

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ТОО «ECSAD»
М. Ә. Әлімгерей



**Программа управления отходами (ПУО)
ТОО «ECSAD» на 2026-2034 гг
Комплекс по переработке отходов
Тупкараганский район, 52 км автодороги
«Актау – Форт-Шевченко»
Корректировка.**

Директор
ТОО «Рекорд Консалт»



Саркулова С.К.

2026 г

АННОТАЦИЯ

В соответствии с Экологическим Кодексом РК, физические и юридические лица, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются отходы, обязаны предусмотреть меры безопасного обращения с ними, соблюдать экологические и санитарно-эпидемиологические требования и выполнять мероприятия по их утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению.

«Операторы объектов I и (или) II категорий, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, обязаны разрабатывать программу управления отходами, которая является неотъемлемой частью экологического разрешения».

Цель Программы заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.

Задачи Программы - определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами с прогнозированием достижимых объемов (этапов) работ в рамках планового периода. Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов

Программа по управлению отходами предусматривает меры с указанием объемов и сроков их выполнения по обеспечению постепенного сокращения объемов отходов, комплекс технических решений по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятий по предотвращению отрицательного воздействия отходов на окружающую среду.

В Программе приведены основные характеристики производственных и технологических процессов ТОО «ECSAD», анализ текущего состояния системы управления отходами на объектах ТОО «ECSAD», произведен сравнительный анализ системы управления отходами зарубежных стран и отечественной практики по современному состоянию, анализ применяемых в мировой практике НДТ по обезвреживанию и утилизации нефтесодержащих отходов. Рассмотрены проектные решения по организации системы управления отходами на объектах ТОО «ECSAD». Установлены качественные и количественные показатели качества окружающей среды.

«Программа по управлению отходами для ТОО «ECSAD» выполнена на основе анализа и интерпретации имеющихся фондовых материалов и литературных источников, утилизации опасных отходов, экологическому риску, природным условиям и т.д. Ряд выводов имеют предварительный характер и, соответственно, Программа подлежит корректировке по мере необходимости в осуществлении реализации.

Исполнитель:

ТОО «Рекорд Консалт»

130000, Республика Казахстан, Актюбинская область,

г. Актобе, ул. Маресьева, 38, каб. 7. 87014848005

электронный адрес: eco-rk@mail.ru.

ТОО «Рекорд Консалт» имеет государственную лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №01434Р от 07.11.2011 г., выданную министерством ООС РК. Копия лицензии прилагается в Приложении 1.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	3
ВВЕДЕНИЕ	4
1 РАЗДЕЛ. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ	6
1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ.....	6
1.2 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования при выполнении работ	9
1.2.1. ПЛОЩАДКА №1 – СУЩЕСТВУЮЩИЙ КОМПЛЕКС.....	9
1.2.2. ПЛОЩАДКА №2 – НОВЫЙ КОМПЛЕКС.....	17
1.3 Оценка текущего состояния управления отходами	81
1.4. Количественные и качественные показатели отходов производства и потребления	104
1.4.1. Площадка №1. Существующий Комплекс.....	104
1.4.2. Площадка №2. Новый Комплекс.....	108
1.5 АНАЛИЗ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ	119
1.6. Основные проблемы, тенденции и предпосылки на основе предварительного анализа сильных и слабых сторон, возможностей и угроз в сфере управления отходами.....	120
1.7. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИОРИТЕТНЫХ ВИДОВ ОТХОДОВ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СОКРАЩЕНИЮ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ.....	120
2. РАЗДЕЛ. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ	122
2.1. Цель и задачи программы	122
2.2. Целевые показатели программы	122
3. РАЗДЕЛ. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ	132
4. РАЗДЕЛ. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ.....	141
5. РАЗДЕЛ. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	142
ЛИТЕРАТУРА	144
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 - ЛИЦЕНЗИЯ С ПРИЛОЖЕНИЕМ	145
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 - РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ.....	148

ВВЕДЕНИЕ

Корректировка Программы управления отходами ТОО «ECSAD» выполнена в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан в связи с актуализацией перечня отходов, принимаемых, образуемых и перерабатываемых предприятием в процессе осуществления деятельности.

В ходе эксплуатации предприятия возникла необходимость дополнения Программы управления отходами новыми видами отходов, переработка которых предусмотрена технологическими возможностями предприятия. Уточнение перечня отходов обусловлено производственной необходимостью и направлено на приведение Программы управления отходами в соответствие с фактической номенклатурой отходов, поступающих на переработку.

ТОО «ECSAD» осуществляет деятельность по переработке отходов на основании действующего экологического разрешения, полученного в 2024 году (№KZ62VCZ03547244 от 19.08.2024 г.). Настоящая корректировка не предусматривает увеличение производственной мощности предприятия, изменение технологического процесса либо расширение производственной инфраструктуры.

При включении дополнительных видов отходов суммарный объем принимаемых и перерабатываемых отходов остается в пределах проектной производительности действующих технологических установок предприятия. Корректировка Программы управления отходами носит уточняющий характер и направлена на обеспечение соответствия фактической деятельности предприятия требованиям экологического законодательства Республики Казахстан, а также на ведение учета всех видов отходов, образующихся и принимаемых для переработки.

Основанием для корректировки являются требования статей 334, 335 и 341 Экологического кодекса Республики Казахстан, согласно которым Программа управления отходами является неотъемлемой частью экологического разрешения, должна содержать актуальные сведения о составе, объемах и способах обращения с отходами, а лимиты накопления отходов для объектов по обработке и переработке отходов обосновываются с учетом проектной мощности оборудования.

Срок действия Программы управления отходами с 2026 г. по 2034 г.

Отходы являются источником загрязнения атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, почв и растительности. Первоначально решение проблемы отходов виделось преимущественно в их уничтожении - закапывании или сжигании, но с увеличением загрязнения окружающей среды на первый план вышли экологически более приемлемые меры устранения отходов - их сортировка и повторное использование, то есть рециклинг, а также использование малоотходных технологий. Малоотходным считается такое производство, при котором вредное воздействие на окружающую среду не превышает уровня, допустимого санитарно-гигиеническими нормами, при этом часть сырья и материалов переходит в отходы, которые направляются на переработку или захоронение. Минимизация отходов в различных отраслях промышленности может быть достигнута следующими способами: усовершенствованием технологических процессов в направлении сокращения количества образующихся отходов; рециклизацией отходов, предпочтительно в процессе их образования, переработкой отходов в полезные побочные продукты; снижением объемов и токсичности отходов для облегчения последующего удаления и переработки.

Программа применяется и необходима:

– как руководство в управлении отходами с описанием фактических/планируемых способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также как план предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации;

- для организации, совершенствования, улучшения системы управления и обращения с отходами;
- для контроля, мониторинга, аудита, анализа и применения корректирующих действий по обеспечению соответствия Программы управления отходами требованиям экологической политики Компании, обозначенным в ней задачам, целям и целевым показателям;
- для определения путей достижения поставленных целей Программы наиболее эффективными и экономически обоснованными методами;
- для получения экологического разрешения.

Данный документ разработан на основании следующих материалов:

- Задания на проектирование, выданного заказчиком ТОО «ECSAD»;
- «Экологический кодекс РК» от 2 января 2021 года №400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан»;
- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами»;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 7 сентября 2021 года № 361 «Об утверждении перечня видов отходов для захоронения на полигонах различных классов»;
- Постановление Правительства Республики Казахстан от 15 февраля 2008 года №140 «Об утверждении Правил утилизации и уничтожения пищевой продукции, представляющей опасность жизни и здоровью человека и животных, окружающей среде САПП Республики Казахстан, 2008 г., N7, ст. 78» (О внесении изменений и дополнений в некоторые решения Правительства Республики Казахстан Постановление Правительства Республики Казахстан от 8 декабря 2009 года № 2038).
- - Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»;

Проект разработан в соответствии с Правилами разработки программы управления отходами утвержденными приказом И.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 в целях достижения установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.

1 РАЗДЕЛ. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

1.1. Общие сведения об операторе

Основная деятельность предприятия – переработка отходов производства.

ТОО «ECSAD» имеет две производственные площадки:

1. Площадка №1 существующий Комплекс по переработке отходов, действующее разрешение №KZ34VCZ01483006 от 27.10.2021 г. было получено в результате переоформления по договору купли-продажи с Актауским Филиалом ООО «Запказплюс холдинг».

2. Площадка №2 новый Комплекс по переработке отходов. Разработан «Отчет о возможных воздействиях», Раздел «Охраны окружающей среды» к Рабочему проекту «Строительство комплекса по переработке отходов производства в районе 52 км автодороги Актау-Форт-Шевченко».

Оба комплекса расположены рядом на отдельных земельных участках, в районе 52 км автодороги «Актау-Форт-Шевченко», Тупкараганский район, Мангистауской области.

