

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 «НАУКОВО-ВИРОБНИЧА КОМПАНІЯ «УКРЕКОПРОМ» (ТОВ «НВК «УКРЕКОПРОМ»)
Місцезнаходження об'єкта	<u>Юридична адреса:</u> 65059, Одеська обл., місто Одеса, пр. Адміральський, будинок 34 А <u>Фактична адреса:</u> Одеська обл., Одеський р-н, тг Фонтанська, Старокиївське шосе, 21 км, буд. 55
Прізвище, ім'я, по батькові контактної особи, посада, телефон, електронна пошта	Керівник - Данкевич Віталій Іванович тел. +38 (048) 714-86-67 E-mail: office@ueso.com.ua
Ідентифікаційний код суб'єкта господарювання з ЄДРПОУ (або ідентифікаційний номер за ДРФО)	39624900
Назва виду економічної діяльності об'єкта за КВЕД	38.22 Оброблення та видалення небезпечних відходів (основний)

Згідно ЗУ «Про оцінку впливу на довкілля» ТОВ «НВК «УКРЕКОПРОМ» підлягає оцінці впливу на довкілля, підприємством пройдено процедуру з ОВД та отримано позитивний Висновок з ОВД № 61/6101-13224/1 виданий 20.10.2025 року Міністерством економіки, довкілля та сільського господарства України.

ТОВ «НВК «УКРЕКОПРОМ» здійснює діяльність з управління відходами та розміщується на території орендованого складського приміщення, яке знаходиться в межах промислової зони на існуючій та вже спланованій території за адресою: Одеська обл., Одеський р-н, тг Фонтанська, Старокиївське шосе, 21 км, буд. 55.

В виробничих приміщеннях використовується наступне обладнання: дві установки спалювання відходів УТ 3000 ДП, одна установка спалювання відходів УТ 750 Д, паровий котел призначений для виробництва перегрітої пари для забезпечення роботи парової турбіни; сепаратор для регенерації нафтовмісних відходів; дві установки розділення компонентів, дві установки для оброблення ртутьвмісних ламп «Екотром-2», «Екотром»; дробарки, транспортери, маніпулятор; лінія промивання ґрунту, лінія промивання каменю, преса гідравлічні, електричні пили, бетонозмішувачі, лінія (комплексу) з оброблення усіх видів полімерів, у тому числі тари з-під пестицидів та агрохімікатів АЛП-Х-300; лінія переробки батарейок; рокли; навантажувачі; механічні штабелери; ємності з паливом; склади матеріалів; три дизельних та один бензиновий генератори.

До джерел викидів на промайданчику відносяться:

- Джерело №0001 – Димова труба УТ№3000ДП №1 (організоване);
- Джерело №0002 – Димова труба (об'єднана) установок УТ№3000ДП №2 та УТ750Д (організоване);
- Джерело №0003 – Дихальний клапан ємності з дизпаливом №1 (організоване);

- Джерело №0004 – Вентруба №1 зони завантаження відходів в установку термічного спалювання відходів УТ3000ДП №1, зона зсипання золошлаків з зольника камери спалювання, зона оброблення шпал, бетонозмішувач (організоване);
- Джерело №0005 – Вентруба 2 зони завантаження відходів в установку термічного спалювання відходів УТ3000ДП №2, зона зсипання золошлаків з зольника камери спалювання, зона оброблення шпал, бетонозмішувач (організоване);
- Джерело №0006 – Вентруба зони зсипання та зберігання золошлаків у контейнерах від УТ3000ДП №1, УТ3000ДП №2, УТ750Д та парового котла (організоване);
- Джерело №0007 – Вентруба дільниці для виконання операцій зберігання, сортування, розбирання акумуляторів (організоване);
- Джерело №0008 – Склад матеріалів №1 (відходів) (неорганізоване);
- Джерело №0009 – Дробарка ДН-100 (неорганізоване);
- Джерело №0010 – Труба дизель-генератора №1 обладнана глушником (організоване);
- Джерело №0011 – Дихальний клапан ємності з дизпаливом №2 (організоване);
- Джерело №0012 – Дихальний клапан резервуарного парку з нафтопродуктами №1 (організоване);
- Джерело №0013 – Дихальний клапан резервуарного парку з нафтопродуктами №2 (організоване);
- Джерело №0014 – Фланцеві з'єднання сепаратору дизельних палива та сепаратору нафтопродуктів (неорганізоване);
- Джерело №0015 – Вентруба установок оброблення ламп «Екотром-2» та «Екотром» (організоване);
- Джерело №0016 – Даховий отвір відводу повітря вузлів дроблення ламп №1 та №2 (організоване);
- Джерело №0017 – Ворота приміщення вузлів дроблення ламп (неорганізоване);
- Джерело №0018 – Бензиновий генератор (організоване);
- Джерело №0019 – Дахові отвори цеху (організоване);
- Джерело №0020 – Однороторний шредер RAPTOR PRO (неорганізоване);
- Джерело №0021 – Лінія переробки батарейок (неорганізоване);
- Джерело №0022 – Вентруба №3 Зони завантаження відходів в установку термічного спалювання відходів УТ750Д, зона зсипання золошлаків з зольника камери спалювання (організоване);
- Джерело №0023 – Дахові отвори склад матеріалів №2 (відходів) (організоване);
- Джерело №0024 – Ворота складу матеріалів №2 (неорганізоване);
- Джерело №0025 – Дробарка роторна (неорганізоване);
- Джерело №0026 – Труба дизель-генератора №2 обладнана глушником (організоване);
- Джерело №0027 – Труба дизель-генератора №3 обладнана глушником (організоване);
- Джерело №0028 – Дробарка Shark EZ40 і конвеєр (неорганізоване);
- Джерело №0029 – Дихальний клапан ємності зберігання дизельного пального №3 (організоване);

- Джерело №0030 – Дихальний клапан ємності зберігання дизельного пального №4 (організоване);
- Джерело №0031 – Дихальний клапан ємності зберігання дизельного пального №5 (організоване);
- Джерело №0032 – Дихальний клапан ємності зберігання дизельного пального №6 (організоване);
- Джерело №0033 – Дихальний клапан ємності зберігання дизельного пального №7 (організоване);
- Джерело №0034 – Труба парового котла (організоване);
- Джерело №0035 – Вентруба №4 зони завантаження відходів в паровий котел, зона зсипання золошлаків з зольника камери спалювання (організоване).

Загальна кількість джерел викидів проммайданчику, після впровадження планованої діяльності, складає: 35 одиниці.

Приймання відходів

Прийом відходів здійснюється на підставі договору та за заявою власника відходів.

Прийом відходів може проводитися, як на території власника відходів, так і на виробничому майданчику підприємства.

Відходи приймаються упакованими. Тара може бути оборотною: і може належати як власникам відходів та передаватись підприємству разом із упакованими в неї відходами, так і належати підприємству та передаватись власникам відходів для збирання й накопичення відходів. Після прийому відходів проводиться зважування відходів і фіксуються дані за вагою, обсягом.

На підставі даних приймання, складається акт прийому-передачі в двох примірниках.

Транспортування відходів здійснюється в ємностях, стійких до механічних, хімічних і термічних дій або в іншій тарі, що виключає розливи (розсипання) під час транспортування.

Вивантаження відходів, у тому числі й небезпечних, здійснюється на складі тимчасового зберігання відходів ТОВ «НВК «УКРЕКОПРОМ». При вивантаження, відходи проходять процес зважування на підприємстві.

У разі необхідності відходи можуть бути подрібнені, спресовані, відсортовані або змішані групами для подальшого управління ними із максимальною продуктивністю.

Для збору відходів, що є небезпечними, використовують герметичну тару відповідно агрегатному стану, як правило жорстку та закриту (сталеві бочки, контейнери тощо), та поліетиленові мішки, пакети тощо.

Для збору відходів, що не є небезпечними, використовують упаковку з урахуванням агрегатного стану і форми, інших властивостей відходів, які транспортуються, наприклад, бочки, ящики, мішки тощо.

Операції з управління відходами

Операції з управління відходами (збирання, перевезення, зберігання, відновлення та видалення відходів, включаючи підготовку відходів до таких операцій) проводяться відповідно до технології оброблення відходів.

Для провадження діяльності з управління відходами у ТОВ «НВК «УКРЕКОПРОМ» має наступні документи:

- Декларація відповідності матеріально-технічної бази вимогам законодавства з питань охорони праці з реєстраційним №ДК5484/ПД/1-23 від 19.06.2023 року;
- Дозвіл №ДЗ-1030/ПД/1-23 від 16.03.2023 року, виданий Державною службою з питань праці Південного міжрегіонального управління державної служби з питань праці на виконання робіт підвищеної небезпеки;
- Дозвіл №ДЗ-1666/ПД/1-23 від 27.04.2023 року, виданий Державною службою з

питань праці Південного міжрегіонального управління державної служби з питань праці на можливість експлуатувати машини, механізми, устаткування підвищеної небезпеки.

Перевезення (транспортування) відходів

Перевезення (транспортування) відходів, у тому числі небезпечних відходів до виробничого майданчику ТОВ «НВК «УКРЕКОПРОМ», здійснюється орендованим або власним спеціалізованим автотранспортом з дотриманням вимог законодавства та відповідно до ліцензії на внутрішні перевезення небезпечних вантажів та небезпечних відходів автомобільним транспортом, виданої на підставі рішення Державної служби України з безпеки на транспорті (Укртрансбезпека) від 23.08.2016 № 557 або субпідрядними організаціями, які відповідають вимогам законодавства.

Перевезення (транспортування) небезпечних відходів здійснюється за умови обов'язкового страхування відповідальності суб'єктів перевезення небезпечних відходів на випадок настання негативних наслідків під час перевезення небезпечних відходів.

Для перевезення (транспортування) відходів використовуються спеціально обладнані транспортні засоби, зареєстровані відповідно до процедури державної реєстрації (перереєстрації), затвердженої Постановою Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку державної реєстрації (перереєстрації), зняття з обліку автомобілів, автобусів, а також самохідних машин, сконструйованих на шасі автомобілів, мотоциклів усіх типів, марок і моделей, причепів, напівпричепів, мотоколясок, інших прирівняних до них транспортних засобів та мопедів» від 7 вересня 1998 р. № 1388.

Кількість відходів, що перевозиться, не повинна перевищувати вантажний об'єм відповідного транспортного засобу.

Зберігання

Для тимчасового зберігання відходів у виробничих приміщеннях обладнані спеціальні місця – відсіки (бокси). Місця тимчасового зберігання відходів є взаємозамінними. Після звільнення відсіку (боксу) він може бути заповнений іншим видом відходу у разі необхідності.

Упаковка відходів повинна запобігати забрудненню навколишнього природного середовища. Упаковка повинна бути щільно закрита, щоб виключити розливи (розсипання) під час транспортування.

Ґрунт, суміші та інші подібні відходи зберігаються у трьох різних секторах залежно від фракційного складу. Вказані відходи фракційним складом менше 5мм складаються в окрему зону.

Ґрунти, що містять ртуть, зберігаються у мішках або біг-бегах з фольгованими вкладишами, які виключають потрапляння шкідливої речовини до навколишнього середовища. Місце зберігання облаштовується окремою локальною вентиляцією з абсорбційними фільтрами.

Допускається зберігати на території установки спалювання відходів, у тому числі небезпечних, обсяг відходів, який дає змогу установці працювати на повну потужність протягом 14 діб.

Забезпечення безпечного зберігання відходів:

- майданчик тимчасового зберігання небезпечних відходів облаштований неруйнівним і непроникним матеріалом з автономним зливовідводом, що виключає потрапляння поверхневих стічних вод у загальний зливовідвід.

- рідкі відходи зберігаються в спеціальних ємностях, що унеможливають їх розлив.

Спосіб зберігання відходів залежить від наступних факторів:

- агрегатного стану;
- габаритних розмірів;
- виду відходів;
- законодавчих вимог, передбачених для того чи іншого виду відходів, та режиму управління відходами.

В залежності від вищеписаних факторів відходи акумулюються у відведених місцях для підготовчих операцій, у разі їх необхідності, а саме, зважування, подрібнення, сортування, фото- і відеофіксації та інші.

Для перевантажування та зберігання використовується склад матеріалів № 1 (ДВ 0008) та склад матеріалів № 2 (відходів), обладнаний даховими отворами (ДВ 0024), воротами (ДВ 0025).

Подрібнення

Дроблення проводиться в дробарках різних типів для доведення розміру різних видів відходів до необхідного рівня для подальшого оброблення. Шредер призначений для подрібнення шлаків, золи, будівельних відходів, тротуарної плитки, пінобетону, червоної і силікатної цегли (ДВ 0020).

З метою здійснення дроблення відходи розміщуються у зоні для дроблення. Подача відходів до обладнання здійснюється через завантажувальний люк в дробарки підприємства (ДВ 0009). Отримані в результаті дроблення відходи рідини та компоненти передаються для подальшого управління.

Відходи попередньо оброблені у дробарці подаються на транспортер (ДВ 0004, 0005, 0023, 0035), який переміщує відходи до гідравлічного пресу, призначеного для ущільнення відходів.

Термічне оброблення відходів

Для термічного оброблення відходів використовуються дві установки спалювання відходів типу УТ3000ДП, одна установка спалювання типу УТ750Д та паровий котел, які є сучасним високотехнічним обладнанням, яке відповідає вимогам ЄС для екологічно безпечного видалення відходів, у тому числі небезпечних (ДВ №№ 0001, 0002, 0034).

Основним призначенням установок спалювання УТ3000ДП та УТ750Д є спалювання відходів, у тому числі небезпечних.

Основним призначенням проектного парового котла, є виробництво енергії або виробництво матеріальних продуктів, з використанням в якості основного палива відходів, у тому числі небезпечних.

Таким чином, відповідно до ст.1 Закону України «Про управління відходами», установки спалювання УТ3000ДП №1, №2 та УТ750Д відносяться до установок спалювання відходів, а паровий котел відноситься до установок сумісного спалювання відходів.

Для термічного оброблення відходів використовуються дві установки спалювання відходів типу УТ3000ДП, одна установка спалювання типу УТ750Д та паровий котел, які є сучасним високотехнічним обладнанням, яке відповідає вимогам ЄС для екологічно безпечного видалення відходів.

Принцип роботи установок для термічного знищення відходів

Установка спалювання відходів типу УТ3000ДП

До складу установки для термічного знищення відходів з системою очистки димових газів УТ3000ДП входять:

- утилізатор;
- камера допалювання;
- пальник дизельний;
- пальник мазутний;
- пальник очищених відпрацьованих нафтопродуктів;
- система завантаження відходів;
- система очищення димових газів мокрого типу:
труба вентури (коагуляційний мокрий пиловловлювач КМП-2,5);
каплевловлювач (відцентрований каплевловлювач КЦТ-900).

Потужність однієї установки спалювання УТ3000ДП:

- діапазон температури спалювання до 1300 °С;
- швидкість спалювання твердих відходів (калорійність 18300 кДж/кг) – 750 кг/годину;
- швидкість спалювання рідких відходів (калорійність 268 кДж/кг) – 500 кг/годину;
- швидкість спалювання очищених відпрацьованих мастил (калорійність 37700 кДж/кг) – 150 кг/годину.

Установки спалювання мають можливість одночасного спалювання твердих та рідких відходів, в тому числі небезпечних за рахунок технічних можливостей устаткування установок. Деякі рідкі відходи, у тому числі очищені відпрацьовані мастила можуть використовуватись в якості палива.

З урахуванням часу роботи – 8280 годину/рік, максимальна виробнича потужність для кожної установки спалювання відходів УТ3000ДП становить 12420 т/рік, а саме:

- твердих відходів, у тому числі небезпечних – 6210,0 т/рік;
- рідких відходів, у тому числі небезпечних – 4140,0 т/рік;
- очищених відпрацьованих мастил – 2070,0 т/рік.

