

1. ВІДОМОСТІ ЩОДО ВИРОБНИЧОЇ ПРОГРАМИ, ВИРОБНИЧОЇ ПОТУЖНОСТІ, ОБСЯГУ ВИПУСКУ ПРОДУКЦІЇ, ЩО ВИГОТОВЛЯЄТЬСЯ, АБО ПОСЛУГ, ЩО НАДАЮТЬСЯ, ВИРОБНИЦТВ ТА ТЕХНОЛОГІЧНОГО УСТАТКУВАННЯ

Назва об'єкта	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ТАРКОМ ЕКОСЕРВІС» (ТОВ «ТАРКОМ ЕКОСЕРВІС»)
Місцезнаходження об'єкта	<u>Юридична адреса:</u> 04080, м. Київ, вул. Костянтинівська, буд. 75, офіс 509-510 <u>Фактична адреса:</u> 08702, Київська обл., Обухівський район, м. Обухів, вул. Промислова, 14а
Прізвище, ім'я, по батькові контактної особи, посада, телефон, електронна пошта	Керівник – Висотюк Катерина Петрівна тел. 097-351-18-56 E-mail: Office@Tarkom.com.ua
Ідентифікаційний код суб'єкта господарювання з ЄДРПОУ (або ідентифікаційний номер за ДРФО)	38234621
Назва виду економічної діяльності об'єкта за КВЕД	38.21 Оброблення та видалення безпечних відходів (основний) 46.77 Оптова торгівля відходами та брухтом 49.41 Вантажний автомобільний транспорт 52.24 Транспортне оброблення вантажів 52.29 Інша допоміжна діяльність у сфері транспорту 69.10 Діяльність у сфері права 69.20 Діяльність у сфері бухгалтерського обліку й аудиту; консультування з питань оподаткування 35.30 Постачання пари, гарячої води та кондиційованого повітря 38.11 Збирання безпечних відходів 38.12 Збирання небезпечних відходів 38.22 Оброблення та видалення небезпечних відходів 38.31 Демонтаж (розбирання) машин і устаткування 38.32 Відновлення відсортованих відходів 39.00 Інша діяльність щодо поводження з відходами

Згідно ЗУ «Про оцінку впливу на довкілля» ТОВ «ТАРКОМ ЕКОСЕРВІС» підлягає оцінці впливу на довкілля, підприємством пройдено процедуру з ОВД та отримано позитивний Висновок з ОВД № 61/6101-12927/1 виданий 09.10.2025 року Міністерством економіки, довкілля та сільського господарства України.

Діяльність ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ТАРКОМ ЕКОСЕРВІС» пов'язана зі здійснення господарської діяльності у сфері управління небезпечними відходами та відходами, що не є небезпечними, на майданчику, що розташований за адресою: 08702, Київська обл., Обухівський район, м. Обухів, вул. Промислова, 14а.

На майданчику розміщуються наступні будівлі, споруди та обладнання:

- виробничий цех з установкою «Вихор-3,15» та ділянкою фізико-хімічного оброблення відходів;
- адміністративно-побутові приміщення;

- закритий склад зберігання відходів, в т.ч. небезпечних;
- прицевові навіси для зберігання відходів, в т.ч. небезпечних;
- відкриті майданчики зберігання відходів, що не є небезпечними;
- контейнер зберігання та оброблення ртутьвмісних відходів;
- прицевовий навіс для зберігання відходів перед обробленням;
- зона вивантаження золи з установки «Вихор-3,15»;
- контейнер для зберігання золи;
- майданчик зберігання технологічної сировини;
- майданчик розбирання відходів, в т.ч. великогабаритних;
- майданчик для розвантаження автотранспорту;
- майданчик зберігання зворотної та оборотної тари;
- ємності зберігання відходів відпрацьованих нафтопродуктів, очищених відходів відпрацьованих нафтопродуктів та технологічних вод;
- підземна ємність зберігання відходів відпрацьованих нафтопродуктів;
- повітряно-опалювальний апарат (градирня);
- газоочисна установка димових газів установки «Вихор-3,15»;
- димова труба установки «Вихор-3,15»;
- прохідна;
- очисні споруди господарсько-побутових стоків з каналізаційною насосною станцією;
- очисні споруди дощового стоку з резервуаром очищеної дощової води;
- майданчик розміщення дизель-генератору;
- відкрита стоянка легкового автотранспорту;
- місце відпочинку працюючих;
- протипожежні прилади;
- резервуар приймання дощових стоків з майданчиків зберігання небезпечних відходів (автономний зливовідвід).

Тимчасове зберігання небезпечних відходів передбачається у критому складі або під навісом до їх оброблення, згідно з ДСТУ 3911-99 «Охорона природи. Поводження з відходами. Виявлення відходів та подання інформаційних даних про відходи. Загальні вимоги», ДСТУ 2195-99 «Охорона природи. Поводження з відходами. Технічний паспорт відходу. Склад, вміст, виклад і правила внесення змін», ДСТУ 1.1:2015 «Національна стандартизація. Стандартизація та суміжні види діяльності. Словник термінів». Тимчасове зберігання відходів, що не є небезпечними, здійснюється на території виробничої бази, у тому числі може використовуватись критий склад або навіс до їх оброблення.

Майданчики тимчасового зберігання небезпечних відходів покриті неруйнівним та непроникним для небезпечних відходів матеріалом з автономним зливовідводом до окремої ємності зливових стоків, які передбачено передавати суб'єктам господарювання у сфері управління відходами за договором на подальше оброблення.

Для здійснення планованої діяльності буде використовуватись відповідна матеріально-технічна база, до складу якої входять:

- установка «Вихор-3,15», призначена для оброблення відходів методом високотемпературного піролізу. До складу установки входять система автоматичної подачі палива, шнекова система паливоподачі з шафою управління, інсинератор «Вихор 3,15», завантажувач великогабаритних відходів; універсальний газовий пальник GU200 фірми-виробника «GIERSCH» з ємністю подачі рідких відходів та палива, допалювач газів, установка очистки газу, шнек-золовидалення, повітряно-опалювальний апарат (градирня);
- шредер, призначений для подрібнення великогабаритних відходів;
- бетонозмішувач, призначений для змішування рідких відходів з тирсою перед подачею в установку «Вихор-3,15» (або аналогічний за технічними характеристиками);
- дробарка для скла, призначена для подрібнення великогабаритних відходів;
- мийка високого тиску, призначена для виробничих потреб;
- прес гідравлічний зусиллям 16 тонн, призначений для ущільнення відходів;

- сепаратор нафтопродуктів, призначений для очищення відпрацьованих нафтопродуктів, не придатних для використання за призначенням (у т.ч. відпрацьованих моторних, індустріальних масел та їх сумішей);
- ємності зберігання відходів відпрацьованих нафтопродуктів (4 од.), очищених відходів відпрацьованих нафтопродуктів (4 од.) та відокремленої в процесі сепарації води (2 од.) об'ємом 100 м³ кожний;
- підземна ємність зберігання відходів відпрацьованих нафтопродуктів об'ємом 500 л;
- установка оброблення відпрацьованих люмінесцентних і ртутних ламп;
- реактори (єврокуби) для фізико-хімічного оброблення основ, кислот, електролітів та водних рідких відходів, що їх містять;
- автотранспортувачі, призначені для переміщення відходів та подачі їх на оброблення;
- ваги-рокла та ваги, призначені для зважування відходів, що поступають на підприємство;
- контейнери, ємності, баки для зберігання відходів;
- інверторний зварювальний апарат, призначений для проведення зварювальних робіт;
- дизель-генератор, призначений для електропостачання підприємства у разі аварійних відключень електроенергії;
- установка для зливу та вакуумної відкачки масла з мірною колбою (80 л);
- підіймач 2-х стійковий;
- шиномонтажний стенд;
- ручний інструмент та інше допоміжне обладнання.

Виробнича програма підприємства зі здійснення господарської діяльності у сфері управління відходами, у тому числі небезпечними, становить 167520 т/рік, крім того оброблення люмінесцентних і ртутних ламп – 219000 шт.

Технологічний процес управління відходами на підприємстві передбачає наступні операції:

- збирання відходів;
- транспортування відходів на підприємство;
- роздільне контрольоване тимчасове зберігання відходів;
- оброблення відходів;
- тимчасове зберігання відходів, що утворились в процесі оброблення відходів та подальша їх передача іншим суб'єктам господарювання у сфері управління відходами за договором.

Відходи, що утворюються в результаті господарської діяльності підприємства та не можуть бути оброблені власними засобами, передаються суб'єктам господарювання у сфері управління відходами згідно з укладеними договорами для подальшого управління.

Опис технологічного процесу з оброблення відходів наведений нижче.

Приймання відходів з метою збирання, перевезення та оброблення здійснюється на підставі договору, укладеного відповідно до законодавства, в якому зазначається код відходів згідно з Національним переліком відходів, їх обсяг, найменування та код операції з оброблення відходів.

Згідно «Порядку ведення державного обліку відходів та подання звітності», затвердженому наказом Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 26.11.2024 р. № 1534, передача відходів між суб'єктами господарювання оформлюється актом приймання-передачі відходів (карткою перевезення відходів) в електронній формі, шляхом використання інформаційної системи управління відходами з обов'язковим накладенням кваліфікованого електронного підпису або удосконаленого електронного підпису, що базується на кваліфікованому сертифікаті електронного підпису, або інших засобах електронної ідентифікації.

Збирання відходів з метою подальшого оброблення здійснюється на підставі договору з утворювачем відходів, укладеного відповідно до законодавства, в якому зазначається код відходів згідно з Національним переліком відходів, їх обсяг, найменування. Збирання відходів забезпечується шляхом їх вилучення з місця чи об'єкта утворення. Збирання та сортування відходів здійснюється за видами відходів. Змішування відходів, крім випадків, передбачених Законом України «Про управління відходами», не допускається. Відходи збираються в упаковці утворювачів/власників відходів (замовників

послуг із збирання, перевезення, оброблення, відновлення відходів) чи в тарі, яка є зворотною, або в іншому пакуванні відповідно до вимог законодавства, встановлених санітарно-епідеміологічних норм та умов договору.

Транспортування небезпечних відходів здійснюється власним та/або орендованим спеціалізованим автотранспортом з дотриманням вимог законодавства.

Небезпечні відходи під час їх збирання та перевезення повинні бути упаковані, промарковані, мати необхідні супровідні документи відповідно до вимог законодавства.

Підприємство веде облік відходів, були отримані від інших суб'єктів господарювання або утворилися в результаті діяльності, облік операцій з управління відходами та подає звітність відповідно до закону України «Про управління відходами». Передбачається створення облікового запису в інформаційній системі управління відходами. До системи вносяться визначені законодавством необхідні відомості з метою забезпечення належного обліку, звітності, узагальнення та аналізу інформації у сфері управління відходами.

Під час приймання відходів їхня вага визначається утворювачем відходів самостійно, що зазначається у заявці на оброблення відходів, або, у разі відсутності можливості зважування, при прийманні відходів на склад, працівниками ТОВ «ТАРКОМ ЕКОСЕРВІС» здійснюється зважування відходів за допомогою ваг ВЕСТ 3000 А12Е або перевірка фактичної ваги відходів (контрольне зважування).

Перед вивантаженням відходів із автотранспорту на склад здійснюється вхідний контроль відходів: перевірка номенклатури, контрольне зважування на вагах ВЕСТ 3000 А12Е, підписуються документи на вантаж уповноваженим представником підприємства.

При розвантаженні відходів із автотранспорту застосовуються автовантажувач моделі Nissan, P1F1A15D, що працює на зрідженому вуглеводневому газі, або дизельний автовантажувач Goodsense FD35B-X10. Також, за необхідності, можливе застосування вагів роekli CAS CPS-2. Для розвантаження небезпечних відходів передбачені окремі місця, що обладнані прицевовими навісами. Розвантаження відходів, що не є небезпечними, здійснюється на території виробничої бази.

Проведення вантажно-розвантажувальних робіт здійснюється згідно з НПАОП 0.00-1.75-15 «Правила охорони праці під час вантажно-розвантажувальних робіт».

Рух транспортних засобів у місцях виконання вантажно-розвантажувальних робіт проводять за схемою, яка затверджується у встановленому порядку за ДСТУ 4100:2021 «Безпека дорожнього руху. Знаки дорожні. Загальні технічні умови. Правила застосування».

Підйомно-транспортне устаткування, що застосовується при здійсненні вантажних та розвантажувальних робіт, має задовольняти вимоги НПАОП 0.00- 7.14-17 «Вимоги безпеки та захисту здоров'я під час використання виробничого обладнання працівниками».

Тимчасове зберігання небезпечних відходів передбачається у критому складі або під навісом до їх оброблення, згідно з ДСТУ 3911-99 «Охорона природи. Поводження з відходами. Виявлення відходів та подання інформаційних даних про відходи. Загальні вимоги», ДСТУ 2195-99 «Охорона природи. Поводження з відходами. Технічний паспорт відходу. Склад, вміст, виклад і правила внесення змін», ДСТУ 1.1:2015 «Національна стандартизація. Стандартизація та суміжні види діяльності. Словник термінів». Тимчасове зберігання відходів, що не є небезпечними, здійснюється на території виробничої бази, у тому числі може використовуватись критий склад або навіс до їх оброблення.

Для зберігання відходів на підприємстві відведені та обладнані спеціальні майданчики, встановлена промаркована тара, відсіки тощо з чітким позначенням виду відходів. Конструкція та розміри тари відповідають властивостям відходів, забезпечують легку заповнюваність і відвантаження відходів, унеможлиблювати їх змішування, а також забруднення та псування відходів. Вид тари для зберігання відходів обирають з урахуванням агрегатного стану відходів і хімічного складу, наявності кодів щодо позначень небезпечного впливу.

В залежності від агрегатного стану небезпечні відходи передбачається зберігати: рідкі та пастоподібні – в герметичних ємностях, пластикових чи інших герметичних контейнерах з кришками; тверді – в контейнерах, у критому складі та/або на відкритому

майданчику з твердим покриттям під навісом, у тому числі в транспортній тарі на піддонах способом, що не уможливило перекидання, пошкодження тари та забезпечує захист відходів від дії атмосферних опадів та вітру, тощо. Всі відходи зберігаються у тарі, що забезпечує локалізоване зберігання, дозволяє виконувати вантажно-розвантажувальні та транспортні роботи.

В залежності від агрегатного стану відходи, що не є небезпечними, передбачається зберігати: рідкі та пастоподібні – в герметичних ємностях, пластикових чи інших герметичних контейнерах з кришками, тощо; тверді – в контейнерах, у критому складі та/або на відкритому майданчику, у тому числі в транспортній тарі на піддонах, тощо. Всі відходи зберігаються у тарі, що забезпечує локалізоване зберігання, дозволяє виконувати вантажно-розвантажувальні та транспортні роботи.

Відходи зберігаються в контейнерах (мішках, пакетах, кубітейнерах, піддонах та інш.), що використовувалися для їх перевезення (у тому числі оборотна тара). Рідкі відходи зберігаються в металевих бочках, пластиковій тарі, єврокубах на піддонах.

Відпрацьовані нафтопродукти надходять на майданчик в спеціальних ємностях (автоцистерни, бочки, єврокуби), які виключають протікання. З автоцистерн відходи подають в 4 наземні резервуари об'ємом 100 м³ кожний, звідки відходи подаються в установку СДТ 1-4. Якщо відходи надходять в інших ємностях (бочки, єврокуби) – то подача в установку СДТ 1-4 відбувається з них без перекачування в наземний резервуар, що дає можливість збільшити обсяги зберігання відходів перед їх відновленням.

В складському приміщенні (складі) відходи зберігаються на стелажі СБКСтм палетний в комплекті та на піддонах.

Обсяг відходів, що зберігаються, не повинний перевищувати максимальну місткість місця для зберігання відходів.

Зберігання медичних відходів та управління ними здійснюється відповідно до Державних санітарних норм та правил «Порядок управління медичними відходами, у тому числі вимоги щодо безпечності для здоров'я людини під час утворення, збирання, зберігання, перевезення, оброблення таких відходів», затверджених наказом МОЗ України від 31.10.2024 року № 1827.

Майданчики для тимчасового зберігання небезпечних відходів покриті неруйнівним і непроникним для небезпечних відходів матеріалом із автономним зливовідводом. Передбачено захист небезпечних відходів від дії атмосферних опадів та вітру.

При тимчасовому зберіганні відходів на підприємстві повинні передбачатися заходи, що виключають можливість виникнення пожеж і вибухів відповідно до ДСТУ 8828:2019 «Пожежна безпека. Загальні положення».

Для забезпечення вимог пожежної безпеки на підприємстві наявні:

- прилад пожежний ППКП Тірас- 8П.1;
- колонка пожежна КП ДСТУ 2801-94.

Місця тимчасового зберігання відходів обладнано первинними засобами пожегогасіння (пожежний щит, обладнаний у відповідності з ДСТУ 8828:2019 «Пожежна безпека. Загальні положення»).

У разі необхідності передбачається подрібнення відходів за допомогою шредеру WAGNER SHREDDER WS 50 або дробарки для скла. Перед завантаженням крупногабаритних відходів у шредер можливе розрізання відходів на менші частини за допомогою бензопил Oleo-MAC 941 (2 шт.).

Шредер WAGNER SHREDDER WS 50, продуктивністю 0,5-2,5 т/год, призначений для подрібнення крупногабаритних відходів з пластику, деревини, картону та паперу, текстилю, кабель та інш. До складу шредера входять наступні основні вузли: ротор, ножі, привід, система управління, підпресувальник, гідростанція, калібрувальна сітка, підшипники ротора.

Максимальний річний обсяг відходів, що можуть бути оброблені за допомогою шредера WAGNER SHREDDER WS 50, становить 4380-21900 т/рік в залежності від виду відходів, що підлягають обробленню.

Подавання відходів до завантажувального бункера шредеру здійснюється за допомогою навантажувача Nissan P1F1A15D, шасі 000637 або автовантажувача Goodsense FD35B-X10.