В административном отношении территория комплекса входит в состав Тупкараганского района, Мангистауской области, 52 км автодороги «Актау-Форт-Шевченко».

На расстоянии 5 км расположено месторождение Дунга, ближайшая жилая зона с. Акшукур, с. Сайн Шапагатов находится на расстоянии более 20 км. Также ближайшими месторождениями являются Каражанбас, Каламкас, Жетыбай, Асар, Северные Бузачи и т.д. – это самые крупные месторождения Мангистауской области. Южнее расположены п. Сайын и Акшукур, где остро стоит вопрос утилизации ТБО и ЖБО в связи с отсутствием специализированной организации не решен вопрос стихийных свалок.

Координаты

№	Сев. широта	Вост. долгота
1	44°094083	51°023415
2	44°095010	51°027427
3	44°092873	51°027553
4	44°092674	51°022682

Сообщение с областным центром осуществляется по асфальтированной дороге Актау-Форт-Шевченко. В сухое время года передвижение по району работ возможно автотранспортом обычного типа, а в распутицу автотранспортом повышенной проходимости.

Расстояние до ближайшего водного объекта – Каспийское море составляет 12,94 км.

Район строительства – участок территории расположен в 52 км на северо-запад от г. Актау, Мангистауской области Республики Казахстан.

Перевозка грузов осуществляется автомобильным и железнодорожным транспортом. Железная дорога Узень-Мангышлак однопутная, имеет незначительные уклоны.

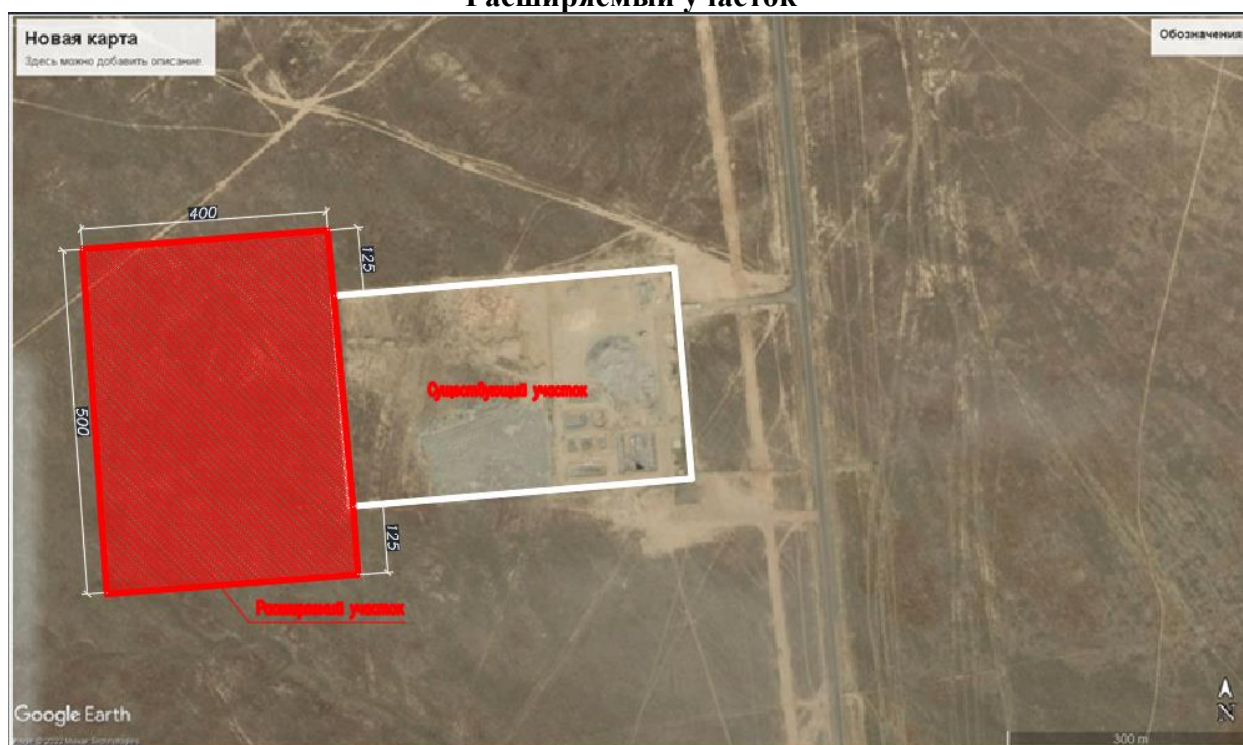
Движение автотранспорта осуществляется по асфальтированным шоссе, которые соединяют города, поселки, а также нефтегазопромыслы. На остальной территории, не занятой нефтегазопромыслами, движение осуществляется по полевым дорогам.

Жилые зоны, особо охраняемые природные территории, памятники архитектуры и культурного наследия, курортные зоны и зоны отдыха в границах объекта и его санитарно-защитной зоны отсутствуют.

Ситуационная карта-схема района размещения объекта предприятия



Расширяемый участок





Ситуационная карта-схема расположения Комплекса относительно жилой зоны, водных объектов:

- расстояние до водного объекта – Каспийское море – 12,94 км
- расстояние до ближайшей жилой зона – с. Акшукур составляет более 20 км.
- С33 – 1000 м.

Переработка и утилизация отходов является сложной и многофакторной экологической, технологической и экономической проблемой.

Переработка отходов — деятельность, заключающаяся в обращении с отходами с целью обеспечения их повторного использования в народном хозяйстве и получения сырья, энергии, изделий и материалов.

В соответствии с проектом предусмотрена, реализация технологических процессов, обеспечивающих утилизацию и переработку широкого спектра отходов, образующихся на месторождениях Мангистауской области.

Осуществление деятельности комплекса благоприятно влияет на экологическую обстановку региона, т.к. переработка и очистка отходов производства позволит повторное использование продуктов переработки в строительстве автодорог, промышленных площадок, рекультивации нарушенных земель, производстве строительных материалов. Изготовления строительных материалов-тротуарной плитки, пустотелы, обычные кирпичи, путем изготовления на комплексе по производству строительных материалов «Мастек».

Площадка Комплекса по переработке отходов спланирована, обеспечена подъездами. Способ отвода принят открытый. Отвод поверхностных вод предусматривается с застраиваемых территорий уклонами на рельеф местности. На территории комплекса принята кольцевая схема автодорог, обеспечивающих целесообразную схему транспортировки, возможность проезда специализированного транспорта, пожарных и аварийных машин.

Основной целью Комплекса по переработке отходов является выстраивание экономически эффективной и безопасной системы обращения с отходами на территории Мангистауской области в целях снижения и устранения негативных воздействий отходов на окружающую среду и здоровье человека. Данный комплекс по переработке отходов

является природоохранным сооружением и предназначен для централизованного сбора, временного размещения отходов нефтяного производства и утилизации жидких и твердых отходов бурения, нефтесодержащих стоков и отходов потребления, образующихся в процессе различных технических операций в период добычи, подготовки и транспорта нефти на территории Мангистауской области.

Отходы производства должны быть удалены из среды обитания человека и нейтрализованы так, чтобы свести к минимуму их отрицательное действие на окружающую природную среду. Планируемый процесс переработки отходов предусматривает прием и размещение отходов на соответствующие карты-площадки, как этап переработки и утилизации, на котором будет происходить подготовка, просушка и сортировка отходов, начиная с момента их поступления.

1.2 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования при выполнении работ

ТОО «ECSAD» имеет две производственные площадки:

- 1. Площадка №1 существующий Комплекс** по переработке отходов,
- 2. Площадка №2 новый Комплекс** по переработке отходов.

1.2.1. ПЛОЩАДКА №1 – СУЩЕСТВУЮЩИЙ КОМПЛЕКС

ТОО «ECSAD» осуществляет утилизацию и переработку, полученных от Заказчиков, производственных отходов, сразу после их получения помещает опасные отходы на соответствующие приемные карты-площадки, с которых осуществляется непрерывный (круглосуточный) процесс переработки.

Осуществление деятельности комплекса благоприятно влияет на экологическую обстановку региона, т.к. переработка и очистка отходов производства позволит повторное использование продуктов переработки в строительстве автодорог, производственных площадок, рекультивации нарушенных земель, производстве строительных материалов. Изготовления строительных материалов-тротуарной плитки, пустотелы, обычные кирпичи, путем изготовления на комплексе по производству строительных материалов «Мастек».

Площадка Комплекса по переработке отходов спланирована, обеспечена подъездами. Способ отвода принят открытый. Отвод поверхностных вод предусматривается с застраиваемых территорий уклонами на рельеф местности. На территории комплекса принята кольцевая схема автодорог, обеспечивающих целесообразную схему транспортировки, возможность проезда специализированного транспорта, пожарных и аварийных машин.

