

**Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ, Программа управления отходами, Программа производственного экологического контроля, План природоохранных мероприятий, Раздел охраны окружающей среды к рабочему проекту «Строительство производственной базы по утилизации отходов по адресу: Алматинская область, Жамбылский район, Шолаккаргинский сельский округ, село Касымбек, производственный кооператив Касымбек, земельный участок №27»**

**1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ**

Основная деятельность ТОО «Вита Пром» - прием, сортировка, переработка, удаление и утилизация опасных и неопасных отходов.

Производственная база по приему, переработке и утилизации опасных и неопасных отходов расположен по адресу: Алматинская область, Жамбылский район, Шолаккаргинский сельский округ, село Касымбек, производственный кооператив Касымбек, земельный участок №27. Компания оказывает услуги по обращению с отходами уже более 5-и лет и имеет действующую лицензию на утилизацию отходов

Данным проектом предусмотрено строительство и эксплуатация новой производственной базы и установка нового оборудования по обращению с отходами.

С северо-восточной стороны от производственной базы на расстоянии 647 м располагается территория планируемого кирпичного завода, далее на расстоянии 1495 м располагаются Турарские дачи. С южной стороны на расстоянии 1229 м от производственной базы расположена СТО для грузовой техники.

Режим работы – непрерывный, 365 дней в году (2 смены).

Координаты - 43°17'53.6"N 76°29'31.2"E.



**2. Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков**

### **извлечения природных ресурсов и захоронения отходов**

Ближайшая жила зона – п. Мынбаево с юго-западной и западной стороны от производственной базы на расстоянии 2800 м.

Санитарно-защитная зона предприятия составляет 500 м от границы территории.

Концентрация загрязняющих веществ, согласно проведенным расчетам рассеивания составляет менее 1 ПДК на границе СЗЗ, что подтверждает, что влияние на население производиться не будет.

### **3. Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные**

ТОО «Вита Пром»

Алматинская область, Карагайский район, г. Каскелен, ул. Наурызбай, д. 10/1.

Телефон +7 701 71 71 501

### **4. Краткое описание намечаемой деятельности:**

#### **4.1. Вид деятельности.**

Прием, временное хранение (не более 6 месяцев), сортировка и переработка отходов.

#### **4.2. Объект, необходимый для ее осуществления, его мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), производительность, физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду**

Земельный участок располагается в Алматинской области, Жамбылский район.

Акт на землю №2025-3922737 от 06.03.2025 г.

Кадастровый номер 03:045:093:2131.

Вид право на земельный участок: частная собственность.

Площадь земельного участка составляет 0,5 га.

Категория земель: земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности, зоны ядерной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения.

Целевое назначение: для строительства и эксплуатации полигона по захоронению и утилизации опасных и неопасных отходов.

Ограничений в использовании и обременения земельного участка: нет.

Делимость земельного участка: неделимый.

#### **4.3. Сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах**

Данным проектом предусмотрено строительство и эксплуатация новой производственной базы и установка нового оборудования по обращению с отходами.

Планируется проведение следующих строительных работ:

1. Строительство бетонных площадок с установкой системы сбора ливневых вод и геомембранны.
2. Строительство навеса для временного хранения отходов (ГП, Экспликация зданий и сооружений, п.9).
3. Установка подземных резервуаров для накопления отходов и втор сырья.
4. Строительство ангара (ГП, Экспликация зданий и сооружений п.6).
5. Строительство бетонного смесителя для химических отходов.
6. Строительство и размещение бытовых помещений.
7. Установка КТП 63 кВт (ГП, Экспликация зданий и сооружений, п.15).
8. Установка оборудования.

9. Установка контейнеров 40 и 20 фут. (ГП, Экспликация зданий и сооружений, п.10 и п.12).
10. Строительство септика.

Планируется установка следующего оборудования:

1. Деструктор FG-4 000 – 2 ед.
2. Деструктор FG-10 000 – 1 ед.
3. Печь инсинератор Веста + Пир 1К
4. Установка - утилизатор ЭКО Форсаж - 2М – 1 ед.
5. Скруббер вентури Ерром1 – 3 ед.
6. Скруббер мокрой очистки - 1 ед.
7. Установка оборудования Ковш дробильный МВ-L200 S2 – 1 ед.
8. Установка пиролиза Реактор 2 Медиум Лайт – 1 ед.
9. Установка по откачке и регенерации фреона VRR 12L – 1 ед.
10. Установка стерилизатора WS-200 YDA – 1 ед.
11. Шредер WK-200 - 1 ед.
12. Термодемеркуризационная установка УРЛ-2м – 1 ед.
13. Стенд очистки отработанного масла и жидкостей – 1 ед.
14. Пресс вертикальный гидравлический пакертироочный модели PRESSMAX 510 – 1 ед.

На производственной базе планируется организация следующих участков по обращению с отходами:

1. Участок Термической деструкции и инсинации отходов (Деструктор FG-4000 – 2 ед., Деструктор FG-10000 - 1 ед., Эко Форсаж 2М – 1 ед., Веста+ – 1 ед.)
2. Участок переработки отходов методом Пиролиза (Реактор 2 Медиум Лайт – 1 ед.)
3. Участок термодемеркуризации ртутьсодержащих отходов (установка термодемеркуризации УРЛ-2м – 1 ед.)
4. Участок по временному хранению, очистке и восстановлению отработанных масел и СОЖ и других жидких отходов (Стенд очистки отработанного масла и жидкостей – 1 ед.) (ГП, Экспликация зданий и сооружений, п.9)
5. Участок измельчения отходов (Шредер WK-200 - 1 ед.) (ГП, Экспликация оборудования, п.13)
6. Участок дробления строительных отходов (Установка оборудования Ковш дробильный МВ-L200 S2 – 1 ед.) (ГП, Экспликация зданий и сооружений, п.7)
7. Участок механической разборки отходов (ГП, Экспликация оборудования, Стол механической разборки)
8. Участок откачки и регенерации фреона (ГП, Экспликация оборудования, п.10 Станция регенерации фреона VRR 12L)
9. Участок приема и временного хранения отходов и вторичного сырья (Пресс вертикальный гидравлический пакертироочный модели PRESSMAX 510 – 1 ед.) (ГП, Экспликация зданий и сооружений, п.1. п.2)
10. Помещение контейнерного типа для временного хранения медицинских отходов (ГП, Экспликация зданий и сооружений, п.4)
11. Участок контейнерного типа для обезвреживания медицинских отходов методом стерилизации (Установка стерилизатора WS-200 YDA – 1 ед.) (ГП, Экспликация зданий и сооружений, п.5 (вторая половина))
12. Помещение для временного хранения ртутьсодержащих отходов (ГП, Экспликация зданий и сооружений, п.3)

13. Помещение для временного хранения АКБ (ГП, Экспликация зданий и сооружений, п.5)
14. Помещение для временного хранения химических отходов (ГП, Экспликация зданий и сооружений, п.17)
15. Участок нейтрализации химических отходов (ГП, Экспликация зданий и сооружений, п.20)
16. Участок временного хранения вторичного сырья (ГП, Экспликация зданий и сооружений, п.1)
17. Бытовые помещения (комната приема пищи, туалет, душ, комната отдыха, кабинет, охрана), (ГП, Экспликация зданий и сооружений п.14, 13, 12, 16)
18. Подземный резервуар на 50 м<sup>3</sup> (ГП, Экспликация зданий и сооружений, п 18)
19. Подземный резервуар на 25 м<sup>3</sup> (ГП, Экспликация зданий и сооружений, п19)
20. Трансформаторная подстанция (ГП, Экспликация зданий и сооружений. п 15)  
Производительность завода – в совокупности 85319,34 т/ год.

Метод утилизации отходов – на предприятии применяется несколько методов утилизации отходов по характеру переработке: термический метод, метод деструкции отходов, термо-вакуумный метод, метод низкотемпературного пиролиза отходов, метод биорегенерации, нейтрализация и прочее.

