залишки вуглеводнів, механічні домішки	Вивозиться за договором спеціалізованою організацією

Четвертий клас небезпеки						
1	Відходи комунальні (міські) змішані, у т. ч. сміття з урн (ТПВ)	7720.3.1.01	Діяльність робітників	1,130	Тверді. Картон, папір, скло, органіка, поліетилен, харчові відходи	Вивозиться за договором спеціалізованою організацією
Всього відходів				**1,178**		

Вплив на грунти

На період будівництва:

В процесі будівельних робіт відбувається переміщення земляних мас. Картограма земляних мас представлена в таблиці 1.5

Таблиця 1.5

Найменування робіт і об'ємів грунту	Кількість Територія об'єкту		Примітка
	Насип (+)	Виїмка (-)	
1. Планування території	-	2,00	
2. Влаштування котлованів та зворотня засипка в т. ч. при улаштуванні підземних частин будівель та споруд:	1502,80	366,90	
а) підземна база зберігання ЗВГ (V=4х24, 22=96,88 м^3), в тому числі:		276,00	
- місцевий грунт зворотної засипки;	276,00		
- піщаний грунт без органічних домішок або пісок; (обвалування навколо резервуарів);	408,50		
- місцевий грунт обвалування;	813,00		
б) комплекс регазифікації під навісом;	1,80	85,50	
в) блисковкоприймач.	3,50	5,40	
3. Витиснутий грунт в т. ч. при улаштуванні:	70,40	99,90	
а) корита під одяг доріг та майданчиків з дорожнім покриттям;	-	-	
б) корита під одяг тротуарів та пішохідних доріжок; вимощень пандусів;		24,30	
в) грунт для влаштування газонів на ділянках озеленення;	-	-	
г) підземних мереж;	70,40	75,60	
д) водовідвідних споруд;	-	-	
4.Грунт для улаштування земляного полотна автошляхів	-	-	
5.Грунт для улаштування високих підлог будівель та обвалування споруд:	-	-	
6.Поправка на ущільнення (залишкове розпушення К1=9%):	142,00	-	

7.Поправка на втрату грунту при транспортировці (К**2**=**2**%):	31,50	0	
Всього придатного грунту:	1746,70	713,40	
8.Грунт непридатний для ~~улаштування~~ насипу основ будівель, споруд, що підлягає видаленню з території (заміна на пісок або суглинок непросідний)	-	408,50**	
9.~~Надлишок~~ (нестача) придатного грунту.	-	505,40**	
10. Грунт для влаштування газонів на ділянках озеленення, всього: в т.ч. грунт, всього: в т.ч. а) грунт що використовується для озеленення території; б) надмір грунту (рекультивація земель) в) нестача грунту	 - - - -	 - - - 119,40**	
11. Разом грунту, що переробляється	1746,70	1746,70	
12. Транспортування надлишкового грунту в тимчасовий відвал	-	-	
13. Транспортування недостатнього грунту (з кар'єру): а) місцевий грунт; б) піщаний грунт без органічних домішок (обвалування навколо резервуарів); в) нестача родючого грунту	 505,40** 408,50** 119,40**	-	
* з урахуванням попереднього зрізування родючого грунту ** у кар'єрі *** у відвалі			

За даними приведеної картограми розподіл грунтів наступний:

Придатний грунт у кількості 713,40 м³ виймається при земляних роботах. Потреба в придатному грунті складає 1746,70 м³. Нестача придатного грунту завозиться з кар'єру у кількості 913,90 м³ з яких 408,50 м³ замінено на пісок.

Грунтово-рослинний покрив в кількості 119,40 м³ завозиться з кар'єру і в повному обсязі використовується для озеленення території.

При експлуатації:

При експлуатації об'єкта негативний вплив на ґрунти не очікується. За рахунок запланованих охоронних заходів: всі покриття на території передбачені бетонні, покриття тротуарних доріжок з плитки. Розробка родючого шару ґрунту при експлуатації не передбачається. По всій території об'єкта, яка не зайнята будівлями, спорудами, проїздами чи тротуарами влаштовується озеленення шляхом посіву багаторічних газонних трав.

Водне середовище:

На період будівництва:

Для санітарно-побутових і службових потреб використовуються існуючі будівлі ТОВ «АГРАРНА ЕЛЕВАТОРНА КОМПАНІЯ». Водопостачання та

водовідведення – існуючі водопровідні та каналізаційні мережі міста.

Скид стоків до водних об'єктів відсутній.

На період експлуатації:

Виробниче водоспоживання та виробничі стоки на об'єкті планованої діяльності відсутні.

Експлуатація резервуарної установки не потребує водопостачання та водовідведення.

Дощові води з накриття випарників відводяться по проїздам з твердим покриттям в існуючу каналізаційнійну систему підприємства.

Скидання стічних вод у водні об'єкти не передбачається. Потенційних джерел забруднення підземних та поверхневих вод від планованої діяльності не передбачається.

Шумове навантаження:

На період будівництва:

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

- стрілковий кран на автомобільному ходу – 1 од.;
- екскаватор – 1 од.;
- автогідропідіймач колінчастий – 1 од;
- автобетонозмішувач – 1 од.

Результати розрахунків (наведені в Додатку 5) показують, що перевищення нормативів шуму на межі санітарно-захисної зони відсутні. Вимоги ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013 (табл. 1) дотримуються. Рівні шуму не перевищують нормативів для виробничої зони згідно ДСН 3.3.6.037-99 та вимог для житлової забудови згідно ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013.

На період експлуатації:

Джерелами шуму при експлуатації проектованого об'єкта є 1 насос для перекачування конденсату та автотранспорт.

Результати розрахунків (наведені в Додатку 5) показують, що перевищення нормативів шуму на межі санітарно-захисної зони відсутні. Вимоги ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013 (табл. 1) дотримуються. Рівні шуму не перевищують нормативів для виробничої зони згідно ДСН 3.3.6.037-99.

Вплив від джерел шуму планованої діяльності визначається як прийнятний.

Вібраційне, світлове, теплове та радіаційне забруднення, а також випромінення при будівництві та експлуатації об'єкта відсутнє.

2. Опис виправданих альтернатив планованої діяльності, основних причин обрання запропонованого варіанта з урахуванням екологічних наслідків

2.1 Територіальні альтернативи

Будівництво резервуарної установки планується на орендованій земельній ділянці по вул. Шляхова, 4-А (кадастровий номер ділянки 5310900000:50:064:0389) в м. Миргород Полтавської області. Цільове призначення земельної ділянки – для розміщення та експлуатація основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості.

Загальна площа земельної ділянки становить 4,2792 га, яка орендована ТОВ «АГРАРНА ЕЛЕВАТОРНА КОМПАНІЯ» у Миргородської міської ради згідно договору оренди землі від 29 березня 2018 року зареєстрованої у Державному реєстрі речових прав на нерухоме майно про реєстрацію іншого речового права (реєстраційний номер об’єкта нерухомого майна 1521335353109, номер запису про інше речове право 25600075).

Містобудівні умови та обмеження забудови земельної ділянки наведені в додатку 8.

Відповідно до «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів» ДСП 173-96 об’єкт проектування відноситься до IV класу санітарно-технічних споруд та установок комунального призначення, для яких розмір санітарно-захисної зони складає 100 м.

На відстані 100 м. від проектуємого об’єкта громадські та житлові будівлі відсутні. Найближча житлова забудова знаходиться на відстані 300 м (житловий будинок по вул. Івана Гуріна) від найближчого джерела викиду. Нормативна СЗЗ витримується. Вимоги ДСП-173-96 щодо розміщення об’єкту витримані.

Розміщення об’єкта забезпечує доступ до всієї необхідної інженерно-транспортної інфраструктури.

Основний варіант розміщення повністю задовольняє всім вимогам до планованої діяльності, відсутні принципові обмеження щодо неможливості її здійснення.

Розміщення об’єкта планованої діяльності на інших територіях є малоперспективним та недоречним, так як на даній земельній ділянці вже працює зерносушарка для переведення якої на автономне газопостачання і заплановане будівництво резервуарної установки ЗВГ.

Територіальна альтернатива 1 обрана в якості основного варіанту розміщення планованої діяльності.

2.2 Технологічні альтернативи

Технологічною альтернативою 1 передбачається будівництво резервуарної установки з влаштування 4-х підземних резервуарів об'ємом 24,22 м^3 кожний для зрідженого газу, трубопроводу рідкої фази, комплексу регазифікації, трубопроводу парової фази від комплексу регазифікації до сушарки, запірної та запобіжної арматури, зливних пристроїв для зливу газу з автоцистерни в резервуари бази зберігання ЗВГ. Комплекс регазифікації складається із двох випарників продуктивністю 500 кг/год кожний, регуляторної групи пропускною спроможністю 1000 кг/год, конденсатозбірника.

Технологічною альтернативою 2 розглядається будівництво резервуарної установки з надземним розташуванням ємностей та аналогічним обладнанням. Однак, реалізація такого варіанту значно ускладнена через обмеження нормативних відстаней від надземних резервуарів ЗВГ до будівель і споруд підприємства, що не відповідає вимогам ДБН Б.2.2-122018 та ДБН В.2.5-20-2001. Також при надземному розташуванні резервуарів ЗВГ максимальний об'єм зберігання обмежений 20 м^3, що в порівнянні з підземним розміщенням (96,88 м^3), збільшить періодичність доставки ЗВГ на підприємство. Це в свою чергу призведе до збільшення обсягів викидів в атмосферне повітря від роботи автотранспорту та зливно-наливних операцій.

Отже, технічна альтернатива 1 є оптимальним варіантом для роботи резервуарної установки з підземним розміщенням резервуарів ЗВГ заданого об'єму, споруд та обладнання, що пов'язані єдиною технологічною схемою. Технічна альтернатива 1 є найбільш ефективною як з економічної, так і з технологічної та екологічної точок зору для безпечної роботи підприємства з урахуванням існуючих розмірів та конфігурації земельної ділянки.

3. Опис поточного стану довкілля та опис його ймовірної зміни без здійснення планованої діяльності в межах того, наскільки природні зміни від базового сценарію можуть бути оцінені на основі доступної екологічної інформації та наукових знань.

Планована діяльність з будівництва резервуарної установки передбачається за адресою: Полтавська область, м. Миргород, вул. Шляхова, 4-А.

Полтавщина розташована в центральній частині України в лісостеповій зоні з помірно-континентальним кліматом. На півночі область межує з Чернігівською (107 км) та Сумською (238 км) областями, на сході – з Харківською (188 км), на півдні – з Дніпропетровською (173 км) і на заході – з Київською (19 км), Черкаською (225 км) та Кіровоградською (149 км). Загальна довжина меж близько 1100 км, з яких 162 км – по Кременчуцькому і Дніпродзержинському водосховищах.

Площа області складає 28,75 тис.км^2, або 4,6% площі України.

На південному заході області протікає р. Дніпро, більша частина течії якого зарегульована водосховищами. Найбільшими притоками Дніпра є:

Псел – довжина в межах області 350 км, об'єм стоку 1,46 км^3 на рік;

Сула – довжина в межах області 213 км, об'єм стоку 1,15 км^3 на рік;

Ворскла – довжина в межах області 226 км, об'єм стоку 0,9 км^3 на рік;

Оріль – довжина в межах області 80 км, об'єм стоку 0,355 км^3 на рік.

Густота річкової сітки більша на півночі, менша на південному заході. Більша частина стоку припадає на березень – квітень. Річки області живляться переважно талими сніговими водами (60% об'єму стоку).

Територія області належить до класу рівнинних східноєвропейських ландшафтів. Більшість ландшафтів відносяться до лісостепового типу, і лише на південному сході – до степового та північно-степового типу. У зв'язку з високим рівнем сільськогосподарської діяльності, природні ландшафти не збереглися і тому переважають антропогени. В їх структурі переважають сільськогосподарський тип ландшафтів. Місцевість області являє собою рівнину, розділену річковими долинами і ярами.

Полтавська область знаходиться в помірному кліматичному поясі. Середня температура січня −3,7 °C, липня +21,4 °C, кількість опадів становить 580—480 мм/рік, що випадають переважно влітку у вигляді дощів.

Близько 2/3 кількості днів у році панує континентальний підтип повітряних мас із суходолу Євразії, 1/3 днів — морський підтип повітряних мас із північної та центральної Атлантики та внутрішніх морів — Середземного, Чорного, Азовського. Найбільший вплив на формування погодних умов і клімату області мають величина і характер сонячного випромінювання, віддаленість регіону від

великих водних мас, належність області до зони дії переважно атлантичних помірних та арктичних холодних повітряних мас, рівнинність.

Територія області належить до недостатньо вологої, теплої, крайній південний схід – до посушливої, дуже теплої агрокліматичної зони. Середньорічна кількість опадів на території області змінюється, збільшуючись з півдня на північ. Кліматичні умови області сприятливі для життя людини.

Лісові ресурси в області невеликі. Всі ліси віднесені до природоохоронних і рекреаційних.

На території області розвідано та експлуатується багато нафтових, нафтогазоконденсатних, газових і газоконденсатних родовищ. В районі Кременчуцької аномалії зосереджені запаси залізних руд. Серед інших корисних копалин – торф, будівельні матеріали, мінеральні води.

Найбільш поширені в області ґрунти – чорноземи. Вони займають майже дві третини території області.

Земельна ділянка, де передбачається будівництво резервуарної установки знаходиться на території ТОВ «АГРАРНА ЕЛЕВАТОРНА КОМПАНІЯ» по вулиці Шляхова, 4-А в м. Миргород.

Загальна площа території в межах ділянки забудови складає – 4,2792 га, (кадастровий номер ділянки 5310900000:50:064:0389).

Земельна ділянка орендується ТОВ «АГРАРНА ЕЛЕВАТОРНА КОМПАНІЯ», договір оренди земельної ділянки №11/456 від 29.03.2018р.

Цільове призначення земельної ділянки – для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості.

Земельна ділянка, на якій встановлюється резервуарна установка межує:

з півночі – під'їздні колії підприємства;

з півдня – склад напільного зберігання зерна;

з заходу – споруди елеватора;

зі сходу – огорожа підприємства.

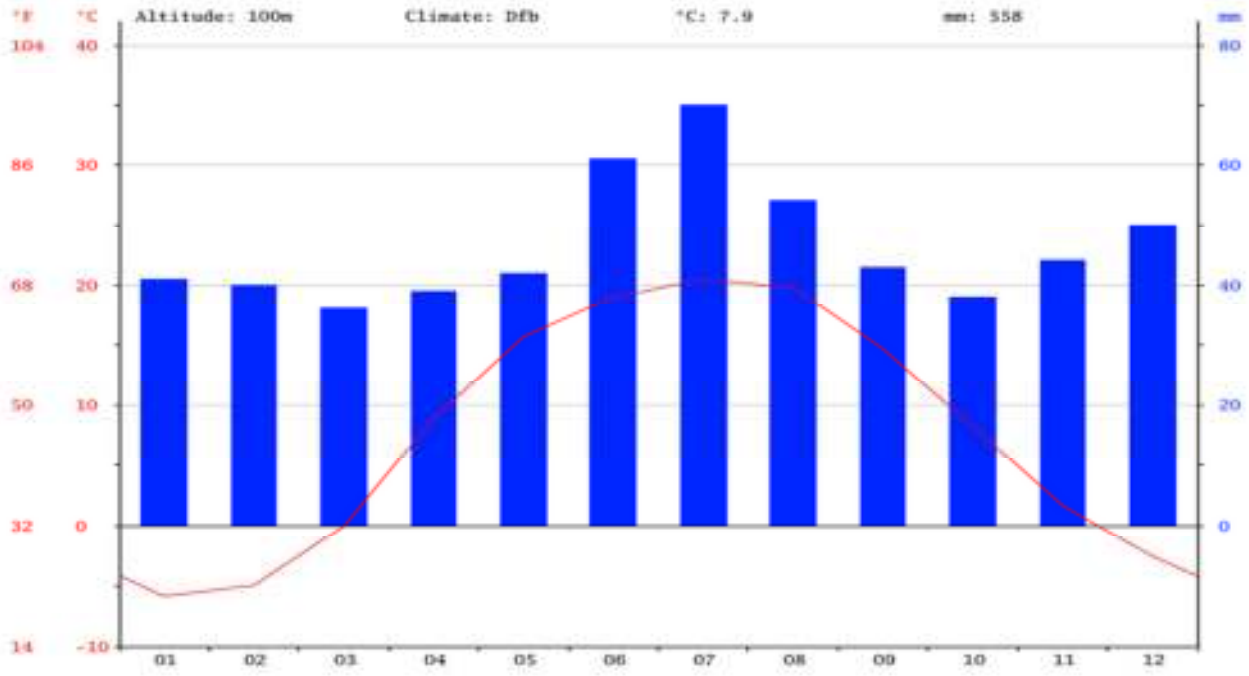
На даний час земельна ділянка під будівництво резервуарної установки вільна від забудов. Рослинність представлена сорними однолітніми та багатолітніми рослинами, наявна рослинність особливої цінності не має. На території будівництва відсутні місця постійного проживання та перебування диких тварин і видів, що підлягають особливій охороні.

Зони санітарної охорони, водоохоронні зони, прибережно-захисні смуги на території об'єкту проектування відсутні.

Об'єкти природно-заповідного фонду та об'єкти екомережі відсутні та не межують з земельною ділянкою об'єкта проектування.

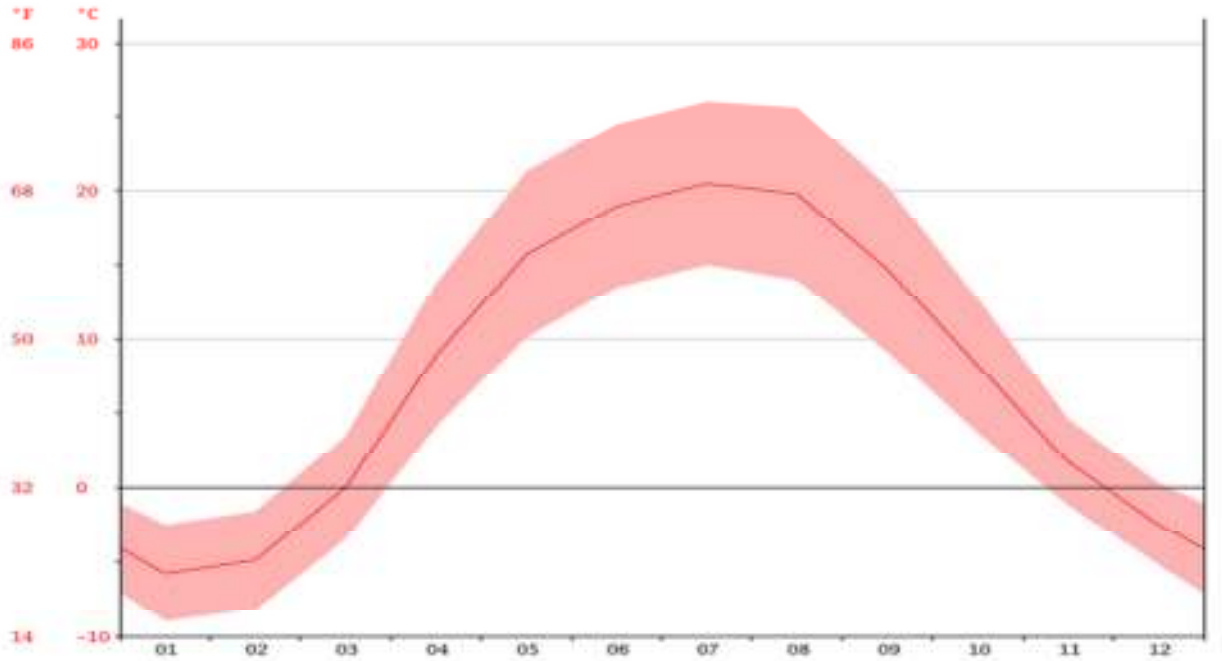
Клімат м. Миргород – помірно-континентальний зі значною кількістю опадів навідь у засушливі місяці. Середня річна температура складає 7,9 °C. Середня кількість опадів в рік становить 558 мм.

Кліматичний графік:



Самий сухий місяць - березень, випадає 36 мм. опадів. Велика частина опадів випадає в липні, в середньому 70 мм.

Графік температури:



Найхолодніший місяць – січень (-5,8°C), найтепліший – липень (+20,5°C).

Кліматичний графік:

	Январь	Февраль	март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Средний температура (°C)	-5.8	-4.9	0	8.9	15.7	19	20.5	19.6	14.7	8.2	1.7	-2.5
минимум температура (°C)	-9	-8.2	-3.5	4.1	10.1	13.5	15	14	9.1	3.7	-1.2	-5.2
максимум температура (°C)	-2.5	-1.6	3.5	13.8	21.3	24.5	26	25.6	20.3	12.7	4.6	0.3
Средний температура (°F)	21.6	23.2	32.0	48.0	60.3	66.2	68.9	67.6	58.5	46.8	35.1	27.5
минимум температура (°F)	15.8	17.2	25.7	39.4	50.2	56.3	59.0	57.2	48.4	38.7	29.8	22.6
максимум температура (°F)	27.5	29.1	38.3	56.8	70.3	76.1	78.8	78.1	68.5	54.9	40.3	32.5
Норма осадков (мм)	41	40	36	39	42	61	70	54	43	38	44	50

Кількість опадів коливається - 34 мм між посушливим місяцем і самим вологим. На протязі року температура коливається від 26,3 °С.

Метеорологічні характеристики і коефіцієнти, що визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі в районі будівництва резервуарної установки, згідно даних Полтавського обласного центру з гідрометеорології, лист №32-03-41/502 від 17.12.2018 р. (Додаток 6), приведені в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

Найменування характеристик	Величина
Коефіцієнт, який залежить від стратифікації атмосфери, А	180
Коефіцієнт рельєфу місцевості у місті	1
Середня максимальна температура зовнішнього повітря найбільш жаркого місяця, Т°С	+25,2
Середня температура зовнішнього повітря найбільш холодного місяця (для котельних, які працюють по опалювальному графіку), Т °С	-9,3
Середньорічна роза вітрів, (січень/липень) %	
Пн	12,4
ПнС	10,3
С	12,3
ПдС	12,5
Пд	13,8
ПдЗ	10,4
З	14,8
ПнЗ	13,5
Швидкість вітру (u) (по середнім багаторічним даним), повторюваність перевищення якої складає 5%, м/с	9-10

Від об’єкту відсутні тепло- та вологовиділення в кількостях, що можуть призвести до змін клімату та мікроклімату оточуючого середовища.

Повітряне середовище в районі проектування об’єкту характеризується існуючим фоновим забрудненням, яке прийняте згідно з даними Департамента екології та природних ресурсів Полтавської обласної державної адміністрації (лист № 267/03.2-12 від 16.01.2019 р.), додаток 14. Величини фонових концентрацій приведені в таблиці 3.2

Таблиця 3.2

№	Код ЗР	Найменування забруднюючої речовини	Фонова концентрація, мг/м^3
1	183	Ртуть металічна	0,00024
2	301	Оксид азоту	0,008
3	328	Суспендовані тверді частки (сажа)	0,012
4	330	Діоксид сірки	0,02
5	337	Оксид вуглецю	0,4
6	402	Бутан	160
7	410	Метан	40
8	703	Бенз(а)пірен	0,8 мкг / 100 м^3
9	1715	Метилмеркаптан	0,00008
10	10304	Пропан	52

4. Опис факторів довкілля, які ймовірно зазнають впливу з боку планованої діяльності та її альтернативних варіантів

Вплив планованої діяльності можливий на повітряне середовище, водне середовище та на грунти. На грунти вплив має місце при виконанні будівельно-монтажних робіт, носить тимчасовий характер і при належній культурі виконання робіт може бути зведений до мінімуму.

Згідно «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів» ДСП 173-96 об'єкт проектування відноситься до IV класу санітарно-технічних споруд та установок комунального призначення, для яких розмір санітарно-захисної зони складає 100 м. Санітарно-захисна зона – 100 м для проектованого об'єкта витримується.

Найближча житлова забудова знаходиться на відстані 300 м (житловий будинок по вул. Івана Гуріна в південно-східному напрямку).

Вплив з боку планованої діяльності та її альтернативних варіантів на здоров'я населення, стан фауни, флори, біорізноманіття не значний та не створює додаткового навантаження на дані фактори довкілля.

Вплив планованої діяльності на ґрунти

При влаштуванні резервуарної установки суттєві зміни в організації рельєфу не передбачаються.

Інженерно-геологічні дослідження на майданчику резервуарної установки виконувалися ТОВ «НДПВІ ПОЛТАВААГРОПРОЕКТ» в грудні 2016 р.

Розвідана ділянка розташована в центральній частині лівобережної України в південно-західній частині м. Миргород Полтавської області.

Мікрорельєф ділянки нерівний, мілкобугристий - техногенний, спланований насипом привозного грунту потужністю близько 2,5 м.

По складності інженерно - геологічних і гідрогеологічних умов розвідана ділянка належить до другої категорії - додаток Ж, ДБН А.2.1-1-2008.

Рівень сейсмічної інтенсивності району будівництва визначається в 5 балів за шкалою MSK - 64 для середніх (за сейсмічними властивостями) грунтових умов і третього (найвищого) рівня небезпеки - комплект карт ОСР - 2004 - карта А (додатки А і б, ДБН В.1.1-12-2006).

Нормативна глибина сезонного промерзання грунтів - 1,0 м.

При будівництві резервуарної установки здійснюються земляні роботи, відбувається зняття грунтово-рослинного шару грунту, його складування у відвал та виїмка грунту під основи фундаментів резервуарів ЗВГ з послідуючим заміщенням цього грунту на щебеневу подушку. Влаштування фундаментів під резервуарний парк бази зберігання передбачається на відмітці 98,31 м, що на 0,5м вище від рівня грунтових вод встановлених згідно висновку інженерно-

геологічних вишукувань.

Всі поверхні фундаментів та бетонної підготовки захищаються гідроізоляційним покриттям наступного складу:

- грунт - 30% розчин бітуму у бензині;
- фарбування гарячим бітумом за два рази.

Загальна товщина покриття 2 мм.

Необетоновані сталеві вироби захищаються від корозії покриттям наступного складу:

- грунт ХС-010 ГОСТ 9355-81 - один шар;
- покриття - емаль ХВ-785 - п'ять шарів.

В якості грунту обвалування навколо резервуарів приймають піщаний грунт, який не має в своєму складі органічних домішок. Решту обвалування виконують місцевим грунтом. Грунти обвалування ущільнюють при оптимальній вологості шарами 0,2 м з доведення щільності сухого грунту до 1,65 т/м³.

При виконанні даного виду робі придатний грунт у кількості 713,40 м³ виймається при земляних роботах. Потреба в придатному грунті складає 1746,70м³. Нестача придатного грунту завозиться з кар'єру у кількості 913,90 м³ з яких 408,50 м³ замінено на пісок.

Грунтово-рослинний покрив в кількості 119,40 м³ завозиться з кар'єру і в повному обсязі використовується для озеленення території.

Проектом, для запобігання корозії, передбачається покриття резервуарів та підземних трубопроводів ізоляцією "дуже посилена" згідно з ДСТУ Б В.2.5-29:2006.

Планована діяльність не призводить до розвитку небезпечних геологічних процесів і явищ. Негативного впливу на ґрунти не очікується.

Вплив на ґрунти визначається як прийнятний.

Вплив планованої діяльності на водне середовище

Виробниче водоспоживання та виробничі стоки на об'єкті планованої діяльності відсутні.

Експлуатація резервуарної установки не потребує водопостачання та водовідведення.

Для відведення поверхневих та талих вод за межі території використовується існуюча каналізаційна система підприємства.

Вертикальне планування території виконане з максимальним збереженням існуючого водовідведення. Скидання поверхневої дощової води з ділянки забудови передбачено по проїздам з твердим покриттям та по лоткам.

Дощові води з накриття випарників відводяться по проїздам з твердим покриттям в існуючу каналізаційнійну систему підприємства.

Скидання стічних вод у водні об'єкти не передбачається. Потенційних джерел забруднення підземних та поверхневих вод від планованої діяльності не

очікується. Водні об’єкти на ділянці проектування відсутні.

Рівень грунтових вод, згідно даних інженерно-геологічних досліджень на майданчику, зафіксовані на глибині 0,8-1,3 м від поверхні землі, або на позначках 97,60 - 97,70м. Водовміщуючими породами є грунти ІГЕ 2-5. Влаштування фундаментів під резервуарний парк бази зберігання передбачається на відмітці 98,31 м, що на 0,5м вище від рівня грунтових вод, відповідно виключається можливість впливу на грунтові води. Скид стічних вод у відкриті водойми відсутній.

Вплив планованої діяльності на атмосферне повітря та кліматичні фактори.

Клімат місцевості, на якій планують розміщення проектованого об’єкту формується під впливом температури повітря, опадів, сонячної радіації, повітряних мас, циркуляції атмосфери, підстилаючої поверхні, рельєфу. Вся територія знаходиться в помірному поясі, в області помірно континентального клімату.

Рівнинний характер поверхні території України сприяє вільному просуванню на територію Полтавської області атлантичних, арктичних і континентальних повітряних мас.

Клімат району – помірно-континентальний з теплим літом і м’якою зимою.

Відповідно ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія» район об’єкта проектування відноситься до І-го кліматичного району.

Метеорологічні характеристики і коефіцієнти, що визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі в районі будівництва резервуарної установки, згідно даних Полтавського обласного центру з гідрометеорології, лист №32-03-41/502 від 17.12.2018 р. (Додаток 6), приведені в таблиці 3.1.

Повітряне середовище в районі проектування об’єкту характеризується існуючим фоновим забрудненням, яке прийняте згідно з даними Департамента екології та природних ресурсів Полтавської обласної державної адміністрації (лист № 267/03.2-12 від 16.01.2019 р.), додаток 14. Величини фонових концентрацій приведені в таблиці 3.2

В період експлуатації резервуарної установки, забруднення атмосфери відбувається за рахунок викидів забруднюючих речовин при виконанні наступних технологічних операцій:

- злив зрідженого вуглеводневого газу (ЗВГ), що надходять в автоцистернах;
- втрати при зберіганні зрідженого вуглеводневого газу (ЗВГ);
- утворення забруднюючих речовин від зерносушарки;
- утворення забруднюючих речовин від автотранспорту.

Загальний викид забруднюючих речовин складає 23,445 т/рік. За результатами розрахунку розсіювання перевищення ГДК від викидів об'єкту відсутні. Викиди НМЛОС складають 0,000052 т/рік, викид парникових газів: діоксид вуглецю 5524,62 т/рік оксид діазоту 0,00831 т/рік. Розрахунок викидів приведений в додатку 3.

Детальна характеристика всіх джерел викидів наведені в таблиці 5.4.

На генеральному плані з нанесеними джерелами викидів і місцем їх розташування (додаток 9) приведені всі джерела викидів. На ситуаційній карті-схемі (додаток 2) приведена схема розміщення об'єкту з прилеглими територіями.

Розрахунки викидів забруднюючих речовин від всіх джерел наведені в додатку 3.

При оцінці впливу об'єкту на стан навколишнього середовища врахований сукупній вплив від запроектованих та існуючих джерел викидів. За результатами аналізу існуючих джерел викидів та забруднюючих речовин, що викидаються, встановлено необхідність врахування в загальну оцінку існуючого джерела викиду №27 – котел твердопаливний Heiztechnik Q Bio Duo 55.

Дані по діючому джерелу викиду взяті з чинної інвентаризації викидів.

На підставі отриманих розрахунків викидів забруднюючих речовин виконувався розрахунок розсіювання для забруднюючих речовин, які підлягають нормуванню, у встановленому законодавством порядку. Для розрахунку використаний спеціалізований програмний комплекс ЕОЛ 2000, погоджений Мінприроди України. Результати розрахунку розсіювання приведені в додатку 10.

Результати розрахунку розсіювання показують, що планована діяльність практично не впливає на стан атмосферного повітря, величини концентрацій знаходяться на рівні фонового забруднення. Перевищення нормативів ГДК відсутнє по жодному з шкідливих компонентів на межі санітарно-захисної зони та найближчої житлової забудови. Таким чином рівень впливу об'єкту на стан атмосферного повітря визначається як допустимий.

Вплив планованої діяльності на матеріальні об'єкти, включаючи архітектуру, в процесі впровадження та здійснення діяльності відсутній.

Вплив планованої діяльності на рослинний покриву та тваринний світ.

Рослинність в районі будівництва об'єкта представлена бур'яновими однолітніми та багатолітніми рослинами, наявна рослинність особливої цінності не має.

Територія будівництва знаходиться за межами територій ПЗФ. На території відсутні місця постійного проживання та перебування диких тварин і видів, що підлягають особливій охороні.

5. Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності

5.1 Виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності

На даний час земельна ділянка під будівництво резервуарної установки вільна від забудов.

При будівельних роботах викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря здійснюються від:

- зварювальних робіт;
- фарбувальних робіт;
- роботи будівельної техніки та автотранспорту.

Розрахунок викидів від будівельних робіт приведений в додатку 3.

Викиди забруднюючих речовин від будівництва приведені в таблиці 5.1

Таблиця 5.1

№ п/п	Код ЗР	Забруднююча речовина	Викид	
			г/с	т/рік
1	123	Заліза оксид	0,0066	0,0017
2	143	Манган та його сполуки	0,0003	0,0001
3	342	Фториди газоподібні	0,0005	0,0001
4	343	Фториди добре розчинні	0,0027	0,0007
5	344	Фториди погано розчинні	0,0014	0,0004
6	342	Фтористий водень	0,0006	0,0002
7	2908	Пил неорганнічний, SiO2 20-70%	0,0009	0,0002
8	616	Ксилол	0,0858	0,096
9	2752	Уайт-спірит	0,0858	0,096
10	11510	Аерозоль фарби	0,0703	0,047
11	301	Оксиди азоту (в перерахунку на NO2)	0,0107	0,001
12	337	Оксид вуглецю	0,0173	0,002
13	-	НМЛОС	0,0029	0,0003
14	330	Діоксид сірки	0,0015	0,0001
15	328	Сажа	0,0025	0,0002
16	410	Метан	0,0001	0,00001
17	703	Бенз(а)пірен	$1,1x10^{-5}$	$1x10^{-6}$
Всього			**0,2899**	**0,246**
Парникові гази				
Діоксид вуглецю			1,1109	0,104
Оксид діазоту			0,00004	0,000027

Утворення відходів в процесі будівництва об’єкту відбувається від зварювальних та фарбувальних робіт.

Перелік та обсяги відходів приведені в таблиці 5.2

Таблиця 5.2

№ з/п	Найменування відходу	Код за ДК 005-96	Техноло-гічний процес	Кіль-кість т/ період	Агрегатний стан та склад відходу	Рішення по поводженню з відходами
1	2	3	4	5	6	7
Четвертий клас небезпеки						
1	Тара металева використана – жерстяна тара з-під фарб (горючих)	7710.3.1.07	Фарбувальні роботи	0,0187	Тверді. Жерсть, залишки фарби	Вивозиться за договором спеціалізо-ваною організацією
2	Огарки електродів	2820.2.1.20	Зварювальні роботи	0,013	Тверді. Оксиди заліза, оксиди мангану	Вивозиться за договором спеціалізо-ваною організацією
3	Тара пластикова дрібна	7710.3.1.04	Фарбувальні роботи, оздоблюваль ні роботи	0,019	Тверді. Пластик, залишки фарб	Вивозиться за договором спеціалізо-ваною організацією
Всього відходів				**0,0507**		

Розрахунок обсягів відходів при будівництві приведений в додатку 4.

5.2 Використання в процесі провадження планованої діяльності природних ресурсів

В процесі провадження планованої діяльності використовується орендована земельна ділянка (договір оренди земельної ділянки №11/456 від 29.03.2018р., Додаток 1) загальною площею 4,2792 га з 5310900000:50:064:0389. Цільове призначення земельної ділянки – для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості.

Мікрорельєф ділянки нерівний, мілкобугристий - техногенний, спланований насипом привозного грунту потужністю близько 2,5 м.

По складності інженерно - геологічних і гідрогеологічних умов розвідана ділянка належить до другої категорії - додаток Ж, ДБН А.2.1-1-2008.

Рівень сейсмічної інтенсивності району будівництва визначається в 5 балів за шкалою MSK - 64 для середніх (за сейсмічними властивостями) грунтових

умов і третього (найвищого) рівня небезпеки - комплект карт ОСР - 2004 - карта А (додатки А і б, ДБН В.1.1-12-2006).

Рівень грунтових вод на глибині 0,8-1,3 м від поверхні землі, або на позначках 97,60-97,70 м.Водовміщуючими породами є грунти ІГЕ 2-5. Водотриви-палеогенні глини, покрівля яких залягає на глибині близько 25 м від поверхні.

Планована діяльність не призводить до розвитку небезпечних геологічних процесів і явищ.

При будівництві резервуарної установки здійснюються земляні роботи, відбувається виїмка ґрунту, в тому числі грунтово-рослинного шару.

Придатний грунт у кількості 713,40 м³ виймається при земляних роботах. Потреба в придатному грунті складає 1746,70 м³. Нестача придатного грунту завозиться з кар'єру у кількості 913,90 м³ з яких 408,50 м³ замінено на пісок.

Грунтово-рослинний покрив в кількості 119,40 м³ завозиться з кар'єру і в повному обсязі використовується для озеленення території.

Розробка родючого шару ґрунту при експлуатації не передбачається. По всій території об'єкта, яка не зайнята будівлями, спорудами, проїздами чи тротуарами влаштовується озеленення шляхом посіву багаторічних газонних трав.

Негативного впливу на ґрунти не очікується.

Вплив на ґрунти визначається як прийнятний.

Використання води:

Виробниче водоспоживання та виробничі стоки на об'єкті планованої діяльності відсутні.

Експлуатація резервуарної установки не потребує водопостачання та водовідведення.

Для відведення поверхневих та талих вод за межі території проектом передбачається існуюча система бетонних водовідвідних лотків.

Скидання стічних вод у водні об'єкти не передбачається. Потенційних джерел забруднення підземних та поверхневих вод від планованої діяльності не очікується.

5.3 Викиди та скиди забруднюючих речовин, шумове, вібраційне світлове, теплове та радіаційне забруднення, випромінення.

В період експлуатації резервуарної установки, забруднення атмосфери відбувається за рахунок викидів забруднюючих речовин при виконанні наступних технологічних операцій:

- злив зрідженого вуглеводневого газу (ЗВГ), що надходять в автоцистернах;

- втрати при зберіганні зрідженого вуглеводневого газу (ЗВГ);

- утворення забруднюючих речовин від зерносушарки;

- утворення забруднюючих речовин від автотранспорту.

Всього у викидах в атмосферу від об'єкта присутні 10 забруднюючих речовин, неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) та парникові гази (діоксид вуглецю, оксид діазоту).

Характеристика викидів забруднюючих речовин приведена в таблиці 5.3

Таблиця 5.3

№ п/п	Код ЗР	Найменування забруднюючої речовини	ГДК м.р., (ОБРД) мг/м3	ГДК с.д., мг/м3	Клас небезпеки	Викид г/с	Викид, т/рік
1	183	Ртуть металічна	-	0,0003	1	0,00000083	0,0000083
2	301	Діоксид азоту	0,2	-	3	0,7556	7,482
3	328	Суспендовані тверді частки (сажа)	0,15	-	3	0,0025	0,000044
4	330	Діоксид сірки	0,5	0,05	3	0,0015	0,000027
5	337	Оксид вуглецю	5,0	-	4	0,6793	6,650
6	402	Бутан	200	-	4	0,8169	4,615
7	410	Метан	50	-	-*	0,0084	0,083
8	703	Бенз(а)пірен	-	0,1 мкг на 100 м	1	0,000011	0,00000019
9	1715	Метилмеркаптан	0,0001	-	4	0,000032	0,000018
10	10304	Пропан	65,0	-	-	0,8169	4,615
		Всього				**3,0811**	**23,445**

*Примітка. Клас небезпеки відсутній для речовин, на які встановлені рівні ОБРД.

Загальний викид забруднюючих речовин складає 23,445 т/рік. За результатами розрахунку розсіювання перевищення ГДК від викидів об'єкту відсутні. Викиди НМЛОС складають 0,000052 т/рік, викид парникових газів: діоксид вуглецю 5524,62 т/рік оксид діазоту 0,00831 т/рік. Розрахунок викидів приведений в додатку 3.

Детальна характеристика всіх джерел викидів наведені в таблиці 5.4.

На генеральному плані з нанесеними джерелами викидів і місцем їх розташування (додаток 9) приведені всі джерела викидів. На ситуаційній карті-схемі (додаток 2) приведена схема розміщення об'єкту з прилеглими територіями.

Розрахунки викидів забруднюючих речовин від всіх джерел наведені в додатку 3.

При оцінці впливу об'єкту на стан навколишнього середовища врахований сукупній вплив від запроектованих та існуючих джерел викидів. За результатами аналізу існуючих джерел викидів та забруднюючих речовин, що викидаються,

встановлено необхідність врахування в загальну оцінку існуючого джерела викиду №27 – котел твердопаливний Heiztechnik Q Bio Duo 55.

Дані по діючому джерелу викиду взяті з чинної інвентаризації викидів.

На підставі отриманих розрахунків викидів забруднюючих речовин виконувався розрахунок розсіювання для забруднюючих речовин, які підлягають нормуванню, у встановленому законодавством порядку. Для розрахунку використаний спеціалізований програмний комплекс ЕОЛ 2000, погоджений Мінприроди України. Результати розрахунку розсіювання приведені в додатку 10.

Результати розрахунку розсіювання показують, що планована діяльність практично не впливає на стан атмосферного повітря, величини концентрацій знаходяться на рівні фонового забруднення. Перевищення нормативів ГДК відсутнє по жодному з шкідливих компонентів на межі санітарно-захисної зони та найближчої житлової забудови. Таким чином рівень впливу об'єкту на стан атмосферного повітря визначається як допустимий.

Для аналізу впливу визначені контрольні точки (КТ) від діючих джерел викидів: на межі санітарно-захисної зони (КТ-1 – КТ-4) – 100 м. та на межі найближчої житлової забудови (КТ-5) – 300 м. (житловий будинок по вул. Івана Гуріна). Розташування точок приведено на ситуаційній карті-схемі (Додаток 2). Приземні концентрації в контрольних точках (в частках ГДК) приведені в таблиці 5.5.

Таблиця 5.5

Найменування інгредієнта	Максимальні концентрації на межі СЗЗ з урахуванням фону, частки ГДК				На межі найближчої житлової забудови з урахуванням фону, частки ГДК	Фонова концентрація	
	КТ-1	КТ-2	КТ-3	КТ-4	КТ-5 (300 м)	часток ГДК	мг/м^3
Ртуть металічна	-*	-*	-*	-*	-*	0,80	0,4
Пропан	0,83	0,82	0,81	0,81	0,81	0,8	52
Бутан	0,81	0,81	0,80	0,80	0,80	0,8	160
Метилмеркаптан	0,88	0,86	0,83	0,83	0,82	0,8	0,00008
Оксид азоту	0,39	0,47	0,35	0,40	0,31	0,04	0,008
Діоксид сірки	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,02
Оксид вуглецю	0,09	0,10	0,09	0,10	0,09	0,08	0,4
Суспендовані тверді частки (сажа)	0,84	0,85	0,83	0,82	0,81	0,80	0,12
Метан	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	40
Бенз(а)пірен	0,93	0,98	0,89	0,86	0,85	0,80	0,8 мкг.

							/100 м^3
гр.сумм. №31 (NOx+SO2)	0,35	0,44	0,31	0,36	0,27	-	-

* розрахунок по речовині не проводився, так як сума максимальних приземних концентрацій визначених у частках ГДК, менше 0,01

Таблиця 5.4 – ПАРАМЕТРИ ВИКИДІВ ШКІДЛИВИХ РЕЧОВИН В АТМОСФЕРУ

Виробництво	Цех	Джерела виділення шкідливих речовин (агрегати, установки, обладнання)		Найменування джерела викиду шкідливих речовин (труба, аераційний ліхтар та ін.)	Число джерел викидів	Номер джерела на карті-схемі	Висота джерела викиду H, м	Діаметр устя труби D, м	Параметри газоповітряної суміші на виході з джерела викиду			Координати на карті-схемі, м				Найменування шкідливої речовини	Виділення шкідливих речовин	
												Точкового джерела, центру групи джерел або одного кінця аераційн. ліхтаря		Другого кінця аераційного ліхтаря				
		Найменування	К-сть штук						Швидкість, $W_г$, м/с	Об'єм $V_г$, $м^3/с$	Температура T, ^0C	X	Y	X	Y		г/сек	т/рік
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Резервуарні установки для зберігання ЗВГ	База зберігання ЗВГ	Запобіжний клапан резервуарів ЗВГ	8	Клапан	1	1	3	0,032	0,16	0,00013	20	47,5	57,6	-	-	Пропан	0,000065	0,00000585
																Бутан	0,000065	0,00000585
																Метилмеркаптан	$2,6x10^{-10}$	$2,34x10^{-11}$
		Вентиль для скиду залишку газу резервуарів ЗВГ	4	Вентиль	1	2	3	0,025	10,03	0,005	20	30,6	54,8	-	-	Пропан	0,7076	0,0055
																Бутан	0,7076	0,0055
																Метилмеркаптан	$2,8x10^{-6}$	$2,25x10^{-8}$
		Ущільнення резервуарів	4	Неорг. викид	1	6001	2	0,5	1,5	0,29	20	43,1	50,8	-	-	Пропан	0,049	4,6095
																Бутан	0,049	4,6095
																Метилмеркаптан	$1,96x10^{-7}$	0,0000184
		Запобіжний клапан випарника ЗВГ	2	Клапан	1	3	3	0,043	0,285	0,0004	20	27,9	57,2	-	-	Пропан	0,000065	$1,5x10^{-6}$
																Бутан	0,000065	$1,5x10^{-6}$
																Метилмеркаптан	$2,6x10^{-10}$	$5,8x10^{-12}$
	Злив ЗВГ в резервуари	Струбцина приєднання автоцистерн	1	Струбцина	1	4	7,5	0,043	0,75	0,0011	20	51,7	44,8	-	-	Пропан	0,001845	0,000125
																Бутан	0,001845	0,000125
																Метилмеркаптан	$7,38x10^{-9}$	$5,0x10^{-10}$
		Авто-транспорт (пропановози)	1	Неорг. викид	1	6002	3	0,5	1,5	0,29	60	48,0	28,8	-	-	Оксид вуглецю	0,0173	0,0003
																Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС)	0,0029	0,000052
																Метан	0,0001	0,0000022
																Діоксид азоту (NO2)	0,01064	0,00019
																Сажа	0,0025	0,000044
																Діоксид сірки	0,0015	0,000027
																Бенз(а)пірен	1,1E-05	0,00000019

																Діоксид вуглецю	1,1109	0,020
																Оксид діазоту	0,00004	0,00000077
	Ремонтні роботи	Свіча	1	Свіча	1	5	3	0,015	3,78	0,00067	20	25,6	58,5	-	-	Бутан	0,0528	0,00019
																Пропан	0,0528	0,00019
																Метилмеркаптан	$2,1x10^{-7}$	$7,6x10^{-10}$
		Свіча	1	Свіча	1	6	3	0,015	3,78	0,00067	20	24,3	59,0	-	-	Бутан	0,00555	0,00004
																Пропан	0,00555	0,00004
																Метилмеркаптан	$2,22x10^{-8}$	$1,6x10^{-10}$
	Сушіння зерна	Зерносушарка	1	Труба	1	7	28,0	1,3x1,15	2,18	3,25	36	-71,4	40,8	-	-	Ртуть металічна	0,000000414	0,00000415
																Азоту діоксид	0,3725	3,741
																Оксид вуглецю	0,331	3,325
																Метан	0,00414	0,04155
																Оксид діазоту	0,000414	0,004155
																Діоксид вуглецю	275,118	2762,3
		Зерносушарка	1	Труба	1	8	28,0	1,3x1,15	2,18	3,25	36	-69,6	39,0	-	-	Ртуть металічна	0,000000414	0,00000415
																Азоту діоксид	0,3725	3,741
																Оксид вуглецю	0,331	3,325
																Метан	0,00414	0,04155
																Оксид діазоту	0,000414	0,004155
																Діоксид вуглецю	275,118	2762,3
Параметри викидів шкідливих речовин в атмосферу при будівництві																		
	Будівельний майданчик	Зварювальні роботи	1	Неорг. викид	1	6001"	2	0,5	1,5	0,29	20	-	-	-	-	Заліза оксид	0,0066	0,0017
																Манган та його сполуки	0,0003	0,0001
																Фториди газоподібні	0,0005	0,0001
																Фториди добре розчинні	0,0027	0,0007
																Фториди погано розчинні	0,0014	0,0004
																Фтористий водень	0,0006	0,0002
																Пил неорганнічний, SiO2 20-70%	0,0009	0,0002
		Фарбувальні роботи	1	Неорг. викид	1	6002"	2	0,5	1,5	0,29	20	-	-	-	-	Уайт-спірит	0,0858	0,096
																Ксилол	0,0858	0,096
																Аерозоль фарби	0,0703	0,047

		Роботи будівельного транспорту	13	Неорг. викид	1	6003"	2	0,5	1,5	0,29	20	-	-	-	-	Оксид вуглецю	0,0173	0,002
																Оксиди азоту (в перерахунку на NO2)	0,0107	0,001
																НМЛОС	0,0029	0,0003
																Діоксид сірки	0,0015	0,0001
																Сажа	0,0025	0,0002
																Метан	0,0001	0,00001
																Бенз(а)пірен	$1,1x10^{-5}$	$1x10^{-6}$
																Діоксид вуглецю	1,1109	0,104
																Оксид діазоту	0,00004	0,000027

Викид від джерел 1, 2, 6001 одночасно не відбувається
Викид від джерел 5, 6, одночасно не відбувається
При розрахунку розсіювання від цих джерел враховувалися джерела з максимальним секундним викидом (г/с)

Згідно результатів розрахунку розсіювання, значення приземних концентрацій забруднюючих речовин на межі санітарно-захисної зони (100 м.) та найближчої житлової забудови (300 м.) не перевищують ГДК.

Джерелом шуму на проектованому об'єкті є 1 насос для перекачування конденсату та автотранспорт.

Рівень звуку, створюваний технологічним обладнанням об'єкту відповідає санітарним нормам (ДБН В В.1.1-31:2013, ГОСТ 12.1.003-83. Шум. Общие требования безопасности, ДСП 173-96 дод.6, ДСН 3.3.6.037-99) для постійних робочих місць у виробничих приміщеннях і на території підприємства.

З метою оцінки шумового впливу проектованого об'єкту на навколишнє середовище, був виконаний розрахунок рівнів звукового тиску в октавних смугах частот L, дБ на межі санітарно-захисної зони. (додаток 5).

Аналіз результатів акустичних розрахунків показав, що акустичний вплив проектованого об'єкту на межі санітарно-захисної зони значно нижчий за допустимий.

Таким чином, планована діяльність не надасть негативного акустичного впливу на оточуюче природне середовище та на здоров'я людей, що працюють на підприємстві та проживають в найближчій житловій забудові.

Виробниче водоспоживання та виробничі стоки на об'єкті планованої діяльності відсутні. Експлуатація резервуарної установки не потребує водопостачання та водовідведення.

Дощова каналізація

Для відведення поверхневих та талих вод за межі території проектом передбачається існуюча система бетонних водовідвідних лотків.

Вертикальне планування території виконане з максимальним збереженням існуючого водовідведення. Скидання поверхневої дощової води з ділянки забудови передбачено по проїздам з твердим покриттям та по лоткам.

Дощові води з накриття випарників в кількості 6,144 $м^3$/рік відводяться по проїздам з твердим покриттям в існуючу каналізаційнійну систему підприємства.

В процесі експлуатації резервуарної установки утворюються виробничі відходи III та IV класів небезпеки:

Відходи III класу небезпеки:

- залишки від очищення фільтрів (код 7750.3.1) – 0,048 т/рік;

Відходи IV класу небезпеки:

- тверді побутові відходи (код 7720.3.1.01) – 1,130 т/рік.

Всі відходи передаються по договору зі спеціалізованою організацією.

Електромагнітні та іонізуючі випромінювання, вібрація, світлове, теплове та радіаційне забруднення на даному об'єкті відсутні.

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

Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря проводиться за розрахунками ризику розвитку не канцерогенних і канцерогенних ефектів, а також визначення соціального ризику.

Оцінка ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення виконана відповідно до «Методичних рекомендацій «Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря»», затверджених Наказом МОЗ України, № 184 від 13.04.2007.

Оцінка ризику розвитку не канцерогенних ефектів

Ризик розвитку не канцерогенних ефектів визначається шляхом розрахунків індексу небезпеки (HI):

$$HI=\sum HQi,$$

де HQi – коефіцієнти небезпеки для окремих речовин, які визначаються як:

$$HQi=Ci/RfCi\ ,$$

де Ci – розрахункова середньорічна концентрація і-ої речовини, мг/м3;

RfCi – референтна (безпечна) концентрація і-ої речовини, мг/м3.

HQ=1 – гранична величина прийнятого ризику

Референтна (безпечна) концентрація забруднюючих речовин приймається за Наказом МОЗ від 13.04.2007 № 184 (п.4.3.1).

Критерії для характеристики ризиків

Характеристики ризику	Коефіцієнт небезпеки (HQ)
Ризик виникнення шкідливих ефектів розглядається як зневажливо малий	< 1
Гранична величина, що не потребує термінових заходів, однак не може розглядатись як досить прийнятна	1
Ймовірність розвитку шкідливих ефектів зростає пропорційно збільшенню HQ	> 1

Розрахунок ризику неканцерогенних ефектів (Hi) приведений в таблиці 5.6.

Таблиця 5.6

Забруднююча речовина	Доза, мг/м^3	RfD, мг/м^3	Коефіцієнт небезпеки HQ	Критичні органи/системи
Сірки діоксид	0,02	0,08	0,25	Органи дихання, ЦНС
Метилмеркаптан	0,00008	0,001	0,08	ЦНС
Азоту двоокис	0,008	0,04	0,2	Органи дихання
Вуглецю окис	0,4	3,0	0,133	Органи дихання ЦНС
Всього			**0,663**	

Можливість розвитку шкідливих ефектів за всіма забруднюючими речовинами вкрай малий.