Основной целью Комплекса по переработке отходов является выстраивание экономически эффективной и безопасной системы обращения с отходами на территории Мангистауской области в целях снижения и устранения негативных воздействий отходов на окружающую среду и здоровье человека. Данный комплекс по переработке отходов является природоохранным сооружением и предназначен для централизованного сбора, временного размещения отходов нефтяного производства и утилизации жидких и твердых отходов бурения, нефтесодержащих стоков и отходов потребления, образующихся в процессе различных технических операций в период добычи, подготовки и транспорта нефти на территории Мангистауской области.

Производственные отходы должны быть удалены из среды обитания человека и нейтрализованы так, чтобы свести к минимуму их отрицательное действие на окружающую природную среду. Планируемый процесс переработки отходов предусматривает прием и размещение отходов на соответствующие карты-площадки, как этап переработки и утилизации, на котором будет происходить подготовка, просушка и сортировка отходов, начиная с момента их поступления.

Временный режим работы предприятия круглосуточный, продолжительность работы 365 дней в году.

На территории комплекса находятся следующие объекты:

- Автовесовая

Площадка ДЭС

- Резервный дизельный генератор 458кВт;
- Емкости с дизтопливом 5м³ и с печного топлива 3м³.

Площадка "Мастек"

- Конвейер;
- Бункер загрузочный;
- Весовой ленточный конвейер.

Площадка УПУ-Т

- Модуль накопительной емкости;
- Реакторная емкость;
- Погрузчик;
- Площадка хранения нейтрального грунта;
- Работа экскаваторов.

Площадка АГП

- Газопоршневая электростанция АГП-250;
- Газопоршневая электростанция АГП-200;
- Площадка АГП (ЗРА и ФС).

Площадка УЗГ

- Эжекторная топливная горелка УЗГ-1.
- Эжекторная топливная горелка УЗГ-2;
- Карта для отработанного бурового раствора (ОБР) №1;
- Карта для бурового шлама №2;
- Карта для нефтесодержащих отходов (нефтешлам, замазученный грунт, жидкие нефтяные отходы) №3;
- Карта для нефтесодержащих отходов (нефтешлам, замазученный грунт, жидкие нефтяные отходы) №4;
- Карта под пруд испаритель для воды, прошедшей очистку и переработку на установке УПУ-Т отходов отработанного бурового раствора, нефтесодержащие воды (пластовая вода, отходы обратной промывки скважин, АСПО, жидкие отходы и.т.д.);
- Карта под различные нейтральные грунты;
- Конвейер установки УЗГ-1;
- Конвейер установки УЗГ-2;
- Площадка УЗГ-1 и УЗГ-2 (ЗРА и ФС).

Площадка КЭБ-0.8

- Горелка ГБЖ-0,8;
- Площадка КЭБ (ЗРА и ФС).

Газоснабжение

- Площадка ГРПШ (ЗРА и ФС);
- Свечи ГРПШ;
- Площадка узла подключения (ЗРА и ФС);
- Площадка газопровода (ЗРА и ФС).

Вспомогательное производство

- Мотопомпа;
- Стоянка автотранспорта;
- Газоэлектросварочный пост.
- Площадки для размещения бытовых контейнеров (6шт.), КПП, помещения начальника смены, склада контейнерного типа.

- Лаборатория контейнерного типа.

Оборудование Комплекса рассчитано на прием, очистку и переработку отходов производства, в т.ч.:

- Буровой шлам (БШ);
- Нефтедержавшие отходы (замазученный грунт, нефтешлам и.т.д)
- Отходы отработанного бурового раствора,
- Нефтедержавшие воды (пластовая вода, отходы обратной промывки скважин, АСПО, жидкие отходы и.т.д).

**Основные производственные показатели
Комплекса по переработке отходов на 2026-2034 годы**

Наименование установки/ сооружения (производительность)	Время работы, ч/год	Мощность оборудования по переработке отходов, т/год	Перерабатываемые отходы, т/год					Примечание
			буровой шлам	Нефтедержавшие отходы (нефтешлам и замазученный грунт)	Отработанный буровой раствор	Нефтедержавшие воды (пластовая вода, отходы обратной промывки скважин, АСПО, жидкие отходы и.т.д)	Строительные отходы	
УЗГ-1М (6т/ч)	8030	48180	44550	-	-	-		
УЗГ-2М (6т/ч)	8030	48180	44550	-	-	-		
Установка утилизации нефтешламов КЭБ	8030	9234,5	-	59097	-	-		
Установка утилизации жидких и твердых отходов бурения и КРС – УПУТ	8760	204984	-	-	89100	59097		средний удельный вес жидких отходов бурения составляе т 1,17 тн/м3
Сегрегация/сортировка	8760						100005	
ИТОГО, тонн		310578,5	89100	59097	89100	59097	100005	
название карт		одновременная вместимость в куб.м.						
карта для просушки и подготовки к переработке отходов бурения №2	8760	21120	89100	-	89100	-	-	
карта для отработанного раствора №1	8760	12320	-	59097	-	59097	-	
карта под пруд испаритель для воды, прошедшей очистку и переработку на установке УПУ-Т отходов отработанного бурового раствора, нефтедержавшие воды (пластовая вода, отходы обратной промывки скважин, АСПО, жидкие отходы и.т.д)	8760	3000	-	-	-	-	-	
Площадка для временного хранения строительной продукции	8760	360	-	-	-	-	100005	
ИТОГО, тонн		36440	89100	59097	89100	59097	100005	

Примечание: Объемы перерабатываемых отходов принято наиболее меньше, чем производительности установок

Отходы, принимаемые от сторонних организаций в объеме – **416309,36 т/год** на 2026-2034 года:

Опасные отходы

- Буровой шлам – 89100 т/год;
- Нефте содержащие отходы – 59097 т/год;
- Отработанный буровой раствор – 89100 т/год;
- Нефте содержащие воды – 59097 т/год;
- Отработанные масла – 503 т/год;
- Тара загрязненная – 593 т/год;
- Различная тара, отработанная – 100 т/год;
- Отработанные фильтры различных типов – 303 т/год.

Неопасные отходы

- Средства индивидуальной защиты – 203 т/год;
- Отработанные шины – 10003 т/год;
- Металлолом, металлическая стружка – 5003 т/год;
- Древесина и древесные отходы – 2003 т/год;
- Строительные отходы – 100005 т/год;
- Медицинские отходы – 46,36 т/год;
- Иловый осадок от канализационных очистных сооружений - 1003 т/год.

Карты (Площадки №1) Комплекса для временного хранения отходов

На площадке Комплекса оборудованы следующие карты для временного хранения отходов:

- Карта №1 для отработанного раствора;
- Карта №2 для бурового шлама;

Карты построены так: 1) утрамбованный грунт; 2) заложены полиэтиленовая пленка 0,55 мм; 3) стяжка из цементного песчаного раствора М50-40мм. Бетон В15; W8, F50 на сульфатостойком цементе ГОСТ 22266. Зазоры между плитами и подъем петель заполнены мелкозернистым бетоном.

Карта под пруд испаритель для воды, прошедшей очистку и переработку на установке УПУ-Т отходов отработанного бурового раствора, нефте содержащие воды (пластовая вода, отходы обратной промывки скважин, АСПО, жидкие отходы и т.д.).

Площадка для временного хранения строительной продукции.

Установка УЗГ-1М / УЗГ-2М

Установка «УЗГ-1МГЖ» предназначена для переработки и утилизации замазученных грунтов, нефтешламов, отходы обратной промывки скважин, буровых шламов и твердых горючих нефте содержащих отходов, образующихся при проведении работ связанных с ликвидацией аварийных разливов нефти и нефтепродуктов.

УЗГ работает на газовой, дизельной и печной топливной горелке. На Комплексе работают две установки: УЗГ-1 и УЗГ-2.

Установка обеспечивает утилизацию сильнозагрязненных грунтов со степенью загрязнения от 2% до 6%.

В случаях, когда загрязнения от 6% до 16% и выше, для доведения их до требуемого уровня необходимо в отходы подмешивать песок, опилки или отработанный после установки грунт в соответствующей пропорции. В случаях, когда загрязнение грунта нефтепродуктами превышает 16%, рекомендуется применение сорбента с высокой степенью сорбции по нефтепродуктам.

Применение в установке устройства обработки отходящих газов позволяет максимально снизить выбросы вредных веществ по сравнению с утилизацией открытым сжиганием и применяемыми установками утилизации методом выжигания.

Не допускается утилизировать в установке продукты, которые выделяют ядовитые вещества или состав которых неизвестен. Такие отходы должны утилизироваться в установленном порядке. Не допускается утилизировать отходы с большим содержанием легкофракционных нефтепродуктов (бензины, растворители и другие подобные продукты).

Установка работает от промышленной сети переменного тока с номинальным напряжением 380В, частотой 50 Гц и может использоваться в полевых условиях с питанием от промышленной сети.

Назначение второй ступени очистки: снижение содержания оксидов и диоксидов серы и азота в отходящих газах установки при переработке грунтов с повышенным содержанием сернистых соединений в остатках нефти и нефтепродуктов.