**Участок Термической деструкции и инсинерации отходов (Деструктор FG-4000 – 2 ед., Деструктор FG-10000 - 1 ед., Эко Форсаж 2М – 1 ед., Веста+ – 1 ед.)**

Предназначенные для утилизации отходы планируется разгружать на площадку приемки отходов с бетонным основанием, после сортировки отходов от иных загрязнителей и материалов отходы загружать в специальные контейнера (металлические контейнера и ёмкости исключающие просыпку и утечку отходов до момента переработки) и перевозить на площадку временного хранения отходов, после чего отходы в специальных контейнерах вилочным погрузчиком, штабелером или рохлей подвозить к печи для дальнейшей загрузки в печь и подвергнуть термической обработке на пяти установках:

1. Деструктор FG-4 000 – 2 ед. (Скреббер вентури Ерром1 – 2 ед.).
2. Деструктор FG-10 000 – 1 ед. (Скреббер вентури Ерром1 – 1 ед.).
3. Печь инсинаратор Веста + Пир 1К.
4. Установка - утилизатор ЭКО Форсаж - 2М – 1 ед. (Скреббер мокрой очистки - 1 ед.).

**Деструкторы FG-4 000, FG-10 000**

Деструкторы предназначены для утилизации отходов методом термохимической конверсии.

Сыре поступает в реактор через люк загрузки или через крышку реактора, в зависимости от объёма и вида перерабатываемого сырья. Система вытяжки позволяет исключить утечку газа из рабочей зоны во время загрузки. В реакторе сырье проходит зоны выпаривания и газификации перед входами в зону реакции. Для осуществления процесса термохимической конвенции газифицирующий агент подается в зону реакции по патрубкам системы рециркуляции, при этом создавая условия для поддержания авто термической реакции при ограниченном количестве кислорода. Завершается процесс деструкции дожиганием газов в вихревой камере. После вихревой камеры дымовые газы попадают в циклон, после которого остаточные газы попадают в выхлопную трубу.

Термодеструкция происходит без подачи какого-либо дополнительного топлива, процесс протекает исключительно за счет энергии, содержащейся в исходном обезвреживаемом сырье.

Технология Деструкции основана на фильтрационном горении отходов в режиме противотока. Под фильтрационным горением понимается распространение волн

экзотермического превращения в пористой среде при фильтрации газа. Распространение волны экзотермического превращения в смеси конденсированного топлива с инертным компонентом при фильтрации через нее окислителя приводит к так называемым «сверхдиабатическим» разогревам. Они возникают в связи с тем, что выделяющееся тепло не уносится с продуктами реакции, а концентрируется в зоне горения, что позволяет существенно повысить температуру в ней. Пиковая температура протекания плазмохимической деструкции 2000 °С

Все установки оснащены фильтрами «Скруббер Вентури Ергом 1» которое относится к оборудованию мокрой очистки, которое применяется для фильтрации газовоздушных смесей, образующихся в результате проведения технологических процессов на производстве. Скруббера для очистки газов широко применяются в металлургической, химической, энергетической промышленности, при производстве сыпучих строительных материалов, удобрений. Работа скруббера дает возможность очистить загрязненный воздух от твердых включений, понизить температуру и увлажнить отходящие газы, нейтрализовать вредные химические вещества при использовании в качестве жидкости химические растворы.

В основе принципа действия скруббера Вентури лежит закон Бернулли, который устанавливает зависимость скорости газового потока от сечения трубы, по которой он движется и процесс коагуляции твердых частиц за счет соприкосновения с капельками жидкости. Запыленный газ попадает внутрь корпуса скруббера через входной патрубок, к которому подсоединяются воздуховоды, первой камеры (конфузор), сечение которой снижается по мере продвижения потока к следующей камере (диффузор). Уменьшение сечения трубы приводит к увеличению скорости газа и созданию турбулентности в зоне подачи жидкости скруббера.

Высокая кинетическая энергия газового потока не позволяет прилипать загрязнениям на внутренние стенки корпуса. Хаотичное движение и высокая скорость потока способствуют дроблению капель влаги на микроскопические частицы, тем самым увеличивая площадь соприкосновения с твердыми загрязнениями и повышая степень контакта за единицу времени. Для повышения эффективности и снижения занимаемой полезной площади вся конструкция располагается вертикально.

Проходя через узкое сечение трубы Вентури, поток попадает широкую часть скруббера. С увеличением сечения трубы скорость газа падает и большое количество микроскопических капель жидкости прилипает к твердым загрязнениям, увеличивая их объем и вес. Процесс коагуляции дает возможность отделять загрязнения в инерционном уловителе, которые осаждаются в систему накопления и транспортировки шлама, а очищенный воздух выбрасывается в атмосферу. Уникальность принципа скруббера Вентури состоит в двойном достижении максимального эффекта: при увеличении скорости и создании турбулентности потока, а также при падении скорости и создании максимального контакта поверхности загрязнений с жидкостью.

В качестве остаточного материала остается металлические части, которые собираются в контейнер передаются по договору, как вторсырье.

В качестве остаточного материала остается нейтральный грунт.

Нейтральный грунт безопасен и подлежит дальнейшему использованию для собственных нужд компании, так же может быть использовано в качестве грунта для отсыпки дорог и иных объектов.

В качестве остаточного отхода остается зола.

Зола по мере накопления передается для захоронения на полигон ТБО согласно заключенному договору.

Таблица 1 Основные технические данные и характеристики

№	Наименование показателя	Параметры
1	Степень очистки	до 80%
2	Максимальная концентрация загрязняющих веществ	до 1000 мг/м <sup>3</sup>
3	Размеры частиц	до 1 мкм
4	Скорость движения газа в переходе	до 200 м/с
5	Расход жидкости	0,5 – 1,5 л/м <sup>3</sup>
6	Производительность	до 100 000 м <sup>3</sup> /час
7	Температура газа на выходе, градусов	До 265
8	Диам. газоотводной трубы,мм.	273

Производительность установки «FG-4 000» составляет до 1000 кг/час.

Максимальное время работы установки – 8 640 ч/год.

Максимальная мощность производительности установки 8 640 тн/год.

Отвод дымовых газов производится через дымовую трубу высотой 4 метров.

Диаметр трубы 273 мм.

Общая максимальная производительность двух установок: 17 280 тн/год.

Производительность установки «FG-10 000» составляет до 2000 кг/час.

Максимальное время работы установки – 8 640 ч/год.

Максимальная мощность производительности установки 17280 тн/год.

Отвод дымовых газов производится через дымовую трубу высотой 4 метров.

Диаметр трубы 273 мм.

### **Установка-утилизатор ЭКО Форсаж-2М**

Установка позволяет безопасно утилизировать химические, нефтесодержащие и другие отходы, поступающие на утилизацию.

Установка по высокотемпературному уничтожению (сжиганию) различных слабо горючих и не горючих жидкых химических отходов, реагентов и реактивов, жидкых отходов нейтрализации химических реагентов и компонентов, растворов обезвреживания емкостей из-под пестицидов и цианидов расположена на открытой площадке под навесом с гидролизованным основанием. Печь работает на жидком топливе, в качестве которого используются дизельное топливо, отработанное дизельное топливо и прочие некондиционные ГСМ, а также другие горючие жидкости, содержащие органические соединения, в количестве до 100 т/год. Температура горения в топке составляет от 1100 до 1500 0С. Учитывая очень высокую температуру газов, а также отсутствие твердых частиц в сжигаемых отходах и дополнительном топливе, очистка по взвешенным веществам не предусматривается. Для хранения и подачи сжигаемых нефтесодержащих жидкостей рядом с печью предусмотрена емкость объемом 1,0 м<sup>3</sup>. Учитывая, что основной нефтесодержащей жидкостью, сжигаемой в качестве дополнительного топлива, используются дизельное и печное топливо, расчет выбросов от емкости производится по дизельному топливу. Емкость жидких химотходов, подвергаемых высокотемпературной газификации для обеспечения подачи в печь на высокотемпературную газификацию различных слабо горючих и не горючих жидкых химических отходов, реагентов и реактивов, жидких отходов нейтрализации химических реагентов и компонентов, растворов обезвреживания емкостей, а также различных жидких отходов, предусмотрена емкость объемом 1,0 м<sup>3</sup>, из которой отходы поступают в печь по трубам самотеком или подается насосом. Учитывая, что высокотемпературной газификации подвергаются различные жидкие отходы, в т.ч. нефте- и спиртсодержащие химические отходы, содержащие в своем составе разнообразные компоненты, расчет выбросов от емкости жидких отходов производится по аналогии с высокооктановым бензином, т.к. он

является наиболее легко испаряемым, а также содержит в своем составе наибольшее количество компонентов по сравнению с остальными нефтепродуктами.

Максимальная производительность печи - 0.18 тн/час.

Объём утилизируемых отходов - 1206 тн/год.

Время максимальной работы установки - 6700 ч/год.

Высота трубы – 2 м.

Диаметр трубы - 0.3 м.

Расход дизельного топлива и другого топлива - 100 тн/год.