Максимальна визначена величина індексу небезпеки складає HI= 0,663

Величина індексу небезпеки не перевищує граничного значення (HI < 1), тому рівень виникнення шкідливих ефектів надзвичайно малий.

Отже, не канцерогенний ризик для здоров'я населення при впливі забруднюючих речовин, що викидаються джерелами викидів провадження планової діяльності, можна вважати допустимим, ризик виникнення шкідливих ефектів у населення розглядається як зневажливо малий.

Оцінка ризику розвитку канцерогенних ефектів

Ризик розвитку індивідуальних канцерогенних ефектів (ICRi) від речовин, яким властива канцерогенна дія, розраховується як:

$$ICRi = Ci \times URi,$$

де URi – одиничний канцерогенний ризик і-ої речовини, м^3/мг.

В викидах від об'єкту присутня 1 забруднююча речовина з визначеним фактором канцерогенного потенціалу - бенз(а)пірен.

С бенз(а)пірен = 3,06 х 10 $^{-7}$ мг/м^3

URi = SFi (мг/кг × доба) $^{-1}$ ×1/70 кг × 20 (м^3/доба)

SF бенз(а)пірен = 3,1 (мг/кг × доба) $^{-1}$

UR бенз(а)пірен = 3,1 х 1/70 х 20 = 0,886 м^3/мг.

ICR бенз(а)пірен = 3,06 х 10 $^{-7}$ х 0,886 = 2,71 х 10 $^{-7}$

Визначений індивідуальний ризик становить <10^{-6}, а отже, за класифікацією відповідно до «Методичних рекомендацій …» затверджених

Наказом МОЗ України, № 184 від 13.04.2007, рівень ризику визначається як мінімальний.

Комбінована дія декількох канцерогенних речовин відсутня, ризик комбінованої дії не визначався.

Оцінка соціального ризику планової діяльності

Соціальний ризик планової діяльності визначається як ризик групи людей, на яку може вплинути впровадження об'єкта господарської діяльності.

Оціночне значення соціального ризику визначається по формулі:

$$R_S = CR_a \cdot V_u \cdot \frac{N}{T} \cdot (1 - N_p)$$

де Rs – соціальний ризик, чол/рік;

CRa– канцерогенний ризик;

Vu – уразливість території від прояву забруднення атмосферного повітря;

N – чисельність населення;

T– середня тривалість життя, чол/рік;

Np – коефіцієнт, який залежить від додаткової кількості робочих місць.

Оцінка рівня соціального ризику планової діяльності здійснюється відповідно до класифікації рівнів соціального ризику.

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

Нижче приведений розрахунок соціального ризику. Канцерогенний ризик приймається з врахуванням практично відсутності підвищення концентрації бенз(а)пірену в населеному пункті:

CR= 2,71 х 10^{-7};

Vu – уразливість території від забруднення =0,275;

N – чисельність населення м. Миргород – 37836 особи;

Коефіцієнт Np= 0,793

Соціальний ризик становить:

$$R_S = 2{,}71 \cdot 10^{-7} \cdot 0{,}275 \cdot \frac{37836}{70}(1-(23/29) = 8{,}22 \cdot 10^{-6}$$

Рівень соціального ризику впродовж життя для даного об'єкту складає $8{,}22 \times 10^{-6}$ чол./рік, і є прийнятним для планової діяльності відповідно класифікації рівнів соціального ризику.

5.5 Кумулятивний вплив інших наявних об'єктів, планованої діяльності та об'єктів, щодо яких отримано рішення про провадження планованої діяльності.

Кумулятивний вплив забруднювачів від інших наявних об'єктів та об'єктів, щодо яких отримано рішення про провадження планованої діяльності об'єкту відсутній. Існуючих екологічних проблем в районі будівництва не виявлено.

5.6 Вплив планованої діяльності на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів та чутливості діяльності до зміни клімату.

Від об'єкту відсутні викиди парникових газів, тепло- та вологовиділення в кількостях, що можуть призвести до змін клімату та мікроклімату оточуючого середовища.

5.7 Технології і речовини що використовуються

Резервуарна установка призначена для резервного газопостачання зерносушарки зрідженим вуглеводневим газом (суміш пропан - бутану). Як паливо в пальниках зерносушарки використовується суміш пропан-бутану.

Робоче середовище - зріджений вуглеводневий газ, вибухопожеженебезпечний по ГОСТ 27578-87.

Зріджені гази - малотоксичні і по мірі дії на організм відносяться до речовин 4-го класу небезпеки по ГОСТ 12.1.007.

Зріджені гази утворюють з повітрям вибухонебезпечні суміші при концентрації парів пропану від 2,1 до 9,5 %, ізобутана від 1,8 до 8,4 %, нормального бутану від 1,5 до 8,5 % об'єму при тиску 98066 Па (1 атм) і температурі 15-20 °С.

Пари зрідженого газу мають щільність більшу, ніж щільність повітря, і можуть скупчуватися в низьких і непровітрюваних місцях.

Для контролю вибухонебезпечних концентрацій зріджених газів у виробничих приміщеннях використовують сигналізатори із загальними технічними вимогами по ГОСТ 27540 і налаштуванням порогу спрацьовування - 20 % від нижньої межі поширення полум'я.

Гранично допустима концентрація в повітрі робочої зони (у перерахунку на вуглець) :

граничних вуглеводнів - 300 мг/м^3, негранічних вуглеводнів - 100 мг/м^3.

Зріджені гази можуть проявляти наступні небезпечні властивості:

- токсичність продуктів неповного згорання газів;
- задушлива дія газів при змісті в повітрі кисню нижче допустимого;
- сильна охолоджувальна дія рідкої фази, що викликає важке обмороження.

Заходи першої допомоги :

- при отруєнні - свіже повітря (кисень), тепло, вата, змочена нашатирним спиртом, для приведення потерпілого у свідомість - гаряче питво, при необхідності - штучне дихання;
- при попаданні рідкої фази на одяг - негайно видалити одяг з метою виключення зіткнення рідкої фази з тілом людини;
- при обмороженні - накласти суху стерильну пов'язку на обморожену поверхню шкіри і негайно звернутися до лікаря.

При роботі із зрідженими газами очі необхідно захищати окулярами з бічними відкрилками, оскільки попадання крапель в очі може викликати втрату зору.

Індивідуальні засоби захисту слід застосовувати згідно з правилами безпеки в газовому господарстві, затвердженими в установленому порядку.

Вміст вуглеводнів у виробничих приміщеннях (в повітрі робочої зони) контролюють переносними або автоматичними приладами (аналізаторами, сигналізаторами), допущеними до застосування в установленому порядку.

При загоранні застосовують такі засоби пожежогасіння:

- вуглекислотні, порошкові, водно-дисперсні і пінні вогнегасники;
- водяна пара, азот і інші інертні гази;
- воду у вигляді компактних і розпорошених струменів;
- азбестове полотно, сухий пісок.

Характеристика зріджених газів приведена в таблиці 5.7

Таблиця 5.7

Показники	**Марки**		
	Технічний пропан	**Технічний бутан**	**Суміш технічного пропану та бутану**
Склад, об.%: Етан-етилен пропан-пропилен Бутан-бутилен пентан-пентилен	 Не більше 4,0 Не менше 93,0 Не більше 3,0 Відсутність	 Відсутність Не більше 4,0 Не менше 93,0 Не більше 3,0	 Не більше 4,0 - - Не більше 3,0
Рідкий залишок, об.%, при температурі: -20°С 20°С	 Не більше 2,0 Відсутність	 Не нормується Не більше 2,0	
Надмірний тиск насиченої пари, кгс/см^2, при температурі: -20 °С 45 °С	 Не менше 1,6 Не більше 16,0	 Не нормується 4,2-5,0	 Не нормується Не більше 16,0
Вміст сірководню, г на 100м^3	Не більше 5,0		
Запах	Повинен відчуватися при змісті в повітрі 0,5 об.% газу		

Фізико-хімічні властивості компонентів зріджених газів приведені в таблиці 5.8

Таблиця 5.8

Показники	**Пропан**	**Н-Бутан**
Хімічна формула	**С3н8**	**п-С4Н10**
Молекулярна маса	44,10	58,12
Склад, мас. %: Н С	18,30 81,70	17,35 82,65
Відносна щільність (по повітрю) газової фази dr	1,562	2,091
Щільність газової фази за нормальних умов $\rho_г$, кг/м^3	2,019	2,703
Щільність рідкої фази $\rho_ж$ при температурі кипіння $t_к$ і 760 мм.рт.ст., кг/м^3	585	600
Питома газова постійна: Кгс*м/(кг*град) дж/(кг*град)	 19,25 189	 14,59 143
Температура кипіння $t_к$ при 760 мм.рт.ст., °С	-42,1	-0,5
Температура твердіння °С	-187,7	-138,3
Критична температура °С	96,81	152,0
Абсолютний критичний тиск: кгс/см^2 н/м^{2}х10^{-5}	 42,1 41,3	 34,5 33,8
Теплоємність c_p при постійному тиску: ккал/(кг*град) кДж/(кг*град)	 0,3701 1,5507	 0,3802 1,5930
Теплоємність c_v при 0°С і постійному об'ємі:		

ккал/(кг*град) кДж/(кг*град)	0,3250 1,3618	0,3460 1,4497
Показник адіабати за нормальних умов	1,138	1,144
Нижча масова теплота згоряння: ккал/кг кДж/кг	 10972 45973	 10845 45431
Нижча теплота згоряння газової фази $Q_{н.г.}$ за нормальних умов: ккал/м^3 кДж/м^3	 21795 91321	 28338 118736
Нижча теплота згорання рідкої фази $Q_{н.ж.}$:, що знаходиться в закритій посудині при 0°С: Гкал/м^3 Гдж/м^3	 5,894 24,696	 6,699 28,069
Прихована теплота випаровування при 760 мм.рт.ст.: ккал/кг дж/кг Те ж: ккал/л дж/л	 102 427 52,4 219,6	 92,2 386 54,7 229,1
Об'єм пари при випаровуванні 1кг зрідженого газу за нормальних умов, м^3	0,510	0,386
Об'єм пари при випаровуванні 1л зрідженого газу за нормальних умов, м^3	0,269	0,235
Теоретично необхідна для згоряння газу кількість повітря, м^3/м^3	23,8	30,94
То ж кисню, м^3/м^3	5,0	6,5
Об'єм продуктів згоряння, м^3/м^3: CO_2 H_2O N_2 Всього	 3,0 4,00 18,8 25,8	 4,0 5,00 24,44 33,44
Найбільша температура згоряння °С	2155	2130
Температура займання °С	510-580	475-550
Октанове число	120	93
В'язкість газу динамічна $\eta_г$ за нормальних умов: 10^{-6} сек/м^2 10^{-6} кгс*сек/м^2	 7,5 0,765	 6,8 0,697
В'язкість газу кінематична за нормальних умов ν, 10^{-6} м^2/сек	3,70	2,45
В'язкість рідкої фази динамічна $\eta_ж$ при 0°С: 10^{-6} кгс*сек/м^2 10^{-6} н*сек/м^2	 13,8 135,3	 21,5 211,0
Межі займистості в суміші з повітрям за нормальних умов (нижній/верхній) %	2,4/9,5	1,8/8,4
Те ж з киснем %	2,0/5,5	1,3/4,7
Максимальна швидкість розповсюдження полум'я в трубі Ø 25,4 мм, м/сек	0,821	0,826

Коефіцієнт теплопровідності парової фази компонентів $\lambda_п$:		
ккал/(м*ч*град)	0,0127	0,0116
Вт/(м*град)	0,0147	0,0135
Коефіцієнт теплопровідності рідких компонентів $\lambda_ж$:	0,109	0,114
ккал/(м*ч*град)	0,127	0,133
Вт/(м*град)		
Відношення об'єму газу до об'єму рідини при $t_к$ і 760 мм.рт.ст.	290	222

6. Опис методів прогнозування, що використовувалися для оцінки впливів на довкілля

Прогнозування впливу на навколишнє середовище виконувалося за затвердженими та погодженими у встановленому порядку законодавчими, нормативними та методичними документами.

При цьому використовувалися методи математичного моделювання стану довкілля, засновані на комплексних теоретико-емпіричних дослідженнях, методи натурних вимірювань та досліджень, експертні методи з використанням фондових та ретроспективних даних про стан довкілля в цілому та окремих його компонентів.

При оцінці впливу об'єкту, що проектується, на стан навколишнього середовища виконувався розрахунок розсіювання для забруднюючих речовин, які підлягають нормуванню, у встановленому законодавством порядку. Оцінка впливу викидів в атмосферне повітря від об'єкту проведена згідно ОНД-86. «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе загрязняющих веществ содержащихся в выбросах предприятий». Для розрахунку використаний спеціалізований програмний комплекс ЕОЛ 2000, погоджений Мінприроди України.

Розрахунок утворення відходів був проведений згідно технологічного процесу, даних робочого проетку, даних проекту організації будівництва. Розрахунок обсягів утворення твердих побутових відходів виконано відповідно до ДБН В.2.8-12-2000 та Постанови КМУ від 10.12.2008 р. №1070.

Розрахунок шуму виконано згідно ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013 «Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях і на територіях» Київ, Мінрегіон України, 2014 р.

Оцінка ризиків планової діяльності здійснювалась відповідно до ДБН А2.2-1-2003 (зміна №1) та Методичних рекомендацій «Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря» затверджених Наказом МОЗ України від 13.04.2007 № 184.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин виконано згідно:

- «Сборник методик по расчету содержания загрязняющих веществ в выбросах от неорганизованых источников загрязнения атмосферы». Донецк, УкрНТЭК, 2000 г., розділ 2.3 «Испарение углеводородов при хранении нефтепродуктов»;

- «Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами», Донецьк, УкрНТЕК, 2004, т.2, табл.Х-94, с. 214;

- «Методики розрахунку викидів забруднюючих речовин та парникових газів у повітря від транспортних засобів», затверджено наказом Держкомстату України від 13.11.2008 N 452;

- «Удельные выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух различными производствами», Донецьк, УкрНТЕК, 2006;

- Галузевий стандарт України ГСТУ 320.00149943.016-2000 «Гази вуглеводневі скраплені. Методика розрахунку втрат».

7. Опис передбачених заходів, спрямованих на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на довкілля, у тому числі компенсаційних заходів.

Комплекс проектних рішень щодо забезпечення нормативного стану навколишнього середовища включає низку заходів.

Ресурсозберігаючі заходи:

- використання прогресивного технологічного устаткування, обладнаного автоматичними системами контролю і ведення технологічним процесом в рамках заданих параметрів;

Заходами щодо захисту атмосферного повітря від забруднення є:

- застосування сучасних пристроїв та засобів герметизації технологічного обладнання для недопущення наднормативних втрат ЗВГ;
- використання систем автоматики та сигналізації для постійного контролю технологічних параметрів в резервуарі та обладнанні;
- припинення роботи об’єкта в режимах НМУ.

Заходами щодо захисту водних об'єктів є:

- скидання стоків у відкриті водойми відсутнє.

Заходи з безпеки праці:

- проведення навчань з охорони праці персоналу, що обслуговує об’єкт;
- допуск до роботи тільки після інструктажу по пожежній безпеці відповідно до НАПБ Б.02.005, а у разі зміни специфіки роботи - після позачергового інструктажу.
- постійна перевірка знань з охорони праці, проведення інструктажів;
- робота у чіткій відповідності до інструкцій на робочих місцях.

В процесі будівництва об’єкту відбувається викиди забруднюючих речовин в атмосферу, утворення відходів. Для вивезення утворених відходів під час будівництва замовник повинен заключити договір з спеціалізованою організацією.

Внаслідок відсутності незворотного збитку від планованої діяльності компенсаційні заходи не розроблялись.

Зона впливів планованої діяльності не перевищує меж санітарно-захисної зони (100 м). Охоронні заходи (моніторинг території зон впливів планованої діяльності, система оповіщення населення) не розроблялись.

7.1 Заходи щодо попередження аварійних ситуацій при проведенні будівельних робіт

Підрядна організація, яка буде визначена в якості виконавця будівельно-монтажних робіт, є відповідальною за охорону праці на об’єкті. Під час

виконання робіт на будівельному майданчику підрядна організація зобов'язана:

- здійснювати допуск до виконання робіт лише тих субпідрядників (підрядників), які мають дозвіл на виконання робіт підвищеної небезпеки;
- спільно з субпідрядниками (підрядниками), які залучаються до виконання робіт, розробити графік виконання сумісних робіт, заходи щодо безпечного виконання робіт;
- перед початком робіт визначити небезпечні зони на будівельному майданчику та позначити їх відповідними знаками;
- координувати дотримання виконавцями вимог з охорони праці;
- контролювати дотримання працівниками субпідрядних організацій рішень з питань охорони праці.

Усі будівельні та монтажні роботи повинні виконуватись у відповідності до розробленого спеціалізованою організацією ПВР, у якому повинні бути враховані вимоги ДБН В.1.2-2:2006, ДБН В.2.6-98:2009 «Бетонні та залізобетонні конструкції. Основні положення», ДСТУ Б В.2.6-145:2010 «Захист бетонних і залізобетонних конструкцій від корозії. Загальні технічні вимоги (ГОСТ 31384-2008, NEQ)», а також заходи з техніки безпеки у відповідності до ДБН А.3.2-2-2009 «Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Основні положення» та ДНАОП 6.1.00-1.11-97 (НПАОП 45.2-1.11-97) «Правила безпечного виконання робіт при спорудженні об'єктів з монолітного бетону та залізобетону».

7.2 Улаштування систем безпеки, автоматизації та запобігання негативному впливу на довкілля

Для безпечного та безаварійного функціонування об'єкта проектом передбачається влаштування систем безпеки.

До них відносяться:

- система контролю концентрації загазованості;
- система контролю рівня продукту в резервуарах бази зберігання;
- система контролю тиску в резервуарах бази зберігання;
- система контролю параметрів роботи основного технологічного обладнання;
- система пожежної сигналізації;
- система блискавкозахисту та заземлення;
- система раннього виявлення надзвичайних ситуацій та оповіщення людей в разі їх виникнення;
- запобіжна арматура.

Система контролю концентрації загазованості

Для запобігання аварійних ситуацій, пов'язаних із загазованістю території резервуарної установки проектом передбачається система контролю загазованості, що забезпечує контроль загазованості повітря у межах зони технологічних споруд за допомогою стаціонарних датчиків загазованості і видачею світлозвукової сигналізації за місцем і в операторну при підвищенні допустимих параметрів концентрації загазованості.

Система в режими реального часу контролює величину концентрації парів ЗВГ в повітрі робочої зони. При досягненні концентрації 10% від нижньої концентраційної межі займання (НКМЗ) система видає попереджувальний світлозвуковий сигнал на площадку та в операторну. В разі, якщо концентрація парів нафтопродукту не зменшується, а збільшується і досягає 20% НКМЗ система окрім світлозвукових сигналів видає сигнал на переривання всіх задіяних технологічних процесів шляхом зупинки основного технологічного обладнання.

Система дозволяє виявити адресність спрацювання (на якому із технологічних блоків відбувся витік газу).

Датчики системи сигналізації загазованості встановлюються на висоті не більше 0,5м від підлоги чи рівня землі (площадки), оскільки пропан-бутан має вищу густину за атмосферне повітря і відповідно до цього при витоку газ буде знаходитись в нижній частині приміщення чи понад землею (площадкою).

Система контролю рівня продукту в резервуарах бази зберігання

Рівень заповнення надземних резервуарів – не більше 90%. Переповнювати резервуар не можна, оскільки при температурному розширенні газу може виникнути розгерметизація останнього і, відповідно, аварійна ситуація.

Для постійного контролю рівня продукту в кожному з резервуарів проектом передбачається система контролю рівня продукту в резервуарах.

Поточний контроль рівня продукту призначений для інформування оператора про ступінь заповнення будь-якого із резервуарів.

При досягненні критичного рівня в резервуарах (90%) на пульт оператора система подає світловий та звуковий сигнал, відключає роботу основного технологічного обладнання.

Система контролю тиску на резервуарній установці

Умови зберігання зрідженого вуглеводневого газу передбачають необхідність контролю за тиском всередині кожного резервуару та трубопроводах резервуарної установки.

Робочий тиск для технологічних процесів резервуарної установки – 1,6 МПа. На кожному із резервуарів та на технологічних трубопроводах передбачається встановлення показуючих манометрів із позначенням червоною фарбою межі граничного тиску.

Система контролю параметрів роботи основного технологічного обладнання

Основне технологічне обладнання призначені на роботу в межах певних значень технологічних параметрів. Перевищення будь-якого з цих параметрів може призвести до виходу з ладу агрегату, його розгерметизації та виникнення аварійної ситуації.

Основне технологічне обладнання передбачається обладнати апаратурою контролю критичних параметрів роботи:

№ п/п	Технологічне обладнання	Параметр контролю
1.	Резервуари бази зберігання	Рівень, тиск
2.	Резервуар-конденсатозбірник	Рівень, тиск.
3.	Насос	Тиск на вході, тиск на виході
4.	Всі об’єкти із вибухонебезпечними зонами	Сигналізація до вибухонебезпечних концентрацій газу

Система пожежної сигналізації

Існуюча система пожежної сигналізації передбачає постійний контроль параметрів, які пов’язані з виникненням пожежі (задимлення, теплове випромінювання і т. д.). Пожежна сигналізація існуюча та діюча і коригуванню не підлягає.

В разі спрацювання системи пожежної сигналізація передається сигнал "Пожежа" на пульт пожежної охорони.

Вибухопожежна безпека забезпечується комплексом заходів, направлених на попередження пожежі, а також створення умов, що враховують гасіння пожежі, евакуацію людей і матеріальних цінностей в гранично короткий час.

Вимоги протипожежних заходів забезпечуються наступними проектними рішеннями:

– резервуарна установка обладнується первинними засобами пожежогасіння, укомплектованими відповідно до нормативів, що діють на території України.

Пожежевибухобезпека електроустановок резервуарної установки забезпечується:

– вибором кабелів, апаратів і іншого електроустаткування відповідних умовам середовища;

– виконанням блискавкозахисту відповідно до ДСТУ Б В.2.5-38:2008 «Улаштування блискавкозахисту будівель і споруд»;

– заземленням пропановозу на місці зливу палива;

– використанням спеціальних зливо-наливних рукавів з електропровідними вставками та струбцинами, виготовленими із іскронедаючих матеріалів;

– застосуванням будівельних матеріалів з визначеними межами вогнестійкості та сертифікованого протипожежного обладнання.

При проведені монтажних робіт необхідно провести 100 % контроль зварних з'єднань радіографічним методом, та 50% дублюючий контроль неруйнівними методами (ультразвук) – швів приварки арматури, прямих врізок і вставок, а також випробування на міцність і герметичність.

Первинні засоби пожежегасіння

Резервуарна установка комплектується первинними засобами пожежегасіння згідно існуючих норм.

Відомість первинних засобів пожежогасіння наведені в таблиці 7.1

Таблиця 7.1

Найменування будівель, споруд резервуарної установки	Переносні		Пересувні	
	порошкові	вуглекислотні	порошкові	вуглекислотні
	ВП-5	ВВК-5	ВП-100	ВВК-28
	ВП-9			
Резервуарна установка	2	1	-	-
Резервуарний парк	4	2	-	-
Всього	**6**	**3**	**-**	**-**

Біля резервуарної установки встановлюються ящики з піском – 0,5 м³ і пожежний щит, укомплектований покривалом пожежним, – 2х1,5 м, двома совковими лопатами. багром, ломом.

Система блискавкозахисту та заземлення

Резервуарна установка призначена для роботи із вибухонебезпечним продуктом – пропан-бутан. Відповідно до цього проектом передбачається влаштування системи блискавкозахисту та заземлення.

Блискавкозахист передбачається влаштувати окремо стоячими блискавковідводами із окремими контурами заземлення.

Присутність горючого газу сприяє утворенню вибухонебезпечних зон класу 2 з категорією і групою вибухонебезпечної суміші 11А-Т2 по ПУЕ.

Вибухонебезпечними зонами відповідно НПА04 40.1-32-01 п.4.5.12 є зони в межах до:

- 3м по горизонталі і вертикалі від закритих технологічних апаратів, заповнених паливними газами.

- 5м по горизонталі і вертикалі від пристроїв для викиду із запобіжних клапанів (свічки) технологічних апаратів.

Даний об’єкт, згідно п. 4.2.1 ДСТУ Б.В.2.5-38-2008 "Улаштування блискавкозахисту будівель і споруд", відноситься до спеціальних і підлягає захисту від прямих ударів блискавки (ПУБ). Надійність захисту від ПУБ зовнішніх установок визначається рівнем блискавкозахисту (РБЗ). Зовнішні установки складу та будівлі, відповідно додатку А п.3 ДСТУ Б.В.2.5-38-2008г відносяться до ІІ РБЗ і повинні бути захищені від прямих ударів блискавки та електромагнітних імпульсів ЕМІБ (вторинних дій блискавки).

Система блискавкозахисту від ПУБ включає - зовнішню блискавкозахисну систему (БЗС) і внутрішню БЗС.

Зовнішня БЗС складається із блискавкоприймача, блискавковідводів та заземлювача. Матеріали зовнішньої БЗС відповідають вимогам таблиці 7 ДСТУ Б.В.2.5-38-2008.

В зону захисту блискавковідводів входить:

- простір над обрізом прямих газовідвідних труб, для вільного відведення в атмосферу газів вибухонебезпечної концентрації, обмежений півкулею радіусом 5м;

- простір над обрізом газовідвідних труб, обладнаних ковпаками, обмежений циліндром заввишки Н=2,5м і радіусом R=5м.

Від кожного блискавкоприймача передбачається штучний струмовідвід (круг 10-В) або природний (металеві конструкції навісу), товщина металу 4,0 мм, що відповідає вимогам п.6.2.1 і таблиці 7 ДСТУ Б.В.2.5-38-2008 ;

Штучний заземлюючий пристрій виконується у вигляді контуру із вертикальних (круг 16-В) електродів, об’єднаних горизонтальними електродами (круг 10-В), що прокладаються в земляній траншеї на глибині 0,6м від поверхні землі і не менше 1 м від фундаменту будівлі.

За межами вибухонебезпечної зони виконується випуск із землі сталевої смуги на висоту 0,5м, що має пристосування з гайкою-баранчиком для заземлення пропановозів.

За умови забезпечення безперервного електричного зв'язку всі приєднання виконуються за допомогою зварки електродом Э 46 ГОСТ 9467-45.

Система раннього виявлення надзвичайних ситуацій та оповіщення людей в разі їх виникнення

Для попередження і сповіщення обслуговуючого персоналу і населення про загрозу виникнення або виникнення надзвичайної ситуації проектом передбачається розробка розділу "Автоматизована система раннього виявлення надзвичайних ситуацій і сповіщення людей в разі їх виникнення", яка узгоджується в установленому порядку в департаменті цивільної оборони і техногенної безпеки. При виявленні загрози виникнення надзвичайній ситуації система дозволяє провести сповіщення обслуговуючого персоналу і населення з вживанням: голосового сповіщення, сповіщення через мережу радіофікації, шляхом передачі телефонних повідомлень керівникам і відповідальним особам, передачу інформації на пульти централізованого моніторингу і централізованого спостереження.

Система облаштовується на базі сучасної комп'ютерної техніки, телекомунікаційних засобів, комп'ютерних програм шляхом постійного контролю, збирання, накопичення, обробки та відображення даних про техногенно-небезпечні параметри при роботі резервуарної установки.

Завдання системи:

1. Постійний автоматичний контроль за параметрами зрідженого вуглеводневого газу на об'єкті підвищеної небезпеки.

2. Автоматичний аналіз відхилень контрольованих параметрів.

3. Автоматичне оповіщення персоналу об'єкту про досягнення максимально допустимих значень параметрів.

4. Видача сигналів "Небезпека" на пульт МНС при перевищенні максимально допустимих значень параметрів та очікування реакції від персоналу об'єкту.

5. Автоматична видача сигналу "Аварія" на пульт МНС у випадку підтвердження, або не відміни персоналом об'єкту стану "Небезпека" в заданому інтервалі часу.

6. Періодичне тестування робочого стану обладнання та каналів зв'язку.

Видача сигналу "Несправність" при збоях елементів комплексу систем.

Експлуатаційний персонал повинен здійснювати періодичні огляди технічного стану обладнання та трубопроводів.

Внаслідок відсутності незворотного збитку від планованої діяльності окремі заходи щодо відшкодування таких збитків не розроблялись.

7.3 Екологічний податок за забруднення довкілля

Одним з компенсаційних природоохоронних заходів за забруднення довкілля є екологічний податок.

Відповідно до чинного природоохоронного законодавства всі суб'єкти господарювання повинні сплачувати екологічний податок за викиди забруднюючих речовин, розміщення відходів виробництва і скид стічних вод.

Нормативно-правовою основою для нарахування збору за забруднення навколишнього природного середовища являється Податковий Кодекс України, розділ VIII. Екологічний податок.

Розрахунок екологічного податку за забруднення повітряного середовища

Розрахунок суми екологічного податку за викиди стаціонарними джерелами проводиться відповідно до статті 243 Податкового Кодексу України.

Вихідні дані до розрахунку і його результати приведені в таблиці 7.2

Таблиця 7.2

Найменування	**ГДК м.р., мг/м3**	**ГДК с.д., мг/м3**	**ОБРД, мг/м3**	**Клас небезпеки**	**Викиди шкідливих речовин, т/рік**	**Ставка податку грн/т**	**Сума грн**
Ртуть металева	-	-	0,0003	1	0,0000083	103931,28	0,86
Азоту двоокис	0,2	-	-	3	7,482	2451,84	18344,67
Метан			50,0		0,083	92,37	7,67
Вуглецю окис	5,0	3,0		4	6,650	92,37	614,26
Суспендовані тверді частки (сажа)	0,5	0,15		3	0,000044	92,37	0,00
Пропан	-	-	65	-	4,615	92,37	426,29
Бутан	200	-	-	4	4,615	138,57	639,50
Метилмеркаптан	0,0001	-	-	4	0,000018	138,57	0,00
Всього							**20033,25**

Сума екологічного податку за викиди стаціонарними джерелами 20033,25 грн/рік.

Розрахунок екологічного податку за розміщення відходів

Розрахунок екологічного податку за розміщення відходів виконаний відповідно до статті 246 Податкового кодексу України.

Розрахунок суми оподаткування за розміщення відходів, що утворюються в період експлуатації проектованого об'єкту представлений в таблиці 7.3

Таблиця 7.3

Найменування відходу	**Кількість т/рік**	**Клас небезпеки**	**Норматив збору грн./т**	**Сума грн.**
Залишки від очищення фільтрів	0,048	III	12,84	0,60
Відходи комунальні (міські) змішані, у т. ч. сміття з урн	1,130	IV	5,0	5,65
ВСЬОГО:				**6,25**

Сума платежу за розміщення відходів складе 6,25 грн/рік.

Примітка. Податок за розміщення відходів сплачується у разі зберігання відходів протягом більше ніж 1 кварталу.

Загальний екологічний податок від забруднення об’єкту проектування складає:

П = 20033,25 + 6,25 = 20039,5 грн/рік

8. Опис очікуваного значного негативного впливу діяльності на довкілля зумовленого надзвичайними ситуаціями, заходи запобігання впливу надзвичайних ситуацій

Опис очікуваного значного негативного впливу наведений нижче, в табличній формі. Опис розподілений за технологічними частинами об'єкту, які здійснюють вплив при надзвичайних ситуаціях.

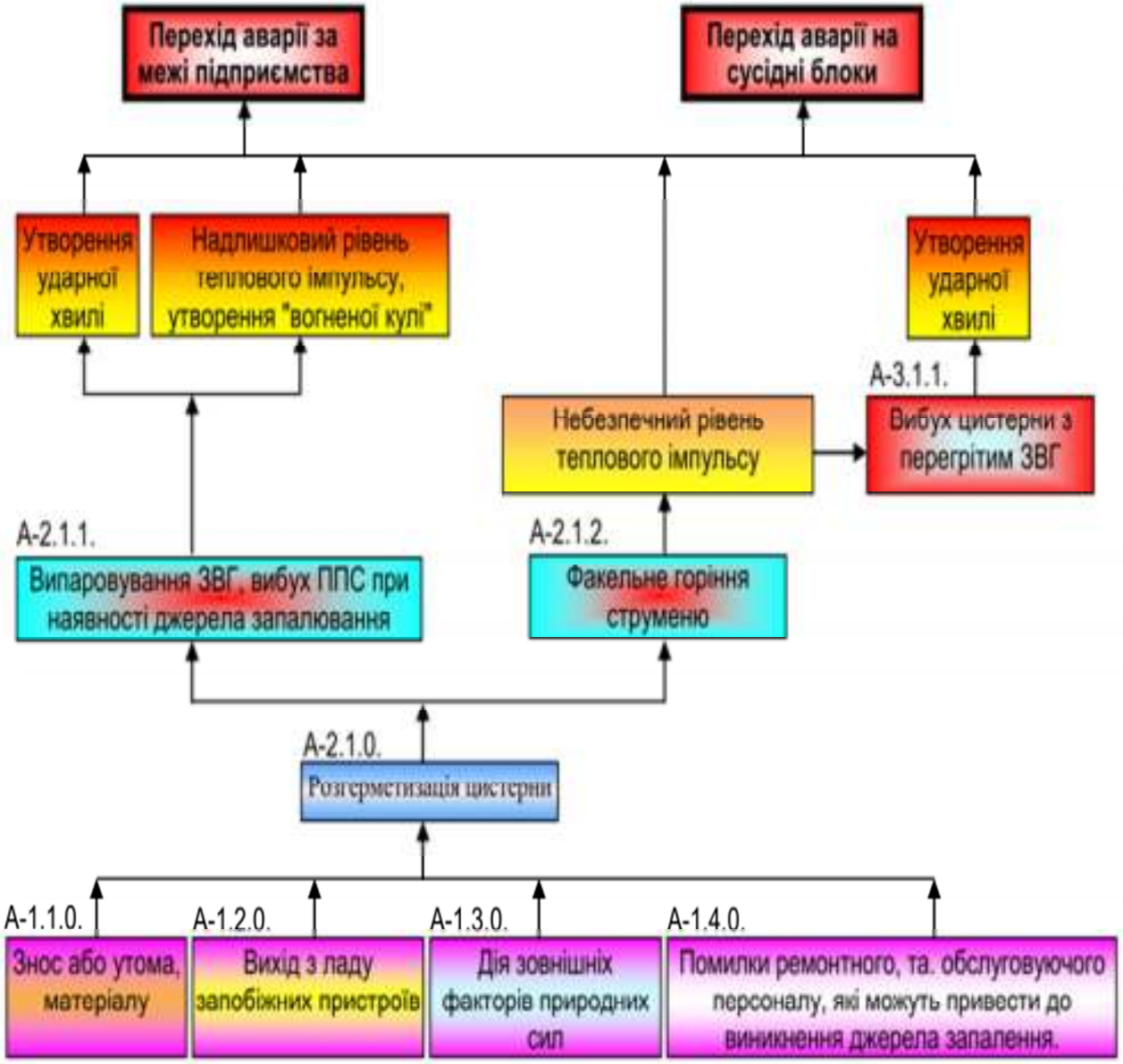
8.1. Склади зберігання зерна

Код стадії розвитку аварії	Найменування стадії розвитку аварійної ситуації (аварії)	Основні принципи аналізу умов виникнення (переходу на іншу стадію) аварійної ситуації (аварії) та її наслідків	Способи і засоби попередження, локалізації аварії
1	2	3	4
А-1.1.0	Вихід параметрів за критичні значення	Знаходження концентрації зернового пилу в межах між НКГВ...ВКГВ	Герметизація обладнання, встановлення фільтрів
А-1.2.0	Знос або утомлення матеріалу	Дефекти зварних з'єднань, неоднорідність матеріалів, невідповідність марки матеріалів, що використовуються для виготовлення арматури, фланців, вимогам правил. Використання дефектних матеріалів і виробів, перевищення термінів експлуатації обладнання. При перевищенні регламентованої маси зерна може відбутися розгерметизація або зруйнування обладнання, трубопроводів, запірної арматури.	Проведення ревізій і випробувань обладнання, запірної арматури, запобіжних пристроїв. Наявність повірених засобів діагностування і дефектоскопії обладнання, проведення його планово- попереджувальних ремонтів (ППР) і своєчасна заміна застарілого зношеного. Дотримання регламентованих режимів роботи, підвищення міцнісних характеристик обладнання, трубопроводів.
А-1.3.0	Помилки ремонтного і обслуговуючого персоналу	Допуск до роботи обслуговуючого і ремонтного персоналу без відповідного інструктажу, навчання, перевірки знань, кваліфікації, хворобливого і наркотичного стану.	Використання в проведенні праці кваліфікованого і досвідченого персоналу по обслуговуванню і ремонту обладнання. Своєчасне проведення інструктажів з питань охорони праці і техніки безпеки, перевірки знань, професійне навчання і професійний відбір.
А-1.4.0	Дія зовнішніх факторів, природних сил	Вихід із ладу засобів захисту від вторинних проявів грози, землетрусу.	Систематичний контроль за справністю засобів захисту від вторинних проявів природних сил

А-2.0.0	Вибух в апараті	Перевищення критичних параметрів	Дотримання регламентованих параметрів
А-3.0.0 Розгерметизація	Розгерметизація або руйнування апарата	Вибух в апараті. Знос, утомлення матеріалу, несправність запобіжних пристроїв, помилки персоналу, відмова приладів КВПіА, прояви природи (грози, землетрусу)	Дотримання регламентованих параметрів, оснащення справними запобіжними пристроями, підвищення міцнісних характеристик обладнання, виконання графіку ППР, використання держповірених приладів КВПіА
А-4.1.0	Викид пилу, зерна	Розгерметизація (руйнування) обладнання, трубопроводу приведе до викиду зерна	Перевірка відповідності обладнання, трубопроводів запірної арматури, запобіжних і ущільнюючих пристроїв вимогам нормативів (проекту, регламенту). Оцінка технічного стану обладнання (якості зварних з'єднань, збірки роз'ємних з'єднань, ступінь зносу і т.д.). Оцінка порядку і повноти діагностичного контролю, ефективності ППР. Локалізація розгерметизованої ділянки. Виключення джерела займання.
А-5.1.0	Запиленість приміщення, відкладання пилу	Розгерметизація (руйнування) обладнання, трубопроводу приведе до викидання пилу і запиленості приміщення.	Перевірка відповідності обладнання, трубопроводів, запірної арматури, запобіжних і ущільнюючих пристроїв вимогам нормативів (проекту, регламенту). Оцінка технічного стану обладнання (якості зварних з'єднань, збірки роз'ємних з'єднань, ступінь зносу і т.д.). Оцінка порядку і повноти діагностичного контролю, ефективності ППР. Локалізація розгерметизованої ділянки. Виключення джерела займання. Перевірка справності роботи вентиляційних систем
А-5.1.1	Загорання пилу	Наявність джерела займання. Оцінка: можливих масштабів пожежі, наявність і ефективність засобів пожежогасіння, вміння персоналу діяти при ліквідації вогнищ загорання, оперативності і оснащеності пожежних частин.	Виключення джерела займання. Локалізація пожежі засобами пожежогасіння. Ефективність дій персоналу і спецпідрозділів по гасінню пожежі і рятуванню людей

А-5.1.2	Вибух у приміщенні	Аналіз кількісних характеристик вибуху (енергія, що реалізується), надлишковий тиск вибуху, радіуси зон інтенсивності дії ударної хвилі, наявність суміжних блоків, адміністративних, побутових, допоміжних будівель (приміщень) з постійним перебуванням людей в зоні небезпечної інтенсивності ударної хвилі	Розміщення будівель адміністративного, побутового і допоміжного призначення поза небезпечною зоною; реалізація заходів по підвищенню стійкості будівель. Організація оповіщення про небезпеку і виведення персоналу із небезпечної зони, дії персоналу і спецпідрозділу по рятуванню людей.

8.2. Пост зливу ЗВГ з пропонавозу



Код аварійної ситуації	Найменування стадії розвитку аварійної ситуації	Основні принципи аналізу умов виникнення аварійної ситуації.
А-1.1.0, А-1.2.0.	Знос або утома матеріалу, вихід з ладу запобіжних пристроїв	Використання матеріалів з прихованими дефектами виробів, якість яких не підтверджена сертифікатом якості. Перевищення термінів експлуатації устаткування без проведення тех. діагностики обладнання. Перевищення регламентних параметрів температури і тиску.

Шляхи і засоби попередження, локалізації і ліквідації аварійної ситуації

Автоцистерни підлягають щоденному технічному обслуговуванню. Під чає що денного обслуговування перевіряється:

– надійність зчіпки напівпричепа-цистерни зтягачем;
– приєднання гнучкого шланга до пневматичної системи тягача;
– стан коліс і шин;
– герметичність корпуса цистерни;
– надійність кріплення корпуса цистерни;
– наявність заглушок на всіх трубопроводах;
– герметичність з'єднань трубопроводів і арматури;
– дія приладів освітлення, і світлової сигналізації;
– справність пристроїв, що заземлюють;
– наявність, стан і укладання ЗІП;
– щільність закриття арматурної шафи, кабіни керування і пеналу;
– наявність пломб у місцях доступу до палива;
– наявність вогнегасника.

Усуваються несправності: Щоденне технічне обслуговування виконується перед виїздом (частина робіт) і після повернення з лінії. В основний період експлуатації перше і друге технічне обслуговування виконуються в залежності від категорій умов експлуатації і, по можливості, сполучаються з аналогічним технічним обслуговуванням тягача. Сезонне технічне обслуговування проводиться два рази на рік: навесні і восени. Основним призначенням першого, другого і сезонного технічного обслуговування є виявлення і попередження несправностей шляхом своєчасного виконання кріпильних, регулювальних і мастильно-очисних робіт;

Проведення постійного візуального контролю. Дотримання умов експлуатації технологічного устаткування.

Кожне технічне обслуговування, ремонт, перевірка фіксуються в журналі обліку ремонту устаткування.
Антикорозійний захист устаткування, комунікацій.
Проведення ревізій і перевірки устаткування, запірної арматури, запобіжних пристроїв. Наявність повірених засобів діагностування і дефектоскопії устаткування, проведення його планово попереджувальних ремонтів (ППР) і своєчасна заміна застарілих і зношених деталей. Дотримання регламентованих режимів роботи. Для забезпечення герметичності зливу палива з автоцистерн зливні пристрої обладнані герметичними швидко роз'ємними муфтами, злив йде під постійним наглядом обслуговуючого персоналу та водія автоцистерни.

Усунення витоків газу на працюючому обладнанні забороняється. Запірна арматура та швидкісні клапани забезпечують швидке і герметичне відключення. Обслуговування і ремонт арматури проводиться в строки, вказані в технічному паспорті або в інструкції з експлуатації. При зливі газу не допускається переповнювання резервуарів понад встановлений рівень. Після наповнення резервуарів перевіряється герметичність з'єднань. Виявлені витоки ЗВГ усуваються негайно. При технічному обслуговуванні підлягають огляду: запірна арматура, запобіжні клапани, трубопроводи, стики, фланцеві, різьбові, зварні з'єднання на витікання газу; перевіряються справність захисних кожухів і запорів на них, а також наявність попереджувальних написів, укомплектованість засобами пожежогасіння; справність різьби на штуцерах патрубків для приєднання рукавів при зливі ЗВГ, наявність заглушок на штуцерах; запобіжні клапани на спрацювання при тиску налагодження; справність і правильність показання манометрів шляхом короткочасного їх відключення і повернення вказівної стрілки на нуль. Поточний ремонт проводиться не рідше 1 разу на рік. Обсяг робіт визначається технічним станом обладнання. При ремонті установок виконуються роботи, які входять в технічне обслуговування, а також: перенабиття сальників на вентилях і змазування пробкових кранів, перевірка ходу запірних пристроїв і герметичність фланцевих, різьбових і зварних з'єднань; розбирання запобіжних пристроїв і запірної арматури, огляду збирання і налагодження регулятора і запобіжних пристроїв на встановлені режими роботи. Запірна арматура на газопроводах і обладнання перевіряються на положення „відкрито- закрито" і на герметичність закриття не рідше 2 разів на місяць. Різьбові і фланцеві з'єднання технологічного обладнання, трубопроводів і арматури перевіряються на герметичність за допомогою приладів або мильної емульсії за графіком щомісяця. Виявлені нещільності негайно усуваються. Забороняється експлуатація технологічного обладнання при несправних і невідрегульованих запобіжно-скидних клапанах (ЗСК); спрацювання ЗСК перевіряється шляхом короткочасного їх відкриття не рідше 1 разу на місяць. Періодичність перевірки не рідше 1 разу на 2 місяці. ЗСК після випробування пломбуються,

результати перевірки відмічаються в журналі. Технічне обслуговування, ремонт обладнання повинні виконуватися відповідно до "Правил безпеки систем газозабезпечення України". При виникненні аварійної ситуації необхідно припинити роботу аварійного устаткування до повного усунення несправностей.

Код аварійної ситуації	Найменування стадії розвитку аварійної ситуації	Основні принципи аналізу умов виникнення аварійної ситуації.
А-1.3.0.	Дія факторів зовнішніх сил (блискавка, землетрус та ін.)	Вихід з ладу громовідводів, засобів захисту від вторинних проявів блискавки.

Шляхи і засоби попередження, локалізації і ліквідації аварійної ситуації

Наявність громовідводів для вибухонебезпечних зон.

Передбачення всіх заходів в частині грозозахисту, що вимагаються ДСТУ Б В.2.5-38:2008. Систематичний контроль за справністю засобів захисту від вторинних проявів блискавки. Обслуговуючий персонал систематично перевіряє стан громовідводів і заземлюючих пристроїв і фіксує в журналі реєстрації результатів огляду пристроїв захисту від блискавки, перевірочних випробувань заземлюючих пристроїв, вимірювань опору ізоляції кабельних ліній, освітлювальних мереж, а також проведених ремонтів. Злив і налив ЗВГ під час грози, а також при вогневих роботах у виробничій зоні РУ забороняється.

При візуальному виявленню пошкодження громовідводів або виникненню розрядів і статичної електрики при контакті з устаткуванням припинити роботу устаткування до усунення неполадок.

Код аварійної ситуації	Найменування стадії розвитку аварійної ситуації	Основні принципи аналізу умов виникнення аварійної ситуації.
А-1.4.0.	Помилки обслуговуючого персоналу	Помилки обслуговуючого персоналу в результаті допуску до роботи обслуговуючого і ремонтного персоналу без відповідного інструктажу, навчання, перевірки знань, кваліфікації, хворобливого і наркотичного стану.

Шляхи і засоби попередження, локалізації і ліквідації аварійної ситуації

Застосування у виробництві праці кваліфікованого і досвідченого персоналу по обслуговуванню і ремонту устаткування.

До роботи з експлуатації РУ, налагодження та ремонту обладнання допускаються особи не молодші 18 років, які пройшли медичний огляд, виробниче навчання безпечним методам праці та склали іспити у відповідності з „Типовим положенням про навчання, інструктаж та перевірку знань працівників з питань охорони праці", затвердженим Держпромгірнаглядом України та „Типовим положенням про спеціальне навчання, інструктаж та перевірку знань з питань пожежної безпеки на підприємствах, в установах та організаціях України", затвердженим наказом МВС України № 628 від 17 листопада 1994 року.

Не допускається до роботи персонал у нетверезому, хворобливому або наркотичному стані.

При виникненні аварійної ситуації діяти згідно оперативної частини затвердженого „Плану локалізації і ліквідації аварійних ситуацій і аварій".

Код аварійної ситуації	Найменування стадії розвитку аварійної ситуації	Основні принципи аналізу умов виникнення аварійної ситуації.
А-2.0.0.	Розгерметизація резервуару	Розгерметизація резервуару при перевищенні критичних параметрів, зносу, утомі матеріалу, несправності запобіжних пристроїв, помилках персоналу, відмовлення приладів КВПіА, проявів природи (блискавки, землетрусу)

Шляхи і засоби попередження, локалізації і ліквідації аварійної ситуації

Автоцистерни підлягають щоденному технічному обслуговуванню. Під чає що денного обслуговування перевіряється:

– надійність зчіпки напівпричепа-цистерни зтягачем;
– приєднання гнучкого шланга до пневматичної системи тягача;
– стан коліс і шин;
– герметичність корпуса цистерни;
– надійність кріплення корпуса цистерни;
– наявність заглушок на всіх трубопроводах;
– герметичність з'єднань трубопроводів і арматури;
– дія приладів освітлення, і світлової сигналізації;
– справність пристроїв, що заземлюють;
– наявність, стан і укладання ЗІП;
– щільність закриття арматурної шафи, кабіни керування і пеналу;
– наявність пломб у місцях доступу до палива;

– наявність вогнегасника.

При розгерметизації автоцистерни необхідно діяти згідно оперативної частини затвердженого „Плану локалізації і ліквідації аварійних ситуацій і аварій": організувати оповіщення людей і персоналу про небезпеку, оповістити посадових осіб згідно схеми оповіщення; виставити пости для контролю шляхів підходу до небезпечної зони, припинити всі роботи, не зв'язані з ліквідацією аварії, і видалити сторонні особи за межі потенційно небезпечної зони, припинити злив з автоцистерни, привести до стану готовності засоби пожежогасіння, організувати перекачування нафтопродукту з аварійної цистерни в пусту ємність. Після звільнення аварійної цистерни і ліквідації виливу вжити заходів до усунення розгерметизації цистерни.

Код аварійної ситуації	Найменування стадії розвитку аварійної ситуації	Основні принципи аналізу умов виникнення аварійної ситуації.
А-2.1.1., А-3.1.1.	Вибух ППС у відкритому просторі, або вибух резервуару з перегрітим ЗВГ при дії на нього пожежі; утворення вогняної кулі і ударної хвилі	Вибух ППС у відкритому просторі при одночасній наявності вибухонебезпечної концентрації горючих парів з повітрям (у межах нижньої і верхньої концентраційної межи поширення полум'я) і джерела запалення, або вибух резервуару з перегрітим ЗВГ при дії на нього пожежі.

Шляхи і засоби попередження, локалізації і ліквідації аварійної ситуації

Злив йде під постійним наглядом обслуговуючого персоналу та водія автоцистерни. Наявність громовідводів для вибухонебезпечних зон. Передбачення всіх заходів в частині грозозахисту, що вимагаються ДСТУ Б В.2.5- 38:2008. Систематичний контроль за справністю засобів захисту від вторинних проявів блискавки. Обслуговуючий персонал систематично перевіряє стан громовідводів і заземлюючих пристроїв і фіксує в журналі реєстрації результатів огляду пристроїв захисту від блискавки, перевірочних випробувань заземлюючих пристроїв, вимірювань опору ізоляції кабельних ліній, освітлювальних мереж, а також проведених ремонтів.

Автоцистерни під час зливання приєднуються до заземлюючого пристрою, розташованому за межам вибухонебезпечної зони. Гнучкий заземлюючий провідник постійно приєднаний до корпусу автоцистерни і має на кінці пристосування для приєднування до заземлюючого пристрою (струбцину, спеціальний наконечник тощо).

Забороняється:

– приєднання заземлюючих провідників до пофарбованих та забруднених частин автоцистерни;
– використання як заземлювачів трубопроводів з горючими газами, а також інших трубопроводів;
– експлуатація вибухозахищеного електрообладнання зі знятими деталями оболонки, у тому числі кріпильними, передбаченими його конструкцією.

Застосування у виробництві праці кваліфікованого і досвідченого персоналу по обслуговуванню і ремонту устаткування.

До роботи з експлуатації, налагодження та ремонту обладнання допускаються особи не молодші 18 років, які пройшли медичний огляд, виробниче навчання безпечним методам праці та склали іспити у відповідності з

„Типовим положенням про навчання, інструктаж та перевірку знань працівників з питань охорони праці", затвердженим Держпромгірнагляду України та НПАОП 0.00-4.12-05 „Типовим положенням про спеціальне навчання, інструктаж та перевірку знань з питань пожежної безпеки на підприємствах, в установах та організаціях України", затвердженим наказом МВС України № 628 від 17 листопада 1994 року.

Прийняті на роботу оператори РУ пройшли навчання з питань охорони праці і і пожежної безпеки, мають посвідчення оператора РУ, пройшли; вступний інструктаж, стажування на робочому місці, перевірку знань з питань охорони праці і пожежної безпеки і наказом по підприємству допущені до самостійної роботи. Персонал РУ періодично проходить перевірку знань з питань охорони праці та техногенної безпеки, 1 раз на рік.

Не допускається до роботи персонал у нетверезому, хворобливому або наркотичному стані. Ефективні дії персоналу і спецпідрозділів по гасінню пожежі і порятунку людей.

Використання індивідуальних засобів захисту: спецодягу і спецвзуття; протигазів, респіратора, захисних окулярів (відповідно до діючих норм). Протигази зберігаються в особливій шафі і перевіряються один раз у рік за графіком, затвердженому керівником.

Усі працівники в процесі роботи проходять інструктаж (навчання) з питань охорони праці, наданню першої медичної допомоги потерпілим від нещасливих випадків.

На РУ є в обов'язковому порядку аптечка з. необхідним набором медикаментів для надання першої допомоги потерпілим.

У випадку вибуху або загоряння (пожежі) необхідно діяти згідно оперативної частини затвердженого „Плану локалізації і ліквідації аварійних ситуацій і аварій":

– оцінити ступінь (масштаби) загоряння і при необхідності викликати пожежну частину, швидку допомогу;
– відключити від електроживлення все технологічне обладнання, припинити заправку, зливання нафтопродуктів, тощо;
– організувати оповіщення людей і персоналу про небезпеку, оповістити посадових осіб згідно схеми оповіщення;

– виставити пости для контролю шляхів підходу до небезпечної зони, припинити всі роботи, не зв'язані з ліквідацією аварії, і видалити сторонні особи за межі потенційно небезпечної зони;
– приступити до гасіння загоряння (пожежі) усіма наявними пожежогасіння способами.