Технологія термічного оброблення відходів передбачає:

- сортування, ущільнення, дроблення;
- видалення відходів з утворенням зольного залишку, що утворюється у зольній частині установки УТ3000ДП.
- передачу зольного залишку на подальше управління;
- охолодження газів, що відходять, до температури, що дозволяє їх викид в атмосферне повітря без здійснення теплового забруднення;
- очищення газів від забруднюючих речовин до концентрацій, що допускають їх відведення в атмосферне повітря, не вище встановлених законодавством нормативів.

Згідно паспорту установка УТ3000ДП призначена для термічного оброблення, технологічний процес якого відповідає правилам технічної експлуатації установки.

Установка спалювання відходів типу УТ750Д

Установка для термічного спалювання відходів типу УТ750Д з системою очистки димових газів складається з:

- утилізатор;
- камера допалювання;
- пальник дизельний;
- пальник мазутний;
- пальник очищених відпрацьованих нафтопродуктів;
- система завантаження відходів;
- система очищення димових газів сухого типу:

котел-утилізатор;

мультициклон.

- димосос.

Потужність термічного утилізатора:

- діапазон температури спалювання до 1300 °С;
- швидкість спалювання твердих відходів (калорійність 18300 кДж/кг) – 500 кг/годину;
- швидкість спалювання рідких відходів (калорійність 268 кДж/кг) – 400 кг/годину;
- швидкість спалювання очищених відпрацьованих мастил (калорійність 37700 кДж/кг) – 100 кг/годину.

Установка спалювання має можливість одночасного спалювання твердих та рідких відходів, в тому числі небезпечних за рахунок технічних можливостей устаткування установки. Деякі рідкі відходи, у тому числі очищені відпрацьовані мастила можуть використовуватись в якості палива.

З урахуванням часу роботи – 8280 годину/рік, максимальна виробнича потужність для установки спалювання відходів УТ750Д становить 8280,0 т/рік, а саме:

- твердих відходів, у тому числі небезпечних – 4140,0 т/рік;
- рідких відходів, у тому числі небезпечних – 3312,0 т/рік;
- очищених відпрацьованих мастил – 828,0 т/рік.

Технологія термічного оброблення відходів передбачає:

- сортування, ущільнення, дроблення;
- видалення відходів з утворенням зольного залишку, що утворюються у зольній частині установки УТ750Д.
- передачу зольного залишку на подальше управління;
- охолодження газів, що відходять, до температури, що дозволяє їх викид в атмосферу без її теплового забруднення;
- очищення газів від забруднюючих речовин до концентрацій, що допускають їх відведення в атмосферу з мінімальним антропогенним навантаженням.

Згідно паспорту установка УТ750Д призначена для термічного спалювання, технологічний процес якого відповідає правилам технічної експлуатації установки.

Принцип роботи установок спалювання УТ3000ДП та УТ750Д (технічні характеристики обладнання)

Утилізатори термічні призначені для видалення відходів шляхом спалювання відходів, у тому числі небезпечних, різноманітного походження і складу, в тому числі: тваринного походження, біологічних, медичних, харчових, комунально-побутових, ветеринарних і т.п.

Операційний процес складається з наступних етапів:

- звільнення камери згорання від золи та підготовка до роботи;
- прогрів печі протягом 12-15 хвилин;
- запуск системи очистки димових газів;
- завантаження відходів;
- увімкнення установки для термічного знищення відходів за допомогою пульта керування;
- дозавантаження відходів через шлюзову камеру;
- вимкнення та охолодження утилізатора.

На підготовчій стадії відходи у разі необхідності в залежності від виду та розміру проходять стадії обробки на дільниці дроблення, ущільнення та інше.

Вузол спалювання складається з камери згорання та камери допалу.

Для первинного розжигу і підтримки температури в камері згорання і допалу встановлені горілки. Температура в камері згорання підтримується до 1300°C. Димові гази з камери згорання направляються в камеру допалу, де при температурі до 1300°C та інтенсивному змішуванні компонентів горіння завершується процес окислення продуктів неповного згорання.

Порошкоподібні і пастоподібні відходи почергово безпосередньо з бункеру дозатору надходять до камери згорання.

Рідкі відходи надходять в приймальну ємність, з якої через форсунку подаються до камери спалювання.

Розчини попередньо підготовлені для охолодження димових газів направляються у вузол мокрого очищення димових газів.

Дизельне паливо яке подається на пальники, зберігається в ємності ($V=4,5 \text{ м}^3$) (ДВ 0003).

Основні характеристики утилізаторів:

Утилізатори можуть використовувати в якості палива: дизельне паливо, мазут та очищені відпрацьовані нафтопродукти.

Спалювання відходів, у тому числі небезпечних, здійснюється в утилізаторі, до складу якого входять:

- основна камера спалювання;
- додаткова камера допалювання;
- система очищення газів.

Камера спалювання.

Камера являє собою сталевий каркас, теплоізолюваний зсередини та футерований вогнетривким матеріалом (бетоном), стійким до механічного та термічного впливу (температура застосування – не більше 1700 °С). Зовнішня обшивка виконана з сталевого листа товщиною 2...8 мм.

Двері завантаження відходів знаходяться з фронтальної частини та забезпечують горизонтальне завантаження відходів. Двері теплоізолювані зсередини та футеровані вогнетривким бетоном (температура застосування – не більше 1700 °С) та ущільнені теплоізоляційним шнуром. Двері мають запірний пристрій для герметичного закривання. Відкриття дверей відбувається автоматично за допомогою підйомного приводу.

Перед початком роботи установки для термічного знищення відходів камера спалювання звільняється від золашлаку (**ДВ 0005**). Золашлак який вивантажується з зольників УТ 3000 ДП № 1, 2 та УТ750Д, зберігається у спеціальних герметично закритих контейнерах (**ДВ 0006**).

Камера допалювання.

Камера являє собою сталевий каркас, що має ребра жорсткості. В середині встановлена волокниста ізоляція і футерівка з вогнетривкого бетону (температура застосування – не більше 1700°С). Камера допалювання має всередині спеціальну систему каналів підведення вторинного повітря для повного спалювання димових газів. В камері передбачений футерований патрубок для відведення продуктів згоряння до футерованого димового каналу. Димові гази проходять затримку в камері допалювання не менш ніж 2 сек. При температурі 1300 °С. Керування утилізаторами відбувається за допомогою щитів керування. Щити керування забезпечують функціонування утилізаторів УТ3000ДП та УТ750Д та виконання алгоритму повного та безпечного спалювання відходів, у тому числі небезпечних.

На щиті керування передбачено світлову сигналізацію (кольорові індикатори) режимів роботи пальників та контроль температури димових газів на вході в систему очистки.

Технологічний процес спалювання рідких відходів на двох установках УТ3000ДП та одній установці УТ750Д.

Рідкі відходи спалюються методом високотемпературного спалювання за допомогою спеціального обладнання, а саме: два утилізатора термічних УТ3000ДП, один утилізатор термічний УТ750Д, кислотостійкий насос, спеціального трубопроводу і пальника під рідкі відходи. В залежності від типу, кількості, виду тари, теплоємності та морфологічного складу рідкі відходи можуть знищуватись разом в тарі, шляхом подачі до камери спалюванню через завантажувальний пристрій, а можуть знищуватись за допомогою насосу. Насос подає рідкі відходи (з ємності, бака, бочки, каністри) по спеціальному трубопроводу в пальник під рідкі відходи. Пальник розпилює рідкі відходи безпосередньо в камеру спалювання, де під дією 6 дизельних пальників та при роботі на мазуті або очищених нафтопродуктах застосовується 1 пальник в результаті чого створюється температура до 1300 °С і рідкі відходи згоряють. Гази, що утворилися від спалювання, догоряють в камері допалювання при температурі до 1300°С, після чого, проходять через очисне обладнання димових газів установок спалювання УТ3000ДП №1 та №2, УТ750Д та парового котла, а саме:

- для установки спалювання УТ3000ДП №1 очищення димових газів здійснюється з використанням ГОУ мокрого типу через трубу вентурі (коагуляційний мокрий пиловловлювач типу КМП-2,5 та краплевловлювач (відцентрований краплевловлювач КЦТ-900) з подальшим відведенням очищених димових газів в димову трубу установки спалювання УТ3000 ДП №1 (Джерело викиду №0001);

- для установки спалювання УТ3000ДП №2 очищення димових газів здійснюється з використанням ГОУ мокрого типу через трубу вентурі (коагуляційний мокрий пиловловлювач типу КМП-2,5 та краплевловлювач (відцентрований краплевловлювач КЦТ-900) з подальшим відведенням очищених димових газів у спільну димову трубу установки спалювання УТ3000ДП №2 та УТ750Д (Джерело викиду №0002);

- для установки спалювання УТ750Д очищення димових газів здійснюється з використанням ГОУ сухого типу через котел-утилізатор з мультициклоном з подальшим відведенням очищених димових газів у спільну димову трубу установки спалювання УТ3000ДП №2 та УТ750Д (Джерело викиду №0002);

- для парового котла очищення димових газів здійснюється з використанням ГОУ сухого типу через котел-утилізатор з мультициклоном та рукавним фільтром з подальшим відведенням очищених димових газів в димову трубу проектного парового котла (Джерело викиду №0034).

Зольний залишок піддається додатковому випалу нижнім форсунковим агрегатом для остаточного знешкодження.

Зона зсипання золи леткої

Звільнення камери згорання від золи проводять після охолодження установки.

Партія відходів підбирається за таким принципом, щоб горючі відходи подавати з негорючими; кількість зольного залишку, що утворюються в процесі спалювання відходів, становить 0,5-3% від початкової кількості відходів. Зольний залишок піддається додатковому випалу нижнім форсунковим агрегатом для остаточного знешкодження; по закінченню процесу термічного оброблення відходів видаляється зола з зольника камери спалювання. Для вивантаження золи відкривається люк (для вивантаження золи) камери спалювання, і відходи вивантажуються в висувний зольник, звідки відправляється в зону для охолодження золи, вихід золи після оброблення становить 3% від зольного залишку, таким чином утворюється відхід 19 01 14 Летка зола інша, інша ніж зазначена за кодом 19 01 13.

Очистка димових газів

На підприємстві використовуються дві системи очищення димових газів: мокра та суха.

Установка спалювання відходів УТ3000ДП №1 має систему очищення димових газів мокрого типу. Очищені димові гази відводяться в окрему димову трубу установки спалювання УТ3000ДП №1.

Установка спалювання відходів УТ3000ДП №2 має систему очищення димових газів мокрого типу. Установка спалювання УТ750Д має систему очищення сухого типу. Очищені димові гази відводяться в спільну димову трубу установок спалювання УТ3000ДП та УТ750Д.

На паровому котлі передбачається влаштування системи очищення димових газів сухого типу з подальшим відведенням димових газів в окрему димову трубу парового котла.

Паровий котел

Паровий котел призначений для виробництва перегрітої пари для забезпечення роботи парової турбіни. Котли DBW відносяться до котлів з природною циркуляцією типу Е. Розрахункова температура живильної води приймається 100 °С.

- Номінальна паропроодуктивність: 7,0 тонн на годину.
- Температура перегріву пари: 320 °С.
- Робочий тиск: 24 бар.
- ККД котла: не менше 86% (за умови дотримання встановлених показників палива й рекомендованих режимів).

Паровий котел – прямооточний, вертикально-водотрубний в газоцільному виконанні екранів топкової камери та шахти конвективних поверхонь нагріву із розвиненим кип'ятильним пучком із гнутих гладких труб.

Топковий пристрій – похила решітка з рухомими колосниками для спалювання палива в шарі. Подача повітря в топку розподіляється на первинне – під рухомих решітку та зоноване вторинне – на бокових екранах по висоті топки.

У верхній частині топкової камери димові гази через вихідне вікно потрапляють в опускную конвективну шахту, внизу шахти розвертаються на 180 градусів і потрапляють у

підйомну конвективну шахту із якої у верхній частині потрапляють у вихідний газохід котла.

Відходи з витратного бункеру подаються в топку шнековим живильником палива через фронтну стінку котла що охолоджується водою. Видалення золи із топки котла забезпечується гвинтовим конвеєром в задній частині топки котла. Провал палива та золи через колосникове полотно видаляється із нижніх бункерів топки конвеєрами. Зола, що осідає на конвективних поверхнях обдувається стисненим повітрям апаратами системи очистки та видаляється із котла шнековим конвеєром.

Зола, що відводиться із котла конвеєрами топки та конвективної шахти подається на цепний конвеєр який транспортує її із приміщення парового котла в зону вивантаження. У цей же конвеєр відгружається зола, що видаляється із системи очистки димових газів: котел утилізатор, мультициклони та рукавний фільтр.

Спалювання відходів, у тому числі небезпечних передбачається з використанням 1 пальника подачі дизельного палива. Витрата дизельного палива по пальнику складає 140 та 20 л/год, тобто 160 л/год. Річна витрата дизельного палива складе: $160 \text{ л/год} * 23 \text{ год/рік} * 360 \text{ днів/рік} * 10^{-3} = 1343,2 \text{ м}^3/\text{рік}$. Обсяг твердих відходів, що планується спалювати на рік складе: $2 \text{ т/год} * 23 \text{ год/добу} * 360 \text{ днів/рік} = 16560 \text{ т/рік}$.

Паровий котел обладнується 1 форсункою подачі рідких відходів. Обсяг рідких відходів, що планується спалювати на рік складе: $1 \text{ т/год} * 23 \text{ год/добу} * 360 \text{ днів/рік} = 8280 \text{ т/рік}$;

Продуктивність вироблення перегрітої пари на рік складе: $7 \text{ т/год} * 23 \text{ год/добу} * 360 \text{ днів/рік} = 57960 \text{ т/рік}$.

Система подачі відходів

Система подачі відходів складається із витратного бункера відходів об'ємом 5 м³, трьох шнекових конвеєрів подачі відходів у топку котла із приводами, та водоохолоджуваного фронту котла.

Відходи подаються у витратний бункер відходів, що обладнаний показниками рівня палива та системою пожежогасіння у вигляді перфорованої труби для подачі води у верхній частині бункера, та датчиків температури у нижній частині бункера. Із нижньої частини витратного бункера відходів, відходи подаються у топку котла трьома шнековими конвеєрами у топку котла. Подача кількості відходів регулюється частотою обертів кожного привода конвеєрів.

Фронтальна стінка котла, через яку подаються відходи у топку котла, виконана у вигляді водоохолоджувальної поверхні, що футерована із середини жаростійким бетоном, що забезпечує перегрів фронтної стінки та передчасне загоряння відходів у шнековому конвеєрі.

Рідкі відходи подаються до через 1 форсунку подачі рідких відходів.

Топка котла. Система подачі повітря у топку.

Топковий пристрій парового котла – похило перештовхуюча решітка із набором рухомих та нерухомих рядів загальною площею дзеркала горіння 8 м². Колосникове полотно розділене на три окремих зони по довжині топки, кожна з яких оснащена окремим приводом – пневмоциліндром, що приводяться в дію за допомогою маслостанції, яка встановлюється безпосередньо на фронті котла. Таке зонування дає змогу регулювати швидкість проходження палива вздовж колосникового полотна в залежності від ступення вигорання відходів через кожну із зон. Крім того нижня частина, що знаходиться під колосниковим полотном, також розділена на три відповідні зони поперечними перегородками в кожну з яких подається первинне повітря із можливістю регулювання кількості (ручна заслонка) та окремим бункером та шнековим конвеєром для автоматичного видалення провалу та золи із топкового пристрою.

Первинне повітря, в кількості 40-60% від необхідного для спалювання відходів, подається вентилятором по повітряних коробах. Загальний об'єм повітря регулюється обертами вентилятора, а пропорційний розподіл повітря по зонах вдування під колосникове полотно ручними заслінками.

Вторинне повітря подається вентилятором безпосередньо в топковий об'єм котла над колосниковим полотном коробами та соплами, що розміщені на бокових стінках топкової камери парового котла. Призначене для якісного ступеневого допалу летких газів, що виділяються при спалюванні палива в шарі на колосниковому полотні. Кількість подачі вторинного повітря регулюється обертами вентилятора вторинного дуття. Кількість подачі повітря через яруси вторинного дуття регулюється ручними заслонками.