В качестве остаточного материала остается металлические части, которые собираются в контейнер предаются по договору, как вторичное сырье.

В качестве остаточного отхода остается зола.

Зола по мере накопления передается для захоронения на полигон ТБО согласно заключенному договору.

### **Печь-инсинаратор ВЕСТА+ Пир 1,0 К**

Печь-инсинаратор ВЕСТА+ Пир 1,0 К представляет собой L образную конструкцию, состоящую из двух топок (горизонтальной и вертикальной), выложенных из огнеупорного кирпича оборудованная форсункой для подачи дизельного топлива, которое подается из емкости (для поддержания горения) и камерой дожигания дымовых газов. Передняя плита оборудована форсункой для подачи жидкых отходов в установку. Так же для увеличения объемов сжигаемых отходов дополнительно установлена принудительная подача воздуха в три точки. В качестве топлива может быть использованы древесные отходы.

В качестве дополнительной отчистки отходящих газов установлена дополнительная вертикальная камера дожига, а также предусмотрено охлаждение трубы для уменьшения выбросов твердых частиц в атмосферу.

Рабочая температура печи составляет 800  $\div$  1000°C. Температура газов в камере дожигания достигает 1200°C, что позволяет полностью дожигать сложные органические соединения до простых неорганических (оксида углерода (CO), диоксида азота (NO2)).

Загрузка отходов в печь - инсинаратор и выгрузка зольного остатка по окончанию процесса утилизации производится вручную, за исключением жидких отходов, которые подаются через форсунку насосом.

В качестве остаточного отхода остаются металлические части и зола.

Металлические части по мере накопления реализуются сторонней организации по договору на вторсырье.

Зола по мере накопления передается для захоронения на полигон ТБО согласно заключенному договору.

Производительность установки составляет - 500 кг/час.

Максимальная мощность производительности установки - 4308 т/год при 8760 ч/год

Отвод дымовых газов производится через дымовую трубу высотой 6 метров.

Диаметр трубы 300 мм.

Печь-инсинаратор дополнительно оснащена фильтром мокрой очистки «Скруббер».

Показатели высокой очистки газов от мелких частичек пыли достигаются за счет использования технологии мокрой очистки – самая распространенная конструкция скруббера. Во время увеличения скорости потока вода разбивается на мельчайшие капли, которые впоследствии конденсируются на твердых частицах. В дальнейшем поток подается в расширитель, скорость движения потока значительно уменьшается, происходит процесс коагуляции. Тяжелые коагулянты осаждаются и попадают в специальный приемник, очищенные газы выводятся из агрегата наружу или подаются в технологические трубопроводы для повторного использования в производственных целях.

Эффективность фильтра мокрой очистки:

- азота диоксид – 29 %;
- азот оксид – 60,6 %;
- диоксид серы – 57,5 %;
- оксид углерода – 58,12 %;
- взвешенные частицы пыли – 53,8 %.

Дополнительно на инсинератор установлена система надува воздуха в камеру горения, в камеру дожига и скруббер для ускорения разложения сложных соединения, а так увеличить скорость набора рабочей температуры.

В качестве остаточного отхода остается зола.

Зола по мере накопления передается для захоронения на полигон ТБО согласно заключенному договору.

#### **Участок переработки отходов методом пиролиза (Реактор 2 Медиум Лайт – 1 ед.)**

Предназначенные для утилизации отходы планируется разгружать на площадку приемки отходов с бетонным основанием, после чего отходы, поступающие на склад временного хранения, а также на участок переработки отходов методом пиролиза на установке «Реактор 2 Медиум Лайт». Принцип работы установки заключается в процессе низкотемпературного пиролиза отходов. Конструктивно, оборудование исполняется в виде горизонтального роторного вращающегося реактора, в котором посредством косвенного нагрева через стенку проходит процесс термической деструкции углеводородных отходов без доступа кислорода (воздуха). В процессе пиролиза разрушаются молекулярные связи с удалением углеводородов в форме паров, уносимых в линию конденсации для охлаждения с последующим получением пиролизной жидкости и остаточных неконденсируемых горючих газов (преимущественно метана). Оборудование имеет циклический режим работы, что означает много кратное последовательное выполнение технологических операций: загрузки сырья, процесса нагрева и пиролиза, охлаждения и выгрузки углеродистого остатка, выгрузки металлокорда (при наличии), затем операции повторяются. Для каждого из этапов разработаны и реализованы свои исполнительные механизмы, позволяющие выполнять полный производственный цикл работы установки не более чем за 24 часа. В горизонтальную камеру размером 1.9 на 4.5 м., емкость 13 м<sup>3</sup> загружаются отходы шнековым погружчиком или толкателем. Установка разогревается на печном топливе, которое подается с емкости (для поддержания горения), разогревается до температуры 100-120 градусов после чего отходы начинают выделять пиролизный газ и установка переходит на газовое топливо при помощи газовых горелок. Рабочая температура в камере горения составляет 400-450 градусов. При достижении рабочей температуры отходы выделяют пиролизное топливо, которое проходит процесс охлаждения и сепарирования собирается в специальной емкости объемом 600 л., по мере наполнения полученное топливо переливается в емкости для дальнейшего временного хранения с целью реализации и для собственных нужд. Процесс пиролиза считается завершенным, когда давления газов недостаточно для работы горелки. После погасания пламени горелки включается вентилятор для более быстрого охлаждения камеры. После завершения процесса пиролиза в роторе остается углерод (сажа) и металл (в случае переработки отходов с содержанием металлов). Пиролизное топливо перекачивается насосом в емкости вместимостью 1 м<sup>3</sup> и 200 л бочки.

Полученный металл и углерод (сажа) по мере накопления передается на вторичное сырье согласно заключенным договорам.

Максимальная производительность установки составляет - 4550 т/год.

Время работы – 8 400 ч/год.

Высота газоотводной трубы – 10 м.

Диаметр газоотводной трубы – 250 мм.

Расход пиролизного газа на форсунках – 8.10 до 16.50 м<sup>3</sup>/час.

Расход печного топлива на форсунках – 5,9-10.2 л/час.

Установленная мощность - 12 кВт.

Насос для перекачки печного топлива НШ-32 - 68,6 л/мин.

После утилизации образуется пиролизное топливо, которое используется на собственные нужды компании.

В качестве остаточного материала остается металлические части, которые собираются в контейнер и предаются по договору, как вторсырье.

В качестве остаточного отхода остается зола.

Зола по мере накопления передается для захоронения на полигон ТБО согласно заключенному договору.

#### **Участок термодемеркуризации ртутьсодержащих отходов (установка термодемеркуризации УРЛ-2м – 1 ед.)**

Установка предназначена для термовакуумной демеркуризации (удаления ртути) из люминесцентных ламп всех типов, термометров, градусников, приборов, а также горелок ртутных ламп высокого давления типа ДРЛ, ртуть загрязнённые грунты и материалы, ртуть.

Принцип действия установки основан на сильной зависимости давления насыщенного пара ртути от температуры. Обрабатываемые лампы разрушаются в камере установки, нагреваются до температуры быстрого испарения ртути, а пары ртути откачиваются вакуумной системой установки через низкотемпературную ловушку (НТЛ), на поверхности которой происходит конденсация ртути, стекающей в сборник в виде жидкого металла после размораживания ловушки.

Установка также может использоваться для термовакуумной демеркуризации содержащих ртуть отходов промышленного производства, загрязненных ртутью почв, строй отходов и металлов.

Алюминиевые цоколи по мере накопления передаются сторонней организации по договору в качестве вторичного сырья.

Оставшийся после удаления ртути стекло бой может использоваться в засыпку при производстве строительных и дорожных работ или подлежит утилизации на полигоне твердо бытовых и промышленных отходов (4-ый класс опасности отходов)

Полученная ртуть хранится на складе временного хранения готовой продукции в закрытых баллонах для дальнейшей передачи на утилизацию или передачи использования в качестве вторсырья.

Установка размещена в помещении контейнерного типа 40 фут. и занимает площадь ½ контейнера. Площадь участка 16 м<sup>2</sup>. Участок оборудован системой принудительной вентиляции и отоплением.

Годовая производительность составляет 1 075 200 шт. ртутьсодержащих ламп, или 215.04 т/год ртутьсодержащих отходов

Время работы – 5376 ч/год.

Потребляемая мощность - 15 кВт.