При необхідності, особовий склад пожежної частини установлює пожежну машину на найближче водне джерело (пожежний резервуар), гасять пожежу, охолоджують автоцистерну і об'єкти, що попадають в зону теплового випромінювання полум'я.

При наявності потерпілих (від теплового впливу та ударної хвилі, їм необхідно надати першу долікарську допомогу і, при необхідності, відправити в медсанчастину.

У випадку загазованості в робочій зоні території РУ необхідно:
– вивести людей в безпечне місце (використовуючи індивідуальні засоби захисту органів дихання

При інтоксикації потерпілому необхідно зробити першу долікарську допомогу: промити очі, ніс, рот розчином соди, напоїти гарячим молоком і, при необхідності, відправити в медсанчастину.

Код аварійної ситуації	Найменування стадії розвитку аварійної ситуації	Основні принципи аналізу умов виникнення аварійної ситуації.
А-2.1.2.	Факельне горіння: струменю	Факельне горіння, струменю при умові наявності джерела запалювання і наявності витоку із отворів пошкоджених трубопроводів.

Шляхи і засоби попередження, локалізації і ліквідації аварійної ситуації

Виключення джерела запалювання. Виключення можливих розрядів статичної електрики, прямих ударів блискавки, вторинних проявів блискавки і заносу високих потенціалів. Наявність громовідводів для вибухонебезпечних зон. Передбачення всіх заходів в частині грозозахисту, що вимагаються ДСТУ Б В.2.5-38:2008. Систематичний контроль за справністю засобів захисту від вторинних проявів блискавки. Обслуговуючий персонал систематично перевіряє стан громовідводів і заземлюючих пристроїв;і фіксує в журналі реєстрації результатів; огляду пристроїв захисту від блискавки, перевірочних випробувань заземлюючих пристроїв, вимірювань опору ізоляції кабельних ліній, освітлювальних мереж, а також проведених ремонтів. Злив і налив ЗВГ під час грози, а також при вогневих роботах у виробничій зоні РУ забороняється. При візуальному виявленню пошкодження громовідводів або виникненню розрядів статичної електрики при контакті з устаткуванням припинити роботу устаткування до з'ясування ситуації та усунення неполадок. Використання вибухозахищеного електроустаткування, що відповідає класу вибухонебезпечної зони , а також категорії і групі вибухонебезпечної
суміші IIA T2.

Наявність первинних засобів пожежогасіння (по встановлених нормах).

Локалізація пожежі і факельного горіння струменю засобами пожежогасіння. Ефективні дії персоналу спецпідрозділів по гасінню пожежі і порятунку людей.

Використання індивідуальних засобів захисту: спецодягу, і спецвзуття; протигазів, респіратора, захисних окулярів (відповідно до діючих норм). Протигази зберігаються в особливій шафі і перевіряються один раз у рік за графіком, затвердженому керівником.

Усі працівники в процесі роботи проходять інструктаж (навчання) з питань охорони праці, наданню першої медичної допомоги потерпілим від нещасливих випадків.

У випадку загоряння (пожежі) необхідно діяти згідно оперативної частини затвердженого „Плану локалізації і ліквідації аварійних ситуацій і аварій":
– оцінити ступінь (масштаби) загоряння і викликати пожежну частину, швидку допомогу;
– відключити від електроживлення все технологічне обладнання, припинити всі роботи, не зв'язані з ліквідацією аварії, і видалити сторонні особи за межі потенційно небезпечної зони;
– організувати оповіщення людей і персоналу про небезпеку, оповістити посадових осіб згідно схеми оповіщення;
– виставити пости для контролю шляхів підходу до небезпечної зони, приступити до гасіння загоряння (пожежі) усіма наявними пожежогасіння способами. .
– особовий склад рятівників установлює пожежну машину на-найближче водне джерело (пожежний резервуар), гасять пожежу, охолоджують резервуар автоцистерни і об'єкти, що попадають в зону теплового випромінювання полум'я. При наявності потерпілих (від теплового впливу, низькотемпературного опіку та/або травмування), їм необхідно надати першу долікарську допомогу і, при необхідності, відправити в медсанчастину.

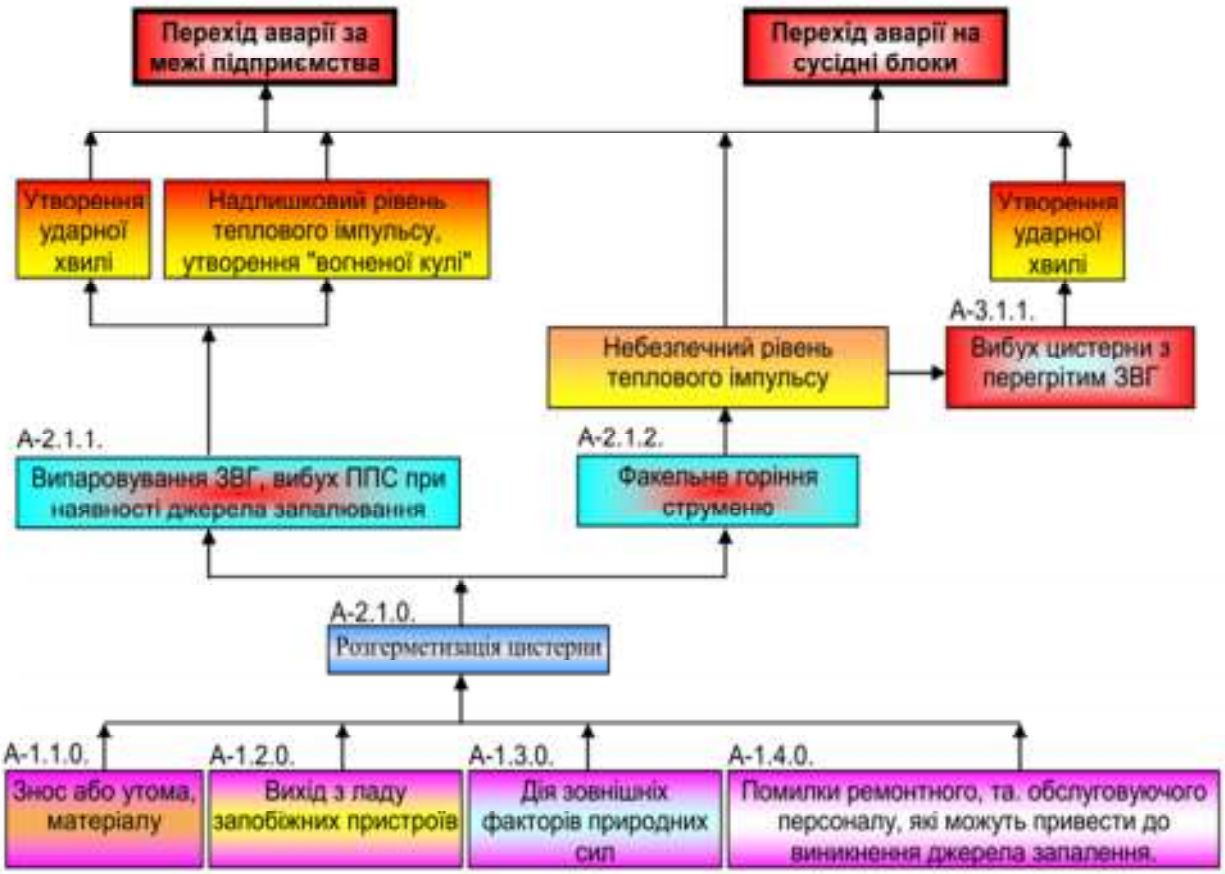
У випадку загазованості в робочій зоні території РУ необхідно:
– вивести людей в безпечне місце (використовуючи індивідуальні засоби захисту органів дихання).

При інтоксикації потерпілому необхідно зробити першу долікарську допомогу: промити очі, ніс, рот розчином соди, напоїти гарячим молоком і, при необхідності, відправити в медсанчастину.

Код аварійної ситуації	Найменування стадії розвитку аварійної ситуації	Основні принципи аналізу умов виникнення аварійної ситуації.

Б-1.1.0 В-1.1.0.	Розвиток аварії на сусідні блоки, перехід аварії за межі підприємства	Руйнування сусідніх суміжних блоків і вплив вражаючих чинників аварії (вибухова хвиля, тепловий імпульс) за межами РУ в результаті вибуху або пожежі.
Шляхи і засоби попередження, локалізації і ліквідації аварійної ситуації		
Резервуари для зберігання ЗВГ обладнані згідно вимог „Правил безпеки систем газопостачання України", „Правил будови та безпеки експлуатації посудин, що працюють під тиском" рівнемірами, контрольно-вимірювальними манометрами, перекриваючими пристроями, запобіжно-скидними клапанами (ЗСК), люками. Все технологічне обладнання станції змонтовано на платформі та захищене від дії сонячних променів, атмосферних опадів. На РУ організоване цілодобове чергування. Виключення джерел запалювання, локалізація, пожеж в аварійному блоці, раціональне розміщення устаткування, оснащення пристроями захисту персоналу від вражаючих факторів (вибухова хвиля, висока температура і т.п,). У випадку переходу аварії на сусідні блоки та за межі підприємства необхідно діяти згідно оперативної частини затвердженого „Плану локалізації і ліквідації аварійних ситуацій і аварій": – викликати додаткові підрозділи пожежних частин для гасіння пожежі і охолодження устаткування сусідніх блоків; – організувати оповіщення людей і персоналу про небезпеку, оповістити посадових осіб згідно схеми оповіщення; – виставити пости для контролю шляхів підходу до небезпечної зони, припинити всі роботи, не зв'язані з ліквідацією аварії, і видалити сторонні особи за межі потенційно небезпечної зони; – ужити заходів по ліквідації наслідків аварії і рятуванню людей. Конкретні заходи щодо; ліквідації наслідків аварії визначає відповідальний керівник по локалізації і ліквідації аварії. Доповісти відповідальному керівникові робіт з ліквідації аварійних ситуацій про заходи, прийняті по ліквідації аварії. Конкретні заходи щодо ліквідації наслідків аварії визначає відповідальний керівник по локалізації і ліквідації аварії.		

8.3. Резервуарний парк



Код аварійної ситуації	Найменування стадії розвитку аварійної ситуації	Основні принципи аналізу умов виникнення аварійної ситуації.
А-1.1.0, А-1.2.0.	Знос або утома матеріалу, вихід з ладу запобіжних пристроїв	Використання матеріалів з прихованими дефектами виробів, якість яких не підтверджена сертифікатом якості. Перевищення термінів експлуатації устаткування без проведення тех. діагностики обладнання. Перевищення регламентних параметрів температури і тиску.

Шляхи і засоби попередження, локалізації і ліквідації аварійної ситуації

Гази, які приймаються і поставляються споживачам, відповідають вимогам. Ведення виробничих процесів, технічний стан технологічного і електрообладнання, газопроводів і інших споруд на РУ забезпечує безаварійну і безпечну роботу об'єкта і працюючого персоналу. Виробничі процеси ведуться відповідно до затверджених інструкцій.. На РУ забезпечено цілодобове чергування обслуговуючого персоналу. Технологічне обладнання, газопроводи, арматура, електрообладнання, засоби вимірювань, протиаварійний захист щозмінно перевіряються обслуговуючим персоналом з метою виявлення несправностей і своєчасного їх усунення. Наслідки огляду відображаються в експлуатаційних журналах, згідно з формами, наведеними в Правилах технічної експлуатації. Виявлені при експлуатації витоки газу негайно усуваються. Усунення витоків газу на працюючому обладнанні забороняється. Запірна арматура, зворотні та швидкісні клапани забезпечують швидке і герметичне відключення. Обслуговування і ремонт арматури проводиться в строки, вказані в технічному паспорті або в інструкції з експлуатації. При зливі газу не допускається переповнювання резервуарів понад встановлений рівень. Відкачування надлишків ЗВГ і невипарених залишків з резервуарів повинно проводитись в автоцистерну. Після наповнення резервуарів перевіряється герметичність з'єднань. Виявлені витоки ЗВГ усуваються негайно. Технічне обслуговування установок проводиться 1 раз на 3 місяці при позитивних температурах зовнішнього повітря і не рідше 1 разу на місяць - при негативних. При технічному обслуговуванні установок підлягають огляду: запірна арматура, регулятори, випарники, запобіжні клапани, трубопроводи, стики, фланцеві, різьбові, зварні з'єднання на витікання газу; перевіряються справність захисних кожухів, огорожі і запорів на них, а також наявність попереджувальних написів, укомплектованість засобами пожежогасіння; справність різьби на 1 штуцерах патрубків для приєднання рукавів при зливі ЗВГ з автоцистерни, наявність заглушок на штуцерах; справність і параметри настройки регуляторів тиску; при необхідності настроюють регулятор на заданий режим роботи; запобіжні клапани на спрацювання при тиску налагодження; справність і правильність показання манометрів шляхом короткочасного їх відключення і повернення вказівної стрілки на нуль. Поточний ремонт проводиться не рідше 1 разу на рік.

Обсяг робіт визначається технічним станом і обладнання. При ремонті установок виконуються роботи, які входять в технічне обслуговування, а також: перенабиття сальників на вентилях і змазування пробкових кранів, перевірка ходу запірних пристроїв і герметичність фланцевих, різьбових і зварних з'єднань; розбирання регулятора, запобіжних пристроїв і запірної арматури, огляду збирання і налагодження регулятора і запобіжних пристроїв на встановлені режими роботи. Резервуари підлягають внутрішньому огляду 1 раз на 4 роки, а гідравлічному випробуванню - один раз на 8 років. Запірна арматура на газопроводах і обладнання перевіряються на положення „відкрито-закрито" і на герметичність закриття не рідше 2 разів на місяць. Різьбові і фланцеві з'єднання технологічного обладнання, трубопроводів і арматури перевіряються на герметичність за Допомогою приладів або мильної емульсії за графіком щомісяця. Виявлені нещільності негайно усуваються. Забороняється експлуатація технологічного обладнання, резервуарів і газопроводів при несправних і невідрегульованих запобіжно-скидних клапанах (ЗСК); Спрацювання ЗСК перевіряється шляхом короткочасного їх відкриття не рідше 1 разу на місяць. Періодичність перевірки не рідше 1 разу на 2 місяці. ЗСК після випробування пломбуються, результати перевірки відмічаються в журналі. Насос підлягає аварійній зупинці при: витоках газу і несправностях запірної арматури; появі вібрації, сторонніх шумів, стуків; виходу з ладу підшипників і сальникового ущільнення; виходу з ладу електроприводу, пускової арматури; несправностях муфтових з'єднань; підвищенні або пониженні встановленого тиску газів у всмоктувальному і напірному газопроводах.

Забороняється робота насоса з вимкненою або несправною автоматикою. Відомості про режим експлуатації і помічені неполадки фіксуються в експлуатаційному журналі. Технічне обслуговування, ремонт обладнання повинні виконуватися відповідно до "Правил безпеки систем газозабезпечення України". При виникненні аварійної ситуації необхідно припинити роботу аварійного устаткування до повного усунення несправностей.

Код аварійної ситуації	Найменування стадії розвитку аварійної ситуації	Основні принципи аналізу умов виникнення аварійної ситуації.
А-1.3.0.	Дія факторів зовнішніх сил (блискавка, землетрус та ін.)	Вихід з ладу громовідводів, засобів захисту від вторинних проявів блискавки.

Шляхи і засоби попередження, локалізації і ліквідації аварійної ситуації

Наявність громовідводів для вибухонебезпечних зон.

Передбачення всіх заходів в частині грозозахисту, що вимагаються ДСТУ Б В.2.5-38:2008. Систематичний контроль за справністю засобів захисту від вторинних проявів блискавки. Обслуговуючий персонал систематично перевіряє стан громовідводів і заземлюючих пристроїв і фіксує в журналі реєстрації

результатів огляду пристроїв захисту від блискавки, перевірочних випробувань заземлюючих пристроїв, вимірювань опору ізоляції кабельних ліній, освітлювальних мереж, а також проведених ремонтів. Злив і налив ЗВГ під час грози, а також при вогневих роботах у виробничій зоні РУ забороняється.

При візуальному виявленню пошкодження громовідводів або виникненню розрядів і статичної електрики при контакті з устаткуванням припинити роботу устаткування до усунення неполадок.

Код аварійної ситуації	Найменування стадії розвитку аварійної ситуації	Основні принципи аналізу умов виникнення аварійної ситуації.
А-1.4.0.	Помилки обслуговуючого персоналу	Помилки обслуговуючого персоналу в результаті допуску до роботи обслуговуючого і ремонтного персоналу без відповідного інструктажу, навчання, перевірки знань, кваліфікації, хворобливого і наркотичного стану.

Шляхи і засоби попередження, локалізації і ліквідації аварійної ситуації

Застосування у виробництві праці кваліфікованого і досвідченого персоналу по обслуговуванню і ремонту устаткування.

До роботи з експлуатації РУ, налагодження та ремонту обладнання допускаються особи не молодші 18 років, які пройшли медичний огляд, виробниче навчання безпечним методам праці та склали іспити у відповідності з „Типовим положенням про навчання, інструктаж та перевірку знань працівників з питань охорони праці", затвердженим Держпромгірнаглядом України та „Типовим положенням про спеціальне навчання, інструктаж перевірку знань з питань пожежної безпеки на підприємствах, в установах та організаціях України", затвердженим наказом МВС України № 628 від 17 листопада 1994 року.

Ремонтні роботи з застосуванням відкритого вогню допускається за умови виконання вимог Типової інструкції з організації безпечного ведення вогневих робіт на вибухонебезпечних і вибухопожежонебезпечних об'єктах, Правил пожежної безпеки в Україні, затверджених в.о. головного державного інспектора України з пожежного нагляду та в.о. начальника Управління Державної пожежної охорони № 219/755. Вогневі роботи повинні проводитися згідно із спеціальними планами, затвердженими керівником РУ, і нарядом-допуском. План вогневих робіт повинен бути погоджений з органами державного пожежного нагляду.

Не допускається до роботи персонал у нетверезому, хворобливому або наркотичному стані.

При виникненні аварійної ситуації діяти згідно оперативної частини затвердженого „Плану локалізації і ліквідації аварійних ситуацій і аварій".

Код аварійної ситуації	Найменування стадії розвитку аварійної ситуації	Основні принципи аналізу умов виникнення аварійної ситуації.
А-2.0.0.	Розгерметизація резервуару	Розгерметизація резервуару при перевищенні критичних параметрів, зносу, утомі матеріалу, несправності запобіжних пристроїв, помилках персоналу, відмовлення приладів КВПіА, проявів природи (блискавки, землетрусу)

Шляхи і засоби попередження, локалізації і ліквідації аварійної ситуації

Гази, які приймаються і поставляються споживачам, відповідають вимогам ГОСТ 27578-87. Ведення виробничих процесів, технічний стан технологічного і електрообладнання, газопроводів і інших споруд на РУ забезпечує безаварійну і безпечну роботу об'єкта і працюючого персоналу. Виробничі процеси ведуться відповідно до затверджених інструкцій. На РУ забезпечено цілодобове чергування обслуговуючого персоналу. Технологічне обладнання, газопроводи, арматура, електрообладнання, засоби вимірювань, протиаварійний захист щозмінно перевіряються обслуговуючим персоналом з метою виявлення несправностей і своєчасного їх усунення. Наслідки огляду відображаються в експлуатаційних журналах, згідно з формами, наведеними в Правилах технічної експлуатації. Виявлені при експлуатації витоки газу негайно усуваються. Усунення витоків газу на працюючому обладнанні забороняється, Запірна арматура, зворотні та швидкісні клапани забезпечують швидке і герметичне відключення. Обслуговування і ремонт арматури проводиться в строки; вказані в технічному паспорті або в інструкції з експлуатації. При зливі газу не допускається переповнювання резервуарів понад встановлений рівень. Відкачування залишків ЗВГ і невипарених залишків з резервуарів повинно проводитись в автоцистерну. Після наповнення резервуари перевіряється герметичність з'єднань.

Виявлені витоки ЗВГ усуваються негайно. Технічне обслуговування установок проводиться 1 раз на 3 місяці при позитивних температурах зовнішнього повітря і не рідше 1 разу на місяць - при негативних. При технічному обслуговуванні установок підлягають огляду: запірна арматура, регулятори, випарники, запобіжні клапани, трубопроводи, стики, фланцеві, різьбові, зварні з'єднання на витікання газу; перевіряються справність захисних кожухів, огорожі і запорів на них, а також наявність попереджувальних написів, укомплектованість засобами пожежогасіння; справність різьби на штуцерах патрубків для приєднання рукавів при зливі ЗВГ з автоцистерни, наявність заглушок на штуцерах; справність і параметри настройки регуляторів тиску; при необхідності настроюють регулятор на заданий режим роботи; запобіжні клапани на спрацювання при тиску налагодження; справність і правильність показання манометрів шляхом короткочасного їх відключення і повернення вказівної стрілки на нуль. Поточний ремонт проводиться не рідше 1 разу на рік. Обсяг робіт визначається технічним станом обладнання. При ремонті установок виконуються роботи, які входять в технічне

обслуговування, а також: перенабиття сальників на вентилях і змазування пробкових кранів, перевірка ходу запірних пристроїв і герметичність фланцевих, різьбових і зварних з'єднань; розбирання регулятора, запобіжних пристроїв і запірної арматури, огляд, збирання і налагодження регулятора і запобіжних пристроїв на встановлені режими роботи. Резервуари підлягають внутрішньому огляду 1 раз на 4 роки, а гідравлічному випробуванню - один раз на 8 років. Запірна арматура на газопроводах і обладнання перевіряються на положення „відкрито-закрито" і на герметичність - закриття не рідше 2 разів на місяць. Різьбові і фланцеві з'єднання технологічного обладнання, трубопроводів і арматури перевіряються на герметичність за допомогою приладів або мильної емульсії за графіком щомісяця. Виявлені нещільності негайно усуваються. Забороняється експлуатація технологічного обладнання, резервуарів і газопроводів при несправних і невідрегульованих запобіжно-скидних клапанах (ЗСК). Спрацювання ЗСК перевіряється шляхом короткочасного їх відкриття не рідше 1 разу на місяць. Періодичність перевірки не рідше 1 разу на 2 місяці. ЗСК після випробування пломбуються, результати перевірки відмічаються в журналі. Насоси підлягають аварійній зупинці при: витоках газу і несправностях запірної арматури; появі вібрації, сторонніх шумів, стуків; виходу з ладу підшипників і сальникового ущільнення; зміні припустимих параметрів мастила і води; виходу за ладу електроприводу, пускової арматури; несправностях муфтових з'єднань; підвищенні або пониженні встановленого тиску газів у всмоктувальному і напірному газопроводах. Забороняється робота насоса з вимкненою або несправною автоматикою. Відомості про режим експлуатації і помічені неполадки фіксуються; в експлуатаційному, журналі. Технічне обслуговування, ремонт обладнання повинні виконуватися відповідно до "Правил безпеки систем газозабезпечення України".

При виникненні аварійної ситуації необхідно припинити роботу аварійного устаткування до повного усунення несправностей.

Код аварійної ситуації	Найменування стадії розвитку аварійної ситуації	Основні принципи аналізу умов виникнення аварійної ситуації.
А-2.1.1., А-3.1.1.	Вибух ППС у відкритому просторі, або вибух резервуару з перегрітим ЗВГ при дії на нього пожежі; утворення вогняної кулі і ударної хвилі	Вибух ППС у відкритому просторі при одночасній наявності вибухонебезпечної концентрації горючих парів з повітрям (у межах нижньої і верхньої концентраційної межи поширення полум'я) і джерела запалення, або вибух резервуару з перегрітим ЗВГ при дії на нього пожежі.

Шляхи і засоби попередження, локалізації і ліквідації аварійної ситуації

Ведення виробничих процесів, технічний стан технологічного і електрообладнання, газопроводів і інших споруд на РУ забезпечує безаварійну і безпечну роботу об'єкта і працюючого персоналу. Виробничі процеси ведуться відповідно до затверджених інструкцій. На РУ забезпечено цілодобове чергування обслуговуючого персоналу. Загазованість території РУ контролюється операторами-заправниками щозмінно. Технологічне обладнання, газопроводи, арматура, електрообладнання, засоби вимірювань, протиаварійний захист щозмінно перевіряються обслуговуючим персоналом з метою виявлення несправностей і своєчасного їх усунення. Наслідки огляду відображаються в експлуатаційних журналах, згідно з формами, наведеними в Правилах технічної експлуатації. Виявлені при експлуатації витоки газу негайно усуваються. Усунення витоків газу на працюючому обладнанні забороняється. Запірна арматура, зворотні та швидкісні клапани забезпечують швидке і герметичне відключення. Обслуговування і ремонт арматури проводиться в строки, вказані в технічному паспорті або в інструкції з експлуатації. Поточний ремонт проводиться не рідше 1 разу на рік. Запірна арматура на газопроводах і обладнання перевіряються на положення "відкрито-закрито" і на герметичність закриття не рідше 2 разів на місяць. Різьбові і фланцеві і з'єднання технологічного, обладнання, трубопроводів і арматури перевіряються на герметичність за допомогою приладів або мильної емульсії за графіком щомісяця. Виявлені нещільності негайно усуваються. Забороняється експлуатація технологічного обладнання, резервуарів і газопроводів при несправних і невідрегульованих запобіжно-скидних клапанах (ЗСК). Спрацювання ЗСК перевіряється шляхом короткочасного їх відкриття не рідше 1 разу на місяць. Періодичність перевірки не рідше 1 разу на 2 місяці, ЗСК після випробування пломбуються, результати перевірки відмічаються в журналі. Насоси підлягають аварійній зупинці при: витоках газу і несправностях запірної арматури; появі вібрації, сторонніх шумів, стуків; виходу з ладу підшипників і сальникового ущільнення; виходу за ладу електроприводу, пускової арматури; несправностях муфтових з'єднань; підвищенні або пониженні встановленого тиску газів у всмоктувальному і напірному газопроводах. Забороняється робота насосу з вимкненою або несправною автоматикою. Відомості про режим експлуатації і помічені неполадки фіксуються в експлуатаційному журналі. Технічне обслуговування, ремонт обладнання повинні виконуватися відповідно до „Правил безпеки систем газозабезпечення України".

Виключення джерела запалювання. Виключення можливих розрядів статичної електрики, прямих ударів блискавки, вторинних проявів блискавки і заносу високих потенціалів. Наявність громовідводів для вибухонебезпечних зон. Передбачення всіх заходів в частині грозозахисту, що вимагаються ДСТУ Б В.2.5-38:2008.

Систематичний контроль за справністю засобів захисту від вторинних проявів блискавки. Обслуговуючий. персонал систематично перевіряє стан громовідводів і заземлюючих пристроїв і фіксує в журналі реєстрації результатів огляду пристроїв захисту від блискавки, перевірочних випробувань заземлюючих пристроїв, вимірювань опору ізоляції кабельних ліній, освітлювальних мереж, а також проведених ремонтів. Злив і налив ЗВГ під час грози, а також при вогневих роботах у виробничій зоні РУ забороняється. РУ обладнана

системою катодного електрохімічного захисту підземних резервуарів та трубопроводів.

Забороняється:

– приєднання заземлюючих провідників до пофарбованих та забруднених частин-автоцистерни;
– використання як заземлювачів трубопроводів з ЛЗР, ГР та горючими газами, а також інших трубопроводів;
– експлуатація вибухозахищеного електрообладнання зі знятими деталями оболонки, у тому числі кріпильними, передбаченими його конструкцією.

При візуальному виявленню пошкодження громовідводів або виникненню розрядів статичної електрики при контакті з устаткуванням припинити роботу устаткування до з'ясування ситуації та усунення неполадок. Використання вибухозахищеного електроустаткування, що відповідає класу вибухонебезпечної зони 1, а також категорії і групі вибухонебезпечної суміші ІІА Т2.

Наявність первинних засобів пожежогасіння (по встановлених нормах). Ефективні дії персоналу і спецпідрозділів по гасінню пожежі і порятунку людей.

Використання індивідуальних засобів захисту: спецодягу і спецвзуття; протигазів, респіратори, захисних окулярів (відповідно до діючих норм). Протигази зберігаються в особливій шафі і перевіряються один раз у рік за графіком, затвердженому керівником.

Усі працівники в процесі роботи проходять інструктаж (навчання) з питань охорони праці, наданню першої медичної допомоги потерпілим від нещасливих випадків.

На РУ є в обов'язковому порядку аптечка з необхідним набором медикаментів, для надання першої допомоги потерпілим.

У випадку вибуху та загоряння (пожежі) необхідно діяти згідно оперативної частини затвердженого „Плану локалізації і ліквідації аварійних ситуацій і аварій":

– викликати пожежну частину, швидку допомогу;
– відключити від електроживлення все технологічне обладнання, припинити всі роботи, не зв'язані з ліквідацією аварії, і видалити сторонні особи за межі потенційно небезпечної зони;
– організувати оповіщення людей і персоналу про небезпеку, оповістити посадових осіб згідно схеми оповіщення;
– виставити пости для контролю шляхів підходу до небезпечної зони, приступити до гасіння/загоряння (пожежі) усіма наявними пожежогасіння способами;

особовий склад пожежної частини установлює пожежну машину на найближче водне джерело (пожежний резервуар), гасять пожежу, охолоджують об'єкти, що попадають в зону теплового випромінювання полум'я.

При наявності потерпілих (від теплового впливу, низькотемпературного опіку та/або травмування), їм необхідно надати першу долікарську допомогу і, при необхідності, відправити в медсанчастину. У випадку загазованості в робочій зоні території РУ необхідно:

– вивести людей в безпечне місце (використовуючи індивідуальні засоби захисту органів дихання);

При інтоксикації потерпілому необхідно зробити першу долікарську допомогу: промити очі, ніс, рот розчином соди напоїти гарячим молоком і, при необхідності, відправити в: медсанчастину.

Код аварійної ситуації	Найменування стадії розвитку аварійної ситуації	Основні принципи аналізу умов виникнення аварійної ситуації.
А-2.1.2.	Факельне горіння: струменю	Факельне горіння, струменю при умові наявності джерела запалювання і наявності витоку із отворів пошкоджених трубопроводів.

Шляхи і засоби попередження, локалізації і ліквідації аварійної ситуації

Виключення джерела запалювання. Виключення можливих розрядів статичної електрики, прямих ударів блискавки, вторинних проявів блискавки і заносу високих потенціалів. Наявність громовідводів для вибухонебезпечних зон. Передбачення всіх заходів в частині грозозахисту, що вимагаються ДСТУ Б В.2.5-38:2008 Систематичний контроль за справністю засобів захисту від вторинних проявів блискавки. Обслуговуючий персонал систематично перевіряє стан громовідводів і заземлюючих пристроїв;і фіксує в журналі реєстрації результатів; огляду пристроїв захисту від блискавки, перевірочних випробувань заземлюючих пристроїв, вимірювань опору ізоляції кабельних ліній, освітлювальних мереж, а також проведених ремонтів. Злив і налив ЗВГ під час грози, а також при вогневих роботах у виробничій зоні РУ забороняється. При візуальному виявленню пошкодження громовідводів або виникненню розрядів статичної електрики при контакті з устаткуванням припинити роботу устаткування до з'ясування ситуації та усунення неполадок. Використання вибухозахищеного електроустаткування, що відповідає класу вибухонебезпечної зони1, а також категорії і групі вибухонебезпечної суміші ІІА Т2.

Наявність первинних засобів пожежогасіння (по встановлених нормах). Зовнішнє пожежогасіння здійснюється від пожежного резервуара.

Локалізація пожежі і факельного горіння струменю засобами пожежогасіння. Ефективні дії персоналу спецпідрозділів по гасінню пожежі і порятунку людей.

Використання індивідуальних засобів захисту: спецодягу, і спецвзуття; протигазів, респіратора, захисних окулярів (відповідно до діючих норм). Протигази зберігаються в особливій шафі і перевіряються

один раз у рік за графіком, затвердженому керівником.

Усі працівники в процесі роботи проходять інструктаж (навчання) з питань охорони праці, наданню першої медичної допомоги потерпілим від нещасливих випадків.

На РУ є в обов'язковому порядку аптечка з необхідним набором медикаментів для надання першої допомоги потерпілим.

У випадку загоряння (пожежі) необхідно діяти згідно оперативної частини затвердженого „Плану локалізації і ліквідації аварійних ситуацій і аварій":

– оцінити ступінь (масштаби) загоряння і викликати пожежну частину, швидку допомогу;

– відключити від електроживлення все технологічне обладнання, припинити всі роботи, не зв'язані з ліквідацією аварії, і видалити сторонні особи за межі потенційно небезпечної зони;

– організувати оповіщення людей і персоналу про небезпеку, оповістити посадових осіб згідно схеми оповіщення;

– виставити пости для контролю шляхів підходу до небезпечної зони, приступити до гасіння загоряння (пожежі) усіма наявними пожежогасіння способами. .

– особовий склад СДПЧ установлює пожежну машину на-найближче водне джерело (пожежний резервуар), гасять

пожежу, охолоджують резервуар і об'єкти, що попадають в зону теплового випромінювання полум'я. При наявності потерпілих (від теплового впливу, низькотемпературного опіку та/або травмування), їм необхідно надати першу долікарську допомогу і, при необхідності, відправити в медсанчастину.

У випадку загазованості в робочій зоні території РУ необхідно:

– вивести людей в безпечне місце (використовуючи індивідуальні засоби захисту органів дихання).

При інтоксикації потерпілому необхідно зробити першу долікарську допомогу: промити очі, ніс, рот розчином соди, напоїти гарячим молоком і, при необхідності, відправити в медсанчастину.

Код аварійної ситуації	Найменування стадії розвитку аварійної ситуації	Основні принципи аналізу умов виникнення аварійної ситуації.
Б-1.1.0 В-1.1.0.	Розвиток аварії на сусідні блоки, перехід аварії за межі підприємства	Руйнування сусідніх суміжних блоків і вплив вражаючих чинників аварії (вибухова хвиля, тепловий імпульс) за межами РУ в результаті вибуху або пожежі.

Шляхи і засоби попередження, локалізації і ліквідації аварійної ситуації

Резервуари для зберігання ЗВГ обладнані згідно вимог „Правил безпеки систем газопостачання України", „Правил будови та безпеки експлуатації посудин, що працюють під тиском" рівнемірами, контрольно-вимірювальними манометрами, перекриваючими пристроями, запобіжно-скидними клапанами (ЗСК), люками. Все технологічне обладнання станції змонтовано на платформі та захищене від дії сонячних променів, атмосферних опадів. На РУ організоване цілодобове чергування. Виключення джерел запалювання, локалізація, пожеж в аварійному блоці, раціональне розміщення устаткування, оснащення пристроями захисту персоналу від вражаючих факторів (вибухова хвиля, висока температура і т.п,). У випадку переходу аварії на сусідні блоки та за межі підприємства необхідно діяти згідно оперативної частини затвердженого „Плану локалізації і ліквідації аварійних ситуацій і аварій":

- викликати додаткові підрозділи пожежних частин для гасіння пожежі і охолодження устаткування сусідніх блоків;

- організувати оповіщення людей і персоналу про небезпеку, оповістити посадових осіб згідно схеми оповіщення;

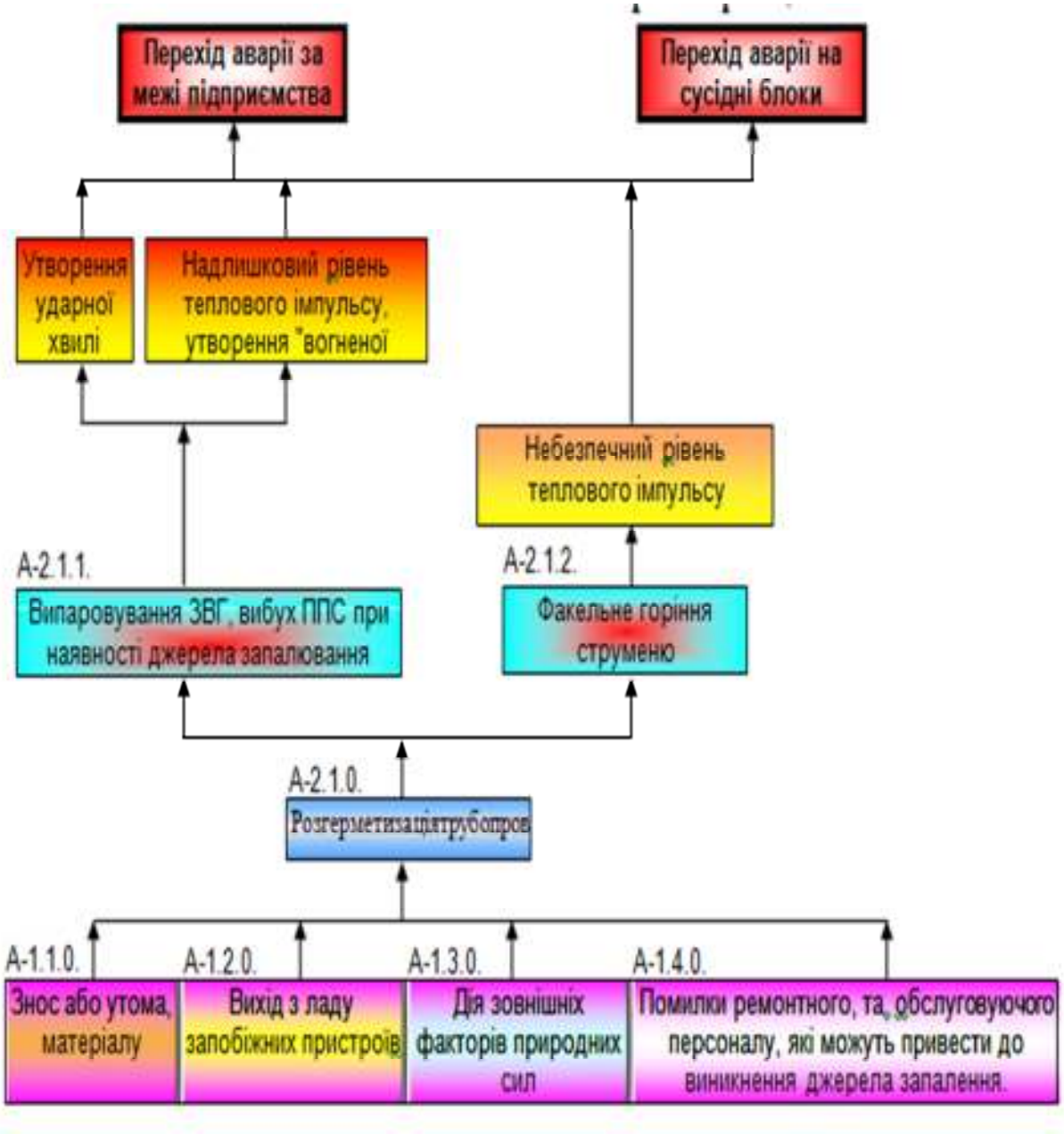
- виставити пости для контролю шляхів підходу до небезпечної зони, припинити всі роботи, не зв'язані з ліквідацією аварії, і видалити сторонні особи за межі потенційно небезпечної зони;

- ужити заходів по ліквідації наслідків аварії і рятуванню людей. Конкретні заходи щодо; ліквідації наслідків аварії визначає відповідальний керівник по локалізації і ліквідації аварії.

Доповісти відповідальному керівникові робіт з ліквідації аварійних ситуацій про заходи, прийняті по ліквідації аварії.

Конкретні заходи щодо ліквідації наслідків аварії визначає відповідальний керівник по локалізації і ліквідації аварії.

8.4. Комплекс регазифікації



Код аварійної ситуації	Найменування стадії розвитку аварійної ситуації	Основні принципи аналізу умов виникнення аварійної ситуації.
A-1.1.0, A-1.2.0.	Знос або утома матеріалу, вихід з ладу запобіжних пристроїв	Використання матеріалів з прихованими дефектами виробів, якість яких не підтверджена сертифікатом якості. Перевищення термінів експлуатації устаткування без проведення тех. діагностики обладнання. Перевищення регламентних параметрів температури і тиску.
Шляхи і засоби попередження, локалізації і ліквідації аварійної ситуації		
Гази, які приймаються і поставляються споживачам, відповідають вимогам. Ведення виробничих процесів, технічний стан технологічного і електрообладнання, газопроводів і інших споруд на РУ забезпечує безаварійну і безпечну роботу об'єкта і працюючого персоналу. Виробничі процеси ведуться відповідно до затверджених інструкцій. На РУ забезпечено цілодобове чергування обслуговуючого персоналу. Технологічне обладнання, газопроводи, арматура, електрообладнання, засоби вимірювань, протиаварійний захист щозмінно перевіряються обслуговуючим персоналом з метою виявлення несправностей і своєчасного їх усунення. Наслідки огляду відображаються в експлуатаційних журналах, згідно з формами, наведеними в Правилах технічної експлуатації. Виявлені при експлуатації витоки газу негайно усуваються. Усунення витоків газу на працюючому обладнанні забороняється. Запірна арматура, зворотні та швидкісні клапани забезпечують швидке і герметичне		

відключення. Обслуговування і ремонт арматури проводиться в строки, вказані в технічному паспорті або в інструкції з експлуатації. При зливі газу не допускається переповнювання резервуарів понад встановлений рівень. Відкачування надлишків ЗВГ і невипарених залишків з резервуарів повинно проводитись в автоцистерну. Після наповнення резервуарів перевіряється герметичність з'єднань. Виявлені витоки ЗВГ усуваються негайно. Технічне обслуговування установок проводиться 1 раз на 3 місяці при позитивних температурах зовнішнього повітря і не рідше 1 разу на місяць - при негативних. При технічному обслуговуванні установок підлягають огляду: запірна арматура, регулятори, випарники, запобіжні клапани, трубопроводи, стики, фланцеві, різьбові, зварні з'єднання на витікання газу; перевіряються справність захисних кожухів, огорожі і запорів на них, а також наявність попереджувальних написів, укомплектованість засобами пожежогасіння; справність різьби на 1 штуцерах патрубків для приєднання рукавів при зливі РУ з автоцистерни, наявність заглушок на штуцерах; справність і параметри настройки регуляторів тиску;
при необхідності настроюють регулятор на заданий режим роботи; запобіжні клапани на спрацювання при тиску налагодження; справність і правильність показання манометрів шляхом короткочасного їх відключення і повернення вказівної стрілки на нуль. Поточний ремонт проводиться не рідше 1 разу на рік. Обсяг робіт визначається технічним станом і обладнання. При ремонті установок виконуються роботи, які входять в технічне обслуговування, а також: перенабиття сальників на вентилях і змазування пробкових кранів, перевірка ходу запірних пристроїв і герметичність фланцевих, різьбових і зварних з'єднань; розбирання регулятора, запобіжних пристроїв і запірної арматури, огляду збирання і налагодження регулятора і запобіжних пристроїв на встановлені режими роботи. Резервуари підлягають внутрішньому огляду 1 раз на 4 роки, а гідравлічному випробуванню - один раз на 8 років. Запірна арматура на газопроводах і обладнання перевіряються на положення „відкрито-закрито" і на герметичність закриття не рідше 2 разів на місяць. Різьбові і фланцеві з'єднання технологічного обладнання, трубопроводів і арматури перевіряються на герметичність за Допомогою приладів або мильної емульсії за графіком щомісяця. Виявлені нещільності негайно усуваються. Забороняється експлуатація технологічного обладнання, резервуарів і газопроводів при несправних і невідрегульованих запобіжно- скидних клапанах (ЗСК); Спрацювання ЗСК перевіряється шляхом короткочасного їх відкриття не рідше 1 разу на місяць. Періодичність перевірки не рідше 1 разу на 2 місяці. ЗСК після випробування пломбуються, результати перевірки відмічаються в журналі. Насос підлягає аварійній зупинці при: витоках газу і несправностях запірної арматури; появі вібрації, сторонніх шумів, стуків; виходу з ладу підшипників і сальникового ущільнення; виходу за ладу електроприводу, пускової арматури; несправностях муфтових з'єднань; підвищенні або пониженні встановленого тиску газів у всмоктувальному і напірному газопроводах. Забороняється робота насоса з вимкненою або несправною автоматикою. Відомості про режим експлуатації і помічені неполадки фіксуються в експлуатаційному журналі. Технічне обслуговування, ремонт обладнання повинні виконуватися відповідно до "Правил безпеки систем газозабезпечення України". При виникненні аварійної ситуації необхідно припинити роботу аварійного устаткування до повного усунення несправностей.

Код аварійної ситуації	Найменування стадії розвитку аварійної ситуації	Основні принципи аналізу умов виникнення аварійної ситуації.
А-1.3.0.	Дія факторів зовнішніх сил (блискавка, землетрус та ін.)	Вихід з ладу громовідводів, засобів захисту від вторинних проявів блискавки.

Шляхи і засоби попередження, локалізації і ліквідації аварійної ситуації

Наявність громовідводів для вибухонебезпечних зон.

Передбачення всіх заходів в частині грозозахисту, що вимагаються ДСТУ Б В.2.5-38:2008. Систематичний контроль за справністю засобів захисту від вторинних проявів блискавки. Обслуговуючий персонал систематично перевіряє стан громовідводів і заземлюючих пристроїв і фіксує в журналі реєстрації результатів огляду пристроїв захисту від блискавки, перевірочних випробувань заземлюючих пристроїв, вимірювань опору ізоляції кабельних ліній, освітлювальних мереж, а також проведених ремонтів. Злив і налив ЗВГ під час грози, а також при вогневих роботах у виробничій зоні РУ забороняється.

При візуальному виявленню пошкодження громовідводів або виникненню розрядів і статичної електрики при контакті з устаткуванням припинити роботу устаткування до усунення неполадок.

Код аварійної ситуації	Найменування стадії розвитку аварійної ситуації	Основні принципи аналізу умов виникнення аварійної ситуації.
А-1.4.0.	Помилки обслуговуючого персоналу	Помилки обслуговуючого персоналу в результаті допуску до роботи обслуговуючого і ремонтного персоналу без відповідного інструктажу, навчання, перевірки знань, кваліфікації, хворобливого і наркотичного стану.

Шляхи і засоби попередження, локалізації і ліквідації аварійної ситуації

Застосування у виробництві праці кваліфікованого і досвідченого персоналу по обслуговуванню і ремонту устаткування.

До роботи з експлуатації РУ, налагодження та ремонту обладнання допускаються особи не молодші 18 років, які пройшли медичний огляд, виробниче навчання безпечним методам праці та склали іспити у відповідності з „Типовим положенням про навчання, інструктаж та перевірку знань працівників з питань охорони праці",

затвердженим Держпромгірнаглядом України та „Типовим положенням про спеціальне навчання, інструктаж та перевірку знань з питань пожежної безпеки на підприємствах, в установах та організаціях України", затвердженим наказом МВС України № 628 від 17 листопада 1994 року.

Ремонтні роботи з застосуванням відкритого вогню допускається за умови виконання вимог Типової інструкції з організації безпечного ведення вогневих робіт на вибухонебезпечних і вибухопожежонебезпечних об'єктах, Правил пожежної безпеки в Україні, затверджених в.о. головного державного інспектора України з пожежного нагляду та в.о. начальника Управління Державної пожежної охорони № 219/755. Вогневі роботи повинні проводитися згідно із спеціальними планами, затвердженими керівником РУ і нарядом-допуском. План вогневих робіт повинен бути погоджений з органами державного пожежного нагляду.

Не допускається до роботи персонал у нетверезому, хворобливому або наркотичному стані. При виникненні аварійної ситуації діяти згідно оперативної частини затвердженого „Плану локалізації і ліквідації аварійних ситуацій і аварій".

Код аварійної ситуації	Найменування стадії розвитку аварійної ситуації	Основні принципи аналізу умов виникнення аварійної ситуації.
А-2.1.0.	Розгерметизація технологічного обладнання,трубопроводів.	Розгерметизація при перевищенні критичних параметрів, зносу, утомі матеріалу, несправності запобіжних пристроїв, помилках персоналу, відмовлення приладів КВПіА, проявів природи (блискавки, землетрусу)

Шляхи і засоби попередження, локалізації і ліквідації аварійної ситуації

Гази, які приймаються і поставляються споживачам, відповідають вимогам. Ведення виробничих процесів, технічний стан технологічного і електрообладнання, газопроводів і інших споруд на РУ забезпечує безаварійну і безпечну роботу об'єкта і працюючого персоналу. Виробничі процеси ведуться відповідно до затверджених інструкцій. На РУ забезпечено цілодобове чергування обслуговуючого персоналу. Технологічне обладнання, газопроводи, арматура, електрообладнання, засоби вимірювань, протиаварійний захист щозмінно перевіряються обслуговуючим персоналом з метою виявлення несправностей і своєчасного їх усунення. Наслідки огляду відображаються в експлуатаційних журналах, згідно з формами, наведеними в Правилах технічної експлуатації. Виявлені при експлуатації витоки газу негайно усуваються. Усунення витоків газу на працюючому обладнанні забороняється, Запірна арматура, зворотні та швидкісні клапани забезпечують швидке і герметичне відключення. Обслуговування і ремонт арматури проводиться в строки; вказані в технічному паспорті або в інструкції з експлуатації.. Виявлені витоки ЗВГ усуваються негайно. Технічне обслуговування установок проводиться 1 раз на 3 місяці при позитивних температурах зовнішнього повітря і не рідше 1 разу на місяць - при негативних. При технічному обслуговуванні установок підлягають огляду: запірна арматура, регулятори, випарники, запобіжні клапани, трубопроводи, стики, фланцеві, різьбові, зварні з'єднання на витікання газу; перевіряються справність захисних кожухів, огорожі і запорів на них, а також наявність попереджувальних написів, укомплектованість засобами пожежегасіння настройки регуляторів тиску; при необхідності настроюють регулятор на заданий режим роботи; запобіжні клапани на спрацювання при тиску налагодження; справність і правильність показання манометрів шляхом короткочасного їх відключення і повернення вказівної стрілки на нуль. Поточний ремонт проводиться не рідше 1 разу на рік. Обсяг робіт визначається технічним станом обладнання. При ремонті установок виконуються роботи, які входять в технічне обслуговування, а також: перенабиття сальників на вентилях і змазування пробкових кранів, перевірка ходу запірних пристроїв і герметичність фланцевих, різьбових і зварних з'єднань; розбирання регулятора, запобіжних пристроїв і запірної арматури, огляд, збирання і налагодження регулятора і запобіжних пристроїв на встановлені режими роботи.. Запірна арматура на газопроводах і обладнання перевіряються на положення „відкрито-закрито" і на герметичність - закриття не рідше 2 разів на місяць. Різьбові і фланцеві з'єднання технологічного обладнання, трубопроводів і арматури перевіряються на герметичність за допомогою приладів або мильної емульсії за графіком щомісяця. Виявлені нещільності негайно усуваються. Забороняється експлуатація технологічного обладнання, резервуарів і газопроводів при несправних і невідрегульованих запобіжно-скидних клапанах (ЗСК). Спрацювання ЗСК перевіряється шляхом короткочасного їх відкриття не рідше 1 разу на місяць. Періодичність перевірки не рідше 1 разу на 2 місяці. ЗСК після випробування пломбуються, результати перевірки відмічаються в журналі. Насоси підлягають аварійній зупинці при: витоках газу і несправностях запірної арматури; появі вібрації, сторонніх шумів, стуків; виходу з ладу підшипників і сальникового ущільнення; зміні припустимих параметрів мастила і води; виходу за ладу електроприводу, пускової арматури; несправностях муфтових з'єднань; підвищенні або пониженні встановленого тиску газів у всмоктувальному і напірному газопроводах. Забороняється робота насоса з вимкненою або несправною автоматикою. Відомості про режим експлуатації і помічені неполадки фіксуються; в експлуатаційному, журналі. Технічне обслуговування, ремонт обладнання повинні виконуватися відповідно до "Правил безпеки систем газозабезпечення України".

При виникненні аварійної ситуації необхідно припинити роботу аварійного устаткування до повного усунення несправностей.

Код аварійної ситуації	Найменування стадії розвитку аварійної ситуації	Основні принципи аналізу умов виникнення аварійної ситуації.
А-2.1.1.,	Вибух ППС у відкритому просторі,	Вибух ППС у відкритому просторі при одночасній наявності вибухонебезпечної концентрації горючих парів з повітрям (у межах нижньої і верхньої концентраційної межи поширення полум'я)

Шляхи і засоби попередження, локалізації і ліквідації аварійної ситуації

Ведення виробничих процесів, технічний стан технологічного і електрообладнання, газопроводів і інших споруд на РУ забезпечує безаварійну і безпечну роботу об'єкта і працюючого персоналу. Виробничі процеси ведуться відповідно до затверджених інструкцій. На РУ забезпечено цілодобове чергування обслуговуючого персоналу. Загазованість території РУ контролюється операторами-заправниками щозмінно. Технологічне обладнання, газопроводи, арматура, електрообладнання, засоби вимірювань, протиаварійний захист щозмінно перевіряються обслуговуючим персоналом з метою виявлення несправностей і своєчасного їх усунення. Наслідки огляду відображаються в експлуатаційних журналах, згідно з формами, наведеними в Правилах технічної експлуатації. Виявлені при експлуатації витоки газу негайно усуваються. Усунення витоків газу на працюючому обладнанні забороняється. Запірна арматура, зворотні та швидкісні клапани забезпечують швидке і герметичне відключення. Обслуговування і ремонт арматури проводиться в строки, вказані в технічному паспорті або в інструкції з експлуатації. Поточний ремонт проводиться не рідше 1 разу на рік. Запірна арматура на газопроводах і обладнання перевіряються на положення "відкрито-закрито" і на герметичність закриття не рідше 2 разів на місяць. Різьбові і фланцеві і з'єднання технологічного, обладнання, трубопроводів і арматури перевіряються на герметичність за допомогою приладів або мильної емульсії за графіком щомісяця. Виявлені нещільності негайно усуваються. Забороняється експлуатація технологічного обладнання, резервуарів і газопроводів при несправних і невідрегульованих запобіжно-скидних клапанах (ЗСК). Спрацювання ЗСК перевіряється шляхом короткочасного їх відкриття не рідше 1 разу на місяць. Періодичність перевірки не рідше 1 разу на 2 місяці, ЗСК після випробування пломбуються, результати перевірки відмічаються в журналі. Насоси підлягають аварійній зупинці при: витоках газу і несправностях запірної арматури; появі вібрації, сторонніх шумів, стуків; виходу з ладу підшипників і сальникового ущільнення; виходу за ладу електроприводу, пускової арматури; несправностях муфтових з'єднань; підвищенні або пониженні встановленого тиску газів у всмоктувальному і напірному газопроводах. Забороняється робота насосу з вимкненою або несправною автоматикою. Відомості про режим експлуатації і помічені неполадки фіксуються в експлуатаційному журналі. Технічне обслуговування, ремонт обладнання повинні виконуватися відповідно до „Правил безпеки систем газозабезпечення України".