Установка состоит из камеры утилизации, представляющей собой барабан, установленный на опорных катках с приводом от мотор-редуктора.

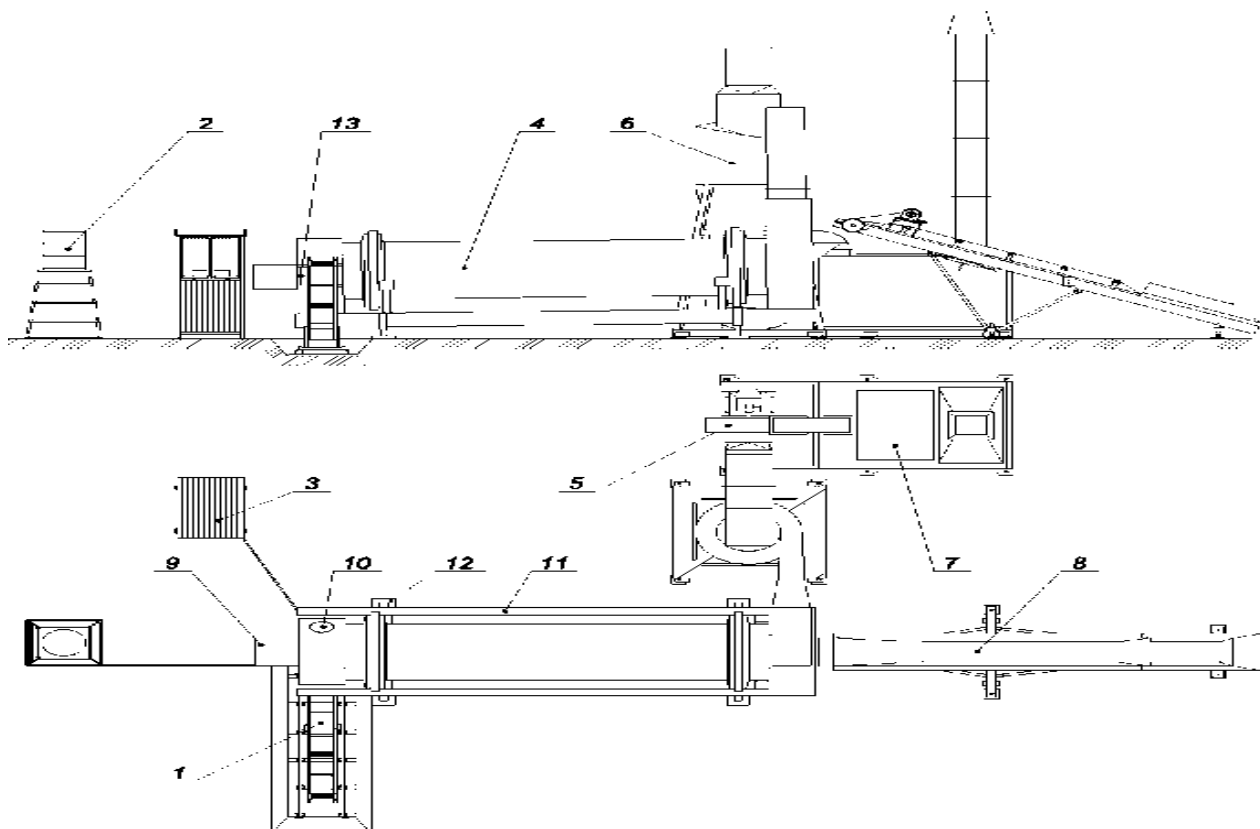
Высокая температура внутри камеры утилизации создается за счет сжигания жидкого топлива в эжекторной жидкотопливной горелке, а также за счет дополнительного окисления горючих отходов, находящихся в замазученном грунте.

Подача замазученного грунта и бурового шлама, и других нефтесодержащих отходов осуществляется при помощи ленточного транспортёра через бункер измельчитель.

Перемещение материала в высокотемпературной камере утилизации происходит за счет вращения барабана в наклонном положении вдоль оси барабана в сторону камеры разгрузки.

Установка смонтирована на раме, имеющей регулируемые опоры для наклона барабана вдоль его оси. Обработка отходящих газов производится в установке типа «Циклон» и второй ступенью очистки - скруббер. Для улучшения горения и вентиляции камеры сгорания используется дымосос.

Для контроля температуры отходящих газов на установке установлен термоизмеритель на камере загрузки под лотком.



1 - Элеватор ковшовый; 2 - Топливный бак; 3 - Пост управления (внутри пульт управления установкой); 4 - Термодесорбер (высокотемпературная камера утилизации); 5 - Дымосос; 6 - Циклон; 7 - Скруббер (отбойник); 8 - Конвейер с шевронной лентой; 9 - Горелка блочная жидкотопливная; 10 - Взрывной клапан; 11 - Рама; 12 - Регулируемые опоры; 13 - Шибер подачи дополнительного воздуха.

Рисунок 1.2.1.1 - Принципиальная схема установки «УЗГ-М»

Установка КЭБ-0.8

Данная установка предназначена для утилизации (путем сжигания) нефтешламов, замазученных грунтов, отходы обратной промывки скважин и других нефтесодержащих отходов. Сжигание отходов не является лучшим способом их утилизации, поэтому применение установки рекомендуется в тех случаях, когда применение других способов невозможно или нецелесообразно.

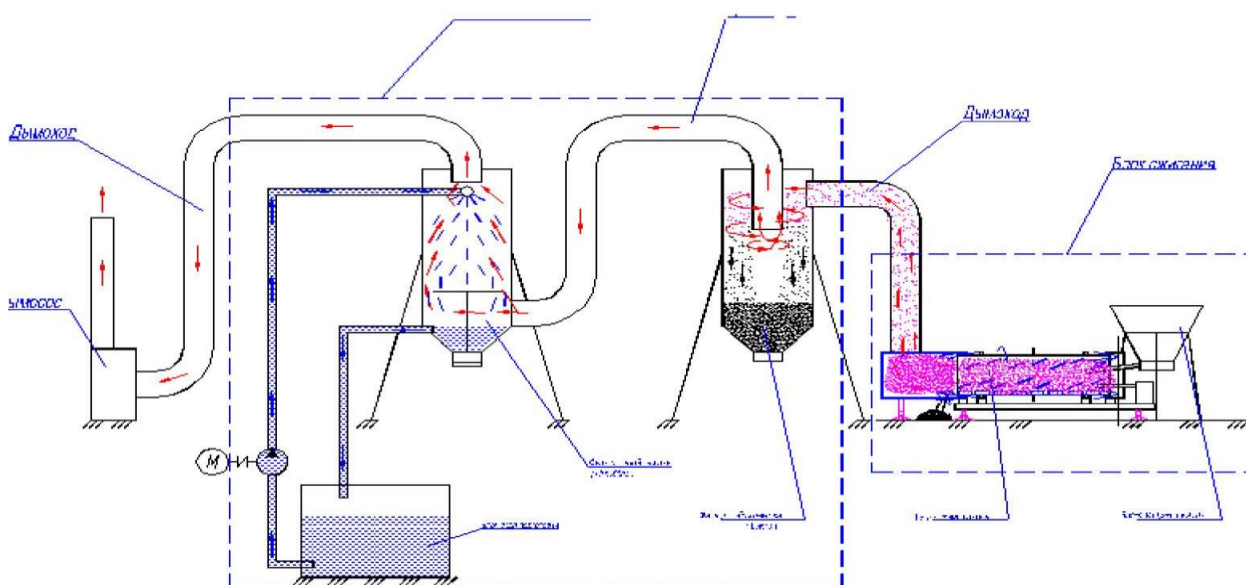


Рисунок 1.2.1.2 – Установка утилизации нефтешламов КЭБ-0,8

Устройство и принцип работы.

Установка КЭБ-0,8 состоит из:

- Блока сжигания
- Блока загрузки шламов.
- Печь отжига шламов.
- Блока очистки газов
- Фильтра грубой очистки газов (циклон).
- Фильтра тонкой очистки газов (скруббера).
- Блока водоподготовки.
- Соединительных дымоходов.
- Дымососа.

Принцип работы установки состоит из двух этапов: отжига нефтешлама (блок сжигания) и очистки отходящих газов (блок очистки газов).

Принцип работы «Блока сжигания»

Отжигаемый нефтесодержащие отходы (буровой шлам) из загрузочного блока механическим путем подается в печь отжига шламов. Для розжига нефтесодержащие

отходы применяется дизельная горелка, которая прогревает печь до рабочей температуры и производит воспламенение нефти, содержащейся в шламе. После воспламенения нефти, содержащейся в шламе, горелка отключается и поддержание процесса горения происходит исключительно за счет нефтепродукта, содержащегося в подаваемом шламе (с принудительным поддувом воздуха). Печь отжига шламов выполнена в виде барабана, вращающегося на роликовых опорах. Отжигаемый нефтесодержащие отходы горя перемешиваются и перемещаются вперед за счет вращения барабана, пройдя через всю длину печи он разделяется на отожженный грунт и выделившиеся газы. Отожженный грунт высыпается из печи через люк, выделившиеся газы, а также легкие частицы нефтесодержащие отходы устремляются в дымоход, под тягой, создаваемой дымососом, установленным в конце технологического цикла.