Система очистки конвективних поверхонь нагріву.

Система очистки конвективних поверхонь нагріву складається із трьох обдувочних апаратів періодичної дії, що розміщені між поверхнями кожного із пучків опускного та підйомного конвективного газоходів котла. Обдувочні апарати по чергово працюють на протязі доби із розрахунку, що кожен апарат робить два робочих цикли кожену робочу добу (зміну).

Система видалення золи.

Видалення золи із котла передбачено в автоматичному режимі під час роботи котла. Система видалення золи складається із наступних вузлів:

- шнековий конвеєр видалення золи із топки котла, розміщений у задній частині топки, служить для видалення основної маси зольного залишку;
- шнекові конвеєри видалення провалу з-під колосникового полотна, розміщені в бункерах топки під колосниковим полотном, призначені для періодичного видалення провалу з-під колосникового полотна, що накопичується в бункерах топкового пристрою;
- шнековий конвеєр видалення золи із конвективних поверхонь котла, розміщений у поворотній камері між конвективними газоходами котла, призначений для періодичного видалення золи, що осідає із конвективних поверхонь нагріву котла;
- ланцюговий конвеєр видалення золи із котла, розміщений вздовж котла призначений для видалення золи, що відводиться шнековими конвеєрами котла у зону вивантаження золи.

Водопідготовка для парового котла

Водопідготовка для парового котла включає в себе комплекс заходів, спрямованих на забезпечення якості води, що подається в обладнання, для запобігання утворенню накипу, корозії та інших проблем, які можуть негативно вплинути на роботу парового котла та термін його служби. Основні етапи водопідготовки включають: пом'якшення води, очищення від механічних домішок. Для пом'якшення води передбачається використовувати фільтри пом'якшувачі, що видаляють з води солі жорсткості води (кальцій (Ca^{2+}) та магній (Mg^{2+})), запобігаючи виникненню накипу на нагрівальних елементах в проектованому обладнанні парового котла. В якості фільтруючого матеріалу виступає іоннообмінна смола – сильнокислотний катіоніт. Для забезпечення жорсткості фільтрату може застосовуватися двоступінчате пом'якшення. На фільтрах першого ступеню відбувається грубе пом'якшення води, що знижує жорсткість води до 75% від початкової жорсткості. Жорсткість у відфільтрованій воді у фільтрах першого ступеню, що залишилась, видаляють повторним фільтруванням через фільтри другого ступеню, після чого вода подається безпосередньо у виробниче обладнання проектового парового котла. Заміну фільтрів пом'якшувачів передбачається здійснювати кожні 3-6 місяців в залежності від якості води. Для видалення механічних домішок з води передбачається використовувати картриджні фільтри, які очищують воду від дрібнодисперсних механічних домішок, що викликають каламутність води. Очищення води здійснюється при належній швидкості потоку води, що проходить через картриджний фільтр. Заміну картриджних фільтрів передбачається здійснювати кожні 1-3 місяців в залежності від якості води.

Деаератор

Деаератор – це обладнання, призначене для видалення розчинених газів (кисню та вуглекислого газу) з води, яка використовується в системах опалення, гарячого

водопостачання та парових котлах. Основна мета деаерації - запобігання корозії трубопроводів, радіаторів, котлів та іншого обладнання, а також забезпечення стабільної роботи системи.

Деаерація води є обов'язковою процедурою перед подачею води в паровий котел, оскільки наявність газів може призвести до руйнування труб та барабана парового котла

Принцип роботи деаератора.

Воду, що потребує деаерації, подають у деаераційну колонку. У верхню частину колонки подається пара. Пара нагріває воду, і розчинені гази вивільнюються з неї. Вивільнена пара з газами виводиться з системи через 1 скидний клапан діаметром 0,089 м. Нагріта вода стікає в бак-збірник, звідки подається до парового котла.

Підживлення водою деаератора складає 0,14 м³/год. Вода для забезпечення потреб деаератора буде надходити з централізованих водопровідних мереж після водопідготовки та досягнення необхідних параметрів води.

Паропровідна труба

Паропровідна труба призначена для транспортування нагрітої пари до парової турбіни. Планується підключення паропровідної труби довжиною близько 25 м та діаметром 0,133 м до технологічного устаткування.

Для підтримання належного тиску та запобігання аварійних ситуацій на папропровідній трубі передбачається встановлення 3 скидних свічок пари діаметром 0,065 м.

Загальна схема управління відходами, які надходять на спалювання

- доставка відходів до місця видалення проводиться спеціалізованим транспортом;
- вивантаження відходів, які потребують термічного оброблення, здійснюється зі спеціалізованої машини (устаткування), біля установки. Далі оператор подає відходи в накопичувальний бункер установки;
- відходи в рідкому агрегатному стані поставляються в тарі та подаються на спалювання за допомогою насоса, що дозує, який встановлюється безпосередньо на тару з рідким відходом;
- оператор, який обслуговує установку, партійно завантажує відходи в бункер завантажувального пристрою. Подача відходів в камеру згоряння установки проводиться механічним горизонтальним завантажувальним пристроєм або вручну. Партія відходів підбирається за таким принципом, щоб горючі відходи подавати з негорючими;
- рідкі відходи подаються на спалювання через окрему форсунку. Партія відходів підбирається за таким принципом, щоб рідкі відходи подавати до твердих відходів, для кращого згорання в камері спалювання відходів.
- зольний залишок піддається додатковому випалу нижнім форсунковим агрегатом для остаточного знешкодження;
- по закінченню процесу термічного оброблення відходів видаляється зола з зольника камери спалювання. Для вивантаження золи відкривається люк камери спалювання, і відходи вивантажуються в висувний зольник, звідки відправляються в зону для охолодження золи;
- стічні води робочого контуру та контуру охолодження ГОУ мокрого типу надходять в шламовідстійник, а далі після очищення використовуються в виробничому процесі;
- перед завантаженням дробленого відходу, що містить пластик, гуму, скло, зерно необхідно завантажити на колосникову решітку (за наявності) мінерал (HgS+суміш цементу та піску), який виходить в результаті процесу демеркуризації відходів, що містять ртуть. Цей мінерал необхідно подробити на великі фракції (не менше 100x100 мм) та засипати в один шар на колосникову решітку. Ця процедура необхідна для забезпечення подачі первинного повітря від вентиляторів подачі повітря до зони горіння відходу. При

такому способі спалювання відходів (при використанні проміжного мінерального шару) температуру не можна підвищувати вище 650 °С.

Відходи, які потребують здійснення попередніх операцій оброблення перед спалюванням, передаються на спалювання тільки після здійснення таких операцій.

Мастила та оливи після попереднього оброблення використовуються в якості палива для установок спалювання та парового котла.

Вироблення теплової енергії

Підприємство використовує діючий процес спалювання відходів, у тому числі небезпечних, для виробництва теплової енергії для підігріву технологічної води лінії (комплексу) з оброблення усіх видів полімерів, у тому числі тари з-під пестицидів та агрохімікатів АЛП-Х-300 та обігріву виробничих та побутових приміщень.

Передбачається використання парового котла для виробництва теплової енергії.

Для виробництва теплової енергії використовуються робочий контур та контури охолодження систем ГОУ установок спалювання УТ 3000 ДП №1 та № 2 та котел-утилізатор систем сухої очистки димових газів УТ750Д та парового котла які спалюють відходи, у тому числі й небезпечні.

Вода з технологічного обладнання ГОУ-1, ГОУ-2, котла утилізатора з температурою до 80°C по трубопроводам надходить до шламоприймача. В шламоприймачі вода частково очищується від твердих зважених частинок та подається на прес-фільтр № 1 для очищення до 100 мкм (мікрон), потім на прес-фільтр № 2 для очищення до 50 мкм (мікрон). Після очищення вода надходить до ємності очищеної води, звідки насосом подається на теплообмінники та вертається в ємність очищеної води охолодженою. Вже при досягненні температури води в робочому контурі 50°C включається в роботу контур охолодження. де чиста вода подається насосом до теплообмінників з накопичуваної ємності, після теплообмінника подається на лінії (комплексу) з оброблення усіх видів полімерів, у тому числі тари з-під пестицидів та агрохімікатів АЛП-Х-300 та/або обігрів виробничих приміщень та повертається назад до накопичуваної ємності. За рахунок циркуляції води та згідно параметрів теплообмінників за рахунок отриманого тепла, вода в системах опалення та лінії (комплексу) з оброблення усіх видів полімерів, у тому числі тари з-під пестицидів та агрохімікатів АЛП-Х-300 підігрівається до температури 40-45 °С.

Додаткового використання води для забезпечення процесу вироблення теплової енергії не передбачається.

Дільниця оброблення нафтовмісних відходів

Для оброблення нафтовмісних відходів використовується наступне обладнання: сепаратор дизельних палива та/або сепаратор нафтопродуктів. Для сепарації масел і інших відходів нафтопродуктів експлуатується насос-сепаратор нафтопродуктів (ДВ 0014).

Сепаратор дизельних палив

Технологія оброблення нафтовмісних відходів та їх сумішей складається з наступних етапів:

1. Приймання та зберігання відходів, що містять нафтопродукти.

Відходи приймаються в спеціальних ємностях (автоцистерни, бочки), які виключають його витіканні на поверхню. За допомогою насосу нафтовмісні відходи перекачуються до резервуара накопичувача (наземні вертикальні резервуари, об'ємом 25 м³ – 2 од.).

2. Очищення відходів від домішок та води.

Відходи з резервуарів-накопичувачів перекачуються через сепаратор дизельних палив, де за допомогою відцентрованих сил відбувається поділ речовини на воду (перекачується до бочки закритого типу об'ємом 25 м³ з періодичним вивезенням по мірі їх накопичення) і відходи нафтопродуктів, які потрапляють до другого резервуару-накопичувача (наземний вертикальний резервуар, об'ємом 50 м³) очищених нафтопродуктів.

Отримані очищені нафтопродукти використовуються на підприємстві у якості палива для установок спалювання та парового котла.

Скид відпрацьованих нафтопродуктів в природне середовище, злив в каналізаційні мережі, водойми, ґрунт, вивезення на полігони для побутових і промислових відходів не допускається.

Сепаратор нафтопродуктів

Виріб виконано в горизонтальному прямокутному самонесучому корпусі із поліпропілену і призначений для вод від зважених часток і від з'єднань нафтового походження (нафтопродуктів), до яких матеріал виробу є хімічно стійким.

В комплект сепаратору входить:

- Корпус;
- Горловина з люком;
- Приточний патрубков;
- Зливний патрубков;
- Завантаження коалесцентного фільтра.

Габарити сепаратору:

- Довжина – 1450 мм;
- Ширина – 800 мм;
- Висота основного корпусу – 1000 мм;
- Висота горловин – 100 мм;

Маса виробу становить 85 кг. Продуктивність, в тому числі з байпасом – 1,0 л/с. Експлуатувати сепаратор нафтопродуктів дозволяється при температурі повітря від 5 °С до 50 °С.

Корпус сепаратору представляє собою прямокутну безнапірну ємність з заокругленим верхом поділену перегородками на 3 технологічні зони:

- Приймальна зона;
- Коалесцентний фільтр;
- Вторинний відстійник.

Приймальна камера призначена для збору важких субстанцій (решітки каміння, гравій, пісок і т.д.), які можуть міститись в забруднених водах.

Коалесцентний фільтр виконаний на основі спеціалізованого комірчастого завантаження із поліетилену. Основне призначення – збір малих крапель (фракції) нафтопродуктів в більші конгломерати, які потім вспливають і накопичуються в зоні над завантаженням фільтра, звідки періодично, по мірі наповнення, видаляються через патрубков зливу. Завантаження коалесцентного фільтра необхідно вилучати і промивати потоком води від важких домішок з періодичністю 1 раз в рік.

Вторинний відстійник призначений для заспокоєння і остаточного відстоювання очищеної води.

Очищені відпрацьовані нафтопродукти оброблені на сепараторі дизельних палива або сепараторі нафтопродуктів передаються для подальшого управління або використовуються для виробничих потреб в якості палива для спалювання відходів на установках спалювання та паровому котлі.

Видалені механічні домішки, залишки спалюються на установках спалювання та паровому котлі.

Відсепарована вода відводиться до ємності об'ємом 25 м³ з подальшим відкачування спеціалізованою організацією згідно договору. Відпрацьовані нафтопродукти накопичуються в резервуарному парку №1 та №2 (ДВ 0012, 0013).

Максимальна потужність підприємства з оброблення нафтовмісних відходів 20000 т/рік.

Дільниця оброблення забруднених нафтопродуктами ґрунтів.

Загальна характеристика обладнання з оброблення ґрунту.

При обробленні забруднених нафтопродуктами ґрунтів застосовується наступне обладнання:

- ємність об'ємом 200 л, єврокуби 1 м³, або ємності необхідного розміру, або ванна лінії (комплексу) з оброблення усіх видів полімерів, у тому числі тари з-під пестицидів та агрохімікатів АЛП-Х-300;

- сепаратор нафтопродуктів, призначений для очищення технологічної води від нафтопродуктів та механічних домішок;

- насос відцентровий;
- компресор повітряний;
- барботер.

Технології проведення оброблення ґрунту.

Етапи операції:

- ґрунт завантажується в ємність і заливається з контуру охолодження ГОУ гарячою умовно чистою водою.

- відбувається процес барботування барботером суміші за допомогою стиснутого повітря, для перемішування вмісту. При цьому, за рахунок різниці щільності, повітря в рідині буде піднімати нафтопродукти, а очищений ґрунт буде опускатися на дно ємності.

- після барботування ґрунту, суміш відстоюється близько години. Рідка частина суміші відкачується в ємність через сепаратор нафтопродуктів, при цьому відокремлені нафтопродукти зливаються в приймач/ємність, а умовно-чиста вода закачується в технологічну ємність для подальшого використання;

- відокремлені нафтопродукти прокачують через сепаратор, в якому відбувається відділення надлишкової води із суміші нафтопродуктів.

- відходи нафтопродуктів піддаються термічному обробленню в установках спалювання та паровому котлі.

Дільниця оброблення відпрацьованих елементів живлення (батарейки)

Для оброблення елементів живлення різного типорозміру і форми ТОВ «НВК» УКРЕКОПРОМ» планує використовувати лінію з переробки батарейок (ДВ 0021). Дана установка призначена для подрібнення та подальшого відокремлення компонентів – металу та пластику. Обладнання працює наступним чином. При потраплянні батарейок на виробничу лінію, вони проходять через ряд пристроїв. Першим етапом оброблення є подача матеріалу (батарежок) та вібраційний конвеєр для рівномірного їх розподілу на полотні стрічкового транспортеру. В подальшому, батарейки, по стрічковому транспортеру, переходять на другий етап і надходять до спеціалізованого млина для подрібнення. Млин призначений для подрібнення матеріалів невеликого розміру до однорідної фракції, що надає змогу, в подальшому, більш ефективно і якісно виділяти матеріали та метали з загальної маси батарейок, що переробляються. В подальшому, після млина, подрібнений матеріал потрапляє на третій етап переробки, де відбувається відокремлення вторинної сировини (металу, пластику) з подрібненої маси. На цьому етапі, подрібнені за допомогою млина батарейки, проходять через спеціалізований сепаратор, який призначений для виділення магнітних металів і подачі їх в окремий контейнер для накопичення. Інша подрібнена маса, що залишилася після сепарації, надходить в накопичувальну ємність.

Всі отримані в результаті роботи установки компоненти передаються іншим суб'єктам господарювання на подальше управління.

Виробнича часова потужність лінії з оброблення відпрацьованих елементів живлення (батарежок) - до 1000 кг/годину.

Максимальна річна виробнича потужність – 8640,0 т/рік.

Дільниця для виконання операцій зберігання, сортування, розбирання акумуляторів

Виробничі потужності підприємства з оброблення відходів відпрацьованих акумуляторів розташовані в критому приміщенні, де встановлено обладнання для управління відходами, в тому числі обладнання для виконання операцій зберігання, сортування, розбирання акумуляторів з подальшим видаленням.