Виключення джерела запалювання. Виключення можливих розрядів статичної електрики, прямих ударів блискавки, вторинних проявів блискавки і заносу високих потенціалів. Наявність громовідводів для вибухонебезпечних зон. Передбачення всіх заходів в частині грозозахисту, що вимагаються ДСТУ Б В.2.5-38:2008.

Систематичний контроль за справністю засобів захисту від вторинних проявів блискавки. Обслуговуючий. персонал систематично перевіряє стан громовідводів і заземлюючих пристроїв і фіксує в журналі реєстрації результатів огляду пристроїв захисту від блискавки, перевірочних випробувань заземлюючих пристроїв, вимірювань опору ізоляції кабельних ліній, освітлювальних мереж, а також проведених ремонтів. Злив і налив ЗВГ під час грози, а також при вогневих роботах у виробничій зоні РУ забороняється. РУ обладнана системою катодного електрохімічного захисту підземних резервуарів та трубопроводів.

Забороняється:

- приєднання заземлюючих провідників до пофарбованих та забруднених частин-автоцистерни;
- використання як заземлювачів трубопроводів з горючими газами, а також інших трубопроводів;
- експлуатація вибухозахищеного електрообладнання зі знятими деталями оболонки, у тому числі кріпильними, передбаченими його конструкцією.

При візуальному виявленню пошкодження громовідводів або виникненню розрядів статичної електрики при контакті з устаткуванням припинити роботу устаткування до з'ясування ситуації та усунення неполадок. Використання вибухозахищеного електроустаткування, що відповідає класу вибухонебезпечної зони 1, а також категорії і групі вибухонебезпечної суміші ІІА Т2.

Наявність первинних засобів пожежогасіння (по встановлених нормах). Ефективні дії персоналу і спецпідрозділів по гасінню пожежі і порятунку людей.

Використання індивідуальних засобів захисту: спецодягу і спецвзуття; протигазів, респіратори, захисних окулярів (відповідно до діючих норм). Протигази зберігаються в особливій шафі і перевіряються один раз у рік за графіком, затвердженому керівником.

Усі працівники в процесі роботи проходять інструктаж (навчання) з питань охорони праці, наданню першої медичної допомоги потерпілим від нещасливих випадків.

На РУ є в обов'язковому порядку аптечка з необхідним набором медикаментів, для надання першої допомоги потерпілим.

У випадку вибуху та загоряння (пожежі) необхідно діяти згідно оперативної частини затвердженого „Плану локалізації і ліквідації аварійних ситуацій і аварій":

- викликати пожежну частину, швидку допомогу;

– відключити від електроживлення все технологічне обладнання, припинити всі роботи, не зв'язані з ліквідацією аварії, і видалити сторонніособи за межі потенційно небезпечної зони;
– організувати оповіщення людей і персоналу про небезпеку, оповістити посадових осіб згідно схеми оповіщення;
– виставити пости для контролю шляхів підходу до небезпечної зони, приступити до гасіння/загоряння (пожежі) усіма наявними пожежогасіння способами;
– особовий склад пожежо-рятувального підрозділу установлює пожежну машину на найближче водне джерело (пожежний гідрант), гасять пожежу, охолоджують об'єкти, що попадають в зону теплового випромінювання полум'я.

При наявності потерпілих (від теплового впливу, низькотемпературного опіку та/або травмування), їм необхідно надати першу долікарську допомогу і, при необхідності, відправити в медсанчастину. У випадку загазованості в робочій зоні території РУ необхідно:
– вивести людей в безпечне місце (використовуючи індивідуальні засоби захисту органів дихання);

При інтоксикації потерпілому необхідно зробити першу долікарську допомогу: промити очі, ніс, рот розчином соди напоїти гарячим молоком і, при необхідності, відправити в: медсанчастину.

Код аварійної ситуації	Найменування стадії розвитку аварійної ситуації	Основні принципи аналізу умов виникнення аварійної ситуації.
А-2.1.2.	Факельне горіння: струменю	Факельне горіння, струменю при умові наявності джерела запалювання і наявності витоку із отворів пошкоджених трубопроводів.

Шляхи і засоби попередження, локалізації і ліквідації аварійної ситуації

Виключення джерела запалювання. Виключення можливих розрядів статичної електрики, прямих ударів блискавки, вторинних проявів блискавки і заносу високих потенціалів. Наявність громовідводів для вибухонебезпечних зон. Передбачення всіх заходів в частині грозозахисту, що вимагаються ДСТУ Б В.2.5-38:2008

Систематичний контроль за справністю засобів захисту від вторинних проявів блискавки. Обслуговуючий персонал систематично перевіряє стан громовідводів і заземлюючих пристроїв;і фіксує в журналі реєстрації результатів; огляду пристроїв захисту від блискавки, перевірочних випробувань заземлюючих пристроїв, вимірювань опору ізоляції кабельних ліній, освітлювальних мереж, а також проведених ремонтів. Злив і налив ЗВГ під час грози, а також при вогневих роботах у виробничій зоні РУ забороняється. При візуальному виявленню пошкодження громовідводів або виникненню розрядів статичної електрики при контакті з устаткуванням припинити роботу устаткування до з'ясування ситуації та усунення неполадок. Використання вибухозахищеного електроустаткування, що відповідає класу вибухонебезпечної зони1, а також категорії і групі вибухонебезпечної суміші ІІА Т2.

Наявність первинних засобів пожежогасіння (по встановлених нормах). Зовнішнє пожежогасіння здійснюється від пожежного резервуара.

Локалізація пожежі і факельного горіння струменю засобами пожежогасіння. Ефективні дії персоналу спецпідрозділів по гасінню пожежі і порятунку людей.

Використання індивідуальних засобів захисту: спецодягу, і спецвзуття; протигазів, респіратора, захисних окулярів (відповідно до діючих норм). Протигази зберігаються в особливій шафі і перевіряються один раз у рік за графіком, затвердженому керівником.

Усі працівники в процесі роботи проходять інструктаж (навчання) з питань охорони праці, наданню першої медичної допомоги потерпілим від нещасливих випадків.

На РУ є в обов'язковому порядку аптечка з необхідним набором медикаментів для надання першої допомоги потерпілим.

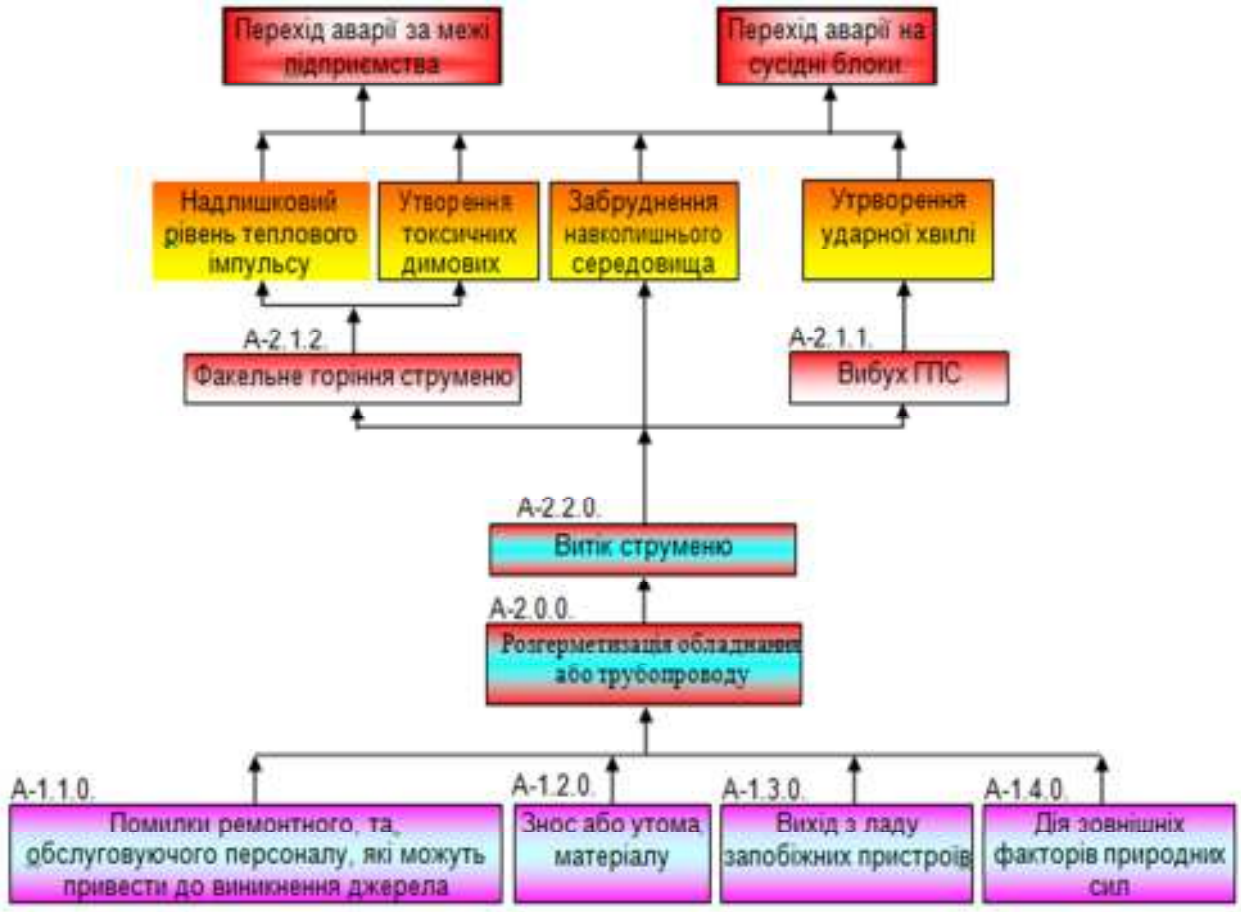
У випадку загоряння (пожежі) необхідно діяти згідно оперативної частини затвердженого „Плану локалізації і ліквідації аварійних ситуацій і аварій":
– оцінити ступінь (масштаби) загоряння і викликати пожежну частину, швидкудопомогу;
– відключити від електроживлення все технологічне обладнання, припинити всі роботи, не зв'язані з ліквідацією аварії, і видалити сторонні особи за межі потенційно небезпечної зони;
– організувати оповіщення людей і персоналу про небезпеку, оповістити посадових осіб згідно схеми оповіщення;
– виставити пости для контролю шляхів підходу до небезпечної зони, приступити до гасіння загоряння (пожежі) усіма наявними пожежогасіння способами. .
– особовий склад пожежної частини установлює пожежну машину на-найближче водне джерело (пожежний резервуар), гасять пожежу, охолоджують резервуар і об'єкти, що попадають в зону теплового випромінювання полум'я. При наявності потерпілих (від теплового впливу, низькотемпературного опіку та/або травмування), їм необхідно надати першу долікарську допомогу і, при необхідності, відправити вмедсанчастину.

У випадку загазованості в робочій зоні території РУ необхідно:
– вивести людей в безпечне місце (використовуючи індивідуальні засоби захисту органів дихання).

При інтоксикації потерпілому необхідно зробити першу долікарську допомогу: промити очі, ніс, рот розчином соди, напоїти гарячим молоком і, при необхідності, відправити в медсанчастину.

Код аварійної ситуації	Найменування стадії розвитку аварійної ситуації	Основні принципи аналізу умов виникнення аварійної ситуації.
Б-1.1.0 В-1.1.0.	Розвиток аварії на сусідні блоки, перехід аварії за межі підприємства	Руйнування сусідніх суміжних блоків і вплив вражаючих чинників аварії (вибухова хвиля, тепловий імпульс) за межами РУ в результаті вибуху або пожежі.
Шляхи і засоби попередження, локалізації і ліквідації аварійної ситуації		
Газозаправні колонки ЗВГ обладнані згідно вимог „Правил безпеки систем газопостачання", контрольно-вимірювальними манометрами, перекриваючими пристроями, запобіжно-скидними клапанами(ЗСК), люками. Все технологічне обладнання станції змонтовано на платформі та захищене від дії сонячних променів, атмосферних опадів. На РУ організоване цілодобове чергування. Виключення джерел запалювання, локалізація, пожеж в аварійному блоці, раціональне розміщення устаткування, оснащення пристроями захисту персоналу від вражаючих факторів (вибухова хвиля, висока температура і т.п,). У випадку переходу аварії на сусідні блоки та за межі підприємства необхідно діяти згідно оперативної частини затвердженого „Плану локалізації і ліквідації аварійних ситуацій і аварій": – викликати додаткові підрозділи пожежних частин для гасіння пожежі і охолодження устаткування сусідніх блоків; – організувати оповіщення людей і персоналу про небезпеку, оповістити посадових осіб згідно схеми оповіщення; – виставити пости для контролю шляхів підходу до небезпечної зони, припинити всі роботи, не зв'язані з ліквідацією аварії, і видалити сторонні особи за межі потенційно небезпечної зони; – ужити заходів по ліквідації наслідків аварії і рятуванню людей. Конкретні заходи щодо; ліквідації наслідків аварії визначає відповідальний керівник по локалізації і ліквідаціїаварії. Доповісти відповідальному керівникові робіт з ліквідації аварійних ситуацій про заходи, прийняті по ліквідації аварії. Конкретні заходи щодо ліквідації наслідків аварії визначає відповідальний керівник по локалізації і ліквідації аварії.		

8.5. Газове устаткування сушарки



Код аварійної ситуації	Найменування стадії розвитку аварійної ситуації	Основні принципи аналізу умов виникнення аварійної ситуації.
А-1.1.0.	Помилки обслуговуючого персоналу	Помилки обслуговуючого персоналу в результаті допуску до роботи обслуговуючого і ремонтного; персоналу без відповідного інструктажу, навчання, перевірки знань кваліфікації, хворобливого і наркотичного стану.

Шляхи і засоби попередження, локалізації і ліквідації аварійної ситуації

Застосування у виробництві праці кваліфікованого і досвідченого персоналу по обслуговуванню і ремонту устаткування.

До роботи з експлуатації РУ, налагодження та ремонту обладнання допускаються особи не молодші 18 років, які пройшли медичний огляд, виробниче навчання безпечним методам праці та склали іспити у відповідності з „Типовим положенням про навчання, інструктаж та перевірку знань працівників з питань охорони праці", затвердженим Держнаглядохоронпраці України та „Типовим положенням про спеціальне навчання, інструктаж та перевірку знань з питань пожежної безпеки на підприємствах, в установах та організаціях України", затвердженим наказом МВС України №628 від 17 листопада 1994 року.

Прийняті на роботу оператори РУ пройшли навчання з питань охорони праці і пожежної безпеки, мають посвідчення оператора РУ, пройшли вступний інструктаж, стажування на робочому місці, перевірку знань з питань охорони праці і пожежної безпеки і наказом по підприємству допущені до самостійної роботи. Персонал РУ періодично проходить перевірку знань з питань охорони праці та техногенної безпеки, 1 раз на рік.

Не допускається до роботи персонал у нетверезому, хворобливому або наркотичному стані.

При виникненні аварійної ситуації діяти згідно оперативної частини затвердженого „Плану локалізації і ліквідації аварійних ситуацій і аварій".

Код аварійної ситуації	Найменування стадії розвитку аварійної ситуації	Основні принципи аналізу умов виникнення аварійної ситуації.
А-1.2.0., А-1.3.0.	Знос або утома матеріалу, вихід з ладу запобіжних пристроїв	Використання матеріалів зі скритими дефектами виробів, якість яких не підтверджена сертифікатом якості. Перевищення термінів експлуатації устаткування без проведення тех. діагностики обладнання. Перевищення регламентних параметрів температури і тиску.

Шляхи і засоби попередження, локалізації і ліквідації аварійної ситуації

Візуальний контроль. Дотримання умов експлуатації технологічного устаткування

Правильно змонтований газовий пальник, при відповідній увазі до технічного обслуговування, рідко; потребує аварійного обслуговування. Обслуговуючий персонал веде постійний візуальний контроль стану устаткування. Проводиться регулярне обстеження пальника та газопроводу на зовнішні і внутрішні витоки. Перевіряються з'єднання на витік і знос. Негайно усуваються дефекти. У період технічного обслуговування і поточного ремонту виконується перевірка справності та герметичності пристроїв (запірної арматури, з'єднань (зварених, фланцевих), ущільнень, крана, усунення дефектів і ін.

За герметичністю фланцевих, різьбових та інших типів з'єднань трубопроводу та пальнику встановлений постійний нагляд, витікання, що виникло негайно всувається.

Кожне технічне обслуговування, ремонт і перевірка пальника та газопроводу фіксуються у журналі обліку ремонту і перевірки обладнання. Після ремонту та регулювання перевіряються і опломбовуються за схемою. Дотримання інструкції по експлуатації, правил пожежної безпеки.

Електрообладнання, що розміщується в межах вибухонебезпечної зони, вибрано в вибухозахищеному виконанні. Вибухозахищене обладнання, що встановлюється, відповідає класу вибухонебезпечності зони, а також категорії та групі вибухонебезпечності суміші.

При виникненні аварійної ситуації необхідно припинити роботу аварійного устаткування до повного усунення несправностей.

Код аварійної ситуації	Найменування стадії розвитку аварійної ситуації	Основні принципи аналізу умов виникнення аварійної ситуації.
А-1.4.0.	Дія факторів зовнішніх сил (блискавка, землетрус та ін.)	Вихід з ладу громовідводів, засобів захисту від вторинних проявів блискавки.

Шляхи і засоби попередження, локалізації і ліквідації аварійної ситуації

Наявність громовідводів для вибухонебезпечних зон. Передбачення всіх заходів в частині грозозахисту, що вимагаються ДСТУ Б В.2.5-38:2008..

Систематичний контроль за справністю засобів захисту від вторинних проявів блискавки. Обслуговуючий персонал систематично перевіряє стан громовідводів і заземлюючих пристроїв і фіксує в журналі реєстрації результатів огляду пристроїв захисту від блискавки, перевірочних випробувань заземлюючих пристроїв, вимірювань опору ізоляції кабельних ліній, освітлювальних мереж, а також проведених ремонтів.

Для захисту від вторинних ударів блискавки і занесення високих потенціалів усі металоконструкції та

електропровідні неметалеві частини технологічного обладнання (трубопроводи, тощо) приєднані до заземлювального пристрою.

Забороняється:

- використання як заземлювачів газопроводів ;
- експлуатація вибухозахищеного електрообладнання зі знятими деталями оболонки, у тому числі
- кріпильними, передбаченими його конструкцією.

При наявності іржі в місці приєднання обладнання до заземлюючого пристрою, візуальному виявленню пошкодження громовідводів або виникненню розрядів статичної електрики при контакті з устаткуванням припинити роботу обладнання до усунення неполадок.

Код аварійної ситуації	Найменування стадії розвитку аварійної ситуації	Основні принципи аналізу умов виникнення аварійної ситуації.
А-2.0.0. А-2.2.0.	Розгерметизація обладнання або трубопроводу,витік струменю	Розгерметизація обладнання або трубопроводу при перевищенні критичних параметрів, зносу, утомі матеріалу, несправності запобіжних пристроїв, помилках персоналу, відмовлення приладів КВПіА, проявів природи (блискавки, землетрусу)

Шляхи і засоби попередження, локалізації і ліквідації аварійної ситуації

Правильно змонтоване опалювальне устаткування, при відповідній увазі до технічного обслуговування, рідко потребує аварійного обслуговування. Обслуговуючий персонал веде постійний візуальний контроль стану устаткування.

Проводиться регулярне обстеження газопроводу на: зовнішні і внутрішні витоки. Негайно усуваються дефекти. У період технічного обслуговування і поточного ремонту виконується перевірка справності та герметичності пристроїв (запірної арматури, з'єднань (зварених, фланцевих), ущільнень, крани, усунення дефектів і ін.

За герметичністю фланцевих, різьбових та інших типів встановлений постійний нагляд, витікання, що виникло негайно усувається.

Кожне технічне обслуговування, ремонт і перевірка фіксуються у журналі обліку ремонту і перевірки обладнання.

Застосування у виробництві праці кваліфікованого і досвідченого персоналу по обслуговуванню і ремонту устаткування.

До роботи з експлуатації РУ, налагодження та ремонту обладнання допускаються особи не молодші 18 років, які пройшли медичний огляд, виробниче навчання безпечним методам праці та склали іспити у відповідності з „Типовим положенням про навчання, інструктаж та перевірку знань працівників з питань охорони праці", затвердженим Держнаглядохоронпраці України та „Типовим положенням про спеціальне навчання, інструктаж та перевірку знань з питань пожежної безпеки на підприємствах, в установах та організаціях України", затвердженим наказом МВС України № 628 від 17 листопада 1994 року.

Прийняті на роботу оператори РУ пройшли навчання з питань охорони праці і пожежної безпеки, мають посвідчення оператора РУ, пройшли вступний інструктаж, стажування на робочому місці, перевірку знань з питань охорони праці і пожежної безпеки і наказом по підприємству допущені до самостійної роботи. Персонал РУ періодично проходить перевірку знань з питань охорони праці та техногенної безпеки, 1 раз на рік.

Не допускається до роботи персонал у нетверезому, хворобливому або наркотичному стані.

При виникненні аварійної ситуації діяти згідно оперативної частини затвердженого „Плану локалізації і ліквідації аварійних ситуацій і аварій":

- організувати оповіщення людей і персоналу про небезпеку, оповістити посадових осіб згідно схеми оповіщення;
- виставити пости для контролю шляхів підходу до небезпечної зони, припинити всі роботи, не зв'язані з ліквідацією аварії, і видалити сторонні особи за межі потенційно небезпечної зони, і припинити заправку автотранспорту,
- привести до стану готовності засоби пожежогасіння, виливи локалізувати і зібрати (використовуючи підручні засоби, пісок, який потім прибирають в спеціальний ящик для забрудненого піску);
- вжити заходів до усунення розгерметизації обладнання.

У випадку розгерметизації трубопроводу перекрити ушкоджену ділянку трубопроводу за допомогою запірної арматури, наложити на місце витоку пластир з бензостійкої гуми та стягнути швидкомонтуємим герметизуючим хомутом.

Код аварійної ситуації	Найменування стадії розвитку аварійної ситуації	Основні принципи аналізу умов виникнення аварійної ситуації.
А-2.1.1.	Вибух ГПС	Вибух в приміщенні при умові утворення вибухонебезпечної концентрації та наявності джерела запалювання.

Шляхи і засоби попередження, локалізації і ліквідації аварійної ситуації

Закрити запірну арматуру на трубопроводі подачі газу до палькика. Виключення джерела запалювання. Виключення можливих розрядів статичної електрики, прямих ударів блискавки, вторинних проявів блискавки і заносу високих потенціалів. Для захисту від вторинних проявів блискавки і заносу високих потенціалів усі металоконструкції, резервуари, трубопроводи, паливороздавальні колонки заземлені.

Використання індивідуальних засобів захисту: спецодягу і спецвзуття, протигазів, респіратора, захисних окулярів (відповідно до діючих норм). Протигази зберігаються в особливій шафі і перевіряються один разу рік за графіком, затвердженому керівником.

Усі працівники в процесі роботи проходять інструктаж (навчання) з питань охорони праці і наданню першої медичної допомоги потерпілим від нещасливих випадків.

На РУ є в обов'язковому порядку аптечка з необхідним набором медикаментів для надання першої допомоги потерпілим.

У випадку вибуху (пожежі) необхідно діяти згідно оперативної частини затвердженого „Плану локалізації і ліквідації аварійних ситуацій і аварій":

–оцінити ступінь (масштаби) загоряння і при необхідності викликати пожежну частину, швидку допомогу;

–відключити від електроживлення все технологічне обладнання, припинити заправку, зливання нафтопродуктів,

–організувати оповіщення людей і персоналу про небезпеку, оповістити посадових осіб згідно схеми оповіщення;

–виставити пости для контролю шляхів підходу до небезпечної зони, припинити всі роботи, не зв'язані з ліквідацією аварії, і видалити сторонніх осіб за межі потенційно небезпечної зони;

–приступити до гасіння загоряння (пожежі) усіма наявними пожежогасіння способами, закрити каналізаційні водоприймальні лотки повстиною і засипати піском;

–при необхідності, особовий склад ПРП установлює пожежну машину на найближче водне джерело (пожежний резервуар), гасять пожежу, охолоджують об'єкти, що попадають в зону теплового випромінювання полум'я. При наявності потерпілих (від теплового впливу та/або травмування), їм необхідно надати першу долікарську допомогу і, при необхідності, відправити в медсанчастину.

У випадку загазованості в робочій зоні території РУ необхідно:

- вивести людей в безпечне місце (використовуючи індивідуальні засоби захисту органів дихання);

При інтоксикації потерпілому необхідно зробити першу долікарську допомогу: промити очі, ніс, рот розчином соди, напоїти гарячим молоком і, при необхідності, відправити в медсанчастину.

Код аварійної ситуації	Найменування стадії розвитку аварійної ситуації	Основні принципи аналізу умов виникнення аварійної ситуації.
А-2.1.2.	Факельне горіння: струменю	Факельне горіння, струменю при умові наявності джерела запалювання і наявності витоку із отворів пошкоджених трубопроводів.

Шляхи і засоби попередження, локалізації і ліквідації аварійної ситуації

Закрити запірну арматуру на трубопроводі подачі газу до пальника Виключення джерела запалювання. Виключення можливих розрядів статичної електрики, прямих ударів блискавки, вторинних проявів блискавки і заносу високих потенціалів. Для захисту від вторинних проявів блискавки і заносу високих потенціалів усі металоконструкції, резервуари, трубопроводи, паливороздавальні колонки заземлені.

Використання індивідуальних засобів захисту: спецодягу і спецвзуття, протигазів, респіратора, захисних окулярів (відповідно до діючих норм). Протигази зберігаються в особливій шафі і перевіряються один разу рік за графіком, затвердженому керівником.

Усі працівники в процесі роботи проходять інструктаж (навчання) з питань охорони праці і наданню першої медичної допомоги потерпілим від нещасливих випадків.

На підприємстві є в обов'язковому порядку аптечка з необхідним набором медикаментів для надання першої допомоги потерпілим.

У випадку загоряння (пожежі) необхідно діяти згідно оперативної частини затвердженого „Плану локалізації і ліквідації аварійних ситуацій і аварій":

–оцінити ступінь (масштаби) загоряння і при необхідності викликати пожежну частину, швидку допомогу;

–відключити від електроживлення все технологічне обладнання, припинити заправку, зливання нафтопродуктів, тощо;

–організувати оповіщення людей і персоналу про небезпеку, оповістити посадових осіб згідно схеми оповіщення;

–виставити пости для контролю шляхів підходу до небезпечної зони, припинити всі роботи, не зв'язані з ліквідацією аварії, і видалити сторонніх осіб за межі потенційно небезпечної зони;

–приступити до гасіння загоряння (пожежі) усіма наявними пожежогасіння способами, закрити каналізаційні водоприймальні лотки повстиною і засипати піском;

–при необхідності, особовий склад ПРП установлює пожежну машину на найближче водне джерело (пожежний резервуар), гасять пожежу, охолоджують об'єкти, що попадають в зону теплового випромінювання полум'я. При наявності потерпілих (від теплового впливу та/або травмування), їм необхідно надати першу

долікарську допомогу і, при необхідності, відправити в медсанчастину.

Код аварійної ситуації	Найменування стадії розвитку аварійної ситуації	Основні принципи аналізу умов виникнення аварійної ситуації.
Б-1.1.0	Розвиток аварії на сусідні блоки	Розвиток аварії в суміжних блоках внаслідок вибуху

Шляхи і засоби попередження, локалізації і ліквідації аварійної ситуації

Суміжні блоки (резервуарний парк, очисні споруди) наддземно. В результаті вибуху в пальнику за межі РУ відбудеться викид скла від віконного застелення.Для безпечної роботи пальника застосовано сертифіковане обладнання, влаштовується сигналізація загазованності, встановлений електроклапан на газопроводі перед пальником, який у випадку загазованості в приміщенні 20 відсотків від НКМВ перекриє подачу газу до пальника,забезпечена природня приточно- витяжна вентиляція.

При аварії діяти згідно оперативної частини затвердженого „Плану локалізації і ліквідації аварійних ситуацій і аварій":

- організувати оповіщення людей і персоналу про небезпеку, оповістити посадових осіб згідно схеми оповіщення;
- виставити пости для контролю шляхів підходу до небезпечної зони, припинити всі роботи, неї зв'язані з ліквідацією аварії, і видалити сторонні особи за межі потенційно небезпечної зони.
- ужити заходів по ліквідації наслідків аварії і порятунку людей.

Конкретні заходи щодо ліквідації наслідків аварії визначає відповідальний керівник по локалізації і ліквідації аварії.

Код аварійної ситуації	Найменування стадії розвитку аварійної ситуації	Основні принципи аналізу умов виникнення аварійної ситуації.
Б-1.1.1 В-1.1.1	Інтоксикація людей	Токсичний вплив продуктів згоряння за межами блоку в результаті вибуху або пожежі на площадці заправки автотранспорту.

Шляхи і засоби попередження, локалізації і ліквідації аварійної ситуації

Для захисту від токсичного впливу продуктів згоряння персонал РУ забезпечений засобами індивідуального захисту. При аварії діяти згідно оперативної частини затвердженого „Плану локалізації і ліквідації аварійних ситуацій і аварій":

–організувати оповіщення виставити пости для контролю шляхів підходу до небезпечної зони, припинити всі роботи, не зв'язані з ліквідацією аварії, і видалити сторонні особи за межі потенційно небезпечної зони; ужити заходів по ліквідації наслідків аварії і рятуванню людей.

–людей і персоналу про небезпеку, оповістити посадових осіб згідно схеми оповіщення;

При інтоксикації потерпілому необхідно зробити першу долікарську допомогу: промити очі, ніс, рот розчином соди, напоїти гарячим молоком і, при необхідності, відправити в медсанчастину.

Конкретні заходи щодо ліквідації наслідків аварії визначає відповідальний керівник по локалізації і ліквідації аварії.

Доповісти відповідальному керівникові робіт з ліквідації аварійних ситуацій про заходи, прийняті по ліквідації аварії і діяти за його наказами.

Код аварійної ситуації	Найменування стадії розвитку аварійної ситуації	Основні принципи аналізу умов виникнення аварійної ситуації.
В-1.1.0	Розвиток аварії за межами підприємства	Вплив вражаючих чинників аварії (вибухова хвиля,тепловий імпульс, токсичний вплив продуктів згоряння) за межами РУ в результаті вибуху в пальнику.

Шляхи і засоби попередження, локалізації і ліквідації аварійної ситуації

Для безпечної роботи пальників застосовано сертифіковане обладнання, влаштовується сигналізація загазованості, встановлений електроклапан на газопроводі перед пальником, який у випадку загазованості в приміщенні 20 відсотків від НКМВ перекриє подачу газу до пальника,забезпечена природня приточно- витяжна вентиляція, передбачено віконне застелення площею згідно будівельних норм.

При аварії діяти згідно оперативної частини затвердженого „Плану локалізації і ліквідації аварійних ситуацій і аварій":

- організувати оповіщення людей і персоналу про небезпеку, оповістити посадових осіб згідно схеми оповіщення;
- виставити пости для контролю шляхів підходу до небезпечної зони, припинити всі роботи, неї зв'язані з
  ліквідацією аварії, і видалити сторонні особи за межі потенційно небезпечної зони.
- ужити заходів по ліквідації наслідків аварії і порятунку людей.

Конкретні заходи щодо ліквідації наслідків аварії визначає відповідальний керівник по локалізації і ліквідації аварії.

Доповісти відповідальному керівникові робіт з ліквідації аварійних ситуацій про заходи, прийняті по ліквідації аварії і діяти за його наказами.

9. Визначення усіх труднощів (технічних недоліків) виявлених у процесі підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля

Непереборних труднощів та технічних недоліків в процесі підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля не виникало. Замовник та виконавці Звіту з ОВД мають достатню кваліфікацію та професійний досвід для високоякісного та всебічного виконання робіт з оцінки впливу на довкілля.

ТОВ «АГРАРНА ЕЛЕВАТОРНА КОМПАНІЯ» надано вихідну інформацію, а саме:

- Графічні матеріали;
- Містобудівні умови та обмеження №37 від 26.12.2018 року;
- Договір оренди земельної ділянки;
- Витяг з Державного реєстру речових прав на нерухоме майно про реєстрацію права власності.
- План локалізації та ліквідації аварійних ситуацій і аварій;
- Ідентифікація об’єкта господарської діяльності - Елеваторний комплекс ТОВ «Аграрна елеваторна компанія», Полтавська область, м. Миргород, вул. Шляхова, буд. 4А.
- Довідки по кліматичним характеристикам району розташування об’єкта, величинам фонових концентрацій забруднювальних речовин, щодо територій та об’єктів природно-заповідного фонду.
- Інженерно-геологічні дослідження, ТОВ «НДПВІ ПОЛТАВА-АГРОПРОЕКТ», грудень 2016 р.

10. Зауваження і пропозиції громадськості до планової діяльності

Інформування громадськості про намір провадити планову діяльність з нового будівництва резервуарної установки по вул. Шляхова, 4-А в м. Миргород Полтавської області здійснювалось згідно статей 4 та 5 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля».

Повідомлення про планову діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля (реєстраційний номер 20191242678), опубліковано у газетах: Громадсько-політична газета Миргородщини «Прапор Перемоги» № 4 (12443) від 25.01.2019 р.; Громадсько-політичне видання «Миргород – наш дім», №4 (933) від 24.01.2019 р, (Додаток 11), розміщено на дошках оголошень біля стадіону та поблизу міської ради м. Миргород Полтавської області (Додаток 11.1) а також на сайті міністерства екології та природних ресурсів України.

Відповідно п.7 ст. 5 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» протягом 20 робочих днів з дня офіційного оприлюднення повідомлення про плановану діяльність яка підлягає оцінці впливу на довкілля, громадськість може надати зауваження і пропозиції до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.

Протягом 20 робочих днів з дня офіційного оприлюднення повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля, зауважень і пропозицій від громадськості не надходило (лист Департамента екології та природних ресурсів Полтавської ОДА від 25.02.2019 № 10-15/04.3-05 - Додаток 12).

11. Стислий зміст програм моніторингу та контролю щодо впливу на довкілля під час провадження планової діяльності

Контроль щодо впливу на довкілля здійснюється за напрямками впливу.

Для контролю впливу на атмосферне повітря передбачається:

- проведення періодичних лабораторних вимірювань величин викидів на джерелах викидів. Речовини, що підлягають контролю та періодичність контролю визначається відповідно до умов до контролю, які встановлюються в Дозволі на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря, але не рідше 1 разу на рік.
- проведення періодичних лабораторних вимірювань концентрацій забруднюючих речовин на межі сантіарно-захисної зони.
- внутрішній облік обсягів викидів забруднюючих речовин з обов'язковою статистичною звітністю за формою 2ТП (повітря) до відповідних державних органів.

Для контролю утворення відходів та подальшого впливу відходів на довкілля:

- вести постійний внутрішній облік утворення відходів за формою 1-ВТ;
- подавати обо'язкові статистичні звітності;
- не допускати тимчасвого складування відходів в непристосованих та не паспортизованих місцях;
- передавати відходи для подальшого поводження тільки ліцензованим організаціям.

На об'єкті впроваджені наступні заходи щодо контролю впливу на довкілля:

- контроль концентрації загазованості;
- контроль рівня продукту в резервуарах бази зберігання;
- контроль тиску в резервуарах бази зберігання;
- контроль параметрів роботи основного технологічного обладнання;
- регулярна перевірка дихальних клапанів;
- контроль герметичності резервуарів за рівнем тиску в між оболонковому просторі резервуару;
- проведення своєчасного технічного посвідчення посудин, а також технічну експертизу на придатність їх подальшої експлуатації після 20 річного використання.
- проведення постійного візуального контролю технологічного устаткування.

12. Резюме нетехнічного характеру інформації

ТОВ «АГРАРНА ЕЛЕВАТОРНА КОМПАНІЯ» має намір провадження планованої діяльності з нового будівництва резервуарної установки по вул. Шляхова, 4-А в м. Миргород Полтавської області. Будівництво резервуарної установки планується на орендованій земельній ділянці (кадастровий номер ділянки 5310900000:50:064:0389) в м. Миргород Полтавської області.

Цільове призначення земельної ділянки – для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості.

Загальна площа земельної ділянки становить 4,2792 га, яка орендована ТОВ «АГРАРНА ЕЛЕВАТОРНА КОМПАНІЯ» у Миргородської міської ради згідно договору оренди землі від 29 березня 2018 року зареєстрованої у Державному реєстрі речових прав на нерухоме майно про реєстрацію іншого речового права (реєстраційний номер об'єкта нерухомого майна 1521335353109, номер запису про інше речове право 25600075).

В період експлуатації резервуарної установки, забруднення атмосфери відбувається за рахунок викидів забруднюючих речовин при виконанні наступних технологічних операцій:

- злив зрідженого вуглеводневого газу (ЗВГ), що надходять в автоцистернах;
- втрати при зберіганні зрідженого вуглеводневого газу (ЗВГ);
- утворення забруднюючих речовин від зерносушарки;
- утворення забруднюючих речовин від автотранспорту.

Всього у викидах в атмосферу від об'єкта присутні 10 забруднюючих речовин, неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) та парникові гази (діоксид вуглецю, оксид діазоту).

Викиди забруднюючих речовин від виконання технологічних операцій з паливом та автотранспорту - ртуть металічна 0,0000083 т/рік; пропан 4,615 т/рік; бутан 4,615 т/рік; метилмеркаптан 0,000018 т/рік; діоксид азоту 7,482 т/рік; оксид вуглецю 6,650 т/рік; метан 0,083 т/рік; сірки діоксид 0,000027 т/рік; речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (сажа) 0,000044 т/рік; бенз(а)пірен 0,00000019 т/рік. Загальний викид забруднюючих речовин складає 23,445 т/рік. За результатами розрахунку розсіювання перевищення ГДК від викидів об'єкту відсутні. Викиди НМЛОС складають 0,000052 т/рік, викид парникових газів: діоксид вуглецю 5524,62 т/рік, оксид діазоту 0,00831 т/рік.

Перевищення нормативів на межі санітарної зони відсутнє.

Результати розрахунку розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі показують, що прогнозований максимальний рівень забруднення приземного шару атмосфери проектованим об'єктом з урахуванням фону не перевищує ГДК по всіх речовинах. Вклад об'єкту в загальне забруднення атмосфери відповідає санітарним нормам.

Фізичний вплив на навколишнє середовище відповідає санітарним нормам.

Нормативні розміри (100 м.) СЗЗ витримані.

Виробниче водоспоживання та виробничі стоки на об'єкті планованої діяльності відсутні. Експлуатація резервуарної установки не потребує водопостачання та водовідведення.

Для відведення поверхневих та талих вод за межі території проектом передбачається існуюча система бетонних водовідвідних лотків.

Рівень шуму не перевищує гранично допустимі значення санітарно-гігієнічних нормативів.

Вібрація, електромагнітні та іонізуючі випромінювання на даному об'єкті відсутні.

В процесі експлуатації резервуарної установки утворюються виробничі відходи III та IV класів небезпеки:

Відходи III класу небезпеки:

- залишки від очищення фільтрів (код 7750.3.1) – 0,048 т/рік;

Відходи IV класу небезпеки:

- тверді побутові відходи (код 7720.3.1.01) – 1,130 т/рік.

Всі відходи передаються по договору зі спеціалізованою організацією.

Вплив на навколишнє соціальне та техногенне середовище визначається як прийнятний. Величина екологічного ризику від діяльності об'єкту допустима (HQ<1), ризик розвитку шкідливих ефектів вкрай малий. Величина соціального ризику являється прийнятною.

Обсяг екологічного податку за забруднення навколишнього середовища становить 20039,5 грн/рік.

Виконання технічних і природоохоронних рішень забезпечить надійну роботу проектованого об'єкту.

За результатами проведеної оцінки впливів на навколишнє середовище загальний вплив об'єкту визначається як прийнятний.

13.Список посилань

1. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля»;
2. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища»;
3. Закон України «Про відходи»;
4. Закон України «Про охорону атмосферного повітря»;
5. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення»;
6. Водний кодекс України;
7. Земельний кодекс України;
8. Постанова Кабінету Міністрів України від 13.12.2017 №1026 «Про затвердження Порядку передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля та Порядку ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля»;
9. Постанова Кабінету Міністрів України від 13.03.2017 №989 «Про затвердження Порядку проведення громадських слухань у процесі оцінки впливу на довкілля»;
10. ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Л., Гидрометеоиздат, 1987;
11. Державні санітарні правила планування та забудові населених пунктів. Міністерство охороніздоров'я України № 173, К., 19.06.1996;
12. ДСТУ-НБ В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія»;
13. Список "Предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест". ОАО "УкрНТЕК". Донецк, 1998.;
14. Державний класифікатор ДК 005-96 «Класифікатор відходів»;
15. РД 52.04.52-85 „Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях". ГГО им. Воейкова, ЗапСибНИИ, Новосибирск, ЗапСиб РВЦ, 1986 г.;
16. Державні санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку й інфразвуку ДСН 3.3.6.037-99;
17. Державні санітарні норми виробничої загальної локальної вібрації ДСН 3.3.6.039-99;
18. ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством»;
19. ДБН В.2.5-75:2013 «Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування»;
20. ДСанПін № 4630-88 «Охорона поверхневих вод від забруднення».

Виконавці Звіту з Оцінки впливу на довкілля

ТОВ «НВП «Екосистема» Сидоренко С.В.
Директор
Сертифікований інженер-проектувальник
(сертифікат АР №013872 від 26.12.2017 р.
«Інженерно-будівельне проектування у частині
забезпечення безпеки життя і здоров'я людини,
захисту навколишнього природного середовища»)

(підпис)

ТОВ «ПКП «Укрінжпроект» Геращенко Ю.П.
Директор

(підпис)

ТОВ «АГРАРНА ЕЛЕВАТОРНА
КОМПАНІЯ»
Директор Гнатенко А.В.

(підпис)

ДОДАТКИ

до Звіту з оцінки впливу на довкілля

Додаток 1

Договір
оренди земельної ділянки № 11/456

м. Миргород Полтавської області «29» березня 2018 року

Миргородська міська рада в особі міського голови Соломахи Сергія Павловича, який діє на підставі Закону України „Про місцеве самоврядування в Україні" та рішення Миргородської міської ради від «03» листопада 2015 року № 1 (надалі Орендодавець), з одного боку, та **Товариство з обмеженою відповідальністю "АГРАРНА ЕЛЕВАТОРНА КОМПАНІЯ"** в особі директора **Гнатенка Артема Вікторовича,** що діє на підставі Статуту (надалі Орендар), з другого боку, уклали цей договір про нижченаведене (надалі Договір).

1.Предмет договору.

Орендодавець надає, а орендар приймає у строкове платне користування земельну ділянку (земельні ділянки) **для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості (код КВЦПЗ - 11.02)**
(цільове призначення)
з кадастровим номером (кадастровими номерами) **5310900000:50:064:0389,**
яка розташована (які розташовані) за адресою: **м. Миргород, вул. Шлихова, 4-А.**
(місцезнаходження)

2.Об'єкт оренди.

В оренду передається (передаються) земельна ділянка (земельні ділянки) загальною площею **4,2792 га.**
у тому числі за земельними угіддями: 4,2792 га – землі під промисловою забудовою.
(площа та якісні характеристики земель, зокрема меліорованих, за їх складом та видами угідь - рілля, сіножаті, пасовища, багаторічні насадження тощо)

На земельній ділянці (земельних ділянках) розміщені об'єкти нерухомого майна: нежитлові будівлі, а також інші об'єкти інфраструктури ---
(перелік, характеристика і стан лінійних споруд, інших об'єктів інфраструктури, у тому числі доріг, майданчиків з твердим покриттям, меліоративних систем тощо)

Земельна ділянка (земельні ділянки) передається (передаються) в оренду разом з ---
(перелік, характеристика і стан будинків, будівель, споруд та інших об'єктів)

Нормативна грошова оцінка земельної ділянки (земельних ділянок) на дату укладення договору згідно Витягу з технічної документації про нормативну грошову оцінку земельної ділянки Відділу у Миргородському районі Головного управління Держгеокадастру у Полтавській області № 587/0/202-18 від 27.03.2018 року становить 5310900000:50:064:0389 – (кадастровий номер земельної ділянки)
9509238,24 гривень.

Земельна ділянка (земельні ділянки), яка передається (які передаються) в оренду, має (мають) такі недоліки, що можуть перешкоджати її (їх) ефективному використанню: ---
Інші особливості об'єкта оренди, які можуть вплинути на орендні відносини ---

3.Строк дії Договору.

Договір укладено на **сорок дев'ять років** (у разі оренди земельної ділянки (земельних ділянок) сільськогосподарського призначення для ведення товарного сільськогосподарського виробництва, фермерського господарства, особистого селянського господарства строк оренди не може бути меншим як сім років; у разі створення індустріального парку на землях комунальної власності земельна ділянка (земельні ділянки) надається (надаються) в оренду на строк не менш як 30 років; у разі передачі в оренду для ведення товарного сільськогосподарського виробництва, фермерського господарства, особистого селянського господарства земельних ділянок сільськогосподарського призначення, які є земельними ділянками меліорованих земель і на яких проводиться гідротехнічна меліорація, строк дії *договору оренди землі не може бути* меншим як 10 років).

Після закінчення строку дії договору орендар має переважне право поновити його на

Цільове призначення земельної ділянки (земельних ділянок) **для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості (код КВЦПЗ – 11.02).**

Умови збереження стану об'єкта оренди: дотримання Орендарем вимог земельного та природоохоронного законодавства України, державних та місцевих стандартів, норм і правил щодо використання землі; захист від погіршення властивостей земельної ділянки від впливу природних чи антропогенних факторів, забруднення (водна й вітрова ерозія, хімічна та фізична деградація); дотримання екологічної безпеки.

6. Умови повернення земельної ділянки.

В день припинення строку Договору у зв'язку із закінченням строку, на який його було укладено, та у розумний строк, але не більш одного місяця у разі дострокового припинення Договору, Орендар зобов'язаний повернути Орендодавцеві земельну ділянку у стані, не гіршому порівняно з тим, у якому він одержав її в оренду. У цьому разі Орендар зобов'язаний привести земельну ділянку у придатний для використання стан (демонтувати тимчасові споруди, будівлі, спланувати територію та таке інше).

Орендодавець у разі погіршення корисних властивостей орендованої земельної ділянки (орендованих земельних ділянок), пов'язаних із зміною її стану, має право на відшкодування збитків у розмірі, визначеному сторонами. Якщо сторонами не досягнуто згоди про розмір відшкодування збитків, спір розв'язується у судовому порядку. У разі погіршення якості ґрунтового покриву та інших корисних властивостей орендованої земельної ділянки (орендованих земельних ділянок) або приведення її (їх) у непридатний для використання за цільовим призначенням стан збитки, що підлягають відшкодуванню, визначаються відповідно до Порядку визначення та відшкодування збитків власникам землі та землекористувачам, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 19 квітня 1993 р. № 284 (ЗП України, 1993 р., № 10, ст. 193).

Здійснені орендарем без згоди орендодавця витрати на поліпшення орендованої земельної ділянки (орендованих земельних ділянок), які неможливо відокремити без заподіяння шкоди цій ділянці, не підлягають відшкодуванню.

Поліпшення стану земельної ділянки (земельних ділянок), проведені орендарем за письмовою згодою з орендодавцем землі, не підлягають відшкодуванню.

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 неналежним 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.

Розмір фактичних витрат орендаря визначається на підставі документально підтверджених даних.

7. Обмеження (обтяження) щодо використання земельної ділянки (земельних ділянок).

На орендовану земельну ділянку (орендовані земельні ділянки) встановлено (не встановлено) обмеження (обтяження) та інші права третіх осіб

відповідно до Витягу з Державного земельного кадастру про земельну ділянку на земельну ділянку площею 4,2792 га встановлені обмеження у її використанні виду – охоронна зона навколо промислового об'єкта та виду – третя зона округу санітарної охорони курорту (зона спостережень).

(підстави встановлення обмежень (обтяжень)

Передача в оренду земельної ділянки (земельних ділянок) не є підставою для припинення або зміни обмежень (обтяжень) та інших прав третіх осіб на цю ділянку.

9. Ризик випадкового знищення або пошкодження об'єкта оренди чи його частини.

Ризик випадкового знищення або пошкодження об'єкта оренди чи його частини несе орендар.

10. Страхування об'єкта оренди

Згідно з цим договором об'єкт оренди не підлягає страхуванню на весь період дії цього договору.

11. Зміна умов Договору і припинення його дії.

Зміна умов договору здійснюється у письмовій формі за взаємною згодою сторін.

У разі недосягнення згоди щодо зміни умов договору спір вирішується у судовому порядку.

Дія договору припиняється в разі:

- закінчення строку, на який його було укладено;
- придбання орендарем земельної ділянки (земельних ділянок) у власність;
- викупу земельної ділянки (земельних ділянок) для суспільних потреб або примусового відчуження земельної ділянки (земельних ділянок) з мотивів суспільної необхідності в порядку, встановленому законом;
- поєднання в одній особі власника земельної ділянки та Орендаря;
- ліквідації юридичної особи-орендаря;
- набуття права власності на об'єкти нерухомого майна, що розташовані на орендованій земельній ділянці, іншою особою.
- смерті Орендаря; засудження його до позбавлення волі та відмови інших осіб від виконання Договору (*застосовується в разі, коли Орендарем є фізична особа або фізична особа-підприємець*);

Договір припиняється також в інших випадках, передбачених законом.

Дія договору припиняється шляхом його розірвання за: взаємною згодою сторін; рішенням суду на вимогу однієї із сторін у наслідок невиконання другою стороною обов'язків, передбачених договором, та внаслідок випадкового знищення, пошкодження орендованої земельної ділянки (орендованих земельних ділянок), яке істотно перешкоджає її (їх) використанню, а також з інших підстав, визначених законом, а також з інших підстав, визначених законом.

Розірвання Договору в односторонньому порядку не допускається.

На вимогу однієї із сторін Договір може бути достроково розірваний за рішенням суду в разі невиконання сторонами обов'язків, передбачених законом та умовами Договору, в разі випадкового знищення чи пошкодження об'єкта оренди, яке істотно перешкоджає передбаченому договором використанню земельної ділянки, а також на підставах, визначених Земельним кодексом України та іншими законами України.

У разі розірвання Договору за погодженням сторін кожна сторона має право вимагати в іншої сторони відшкодування понесених збитків відповідно до закону.

Перехід права власності на орендовану земельну ділянку (орендовані земельні ділянки) до другої особи, а також реорганізація юридичної особи-орендаря не є підставою для зміни умов або розірвання договору.

Право на оренду земельної ділянки переходить після смерті Орендаря до спадкоємців, а в разі їх відмови чи відсутності таких спадкоємців - до осіб, які використовували цю земельну ділянку разом з орендарем і виявили бажання стати орендарями в разі, якщо це не суперечить вимогам закону (пункт застосовується в разі, коли Орендарем є фізична особа або фізична особа-підприємець). Дане положення не поширюється на випадки, коли на земельній ділянці знаходиться нерухоме майно.

У разі засудження Орендаря до позбавлення волі або обмеження його дієздатності за рішенням суду, право на оренду земельної ділянки переходить до одного з членів його сім'ї, який виявив бажання і може відповідно до закону стати орендарем, а в разі його відмови або відсутності таких - до осіб, які використовували цю земельну ділянку разом з орендарем, за їх

Додаток
до договору оренди № 11/456

РОЗРАХУНОК
розміру орендної плати за землю комунальної власності, грошова оцінка якої проведена, на термін дії договору

Категорія земель	Площа, га	Нормативна грошова оцінка земельної ділянки грн.	Ставка земельного податку, встановлена Законом України «Про плату за землю», відсотків норм. грош. оцінки зем. ділянки	Добуток коефіцієнтів індексації грошової оцінки зем. ділянки за попередні роки	Прийнятий для розрахунку розміру орендної плати, відсотків нормативної грошової оцінки земельної ділянки	Розмір земельного податку, грн.	Розмір орендної плати, грн./ за рік та місяць
Землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення	**4,2792**	**9509238,24**	-	-	**3,1 %**	-	**294786,39** грн./за рік **24565,54** грн./за місяць

Земельна ділянка знаходиться в межах міста Миргорода.

Орендодавець М.П _____ *Міський голова С.П. Соломаха*
(підпис)

Орендар М.П _____ *ТОВ "АГРАРНА ЕЛЕВАТОРНА КОМПАН А.В. Гнатенко*
(підпис)

Виконавець _____ *Т.В. Зелінська*
(підпис)

А К Т № 11/456

приймання - передачі земельної ділянки

м. Миргород 29 березня 2018 р.

Передачу та прийом земельної ділянки в оренду із земель Миргородської міської ради орендарю **ТОВ «АГРАРНА ЕЛЕВАТОРНА КОМПАНІЯ»** в особі директора **Гнатенка Артема Вікторовича,** що діє підставі Статуту, за адресою ділянки: м. Миргород, **вул. Шляхова, 4-А,** кадастровий номер **5310900000:50:064:0389**, цільового призначення – для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості (код КВЦПЗ – 11.02) здійснено на підставі пункту 3 рішення 36 сесії Миргородської міської ради 7 скликання від 22 березня 2018 року № 87 "Про затвердження та погодження документацій із землеустрою".