Відходи за допомогою гідравлічного підпресувальника, для ефективнішого шредування й отримання більшої продуктивності, притискають до основного вала із зубцями (ножами).

Керування шредером і підпресувальником здійснюється за допомогою аналогового пристрою з операційним дисплеєм.

Основний зубчастий вал (ротор) має високий ступінь зносостійкості, завдяки нанесеним спеціальним зварним елементам з високоміцної сталі.

Ріжучі зубці є швидкознімними і легкозамінними, оскільки закріплені на валу за допомогою спеціальних гвинтових кріплень.

Металевий екран, змонтований під основним ріжучим валом, дає змогу отримувати розмір подрібненої фракції за бажанням замовника - залежно від діаметра отворів екрана.

Після подрібнення відходи подаються за допомогою шнекової системи в бункер системи автоматичної подачі палива установки «Вихор-3,15».

Дробарка для скла (на базі молоткової однороторної дробарки СМД-112) призначена для дроблення крихких і м'яких матеріалів: кам'яного вугілля, кам'яної солі, крейди, гіпсу, скла, цегляного бою, вогнетривкого бою, квасцов, селітри, вапняку, деяких руд та інших малоабразивних матеріалів з вологістю, при якій не відбувається замащування колосникових решіток. Зі знятими колосниковими решітками дробарка може застосовуватися для дроблення матеріалів з підвищеною вологістю. Дробарка характеризується високим ступенем дроблення, високою продуктивністю, меншою витратою енергії, простотою конструкції.

Максимальний річний обсяг відходів, що можуть бути оброблені (подрібнені) за допомогою дробарки для скла (на базі молоткової однороторної дробарки СМД-112), становить до 131400 м³/рік (157680 т/рік).

Принцип дії дробарки: через завантажувальний отвір матеріал подається в камеру подрібнення рівномірним шаром, де піддається швидким ударам молотків обертового ротора, там подрібнюється і скидається вниз через колосникові решітки на приймач або транспортер. Дробарка в стандартній комплектації на роторі має три ряди молотків, але ротор може бути і дворядним, і шестирядним, все залежить від характеристик матеріалу, що підлягає подрібненню.

Максимальна продуктивність досягається рівномірним розподіленням по всій довжині ротора безперервним потоком матеріалу.

Перед завантаженням крупногабаритних відходів у шредер, дробарку чи в установку «Вихор-3,15», можливе розрізання відходів на менші частини за допомогою бензопил Oleo-MAC 941 (2 шт).

Перед подальшим обробленням відходів в установці «Вихор-3,15» рідкі відходи можуть змішуватись в пересувному бетонозмішувачі Limex 190LS з тирсою (щепою) або деревиною.

Для проведення зварювальних робіт використовується інвертор зварювальний ISP-2500 Stark RL.

Зварювальний апарат є випрямлячем, що перетворює змінну мережеву напругу у постійний струм, необхідний для дугового зварювання за допомогою польових транзисторів IGBT. Транзисторний зварювальний апарат працює від загальної мережі 220В з малим споживанням енергії за рахунок високого ККД. Він призначений для професійного ручного дугового зварювання електродами будь-якого типу.

За необхідністю відходи пресують пресом гідравлічним зусиллям 16 тонн, призначеним для ущільнення відходів.

Обсяг одного завантаження відходів – до 300 кг. Максимальна продуктивність – до 4 завантажень на годину. Таким чином, максимальна продуктивність обладнання з пресування та ущільнення відходів – 1200 кг/год.

Оброблення відходів в установці «Вихор-3,15»

Для термічного оброблення відходів використовується установка «Вихор-3,15». Відповідно до ст. 1 Закону України «Про управління відходами» установка «Вихор-3,15»:

– установка спалювання відходів - будь-яка стаціонарна або мобільна технічна одиниця та обладнання, призначене для термічного оброблення відходів, з відновленням утвореного при горінні тепла або без нього, з метою видалення шляхом спалювання за допомогою окислення, а також інших процесів термічного оброблення, таких як піроліз, газифікація, плазмовий процес, якщо речовини, що утворюються в результаті термічного оброблення, у подальшому спалюються;

– установка сумісного спалювання відходів - будь-яка стаціонарна або мобільна технічна одиниця, призначена для виробництва енергії або виробництва матеріальних продуктів, яка використовує відходи як звичайне або додаткове паливо або в якій відходи проходять термічне оброблення з метою видалення шляхом спалювання за допомогою окислення, а також інших процесів термічного оброблення, таких як піроліз, газифікація, плазмовий процес, якщо речовини, що утворюються в результаті термічного оброблення, у подальшому спалюються.

Основним призначенням установки «Вихор-3,15» є термічне спалювання відходів, а не виробництво енергії або виробництво матеріальних продуктів.

Згідно абзацу 3 п. 1 статті 38 Закону України «Про управління відходами», якщо основним призначенням установки сумісного спалювання відходів є не виробництво енергії або виробництво матеріальних продуктів, а термічне оброблення відходів, така установка вважається установкою спалювання відходів.

Таким чином, установка «Вихор-3,15» є установкою спалювання відходів.

Установка «Вихор-3,15» в комплектації має в своєму складі технологічну лінію, створену на базі інсинератору «Вихор». Склад лінії:

- система автоматичної подачі палива (бункер «живе дно»);
- шнекова система паливоподачі з шафою управління;
- інсинератор «Вихор-3,15»;
- завантажувач крупногабаритних відходів;
- система автоматичної подачі палива (рідких відходів);
- універсальний газовий пальник GU200 фірми-виробника «GIERSCH» з ємністю подачі рідких відходів та палива (V = 250 л);
- допалювач газів;
- котел утилізатор «КУ-3,15» в комплектації;
- установка очистки газу (сухий газовий фільтр, циклон ЦН-15-800-УП, скруббер ЦС-8НЖ);
- шнек золовидалення печі «Вихор-3,15»;
- повітряно-опалювальний апарат (градирня).

Інсинератор «Вихор-3,15» розраховано на одночасне оброблення трьох груп відходів за фракційним складом:

- тверді відходи фракцією до 50 мм – відходи деревини всіх видів; пластики; гумовотехнічні вироби тощо;
- несортвані тверді та рідкі відходи в поліетиленовій упаковці з максимальним лінійним розміром 550 мм – медичні відходи, фармацевтичні відходи, тара і упаковка тощо;
- рідкі відходи – відпрацьовані мастила та суспензії; нафтопродукти; лакофарбові матеріали та розчинники; шлами, мули тощо.

Продуктивність обладнання становить 500 кг/год, 4380 т/рік.

Управління процесом забезпечується оператором.

Паливом для установки є тверде паливо. В якості твердого палива з розміром фракцій не більше 60 мм та вологістю не більше 45 % можуть бути використані: деревина в

подрібненому стані (обрізки, тріска, кускові відходи тощо), паливні деревні пелети. Витрата твердого палива – 150 кг/год.

Крім того, установка «Вихор-3,15» обладнана пальником універсальним GU150/GU200, потужністю 149-208 кВт для рідкого палива. В якості палива можуть бути використані очищені відходи відпрацьованих мастил та суспензій; очищені відходи відпрацьованих нафтопродуктів. Витрата рідкого палива – 50 кг/год.

Для кожного фракційного складу відходів передбачено окрему систему автоматичного подавання, відповідно для першої групи - бункер «живе дно», для другої - завантажувач крупногабаритних відходів, для третьої – система подавання рідких відходів. Запропонована система подавання відходів на оброблення дозволяє забезпечити калорійність відходів, необхідну для стабільної роботи установки «Вихор-3,15»..

Тверді відходи подаються за допомогою шнекової системи в бункер системи автоматичної подачі палива (бункер «живе дно») установки «Вихор-3,15». Відходи засипаються в бункер-накопичувач об'ємом 12 м³, обладнаний рухомими скребками, що приводяться в рух за допомогою гідравлічного приводу від гідростанції (маслостанції). Відходи переміщуються по скребковому транспортеру на шнековий транспортер, звідки поступають в установку «Вихор». Обладнання працює в автоматичному режимі.

Рідкі відходи завантажуються в установку «Вихор-3,15» за допомогою спеціальної системи подачі рідких відходів. Рідкі відходи заливаються в ємність об'ємом 250 л, яка входить до комплекту пальника універсального GU150/GU200, потужністю 149-208 кВт для рідкого палива. З ємності рідкі відходи подаються через форсунку в камеру установки «Вихор-3,15».

Інсинератор «Вихор-3,15» є основним технологічним вузлом установки. В ньому реалізовано принцип високотемпературного піролізу відходів з регульованою кількістю кисню та допалюванням продуктів газифікації в високотемпературній камері допалювання.

Далі високотемпературні продукти з інсинератора подаються в допалювач газів. Допалювач являє собою камеру згоряння та призначений для допалювання газів. Допалювач газів має кубічну конструкцію, з внутрішнім об'ємом 11,8 м³. Робоча температура камери згоряння – 1100-1300 °С з 2-4 секундами затримки, що забезпечує умови термічної деструкції при обробленні відходів.

Конструкція камери допалювання забезпечує при певному температурному режимі і тиску турбулентний процес руху газів, при якому потік газів, що утворився при згорянні, завдяки підтримці необхідного співвідношення тиску і вихрової турбулентності в камері допалювання, має задане направлення і виходить через трубу в котел-утилізатор. Через отвори в камеру допалення подають вторинне повітря, яке також створює вихровий турбулентний потік і сприяє повному спалюванню продуктів термічного розпаду.

Після допалювача газів тепловий потенціал продуктів згоряння використовується в котлі-утилізаторі «КУ-3,15» для отримання гарячої води з абсолютним тиском до 0,6 МПа і максимальною температурою нагрівання води 115 °С.

До складу котла-утилізатора «КУ-3,15» входять:

- теплообмінник:
- труба димова;
- жарова труба;
- теплообмінні труби;
- корпус - труба сталевая;
- кришка;
- пульт керування;
- клапан запобіжний пружинний сталевий.

Гарячий теплоносій направляється до споживача теплової енергії по ізольованій теплотрасі. Облік теплової енергії здійснюється згідно показників лічильника тепла. При цілодобовій роботі обладнання споживачам передається не менше 5 Гкал на добу. Постачання теплової енергії споживачам здійснюється відповідно до ліцензії серія АЕ № 295607, термін дії – безстроково. Облік виробленої теплової енергії здійснюється за допомогою лічильника тепла тахометричного одноканального. Облік переданої гарячої води здійснюється лічильником гарячої води турбінним фланцевим.

Для відведення надлишкового тепла та стабілізації теплового балансу системи теплопостачання використовується повітряно-опалювальний апарат Proton VK500 (градирня).

Установка очистки газу

На виході з котла-утилізатора димові гази мають температуру не більше 200°C та направляються в систему очищення (ГОУ).

Склад установки очистки газу:

- сухий газовий фільтр;
- циклон ЦН-15-800-УП;
- скруббер ЦС-8 НЖ.

На першому ступені очистки встановлено сухий газовий фільтр, в якому гази пропускаються через шар реагенту нейтралізації для запобігання надлишкового викиду хлористих та фтористих сполук.

Далі відхідні гази проходять очистку в циклоні ЦН-15-800-УП і поступають в «мокрій» скруббер, в який може подаватися розчин вапна.

Після очищення димові гази за допомогою димососів видаляються в атмосферу через димову трубу, яка має висоту 18 м та діаметр 1,0 м.

Залишки від спалювання відходів не перевищують 3 % від кількості відходів, що спалюються. Золошлакова суміш з печі-інсинератора видаляється автоматично за допомогою пристрою для видалення золи. Далі, за допомогою шнеку золовидалення діаметром 120 мм, зола відвантажується в металевий контейнер, що розміщується на промисловому майданчику. По мірі накопичення золошлакова суміш передається суб'єктам господарювання у сфері управління відходів на подальше управління згідно укладених договорів.

Оброблення відпрацьованих ртутьвмісних ламп

З місця тимчасового зберігання сортовані відходи за допомогою автотранспортувача (або вагів-рокли) переміщують до місця їх оброблення. Ділянка, на якій здійснюється оброблення відходів, облаштована твердим покриттям, на яке встановлено контейнер, в якому розміщена установка демеркуризації – установка знешкодження відпрацьованих люмінесцентних і ртутних ламп.

Установка призначена для фізико-хімічного оброблення відпрацьованих люмінесцентних і ртутних ламп. Технологічний процес ґрунтується на хімічному перетворенні ртуті (Hg) в сульфід (HgS) - найменш летке та найменш розчинне неорганічне похідне ртуті, що досягається використанням спеціальної суміші, яка виділяє активну сірку в аерозольній формі і забезпечує умови взаємодії ртуті та сірки. Основна реакція: $Hg + S \rightarrow HgS + 13900 \text{ кал/моль}$.

Ефективному проходженню цієї реакції сприяє надходження сірки та ртуті в гранично подрібненому стані. Для одержання аерозолу сірки застосовується суміш газогенеруюча сірковмісна (САС). Експериментальні роботи показали, що створення лужного середовища забезпечує повноту реакції. Для цього вводяться домішки крейди та соди кальцинованої або содолужного сплаву з надлишком по відношенню до кількості металевої ртуті. Введення аерозольної сірки проходить з підвищенням температури на (50-80) °С, що також сприяє повноті реакції. Технологічний процес оброблення ламп - періодичний, здійснюється за одну зміну і має такі стадії:

1. підготовка і транспортування сировини
2. хімічне оброблення ламп (демеркуризація);
3. накопичення і транспортування крихти.

Підготовка і транспортування сировини

Суміш газогенеруюча сірковмісна (САС) надходить до дільниці оброблення зі складу в ящиках з гофрованого картону. Лампи люмінесцентні та ртутні на дільницю оброблення підвозяться автотранспортувачем або використовують для переміщення ваги-

роклу. Соду кальциновану, крейду або содолужний сплав на дільницю оброблення підвозять в чотиришарових мішках. Сірку технічну підвозять на дільницю оброблення в мішках з поліетиленової плівки. Необхідну кількість реагентів відбирають совком в поліетиленові пакети і зважують, і потім подають в установку на стадії завантажування.

Демеркуризація

Процес демеркуризації проводять на установці знешкодження відпрацьованих люмінесцентних і ртутних ламп, яка представляє собою кульовий млин ємкістю 400 дм³, яка має мотор-редуктор, люки для завантаження та вивантаження, запобіжний та манометр. Швидкість млина становлять 60 обертів на хвилину, що забезпечує оптимальний режим подрібнення ламп без їх зависання.

Завантаження металевих куль

Запобіжний клапан або викидне вікно, розраховане на тиск 1,5 кг/см², та манометр необхідні на період відпрацювання технологічного процесу. Спочатку в кульовий млин завантажують металеві кулі діаметром (80-150) мм вагою до 2,5 кг в кількості до 100 штук (вони можуть бути замінені металевими тілами неправильної форми і близькими за розмірами до металевих куль).

Завантаження домішок та ламп

До барабану завантажують послідовно 4 кг сірки, 2 кг кальцинованої соди, 2 кг крейди і 100 штук відпрацьованих ламп.

Введення суміші газогенеруючої сірковмісної та перевірка барабану млина на герметичність

В останню чергу в кульовий млин завантажують суміш газогенеруючу сірковмісну (САС). Для цього САС вносять в люк і підпалюють сірником для генерації аерозолу сірки всередині барабану. Люк герметично закривають. Витримують 10 хвилин до повного спрацювання САС і за цей час перевіряють барабан кульового млина на герметичність. Вихід жовтого диму з барабану вказує на його розгерметизацію. В цьому випадку наступні роботи припиняються, тобто дрібнення ламп не проводиться. Відкривають люк барабану і чекають поки зникне жовтий дим (залишки аерозолу сірки). Потім розпочинають ремонт барабану. Ремонт не потребує вивантаження ламп і домішок з барабана кульового млина.

Контейнер, в якому розміщена установка демеркуризації, обладнано системою аспірації з трьохступеневою системою очистки. До системи аспірації підключається повітрозабірний канал, облаштований рукавом, що використовується для локалізації викидів при відкритті люка, та канал, що забезпечує забір повітря безпосередньо з внутрішнього простору контейнера, де розміщується демеркуризаційне обладнання.

Очищення аспіраційного повітря здійснюється поетапно за допомогою трьох фільтрів: фільтра грубої очистки (фільтр № 1) і двох послідовно встановлених фільтрів з активованим вугіллям (фільтр № 2 та фільтр № 3). Фільтр грубої очистки призначений для очищення аспіраційного повітря від пилу. Вугільні фільтри ефективно очищують повітря від аміаку, формальдегідів, кислих газів, сполук сірки, окислів азоту, парів ртуті, сполук азоту у різних галузях промисловості, що доведено світовим досвідом з їх практичного використання. Аспіраційна система з послідовною трьохступеневою очисткою забезпечує локалізацію викидів забруднюючих речовин та ефективного очищення технологічного повітря. Ефективність очищення досягає 99 %.

Демеркуризація

Процес демеркуризації починається з введення САС. Через 10 хвилин (час повного спрацювання САС) вмикають мотор-редуктор і відбувається подрібнення вмісту кульового млина шляхом обертання його протягом 30 хвилин. Мотор-редуктор вимикають.

Через 5 хвилин після включення мотора-редуктора всі завантажені лампи подрібнюються і тиск в барабані падає приблизно до атмосферного.