На початковому етапі проводиться злив електроліту в окрему кислотостійку ємність (бочки конічні пластикові або єврокуб) з дотриманням всіх правил техніки безпеки. Після цього акумулятор ретельно промивають, застосовуючи содовий розчин. Розчин після промивання акумулятора зливається в ємність з електролітом. Весь накопичений електроліт з акумуляторних батарей нейтралізується за допомогою содового розчину до досягнення рН розчину більше 7.

Нейтралізований розчин передається на спалювання в установках спалювання та паровий котел.

Далі фахівці приступають до розбирання акумуляторної батареї на складові, використовуючи слюсарний інструмент. Після ручного розбирання проводиться сортування отриманих складових елементів: пластик, свинець і свинцевий лом (сульфати, оксиди, карбіди і ін.) для відновлення компонентів, що використовуються для зменшення забруднення (ДВ 0007).

Дільниця оброблення відходів ртуті та відходів, що містять як складові або забруднювачі ртуть, сполуки ртуті

Оброблення люмінесцентних ламп на установках «Екотром» та «Екотром-2» (ДВ 0015) здійснюється поділом їх на практично безпечні компоненти скло і металеві цоколі з отриманням небезпечного продукту мінералізації люмінофора. Знешкодження ртутьвмісного люмінофора або його суміші з подрібненим склом, сорбентом і іншими сипучими, забрудненими ртуттю матеріалами, проводиться за допомогою препарату (полісульфіду кальцію).

Всі отримані в результаті оброблення компоненти (скло та цоколі) є відходами, які не є небезпечними і можуть бути розміщені на полігонах побутових відходів. Установки призначені для експлуатації при температурі в приміщенні від +20 до +28 °С і відносній вологості повітря не більше 75%.

Принцип роботи установки та її потужність

Потужність установки розділення компонентів, знешкодження і утилізації ртутьвмісних ламп і відходів «Екотром - 2» згідно паспортних даних:

- люмінесцентні лампи – до 1200 од./годину;
- компактних люмінесцентних ламп – до 300 од./годину

З урахуванням робочого часу установки – 8280 годин/рік, річна виробнича потужність становитиме – 12420000 од./рік з них: 9936000 од./рік люмінесцентних ламп та 2484000 од./рік компактних ламп.

Запроєктована потужність установки розділення компонентів, знешкодження і утилізації ртутьвмісних ламп і відходів «Екотром» згідно паспортних даних:

- прямих люмінесцентних ламп з віддувкою люмінофору – до 300 од./годину;
- ламп енергозберігаючих, бактерицидних, пальників, тощо – до 400 од./годину;
- сорбентів, бою ламп, пилу тощо – до 40 кг/годину.

З урахуванням робочого часу установки – 8280 годин/рік, річна виробнича потужність становитиме - 5796000 од./рік з них: 2484000 од./рік люмінесцентних ламп та 3312000 од./рік компактних ламп.

Технологічний процес протікає при зниженому тиску в умовах вібросепарації основних компонентів в протитечії «склобій – повітря» з уловом і знешкодження парів ртуті в адсорбері. Викиди в атмосферу повітря проходять очистку від ртуті до значень, що не перевищують ГДК населених місць - 0,3 мкг/м³.

Установка складається з пристрою розділення ламп на складові компоненти із завантаженням лінійних і компактних ламп, блоку переробки люмінофора і системи очищення газових викидів. Пристрій поділу ламп на складові включає в себе вузол завантаження лінійних і компактних ламп, дробильно-сепараційний пристрій і циклон. Блок переробки люмінофора складається з віброплощини і спеціального збірника люмінофора.

Система очищення включає в себе фільтр рукавний з компресором для його продувки, два адсорбера, повітродувку. Компресор створює в установці розрядження по всьому тракту з 5-8 КПа (в зоні завантаження ламп) до 19-23 кПа (перед повітродувкою),

що забезпечує безпечні умови роботи на установці, так як виключає пилоповітряні викиди в виробниче приміщення.

Оброблення ртутних ламп і металої ртуті здійснюється на установках «Екотром-2» та «Екотром» проводиться в такий спосіб. Доставлені в спеціальних контейнерах (циліндричні ємності з чохлами або кришками) ртутні лампи подаються на завантажувальний стіл приймального пристрою вузла завантаження. За рахунок високого розрядження в пневмо-вібраційному сепараторі лампи одна за одною безперервно потрапляють в дробарку і подрібнюються до крупності скла не більше 8 мм. Цоколі уловлюються на віброуючій решітці сепаратора і потрапляють до збірки - технологічний контейнер.

Виділення люмінофора від змеленого скла здійснюється в пневмо - вібраційному сепараторі за рахунок видування його в протитечію рухомій системі «склобій-повітря» в умовах вібрації.

Очищене від люмінофора скло надходить в бункер-накопичувач. Конструкція пневмо - вібраційного сепаратора забезпечує в процесі роботи очистку скла від ртуті. Основна маса люмінофора відділяється від повітряного потоку в циклоні і накопичується в збірнику люмінофора. При цьому постійно фіксується вага збірки з люмінофором. Решта 3-5% люмінофора осідають в приймальнику рукавного фільтра і періодично додаються до збірника люмінофора. При досягненні ваги збірника 320-340 кг (при переробці, приблизно 20-25 тис. шт. лінійних ламп) збірник з люмінофором поміщається на віброплощадку блоку знешкодження люмінофора.

Для знешкодження люмінофора в заповнений збірник люмінофора додається демеркураційний препарат на основі полісульфіду кальцію. В окремих випадках, для прискорення затвердіння продукту мінералізації, вводиться мінерально-зв'язувальна речовина водного затвердіння - цемент (портландцемент, глиноземний цемент) в кількості 25 кг. Суміш, що знаходиться в збірнику, піддається вібраційному трибохімічному впливу протягом 40-50 хвилин. В результаті ртуть в утвореному продукті мінералізації люмінофора перетворюється в практично нерозчинне з'єднання сульфїду ртуті (HgS), що відповідає її природній мінеральній формі.

Продукт мінералізації люмінофора вивантажується зі збірки під впливом вібрації з розвантажувального люка в полімерні мішки.

В блоці знешкодження можуть бути оброблені: скляний бій катодних трубок та іншого активованого скла, бій ртутних люмінесцентних і бактерицидних ламп, подрібнені пальники ламп ДРЛ і ДНАТ, зартутнені землі і відпрацьований сорбент. У блок знешкодження для приготування мінерально-зв'язувальної речовини може додаватися вода після санітарної обробки приміщення.

Для оброблення компактних люмінесцентних ламп, термометрів замість завантажувального столу до прискорювальної труби пневмо-вібраційного сепаратора приєднується пристрій поділу компактних ламп.

При цьому компактну лампу необхідно тримати за електронний блок, щоб випадково не розчавити скляну частину лампи. За допомогою утримувача скляна частина лампи вставляється в завантажувальний пристрій.

Роздрібнене скло від компактних люмінесцентних ламп надходить, під розрядженням, в установку «Екотром-2», де в пневмо-вібраційному сепараторі відбувається його очищення від ртутьвмісного люмінофора. Цоколь виймається з ручки і поміщається в контейнер. Цоколі деяких компактних видів люмінесцентних ламп, на яких залишаються сліди люмінофора, обробляються демеркураційним препаратом.

Для забезпечення нормального режиму роботи установки необхідно провести початкове завантаження установки люмінесцентними лампами при закритому отворі випуску подрібненого скла до появи склобою в пневмо - вібраційному сепараторі. Робочий режим установки досягається при середньому рівні склобою в відкритому випускному отворі.

Періодичність завантаження ламп не повинна бути менше 3-6 секунд завантажені лампи повинні бути сухими (не допускається завантаження мокрих ламп).

Вхід пристрою поділу компактних люмінесцентних ламп повинен періодично прикриватися (щоб уникнути розвантаження пневмо - вібраційного сепаратора).

При роботі з блоком знешкодження люмінофора потрібно контролювати вагу заповнення збірника люмінофора під циклоном установки (транспортний візок забезпечений вагами). Вага збірника з люмінофором повинна бути 320-340 кг.

Під час роботи необхідно стежити:

- за рівнем подрібненого скла в відкритому випускному отворі, не допускаючи повного заповнення і повного спустошення пневмо-вібраційного сепаратора;
- за циклічністю завантаження ламп;
- за вивантаженням подрібненого скла;
- за ступенем завантаження збірників люмінофора під циклоном і фільтром, а також збірника цоколів;
- за рівнем шуму повітродувки, дробарки і вібратора (виникнення невластивого нормальній роботі шуму, що свідчить про неполадки в зазначених механізмах).

Оброблення відходів амальгами

Процес оброблення відходів амальгами проводиться на частині обладнання «Екотром-2», а саме на вібраційній площадці.

Для оброблення відходів амальгами в заповнений збірник додається нагрітий демеркуризаційний препарат на основі полісульфіду кальцію. В окремих випадках, для прискорення затвердіння продукту мінералізації, вводиться мінерально-зв'язувальна речовина водного затвердіння цемент в кількості 25 кг. Суміш, що знаходиться в збірнику, піддається вібраційному трибохімічному впливу протягом 2-3 години. В результаті ртуть в утвореному продукті мінералізації перетворюється в мало небезпечне, практично нерозчинне з'єднання сульфід ртуті (HgS), що відповідає її природній мінеральній формі. Продукт мінералізації вивантажується зі збірки під впливом вібрації з розвантажувального люка в полімерні мішки.

Відходи очищені від ртуті передаються на подальше оброблення в установках спалювання.

Дільниця має даховий отвір відводу повітря вузлів дроблення ламп №1 та №2 (ДВ 0016) та ворота приміщення вузлів дроблення ламп (ДВ 0017).

Оброблення відходів бурових розчинів

Відходи (розчини) після сортування в тарі перевозяться за допомогою навантажувача та/або візків до дільниці розміщення прес-фільтру подаються за допомогою насосу під тиском не менш 2,5 10⁵ Па на прес-фільтр системи ГОУ мокрого типу, де частки більше 30 мкм відфільтровуються та потім відвантажуються в окремі ємності (бочки) грунт передається спеціалізованим підприємствам або на захоронення, відфільтрований розчин використовується на інші технологічні роботи або використовується в системі очищення димових газів установок спалювання. Решта відходів після сортування за видами подаються на вібросито, де проходить розподіл на частинки до 20 мм та більше.

Дільниця оброблення ґрунту та каміння, дорожнього баласту, сумішей або окремих фракції бетону, цегли, відвальних порід землечерпальних робіт, що містять небезпечні речовини

Загальна характеристика обладнання з оброблення

При обробці ґрунту та каміння, дорожнього баласту, сумішей або окремих фракції бетону, цегли, відвальних порід землечерпальних робіт, що містять небезпечні речовини зберігаються окремо від інших відходів та застосовується наступне обладнання:

- Дробарка роторна;
- Транспортні конвеєри;
- Лінія промивання каменю;
- Лінія промивання ґрунту;

- Автовантажувач;
- Бункер накопичувач (металева ємність).

Технологія оброблення фракцій складом до 5мм

При обробці відходів (фракційним складом до 5 мм) виконуються наступні заходи:

- ґрунт/суміш фракційним складом до 5 мм завантажується в приймальний бункер лінії миття;
- у приймальний бункер закачується промивний розчин і змішується з сумішшю. Склад промивного розчину залежить від речовини, якою забруднені відходи;
- суміш промивного розчину з ґрунтом насосом закачується в гідроциклон, де відбувається первинний поділ ґрунту від промивного розчину;
- після гідроциклону відмитий ґрунт вивантажується на вібрлоток, на якому відбувається остаточне відділення промивного розчину від ґрунту.
- з вібрлотка зневоднений і промитий ґрунт вивантажується в металеву ємність для подальшого управління.
- промивний розчин відкачується в шламоприймач газоочисних установок ГОУ мокрого типу.

Основні технічні параметри лінії промивання ґрунту

Витрата води – 3 м³/годину;
Потужність – 35 т/годину;
Ширина – 900 мм;
Довжина – 1750 мм;
Потужність лінії – 26 кВт.
Вага – 5 тонн.

Технологія оброблення фракцій складом від 5 мм до 500 мм

Лінія промивання каменю – це установка яка з високою ефективністю мие та відбирає такі матеріали як гравій, вугілля, щебінь, шлак, перероблені матеріали, бетон, залізна руда та силікатне скло. Можна встановити 2 або 3 платформи і вибрати з декількох варіантів середовища. Установка складається з утримуючого корпусу, підвішеного на гвинтових пружинах, центрального захисного огороження валу, системи натягу сітки з металевим стрижнем, валу зі сталевого сплаву, змащених підшипників, захищених набором лабіринтних фланців, регульовані ексцентрикові вантажі для зміни виходу. Прикріплені болтами до передньої частини машини для вивантаження матеріалу. Відходи за фракційним складом від 5 мм до 500 мм зберігаються окремо від інших відходів.

При обробці відходів (фракційним складом від 5 мм до 500 мм) виконуються наступні заходи:

- каміння, щебінь, бетон, тощо завантажуються в приймальний бункер шокової дробарки, в якій виконується дроблення великої фракції до максимального розміру не більше 135 мм;
- подрібнений відхід транспортується конвеєром на лінію промивання каменю;
- відхід подається на металевий віброконвеєр з металевою сіткою, якою рухається відхід. При цьому зверху на нього через форсунки подається промивний розчин.
- промитий відхід вивантажується через жолоб в металевий контейнер, а промивний розчин стікає в шламоприймач об'ємом 16 м³, через прес-фільтр стоки очищуються і знову використовуються в процесі.

Основні технічні параметри лінії

Ширина платформи – 1500 мм;
Довжина платформи – 4000 мм;
Число платформ – 3 од.;
Площа просіювання – 6 м²;
Вага – 3500 кг;
Продуктивність шокової дробарки – 50 т/годину;

Встановлена потужність шокової дробарки – 75 кВт;
Продуктивність лінії миття каменю – до 30 т/годину;
Встановлена потужність – 37 кВт;
Витрати промивного розчину – 6 м³/годину.

Попереднє подрібнення відходів

У разі потреби застосовується попереднє подрібнення відходів.

Принцип роботи дробарки шокової

Дробарка здатна швидко та якісно переробити шматки бетону, каміння розміром до 500 мм. Діапазон регулювання вихідної щільності в агрегата становить від 75 до 135 мм. Двигун дробарки має потужність 75 кВт. Показник продуктивності може становити від 58 до 104 м³/годину.

Технологія оброблення фракцій складом від 500 мм.

Відходи розміром більше 500 мм подрібнюються до розмірів менше 500 мм.

Принцип роботи ручного гідравлічного подрібнювача

Відходи розміром більше 500 мм подрібнюються до розмірів менше 500 мм за допомогою гідравлічного ручного подрібнювача бетону. Подрібнений відхід передається в зону ран відходу, фракційний склад якого від 5 мм до 500 мм.

Технічні характеристики ручного гідравлічного подрібнювача

Робочий тиск – 750 бар;
Робоче зусилля дроблення – 11,5 т;
Маса – 19 кг.

Опис бункера накопичувача (ємності металевої)

Бункер накопичувач призначений для тимчасового зберігання оброблених відходів місткістю 8 м³. Маса бункера накопичувача становить 0,5 т. Виконаний зі сталі з покриттям з алкідної емалі та антикорозійної ґрунтівки, корпус та стики силових елементів заварені суцільним швом. Має задній відкидний борт, закритий двома кришками та накривається тентом.

Дільниця оброблення ґрунту, що містить ртуть з подальшим видаленням

Для знешкодження металевої ртуті, що міститься у ґрунті, використовується технологія іммобілізації. Ця технологія використовується тільки для великих обсягів: від 3 м³ забрудненого ґрунту. У випадку, коли кількість ґрунту менша, застосовую технологію знешкодження за аналогією з знешкодженням приладів, які містять ртуть. Іммобілізація включає окислення ртуті шляхом обробки ґрунту водним розчином перекису водню H₂O₂ з додаванням сульфату літію Li₂SO₄. При цьому додатково з окисленням проводять осадження ртуті у воді з'єднанням природного характеру (природний мінерал шунгіт). Оброблений ґрунт, що не містить ртуті, передається на подальше управління.