Акт складений про те, що

Миргородський міський голова *Соломаха С.П.*

передав земельну ділянку в натурі орендарю - площею **4,2792 га** **ТОВ «АГРАРНА ЕЛЕВАТОРНА КОМПАНІЯ»**

Межові знаки показані представникам в натурі і передані орендарю земельної ділянки під охорону. Зовнішні межі погоджено з суміжними власниками землі і землекористувачами. Спірних питань не виявлено. Акт складено в двох примірниках.

Земельну ділянку передав
Миргородський міський голова

_____ С.П. Соломаха
М.П.

Земельну ділянку прийняв
ТОВ «АГРАРНА ЕЛЕВАТОРНА КОМПАНІЯ»

Директор
_____ **А.В. Гнатенко**
М.П.

ВИТЯГ

з Державного реєстру речових прав на нерухоме майно про реєстрацію іншого речового права

Індексний номер витягу:	119759641
Дата, час формування:	05.04.2018 11:12:34
Витяг сформовано:	Погребська Катерина Сергіївна, Виконавчий комітет Миргородської міської ради, Полтавська обл.
Підстава формування витягу:	заява з реєстраційним номером: 27520343, дата і час реєстрації заяви: 02.04.2018 09:43:59, заявник: Бічаров Олександр Сергійович (уповноважена особа)

Актуальна інформація про об'єкт нерухомого майна

Реєстраційний номер об'єкта нерухомого майна:	1521335353109
Об'єкт нерухомого майна:	земельна ділянка
Кадастровий номер:	5310900000:50:064:0389
Опис об'єкта:	Площа (га): 4.2792, Дата державної реєстрації земельної ділянки: 21.03.2018, орган, що здійснив державну реєстрацію земельної ділянки: Відділ у Миргородському районі Головного управління Держгеокадастру у Полтавській області
Цільове призначення:	для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості
Адреса:	Полтавська обл., м. Миргород, вулиця Шляхова, земельна ділянка 4-А

Актуальна інформація про державну реєстрацію іншого речового права

Номер запису про інше речове право: 25600075

Дата, час державної реєстрації:	02.04.2018 09:43:59
Державний реєстратор:	Погребська Катерина Сергіївна, Виконавчий комітет Миргородської міської ради, Полтавська обл.
Підстава виникнення іншого речового права:	договір оренди земельної ділянки, серія та номер: 11/456, виданий 29.03.2018, видавник: Миргородська міська рада, ТОВ "Аграрна елеваторна компанія"
Підстава внесення запису:	Рішення про державну реєстрацію прав та їх обтяжень, індексний номер: 40498292 від 05.04.2018 10:49:16, Погребська Катерина Сергіївна, Виконавчий комітет Миргородської міської ради, Полтавська обл.
Вид іншого речового права:	право оренди земельної ділянки
Зміст, характеристика іншого речового права:	Строк дії: Договір укладено на 49 (сорок дев'ять) років.
Відомості про суб'єкта іншого речового права:	Орендар: Товариство з обмеженою відповідальністю "АГРАРНА ЕЛЕВАТОРНА КОМПАНІЯ", код ЄДРПОУ: 40771420, країна реєстрації: Україна

	Орендодавець: Миргородська міська рада, код ЄДРПОУ: 21051131, країна реєстрації: Україна
Додаткові відомості про інші речові права:	Орендна плата вноситься Орендарем у грошовій формі. Річна ставка орендної плати за земельну ділянку встановлюється в розмірі 3,1 відсотків від її нормативної грошової оцінки. Базовий розмір річної орендної плати визначається в сумі 294786,39 гривень.
Опис об'єкта іншого речового права:	Земельна ділянка загальною площею 4,2792 га.
Витяг сформував:	Погребська К.С.
Підпис:	МП

Додаток 2

Ситуаційна карта-схема

Додаток 3

РОЗРАХУНОК ВИКИДІВ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН

3.1 Розрахунок викидів забруднюючих речовин від резервуарної установки.

Резервуарна установка розрахована на прийняття, зберігання та використання вуглеводневого газу (пропан-бутанова суміш) з співвідношенням пропану (П) – 50%, бутану (Б) – 50%, метилмеркаптану – 0,002%. Розрахунок викидів виконаний з граничним співвідношенням складових.

При розрахунках враховано осереднення короткотривалих викидів (менше 30 хвилин) згідно ОНД-86 (п.1.6) на 30-хвилинний інтервал за формулою

$$\mathbf{M_{сек.\ осеред.} = M_{сек.\ факт} \cdot T_{факт.} / T_{осер.}}$$

$M_{сек.\ осеред}$ – осереднена г/с
$M_{сек.\ факт}$ - фактична г/с
$T_{факт.}$ - фактичний час викиду, с
$T_{осер.}$ - осереднений час викиду, с

1	Загальний геометричний об'єм бази зберігання зрідженого вуглеводневого газу (пропан-бутанова суміш), $м^3$	4х24,22$м^3$= 96,88 $м^3$
2	Склад ЗВГ:	
	пропан, %	50
	бутан, %	50
	меркаптан, %	0,002

3.1.1 База зберігання ЗВГ.

3.1.1.1 Кількість викидів газу при перевірці запобіжних клапанів.

Джерело викиду газу №1, №3 - порожнина між запобіжним та запираючим клапаном. Об'єм простору - 8038,4$мм^3$.

Кількість перевірок – 1 раз у два місяці (6 раз на рік).

Викид відбувається на протязі $\tau = 1$ с.

Кількість клапанів:

- на базі зберігання: резервуари ЗВГ – 2 клапана х 4 резервуарів = 8 шт.,
- випарники ЗВГ: 1 клапана х 2 випарника = 2 шт.

Кількість викидів газу визначається по формулі:

$$G = V \cdot \rho_{п.ф.}$$

де $\rho_{п.ф.}$ - густина парової фази, кг/м^3; (при робочому тиску газу в струбцині до 1,4 МПа $\rho_{п.ф.} = 30,2$ кг/м^3)

V - об'єм порожнини.

$$G = 30,2 \times 8038,4 \times 10^{-6} = 0,2428 \text{ г/сек.}$$

З врахуванням тривалості викиду і 20-30 хвилинного інтервалу осереднення (ОНД-86 Госкомгидромет, п.1.6) максимальний разовий викид парової фази складає 0,00013 г/с.

В тому числі для ЗВГ :

- пропан (50%)
  $G_c = 0,00013 \cdot 0,5 = 0,000065$ г/с
- бутан (50%)
  $G_c = 0,00013 \cdot 0,5 = 0,000065$ г/с
- метилмеркаптан (2 г на 1 т)
  $G_c = 0,00013 \cdot 2 \cdot 0,000001 = 2,6 \cdot 10^{-10}$ г/с

Річна кількість викидів газу від бази зберігання – резервуари ЗВГ:

$$G_{р\ ЗВГ} = 0,2428 \cdot 2 \cdot 4 \cdot 6 \cdot 10^{-6} = 0,0000117 \text{ т/рік}$$

В тому числі

- пропан (50%)

$G_р = 0,0000117 \bullet 0,5 = 0,00000585$ т/рік

- бутан (50%)

$G_р = 0,0000117 \bullet 0,5 = 0,00000585$ т/рік

- метилмеркаптан (2 г на 1 т)

$G_р = 0,0000117 \bullet 2 \bullet 0,000001 = 2,34 \cdot 10^{-11}$ т/рік

Річна кількість викидів газу від випарників

$$G_{р\ ЗВГ} = 0,2428 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 6 \cdot 10^{-6} = 2,9 \cdot 10^{-6} \text{ т/ рік}$$

В тому числі

- пропан (50%)

$G_р = 2,9 \cdot 10^{-6} \cdot 0,5 = 1,5 \cdot 10^{-6}$ т/рік

- бутан (50%)

$G_р = 2,9 \cdot 10^{-6} \cdot 0,5 = 1,5 \cdot 10^{-6}$ т/рік

- метилмеркаптан (2 г на 1 т)

$G_р = 2,9 \cdot 10^{-6} \cdot 2 \cdot 0,000001 = 5,8 \cdot 10^{-12}$ т/рік

3.1.1.2 Кількість викидів газу при скиданні залишків газу з резервуарів:

Джерело викиду газу №2 - вентиль для скидання залишку газу з резервуару.

Кількість викидів газу при скиданні залишків газу з резервуарів визначається по формулі:

$$G_{п.ф.} = \frac{0{,}316 \cdot \omega \cdot B_3 \cdot \mu}{\sqrt{1 + \Sigma_в}} \sqrt{2 \cdot (P_1 - P_2) \cdot \rho_{п.ф.}} \cdot 1000$$

ω - площа прохідного перетину вентиля, м^2;

$\omega = 0{,}785 \cdot 0{,}025^2 = 0{,}00049$ м^2

B_3 - коефіцієнт, що враховує фізико-хімічні властивості газів;

μ - коефіцієнт витрати, рівний 0,5 - 0,6;

$\Sigma_в$ - сумарний коефіцієнт гідравлічного опору контрольного вентиля, приймається рівним 7;

P_1 - середній надлишковий тиск газу в наповнюваній ємкості.

$$G = \frac{0{,}316 \cdot 0{,}00049 \cdot 0{,}576 \cdot 0{,}6}{\sqrt{1+7}} \sqrt{2 \cdot (150000 - 101325) \cdot 3{,}24} \cdot 1000 = 10{,}614 \text{ г/сек.}$$

Час відкриття вентиля-240 сек.

Одночасно проходить опосвідчення 1 резервуар

З врахуванням тривалості викиду і 20-30 хвилинного інтервалу осереднення (ОНД-86 Госкомгидромет, п.1.6) максимальний разовий викид парової фази складає 1,4152 г/с.

В тому числі:

для резервуарів ЗВГ:

- пропан (50%)
  $G_c = 1{,}4152 \cdot 0{,}5 = 0{,}7076$ г/с
- бутан (50%)
  $G_c = 1{,}4152 \cdot 0{,}5 = 0{,}7076$ г/с
- метилмеркаптан (2 г на 1 т)
  $G_c = 1{,}4152 \cdot 2 \cdot 0{,}000001 = 2{,}8 \cdot 10^{-6}$ г/с

Річна кількість викидів газу.

Внутрішній огляд резервуарів проводиться 1 раз на 10 років.

Кількість резервуарів:

- на базі зберігання: резервуари ЗВГ - 4 шт.

Кількість викидів визначається за формулою:

$$G = V \cdot \rho_{п.ф.}$$

де $\rho_{п.ф.}$ - густина парової фази, кг/м^3 . При остаточному тиску скиду газу 0,05 МПа $\rho_{п.ф.}$ = 1,08 кг/м^3

V - об'єм ємності.

Таким чином, річна кількість викидів газу від бази зберігання – резервуари ЗВГ:

$G_{р\ ЗВГ} = 1,08 \cdot 24,22 \cdot 4 / 10 = 10,463$ кг/рік = 0,011 т/рік

В тому числі

- пропан (50%)

$G_р = 0,011 \bullet 0,5 = 0,0055$ т/рік

- бутан (50%)

$G_р = 0,011 \bullet 0,5 = 0,0055$ т/рік

- метилмеркаптан (2 г на 1 т)

$G_р = 0,011 \bullet 2 \bullet 0,000001 = 2,25 \cdot 10^{-8}$ т/рік

3.1.1.3 Кількість викидів газу при зберіганні в резервуарі

Джерело викиду №6001 – природні втрати через ущільнення ємностей при експлуатації.

1	Загальний геометричний об'єм бази зберігання зрідженого вуглеводневого газу (пропан-бутанова суміш), м3	4х24,22м³= 96,88 м³
2	Склад ЗВГ:	
	пропан, %	50
	бутан, %	50
	меркаптан, %	0,002

На базі зберігання ЗВГ зберігається цілорічно в 4 ємностях по 24,22 м^3

Кількість газу, що викидається при зберіганні (кг), розраховується за формулою

$$B = 0.001 \cdot H \cdot V_{р.ф.} \cdot \rho_{р.ф.}$$

де H - норма природних втрат, кг/т за добу зберігання, визначається за табл. VIII-2. $H = 17 \cdot 10^{-2}$ кг/т за добу

$V_{р.ф.}$ – об'єм рідкої фази в ємності, м^3

$V_{р.ф.} = V_{ємн} \cdot K_{max}$

$V_{ємн}$ - об'єм ємності. $V_{ємн} = 24,22$ м^3 (резервуари на базі зберігання).

K_{max} - коефіцієнт максимального заповнення ємності. $K_{max} = 0,90$

$V_{р.ф.} = 24,22 \cdot 0,90 = 21,8$ м^3 (резервуар на базі зберігання).

$\rho_{р.ф.}$ – густина рідкої фази. $\rho_{р.ф.} = 570$ кг/м^3

Втрати з 1 ємності за добу зберігання складають

$B = 0,001 \cdot 17 \cdot 10^{-2} \cdot 21,8 \cdot 570 = 2,112$ кг/добу (резервуар $V = 24,22$ м^3 на базі зберігання).

Секундний викид ЗВГ від 4 ємностей $V = 24,22$ м^3 на базі зберігання з урахуванням середньодобового осереднення

$$G_{с\ ЗВГ} = 2,112 \cdot 4 \cdot 1000 / (24 \cdot 3600) = 0,098 \text{ г/с}$$

В тому числі для ЗВГ:

- пропан (50%)
  $G_c = 0,098 \cdot 0,5 = 0,049$ г/с
- бутан (50%)
  $G_c = 0,098 \cdot 0,5 = 0,049$ г/с
- метилмеркаптан (2 г на 1 т)
  $G_c = 0,098 \cdot 2 \cdot 0,000001 = 1,96 \cdot 10^{-7}$ г/с

Річний викид

Річний викид ЗВГ від 4 ємностей за 365 днів

$G_{рік\ ЗВГ} = 2,112 \cdot 4 \cdot 365 / 1000 = 9,219$ т/рік

В тому числі

- пропан (50%)
  $G_c = 9,219 \cdot 0,5 = 4,6095$ т/рік
- бутан (50%)
  $G_c = 9,219 \cdot 0,5 = 4,6095$ т/рік
- метилмеркаптан (2 г на 1 т)
  $G_c = 9,219 \cdot 2 \cdot 0,000001 = 0,0000184$ т/рік

3.1.2 Злив ЗВГ. (Джерело викиду №4).

Джерело викиду газу - струбцини приєднання автоцистерн.

Розрахунок кількості викидів газу що виділяються при зливу ЗВГ з пропановозів визначається по формулі:

$$G = V \cdot \rho_{п.ф.}$$

де V – об'єм порожнин струбцини, заповнених газом, м^3;

Розмір струбцини: L = 150 мм, d=43 мм

$\rho_{п.ф.}$ - густина парової фази, кг/м^3 (при робочому тиску газу в струбцині до 1,4 МПа $\rho_{п.ф.} = 30,2$ кг/м^3)

$V = 3,14 \cdot 0,043^2 \cdot 0,15 / 4 = 0,00022$ м^3;

Одночасно зливається 1 пропановоз

$$G = 0{,}00022 \cdot 30{,}2 \cdot 1 \cdot 1000 = 6{,}644 \text{ г/с}$$

Викид відбувається на протязі $\tau = 1$ с.

З врахуванням тривалості викиду і 20-30 хвилинного інтервалу осереднення (ОНД-86 Госкомгидромет, п.1.6) максимальний разовий викид парової фази складає 0,00369 г/с.

В тому числі:

- пропан (50%)
  $G_c = 0{,}00369 \cdot 0{,}5 = 0{,}001845$ г/с
- бутан (50%)
  $G_c = 0{,}00369 \cdot 0{,}5 = 0{,}001845$ г/с
- метилмеркаптан (2 г на 1 т)

$$G_c = 0{,}00369 \cdot 2 \cdot 0{,}000001 = 7{,}38 \cdot 10^{-9} \text{ г/с}$$

Річна кількість викидів газу, якщо кількість пропановозів, що зливається складає: ЗВГ – 109 шт/рік. Кількість струбцин на один пропановоз – 2 шт.

$$G_{р\ ЗВГ} = 6{,}644 \cdot 2 \cdot 109 \cdot 10^{-6} = 0{,}00025 \text{ т/рік}$$

В тому числі

- пропан (50%)

$G_р = 0{,}00025 \cdot 0{,}5 = 0{,}000125$ т/рік

- бутан (50%)

$G_р = 0{,}00025 \cdot 0{,}5 = 0{,}000125$ т/рік

- метилмеркаптан (2 г на 1 т)

$G_р = 0{,}00025 \cdot 2 \cdot 0{,}000001 = 5{,}0 \cdot 10^{-10}$ т/рік

3.1.3. Ремонт обладнання. (Джерела викидів №№5, 6).

Викид забруднюючих речовин здійснюється під час планового ремонту обладнання (насосу та випарників). Викид через «свічку» скиду тиску газу перед ремонтом, для окремого обладнання викиди здійснюються окремі «свічки».

Одночасно ремонтується 1 одиниця обладнання (насос або випарник)

У відділенні встановлені 1 насос для відкачування конденсату (ЗВГ) та 2 випарники для ЗВГ.

Джерело викиду газу - “свічка” скиду тиску газу перед ремонтом.

Кількість викидів при випуску газу з “свічки” від насоса. визначається по формулі:

$G = V \cdot \rho_{р.ф.}$

де V - об'єм порожнин насоса і трубопроводів до запірної арматури, заповнених стиснутим газом, м^3; V = 0,01 м^3

$\rho_{р.ф.}$ - густина рідкої фази, кг/м^3; $\rho_{р.ф.}$ = 570 кг/м^3

Час випуску газу із “свічки”, за даними інструментальних вимірів приймається рівним 30 с.

G = 0,01 · 570 / 30 = 0,19 кг/с або 190,0 г/с

З врахуванням тривалості викиду і 20-30 хвилинного інтервалу осереднення (ОНД-86 Госкомгидромет, п.1.6) максимальний разовий викид газу складає G_c = 0,1056 г/с

Для насосу перекачування ЗВГ:

- пропан (50%)
  $G_c = 0,1056 \cdot 0,5 = 0,0528$ г/с
- бутан (50%)
  $G_c = 0,1056 \cdot 0,5 = 0,0528$ г/с
- метилмеркаптан (2 г на 1 т)
  $G_c = 0,1056 \cdot 2 \cdot 0,000001 = 2,1 \cdot 10^{-7}$ г/с

Річні викиди

Річна кількість викидів газу від насосів ЗВГ при:

-кількості насосів - 1 шт;

-кількості зупинок за рік – 2.

$G_{р\ ЗВГ} = 190,0 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,00038$ т/рік

В тому числі

- пропан (50%)

$G_р = 0,00038 \cdot 0,5 = 0,00019$ т/рік

- бутан (50%)

$G_р = 0,00038 \cdot 0,5 = 0,00019$ т/рік

- метилмеркаптан (2 г на 1 т)

$G_р = 0,00038 \cdot 2 \cdot 0,000001 = 7,6 \cdot 10^{-10}$ т/рік

Кількість викидів при випуску газу з “свічки” від випарника визначається по формулі:

$$G = V \cdot \rho_{п.ф.}$$

де V - об'єм порожнин компресора і трубопроводів до запірної арматури, заповнених газом, $м^3$; Для випарника ЗВГ V = 0,02 $м^3$.

$\rho_{п.ф.}$ - густина парової фази, $кг/м^3$; (при робочому тиску газу в компресорі до 1,4 МПа $\rho_{п.ф.} = 30,2$ $кг/м^3$)

Час випуску газу із "свічки", за даними інструментальних вимірів приймається рівним 30 с.

Викид від випарника ЗВГ

$G_{с\ ЗВГ} = 0,02 \cdot 30,2 / 30 = 0,0201$ кг/с або 20,10 г/с

З врахуванням тривалості викиду і 20-30 хвилинного інтервалу осереднення (ОНД-86 Госкомгидромет, п.1.6) максимальний разовий викид газу складає 0,0111 г/с.

В тому числі

- пропан (50%)
  $G_с = 0,0111 \cdot 0,5 = 0,00555$ г/с
- бутан (50%)
  $G_с = 0,0111 \cdot 0,5 = 0,00555$ г/с
- метилмеркаптан (2 г на 1 т)
  $G_с = 0,0111 \cdot 2 \cdot 0,000001 = 2,22 \cdot 10^{-8}$ г/с

Річна кількість викидів

Викид від випарників ЗВГ при:

- кількості випарників - 2 шт;
- кількості зупинок за рік – 2.

$$G_{г\ ЗВГ} = 20,10 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,00008 \text{ т/рік}$$

В тому числі

- пропан (50%)

$G_р = 0,00008 \cdot 0,5 = 0,00004$ т/рік

- бутан (50%)

$G_р = 0,00008 \cdot 0,5 = 0,00004$ т/рік

- метилмеркаптан (2 г на 1 т)

$G_р = 0,00008 \cdot 2 \cdot 0,000001 = 1,6 \cdot 10^{-10}$ т/рік

3.2 Розрахунок викидів з відпрацьованими газами автотранспорту. (Джерело викиду № 6002).

Розрахунок виконано відповідно до «Методика розрахунку викидів забруднюючих речовин та парникових газів у повітря від транспортних засобів» Затверджено наказом Держкомстату України від 13.11.2008 N 452

Розрахунок викидів забруднюючих речовин та парникових газів у повітря від використання палива автотранспортом юридичних осіб здійснюється за формулою:

$$B = M \cdot K_в \cdot K_{тс}$$

де: B - обсяги викидів забруднюючої речовини від спожитого палива групою автотранспорту суб'єкта господарської діяльності, кг;

M - обсяги спожитого палива автотранспорту суб'єкта господарської діяльності, т;

$K_в$ - питомі викиди забруднюючої речовини від використання палива автотранспорту суб'єктів господарської діяльності (приймається по табл. 2 Методики);

$K_{тс}$ - коефіцієнт впливу технічного стану на питомі викиди забруднюючої речовини від використання палива автотранспорту (приймається по табл. 3 Методики);.

По території об’єкту рухається вантажний автотранспорт (пропановози), які працюють на дизельному паливі. Рух відбувається на ділянці 230 м (0,23 км). За рік завантажується 109 машина. Витрата пального 30 л/100 км. Густина пального 0,85 кг/л.

Річна витрата пального:

$M = 109 \cdot 0{,}23 \cdot 30/100 \cdot 0{,}85 = 6{,}39$ кг/рік або 0,0064 т/рік

Швидкість руху 5 км/год. Час руху по території 0,23/5 ·3600 = 166 с. Витрата пального $30/100 \cdot 0{,}23 \cdot 0{,}85 / 166 = 0{,}000354$ кг/с або 0,354 г/с

Результати розрахунку зведені в таблицю 3.2.1

Забруднююча речовина	M, г/с	M, т/рік	Кв	Ктс	B, г/с	B, т/рік
Оксид вуглецю	0,354	0,0064	32,6	1,5	0,0173	0,0003
Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС)	0,354	0,0064	8,16	1	0,0029	0,000052
Метан	0,354	0,0064	0,25	1,4	0,0001	0,0000022
Діоксид азоту (NO2)	0,354	0,0064	31,4	0,95	0,01064	0,00019
Сажа	0,354	0,0064	3,85	1,8	0,0025	0,000044
Діоксид сірки	0,354	0,0064	4,3	1	0,0015	0,000027
Бенз(а)пірен	0,354	0,0064	0,03	1	1,1E-05	0,00000019
Діоксид вуглецю	0,354	0,0064	3138	1	1,1109	0,020
Оксид діазоту	0,354	0,0064	0,12	1	0,00004	0,00000077

3.3 Розрахунок викидів забруднюючих речовин від зерносушарки. (Джерело викиду №№7, 8).

На території розміщена зерносушарка, для забезпечення тепловою енергією на сушіння продукту встановлений пальник потужністю 9,772. Витрата парової фази ЗВГ на сушарку складає: 366,18 м³/год, 1021,277 тис.м^3 на рік. Умовний фонд робочого часу для визначення секундного викиду – 2789 год/рік. Викид забруднюючих речовин з сушарки здійснюється двома трубами розміром 1,3х1,15 метрів., висотою 28 метрів.

Розрахунок викидів в атмосферу забруднюючих речовин від енергетичної установки виконано за методикою «Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами», т.1, Донецьк, УкрНТЕК, 2004.

Відомості про енергетичну установку наведено в таблиці 3.3.1.

Таблиця 3.3.1 – Відомості про енергетичну установку (у відповідності з додатками до ГКД 34.02.305-2002).

Джерело №7,8	
Технологія спалювання	Газ
Технологія десульфуризації димових газів	Відсутня
Технологія спалювання	Газ. Теплова потужність пальника>0,1 МВт
Теплова потужність (паропродуктивність) спалювальної установки	Газ. Пальник
Тип первинних заходів	Відсутні
Технологія очищення димових газів від NOx	Відсутня
Золовловлююча установка	Інші
Показник	Газ. Камерне спалювання
Технологія та паливо	Газ
Обладнання	-

Розрахункові характеристики газоподібного палива наведено в таблиці 3.3.2.

Таблиця 3.3.2 – Характеристика газоподібного палива

Газопровід		Склад газу за об'ємом, %								Q, МДж/м^3	ρ, кг/м^3
	CH_4	C_2H_6	C_3H_8	C_4H_{10}	C_5H_{12}	C_6H_6	CO_2	N_2	H_2S		
Технологічний	0,000	0,000	49,457	50,543	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	81,39	1,800

Питома маса кожного індивідуального газу у сухому стані газоподібного палива визначається за формулами:

$$m_{CH_4} = 0{,}716 \cdot 0{,}01(CH_4)_v$$
$$m_{C_2H_6} = 1{,}342 \cdot 0{,}01(C_2H_6)_v$$
$$m_{C_3H_8} = 1{,}967 \cdot 0{,}01(C_3H_8)_v$$
$$m_{C_4H_{10}} = 2{,}593 \cdot 0{,}01(C_4H_{10})_v$$
$$m_{C_5H_{12}} = 3{,}219 \cdot 0{,}01(C_5H_{12})_v$$
$$m_{N_2} = 1{,}250 \cdot 0{,}01(N_2)_v$$
$$m_{H_2S} = 1{,}521 \cdot 0{,}01(H_2S)_v$$
$$m_{CO_2} = 1{,}964 \cdot 0{,}01(CO_2)_v$$

де m_i – питома маса і-го індивідуального газу в 1 нм^3 сухого палива, кг/нм^3;

$(i)_v$ – об'ємний вміст і-го індивідуального газу, %.

Питомі маси кожного індивідуального газу, які визначені за вищенаведеними формулами, наведено в таблиці 3.3.3.

Таблиця 3.3.3 – Питомі маси газів

Газопровід		Питомі маси газів, кг/нм^3							
	m_{CH4}	m_{C2H6}	m_{C3H8}	m_{C4H10}	m_{C5H12}	m_{C6H6}	m_{CO2}	m_{N2}	m_{H2S}
Техноголічний - 1	0,000	0,000	0,7448	1,0553	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Масовий елементний склад сухого газоподібного палива визначається за формулами:

$$C^{daf} = \frac{100}{\rho_н}\left(\sum \frac{12p}{12p+q} m_{CpHq} + 0{,}429 m_{CO} + 0{,}273 m_{CO_2}\right)$$
$$H^{daf} = \frac{100}{\rho_н}\left(\sum \frac{q}{12p+q} m_{CpHq} + 0{,}059 m_{H_2S}\right)$$
$$N^{daf} = \frac{100}{\rho_н} m_{N_2}$$
$$S^{daf} = \frac{100}{\rho_н}\left(0{,}941 m_{H_2S}\right)$$
$$O^{daf} = \frac{100}{\rho_н}\left(0{,}571 m_{CO} + 0{,}727 m_{CO_2}\right)$$

де C^{daf} – масовий склад вуглецю в паливі на горючу масу, %;

H^{daf} – масовий склад водню в паливі на горючу масу, %;

N^{daf} – масовий склад азоту в паливі на горючу масу, %;

S^{daf} – масовий склад сірки в паливі на горючу масу, %;

O^{daf} – масовий склад кисню в паливі на горючу масу, %;

$\rho_н$ – щільність сухого газоподібного палива при нормальних умовах, кг/нм^3;

m_i – питома маса і-го індивідуального газу в 1 нм^3 сухого газоподібного палива, кг/нм^3.

Масовий елементний склад сухого газоподібного палива, визначається за вищенаведеними формулами, наведено в таблиці 3.3.4.

Таблиця 3.3.4 – Масовий елементний склад газоподібного палива

Газопровід	Робоча маса палива				
	Склад, %				
	C^r	H^r	N^r	S^r	O^r
Технологічний-1	82,374	17,631	0,000	0,000	0,000

Маса витраченого газоподібного палива B, т, і масова нижча теплота згоряння палива розраховуються за формулами:

$$B = B_v \rho_н,$$

$$Q_i^r = Q_{iv}^r / \rho_н,$$

де B_v – об'єм витраченого газоподібного палива при нормальних умовах, тис. нм^3;

Q_i^r – масова нижча теплота згорання газоподібного палива, МДж/кг;

Q_{iv}^r – об'ємна нижча теплота згорання газоподібного палива при нормальних умовах, МДж/нм^3;

$\rho_н$ – щільність газоподібного палива при нормальних умовах, кг/нм^3.

Маса витраченого газоподібного палива та масова нижча теплота згоряння палива, які визначені за вищеприведеними формулами, наведено в таблиці 3.3.5.

Таблиця 3.3.5 – Маса витраченого газоподібного палива та масова нижча теплота згоряння палива

Номер джерела викиду	Газопровід	Об'єм витраченого газоподібного палива, Bv, тис.м.куб	Маса витраченого газоподібного палива, B, т	Масова нижча теплота згоряння газоподібного палива, Qн, МДж/кг
7,8	Технологічний	1021,277	1838,299	45,22

Валовий викид j-ої забруднюючої речовини E_j, т, який викидається в атмосферу з димовими газами енергетичної установки за проміжок часу P,

визначається як сума валових викидів цієї речовини під час спалювання різних видів палива, у тому числі під час їх одночасного спалювання:

$$E_j = \sum_i E_{ji} = 10^{-6} \sum_i k_{ji} B_i \left(Q_i^r\right)_i ,$$

де E_{ji} – валовий викид j-ої забруднюючої речовини під час спалювання і-го палива за проміжок часу Р, т;

k_{ji} – показник емиссії j-ої забруднюючої речовини для і-го палива, г/ГДж;

B_i – витрата і-го палива за проміжок часу Р, т;

$(Q^r_i)_i$ – нижча робоча теплота згоряння і-го палива, МДж/кг.

ВИКИД ОКСИДІВ АЗОТУ

Під час згоряння органічного палива утворюються оксиди азоту NO_x (оксид азоту NO і діоксид азоту NO_2), викиди яких визначаються у перерахунку на NO_2.

Показник емісії оксидів азоту k_{NOx}, г/ГДж, з урахуванням заходів по зниженню викидів розраховується за формулою:

$$k_{NOx} = (k_{NOx})_0 f_н (1 - \eta_I)(1 - \eta_{II}\beta),$$

де

$(k_{NOx})_0$ – показник емісії оксидів азоту без урахування заходів по зниженню викидів, г/ГДж;

$f_н$ – ступінь зменшення викидів NO_x під час роботи при низькому навантаженні;

η_I – ефективність первинних (режимно-технологічних) заходів скорочення викидів;

η_{II} – ефективність вторинних заходів (азотоочисні установки);

β – коефіцієнт роботи азотоочисної установки.

Під час роботи енергетичної установки при низькому навантаженні зменшується температура процесу горіння палива, завдяки чому скорочується викид оксидів азоту. Ступінь зменшення викида NO_x при цьому визначається за формулою

$$f_н = \left(Q_ф / Q_н\right)^z ,$$

де

$f_н$ – ступінь зменшення викида NO_x під час роботи при низькому навантаженні;

$Q_ф$ – фактична теплова потужність енергетичної установки, МВт;

$Q_н$ – номінальна теплова потужність енергетичної установки, МВт;

z – емпіричний коефіцієнт, який залежить від виду енергетичної установки, її потужності, типа палива і т.д..

Розрахунок викидів оксидів азоту наведено в табличній формі (таблиця 3.3.6).

Таблиця 3.3.6 – Розрахунок викидів оксидів азоту від зерносушарки

Найменування виробництва	Зерносушарка
Найменування обладнання	Пальник
Час роботи обладання, год/рік	2789
B_i, середньорічна витрата палива, т/рік	1838,299
$(Q^r_i)_i$, нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг	45,22
$(k_{NOx})_0$, показник емісії оксидів азоту без обліку заходів по зниженню викидів, г/ГДж	90
$Q_ф$, факт. теплова потужність енергетичної установки, МВт	9,772
$Q_н$, ном. теплова потужність енергетичної установки, МВт	9,772
z, емпіричний коефіцієнт, який залежить від виду енергетичної установки, її потужності, типа палива і т.д.	1,25
$f_н$, ступінь зменшення викидів NO_x	1,0
η_I, ефективність первинних (режимно-технологічних) заходів скорочення викидів	0
η_{II}, ефективність вторинних заходів (азотоочисні установки)	0
β, коефіцієнт роботи азотоочисної установки	0
k_{NOx}, показник емісії оксидів азоту, г/ГДж	90
E, викид оксидів азоту, т/рік	7,482
Викид оксидів азоту, г/с	0,745

ВИКИД ОКСИДУ ВУГЛЕЦЮ

Розрахунок викидів оксиду вуглецю наведено в табличній формі (таблиця 3.3.7).

Таблиця 3.3.7 – Розрахунок викидів оксиду вуглецю від зерносушарки

Найменування виробництва	Зерносушарка
Найменування обладнання	Пальник
Час роботи обладання, год/рік	2789
B_i, средньорічна витрата палива, т/рік	1838,299
$(Q^r_i)_i$, нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг	45,22
k_{CO}, показник емісії оксиду вуглецю, г/ГДж	80
E, викид оксиду вуглецю, т/рік	6,650
Викид оксиду вуглецю, г/с	0,662

ВИКИД ДІОКСИДУ ВУГЛЕЦЮ

Показник емісії діоксиду вуглецю k_{CO_2}, г/ГДж, під час спалювання органічного палива розраховується за формулою:

$$k_{CO_2} = \frac{44}{12} \cdot \frac{C^r}{100} \cdot \frac{10^6}{Q_i^r} \varepsilon_C = 3{,}67 k_C \varepsilon_C ,$$

де

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

Q_i^r – нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;

ε_C – ступінь окислення вуглецю палива;

k_C – показник емісії вуглецю палива, г/ГДж.

Ефективність процесу горіння визначає ступінь окислення вуглецю палива ε_C. При повному згорянні палива ступінь окислення рівна одиниці, але при наявності недогару палива її значення зменшується. Ступінь окислення вуглецю палива ε_C під час спалювання природного газу згідно додатку А становить 0,995.

Розрахунок викидів CO_2 наведено в табличній формі (таблиця 3.3.8).

Таблиця 3.3.8 – Розрахунок викидів діоксиду вуглецю від зерносушарки

Найменування виробництва	Зерносушарка
Найменування обладнання	Пальник
Час роботи обладання, год/рік	2789
B_i, средньорічна витрата палива, т/рік	1838,299
$(Q^r_i)_i$, нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг	45,22
C^r, масовий вміст вуглецю в паливі, %	82,374
ε_C,– ступінь окислення вуглецю палива	0,995
k_{CO2}, показник емісії діоксиду вуглецю, г/ГДж	66459,05
E, викид діоксиду вуглецю, т/рік	5524,600
Викид діоксиду вуглецю, г/с	550,236

ВИКИД ВАЖКИХ МЕТАЛІВ

При спалюванні в енергетичній установці природного газу виділяються ртуть та її сполуки.

Показник емісії ртуті k_{Hg}, г/ГДж, розраховується за формулою:

$$k_{Hg} = \left(k_{Hg}\right)_0 \left(1 - \eta_{гзу}\right)$$

де $(k_{Hg})_0$ – показник емісії ртуті без використання золовловлюючої установки, г/ГДж;

$\eta_{гзу}$ – ефективність вловлювання ртуті в золовловлюючій установці.

Значення $(k_{Hg})_0$ під час спалювання природного газу становить 0,0001 г/ГДж.

Розрахунок викидів ртуті (Hg) наведено в табличній формі (таблиця 3.3.9).

Таблиця 3.3.9 – Розрахунок викидів ртуті (Hg) від зерносушарки

Найменування виробництва	Зерносушарка
Найменування обладнання	Пальник
Час роботи обладання, год/рік	2789
B_i, средньорічна витрата палива, т/рік	1838,299

$(Q^r_i)_i$, нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг	45,22
$(k_{Hg})_0$ показник емісії ртуті (без використання золовловлюючої установки), г/ГДж	0,0001
$\eta_{гзу}$ ефективність вловлювання ртуті в золовловлюючій установці.	0
k_{Hg}, показник емісії ртуті, г/ГДж	0,0001
Е, викид ртуті, т/рік	0,00000831
Викид ртуті, г/с	0,000000828

ВИКИД ОКСИДА ДІАЗОТУ

Розрахунок викидів метану наведено в табличній формі (таблиця 3.3.10).

Таблиця 3.3.10 – Розрахунок викидів окиса діазоту від зерносушарки

Найменування виробництва	Зерносушарка
Найменування обладнання	Пальник
Час роботи обладання, год/рік	2789
B_i, средньорічна витрата палива, т/рік	1838,299
$(Q^r_i)_i$, нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг	45,22
k_{N20}, показник емісії оксида діазоту, г/ГДж	0,1
Е, викид оксида діазоту, т/рік	0,00831
Викид оксида діазоту, г/с	0,000828

ВИКИД МЕТАНУ

Розрахунок викидів метану наведено в табличній формі (таблиця 3.3.11).

Таблиця 3.3.11 – Розрахунок викидів метану від зерносушарки

Найменування виробництва	Зерносушарка
Найменування обладнання	Пальник
Час роботи обладання, год/рік	2789
B_i, средньорічна витрата палива, т/рік	1838,299
$(Q^r_i)_i$, нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг	45,22
k_{CH4}, показник емісії метану, г/ГДж	1
Е, викид метану, т/рік	0,0831
Викид метану, г/с	0,00828

ЗВЕДЕНА ТАБЛИЦЯ ВИКИДІВ

Кількісні значення викидів забруднюючих речовин в атмосферу (г/с, т/рік) від джерел викидів наведено в таблиці 3.3.12.

Таблиця 3.3.12 – Загальна таблиця викидів

Загальний викид		
Забруднююча речовина	Викид	
Найменування	г/с	т/рік
Ртуть металічна (Hg)	0,00000083	0,0000083
Азоту діоксид (NO2)	0,745	7,482
Оксид вуглецю (CO)	0,662	6,65
Метан (CH4)	0,00828	0,0831

Оксид діазоту (N2O)	0,000828	0,00831
Діоксид вуглецю (CO2)	550,236	5524,6

Викид від зерносушарки відбувається через дві труби, кількість викидів від кожного джерела наведено в таблиці 3.3.13.

Таблиця 3.3.13 – Зведена таблиця викидів

Джерела № 7,8		
Забруднююча речовина	Викид	
Найменування	г/с	т/рік
Ртуть металічна (Hg)	0,000000414	0,00000415
Азоту діоксид (NO2)	0,3725	3,741
Оксид вуглецю (CO)	0,331	3,325
Метан (CH4)	0,00414	0,04155
Оксид діазоту (N2O)	0,000414	0,004155
Діоксид вуглецю (CO2)	275,118	2762,3

3.4 Розрахунок викидів забруднюючих речовин при проведенні будівельних робіт

3.4.1 Зварювальні роботи

Розрахунок виконаний згідно: «Збірника показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами» – УкрНТЕК, Донецк, 2004.

Розрахункові формули:

$$Мвал. = Yi*M/1000000 \text{ [т/год]}$$

$$Ммакс. = Yi*M/T/3600 \text{ [г/с]}$$

Вихідні дані.
Зварювання при будівництві
Час роботи зварювального посту за рік (Т): 72 год/період
Маса витраченого матеріалу УОНИ-13/45 (М): 160 кг/період

Результати розрахунків:

Код	Найменування речовини	Питомі виділення забруднюючих речовин Yi	Викиди забруднюючих речовин	
		г/кг	г/с	т/період
123	Заліза оксид	10,69	0,0066	0,0017
143	Манган та його сполуки	0,51	0,0003	0,0001
342	Фториди газоподібні	0,75	0,0005	0,0001
343	Фториди добре розчинні	4,4	0,0027	0,0007
344	Фториди погано розчинні	2,2	0,0014	0,0004

342	Фтористий водень	1	0,0006	0,0002
2908	Пил неорганнічний, SiO2 20-70%	1,4	0,0009	0,0002

3.4.2. Фарбувальні роботи

Розрахунок виконаний згідно: «Збірника показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами» – УкрНТЕК, Донецк, 2004.

Вихідні дані.

Лакофарбовий матеріал (ЛФМ):

Вид	Марка	Fp [%,мас]
Емаль	ПФ-115	55,000

Fp - доля леткої частки (розчинника) в ЛФМ

Маса фарби M = 350 кг.

Спосіб фарбування:

Спосіб фарбування	Доля аерозолю при фарбуванні	Випаровування розчинника (%, мас. от загального вмісту розчинника в фарбі)	
	при фарбуванні (D1), [%]	при фарбуванні (D2), [%]	при сушці (D3), [%]
Пневматичний	30,000	25,000	75,000

Час проведення операції:

Час проведення фарбування t2=250 ч.

Час проведення сушки t1=300 ч.

Вміст компонентів в леткій частині ЛФМ:

Код	Название вещества	Вміст компонентів в леткій частині (Dx), [%,мас]
0616	Ксилол	50,000
2752	Уайт-спірит	50,000

Розрахунок викиду леткої частини:

Мвал.фарб.=M*Fp*D2*0.0001*(Dx/100)/1000

Мвал.суш.=M*Fp*D3*0.0001*(Dx/100)/1000

Мвал.заг.=Мвал.фарб.+Мвал.суш.

Ммакс.= MAX (Мвал.суш./(t1*0.0036), Мвал.крас./(t2*0.0036))

Розрахунок викиду аерозолю:

Мвал.=M*D1*0.01*0.001*(100-Fp)/100

Ммакс.=Мвал./t2/0.0036

Результати розрахунків:

Код	Найменування речовини	г/с	т/період
616	Ксилол	0,0858	0,096
2752	Уайт-спірит	0,0858	0,096
11510	Аерозоль фарби	0,0703	0,047

3.4.3 Робота будівельної техніки

Розрахунок виконано відповідно до «Методика розрахунку викидів забруднюючих речовин та парникових газів у повітря від транспортних засобів» Затверджено наказом Держкомстату України від 13.11.2008 N 452

Розрахунок викидів забруднюючих речовин та парникових газів у повітря від використання палива автотранспортом юридичних осіб здійснюється за формулою:

$$B = M \cdot K_в \cdot K_{тс}$$

де: B - обсяги викидів забруднюючої речовини від спожитого палива групою автотранспорту суб'єкта господарської діяльності, кг;

M - обсяги спожитого палива автотранспорту суб'єкта господарської діяльності, т;

$K_в$ - питомі викиди забруднюючої речовини від використання палива автотранспорту суб'єктів господарської діяльності (приймається по табл. 2 Методики);

$K_{тс}$ - коефіцієнт впливу технічного стану на питомі викиди забруднюючої речовини від використання палива автотранспорту (приймається по табл. 3 Методики);.

По території будівельного майданчику відбувається рух будівельної техніки, яка працює на дизельному паливі. Відстань руху кожної одиниці техніки 10 км. Працює 4 будівельних машин. Витрата пального 30 л/100 км. Густина пального 0,85 кг/л.

Річна витрата пального:

$M = 4 \cdot 10 \cdot 30/100 \cdot 0,85 = 10,2$ кг/рік або 0,0102 т/рік

Швидкість руху 5 км/год. Час руху по території 10/5 ·3600 = 7200 с. Витрата пального $30/100 \cdot 10 \cdot 0,85 / 7200 = 0,000354$ кг/с або 0,354 г/с

Перерахунок суми оксидів азоту на діоксид здійснюється за формулою

$M_{NOx} = M_{NO2} + 1.53 \cdot M_{NO}$

Результати розрахунку зведені в таблицю 3.4.1

Таблиця 3.4.1

Забруднююча речовина	**М, г/с**	**М, т/рік**	**Кв**	**Ктс**	**В, г/с**	**В, т/рік**
Оксид вуглецю	0,354	0,0332	32,6	1,5	0,0173	0,002
Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС)	0,354	0,0332	8,16	1	0,0029	0,0003
Метан	0,354	0,0332	0,25	1,4	0,0001	0,00001
Діоксид азоту	0,354	0,0332	31,4	0,95	0,0106	0,001
Оксид азоту	0,354	0,0332	0,12	1	0,00004	0,000004
Оксиди азоту в перерахунку на діоксид					0,0107	0,001
Сажа	0,354	0,0332	3,85	1,8	0,0025	0,0002
Діоксид сірки	0,354	0,0332	4,3	1	0,0015	0,0001
Бенз(а)пірен	0,354	0,0332	0,03	1	0,000011	0,000001
Діоксид вуглецю	0,354	0,0332	3138	1	1,1109	0,104

Додаток 4

Розрахунок обсягів утворення відходів

4.1 Утворення відходів за період будівництва

4.1.1 Тара металева використана – жерстяна тара з-під фарби (код 7710.3.1.07).

Для фарбування обладнання при будівництві використовується фарба в кількості 350 кг, в жерстяній тарі (відро) по 15 кг. Вага одиниці тари 0,8 кг.
Кількість відходів тари:

$$M = (350 / 15) \cdot 0,8 \cdot 10^{-3} = 0,0187 \text{ т/період}$$

4.1.2 Огарки електродів від зварювальних робіт (код 2820.2.1.20).

При будівництві використовуються електроди в кількості 160 кг. Маса огарку складає 8% від маси електрода.
Кількість відходів зварювальних робіт:

$$M = 160 \cdot 8 /100 \cdot 10^{-3} = 0,013 \text{ т/період}$$

4.1.3 Тара пластикова дрібна використана (код 7710.3.1.04).

При будівництві використовуються матеріали (сухі суміші, негорючі фарби) які фасуються у пластикові відра. Фарба в кількості 200 кг,сухі суміші в кількості 120 кг в пластиковій тарі (відро) по 10 кг. Вага одиниці тари 0,6 кг.
Кількість відходів тари:

$$M = (200+120) / 10 \cdot 0,6 \cdot 10^{-3} = 0,019 \text{ т/період}$$

4.2 Утворення відходів при експлуатації БП АЗС

4.2.1 Тверді побутові відходи (ТПВ) (код 7720.3.1.01).

Питомі показники утворення побутових відходів прийняті згідно Постанови КМУ від 10.12.2008 р. №1070, середня норма утворення побутових відходів на одне робоче місце складає - 0,3 кг/добу. Найбільша працююча зміна на підприємстві налічує 15 чоловік.

Обсяги ТПВ від об’єкту складають:

$$M_{ТПВ} = 15 \text{ х } 0,3 \text{ х } 251 = 1130,0 \text{ кг/рік} = 1,130 \text{ т/рік}$$

4.2.2 Злив залишків з фільтрів очищення (код 7750.3.1)

При очищенні фільтрів зливається залишок уловленого конденсату (вода з домішками вуглеводнів). Кількість конденсату становить 1,6 л на 1 фільтр. Протягом року фільтри очищуються в середньому 30 разів.

Кількість відходів складає:

$$M = 30 \cdot 2 = 48{,}0 \text{ л/рік} = 0{,}048 \text{ т/рік}$$

Додаток 5

Розрахунок рівнів шуму від об'єкту

Розрахунок виконаний згідно ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013 «Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях і на територіях» Київ, Мінрегіон України, 2014 р.

Розрахункова точка (РТ) – межа санітарно-захисної зони, 100 м від джерел шуму.

Розрахунок виконується за формулою (24) ДСТУ:

$$L = L_W - 20\,\lg r + 10\,\lg\Phi - 10\,\lg\Omega + \Delta L_{відб} - \Delta L_{екр} - \beta_{зел} l$$

де: L_W – коригований рівень звукової потужності джерела з постійним шумом, дБА;

Для n однакових рівнів звукового тиску сумарна велична $L_{W\ СУМ}$ визначається за формулою (А2):

$$L_{W\ СУМ} = L_1 + 10\,\lg(n)$$

r – відстань від розрахункової точки до акустичного центра джерела шуму, м; r = 100 м.

Ф – коефіцієнт спрямованості випромінювання шуму джерелом в напрямку розрахункової точки в октавних смугах частот, безрозмірний; Джерела шуму неспрямовані , Ф =1

Ω – просторовий кут, в який випромінюється шум даного джерела; За таблицею 1 $\Omega = 2\pi = 360$ (джерело на підлозі)

$\Delta L_{відб}$ – величина підвищення рівня звуку в розрахунковій точці внаслідок відбиття звуку від великих за розміром поверхонь, дБА; $\Delta L_{відб} = 3\ n_1$,

n_1 – кількість поверхонь, які відбивають звук в напрямку розрахункової точки ($n_1 \leq 3$); $n_1 = 1$ (земля врахована в параметрі Ω), відповідно $\Delta L_{відб} = 3$

$\Delta L_{екр}$ – величина зниження рівня звуку екраном, розташованим між джерелом шуму і розрахунковою точкою, дБА; $\Delta L_{екр}$ визначається за формулою (29)

$\Delta L_{екр}$ визначається за формулою (29) ДСТУ

$$\Delta L_{екр\ i} = 20\lg\left(\frac{\sqrt{0.037 f \delta_i}}{\mathrm{th}\sqrt{0.037 f \delta_i}}\right) + 5$$

де : f - середньо геометрична частота відповідної октавної смуги, Гц

δ_i – різниця довжин шляхів поширеного звукового тиску екраном в октавних смугах частот, дБ. Визначається за формулою (30)

$$\delta_i = a_i + b_i - d$$

($a_i + b_i$) – довжина найкоротшого шляху від джерела шуму до розрахункової точки, який проходить через і-ту кромку екрана, м

d – найкоротша відстань між джерелом шуму і розрахунковою точкою, м.

Величина результуючого зниження рівня звукового тиску визначаються за формулою (31)

$$\Delta L_{екр} = -10 \lg \left(\sum_{i=1}^{3} 10^{-0.1\, \Delta L_{екр\, i}} \right)$$

Екран відсутній, $\Delta L_{екр} = 0$.

$\beta_{зел}$ – величина зниження рівня звуку смугами зелених насаджень, дБА/м; l – ширина смуги зелених насаджень, м.

$$\beta_{зел} = 0{,}01\ (f)^{1/3}$$

де f – середньогеометрична частота відповідної октавної смуги, Гц

Зелені насадження відсутні, l=0, відповідно $\beta_{зел} l = 0$

На період будівництва:

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

- стрілковий кран на автомобільному ходу – 1 од.;
- екскаватор – 1 од.;
- автогідропідіймач колінчастий – 1 од;
- автобетонозмішувач – 1 од.

Рівень шуму від одиниць техніки за середньогеометричними частотами октавних смуг наведений в таблиці 5.1

Таблиця 5.1

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

Розрахунок та результати представлені в табл. 5.2

Таблиця 5.2

С/г частота	**31,5**	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**
Кран, L_{WK} Автобетонозмішувач, L_{WA}	70,4	63,8	59,5	55,4	52,4	47,7	44,2	40,2	36,5
Кількість кран, автобетонозмішувач	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Сумарний шум від крану та автобетонозмішувача $L_{WK,\ WA\ СУМ}$	**73,41**	**66,81**	**62,51**	**58,41**	**55,41**	**50,71**	**47,21**	**43,21**	**39,51**
Екскаватор, автогідропідіймач L_{WEH}	69,9	64,7	61,7	54,1	50,6	46,5	44	41,1	37,4
Кількість екскаваторів та автогідропідіймачів	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Сумарний шум від екскаватора та автогідропідіймача $L_{WEH\ СУМ}$	**72,91**	**67,71**	**64,71**	**57,11**	**53,61**	**49,51**	**47,01**	**44,11**	**40,41**
Сумарний шум L_W	**76,18**	**70,29**	**66,76**	**60,82**	**57,61**	**53,16**	**50,12**	**46,69**	**42,99**
Норматив для виробничої зони $L_{норм\ вир.}$ згідно ДСН 3.3.6.037-99	103	91	83	77	73	70	68	66	64
r	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Ф	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ω	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28
$\Delta L_{відб}$	3	3	3	3	3	3	3	3	3
$\Delta L_{екр}$	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
$l_{лісосмуги}$	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
$\beta_{зел}l$	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
$L_{кран,\ автобетонозмішувач}$	22,70	15,27	9,68	3,65	-1,86	-9,41	-15,90	-22,90	-29,61
$L_{екскаватор,\ автогідропідіймач}$	22,20	16,17	11,88	2,35	-3,66	-10,61	-16,10	-22,00	-28,71
$L_{загальне}$	**31,20**	**25,31**	**21,78**	**15,84**	**12,63**	**8,18**	**5,14**	**1,71**	**-1,99**
$L_{норм}$ згідно ДБН В В.1.1-31:2013 (табл. 1)	-	67	57	49	44	40	37	35	33

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

На період експлуатації:

Джерелами шуму (ДШ) на проектованому об'єкті є 1 насос для перекачування конденсату та автотранспорт (автоцистерни), які доставляють ЗВГ на об'єкт.

Розрахункова точка (РТ) – межа санітарно-захисної зони 100 м від джерел шуму.