#### **Участок по временному хранению, очистке и восстановлению отработанных масел и СОЖ и других жидких отходов (Стенд очистки отработанного масла и жидкостей – 1 ед.)**

На участке планируется расположить 2 подземных резервуара объёмом 50 и 25 м<sup>3</sup> для временного хранения отходов или очищенных жидкостей, емкости 1 м<sup>3</sup>, 0.2 м<sup>3</sup> и установка вакуумной очистки ECOR 380/6.

Оборудование предназначено для регенерации, и очистке отработанных минеральных масел и СОЖ транспортных средств (трансмиссионные, моторные минеральные и гидравлические масла, тормозные жидкости), отработанные индустриальные масла (компрессорные, подшипниковые, турбинные, кабельные, гидравлические и электроизоляционные масла, смазки, теплоносители и т.п.). А также для осветления и восстановления дизельного топлива, печного топлива, газового конденсата, бензина, керосина для вторичного использования.

Вакуумная регенерация масла - процесс очистки отработанного масла, в котором используется вакуум для удаления воды, газов и других летучих примесей, а также для улучшения его физико-химических свойств. В результате процесса, масло приближается по своим характеристикам к новому.

Режим работы выбирается в зависимости от степени обводнения и объема очищаемых жидкостей, а также от времени непрерывной работы установки.

Принцип работы установки:

Отработанное масло раскручивается в центрифуге и очищается от крупных механических примесей и воды. После чего масло нагревается до определенной температуры, что способствует испарению содержащихся в нем летучих веществ.

Далее происходит вакуумирование в вакуумной камере которое создает разрежение, что позволяет испарять воду и газы при более низкой температуре, чем при атмосферном давлении.

Испарившиеся вещества конденсируются и удаляются из системы при помощи вакуумного насоса.

Очищенное масло или другие жидкость проходит через фильтры тонкой очистки для удаления оставшихся механических примесей.

Образованный в процессе отчистки шлам передаются на участок пиролиза и утилизируются.

Максимальная производительность – 200 л/мин.

Время работы – 2800 ч/год.

Общая максимальная производительность – 5600 т/год.

#### **Участок измельчения отходов (Шредер WK-200 - 1 ед.)**

Предназначенные для утилизации отходы планируется разгружать на площадку приемки отходов с бетонным основанием навалом или в таре, после разгрузки отходы будут загружаться в контейнеры, иную тару или погрузчиком перевозятся на участок дробления. На участке будет установлена установка для измельчения отходов Шредер WK-200 – 1 шт., которая предназначена для дробления: пластиковые отходы, пэт тары, резинотехнических изделий, асбестосодержащих отходов, отходов утеплителей и минеральной ваты, отходы полипропилена и пр. солевых, щелочных, воздушно-цинковых, серебряно-цинковых и литиевые батареи, медицинских отходов, фарфора, стекло боя, золошлаков, строительных отходов, брака шлакоблочной и кирпичной продукции, абразивных отходов, древесных отходов.

Шредер оснащен двумя ленточными конвейерами для автоматизации процесса погрузки и выгрузки материалов, а также соблюдения дозировки подачи отходов.

Полученные пластиковые, металлические и резиновые чипсы собираются в мешки биг-бэги и по мере накопления могут быть переданы на вторсырье, либо могут быть использованы в собственных целях предприятия.

Полученная измельченная асбестосодержащая крошка упаковываются в мешки биг-бэг и по мере накопления может использована в качестве добавок при бетонных работах для собственных нужд предприятия или может быть передана сторонней организации в качестве вторсырья для изготовления асбестосодержащей продукции.

Полученная измельченная крошка отходов минеральной ваты упаковывается в мешки биг-бэги и по мере накопления может использована для брикетирования, и используемая и для собственных нужд предприятия в качестве утеплителя или может быть передана сторонней организации в качестве вторсырья для изготовления продукции с содержанием минеральной ваты.

Солевые, щелочные, воздушно-цинковые, серебряно-цинковые и литиевые батареи, принятые на переработку, проходят процесс измельчения на шредере после чего полученная смесь просеивается через вибро-сито с размером ячейки 10x10мм. Что позволяет отделить металлическую или пластиковую оболочку батарейки от химических веществ. Далее полученные металлические части упаковываются и по мере накопления передаются сторонним организациям в качестве вторсырья.

Химическая составляющая упаковывается и передается по мере накопления на полигон по захоронению и обезвреживанию опасных отходов.

Стекло крошка, фарфор, зола, строй-отходы, древесные отходы абразивные отходы собирается в мешки биг бэг и по мере накопления реализуется или используется для собственных целей.

Измельченные медицинские отходы передаются участок стерилизации.

Размер дробленной фракции – 1 - 100 мм.

Производительность составляет 800 - 2000 кг/час.

Время работы установки - 4800 ч/год.

Потребляемая мощность электродвигателя - 2,2 кВт.

Максимальная мощность участка дробления – 9 600 тн/год.

Конвейеры – 2 ед. Длина ленты - 2.5 м. Ширина ленты 450 мм.

### **Участок дробления строительных отходов (Установка оборудования Ковш дробильный MB-L200 S2 – 1 ед.)**

Дробильный ковш модели MB-L200 S2 – навесное оборудование, которое монтируется, в данном случае, на фронтальный погрузчик и предназначен для дробления и измельчения твердых строительных отходов (материалов) – грунт, битый кирпич, бетон и железобетонные изделия, асфальт, стекло, дерево, твердый битум и др. строительные отходы.

Участок переработки и накопления неопасных строительных отходов планируется из бетонированной площадки 500 м<sup>2</sup> на которой складируются строительные отходы на территории (300 м<sup>2</sup>), а также измельченный материал (200 м<sup>2</sup>). Строительные отходы на площадку будут доставляться с помощью автотранспорта. Разгрузка осуществляется на площадку навалом либо в таре. Отходы сортируются вручную и при помощи погрузчика фронтального и кары. Принцип работы: погрузчик подъезжает к строительным отходам, набирает его порцию в ковш, и щека, совершая возвратно-поступательные движения, начинает перетирать смежные фрагменты друг о друга. После чего измельчённый материал ссыпается (разгружается) на площадку складирования измельченного материала либо в кузов автомобиля. Переработанный материал впоследствии может быть использован повторно в качестве вторичного сырья при устройстве подстилающего слоя подъездных и мало напряжённых дорог, фундаментов под складские и производственные помещения, при устройстве оснований или покрытий пешеходных дорожек, автостоянок, прогулочных аллей, откосов вдоль рек и каналов и др.

Максимальная производительность – 7,333 м<sup>3</sup>/ч или 13, 9333 т/час.

Время работы дробильного ковша – 1500 час/год.

Максимальный годовой объем переработки – 20900 тн/год.

Размеры загрузочного ковша (Д x Ш x В) – 1350 x 2030 x 850.

Образуемая фракция после дробления и измельчения – 0-100 мм.

Расход топлива – 14,16 т/год.

Время работы погрузчика – 2190 час/год.

### **Участок механической разборки отходов**

Предназначенные для утилизации отходы будут разгружаться и сортироваться по видам и составу. Отходы будут поступать на участок механической разборки и разбираться вручную с помощью ручных инструментов на составляющие части. После разборки остается лом черных и цветных металлов, электролит, пластиковые части, платы, стекло бой, древесные отходы.

Участок предназначен для разбора оргтехники, АКБ, огнетушители, ЛЭД светильники и лампы бытовой техники, электронной техники, самоспасатели, сигнализаторы, прочие средства индивидуальной защиты и другого оборудования и мебели.

Для разбора применяют следующее оборудование:

- Гидравлический пресс – 1 ед. Максимальное давление 15 тонн.
- Машина отрезная ручная – 2 ед. Время работы - 1 880 час/год.
- Дрель – 1 ед. Время работы - 1 480 час/год.
- Шуруповерт – 2 ед. Время работы - 2480 час/год.
- Газосварочный аппарат – 1 ед. Время работы - 800 час/год.
- Ручной отбойный молоток – 1 ед.
- Ручной инструмент.

Участок механической разборки представлен металлическим столом для разборки оборудования размером 3,00\*1,00\*1,20.

Пластиковые части будут накапливаться в контейнере и поступают в шредер WK-200 для измельчения, после дробления полученная крошка собирается в мешки и по мере накопления реализуется по договору в качестве вторсырья или отправляется для дальнейшей переработки на Установка пиролиза Реактор 2 Медиум Лайт.

Древесные отходы планируется передавать на участок термической обработки, где отходы подвергаются сжиганию в деструкторах в качестве дополнительного топлива.