При обробці відходів застосовується наступне обладнання:

- Вузол розтарювання мішків/біг бегів
- Шнековий транспортер;
- Лінія промивання ґрунту;
- Автонавантажувач;
- Металева ємність;
- Локальна витяжна система.
- Прес – фільтр.

Основні технічні параметри лінії миття ґрунту

Продуктивність – 3 т/годину;
Встановлена потужність – 26 кВт;
Витрати промивного розчину – 3 м³/годину.

Технологія проведення оброблення

- мішки/біг беги з фольгованими вкладишами, які виключають потрапляння шкідливої речовини до навколишнього середовища з ґрунтом, подаються на вузол розтарювання, де тара розрізається механічним конусним ножом і забруднений ґрунт вивантажується у приймальний бункер.

- з приймального бункера ґрунт за допомогою шнекового транспортера дозується на вібротранспортер. Одночасно з транспортуванням ґрунту в шнековий транспортер подається промивний розчин.

- після вібротранспортера, суміш ґрунту з промивним розчином подається в металеву ємність і витримується в ній не менше 1 годину.

- після витримки протягом години суміш з металевої ємності викачується на прес-фільтр. На прес-фільтр відбувається відділення очищеного ґрунту від промивного розчину.

- після прес-фільтра промитий ґрунт вивантажується та складається в металеву ємність.

- промивний розчин відкачується в шламоприймач ГОУ.

- використана тара (мішки та біг-беги) передаються на спалювання.

Дільниця оброблення ртуті

Для руйнування приладу, що містить ртуть, його завантажують у шредер, основа якого встановлена на ємність для збору люмінофора. Для виключення викиду парів ртуті завантажувальний отвір у шредер забезпечений шлюзовим затвором. Далі, подрібнені частини приладу, що містять ртуть, висипаються в ємність збору люмінофора, яка розташована під шредером.

Для знешкодження ртуті в заповнений збірник люмінофору додається демеркуризаційний препарат на основі полісульфіду кальцію.

Суміш, що знаходиться в збірнику, піддається вібраційному трибохімічному впливу протягом 40-50 хвилин. В результаті ртуть в утвореному продукті мінералізації перетворюється в безпечне з'єднання сульфід ртуті (HgS), що відповідає її природній мінеральній формі.

Далі суміш яка містить безпечний сульфід ртуті і механічні уламки корпусу приладу зливаються у форму з нержавіючої сталі. Для прискорення затвердіння продукту мінералізації, у нержавіючу форму вводиться мінерально-зв'язувальна речовина водного затвердіння цемент (портландцемент, глиноземний цемент) в кількості, згідно з розрахунком технолога. Після цього форма розміщується на стелаж для повного затвердіння (період до 25 діб, конкретний час визначає технолог).

Після повної кристалізації вміст нержавіючої форми перевозять і завантажують на конвеєр, що подає до двовального шредера, з зусиллям дроблення 75 кВт. Дроблені відходи на виході зі шредера упаковують у щільні мішки з подвійного поліпропілену масою не більше 25 кг. Далі упакований відхід обробляють відповідно до техрегламенту D10.

Дільниця оброблення використаної тари (в т.ч. з-під пестицидів та агрохімікатів)

Сортування тари проводиться працівниками за імпортерами та кольоровою ознакою:

1) За імпортерами – шляхом відкручування кришок.

2) За кольоровою ознакою – шляхом візуального розподілу тари на білий, жовтий та різнокольоровий кольори з подальшим складуванням у біг-беги.

Кришки складаються у контейнери або біг-беги. В подальшому кришки спалюються або повертаються у виробничий процес.

Технологічний процес оброблення використаної тари ЗЗР з метою відновлення:

1) відсортована тара подається на конвеєр лінії (комплексу) з оброблення усіх видів полімерів, у тому числі тари з-під пестицидів та агрохімікатів АЛП-Х-300 (продуктивністю 600 кг/годину).

- 2) подана тара дробиться у дробарках до фракції 25-30 мм (далі – чипса) та подається конвеєром до флотаційної мийки (ДВ 0028);
- 3) у ванні-флотації лінії відбувається промивка чипси від забруднення;
- 4) з ванни флотації конвеєром чипса подається у теплу ванну з додаванням хімічного миючого розчину для видалення залишків пестицидів на поверхні подрібненої тари;
- 5) далі чипса направляється на сушильне обладнання;
- 6) процес відділення етикеток від чипси з наступним направленням у біг-беги для подальшого зберігання та відновлення.

В процесі мийки тари з-під ЗЗР утворюються шлам і етикетки, які у подальшому видаляються в установках спалювання та проектованому паровому котлі.

Приміщення обладнане даховими отворами. Викид забруднюючих речовин буде здійснюватися від встановленого обладнання (ДВ 0019).

Дільниця оброблення транспортних засобів, знятих з експлуатації

Транспортний засіб надходить на виробничий майданчик та вивантажується автотранспортом на ділянку складування. Зберігання транспортних засобів, що надійшли, допускає складування транспортних засобів у два яруси. Далі транспортний засіб переміщається в робочу зону розбирання вузлів/агрегатів та зливу паливно-мастильних матеріалів та охолоджувальної рідини.

Першим етапом, з елементів та вузлів транспортного засобу виконують злив усіх рідин (масло, паливо, охолоджувальна та гальмівна рідина) відповідно до посібника з технічної експлуатації на даний транспортний засіб. Злиті рідини зберігають у пластиковій тарі окремо. Вся пластикова тара маркована. Злита та упакована у пластикову тару рідина передається на ділянку оброблення.

Другим етапом виконують демонтаж акумулятора. Демонтовану акумуляторну батарею маркують належним чином і передають на дільницю для виконання операцій зберігання, сортування, розбирання акумуляторів.

Третім етапом виконують демонтаж елементів інтер'єру (пластикові, пластмасові та ін.), також виконують демонтаж пластикових елементів корпусу автомобіля (бампер, молдинги, вставки та ін.). Усі демонтовані елементи укладаються на дерев'яний піддон, маркуються та передаються на ділянку дроблення та миття тари.

Четвертим етапом демонтують скло, фари та інші частини транспортного засобу, що складаються зі скла. Демонтовані елементи складаються в металевий контейнер і передаються на ділянку обробки для подальшого дроблення з метою оброблення.

П'ятим етапом демонтують електричні лампочки пакують у пластикові мішки, маркують та передають їх на ділянку обробки ламп.

Шостим етапом демонтується вся електропроводка. Демонтовані дроти упаковуються в поліпропіленові мішки, маркуються та передаються профільним організаціям як вторинна сировина для подальшого використання.

В останню чергу виконують демонтаж елементів, що складаються з металу (двигуна, елементів системи охолодження, трансмісії, ходової частини тощо). Демонтовані елементи зважують, складують на дерев'яні піддони, упаковують, маркують і відвантажують як вторинну сировину профільним організаціям на переробку.

Дільниця оброблення відходів скла, пластмаси, чорні/кольорові метали і брухту електричних та електронних вузлів, в тому числі фотоелектричних модулів, відпрацьованих батарей

Технологічний процес відбувається наступним чином:

- огляд і сортування відходів; в ході огляду визначається порядок управління з відходами;
- розбирання відходів вручну, що надійшли на оброблення розбираються на елементи;
- сортування елементів, сортування отриманих елементів в залежності від фізико-хімічного складу формування партії однорідних елементів;

- дроблення однорідної партії, в результаті чого утворюється лом кольорових і чорних металів, брухт пластмас, склобій;
- пакетування відходів за видами для подальшого оброблення;
- відвантаження.

Дільниця оброблення відходів виробництва, одержання і застосування фармацевтичних і фітофармацевтичних препаратів

Технологічний процес відбувається наступним чином:

- огляд на предмет цілісності зовнішньої тари, упаковки (ящики, коробка); в ході огляду виявляються лікарські препарати з пошкодженою тарою, упаковкою. У разі виявлення пошкодження, розсипання (розливання) по тарі, тара не відділяється від відходів;
- ящики, коробки, забруднені відходами підлягають високотемпературному оброблення шляхом спалювання;
- відділення лікарських препаратів від тари (упаковки) вручну;
- попереднє дроблення - відокремлені від тари лікарські препарати надходять в приймальний бункер дробарки ножової, на якій здійснюється попереднє дроблення. На виході з дробарки лікарські препарати є порошок з розміром, що дозволяє проводити інертизацію. Крупність подрібнення регулюється шляхом установки в дробарці решіт з відповідним діаметром отворів.

По завершенню підготовчих робіт відходи підлягають видаленню в установках спалювання та проектуваному паровому котлі.

Дільниця оброблення відходів деревини, просоченої хімічними речовинами (в т.ч. залізничні шпали), відходів азбесту, відходів галогенових або негалогенових органічних розчинників, а також відходів, які складаються або містять хімічні речовини, які не відповідають специфікації або мають прострочені термін

Відходи деревини, просоченої хімічними речовинами (в т.ч. залізничні шпали) піддаються обробці за допомогою пилки. Верхній шар деревини на глибину 7 см. Відпилюється і видаляється з допомогою спалювання на установках спалювання та проектуваному паровому котлі.

Відходи азбесту піддаються дробленню на більш дрібні складові частини. Після дроблення відходи азбесту проходять термічне спалювання в установках спалювання з подальшим обробленням.

Відходи галогенових або негалогенових органічних розчинників, а також відходи, які складаються або містять хімічні речовини, які не відповідають специфікації або мають прострочені термін придатності упорядковано шляхом розливу в підготовлену спеціальну тару для подальшої нейтралізації до рівня ємності, що дозволяє додавання хімічних реактивів в установленому співвідношенні для знешкодження.

Оброблення відходів (ПХД/ПХБ)

Технологічна схема процесу включає етапи проведення процесу оброблення ПХД/ПХБ, з метою можливості повторного використання тари та елементів обладнання, передбачає оброблення речовин, які містять ПХД/ПХБ на технологічному обладнанні ТОВ «НВК «Укрекопром».

Процес переробки відходів з метою оброблення ПХД/ПХБ, відходами використаної тари та елементів обладнання включає наступні операції:

Розгерметизацію тари та злив рідини з ПХД/ПХБ.

Розгерметизація проводиться найбільш ефективним способом, виключаючи можливість проливів та розливів речовин з ПХД/ПХБ, від викручування герметизуючи болтів до свердління отворів в корпусі обладнання, за вказівкою керівника виробничого підрозділу.

Розгерметизація та злив рідини проводиться проінструкованими робітниками.

Злив рідини з ПХБ/ПХД проводиться в ємність 1 м³ до заповнення ¼ об'єму ємності.

Розведення та оброблення рідини з ПХБ/ПХД розчинником.

Ємність, заповнена на $\frac{1}{4}$ рідиною з ПХБ/ПХД, заповнюється до повного об'єму розчинником: керосином, 646, 647, та перемішується.

Отримана суміш подається в камеру спалювання установок спалювання та парового котла де спалюється при температурі в камері спалювання не менше 1000°C, в камері опалювання не менше 1200°C.

Розбирання обладнання, яке не потребує спеціального обладнання та специфічних навичок, проводиться співробітниками ТОВ «НВК «Укрекопром». Розбирання обладнання, яке потребує спеціального обладнання та специфічних навичок, проводиться за підрядом спеціалізованим підприємством під постійним контролем спеціалістів ТОВ «НВК «Укрекопром».

Результатом розбирання є виділення з обладнання в окрему тару зважених матеріалів не забруднених ПХБ/ПХД та забруднених ПХБ/ПХД: чорних та кольорових металів не забруднених ПХБ/ПХД, інших речовин. Всі елементи обладнання, забруднені ПХБ/ПХД, подаються в камеру установок спалювання та парового котла. Знешкоджені елементи сортуються. В залежності від їх складу, елементи відправляються на подальше управління іншому суб'єкту господарювання у відповідності до укладеного договору або на подальше оброблення у власному технологічному обладнанні підприємства. Обов'язково відправляються на подальше управління іншому суб'єкту господарювання у відповідності до укладеного договору знешкоджені чорні і кольорові метали.

Зола утворена при спалюванні речовин, які мають у своєму складі ПХБ/ПХД, підлягає обов'язковому обробленню.

Резервне електропостачання

Для забезпечення надійного функціонування підприємства, на час короткострокових нерегламентованих відключень електроенергії передбачені три дизельні генератори (ДВ 0010, 0026, 0027). Дизель-генератори обладнані глушниками, що унеможливує здійснення заміру на джерелах викидів.

Паливо для роботи дизельних генераторів, зберігається в ємності ($V=4,0 \text{ м}^3$) (ДВ 0011).

Також є бензиновий генератор, потужністю 10 кВт (ДВ 0018). Труба бензинового генератора не виходить за межі корпусу. Заміри не можливі.

Генератори відповідають нормативним вимогам і мають покращенні характеристики по викидам шкідливих речовин в атмосферу від вихлопних газів.

Для забезпечення паливом виробничого устаткування на підприємстві розташовані ємності з дизельним паливом, обсягом $V=25,0 \text{ м}^3$, $V=10,0 \text{ м}^3$ та 3 ємності по $V=1,0 \text{ м}^3$ (ДВ 0029-0033 відповідно).

Діяльність ТОВ «НВК «УКРЕКОПРОМ» буде супроводжуватись викидами забруднюючих речовин від технологічного та допоміжного обладнання.

Внаслідок виробничої діяльності в атмосферне повітря викидаються такі забруднюючі речовини: ртуть та її сполуки (у перерахунку на ртуть), свинець та його сполуки (у перерахунку на свинець), кадмій та його сполуки (у перерахунку на кадмій), речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом, сажа, оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту, аміак, азоту (1) оксид [N_2O], діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки, сульфатна кислота (H_2SO_4) (сірчана кислота), оксид вуглецю, вуглецю діоксид, вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець, фенол, формальдегід, бензин (нафтовий, малосірчистий, у перерахунку на вуглець), водню хлорид (соляна кислота, за молекулою HCl), натрію гідроксид (натр їдкий, сода каустична), поліхлоровані дибензо-п-діоксини, гексахлорбензол, флуоронтен, бенз(а)антрацен, бенз(вк)флуарантен, дибен(а,h)антрацен, метан, ванадій, бенз(а)пірен.