Рівень шуму від одного насосу за середньогеометричними частотами октавних смуг наведений в таблиці 5.3

Таблиця 5.3

С/г частота	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Насос, Lwн	80,1	74,2	63,8	61,5	54,4	50,9	46,4	42,1	80,1
Автомобіль, Lwн	96,4	89,2	86,1	82,6	74,5	68,8	65,1	63,3	96,4

Розрахунок та результати представлені в таблиці 5.4

Таблиця 5.4

С/г частота	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Насос, LWH	80,1	74,2	63,8	61,5	54,4	50,9	46,4	42,1
Кількість насосів	1	1	1	1	1	1	1	1
Сумарний шум від насосів LWH СУМ	80,10	74,20	63,80	61,50	54,40	50,90	46,40	42,10
Автотранспорт, LWK	96,40	89,20	86,10	82,60	74,50	68,80	65,10	63,30
Кількість автотранспорту	1	1	1	1	1	1	1	1
Сумарний шум від компресорів LWK СУМ	96,40	89,20	86,10	82,60	74,50	68,80	65,10	63,30
Сумарний шум LW	96,50	89,34	86,13	82,63	74,54	68,87	65,16	63,33
Норматив для виробничої зони Lнорм вир. згідно ДСН 3.3.6.037-99	91	83	77	73	70	68	66	64
r	100	100	100	100	100	100	100	100
Ф	1	1	1	1	1	1	1	1

Ω	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28
ΔLвідб	3	3	3	3	3	3	3	3
ΔLекр	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
l лісосмуги	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
βзелl	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lнасос	28,56	21,37	9,04	4,23	-5,72	-12,21	-19,71	-27,02
Lавтотранспорт	44,86	36,37	31,34	25,33	14,38	5,69	-1,01	-5,82
L загальне	51,52	44,36	41,15	37,65	29,56	23,89	20,18	18,35
Lнорм згідно ДБН В В.1.1-31:2013 (табл. 1)	67	57	49	44	40	37	35	33

Рівні шуму не перевищують нормативів для виробничої зони згідно ДСН 3.3.6.037-99

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

Вплив від джерел шуму проектованого об’єкту визначається як прийнятний.

Вібраційне, світлове, теплове та радіаційне забруднення, а також випромінення при будівництві та експлуатації об’єкта відсутнє.

Додаток 6

ДСНС України

УКРАЇНСЬКИЙ ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЧНИЙ ЦЕНТР

ПОЛТАВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР З ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЇ

Вул. Зигина 1, м. Полтава, 36014 тел. (05322) 2-56-72, тел/факс (0532) 60-64-58
Код СДРПОУ 22531005 E-mail: [illegible]

17.12.2018 № 52-05 11/502 На № _____ від _____

Короткий кліматичний огляд
окремих метеорологічних показників клімату
для розробки екологічної документації ТОВ «АГРАРНА ЕЛЕВАТОРНА КОМПАНІЯ» яка розташована за адресою:
Полтавська область, м. Миргород, вул. Шляхова, 4-А.

Миргородський район знаходиться в центральній частині Полтавської області.

Клімат помірно - континентальний, не достатньо вологий, теплий, сприятливий для розвитку промисловості та сільського господарства.

Метеорологічні характеристики та коефіцієнти, які визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосферу.

1. Коефіцієнт, який залежить від стратифікації атмосфери, А=180
2. Коефіцієнт рельєфу місцевості =1.
3. Середня місячна та середньорічна температура повітря (С).

Січень	-4,3	Квітень	9,1	Липень	20,7	Жовтень	7,9
Лютий	-4,0	Травень	15,4	Серпень	19,7	Листопад	1,3
Березень	1,1	Червень	18,8	Вересень	14,0	Грудень	-3,1

Середньорічна 8,1

ПОЛТАВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР З ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЇ 2

Абсолютний мінімум температури повітря за багаторічний період спостережень - 33,7 градусів нижче нуля.

Абсолютний максимум температури повітря за багаторічний період спостережень - 39,5 градусів вище нуля.

Середня максимальна температура повітря найбільш жаркого місяця року - червня - 25,2 градуса вище нуля.

Середня мінімальна температура повітря найбільш холодного місяця року січня - 9,3 градуса нижче нуля.

4.Середня та річна відносна вологість повітря (проценти).

а) Січень - 84 б) Липень - 67 в) Рік - 76

5.Середній місячний та річний парціальний тиск водяної пари (гПА).

а) січень - 3.6 б) липень - 15.4 в) рік - 8.7

6.В літні місяці переважають вітри північно-західного та західного напрямку, в холодну пору року – східні.

Повторюваність напрямку вітру та штилю (%).

	П	ПС	С	ПдС	Пд	ПдЗ	З	ПЗ	штиль
І	9.6	9.2	14.0	13.8	14.9	12.6	15.3	10.6	8.8
ІІ	9.5	11.3	17.6	16.2	12.9	8.8	13.3	10.4	7.8
ІІІ	8.5	12.5	17.5	15.2	16.5	9.6	12.0	8.2	11.4
ІУ	11.6	11.8	13.8	14.8	16.7	8.3	11.2	10.8	12.3
У	14.4	13.0	14.2	14.0	15.5	7.8	8.9	12.2	18.6
УІ	15.7	11.9	9.2	9.2	12.6	9.5	15.1	16.8	20.2
УІІ	19.3	11.8	6.8	6.2	9.0	8.1	17.6	21.2	19.4
у-ІІІ	21.0	12.3	9.9	8.1	9.1	7.3	13.8	18.5	22.8
ІХ	11.1	10.1	11.5	9.9	12.2	11.0	17.5	16.7	21.3
Х	9.9	6.3	12.2	12.5	13.2	13.4	17.6	14.9	17.3
ХІ	8.9	6.7	9.9	14.6	17.0	14.6	18.1	10.2	11.1
ХІІ	8.9	6.9	10.0	15.7	15.8	13.8	16.7	12.2	8.8
Рік	12.4	10.3	12.3	12.5	13.8	10.4	14.8	13.5	14.9

ПОЛТАВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР З ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЇ 2

7. Середня місячна та річна швидкість вітру (м/сек).

Січень	2,8	Квітень	2,6	Липень	2,0	Жовтень	2,1
Лютий	3,0	Травень	2,3	Серпень	1,8	Листопад	2,4
Березень	2,6	Червень	2,0	Вересень	1,9	Грудень	2,5
		Рік	2,3				

8. Число днів із швидкістю вітру більше 10 м/сек - 91

Число днів із швидкістю вітру більше 15 м/сек - 13

Швидкість вітру повторюваність перевищення якої складає 5% становить 9-10 м/сек.

В середньому за рік найбільшу повторюваність мають вітри до 5 м/сек

В холодний період року вони становлять 75-82 %, а в теплий 82-90%, в середньому за рік - 83%.

9. По кількості опадів Миргородський район відноситься до зони недостатнього зволоження.

В середньому за рік випадає 632 мм опадів. Із цієї величини 406 мм припадає на теплий період року (квітень-жовтень), що складає 64%, в холодний (листопад -березень) випадає 226 мм - 36% річної кількості.

10. Середня дата появи снігового покриву приходиться на другу декаду листопада, а його схід – на третю декаду березня.

11. Середня кількість днів з туманом за рік становить - 69.

По Миргородському району органи гідрометеорологічної служби спостережень за забруднюючими речовинами в атмосферному повітрі не проводять.

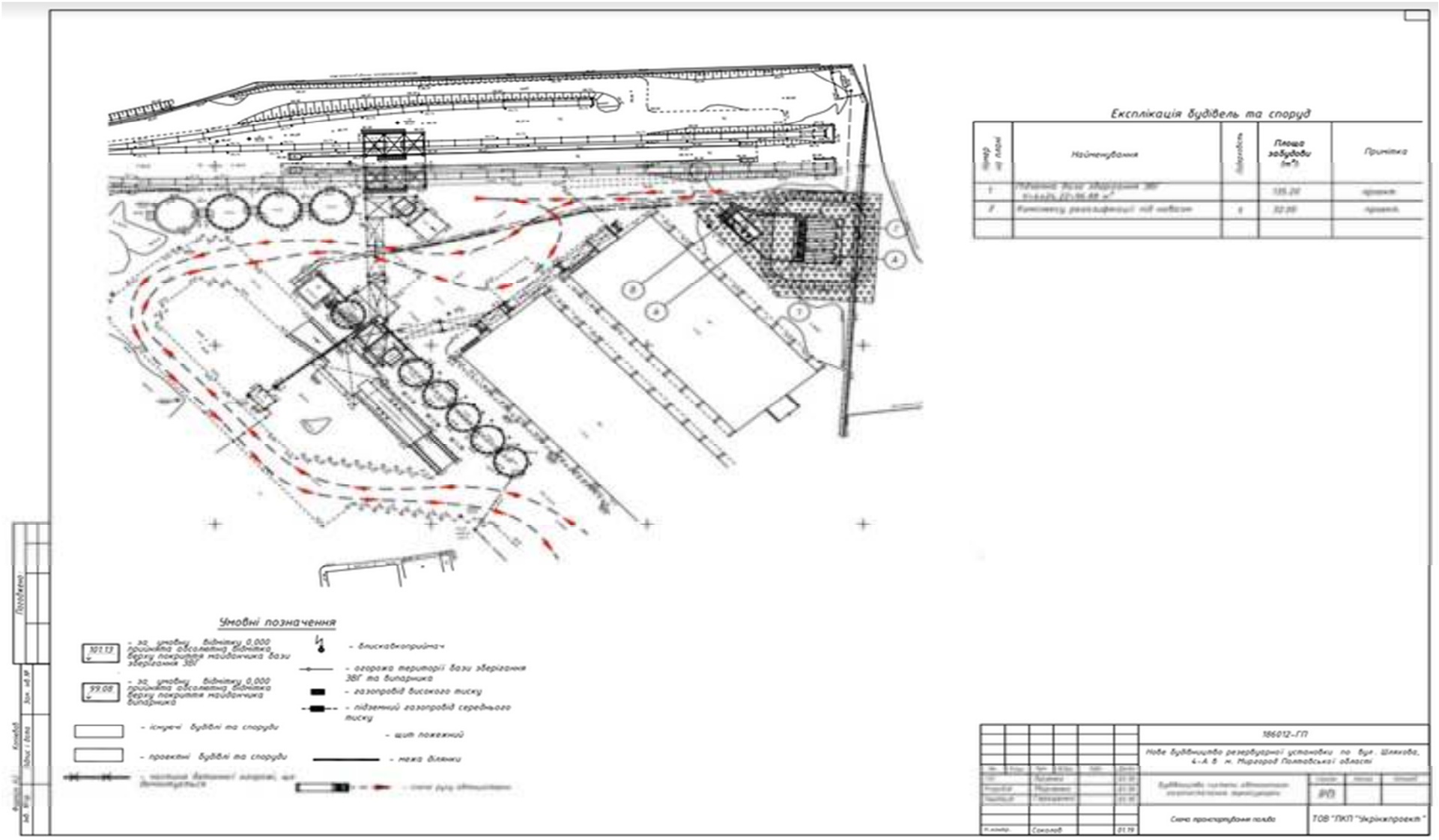
Кліматична характеристика дійсна на період дії екологічної документації для цього об'єкта підприємства.

Начальник Полтавського обласного центра з гідрометеорології **І.Г.Замирайло**

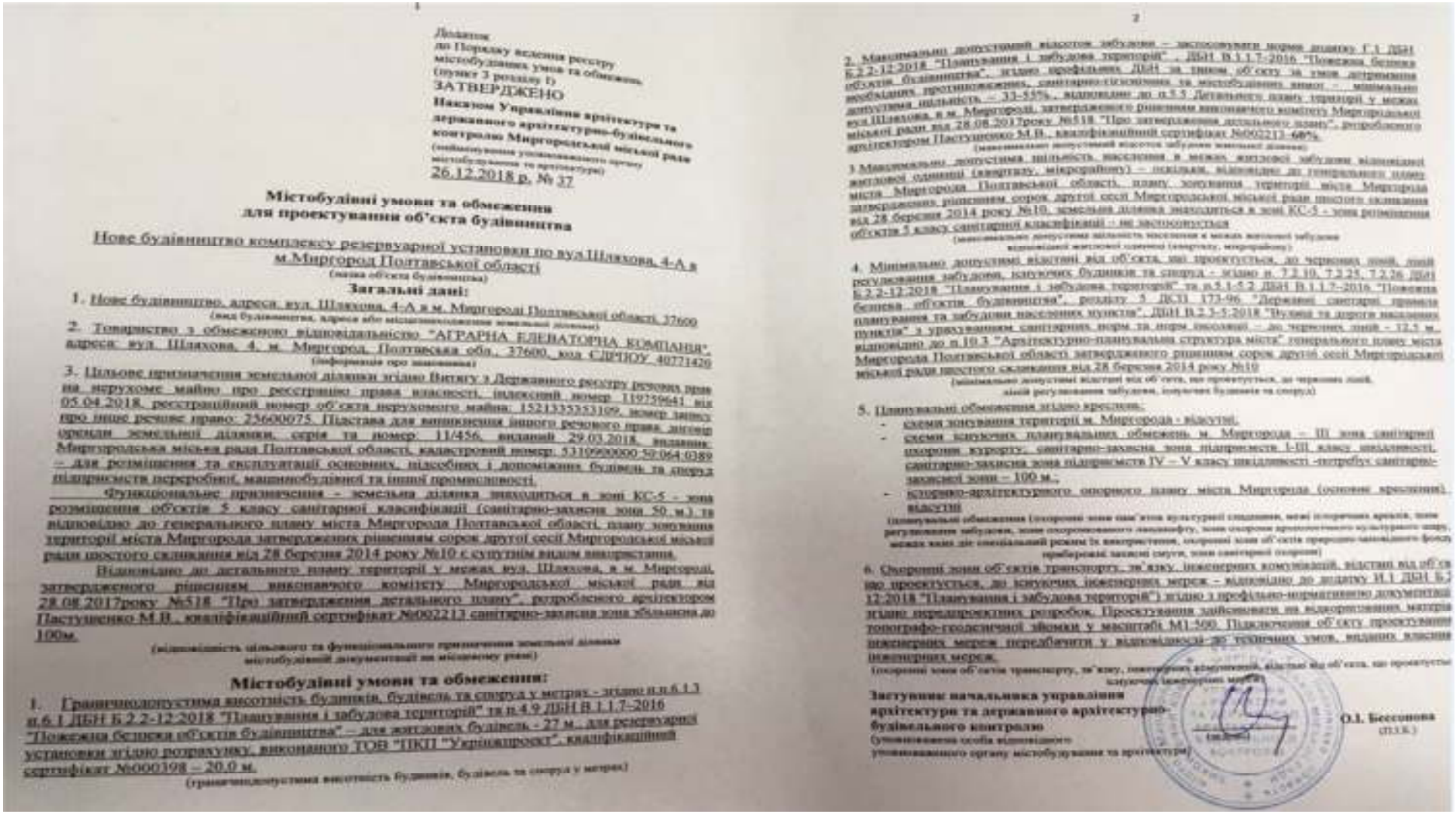
Бозмшера
60-64-73

Схема транспортування палива

Додаток 7



Додаток 8



1

Додаток
до Порядку ведення реєстру
містобудівних умов та обмежень
(пункт 3 розділу I)
ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказом Управління архітектури та державного архітектурно-будівельного контролю Миргородської міської ради
(найменування уповноваженого органу містобудування та архітектури)
26.12.2018 р. № 37

Містобудівні умови та обмеження для проектування об'єкта будівництва

Нове будівництво комплексу резервуарної установки по вул.Шляхова, 4-А в м.Миргород Полтавської області
(назва об'єкта будівництва)

Загальні дані:

1. Нове будівництво, адреса: вул. Шляхова, 4-А в м. Миргороді Полтавської області, 37600
(вид будівництва, адреса або місцезнаходження земельної ділянки)

2. Товариство з обмеженою відповідальністю "АГРАРНА ЕЛЕВАТОРНА КОМПАНІЯ", адреса: вул. Шляхова, 4, м. Миргород, Полтавська обл., 37600, код ЄДРПОУ 40771426
(інформація про замовника)

3. Цільове призначення земельної ділянки згідно Витягу з Державного реєстру речових прав на нерухоме майно про реєстрацію права власності, індексний номер 119739641 від 05.04.2018, реєстраційний номер об'єкта нерухомого майна: 1521335353109, номер запису про інше речове право: 25600075. Підстава для виникнення іншого речового права: договір оренди земельної ділянки, серія та номер: 11/456, виданий 29.03.2018, видавник: Миргородська міська рада Полтавської області, кадастровий номер: 5310900000:50:064:0389 – для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості.

Функціональне призначення – земельна ділянка знаходиться в зоні КС-5 - зона розміщення об'єктів 5 класу санітарної класифікації (санітарно-захисна зона 50 м.), та відповідно до генерального плану міста Миргорода Полтавської області, плану зонування території міста Миргорода затверджених рішенням сорок другої сесії Миргородської міської ради шостого скликання від 28 березня 2014 року №10 с супутнім видом використання.

Відповідно до детального плану території у межах вул. Шляхова, в м. Миргороді, затвердженого рішенням виконавчого комітету Миргородської міської ради від 28.08.2017року №518 "Про затвердження детального плану", розробленого архітектором Пастушенко М.В., кваліфікаційний сертифікат №002213 санітарно-захисна зона збільшена до 100м.

(відповідність цільового та функціонального призначення земельної ділянки містобудівній документації на місцевому рівні)

Містобудівні умови та обмеження:

1. Гранично-допустима висотність будинків, будівель та споруд у метрах - згідно п.п.6.1.3 п.6.1 ДБН Б.2.2-12:2018 "Планування і забудова територій" та п.4.9 ДБН В.1.1.7-2016 "Пожежна безпека об'єктів будівництва" – для житлових будівель - 27 м., для резервуарної установки згідно розрахунку, виконаного ТОВ "ПКП "Укрнафтопроект", кваліфікаційний сертифікат №000398 – 20.0 м.

(гранично-допустима висотність будинків, будівель та споруд у метрах)

2

2. Максимально допустимий відсоток забудови – застосовувати норми додатку Г.1 ДБН Б.2.2-12:2018 "Планування і забудова територій" , ДБН В.1.1.7-2016 "Пожежна безпека об'єктів будівництва", згідно профільних ДБН за типом об'єкту за умов дотримання необхідних протипожежних, санітарно-гігієнічних та містобудівних вимог – мінімально допустима щільність – 33-55%, відповідно до п.5.5 Детального плану території у межах вул.Шляхова, в м. Миргороді, затвердженого рішенням виконавчого комітету Миргородської міської ради від 28.08.2017року №518 "Про затвердження детального плану", розробленого архітектором Пастушенко М.В., кваліфікаційний сертифікат №002213 -60%.

(максимально допустимий відсоток забудови земельної ділянки)

3 Максимально допустима щільність населення в межах житлової забудови відповідної житлової одиниці (кварталу, мікрорайону) – оскільки, відповідно до генерального плану міста Миргорода Полтавської області, плану зонування території міста Миргорода затвердженим рішенням сорок другої сесії Миргородської міської ради шостого скликання від 28 березня 2014 року №10, земельна ділянка знаходиться в зоні КС-5 - зона розміщення об'єктів 5 класу санітарної класифікації - не застосовується

(максимально допустима щільність населення в межах житлової забудови відповідної житлової одиниці (кварталу, мікрорайону))

4. Мінімально допустимі відступи від об'єкта, що проектується, до червоних ліній, ліній регулювання забудови, існуючих будинків та споруд - згідно п. 7.2.10, 7.2.25, 7.2.26 ДБН Б.2.2-12:2018 "Планування і забудова територій" та п.5.1-5.2 ДБН В.1.1.7-2016 "Пожежна безпека об'єктів будівництва", розділу 5 ДСП 173-96 "Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів", ДБН В.2.3-5:2018 "Вулиці та дороги населених пунктів" з урахуванням санітарних норм та норм пожежної – до червоних ліній - 12,5 м., відповідно до п.10.3 "Архітектурно-планувальна структура міста" генерального плану міста Миргорода Полтавської області затвердженого рішенням сорок другої сесії Миргородської міської ради шостого скликання від 28 березня 2014 року №10

(мінімально допустимі відступи від об'єкта, що проектується, до червоних ліній, ліній регулювання забудови, існуючих будинків та споруд)

5. Планувальні обмеження згідно креслень:
- схеми зонування території м. Миргорода - відсутні;
- схеми існуючих планувальних обмежень м. Миргорода – ІІІ зона санітарної охорони курорту, санітарно-захисна зона підприємств І-ІІІ класу шкідливості, санітарно-захисна зона підприємств IV – V класу шкідливості -потребує санітарно-захисної зони – 100 м.;
- історико-архітектурного опорного плану міста Миргорода (основне креслення) відсутні

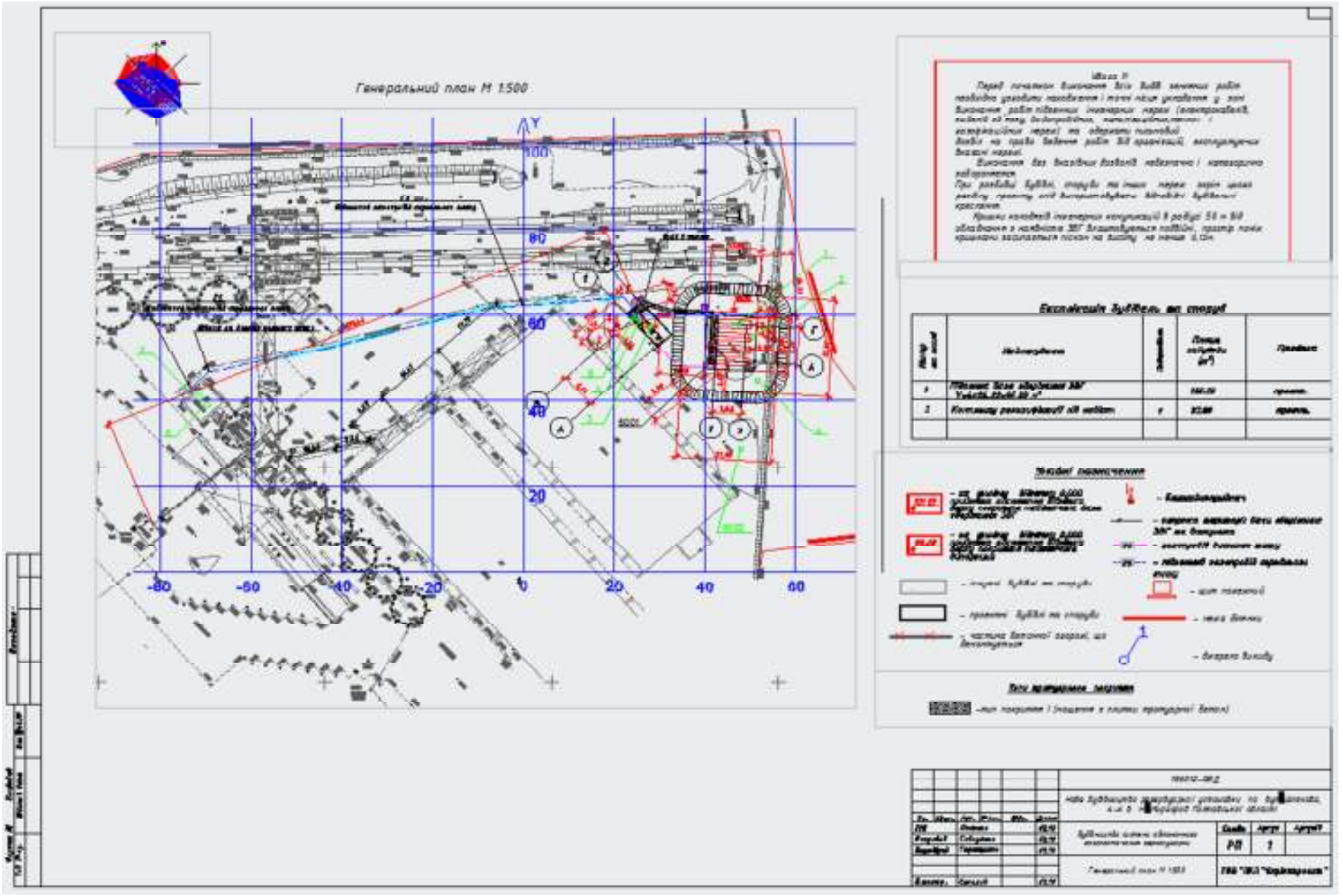
(планувальні обмеження (охоронні зони пам'яток культурної спадщини, межі історичних ареалів, зони регулювання забудови, зони охороненого ландшафту, зони охорони археологічного культурного шару, межі зон зі спеціальний режим їх використання, охоронні зони об'єктів природно-заповідного фонду прибережні захисні смуги, зони санітарної охорони)

6. Охоронні зони об'єктів транспорту, зв'язку, інженерних комунікацій, відступи від об'єкта що проектується, до існуючих інженерних мереж – відповідно до додатку И.1 ДБН Б.2.12:2018 "Планування і забудова територій") згідно з профільно-нормативною документацією згідно передпроектних розробок. Проектування здійснювати на відкоригованих матеріалах топографо-геодезичної зйомки у масштабі М1:500. Підключення об'єкту проектування інженерних мереж передбачити у відповідності до технічних умов, виданих власних інженерних мереж.

(охоронні зони об'єктів транспорту, зв'язку, інженерних комунікацій, відступи від об'єкта, що проектується до існуючих інженерних мереж)

Заступник начальника управління архітектури та державного архітектурно-будівельного контролю О.І. Бессонова
(уповноважена особа відповідного уповноваженого органу містобудування та архітектури) (П.І.Б.)

Генеральний план **Додаток 9**



Додаток 10

Copyright(C) ТОВ «Софт фонд»
м. Київ

Тел. (044)599 35 57
Факс (044)483 50 25

ТОВ ПКП "Укрінжпроект", Ліцензія №133673478

ЕОЛ 2000[h]
(Windows версія)

Автоматизована система розрахунку
розсіювання викидів
шкідливих речовин

Загальний звіт про результати розрахунку розсіювання

Розрахунковий модуль системи реалізує методику ОНД-86
Програма рекомендована для використання Міністерством охорони навколишнього природного середовища України(2464/19/4-10 от 15.03.2006)

Завдання на розрахунок.	
Найменування міста	Миргород
Коди пром. майданчиків	1
Коди речовин	183 301 328 330 337 402 410 703 1715 2902 10304
Коди груп сумації	31
Швидкість вітру (м/с)	0.5 5 12.5
Швидкість вітру (част. U сер.надфавільної)	0.5 1 1.5
Крок перебору напр. вітру	10
Фіксов. напр. вітру	-
Кількість найб. вкладн.	1
Кількість макс. конц.	1
Чи врахований фон ?	Так
Будувати розрахункову СЗЗ/зону впливу підприємтова	Н/Н
Висота розрахунку (м)	0

Параметри розрахункових майданчиків

№ п/п	Коорд. X	Коорд. Y	Довжина	Ширина	Кут. пов. розр. майд. відн. вісі OX осн. сист. коорд.	Крок по сітці вісь OX	Крок по сітці вісь OY	Особл. вимоги
1	0.0	0.0	2000.0	2000.0	0.0	100.0	100.0	0
2	29.3	158.5	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0
3	152.3	43.9	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0
4	122.1	-114.8	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0
5	-170.5	45.5	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0
6	78.2	-213.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0

Код міста	Найменування міста	Сер. температура самого теплого місяця (град С)	Сер. температура самого холодного місяця (град С)	Гранична швидкість вітру (м/с)	Регіональний коефіцієнт стратифікації	Кут між північним напрям. та віссю OX осн. сист. коорд. (град)	Площа міста (кв. км)	Широта (град.,кв.,сек.)	Широта (пнш. чи пдш.)	Довгота (град.,кв.,сек.)
1	Миргород	25.2	-9.3	10.0	180	90	19	49град.57'57"	пн	33град.36'41"

Довгота (зд. чи сд.)	Ймовірність повтору вітру(Пн)	Ймовірність повтору вітру(ПнСх)	Ймовірність повтору вітру(Сх)	Ймовірність повтору вітру(ПдСх)	Ймовірність повтору вітру(Пд)	Ймовірність повтору вітру(Пд3х)	Ймовірність повтору вітру(3х)	Ймовірність повтору вітру(Пн3х)
сд	12.4	10.3	12.3	12.5	13.8	10.4	14.8	13.5

Код пр. майд.	Найменування промислового майданчика	Код речовин (групи сумації)	Найменування речовини (Коди речовин, що входять у групу сумації).	Потужність викиду (т/с)	Потужність викиду (т/рік)
1	Резервуарна устан	Гр. сум. № 31	301 330	1.9031	18.8655
		Код р-ни 183	Ртуть металева (Ртуть та сполуки)	0.0000	0.0000
		Код р-ни 301	Азоту діоксид	0.7606	7.5462
		Код р-ни 328	Сажа	0.0025	0.0000
		Код р-ни 330	Ангідрид сірчистий (Сірки діоксид)	0.0015	0.0000
		Код р-ни 337	Вуглецю оксид	0.7093	7.0333
		Код р-ни 402	Бутан	0.7623	0.0058
		Код р-ни 410	Метан	0.0087	0.0871
		Код р-ни 703	Бенз(а)пірен (мг/100м3) (Бенз(а)пірен)	0.0000	0.0000
		Код р-ни 1715	Метилмеркаптан(газ) (Метилмеркаптан)	0.0000	0.0000
		Код р-ни 2902	Зважені речовини, недиференційовані за складом	0.0150	0.1980
		Код р-ни 10304	Пропан	0.7623	0.0058

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
183	Ртуть металева (Ртуть та сполуки)	0.00300000

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (Частки ГДК) (Вихідні рівні забруднення)
для речовини : Ртуть металева (Ртуть та сполуки). 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* Пд3	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* Пн3
-	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (Власне фон - верхнє число, вклад - нижнє)
для речовини : Ртуть металева (Ртуть та сполуки). 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* Пд3	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* Пн3
-	-	0.0000 -	0.0000 -	0.0000 -	0.0000 -	0.0000 -	0.0000 -	0.0000 -	0.0000 -	0.0000 -

Перелік джерел, у викидах яких є
Ртуть металева (Ртуть та сполуки)

Код джерела - Технологічні параметри	10007	10008
Викид г/с	0.000000414	0.000000414
Клас небезпечн.	4	4
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мг/м. куб	0.0000 - -	0.0000 - -
ХМ (м)	137.70	137.70
UМ (м/с)	0.70	0.70
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	-71.30 40.78	-69.55 39.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф-т рельєфу	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	3.2500	3.2500
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	5.5950	5.5950
Діаметр (м)	0.8600	0.8600
Висота (м)	28.0000	28.0000
Температура (С)	36.0000	36.0000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.00000415	0.00000415

Розрахункові дані по речовині Ртуть металева (Ртуть та сполуки)
На розрахун. площадці № 1

Розрахунок по речовині Ртуть металева (Ртуть та сполуки) у визначених точках розрах. площадки № 1 не проводився, так як сума максимальних приземних концентрацій, визначених у частках ГДК, менше 0.05

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
301	Азоту діоксид	0.20000000

Фонові концентрації, які ввімкнуті внески діючих джерел (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
-	-	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (Власне фон - верхнє число, вклад - нижнє)
для речовини : Азоту діоксид, Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
-	-	0.0400 -	0.0400 -	0.0400 -	0.0400 -	0.0400 -	0.0400 -	0.0400 -	0.0400 -	0.0400 -

Перелік джерел, у викидах яких є
Азоту діоксид

Код джерела - Технологічні параметри	10007	10008	10027	16002
Викид. г/с	0.3725	0.3725	0.0050	0.01064
Клас небезпечн.	4	4	4	4
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.1839 - -	0.1839 - -	0.0620 - -	0.5599 - -
ХМ (м)	137.70	137.70	30.98	20.69
UM (м/с)	0.70	0.70	0.57	0.97
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	-71.30 40.78	-69.55 39.00	123.00 -13.00	48.00 28.80
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	3.2500	3.2500	0.0500	0.2900
Ша-ть викіду ПГПС: м/с	5.5950	5.5950	1.5915	1.4770
Діаметр (м)	0.8600	0.8600	0.2500	0.5000
Висота (м)	28.0000	28.0000	6.0000	3.0000
Температура (С)	36.0000	36.0000	160.0000	60.0000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	3.7410	3.7410	0.0640	0.00019

Розрахункові концентрації речовини: Азоту діоксид
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 N0
2	0.3940	29.3	158.5	50	0.8472	0.1770	10007
3	0.4744	152.3	43.9	1	0.8472	0.1562	10008
4	0.3511	122.1	-114.8	321	0.8472	0.1485	10008
5	0.4080	-170.5	45.5	177	0.8472	0.1633	10008
6	0.3142	78.2	-213.0	300	0.8472	0.1337	10008

Точки найбільших концентрацій речовини Азоту діоксид
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0
0.5741	100.0	0.0	337	0.8472	0.2700	16002

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
328	Сажа	0.15000000

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (Частки ГДК) (Вихідні рівні забруднення)
для речовини : Сажа. Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
-	-	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (Власне фон - верхнє число, вклад - нижнє)
для речовини : Сажа. Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
-	-	0.8000 -	0.8000 -	0.8000 -	0.8000 -	0.8000 -	0.8000 -	0.8000 -	0.8000 -	0.8000 -

Перелік джерел, у викидах яких є
Сажа

Код джерела - Технологічні параметри	16002
Викид г/с	0.0025
Клас небезпечн.	4
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мг/м. куб	0.1754 - -
ХМ (м)	20.69
UМ (м/с)	0.97
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	48.00 28.80
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00
Коеф-т рельєфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.2900
Шв-ть викиду ПГПС: м/с	1.4770
Діаметр (м)	0.5000
Висота (м)	3.0000
Температура (С)	60.0000
Коеф-т вторин. осад.	1.0000
Викид т/р	0.000344

Розрахункові концентрації речовини: Сажа
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 N0
2	0.8363	29.3	158.5	98	1.4609	0.0363	16002
3	0.8506	152.3	43.9	8	1.4609	0.0506	16002
4	0.8257	122.1	-114.8	297	1.4609	0.0257	16002
5	0.8165	-170.5	45.5	176	5.00	0.0165	16002
6	0.8141	78.2	-213.0	277	5.00	0.0141	16002

Точки найбільших концентрацій речовини Сажа
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0
0.9041	0.0	0.0	211	1.4609	0.1041	16002

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
330	Ангідрид сірчистий (Сірки діоксид)	0.50000000

Фонові концентрації, які виключають внески діючих джерел (Частки ГДК) (Викиди різні забруднення)
для речовини : Ангідрид сірчистий (Сірки 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
-	-	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04

Фонові концентрації без кранування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (Власне фон - верхнє число, вклад - нижнє)
для речовини : Ангідрид сірчистий (Сірки 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
-	-	0.0400 -	0.0400 -	0.0400 -	0.0400 -	0.0400 -	0.0400 -	0.0400 -	0.0400 -	0.0400 -

Перелік джерел, у викидах яких є
Ангідрид сірчистий (Сірки діоксид)

Код джерела - Технологічні параметри	16002
Викид г/с	0.0015
Клас небезпечн.	4
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мг/м. куб	0.0316 - -
ХМ (м)	20.69
UМ (м/с)	0.97
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	48.00 28.80
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00
Коеф-т рельєфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.2500
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	1.4770
Діаметр (м)	0.5000
Висота (м)	3.0000
Температура (С)	60.0000
Коеф-т вторин. осід.	1.0000
Викид т/р	0.000027

Розрахункові концентрації речовини: Ангідрид сірчистий (Сірки діоксид)
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 C0	№ джерела N0
2	0.0465	29.3	158.5	98	1.4609	0.0065	16002
3	0.0491	152.3	43.9	8	1.4609	0.0091	16002
4	0.0446	122.1	-114.8	297	1.4609	0.0046	16002
5	0.0430	-170.5	45.5	176	5.00	0.0030	16002
6	0.0425	78.2	-213.0	277	5.00	0.0025	16002

Точки найбільших концентрацій речовини Ангідрид сірчистий (Сірки діоксид)
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0
0.0587	0.0	0.0	211	1.4609	0.0187	16002

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мгім.куб)
337	Вуглецю оксид	5.00000000

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (Частки ГДК) (Вихідні рівні забруднення)
для речовини : Вуглецю оксид. 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
-	-	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (Власне фон - верхнє число, вклад - нижнє)
для речовини : Вуглецю оксид. 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
-	-	0.0800 -	0.0800 -	0.0800 -	0.0800 -	0.0800 -	0.0800 -	0.0800 -	0.0800 -	0.0800 -

Перелік джерел, у викидах яких є
Вуглецю оксид

Код джерела - Технологічні параметри	10007	10008	10027	16002
Викид. г/с	0.3310	0.3310	0.0300	0.0173
Клас небезпечн.	4	4	4	4
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мг/м. куб	0.0065 - -	0.0065 - -	0.0149 - -	0.0364 - -
ХМ (м)	137.70	137.70	30.98	20.69
UM (м/с)	0.70	0.70	0.57	0.97
X Y Коорд. точич. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	-71.30 40.78	-69.55 39.00	123.00 -13.00	48.00 28.80
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	3.2500	3.2500	0.0500	0.2900
Ш-ть викиду ПГПС: м/с	5.5950	5.5950	1.5915	1.4770
Діаметр (м)	0.8600	0.8600	0.2500	0.5000
Висота (м)	28.0000	28.0000	6.0000	3.0000
Температура (С)	36.0000	36.0000	160.0000	60.0000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	3.3250	3.3250	0.3830	0.0003

Розрахункові концентрації речовини: Вуглецю оксид
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 N0
2	0.0626	29.3	158.5	50	0.8251	0.0063	10007
3	0.0990	152.3	43.9	1	0.8251	0.0079	16002
4	0.0915	122.1	-114.8	321	0.8251	0.0053	10008
5	0.0954	-170.5	45.5	177	0.8251	0.0059	10008
6	0.0900	78.2	-213.0	300	0.8251	0.0047	10008

Точки найбільших концентрацій речовини Вуглецю оксид
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0
0.1068	100.0	0.0	337	0.8251	0.0174	16002

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м куб)
402	Бутан	200.00000000

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (Частки ГДК) (Вихідні рівні забруднення)
для речовини : Бутан. 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
-	-	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (Вплив фон - верхнє число, вклад - нижнє)
для речовини : Бутан. 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
-	-	0.0000 -	0.0000 -	0.0000 -	0.0000 -	0.0000 -	0.0000 -	0.0000 -	0.0000 -	0.0000 -

Перелік джерел, у викидах яких є
Бутан

Код джерела - Технологічні параметри	10002	10003	10004	10005
Викид, г/с	0.7076	0.000065	0.001845	0.0528
Клас небезпечн.	4	4	4	4
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мг/м. куб	0.0442 - -	0.0000 - -	0.0000 - -	0.0033 - -
ХМ (м)	17.17	17.17	42.93	17.17
UМ (м/с)	0.50	0.50	0.50	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го [м]	30.60 54.80	27.90 57.20	51.70 44.80	25.60 58.50
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.0050	0.0004	0.0011	0.0007
Шв-ть викиду ПГПС: м/с	10.1859	0.2754	0.7575	3.7914
Діаметр (м)	0.0250	0.0430	0.0430	0.0150
Висота (м)	3.0000	3.0000	7.5000	3.0000
Температура (С)	20.0000	20.0000	20.0000	20.0000
Коеф-т вторин. осад.	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0055	0.0000015	0.000125	0.00019

Розрахункові концентрації речовини: Бутан
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 N0
2	0.8106	29.3	158.5	91	0.75	0.0099	10002
3	0.8081	152.3	43.9	355	0.75	0.0076	10002
4	0.8040	122.1	-114.8	298	5.00	0.0037	10002
5	0.8038	-170.5	45.5	183	5.00	0.0035	10002
6	0.8029	78.2	-213.0	280	5.00	0.0024	10002

Точки найбільших концентрацій речовини Бутан
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0
0.8245	0.0	100.0	124	0.75	0.0226	10002

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
410	Метан	50.00000000

Фонові концентрації, які вимагають внески діючих джерел (Частки ГДК) (Вихідні рівні забруднення)
для речовини : Метан. Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
-	-	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (Вліоне фон - верхнє число, вклад - нижнє)
для речовини : Метан. Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
-	-	0.8000 -	0.8000 -	0.8000 -	0.8000 -	0.8000 -	0.8000 -	0.8000 -	0.8000 -	0.8000 -

Перелік джерел, у викидах яких є
Метан

Код джерела - Технологічні параметри	10007	10008	10027	16002
Викид г/с	0.00414	0.00414	0.0003	0.0001
Клас небезпечн.	4	4	4	4
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мг/м. куб	0.0000 - -	0.0000 - -	0.0000 - -	0.0000 - -
ХМ (м)	137.70	137.70	30.98	20.69
UМ (м/с)	0.70	0.70	0.57	0.97
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	-71.30 40.78	-69.55 39.00	123.00 -13.00	48.00 28.80
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф-т рель'єфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	3.2500	3.2500	0.0500	0.2900
Ш-ть викиду ПГПС: м/с	5.5950	5.5950	1.5915	1.4770
Діаметр (м)	0.8600	0.8600	0.2500	0.5000
Висота (м)	28.0000	28.0000	6.0000	3.0000
Температура (С)	36.0000	36.0000	160.0000	60.0000
Коеф-т втоpяд. осід.	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.04155	0.04155	0.0040	0.0000322

Розрахункові концентрації речовини: Метан
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 N0
2	0.8000	29.3	158.5	50	0.7736	0.0000	10007
3	0.8000	152.3	43.9	1	0.7736	0.0000	10008
4	0.8000	122.1	-114.8	321	0.7736	0.0000	10008
5	0.8000	-170.5	45.5	177	0.7736	0.0000	10008
6	0.8000	78.2	-213.0	300	0.7736	0.0000	10008

Точки найбільших концентрацій речовини Метан
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0
0.8000	100.0	0.0	337	0.7736	0.0000	16002

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
703	Бенз(а)пірен (мкг/100м3) (Бенз(а)пірен)	0.00001000

Фонові концентрації, які виключають внески діючих джерел (Частки ГДК) (Викиди різні забруднення)
для речовини : Бенз(а)пірен (мкг/100м3) (Бенз(а)пірен). 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
-	-	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Фонові концентрації без врахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (Власне фон - верхнє число, вклад - нижнє)
для речовини : Бенз(а)пірен (мкг/100м3) (Бенз(а)пірен). 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
-	-	0.8000 -	0.8000 -	0.8000 -	0.8000 -	0.8000 -	0.8000 -	0.8000 -	0.8000 -	0.8000 -

Перелік джерел, у викидах яких є
Бенз(а)пірен (мкг/100м3) (Бенз(а)пірен)

Код джерела - Технологічні параметри	16002
Викид, г/с	0.000011
Клас небезпечн.	4
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мг/м. куб	0.6209 - -
ХМ (м)	20.69
UМ (м/с)	0.97
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	48.00 28.80
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00
Коеф-т рельєфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.2900
Ша-ть викиду ПГПС: мг/с	1.4770
Діаметр (м)	0.5000
Висота (м)	3.0000
Температура (С)	60.0000
Коеф-т вторинд. осід.	1.0000
Викид т/р	0.00000019

Розрахункові концентрації речовини: Бенз(а)пірен (мкг/100м3) (Бенз(а)пірен)
в розрахункових точках та номери джерел, що надають найбільший внесок

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0
2	0.9286	29.3	158.5	98	1.4609	0.1286	16002
3	0.9790	152.3	43.9	8	1.4609	0.1790	16002
4	0.8909	122.1	-114.8	297	1.4609	0.0909	16002
5	0.8585	-170.5	45.5	176	5.00	0.0585	16002
6	0.8499	78.2	-213.0	277	5.00	0.0499	16002

Точки найбільших концентрацій речовини Бенз(а)пірен (мг/100м3) (Бенз(а)пірен)
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрація у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерели N0
1.1686	0.0	0.0	211	1.4909	0.3686	16002

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м куб)
1715	Метилмеркаптан(газ) (Метилмеркаптан)	0.00010000

Фонові концентрації , які вміщують внески діючих джерел (Частки ГДК) (Викиди існі забруднення)
для речовини : Метилмеркаптан(газ) (Метилмеркаптан). 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
-	-	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Фонові концентрації без врахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (Власне фон - верхнє число, вклад - нижнє)
для речовини : Метилмеркаптан(газ) (Метилмеркаптан). 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
-	-	0.8000 -	0.8000 -	0.8000 -	0.8000 -	0.8000 -	0.8000 -	0.8000 -	0.8000 -	0.8000 -

Перелік джерел, у викидах яких є
Метилмеркаптан(газ) (Метилмеркаптан)

Код джерела - Технологічні параметри	10002	10003	10004	10005
Викид г/с	0.0000028	0.0000	0.000000007	0.00000021
Клас небезпечн.	4	4	4	4
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мг/м. куб	0.3486 - -	0.0000 - -	0.0001 - -	0.0262 - -
ХМ (м)	17.17	17.17	42.93	17.17
UМ (м/с)	0.50	0.50	0.50	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	30.60 54.80	27.60 57.20	51.70 44.80	25.60 58.50
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф-т рельєфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.0050	0.0004	0.0011	0.0007
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	10.1859	0.2754	0.7575	3.7914
Діаметр (м)	0.0250	0.0430	0.0430	0.0150
Висота (м)	3.0000	3.0000	7.5000	3.0000
Температура (С)	20.0000	20.0000	20.0000	20.0000
Коеф-т вторинд. осід.	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.000000022	0.0000	0.000000001	0.0000

Розрахункові концентрації речовини: Метилмеркаптан(газ) (Метилмеркаптан)
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 N0
2	0.8639	29.3	158.5	89	0.75	0.0777	10002
3	0.8632	152.3	43.9	358	0.75	0.0591	10002
4	0.8305	122.1	-114.8	300	5.00	0.0284	10002
5	0.8291	-170.5	45.5	181	5.00	0.0271	10002
6	0.8208	78.2	-213.0	281	5.00	0.0192	10002

Точки найбільших концентрацій речовини Метилмеркаптан(газ) (Метилмеркаптан)
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0
0.9849	0.0	100.0	129	0.75	0.1714	10002

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м куб)
2902	Завислі речовини, недиференційовані за складом	0.50000000

Фонові концентрації , які виключають внески діючих джерел (Частки ГДК) (Вихідні рівні забруднення)
для речовини : Завислі речовини, недиференційовані за складом. Варіант завдання фону : в.

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
-	-	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (Вплив фон - верхнє число, вклад - нижнє)
для речовини : Завислі речовини, недиференційовані за складом. Варіант завдання фону : в.

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
-	-	0.8000 -	0.8000 -	0.8000 -	0.8000 -	0.8000 -	0.8000 -	0.8000 -	0.8000 -	0.8000 -

Перелік джерел, у викидах яких є
Завислі речовини, недиференційовані за складом

Код джерела - Технологічні параметри	10027
Викид, г/с	0.0150
Клас небезпечн.	4
СМ (частки ГДК) СМ м/м. куб СМ/М мах. куб	0.0743 - -
ХМ (м)	30.98
UМ (м/с)	0.57
X Y Коорд. точич. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	123.00 -13.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.0500
Ша-ть викиду ПГПС: м/с	1.5915
Діаметр (м)	0.2500
Висота (м)	6.0000
Температура (С)	160.0000
Коеф-т вторинд. осід.	1.0000
Викид т/р	0.1980

Розрахункові концентрації речовини: Завислі речовини, недиференційовані за складом
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 N0
2	0.8155	29.3	158.5	119	0.8549	0.0155	10027
3	0.8539	152.3	43.9	63	0.5699	0.0539	10027
4	0.8369	122.1	-114.8	269	0.8549	0.0369	10027
5	0.8075	-170.5	46.5	169	5.00	0.0075	10027
6	0.8144	78.2	-213.0	257	0.8549	0.0144	10027

Точки найбільших концентрацій речовини Завислі речовини, недиференційовані за складом
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0
0.8736	100.0	0.0	151	0.5699	0.0736	10027

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
10004	Пропан	65.00000000

Фонові концентрації, які виключають внески діючих джерел (Частки ГДК) (Викидні рівні забруднення)
для речовини : Пропан. 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
-	-	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (Вплив фон - верхнє число, вклад - нижнє)
для речовини : Пропан. 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
-	-	0.8000 -	0.8000 -	0.8000 -	0.8000 -	0.8000 -	0.8000 -	0.8000 -	0.8000 -	0.8000 -

Перелік джерел, у викидах яких є
Пропан

Код джерела - Технологічні параметри	10002	10003	10004	10005
Викид г/с	0.7076	0.000065	0.001845	0.0528
Клас небезпечн.	4	4	4	4
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мг/м. куб	0.1359 - -	0.0000 - -	0.0000 - -	0.0101 - -
ХМ (м)	17.17	17.17	42.93	17.17
UМ (м/с)	0.50	0.50	0.50	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	30.60 54.80	27.90 57.20	51.70 44.80	25.60 58.50
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф-т рельєфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.0050	0.0004	0.0011	0.0007
Шв-ть викиду ПГПС: м/с	10.1859	0.2754	0.7575	3.7914
Діаметр (м)	0.0250	0.0430	0.0430	0.0150
Висота (м)	3.0000	3.0000	7.5000	3.0000
Температура (С)	20.0000	20.0000	20.0000	20.0000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0055	0.0000015	0.000125	0.00019

Розрахункові концентрації речовини: Пропан
в розрахункових точках та номери джерел, що надають найбільший внесок

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0
2	0.8327	29.3	158.5	91	0.75	0.0303	10002
3	0.8249	152.3	43.9	355	0.75	0.0233	10002
4	0.8123	122.1	-114.8	298	5.00	0.0114	10002
5	0.8117	-170.5	45.5	183	5.00	0.0109	10002
6	0.8081	78.2	-213.0	280	5.00	0.0075	10002

Точки найбільших концентрацій речовини Пропан
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0
0.8754	0.0	100.0	124	0.75	0.0696	10002

Код гр. сум.	Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
31	301 330	Азоту діоксид Ангідрид сірчистий (Сірки діоксид)	0.20000000 0.50000000

Перелік джерел, у викидах яких с
Група сумації № 31

Код джерела - Технологічні параметри	10007	10008	10027	***16002
Викид, г/с	0.372500002	0.372500002	0.0050	0.028099999
Клас небезпеч.	4	4	4	4
СМ (частки ГДК) СМ м/м, куб СМ/М м/м. куб	0.1839 - -	0.1839 - -	0.0620 - -	0.5915 - -
ХМ (м)	137.70	137.70	30.98	20.69
UМ (м/с)	0.70	0.70	0.57	0.97
X Y Коорд. точич. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	-71.30 40.78	-69.55 39.00	123.00 -13.00	48.00 28.80
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф-т рельєфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	3.2500	3.2500	0.0500	0.2900
Ша-ть виходу ПГПС, м/с	5.5950	5.5950	1.5915	1.4770
Діаметр (м)	0.8900	0.8900	0.2500	0.5000
Висота (м)	28.0000	28.0000	6.0000	3.0000
Температура (С)	36.0000	36.0000	160.0000	60.0000
Коеф-т вторин. осад.	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	3.740999937	3.740999937	0.064000003	0.000502

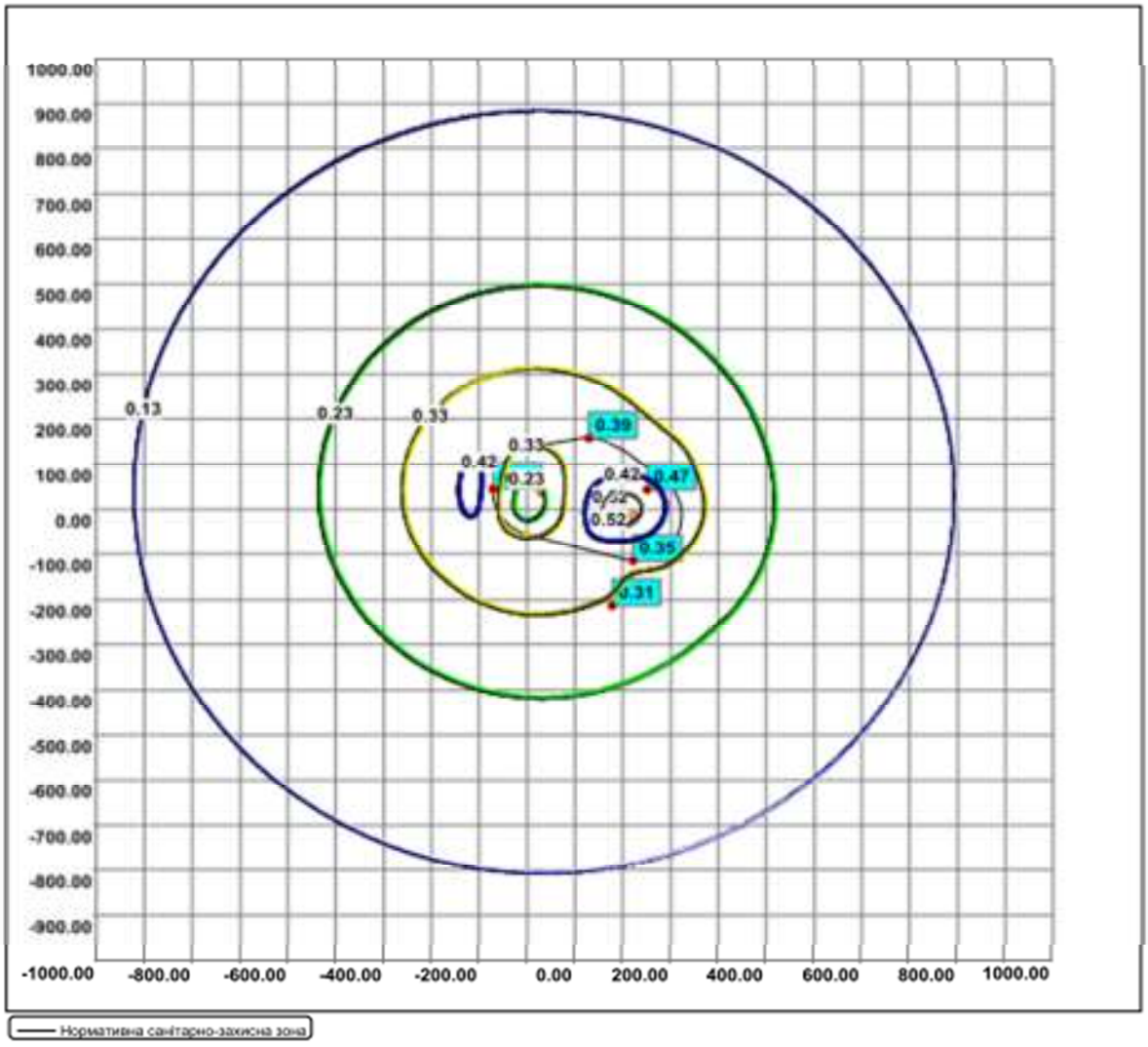
Розрахункові концентрації групи сумацій № 31
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0
2	0.3537	29.3	158.5	50	0.8511	0.1769	10007
3	0.4414	152.3	43.9	1	0.8511	0.1561	10008
4	0.3118	122.1	-114.8	321	0.8511	0.1484	10008
5	0.3695	-170.5	45.5	177	0.8511	0.1629	10008
6	0.2745	78.2	-213.0	300	0.8511	0.1337	10008