Лом черных, цветных металлов и платы по мере накопления будет реализовываться сторонним организациям в качестве вторсырья.

Бумажные отходы подвергаются прессованию и тюки по мере накопления реализуются в качестве вторсырья.

Стекло бой передается на участок дробления для переработки в шредер WK-200. Полученная стекло крошка по мере накопления передается сторонней организации в качестве втор сырья или используются для собственных нужд.

Максимальная мощность участка механического разбора оборудования - 1576 тн/год.

Время работы - 2480 час/год.

### **Участок откачки и регенерации фреона (Станция регенерации фреона VRR 12L)**

Участок будет представлен станцией регенерации фреона VRR 12L которая создана для эвакуации и регенерации фреона. Установка оснащена защитным автоматическим выключением при сложке высокого давления хладона в системе. Благодаря тому, что все операции управляются с помощью одной кнопки, станция просто находится в применении. На станции установлен безмасляный компрессор воздушного охлаждения с 1 клапаном.

Откачка и регенерация фреона (хладагента) - процессы, используемые в системах кондиционирования и охлаждения для извлечения, очистки и повторного

использования фреона. Откачка предполагает удаление фреона из системы, а регенерация – его очистку и восстановление для повторного использования.

Описание процесса работы станции: станция эвакуации подключаются к системе кондиционирования и фреон откачивается из системы в специальный баллон или контейнер. После откачки фреона система вакуумируется, чтобы удалить воздух и влагу, что необходимо для эффективной работы. Откаченный фреон проходит через станцию регенерации, где он очищается от примесей, таких как масло, влага и другие загрязнения. Процесс регенерации восстанавливает свойства фреона, делая его пригодным для повторного использования. Собранный в баллоны фреон по мере накопления может быть реализован в качестве хладогента компания осуществляющие заправку охладительных систем или использован для заправки собственного холодильного оборудования.

Станция работает со следующими хладогентами:

Категория III - R12, R134a, R401C, R406A, R500

Категория IV - R22, R401A, R401B, R402B, R407C, R407D, R408A, R409A, R411B, R412A, R502, R509.

Категория V - R402A, P404A, P407A, P407B, P410A, P507.

Производительность станции до 1.85 кг/мин.

Время работы станции - 1300 ч/год.

Максимальная мощность - 144.3 тн/год.

#### **Участок приема и временного хранения отходов и вторичного сырья (Пресс вертикальный гидравлический пакертиочный модели PRESSMAX 510 – 1 ед.)**

Участок приемки и сортировки отходов представляет собой открытую площадку с гидролизованным основанием и системой отведения сточных вод площадью 120 м<sup>2</sup>.

Для временного хранения отходов используется закрытая от солнечных лучей навесом гидролизованная площадка с системой сбора сточных вод общей площадью 400 м<sup>2</sup>

Для временного хранения медицинских отходов используется контейнер 40 фут. оснащенный металлическими стеллажами, освещением и принудительной вентиляцией. Временному хранению подлежат все отходы, поступающие на утилизацию, переработку.

Для временного хранения ртутьсодержащих отходов используется 1/2 контейнера 40 фут. оснащенный металлическими стеллажами, освещением и принудительной вентиляцией. Временному хранению подлежат все отходы, поступающие на утилизацию, переработку.

Участок для временного хранения жидких отходов представляет собой гидролизованную площадку площадью 100 м<sup>2</sup> на которой расположены 2 подземные емкости вместимостью 25 м<sup>3</sup> и 15 м<sup>3</sup>, а также емкости 1 м<sup>3</sup> и емкости 0,2 м<sup>3</sup> для временного хранения принятых отходов и восстановленных масел и СОЖ.

Строительные отходы хранятся до момента переработке на открытой бетонной площадки приема и сортировки 300 м<sup>2</sup>.

Временному хранению так же подлежат принятые отходы, которые ввиду отсутствия мощностей хранятся для накопления и будут переданы на утилизацию или захоронения согласно заключенным договорам.

На участке приема и временного хранения отходов и вторичного сырья планируется установка пресс вертикальный гидравлический пакертиочный модели PRESSMAX 510.

#### **Участок контейнерного типа для обезвреживания медицинских отходов методом стерилизации (Установка стерилизатора WS-200 YDA – 1 ед.)**

Участок представлен 1/2 контейнера 40 футов на котором планируется установка

стерилизации WS-200YDA.

Поступаемые отходы разгружаются в контейнер для временного хранения и размещаются на металлических стеллажах.

Переработка медицинских отходов класса Б, В, Г (частично) начинается с измельчения на шредере WK200, измельчая медицинские отходы до более мелких частиц. Это упрощает процесс последующей утилизации, уменьшая объем и облегчая транспортировку отходов. При этом шредер не обеззараживает отходы, снижая класс их опасности, поэтому следующим этапом обязательна дезинфекция. Измельченные медицинские отходы загружаются партиями в установку стерилизации WS-200YDA. Объем камеры стерилизации установки 200 л. Стерилизация — это процесс устраниния всех форм жизни в том числе инфекционных агентов и бактерий, которые присутствуют в отходах. Процесс стерилизации происходит паром, нагретым до температуры более 130 градусов, в вакууме под давлением. Время обезвреживания загруженной партии отходов 60 минут. После завершения процесса обезвреженные медицинские отходы относятся к неопасным отходам класса А и могут быть переданы на захоронения, либо могут быть подвержены сжиганию на участке деструкции отходов.

Время работы установки – 5440 ч/год.

Мощность установки – 240 тн/год.

#### **Участок нейтрализации химических отходов**

Участок представлен помещением для временного хранения отходов 20 м<sup>2</sup> и бетонной ямой емкостью 40 м<sup>3</sup> для смешивания отходов. Утилизация химических реагентов производится согласно паспортам вещества, паспорт опасного отхода, техническая документация и др. После выбора методики утилизации специалистами осуществляются следующие операции:

- сортировка химических веществ;
- начальная нейтрализация химических веществ (разбавление);
- добавление в жидкости нейтрализующих агентов (при необходимости);
- слив нейтрализованной жидкости и отделение выпавших в осадок солей (шлам нейтрализации);
- вывоз для сброса в систему канализации или высокотемпературная газификация нейтрализованных жидкостей, высокотемпературное уничтожение шлама нейтрализации.

Емкости разбавления и нейтрализации химических отходов для процессов разбавления и нейтрализации используются следующие емкости:

- накопительные - специальные герметичные емкости различного объема для химических отходов, в которых они доставляются на участок нейтрализации;
- смесительные - емкости в которых будет происходить разбавление и реакция нейтрализации (1 емкость объемом 5,0 м<sup>3</sup> и 10 емкостей объемом по 1 м<sup>3</sup>, смеситель 40 м<sup>3</sup>) Учитывая, отсутствие утвержденных методик по расчету выбросов от процессов нейтрализации различных химических реагентов, химикатов и других хим. отходов, расчет выбросов различных в-в от емкостей разбавления и нейтрализации будет производиться как испарение реагентов с единицы площади емкостей.

Нейтрализованные отходы перевозятся на участок деструкции и инсинерации для дальнейшей утилизации.

Мощность участка – 1 тн/час.

Время работы – 2420 ч/год.

Производительность – 2 420 тн/год.

#### **Участок для временного хранения вторичного сырья**

Помещение для временного хранения вторсырья планируется использоваться с

целью накопления объемов вторичного сырья для дальнейшей их реализации или использования. Участок временного хранения отходов представляет закрытое помещение с гидролизованным основанием и системой отведения сточных вод площадью 150 м<sup>2</sup>. Временному хранению подлежат следующие виды вторсырья:

- измельченный пластик
- лом черного и цветного металла
- АКБ
- масло
- охлаждающая жидкость
- стекло крошка
- макулатура
- АКБ и лом свинца.
- микросхемы и плата
- прессованная бумага
- ртуть в болонах
- прочее образующиеся вторсырье

#### **4.4. Примерная площадь земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности**

Вид право на земельный участок: частная собственность.

Площадь земельного участка составляет 0,5 га.

Координаты - 43°17'53.6"N 76°29'31.2"E.

#### **4.5. Краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта**

Выбранный вариант осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду является самым рациональным вариантом, поскольку в применимые технологические решения соответствуют научным передовым технологиям с наименьшим возможным воздействием на окружающую среду среди аналогичных технологий.

Воздействие на окружающую среду в процессе утилизации отходов и последующего вторичного использования сырья от переработанных отходов оказывает меньшее влияние, чем воздействие на окружающую среду при захоронении этих отходов.