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 27 забруднюючих речовин, кількість яких становить **31793,611 т/рік**

Таблиця 2.1 (б.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/-	Натрію гідроксид (натр їдкий, сода каустична)	0,058	0,116	-
2	1314-62-1/01002	Ванадій та його сполуки (у перерахунку на п'ятиоксид ванадію)	0,002	0,131	0,02
3	7439-97-6/01007	Ртуть та її сполуки (у перерахунку на ртуть)	0,016	0,058	0,0003
4	7439-92-1/01009	Свинець та його сполуки (у перерахунку на свинець)	0,004	0,042	0,003
5	7440-43-9/01004	Кадмій та його сполуки (у перерахунку на кадмій)	0,002	0,005	0,001
6	-/03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна)	113,428	222,120	3,0
7	1333-86-4/03004	Сажа	0,000	2,125	0,3
8	10102-44-0/04001	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO ₂])	42,302	90,817	1,0
9	7664-41-7/04003	Аміак	0,343	0,526	1,5
10	-/04002	Азоту (1) оксид [N ₂ O]	0,000	5,638	0,1
11	7446-09-5/05001	Сірки діоксид	7,044	16,168	1,5
12	7664-93-9/05004	Сульфатна кислота (H ₂ SO ₄) [сірчана кислота]	0,002	0,003	0,5
13	630-08-0/06000	Оксид вуглецю	62,032	110,063	1,5
14	-/07000	Вуглецю діоксид	12543,844	31290,228	500,0
15	-/11000	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	1,264	23,796	1,5
16	53-70-3/11016	Дибенз(а, h)антрацен	-	0,00011	0,005
17	108-95-2/11048	Фенол	0,282	1,060	0,1
18	50-00-0/	Формальдегід	0,313	1,592	0,1

	11049				
19	8032-32-4/11000	Бензин (нафтовий, малосірчистий, у перерахунку на вуглець)	0,000	1,379	1,5
20	74-82-8/12000	Метан	0,165	1,247	10,0
21	-/13009	Поліхлоровані дибензо-п-діоксини	0,000	0,00008	5,0*10 ⁻⁷
22	118-74-1/13002	Гексахлорбензол	0,000	0,00009	0,001
23	-/13102	Бенз(b)флуорантен	-	0,00016	5,0*10 ⁻⁷
24	50-32-8/13101	Бенз(a)пірен	0,000	0,00008	5,0*10 ⁻⁷
25	7647-01-0/15003	Водню хлорид (соляна кислота за молекулою HCl)	7,051	26,496	0,1
26	-/-	Флуорантен	-	0,00037	-
27	-/-	Бенз(a)антрацен	-	0,00011	-
Усього по підприємству:			12778,153	31793,611	-
<i>Найбільш поширені забруднюючі речовини</i>					
1	7439-92-1/01009	Свинець та його сполуки (у перерахунку на свинець)	0,004	0,042	0,003
2	-/03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна)	113,428	222,120	3,0
3	1333-86-4/03004	Сажа	0,000	2,125	-
4	10102-44-0/04001	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO ₂])	42,302	90,817	1,0
5	630-08-0/06000	Оксид вуглецю	62,032	110,063	1,5
6	7446-09-5/05001	Сірки діоксид	7,044	16,168	1,5
7	7664-93-9/05004	Сульфатна кислота (H ₂ SO ₄) [сірчана кислота]	0,002	0,003	0,5
8	50-00-0/11049	Формальдегід	0,313	1,592	0,1
9	50-32-8/13101	Бенз(a)пірен	0,000	0,00008	5,0*10 ⁻⁷
Усього:			225,125	442,930	-
<i>Небезпечні забруднюючі речовини</i>					
1	1314-62-1/01002	Ванадій та його сполуки (у перерахунку на п'ятиоксид ванадію)	0,002	0,131	0,02
2	7439-97-6/01007	Ртуть та її сполуки (у перерахунку на ртуть)	0,016	0,058	0,0003
3	7440-43-9/01004	Кадмій та його сполуки (у перерахунку на кадмій)	0,002	0,005	0,001
4	-/13009	Поліхлоровані дибензо-п-діоксини	0,000	0,00008	5,0*10 ⁻⁷
5	118-74-1/13002	Гексахлорбензол	0,000	0,00009	0,001
6	-/13102	Бенз(b)флуорантен	-	0,00016	5,0*10 ⁻⁷
7	7647-01-0/15003	Водню хлорид (соляна кислота за молекулою HCl)	7,051	26,496	0,1
Усього:			7,071	26,690	-
<i>Перелік інших забруднюючих речовин, які викидаються в атмосферне повітря стаціонарними джерелами об'єкта/промислового майданчика</i>					
1	7664-41-7/04003	Аміак	0,343	0,526	1,5
2	-/11000	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	1,264	23,796	1,5
3	53-70-3/11016	Дибенз(a, h)антрацен	-	0,00011	0,005
4	108-95-2/11048	Фенол	0,282	1,060	0,1
5	8032-32-	Бензин (нафтовий, малосірчистий, у перерахунку на	0,000	1,379	1,5

	4/11000	вуглець)			
6	74-82-8/12000	Метан	0,165	1,247	10,0
7	1310-73-2/-	Натрію гідроксид (натр їдкий, сода каустична)	0,058	0,116	-
8	-/-	Флуоронтен	-	0,00037	-
9	-/-	Бенз(а)антрацен	-	0,00011	-
Усього:			2,112	28,125	-
<i>Забруднюючі речовини, для яких не встановлені ГДК (ОБДР) в атмосферному повітрі населених міст</i>					
1	-/04002	Азоту (1) оксид [N2O]	0,000	5,638	0,1
2	-/07000	Вуглецю діоксид	12543,844	31290,228	500,0
Усього:			12543,844	31295,866	-

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

N джерела викиду	Клас	Найменування ГОУ	Забруднюючі речовини, за якими проводиться газоочистка		Витрата газопилового потоку на вході в ГОУ, м ³ /с	Максимальна масова концентрація на вході в ГОУ, мг/ м ³	Ефективність роботи ГОУ, %	Витрата газопилового потоку на виході з ГОУ, м ³ /с	Максимальна масова концентрація на виході з ГОУ, мг/ м ³
			Код	Найменування					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0001	II	труба вентурі коагуляційний мокрий пиловловлювач типу КМП-2,5 та краплевловлювач (відцентрований краплевловлювач КЦТ-900)	-/03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	Зробити інструментальні виміри на ГОУ технічно не представляється можливим у зв'язку з його облаштуванням		Згідно паспортних даних складає 80-90 %	2,14	50,4
			1314-62-1/01002	Ванадій та його сполуки в перерахунку на п'ятиоксид ванадію					0,45
0002	II I	труба вентурі коагуляційний мокрий пиловловлювач типу КМП-2,5 та краплевловлювач (відцентрований краплевловлювач КЦТ-900) каплевловлювач котел-утилізатор мультициклон	-/03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	Зробити інструментальні виміри на ГОУ технічно не представляється можливим у зв'язку з його облаштуванням		Згідно паспортних даних складає 80-90 %	2,497	55,80
			1314-62-1/01002	Ванадій та його сполуки в перерахунку на п'ятиоксид ванадію					0,45
0015	VII (I, III, V)	Вузол очистки технологічного повітря (циклон, фільтр тонкого очищення, адсорбер)	-/03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	адсорбер є частиною технологічного обладнання, зробити інструментальні виміри на вході в скруббер технічно не представляється можливим		99,99% суспендовані частинки > 5 мкм	0,103	16,5
0034	VII (I + III)	котел-утилізатор мультициклон рукавний фільтр	-/03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	Зробити інструментальні виміри на ГОУ технічно не представляється можливим у зв'язку з його облаштуванням		Згідно паспортних даних складає 80-90 %	-*	-*

*обладнання не введено в технологічну 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)	0,116
-	Флуоронтен	0,000
-	Бенз(а)антрацен	0,000
01002	Ванадій та його сполуки (у перерахунку на ятиоксид ванадію)	0,131
01007	Ртуть та її сполуки (у перерахунку на ртуть)	0,058
01009	Свинець та його сполуки (у перерахунку на свинець)	0,042
01004	Кадмій та його сполуки (у перерахунку на кадмій)	0,005
03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна)	222,120
03004	Сажа	2,125
04001	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO ₂])	90,817
04003	Аміак	0,526
04002	Азоту (1) оксид [N ₂ O]	5,638
05001	Сірки діоксид	16,168
05004	Сульфатна кислота (H ₂ SO ₄) [сірчана кислота]	0,003
06000	Оксид вуглецю	110,063
07000	Вуглецю діоксид	31290,228
11000	Вуглеводні насичені C ₁₂ -C ₁₉ (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	23,796
11016	Дибенз(а, h)антрацен	0,000
11048	Фенол	1,060
11049	Формальдегід	1,592
11000	Бензин (нафтовий, малосірчистий, у перерахунку на вуглець)	1,379
12000	Метан	1,247
13009	Поліхлоровані дибензо-п-діоксини	0,000
13002	Гексахлорбензол	0,000
13102	Бенз(b)флуорантен	0,000
13101	Бенз(а)пірен	0,000
15003	Водню хлорид (соляна кислота за молекулою HCl)	26,496
00000	Усього для об'єкту/промислового майданчика	31793,611

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	
1	2	3
04001	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO ₂])	47,815
15003	Водню хлорид (соляна кислота за молекулою HCl)	26,496
05001	Сірки діоксид	10,839
06000	Оксид вуглецю	75,107
11048	Фенол	1,060
11049	Формальдегід	1,060
03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна)	1,950
01007	Ртуть та її сполуки (в перерахунку на ртуть)	0,058
01009	Свинець та його сполуки (у перерахунку на свинець)	0,042
01004	Кадмій та його сполуки (у перерахунку на кадмій)	0,005
13009	Поліхлоровані дибензо-п-діоксини	0,000
13002	Гексахлорбензол	0,000
-	Флуоронтен	0,000
-	Бенз(а)антрацен	0,000
13102	Бенз(б)флуорантен	0,000
11016	Дибенз(а, h)антрацен	0,000
13101	Бенз(а)пірен	0,000
01002	Ванадій та його сполуки (у перерахунку на п'ятиоксид ванадію)	0,131
12000	Метан	1,117
07000	Вуглецю діоксид	27922,968
04002	Азоту (1) оксид [N ₂ O]	1,100
00000	Усього за виробничим та технологічним процесом, технологічним устаткуванням (установкою)	28105,147

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>
11000	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,068
00000	Усього для об'єкту/промислового майданчика	0,068

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>
03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна)	2,961
05004	Сульфатна кислота (H ₂ SO ₄) (сірчана кислота)	0,003
-	Натрію гідроксид (натр їдкий, сода каустична)	0,116
04003	Аміак	0,526
00000	Усього для об'єкту/промислового майданчика	3,606

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

Зберігання, обробка, транспортування хімічних продуктів, код NFR **2.В.10.б**, 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)	0,520
00000	Усього для об'єкту/промислового майданчика	0,520

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

Інші джерела, код NFR **6.A,** 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>
03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна)	216,689
00000	Усього для об'єкту/промислового майданчика	216,689

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

Мале горіння, код NFR **1.A.4,** код SNAP **090202**

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>
04001	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO ₂])	43,001
05001	Сірки діоксид	5,329
06000	Оксид вуглецю	34,956
11000	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	12,754
03004	Сажа	2,125
07000	Вуглецю діоксид:	3367,26
04002	Азоту (1) оксид [N ₂ O]	0,116
12000	Метан	0,130
11049	Формальдегід	0,532
13101	Бенз(а)пірен	0,00006
11000	Бензин (нафтовий, малосірчистий, у перерахунку на вуглець)	1,379
00000	Усього за виробничим та технологічним процесом, технологічним устаткуванням (установкою)	3467,582

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 ТОВ «НВК «УКРЕКОПРОМ» 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 термічного знищення відходів УТ 3000 ДП № 1 (джер. 0001), установка термічного знищення відходів УТ 3000 ДП № 2 та УТ 750 Д (джер. 0002), паровий котел (джер. 0034).

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.С.1.b.i – Спалювання промислових відходів (крім факельного)	Проведення режимно-налагоджувальних та еколого-теплотехнічних випробувань установок	постійно	0001 0002 0034	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 «НВК «Укрекопром» 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 утилізації відходів ТОВ «Науково - виробнича компанія «УКРЕКОПРОМ», сумарна маса небезпечних речовин на даному об'єкті не перевищує норматив порогової маси небезпечних речовин третього класу, встановлений Порядком ідентифікації та обліку об'єктів підвищеної небезпеки, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 13.09.2022 р. № 1030, для об'єктів підвищеної небезпеки. Об'єкт відноситься до об'єктів підвищеної небезпеки 3-ого класу.

Таблиця 4.1 (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
<p>Установки термічного знищення відходів УТ 3000 ДП №№ 1,2 , УТ 750 Д та паровий котел</p> <p>Резервуари з паливом</p> <p>Ємності з нафтопродуктами</p>	<p>Одеська обл., Одеський р-н, тг Фонтанська, Старокиївське шосе, 21 км, буд. 55</p>	<p>Дизельне паливо Категорія – 4 клас безпеки</p> <p>Відпрацьовані нафтопродукти Категорія – 4 клас безпеки</p>	<p>Дизельне паливо 4 клас безпеки ДСТУ 7688:2015</p>	<p>НМЛОС (вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець</p> <p>НМЛОС (вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглецю</p>	<p>- Забезпечить підприємство кваліфікованим навченим персоналом, який пройшов курси підвищення кваліфікації</p> <p>- Забезпечити вивчення і виконання персоналом підприємства Плану локалізації та ліквідації аварійних ситуацій</p> <p>- Підтримувати в робочому стані пожежну водойму, засоби для гасіння.</p>	<p>Суб'єкт господарювання повинен направляти повідомлення, як по телефону, так і по факсу (якщо є така можливість) в Мінекономіки, до територіального органу Держпродспоживслужби в Одеській області та в Державну екологічну інспекцію України як можливо скоріше (на скільки це практично можливо), після того, як відбувається щось з наступного:</p> <p>(а) Будь-який викид, який не відповідає вимогам Дозволу.</p> <p>(б) Будь-яка несправність чи поломка контрольного обладнання або обладнання для моніторингу, яка може призвести до втрати контролю за системою попередження забруднення.</p> <p>(в) Будь-яка аварія може створити загрозу забруднення повітря або може потребувати екстрених заходів реагування.</p> <p>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.</p> <p>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>

					<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 Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. 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 Одеській 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, пропонувані 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 4.2 - 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.С.1.б.і, 090202-спалювання промислових відходів (крім факельного); 1.В.2.а.в, 050502-зберігання та транспортування; 2.Н.3 ,040617 – інше (включаючи виробництво азбестових виробів); 2.В.10.б - Зберігання, обробка, транспортування хімічних продуктів; 6.А – Інші джерела; 1.А.4 Мале горіння.	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	0001-0035	-	Перший режим роботи: 15-20 %
5.С.1.б.і, 090202-спалювання промислових відходів (крім факельного); 1.В.2.а.в, 050502-зберігання та транспортування; 2.Н.3 ,040617 – інше (включаючи виробництво азбестових виробів); 2.В.10.б - Зберігання,	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 для термічного знищення відходів УТ 3000 ДП №№1,2, УТ 750 Д, парового котла та	На період НМУ другого ступеня	0001-0035	-	Другий режим роботи: 20-40 %

<p>обробка, транспортування хімічних продуктів; 6.A – Інші джерела; 1.A.4 Мале горіння</p>	<p>технологічних ліній, робота яких пов'язана зі значним виділення в атмосферу 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.B.10.b - Зберігання, обробка, транспортування хімічних продуктів; 6.A – Інші джерела; 1.A.4 Мале горіння</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 установки для термічного знищення відходів УТ 3000 ДП №№1,2, УТ 750 Д, паровий котел та технологічне обладнання, робота яких зв'язана зі значним забрудненням повітря</p>	<p>На період НМУ третього ступеня</p>	<p>0001-0035</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 забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами 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.