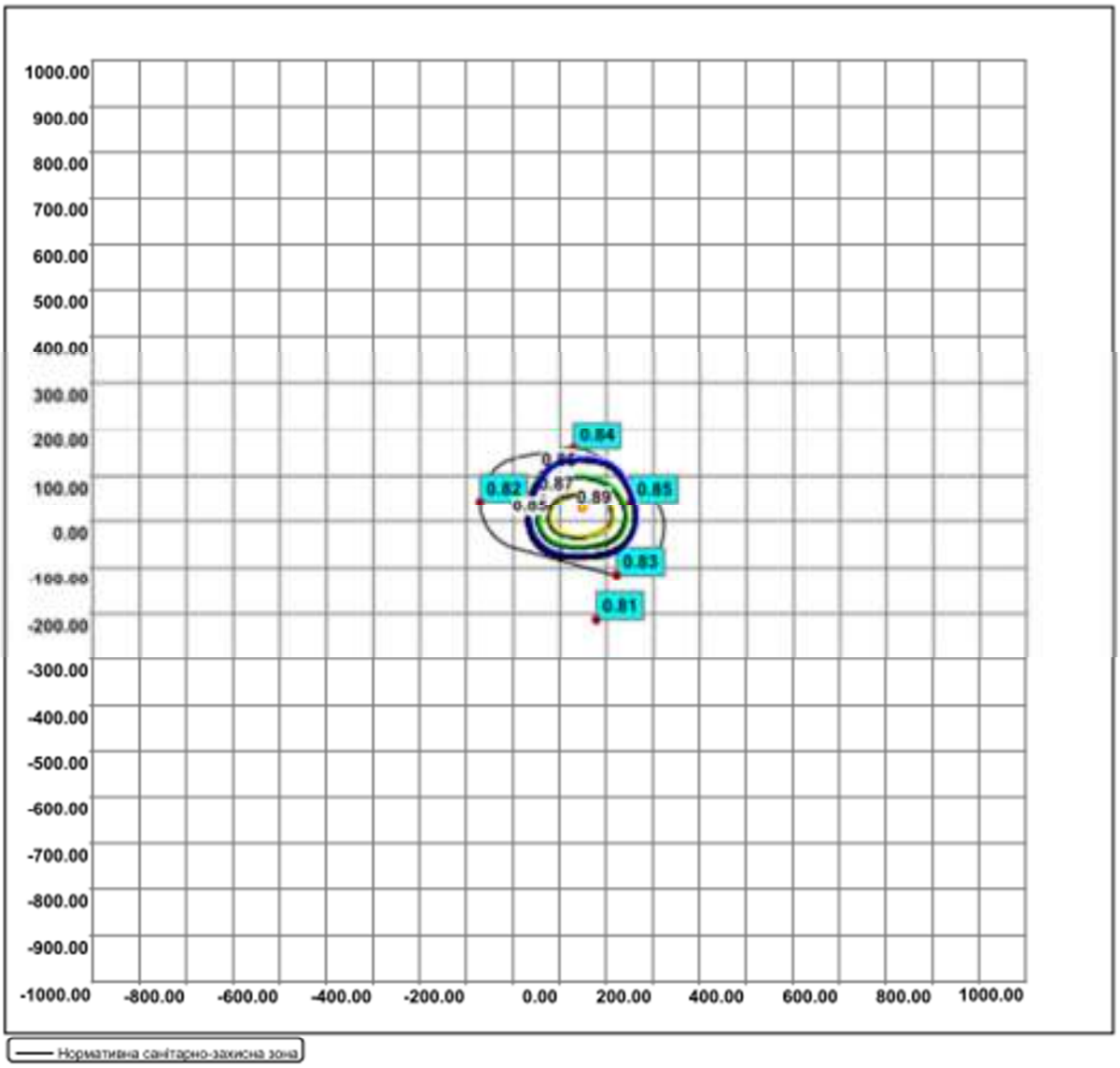
Точки найбільших концентрацій групи сумацій № 31
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрація у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0
0.5493	100.0	0.0	337	0.8511	0.2857	16002

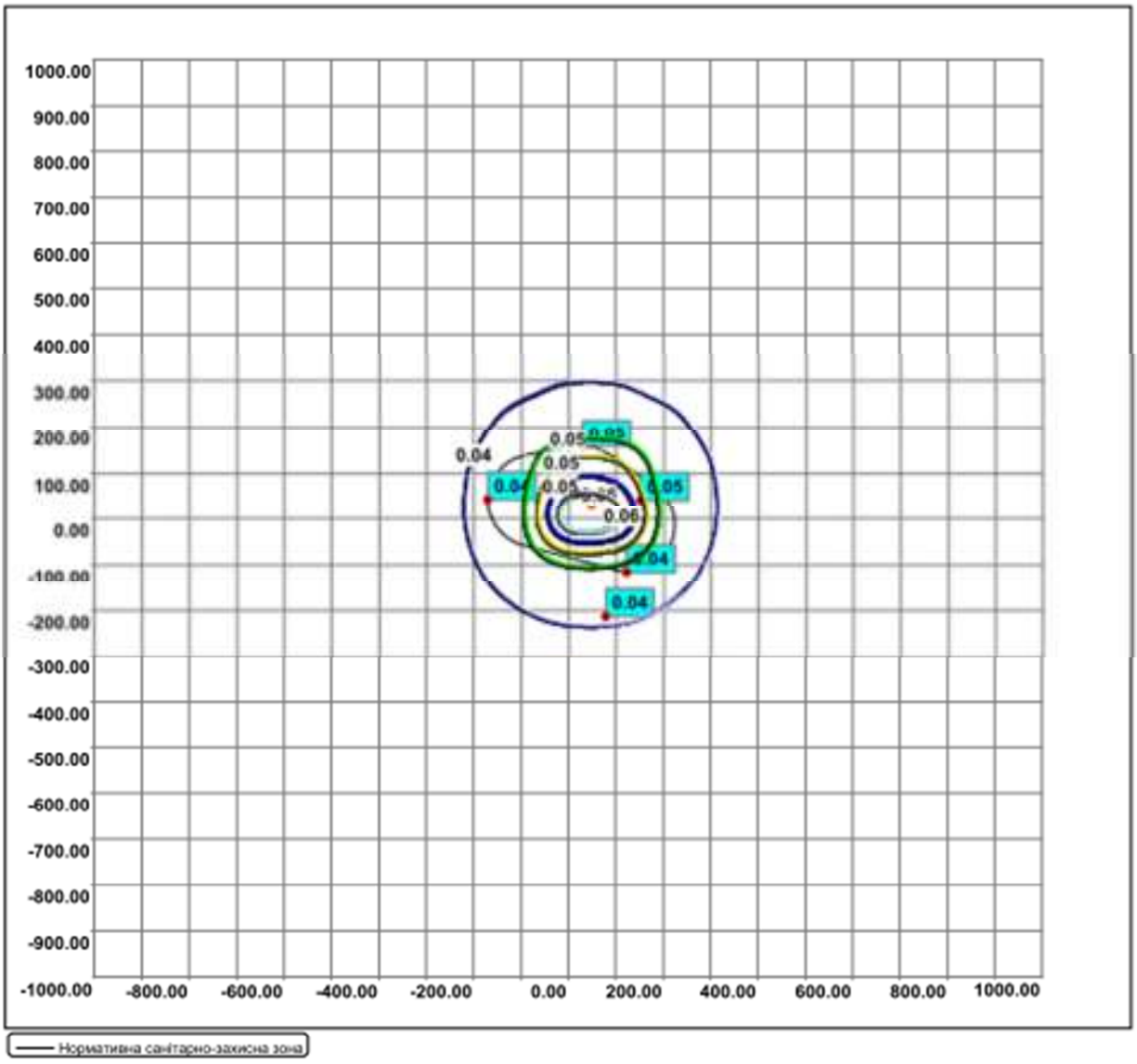
18.04.2019 "ТОВ ПКП "Укрінжпроект" ЕОП 2000 [h] v4.0, Ліцензія №133673478
Карта (Масштаб 1:12446)
Азоту діоксид



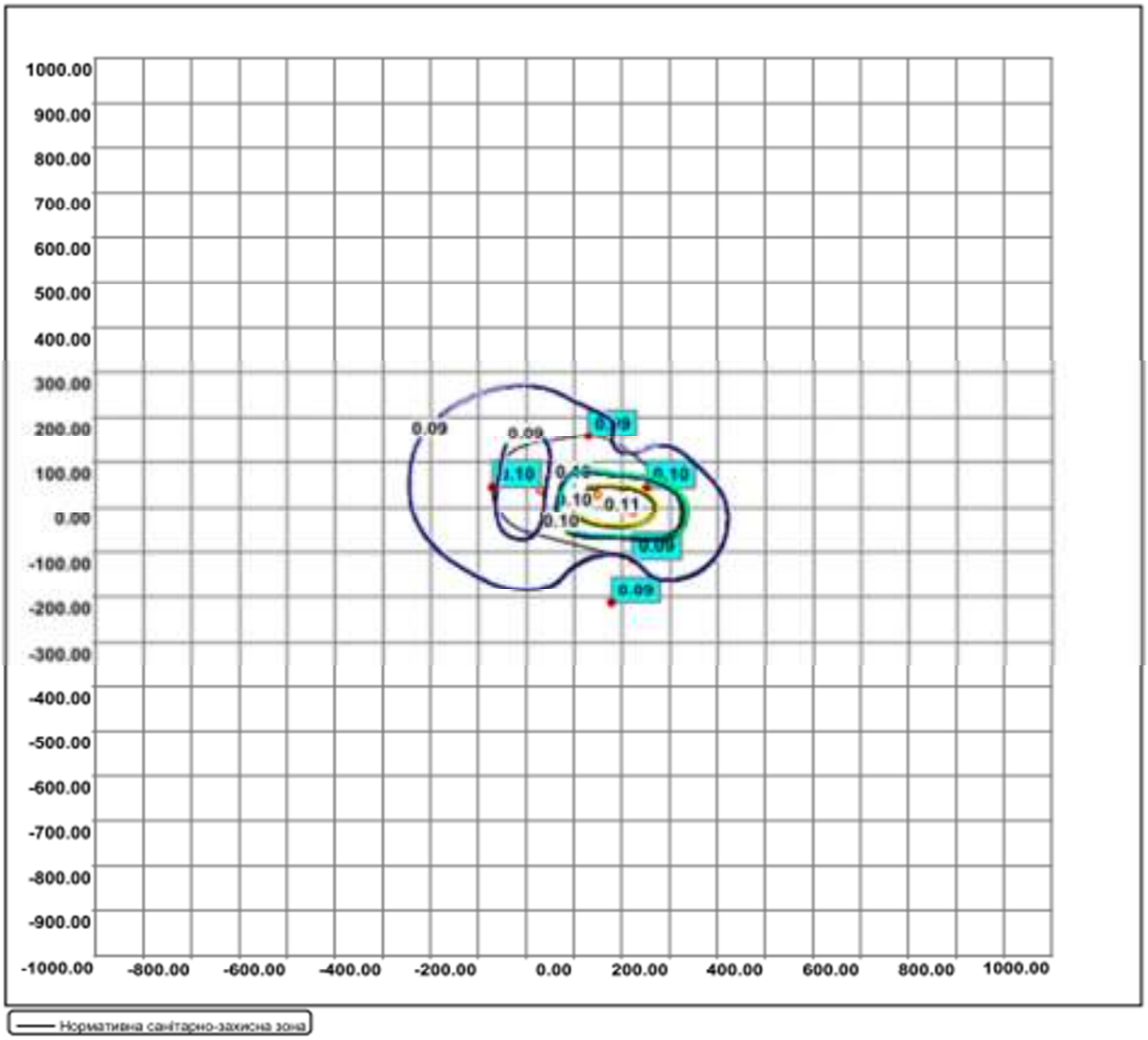
18.04.2019 "ТОВ ПКП "Укрінкпроект" ЕОП 2000 [h] v4.0, Ліцензія №133673478
Карта (Масштаб 1:12446)
Сажа



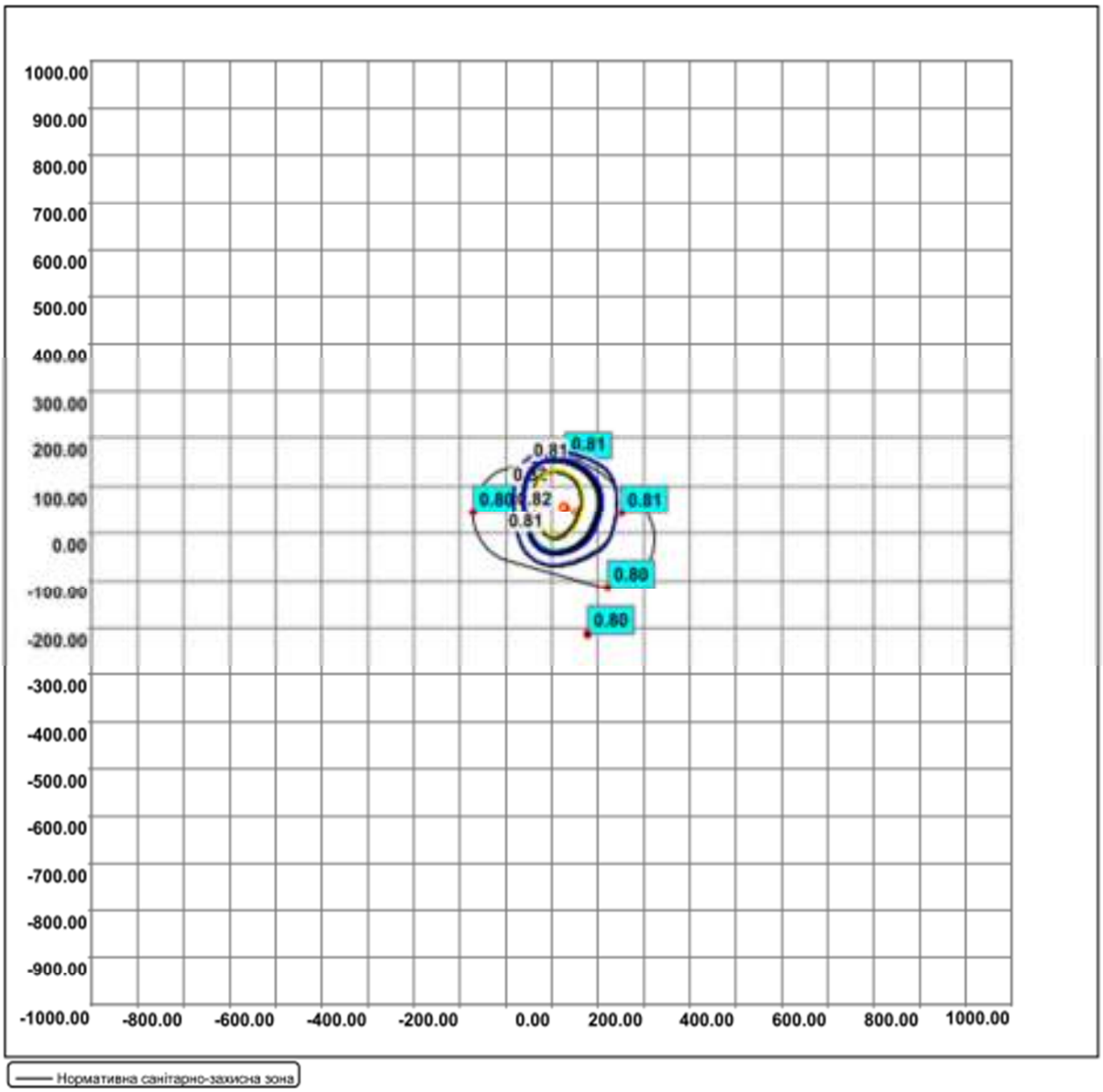
18.04.2019 "ТОВ ПКП "Укрінкпроект" ЕОЛ 2000 [h] v4.0, Ліцензія №133673478
Карта (Масштаб 1:12446)
Ангідрид сірчистий (Сірки діоксид)



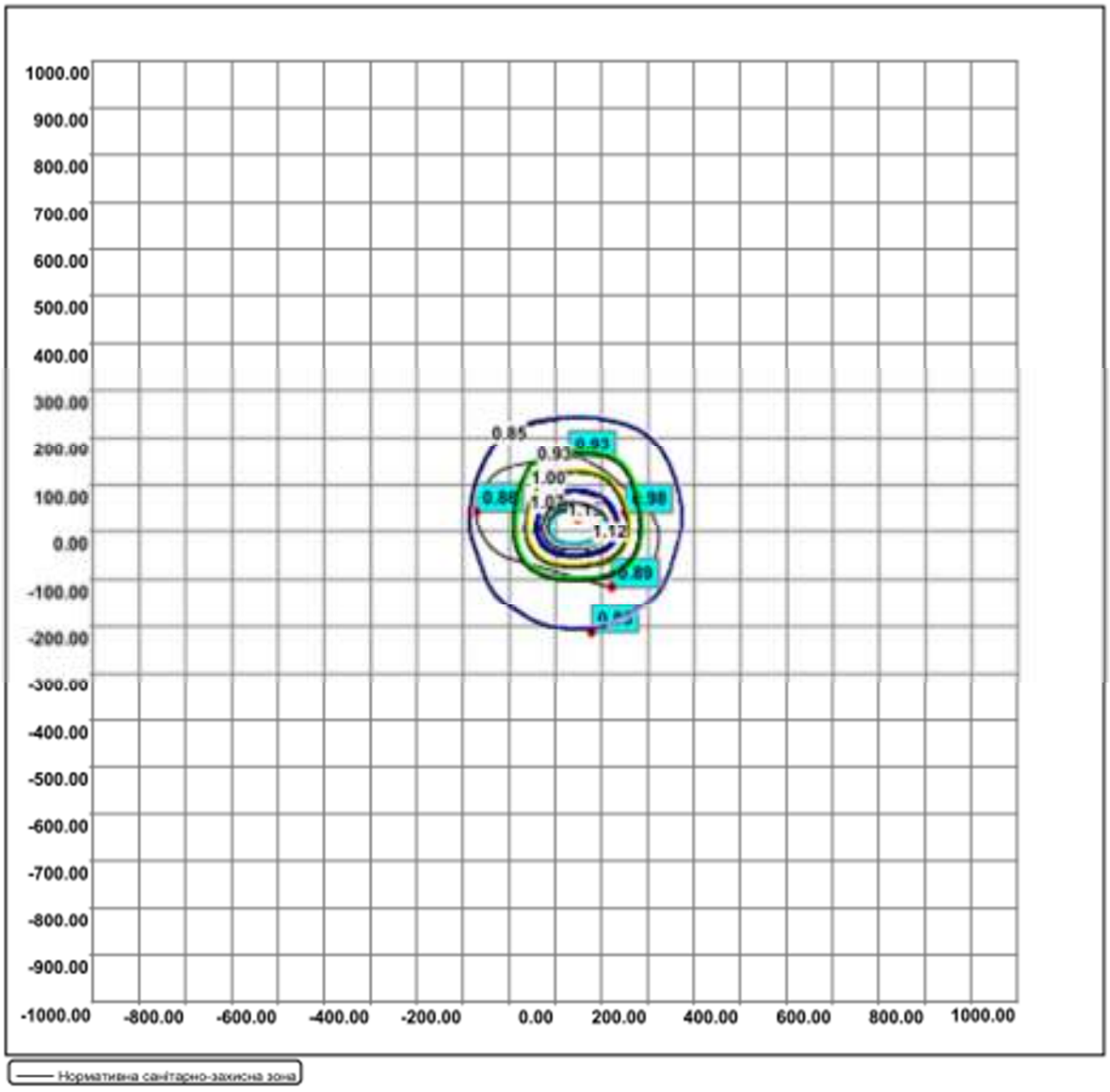
18.04.2019 "ТОВ ПКП "Укрінжпроект" ЕОЛ 2000 [h] v4.0, Ліцензія №133673478
Карта (Масштаб 1:12446)
Вуглецю оксид



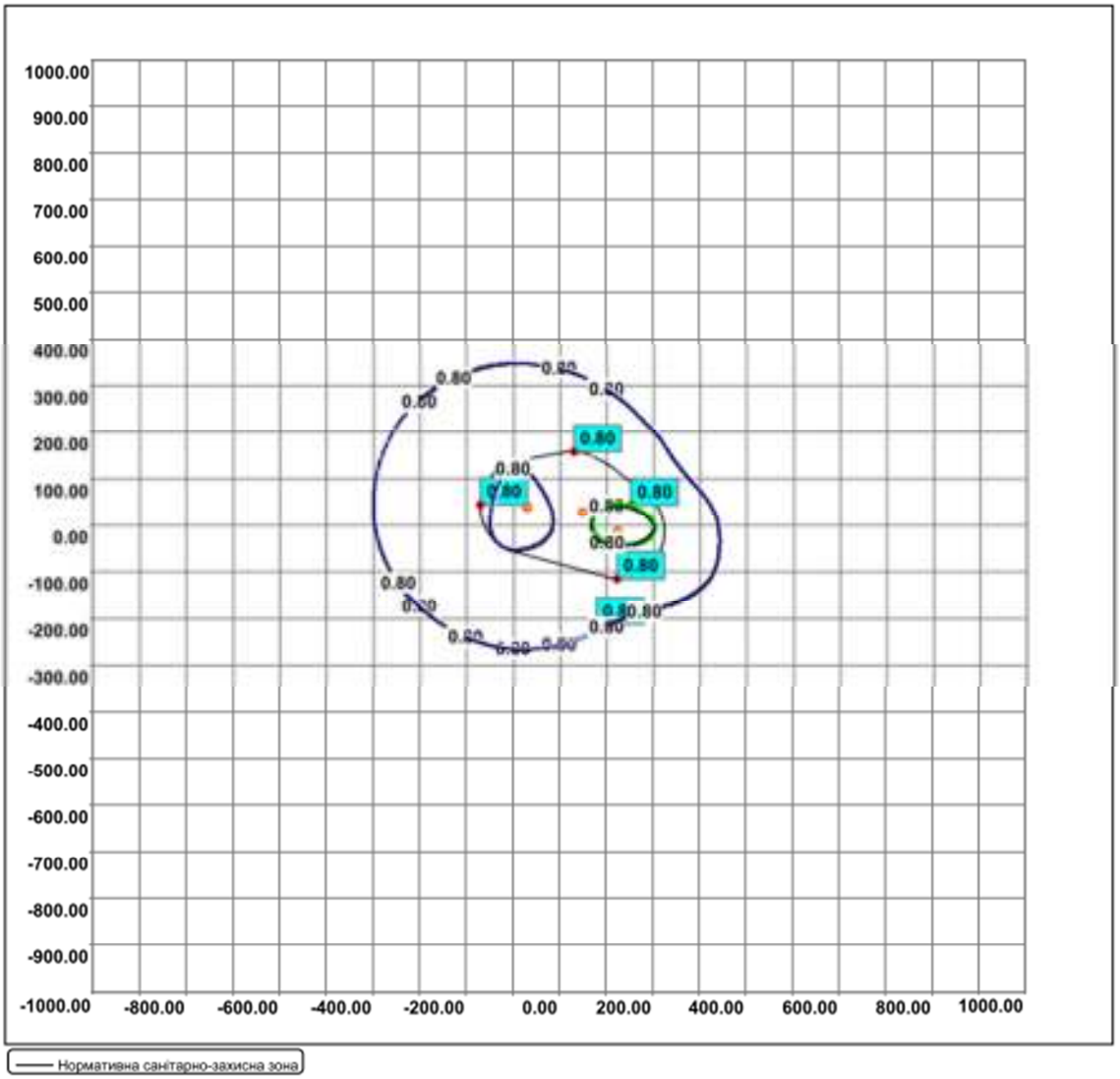
18.04.2019 "ТОВ ПКП "Укрінжпроект" ЕОЛ 2000 [h] v4.0, Ліцензія №133673478
Карта (Масштаб 1:12446)
Бутан



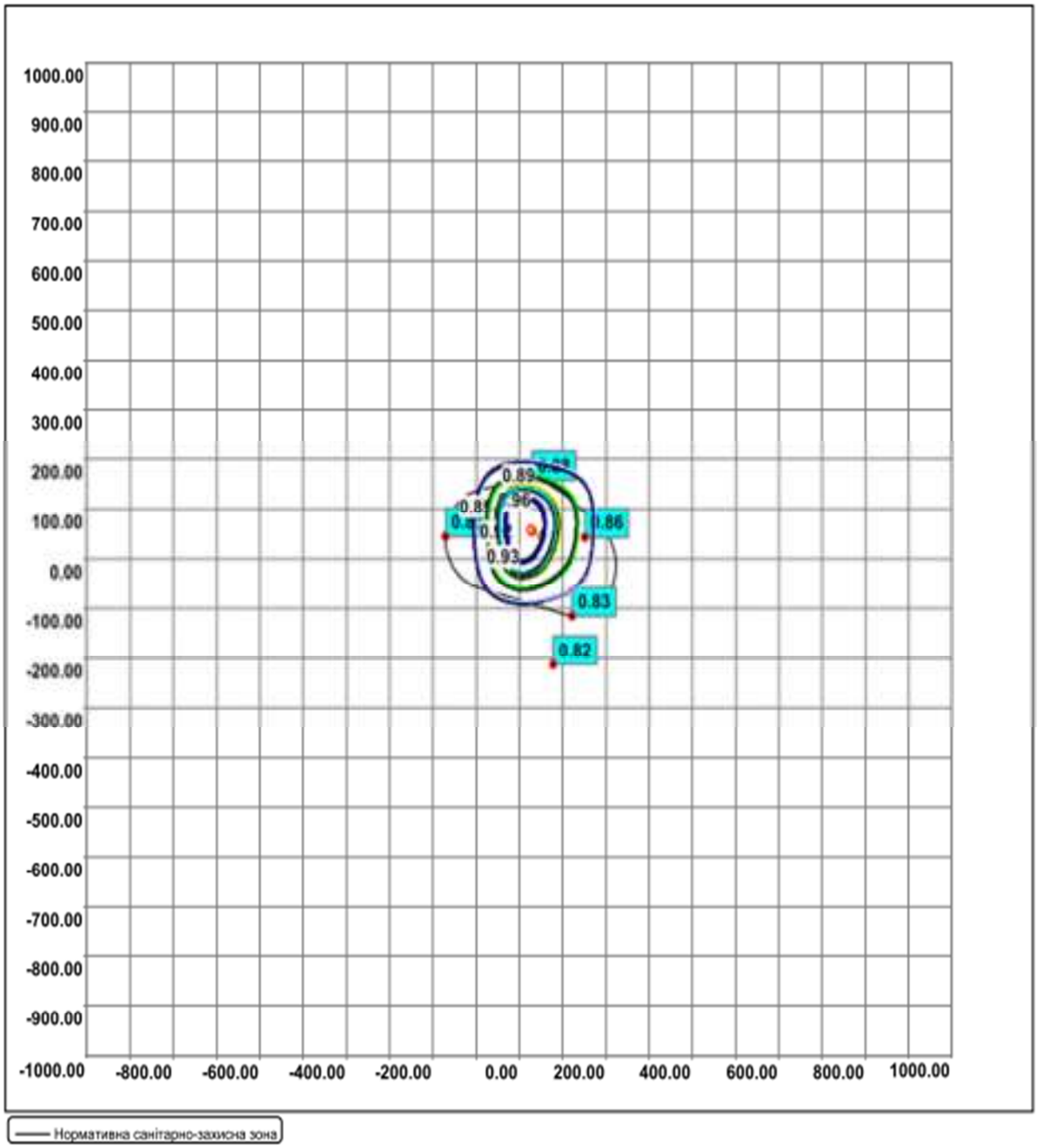
18.04.2019 "ТОВ ПКП "Укрінкпроект" ЕОЛ 2000 [h] v4.0, Ліцензія №133673478
Карта (Масштаб 1:12446)
Бенз(а)пірен (мг/100м3) (Бенз(а)пірен)



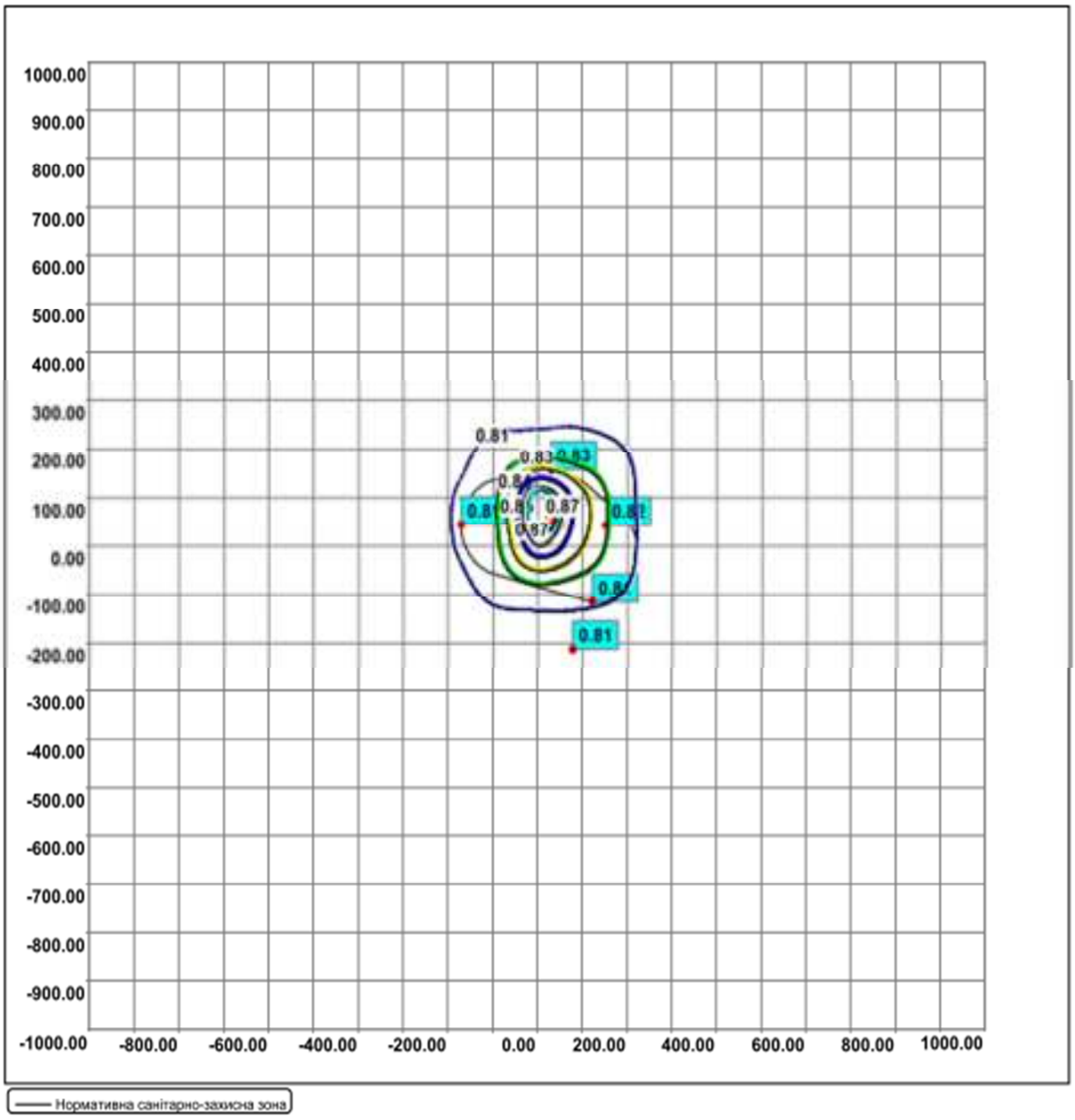
18.04.2019 "ТОВ НВП "Електромаш"" ЕОЛ 2000 [h] v4.0, Ліцензія №133673478
Карта (Масштаб 1:12446)
Метан



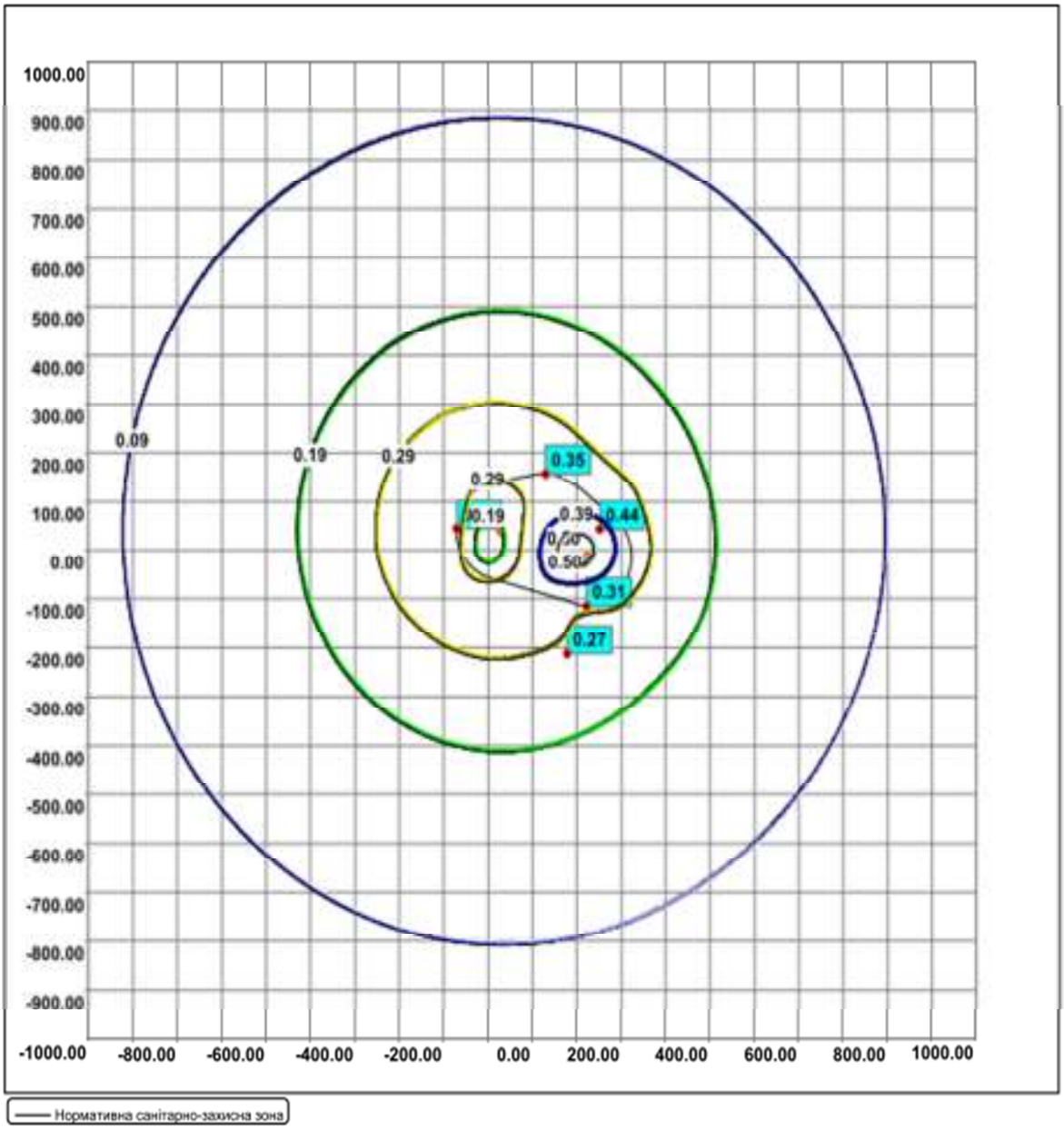
18.04.2019 "ТОВ ПКП "Укрінжпроект" ЕОП 2000 [h] v4.0, Ліцензія №133673478
Карта (Масштаб 1:12446)
Метилмеркаптан(газ) (Метилмеркаптан)



18.04.2019 "ТОВ ПКП "Укрінжпроект" ЕОП 2000 [h] v4.0, Ліцензія №133673478
Карта (Масштаб 1:12446)
Пропан



18.04.2019 "ТОВ ПКП "Укрінжпроект" ЕОП 2000 [h] v4.0, Ліцензія №133673478
Карта (Масштаб 1:12446)
Група сумації № 31



Додаток 11

Копії публікацій в засобах масової інформації повідомлення про планову діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля

Рівно за місяць нашому часопису – 100 років!

Шановні читачі! Діліться спогадами, пропозиціями та побажаннями на шпальтах видання!

ПРАПОР перемоги

Громадсько-політична газета Миргородщини

Виходить з 20 лютого 1919 року | П'ятниця, 25 січня 2019 року | № 4 (12443) | Ціна договірна

Перспективи

ПЛАН РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ – ОРІЄНТИР ДЛЯ СПІЛЬНОЇ ПРАЦІ

НАРАДА ФЕРМЕРІВ І ЗЕМЛЕВЛАСНИКІВ. С. 2.

АХ ВЕРНІСАЖ... С. 4.

ХРЕЩЕНСЬКІ ТРАДИЦІЇ. С. 8.

Передплачуйте «ПРАПОР ПЕРЕМОГИ» на 2019 рік!

БУДЬТЕ В КУРСІ ЖИТТЯ РАЙОНУ!

ВАРТІСТЬ ПЕРЕДПЛАТИ

На місяць – 14 грн.

На квартал – 42 грн.

На півроку – 84 грн.

Індекс – 61248.

Для цільового повідомлення в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля (оприлюднення) скануються програмних засобів ведення Реєстр, не значаються суб'єктом господарювання)

Вказаний електронний номер слугує для цього впливу на довкілля порядку документа автоматично скануються програмних засобів ведення Реєстр, для точного якості значаються суб'єктом господарювання)

ПОВІДОМЛЕННЯ
про планову діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля
ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «АГРАРНА ЕЛЕВАТОРНА КОМПАНІЯ»

(повне найменування юридичної особи або власне ім'я ФІЗИЧНОЇ ОСОБИ, яка планує, мета та її назва)

Код ЄДРПОУ – 40771420

фізичної особи-підприємця, ідентифікаційний код або у разі відсутності ідентифікаційного номера – серія та номер паспорта (для фізичних осіб – підприємців)

інформує про намір провадити планову діяльність та оцінку її впливу на довкілля.

2. Інформація про суб'єкта господарювання

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «АГРАРНА ЕЛЕВАТОРНА КОМПАНІЯ», Україна, 37600, Полтавська обл., м. Миргород, вул. Шевченка, 4д

Тел.: +38(050) 348-31-43,

(ідентифікаційний номер особи або назва провадника діяльності, країна) особи - підприємця (місцевий код, адреса, контактний номер телефону)

2. Планована діяльність, її характеристика, технічні альтернативи

Підсекція діяльності (п. 1) характеристика

Нам будівництво резервуарної установки на вул. Шевченка, 4д в м. Миргород Полтавської області передбачає будівництво резервуарної установки для автономної роботи зерносушарки на орендованому вуглеводневому тілі (ЗВТ). Згоряння газ надходить до пересувного автомобільного транспортера та зберігається в чотирьох підземних резервуарах загальним об'ємом 96,80 м³. Максимальна річна потреба – 2 400 тонн/рік. Термін експлуатації об'єкта 20 років. (На вимогу Замовника експлуатації 20 р).

Технічна альтернатива 1.

Резервуарна установка складається із 4-х підземних резервуарів об'ємом 24,23 м³ кожний для дорожнього газу, трубопроводу рідкої фази, компресору регазифікації, трубопроводу парової фази від комплексу регазифікації до приймач. запорної та запобіжної арматури, газових трасопроводів для газу (від) з автомагістралей в резервуарні бази зберігання 36Г. Комплекс регазифікації складається з двох випарників продуктивністю 500 кг/год. кожний, регулятора/ групи тиску/ газового/ продуктивністю 1000 м³/год. конденсатозбірника.

Загальний об'єм підземної бази зберігання 96,88 м³.

Річне споживання ЗВГ планується на рівні 2400 тонн/рік.

Площа земельної ділянки становить 4,2792 га.

3. Екологічні та інші обмеження планованої діяльності за альтернативами:

- вказує технічної альтернативи 1;

При дотриманні вимог технологічного регламенту роботи резервуарної установки, котрий не перевищення гранично допустимих концентрацій ГДК та ОБРВ, а також відсутності джерел підвищеного небезпечного впливу на межі нормативної санітарно-захисної зони на перевищують гранично допустимі концентрації ГДК та ОБРВ) з урахуванням фонового забруднення атмосферного повітря.

вказує середовище:

На період будівництва:

- для санітарно-побутових і споживчих потреб використовують воду/ приміщення на території підприємства. Використання та водовідведення - існуючі водопровідні та каналізаційні мережі міста.

На період експлуатації:

- водопостачання та водовідведення - існуючі водопровідні та каналізаційні мережі міста.

Скидання стічних вод у водні об'єкти не передбачається. Потенційних джерел забруднення підземних та поверхневих вод від планованої діяльності не передбачається.

Ґрунт:

На період будівництва: вилучення ґрунтового покрову/ родючого шару ґрунту, окрема його складування та переміщення території, що забезпечує максимальне збереження родючого шару ґрунту. Ґрунти, що вибираються при влаштуванні фундаментів - використовуються на підсипку та планування території.

При експлуатації: негативний вплив на ґрунти не очікується, вплив мінімальній лише у випадку аварії. Розробка робочого шару ґрунту при експлуатації не передбачається.

Рослинний і тваринний світ, земельні об'єкти:

Передбачувана діяльність не матиме негативного впливу на рослинний і тваринний світ, їх популяції та місця. В проекті передбачено розробляння спосіб благоустрою та озеленення території.

Територія ЛЗФ рекреаційних та лікувальних ресурсів:

Найближчі соціальні середовища (населення):

Планова діяльність реалізуватиме установка (при будівництві та експлуатації) буде мало позитивний вплив на місцеву економіку через збільшення сезонну роботи підприємства протягом року, зайнятість місцевого населення, збільшення податкових надходжень.

Найближчі територіальні середовища:

Негативний вплив на територіальні, житлово-цивільні (сільськогосподарські об'єкти, пов'язані та підземні споруди, складові пригородні території, пам'ятки культури, архітектури, історії та інші важливі технічного середовища та/ чи експлуатації планованого об'єкта відсутній.

Відходи виробництва і можливість їх повторного використання, утилізації, знешкодження або безпечного видалення:

При виконанні будівельно-монтажних робіт та експлуатації підприємства передбачені утворення наступних видів відходів:

- тверді побутові відходи;
- тара пластикова, металева, пуповинна;
- будівельні відходи (в т.ч. будівельне сміття, відходи будівельних матеріалів тощо);

- вторинні енергоресурси.

Фактичних утворених відходів передбачається спеціалізованих підприємствах відповідно до укладених договорів.

- вказує технічної альтернативи 2:

Джерела та види впливів оцінки на довкілля відповідають в технічній альтернативі 1, окрім обладнання впливу на повітряне середовище, під час експлуатації (наявних резервуарів 96Г в часть гору року (вимкнути більшого впливу сонячною промені та високою температурі навколишнього середовища, а це призводить до збільшення випадів в атмосферу парів ЗВГ важче/ повітря/ оцінки, а головним з підземних варіантів розташування комісії).

- вказує територіальної альтернативи 1:

Сфери, джерела та види можливого впливу на довкілля можливі на території існуючої господарської діяльності по вул. Шевченка, 4А в м. Миргород Полтавської області.

- вказує територіальної альтернативи 2:

- територіальна альтернатива розташування планованої діяльності в альтернативних.

5. Наявність планованої діяльності до першої чи другої категорії видів діяльності та об'єкта, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля (зазначити відповідний пункт і частину статті 3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля»)

Планована діяльність з будівництва резервуарної установки належить до другої категорії видів планованої діяльності та об'єкта, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля згідно зі ст. 3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» ч.3 (пункт 4.

10. Наявність підстав для здійснення оцінки транскордонного впливу на довкілля (в тому числі наявність значного негативного транскордонного впливу на довкілля та/ або ймовірність значного негативного транскордонного впливу (відсутня)

Підстави для оцінки транскордонного впливу на довкілля відсутні.

11. Планований обсяг дослідження та рівень детальної інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля

Плановий обсяг дослідження та рівень детальної інформації, що підлягає включенню до звіту з ОВД у межах вимог ст. 6 Закону України "Про оцінку впливу на довкілля" №2056-VIII від 23 травня 2017 року.

12. Територіальні межі можливого впливу на довкілля та можливості для участі в цій громадськості

Планована суб'єктом господарювання діяльність може мати значний вплив на довкілля і, отже, підлягає оцінці впливу на довкілля відповідно до Закону України «Про оцінку впливу на довкілля». Оцінка впливу на довкілля – це процедура, що передбачає:

- підготовку суб'єктом господарювання звіту з оцінки впливу на довкілля;
- проведення громадського обговорення планованої діяльності;
- аналіз уповноваженим органом звіту з оцінки впливу на довкілля, будь-якої додаткової інформації, яку надає суб'єкт господарювання, а також інформації, отриманої від громадськості під час громадського обговорення, якщо

- надання узгоджувальним органом висновку з оцінки впливу на довкілля, що враховує результати аналізу, передбаченого попереднім абзацом;

- врахування висновку з оцінки впливу на довкілля у рішенні про провадження планованої діяльності, зазначеності у пункті 18 цього повідомлення.

У висновку з оцінки впливу на довкілля уповноважений орган, виходячи з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності, визначає допустимість та обґрунтовує недопустимість провадження планованої діяльності та визначає екологічні умови її провадження.

Забороняється розпочинати відповідно планованої діяльності без оцінки впливу на довкілля та отримання рішення про провадження планованої діяльності.

Громадськість може впливу на довкілля передбачає право і можливості громадськості для участі у цій процедурі, зокрема на стадії обговорення обсягу дослідження та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, а також на стадії розгляду уповноваженим органом поданого суб'єктом господарювання звіту з оцінки впливу на довкілля.

На стадії громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля протягом щонайменше 25 робочих днів громадськість надається можливість надавати будь-які зауваження і пропозиції до звіту з оцінки впливу на довкілля та планованої діяльності, а також взяти участь у громадських слуханнях. Детальніше про порядок громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля буде повідомлено в оголошенні про початок громадського обговорення.

13. Громадське обговорення обсягу дослідження та рівня детальної інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля

Протягом 20 робочих днів з дня оприлюднення цього повідомлення на офіційному веб-сайті уповноваженого органу громадськість має право надати уповноваженому органу, зазначеному у пункті 15 цього повідомлення, зауваження і пропозиції до планованої діяльності, обсягу дослідження та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.

Разом з цим зауваження і пропозиції, вказати реквізити реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля (зазначений на першій сторінці цього повідомлення). Це спосіб спрямує процес реєстрації та розгляду ваших зауважень та пропозицій.

У разі отримання таких зауважень і пропозицій громадськості вони будуть включені в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля та передані суб'єкту господарювання спрямо при роботі з об'єктом дослідження (оцінки). Особа, що надала зауваження і пропозиції, окрім підлягає оскарженню окрім згоду на обробку та передавання даних суб'єкт господарювання під час підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля забезпечений відповідні технології, відмічати частково або обґрунтовано відмовити у врахуванні пропозицій, наданих у процесі громадського обговорення обсягу дослідження та рівня детальної інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля. Детальна інформація про це включається до звіту з оцінки впливу на довкілля.

14. Рішення про провадження планованої діяльності

Відповідно до законодавства рішення про провадження цієї планованої діяльності буде

Дозвіл на виконання будівельних робіт

(вид рішення відповідно до частини першої статті 31 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля»)

що видається Державною архітектурно-будівельною інспекцією України

(назва, до повноважень якого належить прийняти таке рішення)

15. Усі зауваження і пропозиції громадськості до планованої діяльності, обсягу дослідження та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, необхідно надсилати до

департаменту екології та природних ресурсів Полтавської обласної державної адміністрації за адресою: 36000, м. Полтава вул. Зигіна, 1, тел.: +38(0532) 56-13-01, факс: +38(0532) 56-66-06, e-mail: ekolo@ukr.net, контактна особа - Корнієнко Ірина Миколаївна.

(найменування уповноваженого органу, поштова адреса, електронна адреса, номер телефону та контактна особа)

дамо лад нашому дому

МИРГОРОД

НАШ - ДІМ

Громадсько - політичне видання

Число 4(933) * 24 січня 2019 року

Передплатний індекс 23293

НАС ЧИТАЮТЬ НАЙКРАЩІ!

БІЙ ЗА МАЙБУТНЄ УКРАЇНИ

29 січня українці вшановують події кінця січня 1918 року, коли юні захисники Української Народної Республіки власною кров'ю вписали нову героїчну сторінку в історію українського визвольного руху — БІЙ ПІД КРУТАМИ.

На початку січня 1918 року більшовики встановили контроль у Харківській, Катеринославській та Полтавській губерніях і розгорнули наступ на Київ. 24–27 січня 1918 року запеклі бої точилися за станцію "Бахмач".

Коли українські війська відступили до станції "Крути", на їх підтримку було направлено Першу Українську юнацьку (юнкерську) школу ім. Б. Хмельницького у складі чотирьох сотень (400-450 курсантів і 20 старшин (офіцерів) та першу сотню (116–130 осіб) новоствореного добровольчого Помічного Студентського куреня січових стрільців. До них приєдналися ще близько 80 добровольців із підрозділів місцевого Вільного козацтва із Ніжина.

Після запеклого багатогодинного бою, користуючись присмерком, українські війська організовано відступили зі станції Крути до своїх ешелонів. 27 студентів та гімназистів, які перебували у резерві, під час відступу потрапили у полон. Наступного дня вони були розстріляні або замордовані.

Утрати українських військ під Крутами оцінюють у 70100 загиблих, за сучасними підрахунками. Серед них – 37–39 убитих у бою та розстріляних студентів і гімназистів. На сьогодні відомі прізвища 20 з них. Це студенти Народного університету Олександр Шерстюк, Ісидор Пурик, Борозенко-Конончук, Головащук, Чижов, Сірик, Омельченко (сотник); студенти університету Св. Володимира Олександр Попович, Володимир Шульгин, Микола Лизогуб, Божко-Божинський, Дмитренко, Андріїв; гімназисти 2-ї Кирило-Мефодіївської гімназії Андрій Соколовський, Євген Тернавський, Володимир Гнаткевич (з 6-го класу), Григір Піпський (галичанин), Іван Сорокевич (з 7-го класу), Павло Кольченко (прапорщик), Микола Ганкевич (з 8-го класу).

Втрати більшовицьких військ під Крутами були значними, сягали тільки вбитими 300 воїнів.

Ціною свого життя юні герої зупинили наступ ворога на два дні.

Уже в березні 1918 року, після підписання більшовиками Брестської мирної угоди і з поверненням уряду УНР до Києва, за рішенням Центральної Ради було вирішено урочисто перепоховати полеглих студентів на Аскольдовій могилі у Києві. Тіла вояків-студентів було перевезено до Києва.

За кілька тижнів після бою під Крутами М. Грушевський писав: *"Недаремно пролилася кров тисяч українських інтелігентів та молоді, коли вона принесла духовне визволення від найтяжчого і найшкідливішого московського ярма: добровільно прийнятого духовного закріпачення!"*

І хоч подвиг Героїв Крут згодом забули більш ніж на 70 років, а їхні могили за радянських часів було зруйновано, подвиг під Крутами увіковічнений у пам'яті українців.

ГРАФІК ПРОВЕДЕННЯ ЗУСТРІЧЕЙ МІСЬКОГО ГОЛОВИ СЕРГІЯ СОЛОМАХИ
з жителями рад мікрорайонів у рамках річного звіту

Дата	Час	Рада	Місце проведення
24.01.2019	16.00	"Спортивний"	ЗОШ №1
30.01.2019	16.00	"Почапці"	Станція юних туристів
31.01.2019	16.00	"Личанка"	Центр культури і дозвілля
05.02.2019	17.00	"Миоводський"	ЗОШ №3
06.02.2019	16.00	"Пісок"	ЦЕНТУМ
07.02.2019	17.00	"Центральний"	СШ №5
11.02.2019	16.00	Промисловий"	ЗОШ №7

ЗВІТ МІСЬКОГО ГОЛОВИ ПРО РОБОТУ за 2018 рік

На офіційному сайті міської ради** (http://myrgorod.pl.ua) **розміщено звіт міського голови Сергія СОЛОМАХИ про його роботу, роботу міської ради та її виконавчих органів за 2018 рік.

Для всебічного і відкритого обговорення звіту з громадськістю, окреслення проблемних питань у різних сферах життєдіяльності міста та забезпечення їх розв'язання пропонуємо ознайомитись з текстом звіту, перейшовши за посиланням. Запитання до звіту можна надсилати через:

- офіційний веб-сайт Миргородської міськради у рубриці «Запитання міському голові», e-mail: mer_ mirgorod@ukr.net;
- Центр надання адміністративних послуг, м. Миргород, вул. Гоголя,171/1, тел. 5-03-18, e-mail: cnap_ mirgorod@ukr.net;
- міську телестудію «Миргород», вул. Незалежності, 2, тел. 5-53-11, e-mail: mirgorod_tv@ukr.net, рубрику «Запитання міському голові».

ВСЕУКРАЇНСЬКА АКЦІЯ ЄДНАННЯ У МИРГОРОДІ

22 січня миргородці взяли участь в акції до 100-річчя Соборності України. Присутні тримали в руках прапор міста, який у 2015 році щирими написами-побажаннями захищав наших хлопців на передовій, а зараз є святою реліквією спілки учасників АТО. Передаючи прапор, миргородці утворили "живий ланцюг", символічно з'єднавши береги річки Хорол, та прийшли до пам'ятника Тарасові Шевченку.