### **5. Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты**

#### **5.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности**

Ближайшая жила зона – п. Мынбаево с юго-западной и западной стороны от производственной базы на расстоянии 2800 м. Основан как Казахский научно-исследовательский институт животноводства (КНИИЖ). Потом переименовали в КНИТИО (Казахский научно-исследовательский технологический институт овцеводства). Сейчас имеет название Мынбаево. В 1999 году население села составляло 3201 человек (1611 мужчин и 1590 женщин). По данным переписи 2009 года в селе проживало 3305 человек (1649 мужчин и 1656 женщин). По данным переписи 2024 года в селе проживает 5802 человека.

Санитарно-защитная зона предприятия составляет 500 м от границы территории.

Концентрация загрязняющих веществ, согласно проведенным расчетам рассеивания составляет менее 1 ПДК на границе СЗЗ, что подтверждает, что влияние на население

производиться не будет.

**5.2. Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)**

При реализации проекта не планируется использование объектов животного и растительного мира.

Животный и растительный мир намечаемой хозяйственной деятельностью не затрагивается.

Трансграничное воздействие не ожидается.

Ведение данных работ не приведет к существенному нарушению мест обитания животных, а так же миграционных путей животных в заметных размерах, в связи с чем, сколько-нибудь значимого воздействия на почвенно-растительный слой и животный мир не прогнозируется.

**5.3. Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)**

Воздействия на геологическую среду (недра) при эксплуатации объекта с учетом выполнения мероприятий, не ожидается.

Трансграничное воздействие не ожидается.

На период эксплуатации объекта возможное воздействие на недра оценивается в пространственном масштабе как локальное; во временном масштабе - как продолжительное и по интенсивности воздействия - как слабое.

Исходя из информации о характере намечаемой производственной деятельности можно предположить, что изменения в химическом составе почв зоны воздействия проекта возможны только на уровне тенденций без превышения пороговых значений загрязняющих веществ, что обеспечит сохранение природного статуса местных почв.

**5.4. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)**

Технологический процесс на период эксплуатации не предусматривает пользование поверхностными и (или) подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта для удовлетворения намечаемой деятельности в воде.

Разрешение на спецводопользование соответствии с требованиями статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан не требуется.

Изменения русловых процессов, связанных с эксплуатацией объекта не рассматриваются, так как данные виды работ не затрагивают водные объекты.

Трансграничное воздействие на подземные воды в процессе эксплуатации объекта отсутствует.

Истощение водных ресурсов не прогнозируется, т.к. отсутствует забор воды из водных объектов.

Сброс воды на рельеф местности не производится, влияние предприятия на водные объекты, опасные явления, режимы водного потока не прогнозируется.

Остаточные последствия воздействия будут минимальными при условии выполнения вышеизложенных рекомендаций.

**5.5. Атмосферный воздух**

Загрязняющими ингредиентами при проведении намечаемых работ могут быть следующие компоненты на период строительства:

- Железо (II, III) оксиды

- Марганец и его соединения
- Углерод оксид
- Диметилбензол
- Хлорэтилен
- Сольвент нафта
- Уайт-спирит
- Алканы C12-19
- Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Загрязняющими ингредиентами при проведении намечаемых работ могут быть следующие компоненты на период эксплуатации:

- Железо (II, III) оксиды
- Марганец и его соединения
- Ртуть
- Азота (IV) диоксид
- Азот (II) оксид
- Гидрохлорид
- Углерод
- Сера диоксид
- Сероводород
- Углерод оксид
- Фтористые газообразные соединения
- Бутан
- Метан
- Смесь природных меркаптанов
- Масло минеральное нефтяное
- Алканы C12-19
- Взвешенные частицы
- Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
- Пыль асбестсодержащая
- Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин

Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха.

Расчеты выбросов вредных веществ произведены в соответствии с требованиями, сборников методик.

Выбросы, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов при осуществлении операций отсутствуют. Все выбросы в пределах экологических нормативов.

## **5.6. Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем**

Планируемая деятельность благоприятно скажется на социально-экономических системах.

## **5.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты**

На территории предприятия археологические или иные виды памятников историко-культурного наследия отсутствуют.

## **5.8. Взаимодействие указанных объектов**

Взаимодействие всех природно-климатических условий обуславливает природные факторы, способствующие очищению атмосферного воздуха.

## **6. Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности**

Всего на производственной базе на период строительства ТОО «Вита Пром» настоящим проектом определено 10 стационарных (10 источников выделения) и 1 передвижной источников загрязнения, в том числе, 11 неорганизованных источников загрязнения.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются:

- Работа бульдозера (снятие ПРС и земляные работы)
- Работа погрузчика
- Склад ПРС
- Склад инертных материалов
- Сварочные работы
- Сварка полиэтиленовых труб
- Разлив битума
- Лакокрасочные работы
- Транспортные работы
- Нанесение мастики
- Спецтехника

Суммарно в год от 10 стационарных источников загрязнения в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества 9-ти наименований: основная часть из них, 6 загрязняющих веществ – газообразные, жидкие и 3 загрязняющих вещества – твердые.

С учетом существующих объемов работ, расчетный объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников выбросов составляет:

**Всего:** 1.652009687 т/год, из них:

- твердых – 1.5790093 т/год
- газообразных и жидких – 0.073000387 т/год.

Суммарно в год от 1-го передвижного источника в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества 7-ми наименований: основная часть из них, 6 загрязняющих веществ – газообразные, жидкие и 1 загрязняющее вещество – твердое.

С учетом существующих объемов работ, расчетный объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников выбросов составляет:

**Всего:** 0.02353699 т/год, из них:

- твердых – 0.0003946 т/год
- газообразных и жидких – 0.02314239 т/год.

Всего на производственной базе на период эксплуатации ТОО «Вита Пром»

настоящим проектом определено 41 стационарных (41 источник выделения) и 1 передвижной источников загрязнения, в том числе, 7 организованных и 35 неорганизованных источников загрязнения.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются:

**Участок термической деструкции и инсинерации отходов**

- Деструктор FG-4000
- Выгрузка и пересыпка золы
- Пересыпка и выгрузка нейтрального грунта
- Деструктор FG-4000
- Выгрузка и пересыпка золы
- Пересыпка и выгрузка нейтрального грунта
- Деструктор FG-10000
- Выгрузка и пересыпка золы
- Пересыпка и выгрузка нейтрального грунта
- Установка-utiлизатор ЭКО Форсаж-2М
- Емкость для ДТ 1 м<sup>3</sup>
- Печь-инсинаратор ВЕСТА+ Пир 1,0 К
- Выгрузка и пересыпка золы

**Участок переработки отходов методом Пиролиза**

- Установка Реактор 2 Медиум Лайт
- Резервуар для печного топлива – 2 ед.
- Емкость для хранения печного топлива – 2 ед.
- Насос для перекачки печного топлива НШ32
- Емкости для хранения пиролизного газа – 2 ед.
- Насос для перекачки пиролизного газа
- Выгрузка и пересыпка золы

**Участок термодемеркуризации ртути содержащих отходов**

- Установка термодемеркуризации УРЛ-2М
- Пересыпка измельченного стекла

**Участок по временному хранению, очистке и восстановлению отработанных масел и СОЖ и других жидких отходов**

- Подземный резервуар на 50 м<sup>3</sup> (масло)
- Подземный резервуар на 25 м<sup>3</sup> (масло)
- Емкость 1 м<sup>3</sup> (масло)
- Емкость 0,2 м<sup>3</sup> (масло)
- Насос для перекачки отработанного масла НШ32

**Участок измельчения отходов**

- Двухвальная дробилка типа Шредер WK-200

**Участок дробления строительных отходов**

- Разгрузка строительных отходов
- Склад строительных отходов
- Установка оборудования Ковш дробильный MB-L200 S2
- Склад измельченного материала

**Участок механической разборки отходов**

- Машинка отрезная – 2 ед.
- Дрель
- Газосварочный аппарат

**Участок откачки и регенерации фреона**

- Неплотности станции регенерации фреона VRR 12L

#### **Участок производственной базы**

- Склад готовой продукции (нейтральный грунт после обжига отходов в печи)
- Спецтехника

41 стационарных (41 источник выделения) и 1 передвижной источников загрязнения, в том числе, 7 организованных и 35 неорганизованных источников загрязнения.

Суммарно в год от 41 стационарных источников загрязнения в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества 20-ти наименований: основная часть из них, 12 загрязняющих веществ – газообразные, жидкие и 8 загрязняющих веществ – твердые.