Принцип работы «Блока очистки газов»

Тяга, создаваемая дымососом, затягивает выделившиеся газы, а также легкие частицы нефтесодержащие отходы устремляются в дымоход и по нему в фильтр грубой очистки (циклон). В нем под действием центробежной силы частицы (пепел, песчинки и пр.) оседают на дно циклона, а очищенный от частиц дым выводиться в дымоход к фильтру тонкой очистки (скруббер). В скруббере дым проходит через водяной душ, охлаждая газы и смывая мелкие частицы, не осевшие в циклоне. Для охлаждения и очистки воды, используемой в скруббере, а также её циркуляции, предназначен блок водоподготовки. Окончательно отфильтрованные и охлажденные газы под действием тяги, создаваемой дымососом, выводятся в атмосферу.

Основные технические характеристики

№п/п	Наименование технического параметра	Величина
1	Производительность установки, кг/час	800-1500
2	Масса, кг не более	7000
3	Габаритные размеры, мм Длина Ширина Высота	6500 5500 4000
4	Привод -стационарное исполнение с электроприводом: Установленная мощность, кВт Число оборотов барабана об/мин Номинальное напряжение питающей сети трехфазного переменного тока, В	16 3 380
5	Температура отходящих газов, С°	300-950
6	Площадь площадки необходимая для размещения установки, м.кв. не менее	150
7	Горелка ГБЖ-0,8 Расход топлива горелкой, кг/час Удельный расход условного топлива, кг/кВт ч не более Удельный расход электроэнергии, кВт ч /кг, не более	71,5 0,124 $1,5 \times 10^{-3}$
8	Обслуживающий персонал	3 человека

Установка по переработке жидких отходов УПУ-Т

Установка УПУ-Т включает в себя три модуля: модуль накопительной ёмкости с манифольдом, насосной установкой и перемешивателями; модуль тонкой очистки на базе центрифуги (УТО-Т); модуль химического усиления центрифуги (БКФ-Т). БКФ-Т содержит двухкамерную реакторную ёмкость, выполненную с возможностью одновременного осуществления химической обработки порции жидких отходов и жидких отходов бурения в одной из её камер и подачи уже химически обработанной порции

жидких отходов и жидких отходов бурения из другой её камеры на разделение в центрифуге. Объёмы камер приняты с учётом производительности центрифуги и продолжительности времени химической обработки каждой порции жидких отходов бурения, с таким расчётом, чтобы центрифуга работала в непрерывном режиме. Реакторная ёмкость и ёмкости для приготовления и хранения химреагентов снабжены механическими и пневматическими перемешивателями. Взаиморасположение ёмкостей для приготовления химреагентов, реакторной ёмкости и центрифуги выполнено на разных уровнях, обеспечивая тем самотёчное перемещение жидкостей в процессе работы установки.

Принцип работы состоит в следующем - жидкие отходы подаются в двухкамерную реакторную ёмкость, при работающих перемешивателях с помощью насоса, Насос погружной ПН63/22,5. Затем самотёком, через расходомер с помощью дозирующих устройств, в одну из камер реакторной ёмкости подаются рабочие растворы химреагентов. Последовательность и частота операций обработки при этом обусловлены видом физико-химического воздействия на жидкие отходы и продолжительностью реакций. В процессе обработки периодически, через пробоотборник отбираются пробы, по контрольному параметру определяется эффективность обработки и при необходимости выполняется её корректировка. По окончании обработки жидкие отходы самотёком поступают на центрифугу. Пока центрифуга занята переработкой жидких отходов бурения из одной камеры, в другой камере реакторной ёмкости, в той же последовательности ведётся химическая обработка следующей порции жидких отходов бурения.

Объём перерабатываемых отходов на Установке УПУТ – 204984 т/год. Образуется осветленная техническая вода в объёме 122990,4 м³/год, это 60% от общего принятого объёма.

Осветленная техническая вода отправляется в карту под пруд испаритель для воды, прошедшей очистку и переработку на установке УПУ-Т, которая в дальнейшем используется повторно:

- 1) для орошения производственной площадки – 15 000 м³
- 2) для полива зеленых насаждений – 20 000 м³
- 3) передача сторонним организациям в качестве технической воды – 87990,4 м³.

Комплекс по производству строительных материалов «Мастек»

Комплекс по производству строительных материалов (шлакоблоков и т.п.) «Мастек» - укомплектованная линия на базе однобункерного стационарного вибропресса с двухвальным бетоносмесителем в составе с автоматическим дозирующим устройством.

В комплектацию входит:

- линия Мастек - Эстакада или Мастек - Конвейер на базе модернизированного двухвального бетоносмесителя БП-2Г-375 с пневматическим управлением выгрузки смеси и скиповым подъемником для загрузки смеси в бетоносмеситель;
- автоматический дозатор воды;
- бункера для хранения инертных смесей, объемом 10 куб. метров, с пневматическим управлением выгрузки и встряхивателями;
- весовой ленточный конвейер на тензодатчиках для точной дозации смеси;
- пульт управления дозирующим комплексом.

Площадка комплекса по производству строительных материалов «Мастек» запроектирована прямоугольной, размером в плане 15,0х12,0х2м, монолит с отбортовкой по периметру, из камня бортового БР.100.30.15. Состав площадки: бетон кл. В16 толщиной 100мм по утрамбованному щебеню толщиной 50 мм, пропитанному битумом. Для сбора атмосферных осадков и технологических проливов на площадке предусмотрен монолитный ж/бетонный приямок V=0,3 м³. Расстановка опор в соответствии с планом фундаментов комплекса «Мастек».

На Комплексе имеются карты и оборудование для сбора, переработки и утилизации нефтесодержащих отходов (п.2.1). Эта деятельность является основным источником образования производственных отходов.

Административно-хозяйственная деятельность, жизнедеятельность обслуживающего персонала приводит к образованию коммунальных (твердо-бытовых) отходов.

Для каждого вида отхода предусмотрен отдельный сбор на специализированных площадках или в емкостях с четкой идентификацией.

Перевозка всех отходов производится под строгим контролем и движение всех отходов регистрируется (т.е. тип, количество, характеристика, маршрут, номер маркировки, категория, пункт отправки и назначения).

В процессе производственной деятельности Площадки №1 образуются следующие виды отходов:

- Лампы отработанные ртутьсодержащие. Наружное и внутренне освещение производственных и административно-бытовых помещений, а также территории;
- Промасленная ветошь. Образуется при производственных работах персонала с использованием ветоши.
- Использованная тара от ЛКМ. Емкости (пластмассовые, металлические) из-под краски;
- Металлолом. Образуется в результате физического и морального износа оборудования, списание основных средств (техники, станков), замена деталей, ремонт автомашин и т. д.;
- Отходы изношенной спецодежды – образуются в результате производственной деятельности персонала предприятия. Изношенная спецодежда загрязненная или испачканная в результате преднамеренных действий;
- Отходы оргтехники - образуются при эксплуатации оргтехники и комплектующих приборов в офисном помещении от деятельности работающего персонала;
- Огарки сварочных электродов. Проведение сварочных работ;
- Твердо-бытовые отходы (в т. ч. макулатура, пластмасса, резина, смет и т. д). Производственная и административная деятельность, работающего персонала, ремонтные работы, упаковочная тара и т. д.

На Комплексе планируется переработка следующих видов отходов:

- Нефтесодержащие отходы (замазанный грунт, нефтешлам и отходы обратной промывки скважин, донные отложения, пластовая вода и т.д.);
- буровых отходов (буровой шлам и ОБР).
- нефтесодержащие воды (пластовая вода, отходы обратной промывки скважин, АСПО, жидкие отходы и т.д.);
- жидкие отходы.

1.2.2. ПЛОЩАДКА №2 – НОВЫЙ КОМПЛЕКС.

На комплексе предусмотрены различные возможности утилизации различных отходов:

1. Термические методы
2. Физико-химические методы
3. Механические методы
4. Биологические методы.

Хозяйственная деятельность человека сопровождается определенным воздействием на окружающую среду, и уровень загрязнения компонентов природной среды в настоящее время приобретает глобальный характер.

Образование коммунальных, производственных и нефтесодержащих отходов происходит на всех этапах производственной деятельности и переработки нефти. Это

обусловлено как несовершенством техники, технологии, так и человеческим фактором.

На протяжении многих десятилетий на нефтяных месторождениях Казахстана складывалась преимущественно сырьевая система природопользования с экстремально высокими техногенными нагрузками на окружающую среду.