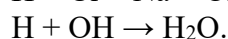
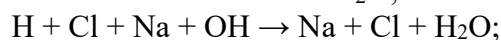
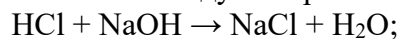
Вивантаження

Барабан млина фіксують в положенні «люк зверху». Відкривають фіксатор люка і на люк закріплюють гнучкий рукав (захищає від викиду пилу в повітря робочої зони), який під'єднано до системи аспірації, додатково використовують захисний фартух. Таким чином, запилене повітря з барабану після відкриття люку за наявності надлишкового тиску проходить через рукав до 3-х ступеневої системи очищення (ефективність очищення становить 99%) і вже очищене повітря викидається в атмосферу. Очікують 15 хвилин, від'єднують рукав від люка, вільний кінець фартуха поміщають в поліетиленовий мішок, переводять барабан млина повільно в положення зручне для вивантаження («люк знизу»), і починають вивантаження крихти. Вивантаження проводять вручну через люк за допомогою шкребня, який вводять в люк в торці барабану, залишаючи кулі в барабані. Мішок з крихтою зав'язують шпагатом, поміщають у металеву герметичну діжку і щільно закривають кришкою. Здійснюють лабораторні дослідження для визначення складу та властивостей відходів. Упаковану крихту переміщують на майданчик тимчасового зберігання відходів і передають для подальшого управління за договором.

Фізико-хімічне оброблення основ, кислот, електролітів та водних рідких відходів, що їх містять

Суть нейтралізації полягає в реакції взаємодії кислоти з основою, в результаті якої утворюються сіль і вода.

В основі методу нейтралізації лежить реакція між кислотами та лугами, наприклад:



Отже, у точці еквівалентності буде мати місце співвідношення $n(\text{H}) = n(\text{OH})$, з якого випливає, що при нейтралізації сильних кислот сильними лугами (або навпаки), рН у точці еквівалентності буде дорівнювати 7.

В якості робочих розчинів у методі нейтралізації використовують: розчини кислот (найчастіше 0,1 М або 0,05 М) та розчини лугів (найчастіше 0,1 М або 0,05 М). У методі нейтралізації в якості розчинів лугів використовують зазвичай 0,1 М розчин гідроксиду натрію. Оскільки NaOH енергійно реагує з CO₂ повітря, утворюючи на поверхні реактиву карбонати, та є гігроскопічним, то його розчин готують швидко, за приблизною наважкою.

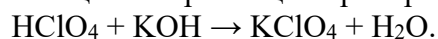
Для приготування 1 л 0,1 М розчину гідроксиду натрію наважка NaOH повинна бути 4 г ($m(\text{NaOH}) = 1,0 \cdot 40 \cdot 1 = 4$ г), але замість розрахованих 4 г NaOH беруть 5–6 г. Наважку зважують швидко. Після чого висипають її у єврокуб з малими порціями води до повного розчинення реактиву. Потім дають розчині охолонути і доводять об'єм розчину водою. Ретельно перемішують і переливають. Потім використовують за призначенням.

Сірчана кислота у розчиненому вигляді нейтралізується лугами. Для розбавленої сірчаної кислоти потрібно: H_2SO_4 (розб.) + $2\text{NaOH} = \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$. Під час нейтралізації утворюються солі, які випадають у вигляді осаду. Таким способом нейтралізують електроліт з батарей чи акумуляторів.

Також сірчана кислота нейтралізується оксидами деяких металів. Так, наприклад, розбавлена сірчана кислота, з'єднуючись з оксидом барію, утворює сіль - сульфат барію і воду: H_2SO_4 (розб.) + $\text{BaO} = \text{BaSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$.

Деякі метали, наприклад цинк, добре реагують з розбавленою кислотою, в результаті чого утворюється сіль, а водень виділяється назовні: H_2SO_4 (розб.) + $\text{Zn} = \text{ZnSO}_4 + \text{H}_2$.

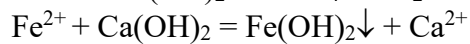
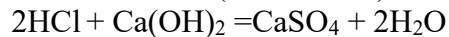
Реакція нейтралізації перхлоратної кислоти гідроксидом калію:



У методі нейтралізації використовують також робочі розчини кислот (хлоридної HCl або сульфатної H₂SO₄) та розчини лугів (калій гідроксиду KOH, натрій гідроксиду NaOH, барій гідроксиду Ba(OH)₂).

Для будь-яких реакцій нейтралізації використовують індикатори рівня рН до досягнення розчином значення $pH = 7$. Далі розчин відстоюють упродовж кількох годин до повного осадження солі.

Нейтралізацію кислих розчинів, що містять розчинені метали, можливо здійснювати вапняковим молоком (вапнянкою). Наприклад:



Вапнянку готують у єврокубах загальною місткістю 2 м^3 . Вапнянку з єврокубів з розчином подають насосом в ємність-реактор (єврокуб). Витрати вапнякового молока залежать від концентрації оброблюваного розчину. Час перемішування в єврокубі становить 5 хвилин. Після нейтралізації відстоюють 2 години.

Переміщення відходів здійснюється в ємностях, стійких до механічної, хімічної дій або в іншій тарі, що виключає розливи під час переміщення. Хімічно і механічно стійкий поліпропілен (PP), «нечутливий» до більшості поширених кислот і лугів. Тому в якості реактора (ємності, у якій відбувається реакція нейтралізації) використовують поліпропіленовий єврокуб.

Для приготування робочих розчинів також використовуються єврокуби. Для перекачування використовують насоси, у т.ч. кислотостійкий, а також шланги. Кількість ємностей, що використовують для оброблення, залежить від кількості оброблюваних відходів за денним планом оброблення.

Для здійснення нейтралізації в окремій ємності (єврокубі) готують робочий розчин, концентрація кислоти або лугу в якому не перевищує параметри стійкості єврокуба, для безпечного проведення реакцій нейтралізації.

Метод осадження широко застосовується для очистки розчинів і стічних вод від іонів важких металів. Наприклад, іони міді можна осаджувати у вигляді гідроксиду (ПР = $6,0 \cdot 10^{-20}$), карбонату (ПР = $1,0 \cdot 10^{-9}$) або сульфїду (ПР = $1,0 \cdot 10^{-40}$). Максимальна ступінь очистки досягається при використанні сульфїду і основного карбонату міді $Cu(OH)_2CO_3$, розчинність якого практично дорівнює нулю. Тому мідь вигідно осаджувати в вигляді основного карбонату.

Технологічний процес може складатися з кількох етапів:

1) Відстоювання. Процес застосовується для:

- водні концентрати, що містять небезпечні речовини;
- водні рідкі відходи, що містять небезпечні речовини;
- луги;
- кислоти;
- інші відходи, що містять небезпечні речовини;
- перекиси (пероксиди), наприклад, перекис водню;
- кислоти інші, не визначені в цій групі;
- кислота сірчана;
- інші луги;
- гідроксид натрію та калію;
- гідроксид амонію;
- гідроксид кальцію;
- інші кислоти;
- азотна та азотиста кислота;
- фосфорна та фосфориста кислота;
- фтористоводнева кислота;
- хлористоводнева кислота;
- сірчана кислота та сірчиста кислота;
- водні рідкі відходи;
- водні промивальні рідини та маточні розчини;
- розчини і кислоти, наприклад кислоти, отримані контактним способом виробництва;
- окремо зібрані електроліти з батарей та акумуляторів;
- водні промивні рідини, що містять небезпечні речовини;

- травильні луки;
- травильні кислоти,

що містять небезпечні речовини, які в процесі утворення можуть бути забруднені механічними домішками.

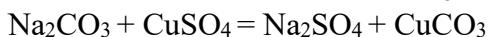
Відстоювання здійснюється в єврокубах. Час відстоювання становить 1-4 доби, залежно від швидкості розділення фаз. Повнота розділення контролюється періодичним відбором проб, які аналізуються візуально. Проби, які відбираються у скляну тару, аналізуються візуально-оптичним методом контролю та оцінюванням зовнішніх характеристик таких як прозорість, забарвленість. За необхідності час відстоювання продовжують.

2) Очищення відстояної фази

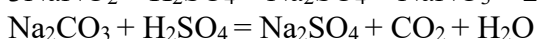
Відстояна рідка фаза зливається в інший єврокуб. Нижній шар, що утворився в результаті відстоювання, розріджують, доливаючи до нього воду. Наступні етапи реагентного очищення хімічними реагентами здійснюють з використанням таких речовин:

- розкладання кальцинованої соди і нітриту натрію здійснюється 10 %-ним розчином сульфату міді (CuSO₄) або 10 %-ним розчином сірчаної кислоти (H₂SO₄) згідно з наступними рівняннями реакцій:

При використанні сульфату міді (CuSO₄):

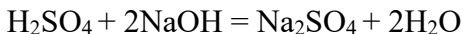
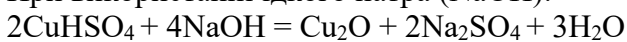


При використанні сірчаної кислоти (H₂SO₄):

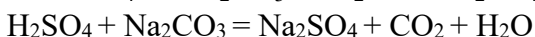
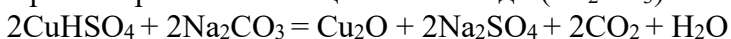


- слабокислий розчин нейтралізується розчином їдкого натра (NaOH) або кальцинованої соди (Na₂CO₃) згідно з наступними рівняннями реакцій:

При використанні їдкого натра (NaOH):



При використанні кальцинованої соди (Na₂CO₃):



Після завершення реакцій здійснюється відстоювання води від солей, які утворюють осад на дні єврокуба.

В основу оброблення відходів гальванічних виробництв прийняті реагентні методи очищення, засновані на реакціях окислення, відновлення, нейтралізації, коагуляції, осадження, внаслідок чого токсичні з'єднання руйнуються з утворенням нетоксичних, які в більшості випадків виводяться в осад.

Реагентні методи очищення вирішують одне з головних завдань – видалення з відходів токсичних елементів.

Зазвичай рідкі відходи гальванічних цехів поділяють на потоки: кислотно-лужні з різними важкими металами, хромовані.

Відходи кожного виду обробляють відповідними реагентами для нейтралізації небезпечних компонентів, що містяться в них. Процес нейтралізації здійснюється в єврокубі.

Дехромовання. Виділення з відходів шестивалентного хрому за допомогою реагентів здійснюють в дві стадії. На першому етапі шестивалентний хром відновлюють до тривалентного. Як відновники можуть бути використані: бісульфіт натрію, сульфід натрію, залізний купорос, сталева стружка тощо. На другій стадії після підлогування відходів тривалентний хром випадає в осад у вигляді гідроксиду. У разі присутності іонів інших металів вони частково випадають з гідроксидом хрому. При невеликих обсягах рідких відходів, що містять в своєму складі шестивалентний хром, використовують метод відновлення за допомогою металевої стружки. В результаті реакцій утворюються стічні води, які вивозяться на місцеві очисні споруди за договором.

Нейтралізація відбувається автоматично за рахунок змішування кислих і лужних відходів, а також за рахунок додавання заздалегідь приготованих робочих розчинів для здійснення процесу нейтралізації.

При подальшому відстоюванні нейтралізованого розчину виділяються осадки, при цьому за умови дотримання рН збільшується ефективність очищення розчину від сполук металів.

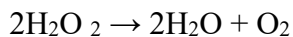
Для очищення від сполук цинку, нікелю і міді здійснюють додаткове оброблення додаванням реагентів.

Кислоти або луки надходять на оброблення в єврокубах, які можуть одночасно слугувати відстійниками-нейтралізаторами. У нейтралізатор (єврокуб) додають хлорне залізо для дехромовування. Для підвищення рівня рН до позначки 9 у нейтралізатор додають 5%-ний розчин вапняного молока. Дають відстоятися. У випадку оброблення лугів додають 5 %-ний розчин кислоти до завершення реакції нейтралізації і дають відстоятися до повного виділення осаду і відокремлення води.

Для проведення процесів фізико-хімічного оброблення можливе використання таких речовин як: вапно комове, кислота сірчана технічна, сульфат міді технічний, натрій їдкий технічний, сода кальцинована технічна, натрію тріполіфосфат, тринатрійфосфат, бура, скло натрієве рідке, силікагель великопористий, натрій хлористий технічний очищений, коагулянт (водоочисник універсальний), сода каустична технічна, біхромат калію технічний, піросульфат натрію технічний, фільтроелемент тощо.

За наявності дзеркальних кодів для відходів, що є кінцевими відходами у зазначеній операції з оброблення, кожну партію відходів перевіряють на відсутність небезпечних властивостей у кількості, що робить відходи небезпечними. Лабораторні дослідження здійснює атестована лабораторія на договірних засадах. Належність відходів до відходів, що не є небезпечними, підтверджується протоколом лабораторних досліджень.

Оброблення перекису водню. Для нейтралізації перекису водню використовують каталазу – фермент, що каталізує реакцію розпаду перекису водню на воду і молекулярний кисень. Каталаза може використовуватися у вигляді розчину або в імобілізованій формі.



Каталаза може бути введена у перекисний розчин як вільно флотуюча. Також каталаза може бути імобілізована на поверхні, яка сполучена через середовище з перекисним розчином, таким чином, що дозволяє каталазі взаємодіяти з перекисом водню і руйнувати перекис водню. Імобілізована каталаза може бути більш стабільною у порівнянні з неімобілізованим розчинним ферментом. Імобілізована каталаза також легко вилучається з розчину.

Імобілізована каталаза може містити розчинну каталазу, яка закріплена на субстраті. Прикладом субстрату можуть бути: поліуретанові піни, поліакрилові і поліетиленові гелі, щеплені малеїновим ангідридом, целюлоза, силіконова гума, та інші субстрати. Каталази доступні у рідкій формі (розчин) і у формі, що пройшла сушку розпиленням (таблетована або порошкова). Каталаза містить як активний фермент, так і додаткові інгредієнти для підвищення стабільності і функціонування ферменту (Genencor CA-100 і CA-400, Mitsubishi Gas і Chemical (MGC) ASC Super G і ASC Super 200).

Попередньо здійснюють розведення перекису водню в єврокубі водою з метою зниження концентрації. Потім використовують каталазу. Оброблення перекису водню заборонено при увімкнених приладах опалення, іншому обладнанні, яке використовує процеси нагрівання і горіння.

Після завершення оброблення використаний субстрат упаковують, зважують, маркують і в подальшому оброблюють на власних потужностях. Воду, що утворюється в процесі оброблення, використовують на власні технологічні потреби.

Виробнича програма підприємства з фізико-хімічного оброблення відходів становить 19934,3 т/рік.

Оброблення нафтопродуктів і відходів, що їх містять

Планованою діяльністю передбачається оброблення відходів мінеральних масел, не придатних для використання за призначенням, та відходів у вигляді сумішей і емульсій масло/вода, вуглеводні/вода. Виробнича потужність підприємства з оброблення нафтопродуктів і відходів, що їх містять, становить 11680 м³.

Мінеральні оливи – суміш рідких вуглеводнів, яку видобувають із мінеральних речовин, є продуктом перегонки нафти, вугілля і смолистих сланців; рідкі суміші висококиплячих вуглеводнів ($t_{\text{кип}} = 300-600 \text{ }^\circ\text{C}$), насамперед алкілнафтоєвих і алкілароматичних. Використовується в техніці як мастильний, електроізоляційний, консерваційний матеріал, робоча рідина, зв'язуюча речовина.

Оливи – найбільш низькомолекулярні вуглеводневі гібриди. Вони надають зв'язуючим рухливість, плинність і служать джерелом утворення смол. Адгезійна активність у олив незначна. Вуглеводневий склад олив у різних зв'язуючих неоднаковий.

Розрізняють мастильні, моторні, газотурбінні, трансмісійні, циліндрові, індустриальні, трансформаторні, компресорні, антикорозійні та інші оливи.

Емульсія – дисперсна система, що складається із двох взаємно нерозчинних рідин, наприклад, таких як масло і вода.

Оброблення небезпечних відходів здійснюються у спосіб, що є безпечним для здоров'я людини та навколишнього природного середовища. Під час здійснення будь-якої операції з управління небезпечними відходами забезпечуються заходи обліку, звітності та контролю відповідно до законодавства.

На очищення надходять відходи у вигляді сумішей і емульсій масло/вода, вуглеводні/вода, а також відпрацьовані мінеральні масла (оливи та мастила), які використовувались у вузлах та агрегатах машин (тракторів, автомобілів, комбайнів, дорожньої, будівельної та лісозаготовчої техніки, сільськогосподарських машин, станків, стендів і т.п.).

Сепаратор центробіжний СДТ 1-4 призначений для сушіння під вакуумом рідких відходів нафтопродуктів, а також відокремлення їх від води та очищення від механічних домішок. Установка може бути використана для аналогічної очистки різних видів мінеральних масел, їх сумішей, а також для сумішей водно-масляних, очищення води від нафтопродуктів різних видів та рідкого палива.

Оброблення агресивних рідин на установці не допускається.

Відходи надходять на підприємство спеціалізованим автотранспортом в автоцистернах або у герметичній тарі. Із цистерн відходи перекачуються в 4 наземні резервуари об'ємом 100 м³ кожний, звідки рідкі відходи надходять в сепаратор СДТ 1-4. Якщо відходи надходять в інших ємностях (бочки, єврокуби), то подача в установку СДТ 1-4 відбувається з них без перекачування в наземний резервуар, що дає можливість збільшити обсяги зберігання відходів перед їх відновленням.

Робота установки може здійснюватися в наступних режимах:

- кларифікації під атмосферним тиском – для очищення переважно лише від механічних домішок (очищення методом кларифікації);
- кларифікації під вакуумом – для очищення нафтопродуктів від механічних домішок з одночасним їх сушінням (очищення методом сушіння);
- пурифікації – для відділення масел переважно від води і для розділення водно-масляних сумішей і емульсій на основі масло/вода, вуглеводні/вода.

При очищенні методом пурифікації, як переважному методі відокремлення нафтопродуктів від води, відбувається також часткове очищення нафтопродуктів від механічних домішок.

Питання застосування того чи іншого методу очищення вирішується в кожному окремому випадку в залежності від характеристики і ступеня забруднення відпрацьованих нафтопродуктів.

Відходи надходять у сепаратор, де за допомогою відцентрованих сил відбувається поділ речовини на воду, яка перекачується у 2 наземних резервуара об'ємом 100 м³

кожний, і очищені відходи нафтопродуктів, які потрапляють до 4-х наземних резервуарів очищених нафтопродуктів об'ємом 100 м³ кожний.