С учетом существующих объемов работ, расчетный объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников выбросов составляет:

**Всего:** 200.361296592 – т/год, из них:

- твердых – 58.4361662342 т/год
- газообразных и жидких – 141.925130358 т/год.

Суммарно в год от 1-го передвижного источника в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества 6-ти наименований: основная часть из них, 5 загрязняющих веществ – газообразные, жидкие и 1 загрязняющее вещество – твердое.

С учетом существующих объемов работ, расчетный объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников выбросов составляет:

**Всего:** 0.1521062 – т/год, из них:

- твердых – 0.0010846 т/год
- газообразных и жидких – 0.1510216 т/год.

#### **Возможные виды и характеристика принимаемых и образующихся отходов производства и потребления:**

#### **Лимиты накопления образованных отходов производства и потребления на период строительства**

Наименование отхода	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
<b>Всего</b>	-	<b>11,4395</b>
В т.ч отходов потребления	-	0,638
Отходов производства	-	10,8015
<b>Опасные</b>		
Промасленная ветошь	-	0,254
Использованная тары из-под ЛКМ	-	0,04
<b>Неопасные</b>		
Твердо-бытовые отходы	-	0,53
Пищевые отходы	-	0,108
Металлолом	-	0,5
Огарки сварочных электродов	-	0,0075
Строительные отходы	-	10

#### **Лимиты накопления принятых и образованных отходов производства и потребления на период эксплуатации**

<b>Наименование отхода</b>	<b>Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год</b>	<b>Лимит накопления, тонн/год</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Всего</b>	-	<b>85339,2534</b>
В т.ч отходов потребления	-	443,837
Отходов производства	-	84895,4164
<b>Опасные</b>		
Промасленный обтирочный материал (ветошь, салфетки и др.)	-	910,254
Отработанные аккумуляторы (АКБ)	-	32,1404
Отработанные фильтра (масленые, воздушные, топливные, гидравлические, пластиковые, и др.)	-	990,4
Отработанные смазочные материалы (литол, нигрол, солидол и др.)	-	400
Отработанные фильтрующие материалы оборудования (рукавные фильтра, мембранные, полипропиленовые, модули и др.)	-	500
Медицинские отходы класса А, Б, В, Г	-	609,5
Замазученный грунт и иной сорбент	-	1580
Крады (кеки фильтропрессов, обезвоженный шлам после установок в т.ч. с содержанием нефтепродуктов)	-	333
Растворы анткоррозийной обработки, обезжиривания и другой подготовки металлов	-	143,75
Ил и твердый осадок очистных сооружений (в т.ч шлам моечных машин, активный ил), осадок очистных сооружений, смет с территории	-	537
Отработанные картриджи, тонеры, краски, барабаны	-	187,5
Древесные отходы (Паллеты, и другое)	-	303,4
Лакокрасочные материалы и тара из-под них (лаки, клеи, смолы, мастики, грунтовки и др.)	-	429,48
Шпалы железнодорожные деревянные	-	500
Антрацит, активированный уголь, угольная пыль и другие углесодержащие отходы	-	600
Отходы нейтрализации кислот, щелочей и других химических отходов	-	594
Нефтепродукты с очистных сооружений поверхностно-ливневых сточных вод, автомойки, нефтевовушек и других объектов	-	181,25
Отходы жиро ловушек и жиро уловителей содержащие жировые продукты	-	365,5
Отходы после пробирного анализа	-	169,98
Отработанный активный ил	-	115,44
Тара из-под химических реагентов (в т.ч. полипропиленовые мешки биг-бэги, евро кубы, металлическая тара, бумажная, пластиковая)	-	400
Пустые металлические бочки из-под ГСМ и др. материалов	-	500
Отходы нефтезагрязненного полипропилена, полиэтилена, ПЭТ тары, изоляционная пленка	-	324
Тара из-под пестицидов, цианидов, прекурсоров и других химических отходов	-	500
Анодный шлам, шлам электролизных ванн	-	224,65
Химические отходы и остатки химических реагентов в том числе прекурсоры и яды	-	468,75

Отходы не определенные иначе в том числе содержащие опасные вещества подлежащие термической обработке	-	171,52
Конфискованная и просроченная продукция (бады, продукты питания, бытовая химия, табачная продукция, алкогольная продукция, без алкогольная продукция и другое)	-	148,35
Отходы сальниковой набивки, уплотнительные материалы из фторопласта, паронита или на основе графита, шнуры и кольца с графитовой пропиткой, манжеты из резины и др. материалов, в т.ч. загрязненные нефтепродуктами	-	528,125
Смолы (в т.ч. синтетические, органические, полизифирные, нефтеполимерные, эпоксидные, ионообменные, катионит, анионит, фурановые и др.), герметики, клеи, мастики (в т.ч. каучуковые), латексы, жидкие и пастообразные катализаторы, монтажные и другие пены и иные связующие компоненты	-	740,88
Аbrasивные отходы, природный и кварцевый песок, купершлак в т.ч. загрязнённые металлами, ЛКМ, СОЖ, масел и др. нефтепродуктами	-	320
Рентгенпленка, кинопленка и другие киноматериалы, в т.ч. фотоотходы, отходы рентгенкабинетов (проявители, закрепители, фиксаж и прочие дефектоскопические реактивы)	-	125
Пенопласт, пенополистирол, пенополиуритан	-	128,5
Пыль и шламы аспирационных установок	-	545,4
Отходы извести и карбидный шлам	-	222
Отходы геологических проб и кернов, лабораторные шлаки после процесса плавки и другие загрязненные нефтепродуктами и химреагентами природные материалы	-	133,32
Отходы текстиля и обивки мебели и другие ткани	-	124,98
Отходы химводоочистки (картриджи, мембранные элементы, патроны сорбционной очистки, фильтра колонны, танкеры и пр. сменные фильтрующие элементы, в т.ч. с минеральным и синтетическими (ионообменными) наполнителями	-	214,26
Отработанные силикагели и катализаторы	-	760,48
Отработанные огнетушители, пеногасители и другие наполнители, используемые для пожаротушения	-	428,4
Отходы электроизоляции и кабельной продукции, в т.ч. электропроводка, лом кабеля и прочее	-	200
Металлическая стружка и пыль металлов	-	235,2
Соли от установок отчистки (сухие, жидкие, пастообразные)	-	520
Гальванический шлам	-	802,5
Мешкотара полипропиленовая и текстильная из-под реагентов в т.ч. из-под взрывчатых веществ)	-	1000
Отходы купелей	-	500
Отработанное масло всех видов	-	3200,4
Отработанные смазочные материалы (литол, нигрол, солидол и др.)	-	50
Отработанное фритюрное масло	-	20
Маслянистая смесь, эмульсия, нефтезагрязненные стоки	-	180
Отходы эмульсий (в том числе эмульсии волочения, ингибиторов коррозии и пр.), смеси нефтепродуктов и растворителей с водой, растворов на основе спиртов, отработанные этиленгликоли (в т.ч. триэтиленгликоли), спиртсодержащая продукция, АПАВ, и прочее)	-	86,58

<b>Жидкие химические реагенты и отходы</b>	-	90
Отработанные охлаждающие жидкости автотранспорта, отработанные тормозные жидкости (антифриз, тосол, СОЖ)	-	691,6
Твердые химические реагенты и отходы	-	70
Пастообразные химические реагенты и отходы	-	37,5
Просроченные и не использованные химические реагенты и отходы	-	34,5
Прекурсоры, щелочи и яды	-	93
Отходы и грунт после нейтрализации кислот	-	50
Производственные стоки, подтоварная вода	-	692,4
Газоконденсат и промывочная жидкость	-	377,4
Нефтешлам, шлам очистки трубопроводов и емкостей, твердые отходы нефтеплавильных, обезвоженный нефтешлам, пирофорные отходы	-	410,55
Буровые отходы	-	26,6
ГСМ принятый на утилизацию (в том числе ДТ, бензин, керосин и др.)	-	50
Ртутьсодержащие и люминесцентные лампы и приборы	-	150,04
Лабораторная посуда, тигли, пробирки, колбы, бой стекла и стекло тара	-	267,4
Ртуть и загрязненные ртутью грунты, и иные материалы и металлы	-	30
Технические жидкости гидросистем на нефтяной основе	-	2000
Золошлаковые отходы	-	500
Строительные отходы, отходы футеровки и теплоизоляции	-	6711,31
Отходы шлакоблочного и кирпичного производства	-	85,7
Использованные шамотные тигли и капели магнезитовые	-	75
Асбестосодержащие отходы	-	500
Отходы минеральной ваты, стекловолокна и стеклопластика	-	500
Отработанная оргтехника, бытовая техника	-	166,6
Электроприборы и оборудование	-	97,8
Отработанные тормозные колодки	-	15
Отработанные ацетиленовые баллоны	-	30
Фреон и хладагент	-	144,3
Кислотосодержащие воды и растворы и щелочные воды и растворы	-	633,6
Засоленные воды и стоки	-	40
Вода с содержанием гликолов	-	70
Стоки с содержанием механических примесей, нефтепродуктов, СПАВ, масел	-	74
<b>Неопасные</b>		
Твердо-бытовые отходы	-	3,18
Пищевые отходы	-	440,657
Металлом	-	0,5
Зола	-	0,78
Шлам после очистки отработанного масла и фильтра скруббера	-	0,52
Отработанные фильтра (масленые, воздушные, топливные, гидравлические, пластиковые, и др.)		30
Отработанные фильтрующие материалы оборудования (рукавные фильтра, мембранные, полипропиленовые, модули и др.)	-	500
Медицинские отходы класса А, Б, В, Г	-	220,5