Проблема утилизации отходов коммунальной и нефтегазовой промышленности – нефтешламов, буровых шламов, нефтезагрязненных грунтов, ТБО – не нова и в настоящее время принимает более острый характер в связи с ужесточением законодательства в области экологии – увеличением платы за негативное воздействие на окружающую среду.

Требуется создание установок с производительностью, измеряемой сотнями тысяч тонн отходов в год, и их промышленное внедрение. На уровне лабораторных исследований многие технологии оказываются эффективными в решении данной проблемы, но практическая их реализация наталкивается на многочисленные сложности технического и экономического характера.

Создание надежного оборудования и обеспечение непрерывного процесса переработки – задача более трудная. Основные требования к технике для переработки отходов производства и потребления – высокая производительность, надежность, экологичность, гибкость в управлении, устойчивость режима при изменении свойств перерабатываемых отходов, высокий уровень автоматизации.

В мировой практике переработка отходов, проводится с использованием целого комплекса методов и средств. Поэтому для определения наиболее эффективного метода для каждого конкретного случая существует ряд критериев оценки эффективности технологий переработки отходов производства и потребления:

- соответствие принципам НДТ (Наилучшие доступные технологии);
- производительность;
- стоимость;
- полифункциональность;
- экономическая эффективность, в т.ч. основанная на возможности реализации продуктов переработки отходов в виде вторичного сырья и/или энергоресурсов;
- мобильность;
- привлекательность для инвесторов (доходность, окупаемость);
- соответствие экологическим требованиям;
- производственная безопасность

Пути решения проблемы:

1. Термические методы переработки отходов
2. Физико-химические методы переработки отходов
3. Механические методы переработки отходов
4. Биологические методы переработки отходов.

На комплексе применяются все 4 метода переработки отходов, т.к. комплекс ориентирован на переработку широкого спектра отходов, переработка которых требует выбора индивидуального метода (способа) переработки.

Предусмотрен широкий спектр оборудования по утилизации, сортировке, переработке широкого спектра отходов.

Для реализации проекта требуется большие капитальные вложения, т.к. необходимо приобрести более 18 наименований оборудования по переработке отходов.

В настоящее время на территории Казахстана реализуются крупномасштабные проекты, связанные с освоением нефтегазовых месторождений. Несомненная экономическая выгода, которую несет в себе развитие нефтегазового комплекса, не снимает актуальную эколого-социальную проблему утилизации и захоронения нефтепромысловых отходов.

Основными проблемами при проектировании и захоронении отходов являются:

- переменный состав, высокая обводненность и агрессивность отходов;
- наличие большого количества неучтенных нефтепромысловых отходов

эксплуатаций месторождений;

- значительное расхождение фактических и отчетных данных по количественному и качественному составу жидких отходов в процессе подготовки нефти;
- отсутствие инфраструктуры, транспортная удаленность и сложные инженерно-геологические условия.

Все эти сложности в той или иной степени присущи месторождениям Мангистауской области.

С учетом применения современных технологий, тщательно продуманной экологической политики, воздействие работы Комплекса на окружающую среду может поддерживаться на существующем уровне и даже снижено.

Основные объекты комплекса.

Расположение карт и технологических площадок и размещение сооружений определялось исходя из технологической схемы производства и рационального распределения территории, с учетом:

- Санитарных норм и норм пожаро-взрывобезопасности;
- Рационального размещения подземных и надземных инженерных сетей, обеспечения нормальных условий их ремонта и эксплуатации.

В состав комплекса входят следующие сооружения:

- Ангар переработки ПЭТ - 16х36м, Н=7м;
- Ангар переработки шин - 16х36м, Н=7м;
- Площадка подземных емкостей технической воды $V=50\text{м}^3$ (2ед.);
- Бетонный бассейн отработанной воды из двух секций;
- Приемник для перерабатываемых ПЭТ бутылок (стены каменные, пол бетонный);
- Бытовые контейнеры (Зед.-приема пищи/отдыха/санузел с душевой);
- Бетонированная карта 32х18м под технологические производственные отходы (опасные и неопасные) Н=-2,7м (4ед.) Одновременная вместимость $V=32*18*2.7=1555.2\text{ м}^3$; Таких карт 4 ед. * 1555,2 = 6220,8 м³
- Бетонированная карта 18х28м под технологические производственные отходы (опасные и неопасные) Н=-2,7м (2ед.); Одновременная вместимость $V=18*28*2.7=1360,8\text{ м}^3$; Таких карт 2 ед. * 1360,8 = 2721,6 м³
- Бетонированная карта 70х26м под технологические производственные отходы (опасные и неопасные) Н=-2,7м; Одновременная вместимость $V=70*26*2.7=4914\text{ м}^3$.
- Площадка пресса (4ед.) и дробилок (4ед.);
- Площадка установки пиролиза "ФОРТАН" (1 ед.) и ее реторт (4 ед.), установка Фортан М (1 ед.) и ее реторт (4 ед.);
- Бетонный приямок-1, 2 для утилизируемых отходов (2 ед.);
- Площадка установок "УЗГ" (3ед.) и "МЛТП" (1ед.);
- Площадка установок "КУСТО" (1ед.) и "Форсаж-2М" (2ед.);
- Площадка печи барабанной БПМ-50.00.01 (4ед.);
- Бетонная карта физико-химического метода 6х6х3м (2ед.);
- Площадка бетонная из плит для извести и реагентов;
- Площадка подземных емкостей технической воды $V=50\text{м}^3$ (2шт.);
- Контейнер 20-футовый для хранения химреагентов и биопрепаратов;
- Карта под буровые отходы твердые Н=-1м (1ед.); Одновременная вместимость $V=41,9*12,4*1=519,56\text{ м}^3$.
- Карта под буровые отходы жидкие Н=-1м (1ед.); Одновременная вместимость $V=41,9*12,4*1=519,56\text{ м}^3$.
- Карта под нефтесодержащие отходы и замазученный грунт (жидкие, твердые) Н=-1м; Одновременная вместимость $V=41,9*12,4*1=519,56\text{ м}^3$.
- Резервуары противопожарной воды $V=50\text{м}^3$ (2ед.);

- Контейнер под мотопомпу и пожарный инвентарь (1ед.);
- Карта под ЖБО (жидкие бытовые отходы), 87,5*58,0. Н=-1м (4ед.);
Одновременная вместимость $V=87,5*58*1=5075$ м³; Таких карт 2 ед. * 5075 = 10150 м³
- Площадка бетонная технологическая;
- Площадка бетонная технологическая под установку "Ключ";
- Карта-1,2 бетонная под ил Н=-1м (2ед.); с размерами в осях 16,3м х 8,3м х 1,0(н)м.
Одновременная вместимость $V=16,3*8,3*1=135,3$ м³; Таких карт 2 ед. * 135,3= 270,6 м³
- Бетонный приямок для выгреба Н=-1м;
- Стальной подземный резервуар V=100м³;
- Площадка насосов откачки (2ед.) загрязненной воды и компрессора воздушного (1ед.);
- Площадка аэрации бетонная монолитная BioCAS P-500;
- Площадка бетонная монолитная БИО-ЭЙКОС-200;
- Площадка мойки автомобилей;
- Площадка для хранения СКИП;
- Площадка мойки СКИП;
- Контейнер под моечное оборудование;
- Емкость технической воды стальная подземная V-8м³;
- Емкость дренажная стальная подземная V-8м³;
- КПП-2 и весовая;
- Весы автомобильные;
- Ванна для дезинфекции колес автотранспорта;
- Площадка приема и сортировки ТБО;
- Ангар под переработку древесины, картона и стекла;
- Ангар приемочный ТБО;
- Мусоросортировочная станция МСС-50000 (2ед.);
- Ангар под отсортированные ТБО (с прессом 10тн);
- Карта захоронения ТБО, золы и зольных остатков Н=-9м; Карта прямоугольной формы с размерами в осях 100,0м х 60,0м, глубиной 9,0 м. Одновременная вместимость $V=100*60,0*9=54000$ м³;
- Карта временного хранения ТБО; Карта прямоугольной формы с размерами в осях 100,0м х 60,0м, глубиной 1,0 м. Одновременная вместимость $V=100*60,0*1=6000$ м³;
- Карта под различные нейтральные грунты Н=-1м; Карта прямоугольной формы с размерами в осях 60,0м х 60,0м, глубиной 1,0 м. Одновременная вместимость $V=60*60,0*1=3600$ м³;
- Карта МБР-1 (метод биоремедиации) Н=-0,6м, с каменным бордюром Н=+0,4м;
- Карта прямоугольной формы с размерами в осях 60,0м х 60,0м, глубиной 0,6 м.
Одновременная вместимость $V=60*60*0,6=2160$ м³;
- Емкость питьевой воды V=5м³;
- Септик на 10м³;
- Карта МБР-2 (метод биоремедиации) Н=-0,6м, с грунтовой обваловкой Н=+0,5м;
Карта прямоугольной формы с размерами в осях 70,0м х 70,0м, глубиной 0,6 м.
Одновременная вместимость $V=70*70*0,6=2940$ м³;
- Площадка установок утилизации УПУТ "УУ.00.00.000";
- Площадка для просеивания грунта, шлака, песка "GROM";
- Площадка бетонная монолитная под оборудование МАСТЕК;
- Площадка бетонная 6х24м с навесом Н=4м для вторсырья (ПЭТ, шины);
- Площадка под различные технологические оборудования 10х20м бетонная монолитная (3ед.);