Очищені нафтопродукти та концентрати від сепарації передаються за договорами для подальшого управління іншим суб'єктам господарювання у сфері управління небезпечними відходами. Також суміші нафтопродуктів очищених (мастило очищене) можуть використовуватися в якості вхідної сировини для виробництва рідин технічного призначення (емульсій) та ін.

Виділений при обробленні шлам збирають в єврокуб і оброблюють біопрепаратами для остаточного видалення з нього залишків нафтопродуктів, при цьому утворюються відходи, які зважують, упаковують, маркують і за допомогою навантажувача переміщують до місця тимчасового зберігання відходів і в подальшому оброблюють на власних потужностях.

Стічні води, що утворюються в процесі оброблення відходів, оброблюють біосорбентом для повного видалення з води будь-яких можливих залишків нафтопродуктів. Очищену воду використовують для власних технологічних потреб.

Оброблення упаковки, що не є небезпечною

Використана тара надходить на територію підприємства і розміщується на спеціальному майданчику для тимчасового зберігання перед здійсненням операцій оброблення.

З місця тимчасового зберігання розсортована упаковка за допомогою навантажувача або ручного гідравлічного візку переміщують до місця оброблення. Ділянка, на якій здійснюється оброблення відходів облаштована твердим покриттям.

Потужність оброблення упаковки – 8000 т/рік.

Полімерна (пластмасова) упаковка, що не є небезпечною

Упаковку сортують за кольоровою ознакою і типом полімерних матеріалів вручну. Працівники підприємства шляхом візуального визначення кольору розподіляють упаковку на жовтий, білий, синій та інші кольори з подальшим складуванням у біг-беги або єврокуби. Кришки упаковки відкручуються безпосередньо перед здійсненням оброблення, що запобігає забрудненню твердого покриття, яким вкритий майданчик, на якому здійснюють сортування. У подальшому відокремлені кришки оброблюють аналогічно процесу оброблення упаковки.

Для миття упаковки використовують єврокуби, в які заливають теплу воду з додаванням содового розчину (5 г соди / 1 л теплої води – за необхідності). Відокремлену упаковку, кришки занурюють окремо у розчин з метою видалення забруднень (наприклад, харчових забруднень або піску, тощо). Після цього промивний розчин зливають в інший єврокуб. При цьому утворюються відходи (19 02 99 Інші відходи цієї підгрупи), які зважують, маркують і в подальшому оброблюють на власних потужностях. Після очищення упаковку ополіскують чистою водою, яка потім використовується в інших технологічних процесах. На 1 м³ оброблюваних відходів, що потребують очищення із використанням води, утворюється 2 м³ стічної води (що у перерахунку у тонни становить: $1 \text{ т упаковки} \cdot 0,3 \text{ щільність} \cdot 2 \text{ кратність очищення} = 0,6 \text{ т стічної води}$). Зливання на всіх етапах здійснюються з використанням насосу.

Чиста упаковка не підлягає обов'язковому миттю, її оброблення відбувається без етапу очищення водою чи содовим розчином. Упаковку/кришки на наступному етапі подрібнюють до необхідної фракції або, за потреби, пресують, використовуючи прес. У випадку, якщо існує необхідність у видаленні залишкової вологи після оброблення, відходи просушують природним способом на відкритому майданчику. Полімерну сировину упаковують, зважують, маркують і переміщують на склад для подальшої реалізації іншим суб'єктам господарювання.

Металева, скляна, дерев'яна, композитна, комбінована, змішана, текстильна, паперова і картонна упаковка, метали, пластмаси, скло, гума, деревина, резервуари для зрідженого газу тощо

Відходи сортують за видами матеріалів, з яких вони складаються, типами забруднення і класу. За допомогою кутової шліфувальної машини великогабаритні відходи і упаковку розділяють на менші частини і очищують від забруднень механічним способом, зачищаючи забруднені поверхні, використовуючи кутову шліфувальну машину та/або інші ручні або електроінструменти. За необхідності промивають чистою водою, подрібнюють до відповідної фракції, за необхідності здійснюють їх пресування. Відновлені компоненти упаковують і переміщують на склад для подальшої реалізації іншим суб'єктам господарювання.

При обробленні можуть утворитися відходи (19 12 12 Відходи (включаючи суміші матеріалів) від механічного оброблення відходів інші, ніж зазначені за кодом 19 12 11), які оброблюють на власних потужностях.

Оброблення батарей та акумуляторів

Першим етапом проводиться злив електроліту з батарей в окрему хімічно стійку ємність (єврокуб) з дотриманням правил охорони праці. Після цього акумулятор ретельно промивають з використанням содового розчину. Промивний розчин насосом зливається в єврокуб з електролітом, що потім оброблюють методом нейтралізації.

Далі працівники з використанням електричного та іншого ручного інструменту, використовуючи у т.ч. і слюсарний інструмент, розбирають батарею на складові.

Розрізання батарей: зрізання верхньої частини батареї (кришка разом з частиною корпусу) у місці знаходження пайки МЕЗ (міжелектродних з'єднань) всередині батареї між перегородками.

Таке розрізання дозволяє відокремити блоки пластин від корпусу батареї і свинцеві МЕЗи від блоків і корпусу. Зрізані кришки збираються в окремій тарі. На етапі розбирання батарей також проводиться видавлювання полюсних виходів з кришок. У результаті відбувається поділ батареї на складові: корпуси; кришки; блоки пластин; полюсні виходи. Після розбирання проводиться сортування отриманих складових за матеріалом. За необхідності матеріали можуть бути подрібнені до необхідної фракції або спресовані. Відновлені компоненти упаковують і переміщують у склад для подальшої реалізації іншим суб'єктам господарювання.

Отримані очищені компоненти можуть бути використані у виробництві різноманітної продукції в якості сировини (відновлених (зазначених компонентів), при цьому заощаджуються природні ресурси і зменшується рівень забруднення навколишнього середовища за рахунок скорочення видобутку корисних копалин і заощаджуються енергоресурси, які пов'язані з їх видобутком і переробкою.

Потужність оброблення відходів батарей та акумуляторів становить 3000 т/рік.

Оброблення транспортних засобів, знятих з експлуатації, що не містять небезпечних речовин

Спочатку вцілілі елементи та вузли транспортного засобу перевіряють на відсутність автомобільних рідин. Наступним етапом виконують демонтаж елементів інтер'єру, скляних частин і пластикових елементів корпусу. Матеріали сортують за видами і подрібнюють до відповідної фракції. За необхідності здійснюють промивання полімерних матеріалів. Отриману сировину упаковують і переміщують на склад для подальшої реалізації іншим суб'єктам господарювання за договорами.

Усі демонтовані елементи розподіляють залежно від рівня пошкодження і ступеня забруднення. Матеріали, що не є ресурсоцінними, в подальшому оброблюють в установці «Вихор-3,15». В останню чергу виконують демонтаж елементів, що складаються з металу. Демонтовані елементи сортують за видом металу і розміром.

Габаритні частини подрібнюють. Отриману сировину упаковують і передають іншим суб'єктам господарювання за договорами.

Оброблення транспортних засобів

На першому етапі оброблення з елементів та вузлів транспортного засобу виконують злив автомобільних рідин (за наявності) відповідно до посібника з технічної експлуатації на транспортний засіб. Злиті рідини оброблюють на власних потужностях.

Другим етапом виконують демонтаж акумулятора. Демонтований акумулятор оброблюють на власних потужностях.

Третім етапом виконують демонтаж елементів інтер'єру, скляних частин і пластикових елементів корпусу. Матеріали сортують за видами і подрібнюють на дробарці до відповідної фракції. За необхідності здійснюють промивання полімерних матеріалів в єврокубі. Отриману сировину упаковують і реалізують іншим суб'єктам господарювання за договорами.

В останню чергу виконують демонтаж елементів, що складаються з металу (двигуна, елементів системи охолодження, трансмісії, ходової частини тощо). Демонтовані елементи сортують за видом металу і розміром.

Габаритні частини подрібнюють. Отриману сировину упаковують і передають іншим суб'єктам господарювання за договорами.

Для безпечного оброблення відходів використовують установку для зливу та вакуумної відкачки масла з мірною колбою (80 л), підйомач 2-х стійковий, шиномонтажний стенд, тощо.

Оброблення пошкоджених транспортних засобів

Спочатку з вузлів транспортного засобу проводять злив усіх рідин відповідно до посібника з технічної експлуатації на даний транспортний засіб (злив виконують виключно за наявності рідин в транспортному засобі). Злиті рідини оброблюють на власних потужностях.

Другим етапом виконують демонтаж акумуляторів. Демонтовані акумуляторні батареї оброблюють на власних потужностях.

Третім етапом виконують демонтаж елементів інтер'єру. Також виконують демонтаж пластикових елементів корпусу автомобіля. Усі демонтовані елементи залежно від рівня пошкодження і ступеня забрудненості розподіляють для подальшого оброблення на власних потужностях. Вільні від рідин вузли промивають відповідними розчинами, потім розчин нейтралізують додаванням відповідних робочих розчинів до утворення осаду і технічної води. Осад (19 02 99 інші відходи цієї підгрупи) оброблюють на власних потужностях, а воду використовують для власних технологічних потреб. Отриману сировину упаковують і передають іншим суб'єктам господарювання за договорами.

Оброблення знищеної військової техніки, яка не містить елементів та вузлів з рідинами (електроліт, масло, антифриз, гальмівні рідини, вибухонебезпечні речовини, ракетне паливо), свинцевих акумуляторних батарей, вибухонебезпечні предмети

Військову знищену техніку розбирають на складові з використанням ручного та електроінструменту.

Демонтовані вручну комплектуючі розбирають і сортують за матеріалами (кольорові, чорні метали, пластмаса, скло, гума, текстиль), зважують на вагах і оброблюють на власних потужностях.

Демонтовані вручну комплектуючі з пластмаси і гуми зважують на вагах і оброблюють на власних потужностях: промивають в єврокубі, за необхідності додаючи содовий розчин, подрібнюють на дробарці до необхідної фракції. Гуму і пластмасу оброблюють окремо, попередньо сортують за кольором і типом. Осад, що утворюється в процесі оброблення, оброблюють на власних потужностях, а воду використовують для

власних технологічних потреб (залежно від рівня рН). Гумову і пластмасову крихту упаковують, зважують, маркують, а потім переміщують на склад для подальшої реалізації іншим суб'єктам господарювання.

Металеві частини (окремо оброблюють чорні і кольорові метали) за допомогою кутової шліфувальної машини очищують від забруднень і іржі, розрізають на частини, упаковують, зважують, маркують і переміщують в склад для подальшої реалізації іншим суб'єктам господарювання.

Демонтовані вручну комплектуючі зі скла зважують на вагах і оброблюють на власних потужностях: подрібнюють на дробарці. Скляну крихту упаковують, зважують, маркують, а потім переміщують на склад для подальшої реалізації іншим суб'єктам господарювання.

Оброблення обладнання, компонентів обладнання, у т. ч. електронного та електричного

Першим етапом з елементів та вузлів виконують злив рідин (за наявності). Злиті рідини оброблюють на власних потужностях. Другим етапом виконують промивання корпусу та/або вузлів. Демонтують акумулятори (за наявності) оброблюють на власних потужностях. Третім етапом виконують демонтаж скляних частин і пластикових елементів корпусу, електронних плат, електронно-променевих трубок та/або інших електронних компонентів.

Для відокремлення складових елементів і матеріалів, використовують різноманітний ручний або електроінструмент, що потрібен для виконання таких робіт. При обробленні можуть утворитися відходи (19 12 12 Відходи (включаючи суміші матеріалів) від механічного оброблення відходів інші, ніж зазначені за кодом 19 12 11), які оброблюють на власних потужностях. Матеріали сортують за видами і, в разі необхідності, подрібнюють до відповідної фракції. За необхідності здійснюють промивання матеріалів. Отриману сировину упаковують і передають іншим суб'єктам господарювання за договорами.

В останню чергу виконують демонтаж елементів, що складаються з металу. Демонтовані елементи сортують за видом металу і розміром.

Габаритні частини подрібнюють. Отриману сировину упаковують і передають іншим суб'єктам господарювання за договорами.

Оброблення відходів зі скла, композитів, гуми, пластмаси, металів

Відходи сортують окремо за видами матеріалу, з яких вони складаються, кольором, габаритними розмірами і наявними забрудненнями. Відсортовані окремо відходи подрібнюють до відповідної фракції. Отримані матеріали в якості сировини передають іншим суб'єктам господарювання за договорами.

Оброблення відпрацьованих шин

Відходи сортують за типом шин і марками, типом гуми, кольором і габаритними розмірами. За допомогою ручного інструменту із шин вилучають металеві компоненти, які передають іншим суб'єктам господарювання у якості сировини. Гумову частину подрібнюють до відповідної фракції. Гумову крихту передають іншим суб'єктам господарювання у якості сировини за договорами.

Оброблення шліфувальних тіл чи матеріалів, фільтрувальних матеріалів, фільтрів

Відходи сортують за типом матеріалу, з якого вони виготовлені, наявністю забруднень. За необхідності розбирають з використанням ручного та/або електроінструмента на складові за матеріалом. За допомогою ручного інструменту

очищують від забруднень (у випадку наявності) і подрібнюють до відповідної фракції. Підготовлений матеріал передають іншим суб'єктам господарювання у якості сировини за договорами.

Оброблення гальмівних колодок

Спочатку від колодки з використанням електроінструменту та/або ручного інструменту відокремлюють композитний матеріал. При цьому утворюються відходи (19 12 12 Відходи (включаючи суміші матеріалів) від механічного оброблення відходів інші, ніж зазначені за кодом 19 12 11), які в подальшому оброблюють в установці спалювання відходів «Вихор-3,15». Відокремлені металеві колодки оброблюють кутовою шліфувальною машиною, упаковують і переміщують на склад для подальшої реалізації в якості сировини іншим суб'єктам господарювання. Альтернативним варіантом оброблення у випадку, коли композитні матеріали міцні і їх важко відокремити від металевої частини колодки за допомогою ручного та/або електроінструменту, застосовують метод термічного оброблення в установці «Вихор-3,15», при цьому композитна частина вигорає, а металеву частину колодки, яка належить до тугоплавких металів, після охолодження упаковують, зважують, маркують і переміщують на склад для подальшої реалізації іншим суб'єктам господарювання у якості сировини за договорами.

Оброблення кабелів

Розрізняють кабелі різних видів, у т.ч.:

- силовий кабель – провід з алюмінію, неізолюваний (сталеве осердя і алюмінієві дроти), призначений для передавання електроенергії в повітряних електронних мережах. На місцях електричного передавання, на підстанціях і розподільних пристроях, для місцевого електрифікованого транспорту, у розподільчих ланцюгах електричних машин і приладів, де як ізолятор використовується повітряне середовище)
- силовий кабель з алюмінієвими жилами, з полімерною ізоляцією в полімерній оболонці (призначений для передачі і розподілу електроенергії в стаціонарних установках на номінальну змінну напругу 660 і 1000 В частотою 50 Гц; застосовують для прокладки в сухих і вологих виробничих приміщеннях, на спеціальних кабельних естакадах, в блоках, а також для прокладки на відкритому повітрі).
- кабель погружний – кабель для живлення електродвигунів, занурених у воду, призначений для викачування води на свердловинах, колодязях, шахтах; має мідні жили, гумову ізоляцію.
- кабель контрольний – кабель для передачі достовірних даних про розміщення, структуру та функціонування техоснащення (контроль роботи), забезпечує нерухоме підключення розподільних електропристроїв до електричних агрегатів та апаратних комплексів стаціонарного типу. Дроти – мідні/алюмінієві, оболонка – гума/негорюча гума, пластик, шланг – пластик.

Обробленню підлягають кабелі, які не містять оливи та інші мастильні і промащені матеріали. З місця тимчасового зберігання розсортовані кабелі за допомогою навантажувача або ручного гідравлічного візка переміщують до місця їх оброблення. Ділянка, на якій здійснюється оброблення відходів, облаштована твердим покриттям. Спочатку кабелі розрізають на рівні шматки довжиною 1 м кожний. Потім розрізають оболонку (полімерну або гумову ізоляцію) і вилучають металеве осердя. Потім матеріали розподіляють за видами і кольором. Пластик і гуму подрібнюють до необхідної фракції, за необхідності здійснюють їх пресування. Метали, гумову, полімерну крихту окремо упаковують і переміщують на склад для подальшої реалізації іншим суб'єктам господарювання у якості сировини.

Оброблення металів та металевих відходів, у тому числі від процесів зварювання, інших металевих відходів

Металеві відходи сортують за джерелом утворення відходів, розміром і типом (наприклад, пиломатеріал, стружка тощо), за товщиною і видом металів (чорних і кольорові) окремо. Оброблюють розсортовані відходи з використанням ручного та електроінструменту, кутової шліфувальної машини з метою відокремлення забруднень або іржі. У випадку оброблення тонких м'яких металів їх подрібнюють до необхідної фракції, в окремих випадках ущільнюють пресуванням. Чорні і кольорові метали зважують на електронних вагах окремо, маркують і перемішують на склад для подальшої реалізації іншим суб'єктам господарювання. Відходи (19 12 12 Відходи (включаючи суміші матеріалів) від механічного оброблення відходів інші, ніж зазначені за кодом 19 12 11), що утворилися в процесі оброблення металевих відходів від забруднення та іржі, упаковують, зважують і в подальшому оброблюють на власних потужностях.

Оброблення фотокамер

Виконують розбирання корпусу фотокамери. Демонтують акумулятори (за наявності) і оброблюють на власних потужностях. Далі виконують демонтаж скляних частин і пластикових елементів фотокамери. Матеріали сортують за видами і подрібнюють на дробарці до відповідної фракції. За необхідності здійснюють промивання матеріалів в єврокубі. Отриману сировину упаковують і передають іншим суб'єктам господарювання за договорами. В останню чергу виконують демонтаж елементів, що складаються з металу. Демонтовані елементи сортують за видом металу і розміром. За необхідності металеві частини подрібнюють. Отриману сировину упаковують і передають іншим суб'єктам господарювання за договорами.