Бумажная документация, архивные документы, в т.ч. промасленная, в т.ч. бумажные отходы (Бумага, картон, бумажная упаковка)	-	450
Биоорганические отходы	-	250
Крады (кеки фильтрпрессов, обезвоженный шлам после установок в т.ч. с содержанием нефтепродуктов)	-	667
Растворы антикоррозийной обработки, обезжиривания и другой подготовки металлов	-	206,25
Ил и твердый осадок очистных сооружений (в т.ч шлам моечных машин, активный ил), осадок очистных сооружений, смет с территории	-	963
Отработанные картриджи, тонеры, краски, барабаны	-	262,5
Древесные отходы (Паллеты, и другое)	-	336,6
Лакокрасочные материалы и тара из-под них (лаки, клеи, смолы, мастики, грунтовки и др.)	-	620,52
Шпалы железнодорожные деревянные	-	500
Антрацит, активированный уголь, угольная пыль и другие углесодержащие отходы	-	300
Отходы нейтрализации кислот, щелочей и других химических отходов	-	306
Нефтепродукты с очистных сооружений поверхностно-ливневых сточных вод, автомойки, нефтеловушек и других объектов	-	268,75
Отходы СИЗ в т.ч. самоспасатели и противогазы (составные части подлежащие термической обработке)	-	800
Отходы жиро ловушек и жиро уловителей содержащие жировые продукты	-	184,68
Отходы после пробирного анализа	-	170,02
Остатки и огарки сварочных электродов и сварочной продукции	-	400
Отработанный активный ил	-	924,56
Отходы нефтезагрязненного полипропилена, полиэтилена, ПЭТ тары, изоляционная пленка	-	216
Анодный шлам, шлам электролизных ванн	-	315,35
Химические отходы и остатки химических реагентов в том числе прекурсоры и яды	-	281,25
Отходы не определенные иначе в том числе содержащие опасные вещества подлежащие термической обработке	-	632,48
Конфискованная и просроченная продукция (бады, продукты питания, бытовая химия, табачная продукция, алкогольная продукция, без алкогольная продукция и другое)	-	391,65
Отходы сальниковой набивки, уплотнительные материалы из фторопласта, паронита или на основе графита, шнуры и кольца с графитовой пропиткой, манжеты из резины и др. материалов, в т.ч. загрязненные нефтепродуктами	-	521,875
Смолы (в т.ч. синтетические, органические, полиэфирные, нефтеполимерные, эпоксидные, ионообменные, катионит, анионит, фурановые и др.), герметики, клеи, мастики (в т.ч. каучуковые), латексы, жидкие и пастообразные катализаторы, монтажные и другие пены и иные связующие компоненты	-	309,12
Аbrasивные отходы, природный и кварцевый песок, купершлак в т.ч. загрязнённые металлами, ЛКМ, СОЖ, масел и др. нефтепродуктами	-	680

Рентгенпленка, кинопленка и другие киноматериалы, в т.ч. фотоотходы, отходы рентгенкабинетов (проявители, закрепители, фиксаж и прочие дефектоскопические реактивы)	-	75
Пенопласт, пенополистирол, пенополиуритан	-	771,5
Пыль и шламы аспирационных установок	-	454,5
Отходы извести и карбидный шлам (Известь и отходы извести)	-	1778
Отходы геологических проб и кернов, лабораторные шлаки после процесса плавки и другие загрязненные нефтепродуктами и химреагентами природные материалы	-	866,68
Отходы текстиля и обивки мебели и другие ткани	-	374,94
Отходы химводоочистки (картриджи, мембранные элементы, патроны сорбционной очистки, фильтра колонны, танкеры и пр. сменные фильтрующие элементы, в т.ч. с минеральным и синтетическими (ионообменными) наполнителями	-	785,74
Отработанные силикагели и катализаторы	-	289,52
Отработанные огнетушители, пеногасители и другие наполнители, используемые для пожаротушения	-	571,6
Отходы электроизоляции и кабельной продукции, в т.ч. электропроводка, лом кабеля и прочее	-	800
Металлическая стружка и пыль металлов	-	764,8
Соли от установок отчистки (сухие, жидкие, пастообразные)	-	520
Гальванический шлам	-	267,5
Органический отсев (щепа и другой грунт)	-	1100
Отходы купелей	-	500
Шины и резинотехнические отходы	-	1002,332
Пластиковые отходы, ПЭТ тара	-	400
Отходы полипропилена	-	540
Отходы СИЗ в т.ч. самоспасатели и противогазы (составные части подлежащие термической обработке)	-	50
Отработанное фритюрное масло	-	20
Отходы эмульсий (в том числе эмульсии волочения, ингибиторов коррозии и пр.), смеси нефтепродуктов и растворителей с водой, растворов на основе спиртов, отработанные этиленгликоли (в т.ч. триэтиленгликоли), спиртсодержащая продукция, АПАВ, и прочее)	-	13,42
Жидкие химические реагенты и отходы	-	10
Отработанные охлаждающие жидкости автотранспорта, отработанные тормозные жидкости (антифриз, тосол, СОЖ)	-	858,4
Пастообразные химические реагенты и отходы	-	12,5
Просроченные и не использованные химические реагенты и отходы	-	25,5
Прекурсоры, щелочи и яды	-	7
Производственные стоки, подтоварная вода	-	457,6
Газоконденсат и промывочная жидкость	-	22,6
Нефтешлам, шлам очистки трубопроводов и емкостей, твердые отходы нефтевышек, обезвоженный нефтешлам, пирофорные отходы	-	89,45
Буровые отходы	-	13,4
Лабораторная посуда, тигли, пробирки, колбы, бой стекла и стекло тара	-	767,6
Золошлаковые отходы	-	500
Фарфоровые изоляторы и другие	-	1000

Строительные отходы, отходы футеровки и теплоизоляции	-	15198,69
Отходы шлакоблочного и кирпичного производства	-	514,3
Использованные шамотные тигли и капели магнезитовые	-	225
Асбестосодержащие отходы	-	500
Отходы минеральной ваты, стекловолокна и стеклопластика	-	250
Солевые, щелочные, воздушно-цинковые, ртутно-цинковые, серебряно-цинковые и литиевые батареи	-	150
Упаковочные материалы	-	600
Отходы труб ПВХ	-	450
Стеклопластиковые изделия	-	250
Отработанная оргтехника, бытовая техника	-	333,4
Электроприборы и оборудование	-	98,2
Бытовая и мягкая мебель	-	200
Отходы металлических баллонов из-под газовой смеси	-	30
Отработанные тормозные колодки	-	15
Отработанные стальные канаты	-	50
Отработанные АКБ	-	18,75
Само спасатели шахтные отработанные, сигнализаторы	-	50
ЛЭД светильники и лампы	-	20
Государственная символика	-	20
Кислотосодержащие воды и растворы и щелочные воды и растворы	-	326,4
Засоленные воды и стоки	-	20
Вода с содержанием гликолов	-	70
Стоки с содержанием механических примесей, нефтепродуктов, СПАВ, масел	-	26
Жидко-бытовые стоки	-	60

В рамках намечаемой деятельности захоронение отходов не предусмотрено.

Образующиеся отходы утилизируются на собственном оборудовании либо сдаются в специализированные организации, согласно заключенным договорам.