Результати доцільності розрахунку розсіювання при впровадженні діяльності

№	Код	Найменування	ГДКм.р.	M0-10	Mj	Н і	Ф	Mj / ГДК	Доцільно/недоцільно
1	301/10 102-44-0	Азоту діоксид	0,200	3,145	3,145	5	0, 1	15,726	<i>доцільно</i>
2	330/74 46-09-5	Ангідрид сірчистий	0,500	0,555	0,555			1,111	<i>доцільно</i>
3	337/63 0-08-0	Вуглецю оксид	5,000	3,750	3,750			0,750	<i>доцільно</i>
4	11815/-	Азоту (1) оксид [N2O]	-	-	-			-	-
5	2902/-	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	0,500	7,520	7,520			15,040	<i>доцільно</i>
6	184/74 39-92-1	Свинець і його неорганічні сполуки (у перерахунку на свинець)	0,001	0,001	0,001			1,422	<i>доцільно</i>
7	133/13 06-19-0	Кадмію оксид (у перерахунку на кадмій)	0,0003	0,00018	0,00018			0,593	<i>доцільно</i>
8	183/74 39-97-6	Ртуть металічна	0,0003	0,002	0,002			6,519	<i>доцільно</i>
9	-/-	Поліхлоровані дибензо-п-діоксини	-	-	-			-	-
10	-/-	Флуоронтен	-	-	-			-	-
11	-/-	Бенз(а)антрацен	-	-	-			-	-
12	-/-	Бенз(вк)флуорантен	-	-	-			-	-
13	703/50- 32-8	Бенз(а)пірен	1,000E-06	5,333E-07	5,333E-07			0,533	<i>доцільно</i>
14	-/53- 70-3	Дибен(а,h)антрацен	-	-	-			-	-
15	1071/1 08-95-2	Фенол	0,010	0,036	0,036			3,556	<i>доцільно</i>
16	1325/5 0-00-0	Формальдегід	0,035	0,055	0,055			1,568	<i>доцільно</i>
17	316/76 47-01-0	Водень хлористий (соляна кислота) за молекулою HCl	0,200	0,889	0,889			4,444	<i>доцільно</i>
18	830/11 8-74-1	Гексахлорбензол	0,013	3,022E-06	3,022E-06			0,00023	<i>недоцільно</i>

19	2754/-	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець)	1,000	0,837	0,837	0,837	доцільно
20	410/74-82-8	Метан	50,00000 0	0,041	0,041	0,001	<i>недоцільно</i>
21	11812/-	Діоксид вуглецю	-	-	-	-	-
22	110/13 14-62-1	Ванадію п'ятиоксид	0,002	0,004	0,004	2,194	доцільно
23	322/76 64-93-9	Сульфатна кислота (H2SO4) (сірчана кислота)	0,300	0,00010	0,00010	0,00033	<i>недоцільно</i>
24	328/13 33-86-4	Сажа	0,150	0,079	0,079	0,524	доцільно
25	2704/8 032-32-4	Бензин (нафтовий, малосірчистий, у перерахунку на вуглець)	5,000	0,046	0,046	0,009	<i>недоцільно</i>
26	150/13 10-73-2	Натрію гідроксид (натр їдкий, сода каустична)	0,010	0,004	0,004	0,390	доцільно
27	303/76 64-41-7	Аміак	0,200	0,018	0,018	0,090	<i>недоцільно</i>

Розрахунок проводився за умови одночасної роботи усього технологічного устаткування, максимального навантаження обладнання та небезпечної швидкості вітру, а фактичні умови здійснення діяльності, як правило, не передбачають повне і одночасне навантаження технологічного обладнання.

Розрахунок розсіювання проведений з врахуванням фонових концентрацій.

Максимальні приземні концентрації визначалися в контрольних точках (КТ):

КТ№1 – границя СЗЗ (північний напрямок 1000 м) (X=-20;Y=1115);

КТ№2 – границя СЗЗ (східний напрямок 1000 м) (X=1105;Y=36);

КТ№3 – границя СЗЗ (південний напрямок 1000 м) (X=-39;Y=-1000);

КТ№4 – границя СЗЗ (західний напрямок 1000 м) (X=-1093,0;Y=72);

КТ№5 – найближча житлова забудова на відстані у 1800 м у південно-західному напрямку (X=-1250,0;Y=-1243);

КТ №6 – Одеське училище професійної підготовки працівників поліції в північному напрямку на відстані 352 м (X=-99,0;Y=505);

КТ №7 – Гіпермаркет «Нова Лінія» в північно-східному напрямку на відстані 472 м (X=257;Y=536);

КТ №8 – Земельна ділянка площею 4,2225 га №5122786400:01:001:0059 в південно-західному напрямку на відстані 302 м (X=-292;Y=-172);

КТ №9 – Земельна ділянка площею 4,2223 га №5122786400:01:001:0060 в південному напрямку на відстані 212 м (X=-13;Y=-211);

КТ №10 – Земельна ділянка площею 4,2259 га №5122786400:01:001:0062 в східному напрямку на відстані 85 м (X=-112;Y=25).

**Результати розрахунків розсіювання забруднюючих речовин в атмосфері при
впровадженні діяльності**

№ з/п	Забруднююча речовина	Координати контрольних точок		Конц. в точці з врахуванням фону	Розрахункові максимальні концентрації з врахуванням фону	Конц. в точці з без врахування фону	Розрахункові максимальні концентрації без врахування фону
		X	Y	мг/м ³	долі ГДК	мг/м ³	долі ГДК
1	Натрію гідроксид (натр їдкий, сода каустична)	-1250	-1243	0,004006	0,400554	0,000006	0,000554
		-39	-1000	0,004012	0,401205	0,000012	0,001205
		-13	-211	0,004149	0,414923	0,000149	0,014923
		-292	-172	0,004061	0,406076	0,000061	0,006076
		112	25	0,004561	0,456072	0,000561	0,056072
		1105	36	0,004012	0,401156	0,000012	0,001156
		-1093	72	0,004010	0,401004	0,000010	0,001004
		-99	505	0,004036	0,403594	0,000036	0,003594
		257	536	0,004031	0,403125	0,000031	0,003125
		-20	1115	0,004011	0,401060	0,000011	0,001060
2	Ванадій та його сполуки (у перерахунку на п'ятиоксид ванадію)	-1250	-1243	0,008038	0,401900	0,000038	0,001900
		-39	-1000	0,008071	0,403549	0,000071	0,003549
		-13	-211	0,008129	0,406462	0,000129	0,006462
		-292	-172	0,008122	0,406080	0,000122	0,006080
		112	25	0,008093	0,404641	0,000093	0,004641
		1105	36	0,008065	0,403263	0,000065	0,003263
		-1093	72	0,008067	0,403333	0,000067	0,003333
		-99	505	0,008107	0,405373	0,000107	0,005373
		257	536	0,008101	0,405035	0,000101	0,005035
		-20	1115	0,008066	0,403287	0,000066	0,003287
3	Кадмій та його сполуки (у перерахунку на кадмій)	-1250	-1243	0,001201	0,400419	0,000001	0,000419
		-39	-1000	0,001202	0,400768	0,000002	0,000768
		-13	-211	0,001204	0,401376	0,000004	0,001376
		-292	-172	0,001204	0,401310	0,000004	0,001310
		112	25	0,001203	0,400938	0,000003	0,000938
		1105	36	0,001202	0,400710	0,000002	0,000710
		-1093	72	0,001202	0,400722	0,000002	0,000722
		-99	505	0,001203	0,401159	0,000003	0,001159
		257	536	0,001203	0,401088	0,000003	0,001088
		-20	1115	0,001202	0,400714	0,000002	0,000714
4	Ртуть та її сполуки (у перерахунку на ртуть)	-1250	-1243	0,001218	0,405874	0,000018	0,005874
		-39	-1000	0,001232	0,410726	0,000032	0,010726
		-13	-211	0,001257	0,419107	0,000057	0,019107
		-292	-172	0,001255	0,418265	0,000055	0,018265
		112	25	0,001239	0,412981	0,000039	0,012981
		1105	36	0,001230	0,409919	0,000030	0,009919
		-1093	72	0,001230	0,410093	0,000030	0,010093
		-99	505	0,001248	0,416149	0,000048	0,016149
		257	536	0,001246	0,415175	0,000046	0,015175
		-20	1115	0,001230	0,409981	0,000030	0,009981
5	Свинець та його сполуки (у перерахунку на свинець)	-1250	-1243	0,000411	0,410580	0,000011	0,010580
		-39	-1000	0,000419	0,419438	0,000019	0,019438
		-13	-211	0,000435	0,434951	0,000035	0,034951
		-292	-172	0,000433	0,433207	0,000033	0,033207
		112	25	0,000424	0,423917	0,000024	0,023917
		1105	36	0,000418	0,417968	0,000018	0,017968
		-1093	72	0,000418	0,418274	0,000018	0,018274
		-99	505	0,000429	0,429377	0,000029	0,029377
		257	536	0,000428	0,427577	0,000028	0,027577
		-20	1115	0,000418	0,418079	0,000018	0,018079
6	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	-1250	-1243	0,312908	0,625815	0,001908	0,003815
		-39	-1000	0,314556	0,629111	0,003556	0,007111
		-13	-211	0,337485	0,674969	0,026485	0,052969
		-292	-172	0,325175	0,650350	0,014175	0,028350
		112	25	0,454159	0,908317	0,143159	0,286317
		1105	36	0,314418	0,628836	0,003418	0,006836
		-1093	72	0,314359	0,628717	0,003359	0,006717
-99	505	0,321438	0,642876	0,010438	0,020876		

		257	536	0,319434	0,638867	0,008434	0,016867
		-20	1115	0,314528	0,629056	0,003528	0,007056
7	Сажа	-1250	-1243	0,060606	0,404043	0,000606	0,004043
		-39	-1000	0,061148	0,407653	0,001148	0,007653
		-13	-211	0,069740	0,464932	0,009740	0,064932
		-292	-172	0,065555	0,437035	0,005555	0,037035
		112	25	0,090654	0,604357	0,030654	0,204357
		1105	36	0,061058	0,407054	0,001058	0,007054
		-1093	72	0,061114	0,407427	0,001114	0,007427
		-99	505	0,063346	0,422307	0,003346	0,022307
		257	536	0,062557	0,417048	0,002557	0,017048
		-20	1115	0,061102	0,407349	0,001102	0,007349
8	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	-1250	-1243	0,107687	0,538433	0,000887	0,004433
		-39	-1000	0,108475	0,542377	0,001675	0,008377
		-13	-211	0,119501	0,597505	0,012701	0,063505
		-292	-172	0,114127	0,570636	0,007327	0,036636
		112	25	0,146235	0,731176	0,039435	0,197176
		1105	36	0,108341	0,541705	0,001541	0,007705
		-1093	72	0,108419	0,542094	0,001619	0,008094
		-99	505	0,111421	0,557106	0,004621	0,023106
		257	536	0,110372	0,551862	0,003572	0,017862
		-20	1115	0,108402	0,542010	0,001602	0,008010
9	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	-1250	-1243	0,076299	0,152598	0,000599	0,001198
		-39	-1000	0,076833	0,153666	0,001133	0,002266
		-13	-211	0,083621	0,167242	0,007921	0,015842
		-292	-172	0,080413	0,160825	0,004713	0,009425
		112	25	0,100254	0,200507	0,024554	0,049107
		1105	36	0,076742	0,153483	0,001042	0,002083
		-1093	72	0,076793	0,153585	0,001093	0,002185
		-99	505	0,078722	0,157444	0,003022	0,006044
		257	536	0,078054	0,156108	0,002354	0,004708
		-20	1115	0,076781	0,153562	0,001081	0,002162
10	Вуглецю оксид	-1250	-1243	2,998100	0,599620	0,027400	0,005480
		-39	-1000	3,020515	0,604103	0,049815	0,009963
		-13	-211	3,356280	0,671256	0,385580	0,077116
		-292	-172	3,201245	0,640249	0,230545	0,046109
		112	25	3,933965	0,786793	0,963265	0,192653
		1105	36	3,016240	0,603248	0,045540	0,009108
		-1093	72	3,018475	0,603695	0,047775	0,009555
		-99	505	3,105265	0,621053	0,134565	0,026913
		257	536	3,069750	0,613950	0,099050	0,019810
		-20	1115	3,017930	0,603586	0,047230	0,009446
11	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	-1250	-1243	0,406505	0,406505	0,006505	0,006505
		-39	-1000	0,412313	0,412313	0,012313	0,012313
		-13	-211	0,495835	0,495835	0,095835	0,095835
		-292	-172	0,455103	0,455103	0,055103	0,055103
		112	25	0,698582	0,698582	0,298582	0,298582
		1105	36	0,411330	0,411330	0,011330	0,011330
		-1093	72	0,411918	0,411918	0,011918	0,011918
		-99	505	0,434502	0,434502	0,034502	0,034502
		257	536	0,426568	0,426568	0,026568	0,026568
		-20	1115	0,411787	0,411787	0,011787	0,011787
12	Фенол	-1250	-1243	0,006203	0,620266	0,000003	0,000266
		-39	-1000	0,006205	0,620489	0,000005	0,000489
		-13	-211	0,006209	0,620880	0,000009	0,000880
		-292	-172	0,006208	0,620836	0,000008	0,000836
		112	25	0,006206	0,620602	0,000006	0,000602
		1105	36	0,006205	0,620452	0,000005	0,000452
		-1093	72	0,006205	0,620460	0,000005	0,000460
		-99	505	0,006207	0,620739	0,000007	0,000739
		257	536	0,006207	0,620694	0,000007	0,000694
		-20	1115	0,006205	0,620455	0,000005	0,000455
13	Формальдегід	-1250	-1243	0,025877	0,739351	0,000082	0,002351
		-39	-1000	0,025951	0,741450	0,000156	0,004450
		-13	-211	0,026893	0,768366	0,001098	0,031366
		-292	-172	0,026447	0,755618	0,000652	0,018618
		112	25	0,029145	0,832703	0,003350	0,095703
		1105	36	0,025938	0,741090	0,000143	0,004090

		-1093	72	0,025945	0,741294	0,000150	0,004294		
		-99	505	0,026212	0,748917	0,000417	0,011917		
		257	536	0,026119	0,746252	0,000324	0,009252		
		-20	1115	0,025944	0,741246	0,000149	0,004246		
14	Бенз(а)пирен	-1250	-1243	4,02E-07	0,401567	1,57E-09	0,001567		
		-39	-1000	4,03E-07	0,402966	2,97E-09	0,002966		
		-13	-211	4,25E-07	0,424791	2,48E-08	0,024791		
		-292	-172	4,14E-07	0,414256	1,43E-08	0,014256		
		112	25	4,72E-07	0,472203	7,22E-08	0,072203		
		1105	36	4,03E-07	0,402719	2,72E-09	0,002719		
		-1093	72	4,03E-07	0,402884	2,88E-09	0,002884		
		-99	505	4,09E-07	0,408606	8,61E-09	0,008606		
		257	536	4,07E-07	0,406515	6,52E-09	0,006515		
		-20	1115	4,03E-07	0,402844	2,84E-09	0,002844		
		15	Водно хлорид (соляна кислота за молекулою HCl)	-1250	-1243	0,086584	0,432922	0,006584	0,032922
				-39	-1000	0,092097	0,460485	0,012097	0,060485
-13	-211			0,101751	0,508753	0,021751	0,108753		
-292	-172			0,100666	0,503330	0,020666	0,103330		
112	25			0,094883	0,474414	0,014883	0,074414		
1105	36			0,091182	0,455911	0,011182	0,055911		
-1093	72			0,091373	0,456865	0,011373	0,056865		
-99	505			0,098282	0,491410	0,018282	0,091410		
257	536			0,097162	0,485812	0,017162	0,085812		
-20	1115			0,091252	0,456259	0,011252	0,056259		
16	Група сумачії 11			-1250	-1243	0,00E+000	0,002724	0,00E+000	0,002724
				-39	-1000	0,00E+000	0,005217	0,00E+000	0,005217
		-13	-211	0,00E+000	0,020664	0,00E+000	0,020664		
		-292	-172	0,00E+000	0,014336	0,00E+000	0,014336		
		112	25	0,00E+000	0,050271	0,00E+000	0,050271		
		1105	36	0,00E+000	0,004771	0,00E+000	0,004771		
		-1093	72	0,00E+000	0,004930	0,00E+000	0,004930		
		-99	505	0,00E+000	0,010696	0,00E+000	0,010696		
		257	536	0,00E+000	0,009023	0,00E+000	0,009023		
		-20	1115	0,00E+000	0,004878	0,00E+000	0,004878		
17	Група сумачії 27	-1250	-1243	0,00E+000	0,009267	0,00E+000	0,009267		
		-39	-1000	0,00E+000	0,017489	0,00E+000	0,017489		
		-13	-211	0,00E+000	0,040678	0,00E+000	0,040678		
		-292	-172	0,00E+000	0,034523	0,00E+000	0,034523		
		112	25	0,00E+000	0,055356	0,00E+000	0,055356		
		1105	36	0,00E+000	0,016075	0,00E+000	0,016075		
		-1093	72	0,00E+000	0,016426	0,00E+000	0,016426		
		-99	505	0,00E+000	0,029092	0,00E+000	0,029092		
		257	536	0,00E+000	0,026389	0,00E+000	0,026389		
		-20	1115	0,00E+000	0,016256	0,00E+000	0,016256		
18	Група сумачії 31	-1250	-1243	0,00E+000	0,005631	0,00E+000	0,005631		
		-39	-1000	0,00E+000	0,010642	0,00E+000	0,010642		
		-13	-211	0,00E+000	0,079347	0,00E+000	0,079347		
		-292	-172	0,00E+000	0,046049	0,00E+000	0,046049		
		112	25	0,00E+000	0,246316	0,00E+000	0,246316		
		1105	36	0,00E+000	0,009787	0,00E+000	0,009787		
		-1093	72	0,00E+000	0,010277	0,00E+000	0,010277		
		-99	505	0,00E+000	0,029143	0,00E+000	0,029143		
		257	536	0,00E+000	0,022564	0,00E+000	0,022564		
		-20	1115	0,00E+000	0,010170	0,00E+000	0,010170		
19	Група сумачії 33	-1250	-1243	0,00E+000	0,011328	0,00E+000	0,011328		
		-39	-1000	0,00E+000	0,021020	0,00E+000	0,021020		
		-13	-211	0,00E+000	0,148123	0,00E+000	0,148123		
		-292	-172	0,00E+000	0,085859	0,00E+000	0,085859		
		112	25	0,00E+000	0,439748	0,00E+000	0,439748		
		1105	36	0,00E+000	0,019273	0,00E+000	0,019273		
		-1093	72	0,00E+000	0,020217	0,00E+000	0,020217		
		-99	505	0,00E+000	0,054685	0,00E+000	0,054685		
		257	536	0,00E+000	0,042845	0,00E+000	0,042845		
		-20	1115	0,00E+000	0,020006	0,00E+000	0,020006		
20	Група сумачії 34	-1250	-1243	0,00E+000	0,001400	0,00E+000	0,001400		
		-39	-1000	0,00E+000	0,002648	0,00E+000	0,002648		
		-13	-211	0,00E+000	0,015976	0,00E+000	0,015976		
		-292	-172	0,00E+000	0,010013	0,00E+000	0,010013		