Оброблення відходів, що містять ПХБ/ПХД

Злив рідких відходів, що містять ПХБ/ПХД проводиться в ємність 1 м³ до заповнення 1/4 об'єму ємності. Ємність, заповнена на 1/4 рідиною з ПХБ/ПХД, заповнюється до повного об'єму органічним розчинником. У якості розчинника використовують чисті органічні розчинники, гас, бензин, спирти.

Оброблення технічних ПХБ/ПХД можна здійснювати безпосередньо в металевих вузлах обладнання, що їх містять, додаванням зазначених вище речовин. Використання одноатомних спиртів у процесах нуклеофільного заміщення атомів хлору у технічних ПХБ/ПХД є також ефективним.

Попередньо оброблені відходи з єврокуба перекачують у витратний бак об'ємом 250 л і подають на універсальний пальник GU150/GU200 установки «Вихор-3,15», потужністю 149-208 кВт, для використання в якості палива (оскільки мають високу теплотворну здатність і є горючими). Витрата палива, що подається на пальник – 50 кг/год.

Оброблення обладнання, що містить ПХБ/ПХД здійснюється наступним чином. Спочатку здійснюють вилучення з обладнання в окрему тару матеріалів, які не забруднені ПХБ/ПХД, та окремо забруднених ПХБ/ПХД. Усі елементи обладнання, забруднені ПХБ/ПХД, подають для випалу з них небезпечних речовин в камеру спалювання установки «Вихор-3,15». Відходи (19 12 02 Чорні метали), що утворилися після термічного оброблення, оброблюють на власних потужностях. Складові, що не забруднені небезпечними речовинами, за необхідності промивають водою. Очищені компоненти сортують, подрібнюють, зважують, маркують і передають іншим суб'єктам господарювання в якості сировини.

Оброблення стоматологічних амальгам

Процес оброблення амальгам стоматологічних проводиться на дільниці зберігання та оброблення ртутьмісних відходів. Обладнання розміщується в контейнері, обладнаному системою очищення вентиляційного повітря.

Для оброблення амальгами в бочку з герметичною кришкою (об'єм бочки 10 л) поміщають 500 г амальгам. Потім додається нагрітий демеркураційний препарат на

основі полісульфіду кальцію. Бочку із сумішшю герметично закривають і періодично струшують упродовж 3 годин. В результаті ртуть в утвореному продукті мінералізації перетворюється у практично нерозчинне з'єднання сульфїду ртуті (HgS), що відповідає її природній мінеральній формі. Бочку відкривають і до продукту мінералізації для затвердіння вводиться мінерально-зв'язувальна речовина водного затвердіння (цемент). При цьому утворюються відходи (19 03 05 Стабілізовані відходи інші, ніж зазначені за кодом 19 03 04), які після обов'язкового проведення лабораторних досліджень і підтвердження відсутності небезпечних властивостей, передають іншим суб'єктам господарювання у сфері управління відходами для подальшого управління.

Діяльність ТОВ «ТАРКОМ ЕКОСЕРВІС» буде супроводжуватись викидами забруднюючих речовин від технологічного та допоміжного обладнання.

Унаслідок виробничої діяльності в атмосферне повітря викидаються такі забруднюючі речовини: натрію гідроксид (натр їдкий, сода каустична), залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо), ртуть та її сполуки (у перерахунку на ртуть), свинець та його сполуки (у перерахунку на свинець), кадмій та його сполуки (у перерахунку на кадмій), манган та його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану), речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна), сажа, оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO₂]), аміак, азотна кислота, азоту (1) оксид [N₂O], сірки діоксид, сірководень (H₂S), оксид вуглецю, вуглецю діоксид, вуглеводні насичені C₁₂-C₁₉ (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець, кислота оцтова, метан, бенз(а)пірен, водню хлорид (соляна кислота за молекулою HCl), масло мінеральне нафтове (веретенне, машинне, циліндрове і ін.), етантіол (етилмеркаптан), метилмеркаптан (метантіол).

2. ВІДОМОСТІ ЩОДО ВИДУ ТА ОБСЯГІВ ВИКИДІВ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН В АТМОСФЕРНЕ ПОВІТРЯ СТАЦІОНАРНИМИ ДЖЕРЕЛАМИ

Відповідно до Переліку найбільш поширених і небезпечних забруднюючих речовин, викиди яких в атмосферне повітря підлягають регулюванню, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 29.11.2001 № 1598, і Переліку забруднюючих речовин на порогові значення потенційних викидів, за якими здійснюється державний облік (додаток 1 до Інструкції про порядок та критерії взяття на державний облік об'єктів, які справляють або можуть справити шкідливий вплив на здоров'я людей і стан атмосферного повітря, видів та обсягів забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферне повітря, затвердженого наказом Мінекоресурсів України від 10.05.2002 № 177 і зареєстрованої в Міністерстві юстиції України 22.05.2002 під № 445/6733 та зміни до нього)

У процесі роботи підприємства всього викидається в атмосферу 24 забруднюючих речовин, кількість яких становить **6946,74143**т/рік.

Таблиця 2.1 (6.1 згідно Інструкції) – Перелік видів та обсягів забруднюючих речовин, які викидаються в атмосферне повітря стаціонарними джерелами

№ з/п	Забруднююча речовина		Фактичний обсяг викидів (т/рік)	Потенційний обсяг викидів (т/рік)	Порогові значення потенційних викидів для взяття на державний облік (т/рік)
	код	найменування			
1	2	3	4	5	6
1	1310-73-2/03000	Натрію гідроксид (натр їдкий, сода каустична)	-	0,00050	3,0
2	1309-37-1 01003	Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)	-	0,00271	0,1
3	7439-97-6/01007	Ртуть та її сполуки (у перерахунку на ртуть)	0,00768	0,01226	0,0003
4	7439-92-1/01009	Свинець та його сполуки (у перерахунку на свинець)	0,28525	0,00613	0,003
5	7440-43-9/01004	Кадмій та його сполуки (у перерахунку на кадмій)	0,00933	0,00088	0,001
6	1313-13-9 01104	Манган та його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану)	-	0,00030	0,005
7	-/03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна)	50,19276	4,40563	3,0
8	1333-86-4/03004	Сажа	-	0,02361	0,3
9	10102-44-0/04001	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO ₂])	4,93699	3,68931	1,0
10	7664-41-7/04003	Аміак	-	0,00038	1,5
11	7697-37-2 04004	Азотна кислота	-	0,00274	0,2
12	-/04002	Азоту (1) оксид [N ₂ O]	0,00027	0,00044	0,1
13	7446-09-5/05001	Сірки діоксид	4,66272	1,22802	1,5
14	7783-06-4 05002	Сірководень (H ₂ S)	-	0,0000343	0,03
15	630-08-0/06000	Оксид вуглецю	1,91994	40,90245	1,5
16	-/07000	Вуглецю діоксид	-	6865,650	500,0
17	-/11000	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,05486	1,97159	1,5

18	64-19-7/ 11028	Кислота оцтова	-	0,00546	0,8
19	74-82- 8/12000	Метан	-	26,29531	10,0
20	50-32- 8/13101	Бенз(а)пірен	0,000002	0,00003	5,0*10 ⁻⁷
21	7647-01-0/ 15003	Водню хлорид (соляна кислота за молекулою HCl)	0,00631	2,54016	0,1
22	-/11000	Масло мінеральне нафтове (веретенне, машинне, циліндрове і ін.)	-	0,00349	1,5
23	75-08- 1/05000	Етантіол (етилмеркаптан)	-	2,43E-08	2,0
24	74-93- 1/05000	Метилмеркаптан (метантіол)	-	4,96E-08	2,0
Усього по підприємству:			62,07611	6946,74143	-
<i>Найбільш поширені забруднюючі речовини</i>					
1	7439-92-1/ 01009	Свинець та його сполуки (у перерахунку на свинець)	0,28525	0,00613	0,003
2	-/03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна)	50,19276	4,40563	3,0
3	1333-86-4/ 03004	Сажа	-	0,02361	-
4	10102-44- 0/ 04001	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO ₂])	4,93699	3,68931	1,0
5	630-08-0/ 06000	Оксид вуглецю	1,91994	40,90245	1,5
6	75-08- 1/05000	Етантіол (етилмеркаптан)	-	2,43E-08	2,0
7	74-93- 1/05000	Метилмеркаптан (метантіол)	-	4,96E-08	2,0
8	7446-09-5/ 05001	Сірки діоксид	4,66272	1,22802	1,5
9	7783-06-4 05002	Сірководень (H ₂ S)	-	0,0000343	0,03
10	50-32- 8/13101	Бенз(а)пірен	0,000002	0,00003	5,0*10 ⁻⁷
Усього:			61,99766	50,25521	-
<i>Небезпечні забруднюючі речовини</i>					
1	1309-37-1 01003	Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)	-	0,00271	0,1
2	7439-97-6/ 01007	Ртуть та її сполуки (у перерахунку на ртуть)	0,00768	0,012260	0,0003
3	7440-43- 9/01004	Кадмій та його сполуки (у перерахунку на кадмій)	0,00933	0,00088	0,001
4	1313-13-9 01104	Манган та його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану)	-	0,000300	0,005
5	7647-01-0/ 15003	Водню хлорид (соляна кислота за молекулою HCl)	0,00631	2,54016	0,1
Усього:			0,02332	2,55631	-
<i>Перелік інших забруднюючих речовин, які викидаються в атмосферне повітря стаціонарними джерелами об'єкта/промислового майданчика</i>					
1	7664-41-7/ 04003	Аміак	-	0,00038	1,5
2	7697-37-2 04004	Азотна кислота	-	0,00274	0,2
3	-/11000	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,05486	1,97159	1,5
4	-/11000	Масло мінеральне нафтове (веретенне, машинне, циліндрове і ін.)	-	0,00349	1,5
5	64-19-7/ 11028	Кислота оцтова	-	0,00546	0,8

6	74-82-8/12000	Метан	-	26,29531	10,0
7	1310-73-2/-	Натрію гідроксид (натр їдкий, сода каустична)	-	0,00050	3,0
<i>Усього:</i>			0,05486	28,27947	-
<i>Забруднюючі речовини, для яких не встановлені ГДК (ОБДР) в атмосферному повітрі населених міст</i>					
1	-/04002	Азоту (1) оксид [N ₂ O]	0,00027	0,00044	0,1
2	-/07000	Вуглецю діоксид	-	6865,650	500,0
<i>Усього:</i>			0,00027	6865,65044	-

Таблиця 2.2 (6.4згідно Інструкції) - Характеристика установок очистки газів

Номер джерела викиду	Найменування ГОУ	Забруднюючі речовини, за якими проводиться газоочистка			Ступень очищення	Назва та тип установки очистки газу	На вході в ГОУ			На виході з ГОУ			Ступінь очищення газу, %
		CAS № / CAS	код	найменування			об'ємна витрата газопилового потоку, м ³ /с	масова концентрація, мг/м ³	масова витрата, г/с	об'ємна витрата газопилового потоку, м ³ /с	масова концентрація, мг/м ³	масова витрата, г/с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Сухий газовий фільтр	7446-09-5	05001	Сірки діоксид	I	Сухий газовий фільтр	6,95	690,3	4,797585	6,87	20,02	0,137537	97,1
		-	03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом				502,5	3,492375		500,2	3,43637	0,005
	Циклон	7446-09-5	05001	Сірки діоксид	II	ЦН-15-800 УП	1,91	20,02	0,137537	1,73	20,02	0,137537	0
		-	03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом				500,2	3,43637		84,1	0,160631	83
	Скрубер	7446-09-5	05001	Сірки діоксид	III	ЦС-8НЖ	9,15	19,6	0,179340	7,89	5,72	0,045131	70,82
		-	03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом				81,1	0,742065		24,8	0,19567	69,42
18*	Система аспірації технологічного повітря (фільтр грубого очищення, 2 фільтри з активованим вугіллям)	-	03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	-	-	-	-	-	-	-	-	Згідно паспортних даних 99,99
		7439-97-6	01007	Ртуть та її сполуки (у перерахунку на ртуть)	-	-	-	-	-	-	-	-	

Примітка: * дані відсутні, так як установка не ведена в експлуатацію.

Дані щодо потенційних обсягів викидів забруднюючих речовин від виробничих і технологічних процесів, технологічного устаткування (установок)

Таблиця 2.3 (6.7згідно Інструкції) - Дані щодо потенційних обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами від об'єкта/промислового майданчика

Забруднююча речовина		Потенційний викид забруднюючої речовини, тонн, з трьома десятковими знаками
код	найменування	
1	2	3
-	Натрію гідроксид (натр їдкий, сода каустична)	0,001
01003	Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)	0,003
01007	Ртуть та її сполуки (у перерахунку на ртуть)	0,012
01009	Свинець та його сполуки (у перерахунку на свинець)	0,006
01004	Кадмій та його сполуки (у перерахунку на кадмій)	0,001
01104	Манган та його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану)	0,000
03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна)	4,406
03004	Сажа	0,024
04001	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO ₂])	3,689
04003	Аміак	0,000
04004	Азотна кислота	0,003
04002	Азоту (1) оксид [N ₂ O]	0,000
05001	Сірки діоксид	1,228
05002	Сірководень (H ₂ S)	0,000
06000	Оксид вуглецю	40,902
07000	Вуглецю діоксид	6865,650
11000	Вуглеводні насичені C ₁₂ -C ₁₉ (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	1,972
11028	Кислота оцтова	0,005
12000	Метан	26,295
13101	Бенз(а)пірен	0,000
15003	Водню хлорид (соляна кислота за молекулою HCl)	2,540
-	Масло мінеральне нафтове (веретенне, машинне, циліндрове і ін.)	0,003
-	Етантіол (етилмеркаптан)	0,000
-	Метилмеркаптан (метантіол)	0,000
00000	Усього для об'єкту/промислового майданчика	6946,741

Найменування виробничого та технологічного процесу, технологічного устаткування (установки):

Спалювання промислових відходів (крім факельного), код NFR **5.C.1.b.i**, код SNAP **090202**

Таблиця 2.4 (6.8 згідно Інструкції)

Забруднююча речовина		Потенційний викид забруднюючої речовини, тонн, з трьома десятковими знаками
код	найменування	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
01007	Ртуть та її сполуки (у перерахунку на ртуть)	0,012
01009	Свинець та його сполуки (у перерахунку на свинець)	0,006
01004	Кадмій та його сполуки (у перерахунку на кадмій)	0,001
03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна)	1,156
04001	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO ₂])	3,541
04002	Азоту (1) оксид [N ₂ O]	0,000438
05001	Сірки діоксид	0,985
06000	Оксид вуглецю	40,015
07000	Вуглецю діоксид	6865,65
11000	Вуглеводні насичені C ₁₂ -C ₁₉ (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	1,810
12000	Метан	26,28
13101	Бенз(а)пірен	0,000
15003	Водню хлорид (соляна кислота за молекулою HCl)	2,535
00000	Усього для об'єкту/промислового майданчика	6941,990

Найменування виробничого та технологічного процесу, технологічного устаткування (установки):

Зберігання та транспортування, код NFR **1.В.2.а.ч**, код SNAP **050502**

Таблиця 2.5 (6.8 згідно Інструкції)

Забруднююча речовина		Потенційний викид забруднюючої речовини, тонн, з трьома десятковими знаками
код	найменування	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
-	Масло мінеральне нафтове (веретенне, машинне, циліндрове і ін.)	0,003
00000	Усього для об'єкту/промислового майданчика	0,003

Найменування виробничого та технологічного процесу, технологічного устаткування (установки):

Інше (включаючи виробництво азбестових виробів), код NFR **2.Н.3**, код SNAP **040617**

Таблиця 2.6 (6.8 згідно Інструкції)

Забруднююча речовина		Потенційний викид забруднюючої речовини, тонн, з трьома десятковими знаками
код	найменування	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
01007	Ртуть та її сполуки (у перерахунку на ртуть)	0,000
03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна)	0,378
04004	Азотна кислота	0,003
05001	Сірки діоксид	0,225
11028	Кислота оцтова	0,005
15003	Водню хлорид (соляна кислота за молекулою HCl)	0,006
-	Натрію гідроксид (натр їдкий, сода каустична)	0,001
11000	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,000
00000	Усього для об'єкту/промислового майданчика	0,277

Найменування виробничого та технологічного процесу, технологічного устаткування (установки):

Інші джерела, код NFR **6.A**, код SNAP-

Таблиця 2.7 (6.8 згідно Інструкції)

Забруднююча речовина		Потенційний викид забруднюючої речовини, тонн, з трьома десятковими знаками
код	найменування	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна)	3,212
04001	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO ₂])	0,047
05001	Сірки діоксид	0,001
06000	Оксид вуглецю	0,702
11000	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,132
-	Масло мінеральне нафтове (веретенне, машинне, циліндрове і ін.)	0,003
00000	Усього для об'єкту/промислового майданчика	4,098

Найменування виробничого та технологічного процесу, технологічного устаткування (установки):

Зберігання, обробка та транспортування металопродукції, код NFR **2.C.7.d**, код SNAP-

Таблиця 2.8 (6.8 згідно Інструкції)

Забруднююча речовина		Потенційний викид забруднюючої речовини, тонн, з трьома десятковими знаками
код	найменування	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
01003	Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)	0,003
01104	Манган та його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану)	0,000
00000	Усього для об'єкту/промислового майданчика	0,003

Найменування виробничого та технологічного процесу, технологічного устаткування (установки):

Мале горіння, комерційне (стаціонарне), код NFR **1.A.4.c**, код SNAP **020105**

Таблиця 2.9 (6.8 згідно Інструкції)

Забруднююча речовина		Потенційний викид забруднюючої речовини, тонн, з трьома десятковими знаками
код	найменування	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
03000	Сажа	0,024
04001	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO ₂])	0,102
05001	Сірки діоксид	0,017
06000	Оксид вуглецю	0,184
11000	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,030
00000	Усього для об'єкту/промислового майданчика	0,356

Найменування виробничого та технологічного процесу, технологічного устаткування (установки):

Поводження зі стічними водами₂, код NFR **5.D₂**, код SNAP **091001**

Таблиця 2.10 (6.8 згідно Інструкції)

Забруднююча речовина		Потенційний викид забруднюючої речовини, тонн, з трьома десятковими знаками
код	найменування	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
04001	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO ₂])	0,000
04003	Аміак	0,000
05002	Сірководень (H ₂ S)	0,000
06000	Оксид вуглецю	0,001
12000	Метан	0,015
-	Етантіол (етилмеркаптан)	0,000
-	Метилмеркаптан (метантіол)	0,000
00000	Усього для об'єкту/промислового майданчика	0,017

3. ЗАХОДИ ЩОДО ВПРОВАДЖЕННЯ НАЙКРАЩИХ ІСНУЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА

Згідно Додатку 3 до Інструкції про загальні вимоги до оформлення документів, у яких обґрунтовуються обсяги викидів, для отримання дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами для підприємств, установ, організацій та громадян-підприємців, виробництво та технологічне устаткування ТОВ «ТАРКОМ ЕКОСЕРВІС» належить до таких, які підлягають до впровадження найкращих доступних технологій та методів керування, а саме: (п. 7) Оброблення та видалення відходів: «Устаткування (установки) для спалювання, піролізації, рекуперації, хімічної обробки або захоронення небезпечних відходів потужністю більше ніж 10 тонн на добу» (установка «Вихор-3,15» (джер. 0001).