Міський голова Сергій Соломаха привітав миргородців зі 100-річчям Соборності України, побажав усім миру і злагоди, сил і натхнення, успіхів і глибокої віри у гідне майбутнє рідного краю та України! – У цей доленосний час активного становлення нашої державності ми не повинні бути сторонніми спостерігачами, а маємо стати активними творцями власного майбутнього, – сказав Сергій Соломаха.

У промовах краєзнавці та історики розповіли про історичну подію в календарі України та визвольну боротьбу нашого народу за свою незалежність і державність.

Завершальним акордом акції стали випущені у небо жовто-блакитні кульки.

ДО УВАГИ СПОЖИВАЧІВ ПИТНОЇ ВОДИ!

Вода є універсальною складовою, без якої неможливе життя. У цілому організм дорослої людини на 70% складається з води. Достатнє надходження її в організм є однією з основних умов здорового способу життя. Питна вода, призначена для споживання людиною, повинна відповідати таким гігієнічним вимогам: бути безпечною в епідемічному та радіаційному відношенні, мати сприятливі органолептичні властивості та нешкідливий хімічний склад.

Вода господарсько-питного водопостачання м. Миргорода та Миргородського району, яка в основному надходить із бучацького водоносного горизонту, містить фториди в кількості 2,1–3,2мг/дм³, коли фізіологічна норма складає від 0,7 до 1, 2, а гранично допустима концентрація (ГДК) не повинна перевищувати 1,5мг/дм³.

Крім того, вода бучацького водоносного горизонту недостатньо насичена солями кальцію- 10–14мг/дм³та магнію – менше 6,9мг/дм³(фізіологічна норма даних мікроелементів складає відповідно 25 – 75мг/дм³ та 10 - 50мг/дм³).

Альтернативою в даній ситуації було створення на території міста пунктів розливу очищеної питної води, якими користується населення і велика кількість закладів та організацій, включаючи також дитячі садочки, школи. Крім того, воду питну очищену купують також і мешканці наших сіл.

Ідея була дуже хороша, але, втілюючи її в життя, стикаємося з проблемами, про які необхідно писати і говорити та які потребують вирішення.

На сьогоднішній день частина пунктів із розливу очищеної питної води не забезпечена відомчим лабораторним контролем у тому обсязі, який вимагається Державними санітарними правилами і нормами 2. 2 .4 – 171 – 10 "Гігієнічні вимоги до питної води, призначеної для споживання людиною". Що це означає практично? Це означає, що споживачі, купуючи таку воду, не можуть бути впевнені в її якості та безпечності для свого здоров'я.

Очищення питної води – це досить складний, багатоступеневий процес. Одним із важливих технологічних моментів є своєчасна заміна фільтрів, на яких осідають колоїдні суміші разом із мікроорганізмами, регулювання діаметру мембран для забезпечення відповідного сольового складу води. Тому лабораторний контроль має дуже велике значення. Згідно з чинним законодавством виробник несе відповідальність за безпечність та якість своєї продукції.

Державними санітарними правилами і нормами 2. 2 .4 – 171 – 10 "Гігієнічні вимоги до питної води, призначеної для споживання людиною" передбачено, що в пунктах розливу питної води очищеної повинен бути інформаційний листок із зазначенням інформації щодо її виду, складу, умов зберігання, дати виготовлення, найменування, адреси та телефону виробника і місця її виготовлення, виду вихідної води, місцезнаходження підземного джерела водопостачання та номера і глибини свердловини, посилання на

нормативний документ, згідно з яким виготовлено питну воду. Така інформація була донесена суб'єктам господарювання, що здійснюють реалізацію питної води у місті Миргороді, під час наради в залі засідань міської ради 18.01.2019 року Спефіром Миколою Васильовичем – завідувачем Миргородського міжрайонного відокремленого підрозділу лабораторних досліджень "Полтавський обласний лабораторний центр МОЗ України".

Тому, звертаючись до споживачів, хочеться ще раз нагадати: ваше здоров'я тільки у ваших руках. Купуючи за свої кошти питну воду в пунктах розливу, ви повинні бути впевнені в її безпечності та якості! Цікавтеся наявністю вичерпної інформації про воду, результатами її останніх лабораторних досліджень. Для довідки: згідно з гігієнічними вимогами відомчий лабораторний контроль питної води після очистки повинен проводитися в середньому не рідше 1 разу на місяць.

Відділ споживчого ринку та підприємництва

! УВАГА! Ускладнення погодних умов!

Із 23 січня очікується значне погіршення погодних умов. Циклон почне діяти з південно-західних районів Полтавської області. Синоптики Полтавського обласного центру з гідрометеорології прогнозують значний сніг, місцями пориви вітру 15-20 м/с, хуртовини. На дорогах можливі снігові замети. Приріст снігового покриву – 10–15 см, подекуди – до 20 см.

Наприкінці дня в південно-східних районах області – сніг, мокрий сніг, місцями можливо з дощем та налипання мокрого снігу, ожеледь. Температура повітря вночі – 11–13° морозу, удень – 5–7° морозу. В області оголосили штормове попередження (1 рівень небезпеки – жовтий).

У цей час служба автомобільних доріг області наполегливо рекомендує утриматися від поїздок, аби не стати жертвою стихії. Можливе обмеження руху. **У разі ожеледиці, необробленої проїзної частини, відсутності проїзду, заторів – телефонуйте диспетчеру 050-409-80-01 (цілодобово).**

ЗВЕРНЕННЯ ІНСПЕКЦІЇ З БЛАГОУСТРОЮ

У зв'язку з ускладненням погодних умов та прогнозованими опадами, інспекція з благоустрою м. Миргорода звертається до жителів міста, приватних підприємців, керівників підприємств, установ та організацій, власників домоволодінь долучитися до розчистки тротуарів, прибудинкових та закріплених територій. Також звертаємося до водіїв із проханням не перешкоджати роботі снігоприбиральної техніки: не залишати авто на узбіччях доріг.

ЗАПРОШУЄМО

26 січня, у суботу, о 12.00

у бібліотеці для дорослих ім.Д.Гурамішвілі (вул.Незалежності,1)

відбудеться лекція на тему:

"ЛЕГЕНДАРНІ ГЕРОЇ ОУН В БОРОТЬБІ ЗА САМОСТІЙНУ УКРАЇНУ"

Дата офіційного опублікування в Єдиному Реєстрі з оцінки впливу на довкілля (автоматично генерується програмними засобами ведення Реєстру, не зазначається суб'єктом господарювання)

Унікальний реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планової діяльності (автоматично генерується програмними засобами ведення Реєстру, для паперової версії зазначається суб'єктом господарювання

ПОВІДОМЛЕННЯ

про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АГРАРНА ЕЛЕВАТОРНА КОМПАНІЯ"

(повне найменування юридичної особи, код згідно з ЄДРПОУ, або прізвище, ім'я та по батькові

Код ЄДРПОУ – 40771420

фізичної особи – підприємця, ідентифікаційний код або у разі відсутності ідентифікаційного коду зазначаються паспортні дані (серія, номер паспорта, ким і коли виданий) фізичної особи – підприємця)

Інформує про намір провадити плановану діяльність та оцінку її впливу на довкілля.

1. Інформація про суб'єкта господарювання

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АГРАРНА ЕЛЕВАТОРНА КОМПАНІЯ", Україна, 37600, Полтавська обл., м. Миргород, вул. Шляхова, 4а.

Тел.: +38(050) 348-31-81.

(місцезнаходження юридичної особи або місце провадження діяльності фізичної особи – підприємця (поштовий індекс, адреса, контактний номер телефону)

2. Планована діяльність, її характеристика, технічні альтернативи.

Планована діяльність, її характеристика.

[illegible]

3. Місце провадження планованої діяльності, територіальні альтернативи.

[illegible]

4. Соціально-економічний вплив планованої діяльності

[illegible]

5. Загальні технічні характеристики, у тому числі параметри планованої діяльності (потужність, довжина, площа, обсяг виробництва тощо)

[illegible]

6. Екологічні та інші обмеження планованої діяльності за альтернативами:

[illegible]

7. Необхідна еколого-інженерна підготовка і захист території за альтернативами:

[illegible]

8. Сфера, джерела та види можливого впливу на довкілля:

[illegible]

9. Належність планованої діяльності до першої чи другої категорії видів діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля (зазначити відповідний пункт і частину статті 3 Закону України "Про оцінку впливу на довкілля")

[illegible]

10. Наявність підстав для здійснення оцінки транскордонного впливу на довкілля (в тому числі наявність значного негативного транскордонного впливу на довкілля та перелік держав, довкілля яких може зазнати значного негативного транскордонного впливу (зачеплених держав)

[illegible]

11. Плановий обсяг досліджень та рівень деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля

[illegible]

12. Процедура оцінки впливу на довкілля та можливості для участі в ній громадськості

[illegible]

13. Громадське обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля

[illegible]

14. Рішення про провадження планованої діяльності

[illegible]

15. Усі зауваження і пропозиції громадськості до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, необхідно надсилати до

Департамент екології та природних ресурсів Полтавської обласної державної адміністрації за адресою: 36000, м. Полтава, вул. Зигіна, 1, тел.: +38(0532)50-13-51, факс: +38(0532)56-95-08, e-mail: [illegible], контактна особа – Корнюшина Ірина Михайлівна.

(найменування уповноваженого органу, – поштова адреса, електронна адреса, номер телефону та контактна особа)

ЗАЯВА ПРО НАМІРИ

1. Інвестор (замовник): ТОВ "АГРАРНА ЕЛЕВАТОРНА КОМПАНІЯ"

Поштова і електронна адреса: 37600, м. Миргород, вул. Шляхова, 4а.

2. Місце розташування майданчика будівництва: вул. Шляхова, 4-А в м. Миргород Полтавської області.

3. Характеристика діяльності (об'єкта). Планована діяльність передбачає нове будівництво резервуарної установки по вул. Шляхова, 4-А в м. Миргород Полтавської області. Не належить до об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку. Транскордонний вплив відсутній.

Технічні і технологічні дані. Технологічне обладнання резервуарної установки розміщується у заглибленні, на площадці комплексу регазифікації, технологічних трубопроводів і бази зберігання. Загальний об'єм бази зберігання – 96,88 м³, максимальна річна потужність – 2400 тон/рік. Термін експлуатації об'єкту 20 років.

4. Соціально-економічна необхідність планованої діяльності: будівництво підземної бази зберігання ЗВГ забезпечить зрідженим вуглеводневим газом (пропан-бутаном) систему автономного газопостачання споживачів.

5. Потреба в ресурсах при будівництві і експлуатації:

– земельних: технологічне обладнання резервуарної установки встановлюється на орендованій земельній ділянці загальною площею 4,2792 га, залучення додаткових земельних ресурсів не потребує;

– сировинних: ЗВГ з річним обігом продукції 2400 т/рік;

– енергетичних: зріджений вуглеводневий газ 2400 т/рік, електроенергія – 15 000 кВт/рік.

– водних: виробничого водопостачання та водовідведення не потребує;

– трудових: одне суміщене робоче місце, окремої штатної одиниці не потребує.

6. Транспортне забезпечення (при будівництві та експлуатації): [illegible]

7. Екологічні та інші обмеження планованої діяльності за варіантами: [illegible]

8. Необхідна еколого-інженерна підготовка і захист території за варіантами: [illegible]

9. Можливі впливи планованої діяльності на навколишнє середовище:

гідрологічні умови: вплив відсутній;

клімат та мікроклімат: вплив відсутній;

повітряне середовище: [illegible]

ґрунти: [illegible]

рослинний і тваринний світ, заповідні об'єкти: [illegible]

навколишнє соціальне середовище: [illegible]

навколишнє техногенне середовище: [illegible]

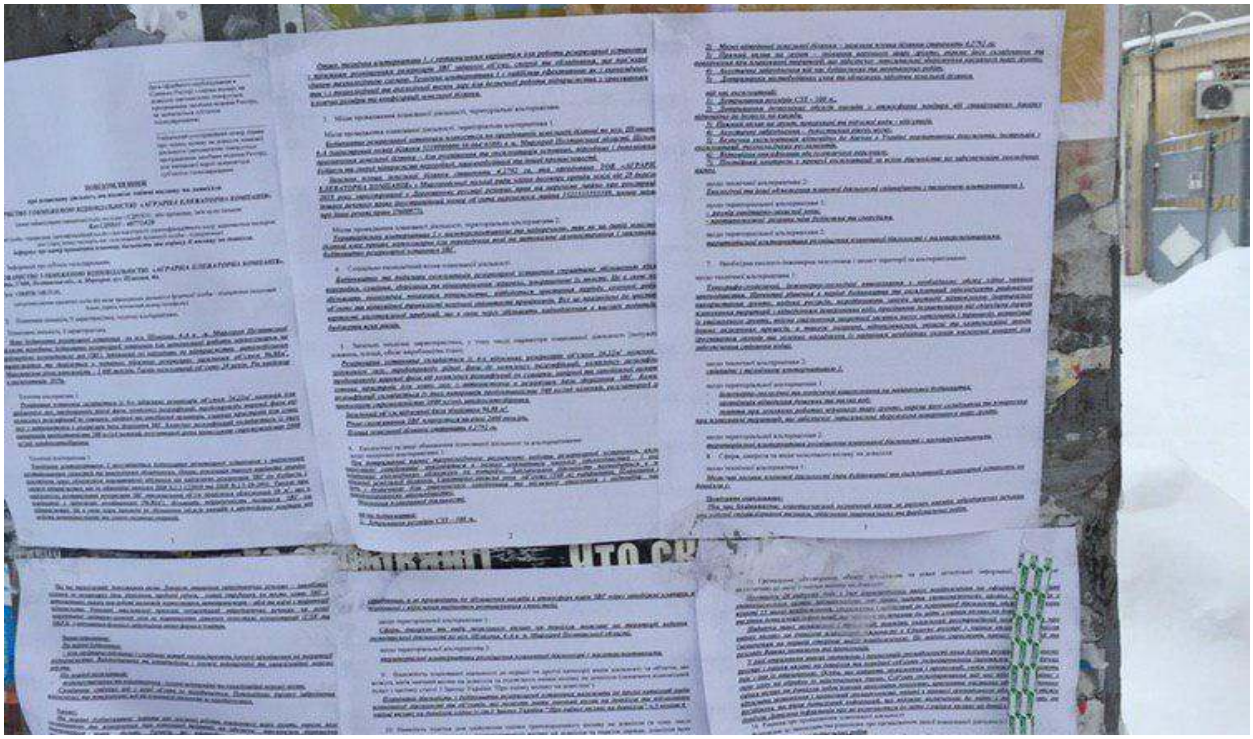
10. Відходи виробництва і можливість їх повторного використання, утилізації, знешкодження або безпечного захоронення: [illegible]

11. Обсяг виконання ОВНС: згідно з вимогами ДБН А.2.2-1-2003.

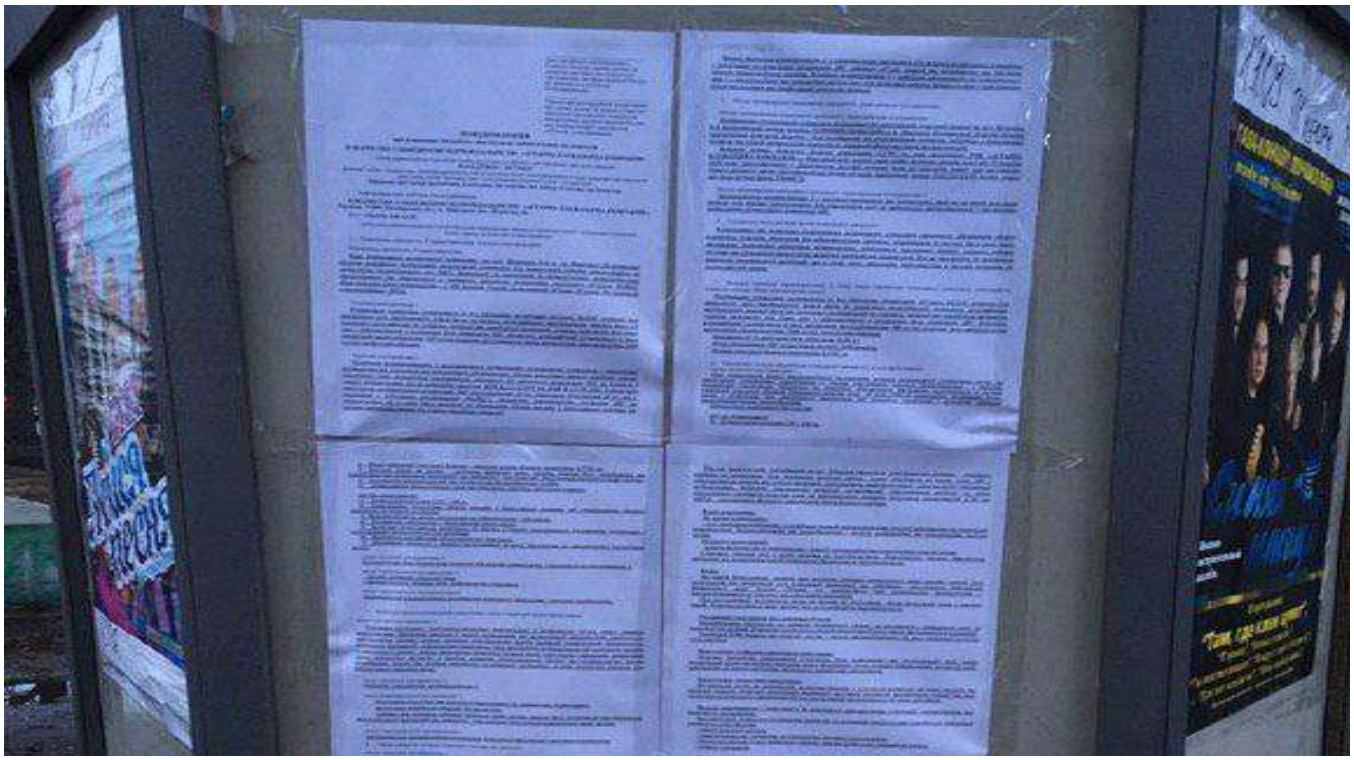
12. Участь громадськості: [illegible] 37600, м. Миргород, вул. Незалежності, 17. Тел.: (05355) 5-25-01, факс: (05355) 5-22-21, з 8:00 до 17:00.

Додаток 11.1

Фотофіксація повідомлення
з оцінки впливу на довкілля на дошці оголошень біля стадіону
м. Миргород Полтавської області.

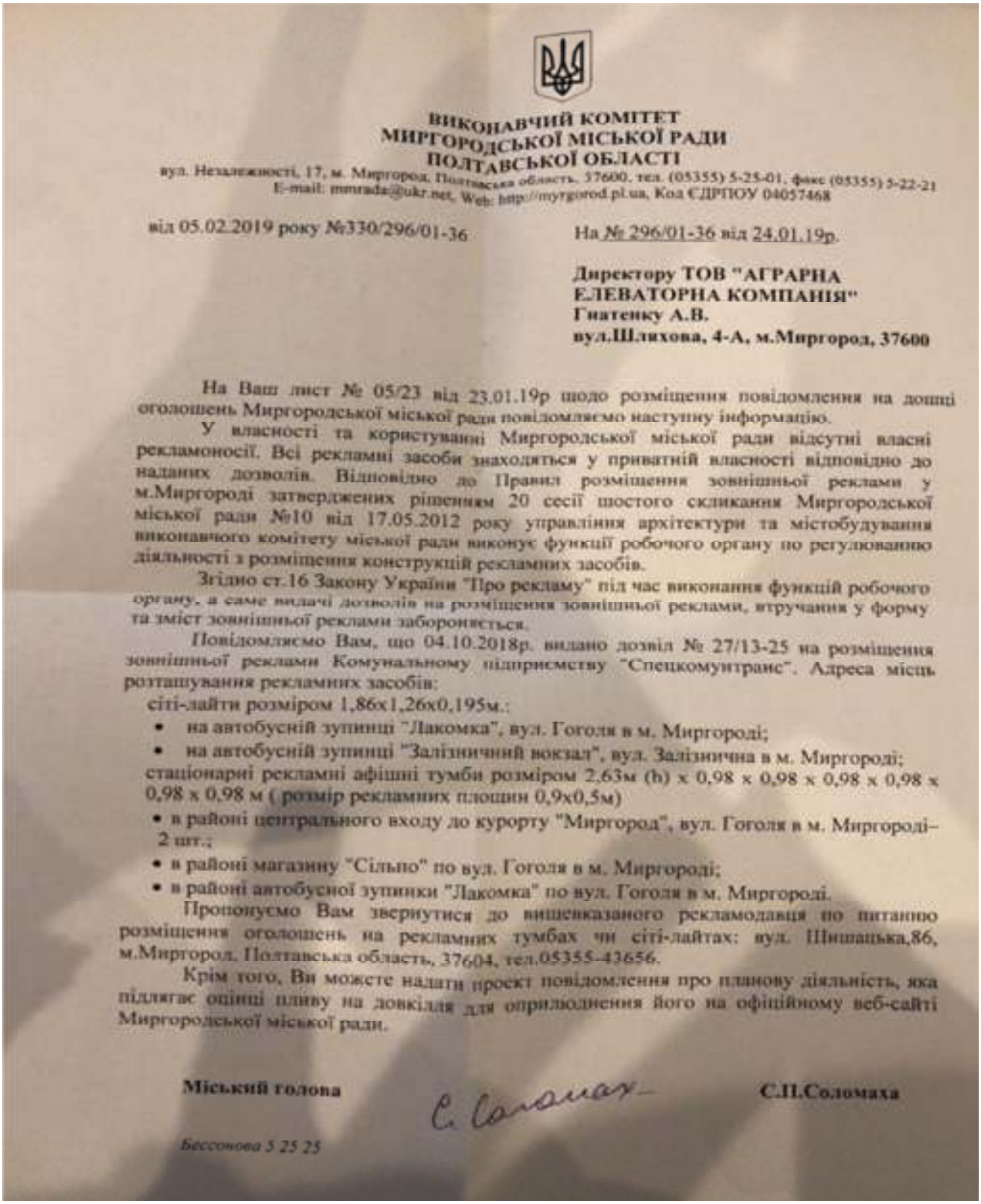


Фотофіксація повідомлення
з оцінки впливу на довкілля розміщене на дошці оголошень поблизу міської ради м. Миргород Полтавської області.



Додаток 11.2

Лист Виконавчого комітету Миргородської міської ради Полтавської області щодо розміщення на дошці оголошень Миргородської міської ради повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля



ВИКОНАВЧИЙ КОМІТЕТ
МИРГОРОДСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ
ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

вул. Незалежності, 17, м. Миргород, Полтавська область, 37600, тел. (05355) 5-25-01, факс (05355) 5-22-21
E-mail: mmrada@ukr.net, Web: http://myrgorod.pl.ua, Код ЄДРПОУ 04057468

від 05.02.2019 року №330/296/01-36

На № 296/01-36 від 24.01.19р.

Директору ТОВ "АГРАРНА ЕЛЕВАТОРНА КОМПАНІЯ"
Гнатенку А.В.
вул.Шляхова, 4-А, м.Миргород, 37600

На Ваш лист № 05/23 від 23.01.19р щодо розміщення повідомлення на дошці оголошень Миргородської міської ради повідомляємо наступну інформацію.

У власності та користуванні Миргородської міської ради відсутні власні рекламоносії. Всі рекламні засоби знаходяться у приватній власності відповідно до наданих дозволів. Відповідно до Правил розміщення зовнішньої реклами у м.Миргороді затверджених рішенням 20 сесії шостого скликання Миргородської міської ради №10 від 17.05.2012 року управління архітектури та містобудування виконавчого комітету міської ради виконує функції робочого органу по регулюванню діяльності з розміщення конструкцій рекламних засобів.

Згідно ст.16 Закону України "Про рекламу" під час виконання функцій робочого органу, а саме видачі дозволів на розміщення зовнішньої реклами, втручання у форму та зміст зовнішньої реклами забороняється.

Повідомляємо Вам, що 04.10.2018р. видано дозвіл № 27/13-25 на розміщення зовнішньої реклами Комунальному підприємству "Спецкомунтранс". Адреса місць розташування рекламних засобів:

сіті-лайти розміром 1,86х1,26х0,195м.:

- на автобусній зупинці "Лакомка", вул. Гоголя в м. Миргороді;
- на автобусній зупинці "Залізничний вокзал", вул. Залізнична в м. Миргороді;

стаціонарні рекламні афішні тумби розміром 2,63м (h) х 0,98 х 0,98 х 0,98 х 0,98 х 0,98 х 0,98 м (розмір рекламних площин 0,9х0,5м)

- в районі центрального входу до курорту "Миргород", вул. Гоголя в м. Миргороді– 2 шт.;
- в районі магазину "Сільпо" по вул. Гоголя в м. Миргороді;
- в районі автобусної зупинки "Лакомка" по вул. Гоголя в м. Миргороді.

Пропонуємо Вам звернутися до вищевказаного рекламодавця по питанню розміщення оголошень на рекламних тумбах чи сіті-лайтах: вул. Шишацька,86, м.Миргород, Полтавська область, 37604, тел.05355-43656.

Крім того, Ви можете надати проект повідомлення про планову діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля для оприлюднення його на офіційному веб-сайті Миргородської міської ради.

Міський голова **С.П.Соломаха**

Бессонова 5 25 25

Додаток 12

ПОЛТАВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ
вул. Зигіна, 1, м. Полтава, 36000, тел./ факс (+38 0532) 56-95-08
E-mail: eko@adm-pl.gov.ua. Web: http://www.eco-poltava.gov.ua. Код ЄДРПОУ 38719424

25.02.19 № 1015 /04.3-05 На № _____ від _____

ТОВ «АГРАРНА ЕЛЕВАТОРНА КОМПАНІЯ»

Департамент екології та природних ресурсів Полтавської облдержадміністрації (далі – Департамент) повідомляє, що з дня офіційного оприлюднення повідомлення про плановану діяльність ТОВ «АГРАРНА ЕЛЕВАТОРНА КОМПАНІЯ» щодо нового будівництва резервуарної установки по вул. Шляхова, 4-А в м. Миргород Полтавської області (реєстраційний номер 20191242678/7905 в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля від 28.01.2019), протягом визначеного пунктом 7 статті 5 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» терміну зауваження і пропозиції від громадськості до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля на адресу Департаменту не надходили.

Директор Департаменту М.В. Брикульський

Перлова Н.М.

Додаток 13

ПОЛТАВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ
вул. Зигіна, 1, м. Полтава, 36000, тел./ факс (+38 0532) 56-95-08
E-mail: eko@adm-pl.gov.ua, Web: http://www.eco-poltava.gov.ua, Код ЄДРПОУ 38719424

18.03.2019 № 1526 /03.3-07 На № 20/02-1 від 20.02.2019

ТОВ «АГРАРНА ЕЛЕВАТОРНА КОМПАНІЯ»

Департамент екології та природних ресурсів Полтавської обласної державної адміністрації повідомляє, що відповідно до наданої ситуаційної карти-схеми в радіусі 3 км від місця здійснення планової діяльності – нове будівництво резервуарної установки по вул. Шляхова, 4-А в м. Миргород розташовані наступні території та об'єкти природно-заповідного фонду місцевого значення:

гідрологічна пам'ятка природи «Джерело мінеральної води на території парку» площею 2,0 га, яка оголошена рішенням виконавчого комітету Полтавської обласної ради депутатів трудящих від 18.04.1964 № 135;

частково ландшафтний заказник «Урочище «Березовий гай» (загальна площа 63.9 га), оголошений рішенням п'ятої сесії Полтавської обласної ради двадцять третього скликання від 12.02.1999 «Про оголошення територій та об'єктів природно-заповідного фонду місцевого значення».

Разом з цим зазначаємо, що відповідно до пункту 4 статті 15 Закону України «Про екологічну мережу України» (далі – Закон) основою *для розроблення усіх видів проектної документації при здійсненні землеустрою, розробці містобудівної документації, а також здійсненні господарської та іншої діяльності*, являються місцеві схеми формування екомережі та програми у сфері формування, збереження та використання екомережі.

Згідно зі статтею 21 Закону території та об'єкти екомережі підлягають державному обліку. Такий облік є складовою частиною державного земельного кадастру, державних кадастрів інших природних ресурсів, територій та об'єктів природно-заповідного фонду, державної статистичної звітності і здійснюється в порядку, що визначається законом.

Вимогами частини 1 статті 11 Закону передбачено, що місцеві органи виконавчої влади та органи місцевого самоврядування у сфері формування, збереження та використання екомережі в межах своїх повноважень забезпечують розроблення та виконання регіональних і місцевих схем та програм розвитку екомережі, проведення необхідних для цього наукових досліджень.

Таким чином, при здійсненні планової діяльності, необхідно врахувати вищезазначені вимоги чинного законодавства.

Директор Департаменту М.В. Брикульський

Додаток 14

ПОЛТАВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ
вул. Зигіна, 1, м. Полтава, 36000, тел./ факс (+38 0532) 56-95-08
E-mail: eko@adm-pl.gov.ua, Web: http://www.eco-poltava.gov.ua, Код ЄДРПОУ 38719424

16.01.2019 № 267 /03.2-12 На № 64/21 від 21.12.2018

ТОВ "АГРАРНА ЕЛЕВАТОРНА КОМПАНИЯ"

Про визначення величин фонових концентрацій

Департамент екології та природних ресурсів Полтавської облдержадміністрації надає значення величин фонових концентрацій, які обчислені згідно з пунктом 4.8. розділу 4 "Порядку визначення величин фонових концентрацій забруднювальних речовин в атмосферному повітрі", який затверджений наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 30.07.2001 № 286, та зареєстрований в Міністерстві юстиції України 15 серпня 2001 року за № 700/5891 (зі змінами, внесеними згідно з наказом Мінприроди України від 04.04.2018 № 108), для ТОВ "АГРАРНА ЕЛЕВАТОРНА КОМПАНІЯ" (будівництво комплексу №2 приймання, первинної обробки та зберігання зерна та будівництво резервуарної установки) за адресою: 37600, вул. Шляхова, 4-А, м. Миргород Полтавської області.

Додаток: на 1 аркуші.

Т.в.о. директора Департаменту О.П.Ткаченко

Гергіян Л.М.
(0532) 56-95-08

Величини фонових концентрацій забруднювальних речовин

№ з/п	Найменування речовини	*Фонова концентрація, мг/м³*
1	Пил зерновий	0,16
2	Діоксид азоту	0,008
3	Оксид вуглецю	0,4
4	Пропан	52
5	Бутан	160
6	Метилмеркаптан (метантіол)	0,00008
7	Ксилол	0,16
8	Уайт-спірит	0,8
9	Оксид діазоту	не розраховувалась
10	Діоксид сірки	0,02
11	Метан	40
12	Бенз(а)пірен	0,8 мкг/ 100 м³
13	Діоксид вуглецю	не розраховувалась
14	Вуглеводні насичені C_{12} - C_{19} (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,8
15	Акролеїн	0,024
16	Сажа	0,12
17	Аерозоль лакофарбових матеріалів (лак БТ-577, емалі ПФ-115 и НЦ-5123 - суміш у рівних кількостях)	0,08

Т.в.о. директора Департаменту О.П.Ткаченко

Погоджено:

Начальник Головного управління
Держпродспоживслужби в Полтавській області Г.І. Пікуль

Додаток до листа № 267/03.2-12 від 12.01.19

ВЕЛИЧИНИ ФОНОВИХ КОНЦЕНТРАЦІЙ ЗАБРУДНЮВАЛЬНИХ РЕЧОВИН

Департамент екології та природних ресурсів Полтавської обласної державної адміністрації

(НАЗВА ОРГАНІЗАЦІЇ, ЯКА ВИЗНАЧАЄ ВЕЛИЧИНУ ФОНОВИХ КОНЦЕНТРАЦІЙ)

Місто (населений пункт) ***м. Миргород*** область ***Полтавська***
(назва) (назва)

Підприємство, для якого встановлюються величини фонових концентрацій

ТОВ "АГРАРНА ЕЛЕВАТОРНА КОМПАНІЯ" (будівництво комплексу №2 приймання, первинної обробки та зберігання зерна та будівництво резервуарної установки)
(назва, зазначити: діюче, проводить реконструкцію, **нове будівництво**)

Перелік забруднювальних речовин, для яких установлюються величини фонових концентрацій, а також речовини, які мають властивості сумації шкідливого впливу:

Пил зерновий, Діоксид азоту, Оксид вуглецю, Пропан, Бутан, Метилмеркаптан (метантіол), Ксилол, Уайт-спірит, Оксид діазоту, Діоксид сірки, Метан, Бенз(а)пірен, Діоксид вуглецю, Вуглеводні насичені C_{12} - C_{19} (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець, Акролеїн, Сажа, Аерозоль лакофарбових матеріалів (лак БТ-577, емалі ПФ-115 и НЦ-5123 - суміш у рівних кількостях)

Величини фонових концентрацій визначено з урахуванням вкладу підприємства, для якого вони запитуються ***Ні***
(так, ні)

Фонові концентрації, які визначені розрахунковим способом, відсутні.

Визначення фонових концентрацій виконано згідно з пунктом 4.8. розділу 4 "Порядку визначення величин фонових концентрацій забруднювальних речовин в атмосферному повітрі", який затверджений наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 30.07.2001 № 286, та зареєстрований в Міністерстві юстиції України 15 серпня 2001 року за № 700/5891 (зі змінами, внесеними згідно з наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 04.04.2018 № 108).

Серія ВВ

ПРИЗНАЧЕНИЙ МІНІСТЕРСТВОМ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ
ОРГАН З ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ ОС «ПРОМСТАНДАРТ»

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ/CERTIFICATE OF CONFORMITY

СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ «ОС «ПРОМСТАНДАРТ»

Зареєстровано в Реєстрі органу з оцінки відповідності за № UA.TR.061.002626-18
Зарегистрирован в Реестре органа по оценки соответствия
Registered at the Record of conformity assessment body under

Термін дії з 21 листопада 2018 р. **до** 20 листопада 2019 р.
Срок действия с
Term of validity is from

Продукція (тип) Резервуари циліндричні горизонтальні сталеві для зберігання зріджених вуглеводневих газів (РЕЗЕРВУАРИ ЗВГ)
Продукция (тип)
Production (type)

7311
код УКТ ЗЕД, ТН ЗЕД

25.29.12
код ДКПП, ОКП

Відповідає вимогам СОУ МПП 71.120-217:2009, НПАОП 0.00-1.59-87, ТУ У 28.2-32276928-003:2009 «РЕЗЕРВУАРИ ЗВГ. ТУ»
Соответствует требованиям
Comply with the requirements

Виробник (и) продукції ТОВ «ФКР», Україна, 08324 Київська область, Бориспільський район, с. Гора, вул. Центральна, 23-23А, код ЄДРПОУ 38608232
Изготовитель (и) продукции
Producer (s)

Сертифікат видано ТОВ «ФКР», Україна, 08324 Київська область, Бориспільський район, с. Гора, вул. Центральна, 23-23А, код ЄДРПОУ 38608232
Сертификат выдан
Certificate is issued on

Додаткова інформація Резервуари циліндричні горизонтальні сталеві для зберігання зріджених вуглеводневих газів (РЕЗЕРВУАРИ ЗВГ), що виготовляються серійно з 21.11.2018 р. до 20.11.2019 р., з урахуванням гарантійного терміну зберігання, технічний нагляд один раз на рік
Дополнительная информация
Additional information

Сертифікат видано органом з оцінки відповідності Орган з оцінки відповідності ТОВ "Орган з сертифікації "ПромСтандарт", реєстраційний номер призначення №UA.TR.061, 49000, м. Дніпро, вул. Старокозацька, 56, к. 2,3, т. (056) 742-82-39
Сертификат выдан органом по оценки соответствия
Certificate is issued by the conformity assessment body

На підставі протоколу випробувань № 1121.03/18Х1 від 21.11.2018 р., виданого ВЛ ТОВ "УКРПРОМЛАБ" науковий випробувально-сертифікаційний центр, 03170, м. Київ, вул. М. Драй-Хмари, буд. 44, оф. 77.
На основании
On the grounds of

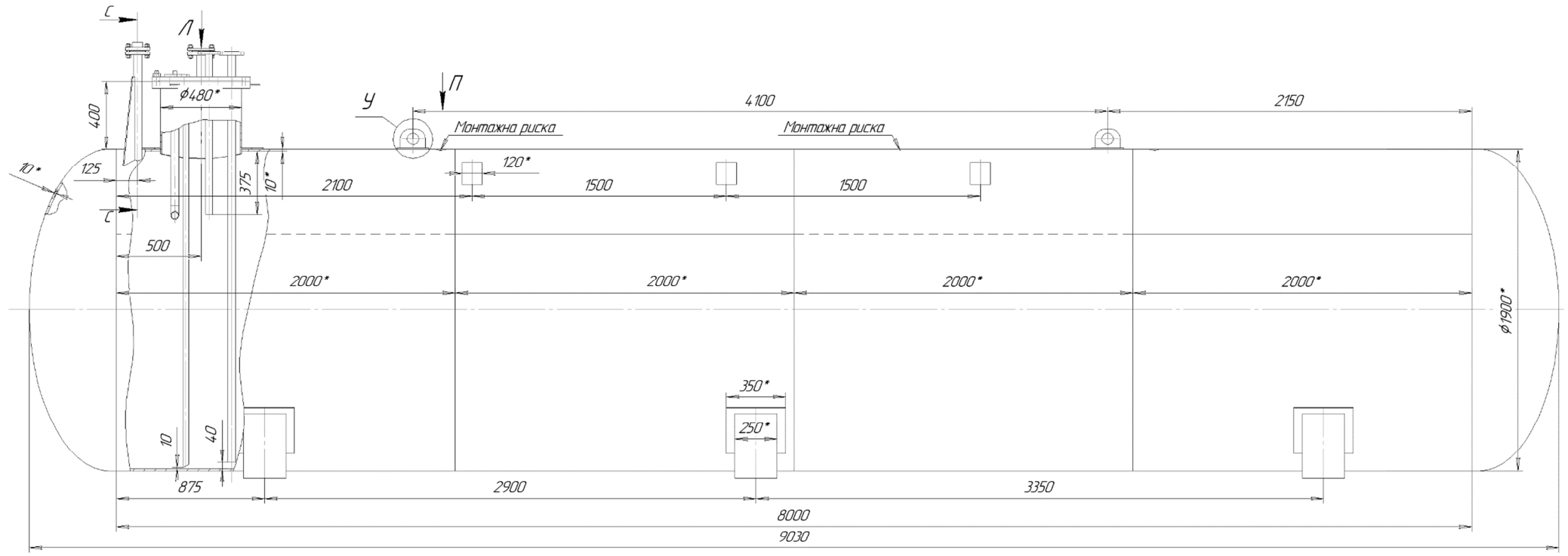
Заступник Керівник органу з оцінки відповідності С. В. Зелінський
Руководитель органа по оценке соответствия
Director of the conformity assessment body
підпис
ініціали, прізвище

М.П.

Чинність сертифікату можна перевірити в Реєстрі Системи органу на сайті promstandart.com.ua, та за тел. (056) 742-8[illegible]-39

№012423

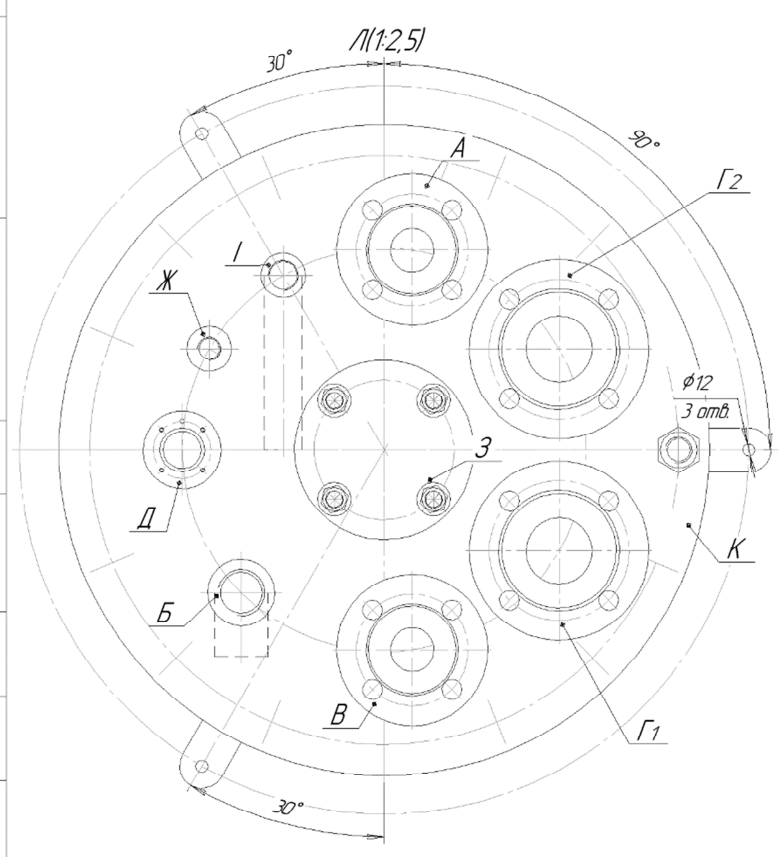
202.1900.25П.00.000 СБ

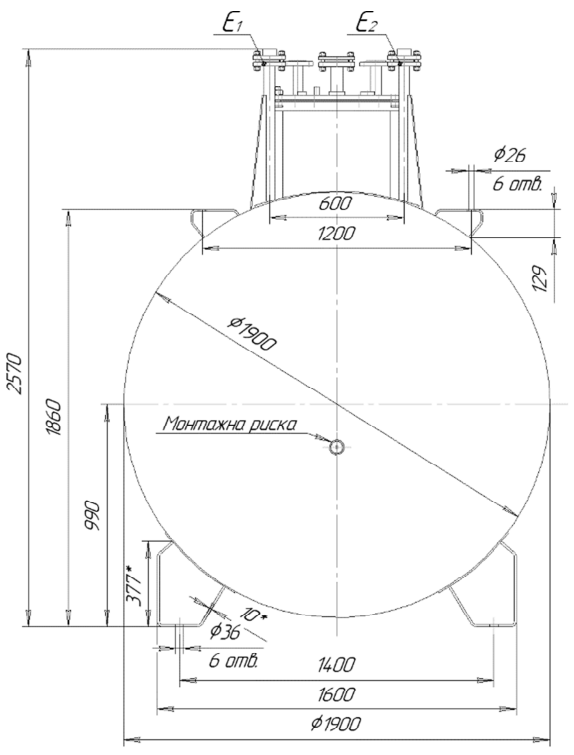


Технічна характеристика

Таблиця 1

Найменування параметрів		Значення
Призначення апарату	Призначений для зберігання зрідженого вуглеводневого газу по ГОСТ 20448-90 и ГОСТ 27578-87	
Тиск МПа, (кгс/см^2)	робочий	1,57 (16)
	розрахунковий надлишковий	1,77 (18)
	пробний гідравлічний	2,26 (23)
Температура, °С	робоча середовища	від минус 40 до 50
	розрахункова стінки	50
Характеристика робочого середовища	клас небезпеки за ГОСТ 12.1.007-76	IV
	Категорія та група вибухонебезпечної суміші за ГОСТ 12.1.011-78	вибухонебезпечна IIA – T1
	пожежонебезпечність ГОСТ 12.1.004-91	пожежонебезпечна група II
Склад середовища	зріджені вуглеводневі гази (пропан, бутан, бутан-пропанові суміші)	
Надбавка на корозію, мм		1
Розрахунковий термін служби років, не більше		20
Число циклів навантаження, не менше		6000
Місткість, м^3		24,22
Об'єм робочий, м^3		20,6
Сейсмічність, бал, не більше		9
Група апарату табл.1 ГОСТ Р 52630-2006		1
Маса, кг	в робочому стані	16840
	під час гідровипробувань	29120
Габаритні розміри, мм	довжина	9030
	ширина	1900
	висота	2570





Таблиця 2

Таблиця штуцерів

Позначення	Назва	Кіл. шт.	Прохід умовний Ду, мм	Тиск умовний, Ру	
				МПа	кгс /см^2
А	Для парової фази (отбір)	1	32	2,5	25
Б	Для рідкої фази (налив)	1	NPT 1 1/4"	2,5	25
В	Для рідкої фази (обрат)	1	32	2,5	25
Г1,2	Для рідкої фази (отбір)	2	50	2,5	25
Д	Для вказівника рівня	1	32	2,5	25
Е1,2	Для запобіжного клапана	2	40 NPT 1 1/4"	2,5	25
Ж	Для манометра	1	NPT 1/2"	2,5	25
З	Для магнетострікційного рівнеміра	1	50	2,5	25
І	Для дренажу	1	NPT 3/4"	2,5	25
К	Люк	1	450	2,5	25

Технічні вимоги

1. Виготовлення, випробування, приймання та постачання резервуара проводити відповідно до вимог ГОСТ 24444-87, НПАОП 0.00-1.07-94, ГСТУ 3-17-191-2000, ТУ 3615-036-24261277-2014 та справжніми технічними вимогами.
2. *Розміри для довідок.
3. На заводі-виробнику резервуар випробувати на міцність та герметичність пробним гідравлічним тиском.
4. Поверхні зварних швів та біляшовних зон, що підлягають неруйнівним методам контролю повинні відповідати вимогам розділу 3 ГОСТ 7512-82, раздела 2 ГОСТ 14782-86.
5. Маркувати апарат за ТУ 3615-036-24261277-2014.
6. Резервуар повинен бути пофарбований.
Поверхні корпусу резервуара, що підлягають фарбуванню, повинні бути очищені від окалини, бризків металу, бруду та мастил. Підготовку поверхні під покриття виконати дрібострумним очищенням до Ra 2,5 ГОСТ 2789-73 розміром металевого дрібу 1 мм та тиском повітря 0,4...0,6 МПа ГОСТ 9.402-80.
7. Резервуар покрити епоксидно-полімерним антикорозійним покриттям "Interzone 954" ("Internaeional Farg AB", Швеція) з основним компонентом та затверджувачем згідно вимог
2.3 EN 10204 з нанесенням покриття товщиною від 450 мкм до 500 мкм, з проведенням випробувань методом неруйнівного контролю електроізоляції покриттів на пробій напругою 5 кВ згідно вимог ДСТУ 4219-2003.
8. Монтажні риски (див вид П), що фіксують головні осі резервуарау виконати емаллю ПФ-115 червоною ГОСТ 6465-76.

					202.1900.25П.00.000 СБ			
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	Резервуар СУГ-25.П	Літ.	Маса	Масштаб
Розроб.					Складальне креслення		4900	1:10
Перев.						Арк.	Аркушів 1	
Т.контр.								
З.нач.від.						Shelf		
Н.контр.								
Затв.								

Копіював

Формат А2×2

Первинне застосування

Довідковий №

Підп. и дата

Інв. № дубл.

Взам. інв. №

Підп. и дата

Інв. № ор.

ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
«СЕРТИФІКАЦІЙНИЙ ВИПРОБУВАЛЬНИЙ ЦЕНТР
ОПАЛЮВАЛЬНОГО ОБЛАДНАННЯ» (ДП «СВЦОО»)

012

1О024
ISO/IEC 17065

СЕРТИФІКАТ ЕКСПЕРТИЗИ ТИПУ

СЕРТИФИКАТ ЕКСПЕРТИЗЫ ТИПА / TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

Зареєстровано в Реєстрі ООВ ДП «СВЦОО» за № **UA.TR.012.C.0120-18**
Зарегистрирован в Реестре органа по оценке соответствия под № /
Registered at the Record of conformity assessment body under №

Термін дії
Срок действия/
Term of validity
з 23 квітня 2018 р. по 22 квітня 2023 р.

Сертифікат видано
Сертификат выдан /
Certificate is issued on
**Офіційному представнику «COPRIM S.r.l.» -
Товариству з обмеженою відповідальністю "ТЕСТРАЙТ",
код ЄДРПОУ 39278193,
Україна, 03028, м. Київ, вул. Ціолковського, буд. 10
номер телефону: +380443629770, +38 0676072108(20/30)
(доручення фірми «COPRIM S.r.l.» Via Retrone 32, 36100 ALTAVILLA (Vicenza), Італія, від 07.03.2018 р.)**

Продукція
Продукция /
Production
Випарні установки (випаровувачі) електричні для ЗВГ торгової марки «Coprim» (згідно додатку), запасні частини та комплектуючі до них

8419 89 98 00
Код УКТЗЕД, ДК 016/
Код УКТ ВЕД, ДК 016/
UKT ZED code, DK 016
28.29.60-90.00
Код ДКПП/ Код ГКПУ/
DKPP code

Відповідає вимогам
Соответствует требованиям /
Comply with the requirements
**Технічного регламенту безпеки обладнання, що працює під тиском (ПКМУ від 19.01.2011 р. № 35), Технічного регламенту низьковольтного електричного обладнання (ПКМУ від 16.12.2015 р. № 1067), Технічного регламенту з електромагнітної сумісності обладнання (ПКМУ від 16.12.2015 р. № 1077), за модулем B+D, ДСТУ IEC 60439-1:2003, ДСТУ IEC 61000-6-1:2015, ДСТУ IEC 61000-6-3:2015,
а також ДБН В.2.5-20-2001, НПАОП 0.00-1.76-15, НПАОП 0.00-1.59-87**

Виробник
Производитель /
Producer
**«COPRIM S.r.l.»,
Via Retrone 32, 36077 ALTAVILLA (Vicenza), Італія**

Місце виробництва
Место производства /
Place of production
**«COPRIM S.r.l.»,
Via Retrone 32, 36077 ALTAVILLA (Vicenza), Італія**

Додаткова інформація
Дополнительная информация /
Additional information
Продукція, що випускається серійно з 23 квітня 2018 р. по 22 квітня 2023 р. Контроль сертифікованої продукції здійснюється проведенням технічного нагляду один раз на півтора року

Сертифікат видано органом з оцінки відповідності
Сертификат выдан органом оценки соответствия /
Certificate is issued by the conformity assessment body
**ООВ ДП «СВЦОО», Україна,
03150, м. Київ, вул. Загородня, 15 (юридична адреса),
03045, м. Київ, вул. Плещеєва, 10 (фактична адреса).
Номер призначеного ООВ № UA.TR.012
Контактний телефон +38044-360-80-98, +38044-259-46-24**

На підставі
На основании /
On the grounds of
Протоколів № 39/18 ВВОВ від 23.03.2018 р. ВЦ ДП «СВЦОО» (№ 2Н122 від 16.07.2013 р.), № 18-0097-01 від 26.03.2018 р. ВП «ВЦ ЛОРТА» (№ 2Н042 від 14.07.2014 р.); звіту з перевірки та оцінки системи управління якістю № 176я/17 від 16.03.2018 р.; висновку № 176-Р/17 від 20.04.2018 р.

Керівник органу з оцінки відповідності **А.П. Олефіренко**
Руководитель органа по оценке соответствия /
Director of the conformity assessment body
M.T. Stamp

Чинність сертифіката можна перевірити в базі даних органу з оцінки відповідності, що розміщена на:
Действие сертификата можно проверить в базе данных органа оценки соответствия, размещенной на:
Validity of the Certificate can be checked on the base of data of the conformity assessment body, which is loaded at:
www.svcoo.kiev.ua

ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
«СЕРТИФІКАЦІЙНИЙ ВИПРОБУВАЛЬНИЙ ЦЕНТР
ОПАЛЮВАЛЬНОГО ОБЛАДНАННЯ» (ДП «СВЦОО»)

012

LO024
ISO/IEC 17065

ДОДАТОК ДО СЕРТИФІКАТУ ЕКСПЕРТИЗИ ТИПУ

ПРИЛОЖЕНИЕ К СЕРТИФИКАТУ ЭКСПЕРТИЗЫ ТИПА/ ATTACHMENT TO THE TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

Зареєстровано в Реєстрі ДП «СВЦОО» за № **UA.TR.012.C.0120-18**
Зарегистрирован в Реестре органа по оценке соответствия под № /
Registered at the Record of conformity assessment body under №

Технічні характеристики випарних установок (випаровувачів) електричних для ЗВГ торгової марки «Coprim» в вибухобезпечному виконанні:

Без щита керування на борту, з клемною коробкой та термостатами на борту, моделей:	З щитом керування на борту, моделей:	Пропускна здатність, кг/год	Потужність, кВт	Вміст суміші води з гліколем, літрів
1.01.15 (50 kg/h) E	1.01.64 (50 kg/h) E	50	8	45
1.01.17 (100 kg/h) E	1.01.66 (100 kg/h) E	100	16	70
1.01.19 (150 kg/h) E	1.01.68 (150 kg/h) E	150	24	180
1.01.21 (200 kg/h) E	1.01.70 (200 kg/h) E	200	32	180
1.01.22 (300 kg/h) E	1.01.72 (300 kg/h) E	300	48	180
1.01.25 (400 kg/h) E	1.01.75 (400 kg/h) E	400	64	600
1.01.30 (500 kg/h) E	1.01.80 (500 kg/h) E	500	80	600
1.01.40 (600 kg/h) E	1.01.90 (600 kg/h) E	600	96	600

Діапазон робочих температур: -40 + 120 °C
Максимальний робочий тиск - 40 бар
Діапазон вимірювань термометру: -20 + 120 °C
Манометр на вході: ¼" діаметр 60, робочий тиск - 25 бар
Кран манометричний гольчастий 1/4"PN 40
Клапан безпеки: ½" 18 бар
Фільтр
Кульовий кран на вході для газу рідкої фази DN 15 PN 40 (DN 25 PN 40)
Кульовий кран на виході для газу парової фази DN 25 PN 40, (DN 40 PN 40), (DN 50 PN 40)
Розширювальний водяний бак
Електричний опір 8 кВт
EExd з'єднання

Керівник органу з оцінки відповідності **А.П. Олефіренко**
Руководитель органа по оценке соответствия /
Director of the conformity assessment body
M.P./Stamp

Ідентифікаційний код 14315701

Чинність сертифіката можна перевірити в базі даних органу з оцінки відповідності, що розміщена на:
Действие сертификата можно проверить в базе данных органа оценки соответствия, размещенной на:
Validity of the Certificate can be checked on the base of data of the conformity assessment body, which is loaded at:
www.svcoo.kiev.ua

копия