- Площадка емкостей для печного топлива $V=25\text{м}^3$ (1ед.) и для дизельного топлива $V=25\text{м}^3$ (1ед.);
- Прямоик для перерабатываемых шин (стены каменные, пол бетонный);
- Площадка бетонная монолитная под оборудование ПСМ;
- Площадка бетонная монолитная под УРЛ размерами 30х20м в 3D ограждений высотой 2м (каменное здания размерами в осях 6х8);
- Площадка бетонная монолитная под инсениратор BRENER-300 размерами 30х20м в 3D ограждений высотой 2м (ангар в осях 6х12);
- Площадка бетонная монолитная под оборудование ГДС (ф)-10;
- Надворный туалет на 2 очка (2ед.).
- Емкость подземная стальная на 50м³ (1ед.) для различных очищенных нефти и маслопродуктов.
- Мониторинговые скважины (4ед.).

В расширение комплекса входят следующие сооружения:

- Карта МБР (метод биоремедиации) $H=-0,6\text{м}$, с грунтовой обваловкой $H=+0,5\text{м}$ (4шт);
- Карта нейтральный грунт $H=-0,6\text{м}$, с грунтовой обваловкой $H=+0,5\text{м}$; (4шт);
- Мониторинговые скважины (2ед.);
- Ограждение территории.

На территории комплекса проектируются карты и площадки временного хранения разного назначения, здания, сооружения и площадки для технологического оборудования. Карты имеют разные ширины и длины, разные конструкции и глубину. Карты запроектированы прямоугольной формы бетонные, а также грунтовые, обвалованные по периметру. Заложение откосов насыпей обвалования принято: внутренние и внешние –1:1, на переездах через обвалование –1:4. Под весь комплекс отсыпается территория на высоту 1,0м. Откос отсыпки принят –1:1. Въезд и выезд на территорию комплекса приняты с уклоном –1:4

С целью возможности подъезда к картам, зданиям и площадкам проектируется автодорога, шириной 9,0 м с дорожной одеждой из песчано-гравийной смеси толщиной 10см и слоем щебня толщиной 10см.

Доступ на территорию комплекса осуществляется через ворота. Ворота открывается охраной на КПП.

Учитывая наличие почвенно-растительного слоя, в проекте предусматривается снятие его на толщину 0,1 м и использование для укрепления обвалования.

Кроме того, с целью недопущения роста травяной растительности, грунтовое основание на глубину 0,1 м обрабатывается гербицидами.

Под картами устраивается гидроизоляционная геомембрана. Укладка изолирующей гидроизоляционной геомембраны (противофильтрационное устройство из полимерного рулонного материала KGS, СТ 1064-1907-09-ТОО-12-2017 марки HDPE, толщиной 0,75 мм) производится по подстилающему (выравнивающему) слою из песка толщиной 10 см.

Сверху засыпается защитным слоем (глинистым экраном) 40 см. Песок подстилающего слоя и грунт защитного слоя не должны иметь крупных фракции и комков крупнее 5 мм.

Все работы по устройству изоляционного покрытия должны быть выполнены в соответствии с СН РК 1.04-01-2013.

Проезд техники и транспорта, в картах, разрешается при толщине защитного слоя не менее 30 см. Грунты основания, подстилающего и защитного слоев и обвалования должны быть тщательно уплотнены с применением вибрационных трамбовок и пневматических катков до величины $K_{упл} = 0,95$. Отходы на площадках размещаются

слоем по 50 см и по мере их очищения вывозятся на дальнейшую рекультивацию. Съезд на площадку осуществляется по пандусу и пологому откосу (1:4).

Комплекс рассчитан на переработку следующих объемов отходов, принятых из расчета работы оборудования в круглосуточном режиме (2 смены по 12 часов каждая):

Наименование оборудования и карт	Количество перерабатываемых отходов, тонн/год
Установка УЗГ	157680
Карты МБР	139740+394560 (расширение)=534300
Установка УПУТ	175200
Установка КУСТО	1752
Установка Форсаж	3504
Установка Фортан	21170
Установка Барабанная печь	70080
Сортировка, дробление, прессование	266290
Переработка ПЭТ бутылок	5256
Переработка шин	6120
Карты физико-химического метода	118260
МЛТП	52560
Захоронение ТБО	39000
Захоронение золы и зольных остатков	15000
Мусоросортировочная машина МСС	100000
Установка КЛЮЧ	87600
Установка ГДС-10	87600
Установка Био-Эйкос-200	73000
Установка BioCAS P-500	32850
Установка УРЛ	607,36 или 1752000 (шт)
Установка ПСМ-2-4	31536
Инсениратор BRENER-300	384
Биореактор	51246
ВСЕГО:	1930995,36

Виды и объемы перерабатываемых отходов на Площадке №2 Комплексе

Установка	Наименование отхода	Объем, тонн/год
Установка КУСТО =1752 т/г	Битум и битумные отходы (в том числе асфальтовые отходы)	917
	Отходы из устройств для очистки промышленных отходящих газов (в т.ч. пыль с циклона, рукавных фильтров, шлам со скруббера)	10
	Отработанные фильтры различных типов (отработанные фильтры гидравлические, коалесцентные, топливные, масляные, рукавные, бытовые и т.д., отработанные воздушные фильтры, отработанные картриджные и мембранные фильтры)	200
	Архивная документация	5
	Макулатура бумажная и картонная (отходы бумаги и картона)	20
	Отходы КРС и ПРС (твердые, жидкие)	100
	Паронит	300
	Непригодные сигнальные средства	200
	Всего:	1752
Установка Форсаж-2М-2 ед., мощность= 3504 т/г.	Асфальто-смолистые парафиновые отложения (АСПО)	100
	Пропитанные нефтью материалы: промасленные отходы, нефтесодержащие материалы, в т.ч. фильтры разных типов, ветошь, СИЗ, картон, бумага, пленка, древесные отходы и т.д.	1452
	Окалина	10
	Осадок (шламы, содержащие опасные вещества, других видов обработки промышленных сточных вод)	10
	Отработанные катализаторы, (в т.ч. алюмосиликагель, алюминиевые шарики для реакторов дегидрирования CATOFIN,	10

	инертные гранулы реактора CATOFIN, катализаторная пыль, катализаторный шлам, отходы абсорбирующих и субстратных материалов и т.п.)	
	Иловый осадок от канализационных очистных сооружений (в т.ч. осадок хозяйственно-бытовых сточных вод, сточный ил, ил жируловителей)	742
	Просроченные продукты питания, сигареты, напитки (алкогольные, безалкогольные), конфискованные материалы, конфискованные сигареты, конфискованные спиртные напитки и т.п.	500
	Тара загрязненная (различная отработанная тара)	280
	Коммунальные отходы (смешанные коммунальные отходы, твердо-бытовые отходы)	100
	Отработанные фильтры установки водоочистки и водоподготовки	300
	Всего:	3504
Печь барабанная - 4 ед. =70080 т/г	Смешанные отходы строительства и сноса	100
	Архивная документация	100
	Жировые отходы	1000
	Иловый осадок от канализационных очистных сооружений (в т.ч. осадок хозяйственно-бытовых сточных вод, сточный ил, ил жируловителей)	2000
	Макулатура бумажная и картонная (отходы бумаги и картона)	1000
	Отходы мебели (в т.ч. матрацы)	100
	Пищевые отходы	5000
	Алюминиевая изгарь	200
	Древесина и древесные отходы	5000
	Отработанное пищевое масло	1000
	Коммунальные отходы (смешанные коммунальные отходы, твердо-бытовые отходы)	44100
	Древесина и древесные отходы	4000
	Использованная рентгеновская пленка	480
	Бытовые жиры	500
	Древесина и древесные отходы	5000
	Просроченные продукты питания, сигареты, напитки (алкогольные, безалкогольные), конфискованные материалы, конфискованные сигареты, конфискованные спиртные напитки и т.п.	500
	Всего:	70080
Установка УЗГ-1МГ- Зед., мощность =157680 т/г.	Асфальто-смолистые парафиновые отложения (АСПО)	7500
	Несолевые и Солевые отходы бурения на нефтяной основе, на углеводородной основе, отходы бурения на водной основе, отходы бурения (буровой шлам, отработанный буровой раствор, буровые сточные воды и т.п.).	45000
	Окалина	1500
	Осадок (шламы, содержащие опасные вещества, других видов обработки промышленных сточных вод)	12000
	Смесь нефтесодержащих отходов, (в том числе осадок очистки сточных вод, осадок с мойки (шлам), флотошлам, твердый осадок с ёмкостей и т.д.)	3000
	Абразивные отходы, (пескоструй, отходы абразивной продукции и материалов)	150
	Иловый осадок от канализационных очистных сооружений (в т.ч. осадок хозяйственно-бытовых сточных вод, сточный ил, ил жируловителей)	150
	Отходы зачистки вагонов	1500
	Отходы КРС и ПРС (твердые, жидкие)	3000
	Отходы КРС и ПРС (твердые, жидкие)	180
	Нефтесодержащие отходы (нефтешлам, замазученный грунт, нефтезамазученная почва, смесь нефтяных отходов (нефтесодержащие смеси), нефтесодержащий осадок)	30000
	Нефтесодержащие отходы (нефтешлам, замазученный грунт, нефтезамазученная почва, смесь нефтяных отходов)	20000