Оскільки приземні концентрації забруднюючих речовин згідно розрахунку розсіювання не перевищують на межі СЗЗ встановлені граничнодопустимі концентрації, відповідно відсутня потреба у впровадженні додаткових технологій та методів керування для даного промислового майданчика підприємства.

Таблиця 3.1 (7.1 згідно Інструкції) – Інформація про заходи щодо впровадження найкращих доступних технологій та методів керування для виробництв та технологічного устаткування (для об'єктів першої групи)

Код виробничого та технологічного процесу, технологічного устаткування (установки)	Найменування заходу	Строк виконання заходу	Номер джерела викиду на карті-схемі	Загальний обсяг витрат за кошторисною вартістю, тис. грн.	Очікуване зменшення викидів забруднюючих речовин після впровадження заходу, т/рік
1	2	3	4	5	6
5.C.1.b.i – Спалювання промислових відходів (крім факельного)	Проведення режимно-налагоджувальних та еколого-теплотехнічних випробувань установок	постійно	0001	Обсяги витрат приймаються на підставі кошторисної документації	Очікуване зменшення викидів оксидів азоту (оксид та діоксид азоту) в перерахунку на діоксид азоту, оксидів вуглецю, діоксидів сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки, речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом буде визначено кошторисною документацією
	Налагодження процесу горіння та підтримання оптимального режиму	постійно			
	Проведення профілактичного ремонту/огляду технічного устаткування	постійно			
	Професійна підготовка робітників, щодо управління з небезпечними речовинами	постійно			
	Контроль за дотриманням державних медико-санітарних нормативів на робочих місцях та на об'єктах довкілля	постійно			
	Контроль за вмістом у небезпечних відходах домішок, що спричиняють порушення технологічного процесу	постійно			

4. ПЕРЕЛІК ЗАХОДІВ ЩОДО СКОРОЧЕННЯ ВИКИДІВ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН

1. Заходи щодо досягнення встановлених нормативів граничнодопустимих викидів для найбільш поширених і небезпечних забруднюючих речовин.

ТОВ «ТАРКОМ ЕКОСЕРВІС» виконує всі передбачені діючим дозволом умови до викидів забруднюючих речовин, спрямовані на зниження негативного впливу на навколишнє середовище.

Оскільки, викиди забруднюючих речовин не перевищують встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до “Нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин зі стаціонарних джерел”, затверджених наказом Міністерства охорони навколишнього середовища України від 27.06.2006 №309, заходи щодо досягнення встановлених нормативів граничнодопустимих викидів не плануються.

Таблиця 4.1 (10.1 - згідно Інструкції) - Заходи відносно скорочення викидів забруднюючих речовин

Код виробничого і технологічного процесу, технологічного устаткування (установки)	Найменування заходу	Строк виконання заходу	Номер джерела викиду на карті-схемі	Загальний обсяг витрат за кошторисною вартістю, тис. грн.	Очікуване зменшення викидів забруднюючих речовин після впровадження заходу, т/рік
1	2	3	4	5	6
-	-	-	-	-	-

1. Заходи щодо запобігання перевищенню встановлених нормативів граничнодопустимих викидів у процесі виробництва.

- робити періодичні налагодження та профілактичний ремонт технологічного устаткування згідно затверджених графіків планово-попереджувальних ремонтів;
- здійснювати регулярний контроль за герметичністю технологічного устаткування, трубопроводів, арматури, де існує вірогідність витoku палива;
- забезпечити справну роботу всіх автоматичних пристроїв;
- забезпечити проведення наладки паливовикористовуючого обладнання у відповідності до затвердженого в установленому законом порядку графіку налагоджувальних робіт;
- своєчасно і якісно проводити ремонт устаткування та обладнання;
- зменшення виносу пилу в місцях перевантаження сипких матеріалів та їх переробки;
- виключення надлишкового збільшення продуктивності устаткування, яке супроводжується збільшенням об'ємів вихідних газів або концентрації суспендованих твердих частинок;
- налагодження процесу горіння та підтримання оптимального режиму.

2. Заходи щодо обмеження обсягів залпових викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря.

Залпові викиди відсутні. Заходи не передбачаються.

3. Заходи щодо остаточного припинення діяльності, пов'язаної з викидами забруднюючих речовин в атмосферне повітря, та приведення місця діяльності у

задовільний стан.

Згідно плану розвитку підприємства остаточне припинення діяльності, пов'язаної з викидами забруднюючих речовин в атмосферне повітря не планується. Заходи не передбачаються.

4 Заходи щодо охорони атмосферного повітря на випадок виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, ліквідація наслідків забруднення атмосферного повітря.

За результатами ідентифікації об'єкта підвищеної небезпеки, а саме: комплексу з виробництва альтернативного палива та енергоносіїв з відходів деревини, органічних, біоорганічних та інших відходів на базі інсинератора «Вихор-3,15» ТОВ «ТАРКОМ ЕКОСЕРВІС», прийнято рішення про невіднесення до об'єкта підвищеної небезпеки відповідного класу, згідно Порядком ідентифікації та обліку об'єктів підвищеної небезпеки, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 13.09.2022 р. № 1030, для об'єктів підвищеної небезпеки.

Таблиця 4.2 (10.2 згідно Інструкції) – Перелік заходів відносно охорони атмосферного повітря на випадок виникнення надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру, ліквідації наслідків забруднення атмосферного повітря

Найменування потенційно небезпечного об'єкта	Місце розташування потенційно небезпечного об'єкта	Найменування, маса, категорія небезпечної речовини чи групи речовин, що використовуються або виготовляються, переробляються, зберігаються чи транспортуються на об'єкті	Найменування або категорія небезпечної речовини чи групи небезпечних речовин, за якими проводилася ідентифікація об'єкта	Найменування забруднюючих речовин, які у випадку виникнення надзвичайної ситуації техногенного або природного характеру можуть надійти в атмосферне повітря	Найменування заходів щодо охорони атмосферного повітря на випадок виникнення надзвичайної ситуації	Найменування заходів щодо ліквідації наслідків забруднення атмосферного повітря у разі виникнення надзвичайної ситуації
1	2	3	4	5	6	7
Установа «Вихор-3,15» Резервуари з паливом Ємності з нафтопродуктами	08702, Київська обл., Обухівський район, м. Обухів, вул. Промислова, 14а	Дизельне паливо Категорія – 4 клас безпеки Відпрацьовані нафтопродукти та мастила Категорія – 4 клас безпеки	Дизельне паливо 4 клас безпеки ДСТУ 7688:2015	НМЛОС (вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець Масло мінеральне нафтове	- Забезпечить підприємство кваліфікованим навченим персоналом, який пройшов курси підвищення кваліфікації - Забезпечити вивчення і виконання персоналом підприємства Плану локалізації та ліквідації аварійних ситуацій - Підтримувати в робочому стані пожежну водойму, засоби для гасіння.	Суб'єкт господарювання повинен направляти повідомлення, як по телефону, так і по факсу (якщо є така можливість) в Мінекономіки, до територіального органу Держпродспоживслужби в Київській області та в Державну екологічну інспекцію України як можливо скоріше (наскільки це практично можливо), після того, як відбувається щось з наступного: (а) Будь-який викид, який не відповідає вимогам Дозволу. (б) Будь-яка несправність чи поломка контрольного обладнання або обладнання для моніторингу, яка може призвести до втрати контролю за системою попередження забруднення. (в) Будь-яка аварія може створити загрозу забруднення повітря або може потребувати екстрених заходів реагування. У якості складової частини повідомлення, Суб'єкт господарювання повинен вказати дату та час такої аварії, привести докладну інформацію про те, що сталося та заходи, прийняті для мінімізації викидів і для попередження подібних аварій в майбутньому. Суб'єкт господарювання повинен документально фіксувати будь-які аварії, які описані попередньо в даній умові. В повідомленні, яке надається в Мінекономіки, повинна наводитися докладна інформація про обставини, які призвели до аварії

					<p>та про всі дії прийняті для мінімізації впливу на навколишнє середовище.</p> <p><u>Інформування та підготовка персоналу</u></p> <p>1. Суб'єкт господарювання повинен ввести в дію і підтримати в дії процедури для визначення необхідних сфер підготовки персоналу для всіх співробітників, робота яких може здійснити суттєвий вплив на забруднення атмосферного повітря.</p> <p>2. Суб'єктом господарювання повинна підтримуватися відповідна документація про підготовку персоналу.</p> <p>3. Персонал, який виконує спеціальні завдання, повинен володіти необхідною кваліфікацією (необхідною освітою, підготовкою та/або досвідом роботи).</p> <p><u>Обов'язки</u></p> <p>1. Суб'єкт господарювання повинен забезпечити, щоб особа, відповідальна за здійснення природоохоронної діяльності на підприємстві, була присутня на об'єкті в час, коли відбувається вказана діяльність.</p> <p>2. Статистичні звіти про викиди в атмосферне повітря повинні надаватися в Мінекономіки. Наведена в таких звітах інформація повинна готуватися у відповідності з інструкціями з даного питання.</p> <p>3. Суб'єкт господарювання повинен отримати новий дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря у разі виникнення змін у законодавчих та нормативних актах стосовно порядку видачі відповідних дозволів на викиди та у разі виникнення змін у технологічних процесах, змінах обладнання, пов'язаних з надходженням шкідливих речовин в атмосферне повітря, змінах кількісних та якісних характеристик джерел викидів, згідно чинного законодавства.</p>
--	--	--	--	--	--

5. Заходи щодо охорони атмосферного повітря при несприятливих метеорологічних умовах.

Заходи щодо охорони атмосферного повітря при несприятливих метеорологічних умовах здійснюються відповідно до вимог Методичних вказівок „Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях” (РД 52.04.52-85), затверджених Державним комітетом СРСР по гідрометеорології та контролю природного середовища 01.12.86, для об'єктів, які розташовані в населених пунктах, де Державною гідрометеорологічною службою України проводиться або планується проведення прогнозування несприятливих метеорологічних умов по Київській області не проводиться оповіщення про наступ НМУ, тому план заходів щодо скорочення викидів на період НМУ має загальний характер.

Регулювання викидів забруднюючих речовин в атмосферу при несприятливих метеорологічних умовах передбачає їх короточасне зниження.

Здійснюється регулювання на основі попереджень про можливе небезпечне зростання концентрацій домішок в повітрі з метою його попередження.

При розробці заходів щодо регулювання викидів враховується внесок різних джерел в створенні граничних концентрацій домішок.

Крім того, для кожного конкретного інгредієнта, по якому передбачається регулювання викидів, враховується його фактичний викид в атмосферу даним підприємством. Для деяких інгредієнтів, приземні концентрації яких незначні, регулювання викидів може не проводитися.

Таким чином, у кожному конкретному випадку необхідно визначати на яких джерелах і по якому інгредієнту слід скорочувати викиди з метою досягнення найбільшого ефекту при регулюванні викидів з урахуванням пріоритетності забруднюючих речовин, передбачається черговість скорочення середніх виділень.

Величини викидів в період НМУ визначаються з прогнозних значень концентрацій, які мають бути досягнуті в результаті виконання заходів.

Відповідно до цього, в період НМУ на підприємстві планується 3 режими роботи.

Заходи щодо скорочення викидів при першому режимі роботи підприємства.

Перший режим роботи підприємства повинен забезпечити зниження концентрацій забруднюючих речовин в приземному шарі атмосфери на 15-20 %. Як правило, це забезпечується заходами організаційно-технічного характеру, які не призводять до зниження продуктивності підприємства.

По першому режиму пропонується:

- підсилити контроль за точним дотриманням технологічного регламенту виробництва;
- заборонити роботи устаткування на форсованому режимі;
- підсилити контроль за герметичністю газоходів та обладнання;
- підсилити контроль за роботою контрольно-вимірювальних приладів і автоматичних систем управління технологічними процесами;
- заборонити продувку та чищення устаткування, газоходів, ремонтні роботи, пов'язані з підвищеним виділенням забруднюючих речовин в атмосферу.

Заходи щодо скорочення викидів при другому режимі роботи підприємства.

При другому режимі роботи підприємства заходу повинні забезпечити скорочення концентрацій на 20-40 %. Ці заходи включають у тому числі всі заходи, пропоновані для 1-го режиму, а також заходи, що впливають на технологічні процеси та супроводжуються незначним зниженням потужності підприємства:

- знизити продуктивність окремих апаратів та технологічних ліній, робота яких пов'язана зі значним виділенням в атмосферу забруднюючих речовин;

- у випадку, якщо строки початку планово-попереджувальних робіт по ремонту технологічного обладнання та наступ НМУ досить близькі, слід провести зупинку обладнання.

Заходи щодо скорочення викидів при третьому режимі роботи підприємства.

Третій режим роботи підприємства передбачає зниження концентрацій шкідливих речовин на 40-60 %, а в деяких особливо небезпечних випадках і ділянках, повне скорочення викидів підприємства. Ці заходи включають у тому числі всі заходи, пропонувані для 1-го та 2-го режиму, а також заходи, що передбачають скорочення викидів шкідливих речовин за рахунок тимчасового зниження продуктивності підприємства.

- знизити навантаження або зупинити виробництва, що супроводжуються значними виділеннями забруднюючих речовин;

- відключити апарати та обладнання, робота яких зв'язана зі значним забрудненням повітря.

Таблиця 4.3 - Заходи щодо скорочення викидів забруднюючих речовин в атмосферу в періоди несприятливих метеорологічних умовах

Код виробничого та технологічного процесу, технологічного устаткування (установки)	Найменування заходу	Строк виконання заходу	Номер джерела викиду на карті-схемі	Загальний обсяг витрат за кошторисною вартістю, тис. грн.	Очікуване зменшення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря після впровадження заходу, т/рік
1	2	3	4	5	6
5.C.1.b.i, 090202-спалювання промислових відходів (крім факельного); 1.B.2.a.v, 050502-зберігання та транспортування; 2.H.3 ,040617 – інше (включаючи виробництво азбестових виробів); 2.C.7.d - Зберігання, обробка та транспортування металопродукції 6.A – Інші джерела; 1.A.4.c Мале горіння, комерційне (стаціонарне) 5.D - Поводження зі стічними водами	Перший режим роботи: 1.1 Підсилити контроль за точним дотриманням технологічного регламенту виробництва; 1.2 Заборонити роботи устаткування на форсованому режимі; 1.3 Підсилити контроль за герметичністю газоходів та обладнання; 1.4 Підсилити контроль за роботою контрольно-вимірювальних приладів і автоматичних систем управління технологічними процесами; 1.5 Заборонити продувку та чищення устаткування, газоходів, ремонтні роботи, пов'язані з підвищенням виділенням забруднюючих речовин в атмосферу.	На період НМУ першого ступеня	0001-0025	-	Перший режим роботи: 15-20 %
5.C.1.b.i, 090202-спалювання промислових відходів (крім факельного); 1.B.2.a.v, 050502-зберігання та транспортування; 2.H.3 ,040617 – інше (включаючи виробництво азбестових виробів);	Другий режим роботи: 2.1 Виконання заходів передбачених для першого режиму роботи (1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5). 2.2 Знизити продуктивність окремих апаратів, а саме установки «Вихор-3,15» та технологічних ліній, робота яких пов'язана зі значним виділенням в атмосферу	На період НМУ другого ступеня	0001-0025	-	Другий режим роботи: 20-40 %

<p>2.C.7.d - Зберігання, обробка та транспортування металопродукції 6.A – Інші джерела; 1.A.4.c Мале горіння, комерційне (стаціонарне) 5.D - Поводження зі стічними водами</p>	<p>забруднюючих речовин; 2.3 У випадку, якщо строки початку планово-попереджувальних робіт по ремонту технологічного обладнання досить близькі, слід провести зупинку обладнання.</p>				
<p>5.C.1.b.i, 090202-спалювання промислових відходів (крім факельного); 1.B.2.a.v, 050502-зберігання та транспортування; 2.H.3 ,040617 – інше (включаючи виробництво азбестових виробів); 2.C.7.d - Зберігання, обробка та транспортування металопродукції 6.A – Інші джерела; 1.A.4.c Мале горіння, комерційне (стаціонарне) 5.D - Поводження зі стічними водами</p>	<p>Третій режим роботи: 3.1 Виконання заходів передбачених для першого режиму роботи (1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5) та другого режиму роботи (2.2, 2.3). 3.2 Знизити навантаження або зупинити виробництва, що супроводжуються значними виділеннями забруднюючих речовин; 3.3 Відключити установку «Вихор-3,15» та технологічне обладнання, робота яких зв'язана зі значним забрудненням повітря</p>	<p>На період НМУ третього ступеня</p>	<p>0001-0025</p>	<p>-</p>	<p>Третій режим роботи: 40-60 %</p>

6. Інші заходи, направлені на скорочення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, в залежності від виробництв, технологічного устаткування

Інші заходи, спрямовані на скорочення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, залежно від виробництв, технологічного устаткування не плануються. Аналіз результатів розрахунку забруднення атмосферного повітря показав, що приземні концентрації за межами підприємства від власних викидів не перевищують санітарні норми.