		112	25	0,00E+000	0,049227	0,00E+000	0,049227
		1105	36	0,00E+000	0,002433	0,00E+000	0,002433
		-1093	72	0,00E+000	0,002541	0,00E+000	0,002541
		-99	505	0,00E+000	0,006623	0,00E+000	0,006623
		257	536	0,00E+000	0,005249	0,00E+000	0,005249
		-20	1115	0,00E+000	0,002515	0,00E+000	0,002515
Для всіх інших забруднюючих речовин розрахункові максимальні концентрації, в долях ГДК, становлять менше 0,1 ГДК							

Аналіз результатів розрахунку приземних концентрацій забруднюючих речовин після впровадження планованої діяльності показав, що на межі санітарно-захисної зони та найближчій житловій забудові з урахуванням фонових концентрацій перевищень встановлених нормативів екологічної безпеки (ГДК) не спостерігається.

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
0001	10102-44-0/04001	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	95,4	0,717804	500	5 або більше

	7446-09-5/05001	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	55,8	0,419832	500	5 або більше
	630-08-0/06000	Оксид вуглецю	74,5	0,560556	250	5 або більше
	108-95-2/11048	Фенол	1,70	0,012780	20	до 0,01
	50-00-0/11049	Формальдегід	1,26	0,009468		
	-03000	Речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	49,5	0,372456	150	менше або дорівнює 0,5
	7439-97-6/01007	Ртуть та її сполуки в перерахунку на ртуть	0,040	0,000288	0,2	0,001 або більше
	7440-43-9/01004	Кадмій та його сполуки в перерахунку на кадмій	0,007	0,000036		
	7439-92-1/01009	Свинець та його сполуки в перерахунку на свинець	0,025	0,000180	5	0,025 або більше
	1314-62-1/01002	Ванадій та його сполуки в перерахунку на п'ятиоксид ванадію	0,30	0,002268		
	7647-01-0/15003	Пароподібні та газоподібні сполуки хлору, якщо вони не ввійшли до класу I, у перерахунку на хлористий водень	5,23	0,039348	30	0,3 або більше
0002	10102-44-0/04001	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	95,4	0,717804	500	5 або більше
	7446-09-5/05001	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	55,8	0,419832	500	5 або більше
	630-08-0/06000	Оксид вуглецю	74,5	0,560556	250	5 або більше
	108-95-2/11048	Фенол	1,70	0,012780	20	до 0,01
	50-00-0/11049	Формальдегід	1,26	0,009468		

	- 03000	Речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	49,5	0,372456	150	менше або дорівнює 0,5
	7439-97-6/ 01007	Ртуть та її сполуки в перерахунку на ртуть	0,040	0,000288	0,2	0,001 або більше
	7440-43-9/ 01004	Кадмій та його сполуки в перерахунку на кадмій	0,007	0,000036		
	7439-92-1/ 01009	Свинець та його сполуки в перерахунку на свинець	0,025	0,000180	5	0,025 або більше
	1314-62-1/ 01002	Ванадій та його сполуки в перерахунку на п'ятиоксид ванадію	0,30	0,002268		
	7647-01-0/ 15003	Пароподібні та газоподібні сполуки хлору, якщо вони не ввійшли до класу I, у перерахунку на хлористий водень	5,23	0,039348	30	0,3 або більше
0004	- 03000	Речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	3,8	0,007790	150	менше або дорівнює 0,5
0005	- 03000	Речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	5,7	0,008550	150	менше або дорівнює 0,5
0006	- 03000	Речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	4,4	0,005764	150	менше або дорівнює 0,5
0015	- 03000	Речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	16,8	0,00702	150	менше або дорівнює 0,5
0022	- 03000	Речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	10,4	0,026104	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	0001
Місце розташування джерела викиду	(x = -6, y = 14) Димова труба установки термічного знищення відходів УТ 3000 ДП №1
Максимальна витрата викиду, м ³ /с	2,09
Висота викиду, м	22,0

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	
1	2	3	4	5
Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	—	—	0,19939	3 дати видачі дозволу
Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	—	—	0,11662	3 дати видачі дозволу
Оксид вуглецю	—	—	0,15571	3 дати видачі дозволу
Фенол	20	1,70	0,00355	3 дати видачі дозволу
Формальдегід		1,26	0,00263	3 дати видачі дозволу
Речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	150	49,5	0,10346	3 дати видачі дозволу
Ртуть та її сполуки в перерахунку на ртуть	0,2	0,040	0,00008	3 дати видачі дозволу
Кадмій та його сполуки в перерахунку на кадмій		0,007	0,00001	3 дати видачі дозволу
Свинець та його сполуки в перерахунку на свинець	5	0,025	0,00005	3 дати видачі дозволу
Ванадій та його сполуки в перерахунку на п'ятиоксид ванадію		0,30	0,00063	3 дати видачі дозволу
Пароподібні та газоподібні сполуки хлору, якщо вони не ввійшли до класу I, у перерахунку на хлористий водень	—	—	0,01093	3 дати видачі дозволу
Поліхлоровані дифеніли	—	—	0,0000000 2	3 дати видачі дозволу

Номер джерела викиду на карті-схемі
Місце розташування джерела викиду

0002

(x = -2, y = 11) Димова труба установок
термічного знищення відходів УТ 3000 ДП №2 та
УТ 750 Д

Максимальна витрата викиду, м³/с
Висота викиду, м

2,497

22,0

Таблиця 5.3 (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	
1	2	3	4	5
Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	—	—	0,32636	З дати видачі дозволу
Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	—	—	0,22198	З дати видачі дозволу
Оксид вуглецю	—	—	0,22548	З дати видачі дозволу
Фенол	20	1,95	0,00487	З дати видачі дозволу
Формальдегід		1,97	0,00492	З дати видачі дозволу
Речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	150	55,80	0,13933	З дати видачі дозволу
Ртуть та її сполуки в перерахунку на ртуть	0,2	0,076	0,00019	З дати видачі дозволу
Кадмій та його сполуки в перерахунку на кадмій		0,010	0,00002	З дати видачі дозволу
Свинець та його сполуки в перерахунку на свинець	5	0,051	0,00013	З дати видачі дозволу
Ванадій та його сполуки в перерахунку на п'ятиоксид ванадію		0,45	0,00112	З дати видачі дозволу
Пароподібні та газоподібні сполуки хлору, якщо вони не увійшли до класу I, у перерахунку на хлористий водень	—	—	0,01758	З дати видачі дозволу
Поліхлоровані дифеніли	—	—	0,0000000 2	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 віднесені до інших джерел викидів наведено у таблиці нижче.

ПРОПОЗИЦІЇ

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

Номер джерела викиду: № 0004 – Вентруба №1 зони завантаження відходів в установку термічного спалювання відходів УТ3000ДП №1, зона зсипання золошлаків з зольника камери спалювання, зона оброблення шпал, бетонозмішувач

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

Номер джерела викиду: № 0005 – Вентруба №2 зони завантаження відходів в установку термічного спалювання відходів УТ3000ДП №2, зона зсипання золошлаків з зольника камери спалювання, зона оброблення шпал, бетонозмішувач

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
Речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	150	150	З дати видачі дозволу

Номер джерела викиду: № 0006 – Вентруба зони зсипання та зберігання золошлаків у контейнерах від УТ3000ДП №1, УТ3000ДП №2 та УТ750Д

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
Речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	150	150	З дати видачі дозволу

Номер джерела викиду: № 0007 – Вентруба дільниці для виконання операцій зберігання, сортування, розбирання акумуляторів

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:

- Сульфатна кислота (H₂SO₄) (сірчана кислота) – 0,000273 г/с з дати видачі дозволу.

Номер джерела викиду: № 0010 – Труба дизель-генератора №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 – 0,46933 г/с з дати видачі дозволу;

- Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки – 0,05867 г/с з дати видачі дозволу;

- Оксид вуглецю – 0,30311 г/с з дати видачі дозволу;

- Сажа - 0,02444 г/с з дати видачі дозволу;

- Формальдегід – 0,00587 г/с з дати видачі дозволу;

- Бенз(а)пирен – 0,000001 г/с з дати видачі дозволу.

Номер джерела викиду: № 0015 – Вентруба установок оброблення ламп «Екотром-2» та «Екотром»

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
Речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	150	150	З дати видачі дозволу

Номер джерела викиду: № 0018 – Труба бензинового генератора

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 – 0,01634 г/с з дати видачі дозволу;
- Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки – 0,00050 г/с з дати видачі дозволу;
- Оксид вуглецю – 0,24564 г/с з дати видачі дозволу.

Номер джерела викиду: № 0022 – Вентруба №3 Зони завантаження відходів в установку термічного спалювання відходів УТ750Д, зона зсипання золошлаків з зольника камери спалювання

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
Речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	150	150	З дати видачі дозволу

Номер джерела викиду: № 0026 – Труба дизель-генератора №2

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 – 0,46933 г/с з дати видачі дозволу;
- Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки – 0,05867 г/с з дати видачі дозволу;
- Оксид вуглецю – 0,30311 г/с з дати видачі дозволу;
- Сажа - 0,02444 г/с з дати видачі дозволу;
- Формальдегід – 0,00587 г/с з дати видачі дозволу;
- Бенз(а)пирен – 0,000001 г/с з дати видачі дозволу.

Номер джерела викиду: № 0027 – Труба дизель-генератора №3

Таблиця 5.13 (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 – 0,58667 г/с з дати видачі дозволу;
- Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки – 0,07333 г/с з дати видачі дозволу;
- Оксид вуглецю – 0,37889 г/с з дати видачі дозволу;
- Сажа - 0,03056 г/с з дати видачі дозволу;
- Формальдегід – 0,00733 г/с з дати видачі дозволу;
- Бенз(а)пирен – 0,000001 г/с з дати видачі дозволу.

Номер джерела викиду: № 0034 – Труба парового котла

Таблиця 5.14 (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 – 0,240 г/с з дати видачі дозволу;
- Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки – 0,061 г/с з дати видачі дозволу;
- Оксид вуглецю – 0,557 г/с з дати видачі дозволу;
- Речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом - 0,025 г/с з дати видачі дозволу;
- Свинець та його сполуки в перерахунку на свинець – 0,00067 г/с з дати видачі дозволу;
- Кадмій та його сполуки в перерахунку на кадмій – 0,00008 г/с з дати видачі дозволу;
- Ртуть та її сполуки в перерахунку на ртуть – 0,001 г/с з дати видачі дозволу;
- Поліхлоровані дибензо-п-діоксини – 0,000001333 г/с з дати видачі дозволу;
- Бенз(б)флуорантен – 0,0000025 г/с з дати видачі дозволу;
- Бенз(а)пирен – 0,00000025 г/с з дати видачі дозволу;
- Дибенз(а, h)антрацен – 0,000001667 г/с з дати видачі дозволу;
- Фенол – 0,017 г/с з дати видачі дозволу;
- Формальдегід – 0,017 г/с з дати видачі дозволу;
- Пароподібні та газоподібні сполуки хлору, якщо вони не увійшли до класу I, у перерахунку на хлористий водень – 0,417 г/с з дати видачі дозволу;

- Гексахлорбензол – 0,000001417 г/с з дати видачі дозволу.

Номер джерела викиду: № 0035– Вентруба №4 зони завантаження відходів в паровий котел, зона зсипання золошлаків з зольника камери спалювання

Таблиця 5.15 (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 прями інструментально-лабораторні виміри не проводились, тому норматив не встановлюється, нормування проводиться шляхом встановлення нормативу по значенню г/сек:

- Речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом – 0,000300 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.

Виробничу діяльність здійснювати з дотриманням екологічних умов провадження планованої діяльності «Здійснення господарської діяльності з управління відходами ТОВ «НВК «УКРЕКОПРОМ», визначених Висновком з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності № 61/6101-13224/1 виданий 20.10.2025 року Міністерством економіки, довкілля та сільського господарства України.

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 термічного знищення відходів УТ 3000 ДП №1 допускається спалювання відходів, крім побутових. Спалювання відходів повинно проводитися відповідно до технологічного регламенту. При спалюванні відходів необхідно суворо дотримуватися температурного режиму (джерело № 0001).

На установках термічного знищення відходів УТ 3000 ДП №2 та УТ 750 Д допускається спалювання відходів, крім побутових. Спалювання відходів повинно проводитися відповідно до технологічного регламенту. При спалюванні відходів необхідно дотримуватися температурного режиму (джерело № 0002).

Одночасно може здійснюватися лише одна операція на ділянці (джерела №№ 0004, 0005, 0022, 0035).

Для сепарації масел та інших відходів нафтопродуктів використовується насос-сепаратор продуктивністю 4,1 м³/год (джерело № 0014).

Оброблення люмінесцентних ламп повинні здійснюватися на установках «Екотром-2» та «Екотром». Експлуатація технологічного обладнання при відключених установках очищення газопилового потоку забороняється (джерело № 0015).

При змішуванні реагенту для лінії (комплексу) з оброблення усіх видів полімерів, у тому числі тари з-під пестицидів та агрохімікатів АЛП-Х-300 використовувати їдкий натр (джерело № 0019).

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 лж.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-вимірними 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 №№ 0008, 0009, 0014, 0016, 0017, 0019, 0020, 0021, 0023, 0024, 0025, 0028, 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.

Площа майданчика для зберігання відходів повинна складати не більше ніж 120 м², висота перевантаження відходів не повинна бути більш 1 м.

Площа майданчика для зберігання відходів повинна складати не більше ніж 1016 м², висота перевантаження відходів не повинна бути більш 1 м.

Для дробіння відходів використовувати дробарки марки: ДН-100 потужністю 400 кг/год, та однороторний шредер Raptor PRO потужністю 600 кг/год, дробарку роторну 50т/год, дробарку Shark EZ401000 кг/годину.

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 №№ 0001, 0002, 0015, 0034).

Установки очищення 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 очищення 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 очищення 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.

Відходи, що утворюються при роботі скрубера необхідно видаляти з пилосбірників (бункерів). Очищення пилу повинне здійснюватися при заповненні до 50% об'єму.

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/м ³	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.