5. Відповідність пропозицій щодо дозволених обсягів викидів законодавству

Оцінка впливу викидів забруднюючих речовин на стан забруднення атмосферного повітря здійснюється за даними результатів розрахунку розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі.

Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в приземному шарі атмосфери виконаний за допомогою програми «ЭОЛ-2000», розробленої ТОВ «Софт фонд» на підставі методики ОНД-86, погодженої Міністерством екології і природних ресурсів України листом від 22.03.2003 №5185/18-10.

Розрахунок доцільності проведення розрахунків розсіювання зведений в таблицю.

CAS №* Код**	Найменування речовини	Потужність викидів забруднюючих речовин, г/с	ГДК _{м.р.} , ОБРВ, ГДК _{с.д.} , мг/м ³	М/ГДК	Доцільність проведення розрахунків розсіювання (так чи ні)
<u>1306-19-0</u> 01004	Кадмію оксид (у перерахунку на кадмій)	0,000028	0,0003 (ГДК _{с.д.})	0,0093	ні
<u>7439-97-6</u> 01007	Ртуть металічна	0,00039	0,0003 (ГДК _{с.д.})	0,13	ТАК
<u>7439-92-1</u> 01009	Свинець і його неорганічні сполуки (у перерахунку на свинець)	0,000194	0,001	0,194	ТАК
<u>10102-44-0</u> 04001	Азоту діоксид	0,45678	0,2	2,2839	ТАК
<u>7647-01-0</u> 15003	Водень хлористий (соляна кислота) за молекулою HCl	0,08055	0,2	0,4028	ТАК
<u>1333-86-4</u> 03000	Сажа	0,06935	0,15	0,4623	ТАК
<u>7446-09-5</u> 05001	Ангідрид сірчастий	0,13937	0,5	0,2787	ТАК
<u>630-08-0</u> 06000	Вуглецю оксид	2,32798	5,0	0,4656	ТАК
<u>7664-41-7</u> 04003	Аміак	0,00001	0,2	0,00005	ні
<u>50-32-8</u> 13101	Бенз(а)пірен	0,000001	0,1 мкг на 100 м ³ (ГДК _{с.д.})	0,1	ТАК
= 11000	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,27127	1,0	0,2713	ТАК
- 11000	Масло мінеральне нафтове (веретенне, машинне, циліндрове і ін.)	0,00032	0,05 (ОБРВ)	0,0064	ні
= 03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	0,13971	0,5	0,2794	ТАК
<u>1309-37-1</u> 01003	Заліза оксид (у перерахунку на залізо)	0,00075	0,04 (ГДК _{с.д.})	0,0019	ні

CAS №* Код**	Найменування речовини	Потужність викидів забруднюючих речовин, г/с	ГДК _{м.р.} , ОБРВ, ГДК _{с.д.} , мг/м ³	М/ГДК	Доцільність проведення розрахунків розсіювання (так чи ні)
<u>1313-13-9</u> 01104	Марганець і його сполуки (у перерахунку на двоокис марганцю)	0,00008	0,01	0,008	ні
<u>75-08-1</u> 5000	Етантіол (етилмеркаптан)	$7,7 \cdot 10^{-10}$	0,00003	0,00003	ні
<u>74-93-1</u> 5000	Метилмеркаптан (метантіол)	$1,6 \cdot 10^{-9}$	0,0001	0,00002	ні
<u>7783-06-4</u> 05002	Сірководень	$1,09 \cdot 10^{-6}$	0,008	0,00014	ні
<u>7697-37-2</u> 04004	Кислота азотна за молекулою HNO ₃	0,000087	0,4	0,0002	ні
<u>64-19-7</u> 11028	Кислота оцтова	0,000173	0,2	0,0009	ні
<u>1310-73-2</u> -	Натрію гідроксид	0,000016	0,01 (ГДК _{с.д.})	0,0002	ні
<u>74-82-8</u> 12000	Метан	0,83382	50,0 (ОБРВ)	0,0167	ні

Крім того, виконаний розрахунок розсіювання для групи сумації № 31 (азоту діоксид, ангідрид сірчистий) та групи сумації № 27 (свинець і його неорганічні сполуки (у перерахунку на свинець), ангідрид сірчистий).

У завданні ЕОМ на розрахунок розсіювання заданий прямокутник таким чином, що включає в себе майданчик підприємства, а також прилеглу до нього територію. Розмір розрахункової площадки прийнятий розміром 2000 м x 2000 м з кроком сітки 50 м.

Максимальні приземні концентрації визначалися в розрахункових точках на межі санітарно-захисної зони, житлової забудови та межі рекреаційної зони. В якості розрахункових точок прийняті 6 точок:

Номер розрахункової точки	Координати	
	X	Y
РТ1. Межа санітарно-захисної зони (300 м). Північний напрям	-3	300
РТ2. Межа санітарно-захисної зони (300 м). Східний напрям	285	85
РТ3. Межа санітарно-захисної зони (300 м). Південний напрям	16	-300
РТ4. Межа санітарно-захисної зони (300 м). Західний напрям	-300	12
РТ5. Межа земельної ділянки з кадастровим номером 3223151000:06:015:0055 з цільовим призначенням 02.01 Для будівництва і обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд (присадибна ділянка). Північно-східний напрям	553	368
РТ6. Межа рекреаційної зони – база розвитку спортивного веслування. Північно-західний напрям.	-170	261

Результати розрахунку максимальних концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі

Найменування забруднюючої речовини	Значення фонових концентрацій, долі ГДК	Значення максимальних приземних концентрацій в розрахункових точках, частки ГДК <u>без фону</u> з фоном					
		РТ1	РТ2	РТ3	РТ4	РТ5	РТ6
Ртуть металічна	0,4	0,006	0,006	0,006	0,006	0,004	0,006
		0,406	0,406	0,406	0,406	0,404	0,406
Свинець і його неорганічні сполуки (у перерахунку на свинець)	0,4	0,010	0,009	0,009	0,009	0,005	0,009
		0,410	0,409	0,409	0,409	0,405	0,409
Азоту діоксид	0,592	0,260	0,368	0,251	0,192	0,093	0,205
		0,852	0,960	0,843	0,784	0,685	0,797
Водень хлористий (соляна кислота) за молекулою HCl	0,4	0,020	0,019	0,019	0,020	0,011	0,019
		0,420	0,419	0,419	0,420	0,411	0,419
Сажа	0,4	0,050	0,066	0,049	0,036	0,017	0,040
		0,450	0,466	0,449	0,436	0,417	0,440
Ангідрид сірчистий	0,116	0,056	0,096	0,057	0,048	0,022	0,041
		0,172	0,212	0,173	0,164	0,138	0,157
Вуглецю оксид	0,247	0,059	0,086	0,054	0,043	0,023	0,049
		0,306	0,333	0,301	0,290	0,270	0,296
Бенз(а)пірен	0,4	0,005	0,005	0,005	0,005	0,003	0,005
		0,405	0,405	0,405	0,405	0,403	0,405
Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,4	0,068	0,095	0,061	0,043	0,021	0,056
		0,468	0,495	0,461	0,443	0,421	0,456
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	0,194	0,144	0,158	0,115	0,117	0,036	0,128
		0,338	0,352	0,309	0,311	0,230	0,322
Група сумарії № 31 (азоту діоксид, ангідрид сірчистий)	-	0,308	0,415	0,308	0,241	0,108	0,258
Група сумарії № 27 (свинець і його неорганічні сполуки (у перерахунку на свинець) + ангідрид сірчистий)	-	0,057	0,105	0,057	0,053	0,024	0,046

Результати розрахунку розсіювання викидів забруднюючих речовин в атмосферному повітрі показали, що на межі найближчої житлової забудови та межі встановленої висновком державної санітарно-епідеміологічної експертизи № 05.03.02-07/2347 від 22.01.2013 р. санітарно-захисної зони розміром 300 м від труби інсинератору «Вихор-3,15» максимальні приземні концентрації забруднюючих речовин не перевищують їх ГДК, а на межі рекреаційної зони – 0,8 ГДК відповідно до вимог п. 5.4 ДСП-173.

Пропозиції щодо дозволених обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами надаються для джерел викидів, з яких в атмосферне повітря надходять забруднюючі речовини від виробництв та технологічного устаткування, на які повинні впроваджуватися найкращі доступні технології та методи керування (основні джерела), та для всіх інших джерел.

З метою затвердження нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел проводиться аналіз відповідності фактичних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами до встановлених нормативів на викиди, в тому числі технологічних нормативів, відповідно до законодавства України.

Інформація у розрізі виробничих, технологічних процесів та технологічного устаткування надається у таблиці 5.1.

Згідно п.2.12 Інструкції для забруднюючих речовин, викиди яких не підлягають регулюванню та за якими не здійснюється державний облік, граничнодопустимі викиди не встановлюються, крім випадків, коли за результатами розрахунків розсіювання цих забруднюючих речовин в атмосферному повітрі виявлено перевищення нормативів екологічної безпеки та гігієнічних нормативів.

Для неорганізованих стаціонарних джерел викидів нормативи граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин – ГДВ (мг/куб.м) не встановлюються. Регулювання викидів від цих джерел здійснюється шляхом встановлення вимог, що наведені у пропозиціях щодо умов, які встановлюються в дозволі на викиди.

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА

фактичних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря з встановленими нормативами гранично допустимих викидів відповідно до законодавства

Таблиця 5.1 (8.1 згідно Інструкції)

Номер джерела викиду	Забруднююча речовина		Фактичний викид		Норматив гранично допустимого викиду	
	код	найменування	масова концентрація в газопиловому потоці, мг/м ³	масова витрата кг/год	масова концентрація в газопиловому потоці, мг/м ³	масова витрата кг/год
1	2	3	4	5	6	7
1	10102-44-0/04001	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	338,0	3,439152	500	5 або більше
	7446-09-5/05001	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	5,72	0,162472	500	5 або більше
	630-08-0/06000	Оксид вуглецю	380,6	3,872880	250	5 або більше
	-03000	Речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	24,8	0,704412	50	понад 0,5
	7439-97-6/01007	Ртуть та її сполуки в перерахунку на ртуть	0,08	0,001008	0,2	0,001 або більше
	7440-43-9/01004	Кадмій та його сполуки в	0,08	0,001008		

		перерахунку на кадмій				
	7439-92-1/ 01009	Свинець та його сполуки в перерахунку на свинець	4,7	0,059796	5	0,025 або більше
	7647-01-0/ 15003	Пароподібні та газоподібні сполуки хлору, якщо вони не ввійшли до класу I, у перерахунку на хлористий водень	11,50	0,146268	30	0,3 або більше
4	- 03000	Речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	16,9	0,035896	150	менше або дорівнює 0,5
8	7446-09-5/ 05001	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	12,43	0,009781	500	5 або більше
	10102-44-0/ 04001	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	230,0	0,180886	500	5 або більше
	630-08-0/ 06000	Оксид вуглецю	278,3	0,218880	250	5 або більше
	- 03000	Речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	51,0	0,040082	150	менше або дорівнює 0,5

Пропозиції щодо дозволених обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами надаються для джерел викидів, з яких в атмосферне повітря надходять забруднюючі речовини від виробництв та технологічного устаткування, на які повинні впроваджуватися найкращі доступні технології та методи керування (основні джерела), та для всіх інших джерел. Пропозиції щодо дозволених обсягів викидів надаються з урахуванням (у разі потреби) поетапного зниження викидів із зазначенням тривалості кожного етапу та відповідних обсягів викидів.

Пропозиції щодо дозволених обсягів викидів забруднюючих речовин, що віднесені до основних джерел викидів

Номер джерела викиду на карті-схемі	1
Місце розташування джерела викиду	$(x = 0, y = 0)$ Димова труба установки «Вихор-3,15»
Максимальна витрата викиду, м ³ /с	7,89
Висота викиду, м	18,0

Таблиця 5.2 (9.1 згідно Інструкції)

Найменування забруднюючої речовини	Гранично допустимий викид, відповідно до законодавства, мг/м ³	Затверджений гранично допустимий викид, мг/м ³		Строк досягнення
		мг/м ³	г/с	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	—	—	0,95532	З дати видачі дозволу
Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	—	—	0,045131	З дати видачі дозволу
Оксид вуглецю	—	—	1,07580	З дати видачі дозволу
Речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	50	24,8	0,195670	З дати видачі дозволу
Ртуть та її сполуки в перерахунку на ртуть	0,2	0,08	0,00028	З дати видачі дозволу
Кадмій та його сполуки в перерахунку на кадмій		0,08	0,00028	З дати видачі дозволу
Свинець та його сполуки в перерахунку на свинець	5	4,7	0,01661	З дати видачі дозволу
Пароподібні та газоподібні сполуки хлору, якщо вони не ввійшли до класу I, у перерахунку на хлористий водень	—	—	0,04063	З дати видачі дозволу
Бенз(а)пірен	—	—	0,000001	З дати видачі дозволу

Пропозиції щодо дозволених обсягів викидів забруднюючих речовин, які віднесені до інших джерел викидів

Пропозиції щодо дозволених обсягів викидів забруднюючих речовин, які віднесено до інших джерел викидів наведено у таблиці нижче.

ПРОПОЗИЦІЇ

щодо дозволених обсягів викидів забруднюючих речовин,
які віднесені до інших джерел викидів

Номер джерела викиду: № 4 – Дробарка для скла

Таблиця 5.3 (9.2 згідно Інструкції)

Найменування забруднюючої речовини	Гранично допустимий викид, відповідно до законодавства, мг/м ³	Затверджений гранично допустимий викид, мг/м ³	Строк досягнення затвердженого значення
1	2	3	4
Речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	150	150	З дати видачі дозволу

Номер джерела викиду: № 8 – Труба дизель-генератора

Таблиця 5.4 (9.2 згідно Інструкції)

Найменування забруднюючої речовини	Гранично допустимий викид, відповідно до законодавства, мг/м ³	Затверджений гранично допустимий викид, мг/м ³	Строк досягнення затвердженого значення
1	2	3	4
Речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	150	150	З дати видачі дозволу

Для забруднюючих речовин прямі інструментально-лабораторні виміри не проводились, тому норматив не встановлюється, нормування проводиться шляхом встановлення нормативу по значенню г/сек:

- Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту – 0,050246 г/с з дати видачі дозволу;
- Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки – 0,002717 г/с з дати видачі дозволу;
- Оксид вуглецю – 0,060800 г/с з дати видачі дозволу.

Номер джерела викиду: № 18 – Труба установки знешкодження відпрацьованих люмінесцентних і ртутних ламп.

Таблиця 5.5 (9.2 згідно Інструкції)

Найменування забруднюючої речовини	Гранично допустимий викид, відповідно до законодавства, мг/м ³	Затверджений гранично допустимий викид, мг/м ³	Строк досягнення затвердженого значення
1	2	3	4
-	-	-	-

Для забруднюючих речовин прямі інструментально-лабораторні виміри не проводились, тому норматив не встановлюється, нормування проводиться шляхом встановлення нормативу по значенню г/сек:

- Ртуть та її сполуки в перерахунку на ртуть – 0,00000019 г/с з дати видачі дозволу;
- Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки – 0,057 г/с з дати видачі дозволу;
- Речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом – 0,000014 г/с з дати видачі дозволу.

Номер джерела викиду: № 19 – Труба дільниці фізико-хімічного оброблення основ, кислот, електrolітів та водних рідких відходів, що їх містять

Таблиця 5.6 (9.2 згідно Інструкції)

Найменування забруднюючої речовини	Гранично допустимий викид, відповідно до законодавства, мг/м ³	Затверджений гранично допустимий викид, мг/м ³	Строк досягнення затвердженого значення
1	2	3	4
-	-	-	-

Для забруднюючих речовин прямі інструментально-лабораторні виміри не проводились, тому норматив не встановлюється, нормування проводиться шляхом встановлення нормативу по значенню г/сек:

- Пароподібні та газоподібні сполуки хлору, якщо вони не ввійшли до класу I, у перерахунку на хлористий водень – 0,000178 г/с з дати видачі дозволу;
- Кислота азотна – 0,0000087 г/с з дати видачі дозволу;
- Кислота оцтова – 0,000173 г/с з дати видачі дозволу.

Номер джерела викиду: № 20 – Дихальний клапан насосної господарсько-побутових стічних вод

Таблиця 5.7(9.2 згідно Інструкції)

Найменування забруднюючої речовини	Гранично допустимий викид, відповідно до законодавства, мг/м ³	Затверджений гранично допустимий викид, мг/м ³	Строк досягнення затвердженого значення
1	2	3	4
-	-	-	-

Для забруднюючих речовин прямі інструментально-лабораторні виміри не проводились, тому норматив не встановлюється, нормування проводиться шляхом встановлення нормативу по значенню г/сек:

- Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту – 0,000000271 г/с з дати видачі дозволу;
- Аміак – 0,00000272 г/с з дати видачі дозволу;
- Оксид вуглецю – 0,00000666 з дати видачі дозволу;
- Метан – 0,000159 з дати видачі дозволу;
- Метилмеркаптани – 0,000000000272 з дати видачі дозволу;
- Сірководень – 0,00000028 г/с з дати видачі дозволу.

Номер джерела викиду: № 21 – Дихальний клапан приймальної ємності з біореактором № 1

Таблиця 5.8 (9.2 згідно Інструкції)

Найменування забруднюючої речовини	Гранично допустимий викид, відповідно до законодавства, мг/м ³	Затверджений гранично допустимий викид, мг/м ³	Строк досягнення затвердженого значення
1	2	3	4
-	-	-	-

Для забруднюючих речовин прямі інструментально-лабораторні виміри не проводились, тому норматив не встановлюється, нормування проводиться шляхом встановлення нормативу по значенню г/сек:

- Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту – 0,000000233 г/с з дати видачі дозволу;
- Аміак – 0,00000124 г/с з дати видачі дозволу;
- Оксид вуглецю – 0,00000598 з дати видачі дозволу;
- Метан – 0,000014 з дати видачі дозволу;
- Метилмеркаптани – 0,000000000155 з дати видачі дозволу;
- Сірководень – 0,00000105 г/с з дати видачі дозволу.

Номер джерела викиду: № 22 – Дихальний клапан біореактору № 2

Таблиця 5.9 (9.2 згідно Інструкції)

Найменування забруднюючої речовини	Гранично допустимий викид, відповідно до законодавства, мг/м ³	Затверджений гранично допустимий викид, мг/м ³	Строк досягнення затвердженого значення
1	2	3	4
-	-	-	-

Для забруднюючих речовин прямі інструментально-лабораторні виміри не проводились, тому норматив не встановлюється, нормування проводиться шляхом встановлення нормативу по значенню г/сек:

- Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту – 0,000000481 г/с з дати видачі дозволу;
- Аміак – 0,00000263 г/с з дати видачі дозволу;
- Оксид вуглецю – 0,00001 з дати видачі дозволу;
- Метан – 0,000025 з дати видачі дозволу;
- Метилмеркаптани – 0,000000000457 з дати видачі дозволу;
- Сірководень – 0,000000233 г/с з дати видачі дозволу.

Номер джерела викиду: № 23 – Дихальний клапан біореактору № 3

Таблиця 5.10 (9.2 згідно Інструкції)

Найменування забруднюючої речовини	Гранично допустимий викид, відповідно до законодавства, мг/м ³	Затверджений гранично допустимий викид, мг/м ³	Строк досягнення затвердженого значення
1	2	3	4
-	-	-	-

Для забруднюючих речовин прямі інструментально-лабораторні виміри не проводились, тому норматив не встановлюється, нормування проводиться шляхом встановлення нормативу по значенню г/сек:

- Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту – 0,000000481 г/с з дати видачі дозволу;
- Аміак – 0,00000263 г/с з дати видачі дозволу;
- Оксид вуглецю – 0,00001 з дати видачі дозволу;
- Метан – 0,000025 з дати видачі дозволу;
- Метилмеркаптани – 0,00000000457 з дати видачі дозволу;
- Сірководень – 0,000000233 г/с з дати видачі дозволу.

Номер джерела викиду: № 24 – Дихальний клапан мулової ємності

Таблиця 5.11 (9.2 згідно Інструкції)

Найменування забруднюючої речовини	Гранично допустимий викид, відповідно до законодавства, мг/м ³	Затверджений гранично допустимий викид, мг/м ³	Строк досягнення затвердженого значення
1	2	3	4
-	-	-	-

Для забруднюючих речовин прямі інструментально-лабораторні виміри не проводились, тому норматив не встановлюється, нормування проводиться шляхом встановлення нормативу по значенню г/сек:

- Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту – 0,000000294 г/с з дати видачі дозволу;
- Аміак – 0,00000223 г/с з дати видачі дозволу;
- Оксид вуглецю – 0,00000637 з дати видачі дозволу;
- Метан – 0,000256 з дати видачі дозволу;
- Метилмеркаптани – 0,00000000169 з дати видачі дозволу;
- Сірководень – 0,000000192 г/с з дати видачі дозволу.

Номер джерела викиду: № 25 – Дихальний клапан біофільтру

Таблиця 5.12 (9.2 згідно Інструкції)

Найменування забруднюючої речовини	Гранично допустимий викид, відповідно до законодавства, мг/м ³	Затверджений гранично допустимий викид, мг/м ³	Строк досягнення затвердженого значення
1	2	3	4
-	-	-	-

Для забруднюючих речовин прямі інструментально-лабораторні виміри не проводились, тому норматив не встановлюється, нормування проводиться шляхом встановлення нормативу по значенню г/сек:

- Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту – 0,000000127 г/с з дати видачі дозволу;
- Аміак – 0,000000604 г/с з дати видачі дозволу;
- Оксид вуглецю – 0,000000257 з дати видачі дозволу;
- Метан – 0,00000622 з дати видачі дозволу;
- Метилмеркаптани – 0,000000000881 з дати видачі дозволу;
- Сірководень – 0,000000465 г/с з дати видачі дозволу.

Пропозиції щодо умов, які встановлюються в дозволі на викиди

1. Умова до викидів забруднюючих речовин (в тому числі, до технологічного процесу, обладнання та споруд, очистки газопилового потоку)

Для жодного з вказаних дозволених обсягів викидів в атмосферне повітря не повинні перевищуватися затверджені гранично допустимі викиди, наведені в додатку до Дозволу на викиди. Викиди забруднюючих речовин із стаціонарних джерел підприємства, які не підлягають регулюванню та за якими не здійснюється державний облік, не повинні призводити до перевищення медико-санітарних нормативів на межі санітарно-захисної зони. Інших викидів в атмосферне повітря, що будуть чинити вплив на навколишнє середовище, бути не повинно.

Первинна звітна документація, що стосується стаціонарних джерел, які чинять шкідливий вплив, роботи установок очищення газів ведеться за встановленою формою. На підставі зазначеної документації складається державна статистична звітність, яка в установленому порядку надається відповідним органам.

Статистичний звіт про викиди в атмосферу повинен надаватися в строки встановлені законодавством у відповідності з Інструкцією заповнення форми 2-ТП (повітря).

При проведенні реконструкції, модернізації, введенні нових потужностей виробництва підприємство повинно керуватись чинним природоохоронним та санітарним законодавством України.

Подання щороку до дозвільного органу звіту про дотримання умов дозволу на викиди та виконання заходів щодо здійснення контролю за дотриманням встановлених гранично допустимих викидів забруднюючих речовин відповідно до статті 11 Закону України «Про охорону атмосферного повітря» згідно з Порядком подання та розміщення звіту суб'єкта господарювання про дотримання умов дозволу на викиди та виконання заходів щодо здійснення контролю за дотриманням установлених гранично допустимих викидів забруднюючих речовин, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 20.01.2023 № 58.

1.1 До технологічного процесу:

Суб'єкт господарювання повинен забезпечити, щоб всі роботи на об'єкті робились таким чином, щоб викиди в атмосферне повітря та/або запах не призводили до суттєвих незручностей за межами об'єкту або до суттєвого впливу на навколишнє середовище.

Суб'єкт господарювання повинен забезпечити дотримання техпроцесу в частині, що пов'язана із змінами виділення та надходження забруднюючих речовин у атмосферне повітря.

Суб'єкт господарювання не повинен перевищувати проектних потужностей обладнання.

Усі роботи на підприємстві повинні здійснюватися відповідно до затверджених технологічних документів (технологічний регламент виробничого процесу, інструкцій і технологічних карт процесів) та використовувати сировину та матеріали, що відповідають ДСТУ, ТУ.

Усі роботи на підприємстві повинні здійснюватися відповідно до затверджених технологічних регламентів та інструкцій з додержанням вимог природоохоронного законодавства України.

Сировина та матеріали, що використовуються у виробничих процесах, повинні відповідати технічним умовам (погодженим у встановленому законодавством порядку), державним стандартам, санітарним нормам та регламентам технологічних процесів. Використовувати тільки ту сировину, що закладена технічним регламентом, сировинною базою та має висновки державної санітарно-епідеміологічної експертизи.

На зовнішній межі санітарно-захисної зони промислового майданчика підприємства та межі найближчої житлової забудови концентрації забруднюючих речовин не повинні перевищувати встановлені медико-санітарні нормативи.

На установці «Вихор-3,15» спалювання відходів повинно проводитися відповідно до технологічного регламенту. При спалюванні відходів необхідно суворо дотримуватися температурного режиму (джерело № 1).

У разі зміни параметрів стаціонарних джерел, їх кількості, кількісного та якісного складу забруднюючих речовин вносяться відповідні зміни шляхом отримання нового дозволу на викиди з урахуванням змін, що сталися на об'єкті.

1.2 До дозволених обсягів викидів, що відводяться від окремих типів обладнання та залпових викидів

Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря, що відводяться від окремих типів обладнання на які встановлюються технологічні нормативи відсутні, тому таблиця 2.27 не заповнюється.

Таблиця 5.16 (9.3 згідно Інструкції) - Пропозиції щодо дозволених обсягів викидів, що відводяться від окремих типів обладнання.

Джерело утворення		Забруднююча речовина		Максимальна масова концентрація забруднюючої речовини, мг/м ³	Технологічний норматив допустимих викидів відповідно до законодавства, мг/м ³		Затверджений ГДВ, мг/м ³	Строк досягнення затвердженого значення ГДВ
найменування, марка, вид палива	номер	код	найменування		поточний	перспективний		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
-								

Дозволені обсяги залпових викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря не надаються, оскільки технологічний процес підприємства не супроводжується залповими викидами.

Таблиця 5.17 (9.5 згідно Інструкції) - Дозволені обсяги залпових викидів

Номер лпж викиду	Забруднююча речовина		Максимальна масова концентрація, мг/м ³	Потужність викиду		Періодичність, раз/рік	Тривалість, год	Річна величина залпових викидів, т/рік
	код	найменування		г/с	кг/год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
—								

1.3 До технологічного обладнання та споруд:

Технологічне устаткування, яке використовується на об'єкті, повинно відповідати технічній документації.

Ремонтні роботи техніки, обладнання тощо, що передбачені до використання при реалізації технологічного регламенту, у разі виникнення необхідності, проводити у спеціально передбачених та організованих для можливості реалізації, з точки зору вимог законодавства України, місцях.

Проводити своєчасну перевірку технічного стану обладнання.

Забезпечити використання виключно справного технологічного обладнання.

Забезпечити обладнання необхідною запірною арматурою і контрольно-вимірювальними приладами, встановленими в місцях, зручних для обслуговування та провадження заходів контролю.

Роботу технологічного устаткування у форсованому режимі заборонено.

Резервуарне устаткування для зберігання нафтопродуктів повинне забезпечувати герметичність для запобігання викидам летких фракцій палива (окрім ремонтних процесів, виміру і узяття проб).

Зовнішня поверхня резервуарів, яка розташована над землею, повинна фарбуватися світловідбивальною фарбою з коефіцієнтом теплового відбивання не менше 70%.

Резервуарне обладнання для збереження палива повинно включати систему контролю рівня палива або захисту від переливання.

1.4 До неорганізованих джерел викидів

Для неорганізованих джерел викидів №№ 2, 3, 5, 6, 7, 9 нормативи гранично допустимих викидів забруднюючих речовин не встановлюються. Регулювання викидів від цих джерел здійснюється шляхом встановлення вимог.

Перевантаження золошлаку повинно здійснюватися в контейнер. Не допускати зберігання золошлаку на відкритому майданчику.

Подрібнення відходів повинно проводитися відповідно до технологічного регламенту, не допускається подрібнення небезпечних відходів.

1.5 До джерел залпових викидів

На підприємстві відсутні джерела залпових викидів, тому умови не встановлюються.

1.6 До очистки газопилового потоку:

Експлуатація пилогазоочисних установок (далі - ПГОУ) має здійснюватися згідно з «Правилами технічної експлуатації установок очистки газу», затверджених наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 06 лютого 2009 року № 52 від 06.02.2009 року (джерела № 1).

Установки очищування газопилового потоку повинні працювати надійно, безперебійно і з показниками, що відповідають проектним, або які одержані при налагоджувальних роботах, та узгоджені з організацією-розробником проекту.

При експлуатації установок очищування газопилового потоку повинна вестися документація, що вміщує основні показники, які характеризують режим роботи установки (відхилення від оптимального режиму, виявлені несправності, випадки відхилення окремих агрегатів, або вихід із ладу всієї установки та інше).

Установки очищування газопилового потоку повинні підлягати перевірці на відповідність фактичних параметрів роботи проектним не рідше одного разу на рік.

Збільшення продуктивності технологічного обладнання без відповідного нарощування потужності існуючих установок очищення газопилового потоку забороняється.

Експлуатація технологічного обладнання при відключеній установці очищення газу забороняється.

2. Умови виробничого контролю

Виробничий контроль за дотриманням затверджених нормативів гранично допустимих викидів забруднюючих речовин повинен здійснюватись організаціями, які мають у своєму складі лабораторію яка забезпечує єдність вимірювань, згідно вимог законодавства України.

При визначенні розташування місць відбору проб, виконанні відбору проб організованих промислових викидів стаціонарними джерелами забруднення атмосферного повітря керуватись вимогами чинних нормативних документів.

Визначення концентрацій забруднюючих речовин проводити за методиками виконання вимірювань та засобами вимірювальної техніки, які відповідають вимогам законодавства про метрологію та метрологічну діяльність.

Гранично допустимі викиди в атмосферу в рамках дозволу повинні тлумачитися таким чином:

Безперервний моніторинг: Умова не встановлюється.

Періодичний моніторинг:

а) Для будь-якого параметру, вимірювання якого в силу особливостей пробовідбору/аналізу за 20 хвилин неможливо, необхідно встановити придатний період пробовідбору, а отримані при таких вимірах величини не повинні перевищувати гранично допустиму величину дозволених викидів.

б) Результати вимірювань масової концентрації забруднюючої речовини, які характеризують вміст цієї забруднюючої речовини за двадцятихвилинний проміжок часу по всьому вимірному перерізу газоходу, вважаються такими, що не перевищують значення відповідного нормативу гранично допустимого викиду, якщо значення кожного результату вимірювання не перевищують значення встановленого нормативу гранично допустимого викиду.

в) Гранично допустима інтенсивність викидів повинна розраховуватися на основі концентрацій як середня величина за певний період часу, помножена на величину відповідної масової витрати. Не один з визначених таким чином показників не повинен перевищувати гранично допустиму величину інтенсивності викидів.

г) Для всіх інших параметрів, не один із середніх показників за 20 хвилин не повинен перевищувати гранично допустиму величину дозволених викидів.

Гранично допустимі концентрації для викидів в атмосферу, встановлені в Дозволі, повинні досягатися без розбавлення повітрям та повинні ґрунтуватися на величинах обсягу газів, приведених до наступних нормальних умов:

- у випадку газів: температура 273 К, тиск 101,3 кПа (без виправлень на вміст кисню та вологості);

- у випадку газоподібних продуктів спалювання: температура: 273 К, тиск: 101,3 кПа, сухий газ; 3 % кисню для газоподібного та рідкого палива; 6% кисню для твердого палива; 15% кисню для газових турбін та дизельних двигунів.

Суб'єкт господарювання повинен забезпечувати постійний та безпечний доступ до точок відбору проб для контролю викидів в атмосферне повітря, а також безпечний доступ до місць точок пробовідбору та моніторингу.

Суб'єкт господарювання повинен здійснювати постійний лабораторний контроль за рівнями концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі на межі санітарно-захисної зони підприємства та межі найближчої житлової забудови.

2.7 Перелік заходів щодо здійснення контролю за дотриманням встановлених технологічних нормативів, що відводяться від окремого типу обладнання не наводиться, у зв'язку з відсутністю на промайданчику обладнання на яке встановлюється технологічний норматив допустимих викидів відповідно до чинного законодавства України.

Таблиця 5.18 (9.4 згідно Інструкції)

Номер джерела викиду	Джерело утворення		Назва забруднюючої речовини	Затверджений гранично допустимий викид, мг/м3	Періодичність вимірювання	Методика виконання вимірювань	Місце відбору проб
	найменування, марка, вид палива	номер					
1	2	3	4	5	6	7	8

3. Умова до адміністративних дій у разі виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру

3.1 Суб'єкт господарювання повинен направляти повідомлення, як по телефону, так і по факсу (якщо є така можливість) в Міністерство економіки, довілля та сільського господарства України (далі – Міндекономіки) та Державну екологічну інспекцію як

можливо скоріше (на скільки це практично можливо), після того, як відбувається щось з наступного:

(а) Будь-який викид, який не відповідає вимогам Дозволу;

(б) Будь-яка несправність чи поломка контрольного обладнання або обладнання для моніторингу, яка може призвести до втрати контролю за системою попередження забруднення;

(в) Будь-яка аварія може створити загрозу забруднення повітря або може потребувати екстрених заходів реагування. У якості складової частини повідомлення, Суб'єкт господарювання повинен вказати дату та час такої аварії, привести докладну інформацію про те, що сталося та заходи, прийняті для мінімізації викидів і для попередження подібних аварій в майбутньому.

3.2 Суб'єкт господарювання повинен документально фіксувати будь-які аварії, вказані в пункті 3.1 даної умови. В повідомленні, яке надається Мінекономіки повинна наводитися докладна інформація про обставини, які призвели до аварії та про всі прийняті дії для мінімізації впливу на навколишнє середовище.

3.3 Звіт за довільною формою про всі зафіксовані аварії повинен надаватися Мінекономіки. Наведена у такому звіті інформація повинна готуватися у відповідності з інструкціями, затвердженими Міністерством надзвичайних ситуацій України.

3.4 Інформування та підготовка персоналу.

Суб'єкт господарювання повинен ввести в дію і підтримати в дії процедури для визначення необхідних сфер підготовки персоналу для всіх співробітників, робота яких може здійснити суттєвий вплив на забруднення атмосферного повітря. Повинна підтримуватися відповідна документація про підготовку персоналу.

Персонал, який виконує спеціальні завдання, повинен володіти необхідною кваліфікацією (необхідною освітою, підготовкою або досвідом роботи).

3.5 Обов'язки.

Суб'єкт господарювання повинен забезпечити, щоб відповідальна особа, визначена у відповідності з умовами центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері охорони навколишнього середовища України, затвердженого відповідно до чинного законодавства, мала доступ на об'єкт в будь-який час, коли відбувається планована діяльність.