	(нефтедержащие смеси), нефтедержащий осадок)	
	Нефтедержащие отходы (нефешлам, замазученный грунт, нефтезамазученная почва, смесь нефтяных отходов (нефтедержащие смеси), нефтедержащий осадок)	20000
	Нефтедержащие отходы (нефешлам, замазученный грунт, нефтезамазученная почва, смесь нефтяных отходов (нефтедержащие смеси), нефтедержащий осадок)	5000
	Сернистые отходы	1000
	Очищенный осадок подготовки нефти	5000
	Серосодержащие отходы	2000
	Отходы абразива	700
	Всего:	157680
Установка МЛТП-1А-1ед., мощность = 52560 т/г	Несолевые и Солевые отходы бурения на нефтяной основе, на углеводородной основе, отходы бурения на водной основе, отходы бурения (буровой шлам, отработанный буровой раствор, буровые сточные воды и т.п.).	12560
	Нефтедержащие отходы (нефешлам, замазученный грунт, нефтезамазученная почва, смесь нефтяных отходов (нефтедержащие смеси), нефтедержащий осадок)	8000
	Нефтедержащие воды, пластовая вода, сточные воды, подсланевые воды, балластные воды, отходы обратной промывки скважин (ООПС), АСПО, жидкие отходы и.т.д	10000
	Битумные смеси, содержащие каменноугольную смолу	2500
	Нефтедержащие отходы (нефешлам, замазученный грунт, нефтезамазученная почва, смесь нефтяных отходов (нефтедержащие смеси), нефтедержащий осадок)	7500
	Нефтедержащие отходы, нефешлам, отходы, содержащие другие опасные вещества	5000
	Ил с очистных сооружений (канализационных шламы, шламы септиков)	2000
	Отходы от процессов осушки и катализа с низким уровнем опасности	5000
	Всего:	52560
Установка пиролиза ФОРТАН - 1 ед., мощность =2920 т/г; ФОРТАН М-1ед., мощность=18250 т/г; Итого: 21170 т/г.	Биологические отходы, (в том числе биологические ткани и органы, образующиеся в результате медицинской и ветеринарной оперативной практики, медико-биологических экспериментов, гибели скота, других животных, птиц, рыб и т.п., отходы рыбного производства)	20
	Загрязненные нефтепродуктами оборудования, инструменты и приспособления	300
	Отходы лакокрасочных материалов	800
	Металлические и пластиковые бочки (с остатками веществ)	50
	Пропитанные нефтью материалы: промасленные отходы, нефтедержащие материалы, в т.ч. фильтры разных типов, ветошь, СИЗ, картон, бумага, пленка, древесные отходы и т.д.	700
	Осадок (шламы, содержащие опасные вещества, других видов обработки промышленных сточных вод)	10
	Ингибитор коррозии	30
	Отработанные фильтры различных типов (отработанные фильтры гидравлические, коалесцентные, топливные, масляные, рукавные, бытовые и т.д., отработанные воздушные фильтры, отработанные картриджные и мембранные фильтры)	510
	Сорбенты отработанные (в том числе активированный уголь, антрацит, цеолит, абсорбент для ликвидации разливов нефтепродуктов, адсорбент и т.п.), отходы сорбирующих и субстратных материалов, уголь активированный.	200
	Отработанные катализаторы, (в т.ч. алюмосиликагель, алюминийевые шарики для реакторов дегидрирования CATOFIN, инертные гранулы реактора CATOFIN, катализаторная пыль, катализаторный шлам, отходы абсорбирующих и субстратных	10

материалов и т.п.)	
Отработанные картриджи	1010
Отработанные масла (в т.ч. подлежащие и не подлежащие регенерации.)	10
Отходы фотореактивов (проявитель, закрепитель и т.д.), отходы фото и рентген пленки	5
Фиксажный раствор	100
Пыль из пылесборника	10
Сернистые отходы, водно-щелочной раствор после очистки углеводородов от сернистых соединений, шлам пруда испарителя серных карт	200
Скребки	10
Смазочно-охлаждающая жидкость (в том числе тосол, антифриз и т.п.)	200
Отработанные смеси, эмульсии масла/вода, углеводороды/вода.	40
Тара из-под хим. реагентов (тара пластиковая и металлическая, мешки, Bigbag)	1500
Химические отходы (химические материалы, щелочесодержащий шлам)	2500
Смешанные отходы строительства и сноса	100
Аэрозольные баллоны	405
Отходы металлопластиковых изделий, а также протекторы, трубы, тара и т.д.	200
Остатки и огарки электродов	400
Отработанное пищевое масло	100
Отработанные шины (пневматические, цельнолитые, автомобильные шины легковые, грузовые, спец техники и т.п.), покрышки.	500
Отходы пластика (в т.ч. пластмассы и полиэтилена, пластика, полиэтилена, геомембрана, полиэтиленовые пробки, поддоны, заглушки, манжеты, стеклопластиковых/стекловолокнистых и др. труб, пластиковые бутылки и т.п.)	500
Отходы изоляционных материалов (в.т.ч. тепло-электроизоляционные отходы, уплотнительные материалы, паронит, отходы стекловолокнистых материалов и стеклопластиков, пенопласт и т.п.)	250
Отходы мебели (в т.ч. матрацы)	10
Отходы кабеля (в т.ч. отходы кабельной продукции, куски проводов и кабеля цветных металлов), лом цветных металлов.	100
Отходы резинотехнических изделий	100
Отходы зачистки вагонов	100
Отходы электроники, электронное и электрическое оборудование (в том числе бытовая и орг. техника, стримерные ленты, портативное оборудование, газоанализаторы, медицинское оборудование (кроме бактерицидных и прочих ламп), лабораторное оборудование, игровые автоматы, отходы электроники, радиаторы, генераторы, трансформаторы, счетные аппараты и оборудования и т.п.)	1000
Паронит	30
Дренажные воды от установки соляной кислоты и химреагентов	500
Отходы химических продуктов, молекулярные сита	900
Отходы пиррофорных соединений	60
Отработанный хладагент	60
Отходы полимеров, пластик (материалы, изделия, полиэтилена, полипропилена, винила, полимеров, отходы полимеров и т.п.)	1010
Отходы изоляционных и трансформаторных масел	50
Нефтесодержащие отходы (нефтьшлам, замазученный грунт, нефтьзамазученная почва, смесь нефтяных отходов, нефтесодержащий осадок)	590
Абразивные отходы, (пескоструй, отходы абразивной продукции и материалов)	90
Отработанные аккумуляторные батареи, свинцовые аккумуляторы	150

	Отработанные аккумуляторные батареи, щелочные батареи	150
	Остатки и огарки электродов	200
	СИЗ, Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда	250
	Б/у оргтехника, отработанные картриджи, отходы типографских красителей, содержащие опасные вещества	1000
	Отработанные источники питания, никель-кадмиевые аккумуляторы	150
	Остатки химреагентов (жидкие, другие органические растворители, промывающие жидкости и исходные растворы)	4000
	Всего:	21170
Установка УРЛ-2М-1ед., мощность= ЛБ-200 л/ч, ДРЛ-1000 л/ч.	Ртутьсодержащие отходы, (в том числе лампы бактерицидные, люминесцентные, градусники, термометры, почва, штукатурка, игнитроны и т.п.)	607,36
	Всего:	607,36
Инсинератор BRENER-300-1 ед., мощность= 384 т/г.	Медицинские отходы, сбор и размещение которых не подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения (например, перевязочные материалы, гипс, белье, одноразовая одежда)	184
	Медицинские отходы, сбор и размещение которых подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения	200
	Всего:	384
Установка Биореактор-1ед., мощность= 51246 т/г.	Несолевые и Солевые отходы бурения на нефтяной основе, отходы бурения на водной основе, отходы бурения (буровой шлам, отработанный буровой раствор, буровые сточные воды, сточные воды, буферные жидкости, ООПС и т.п.).	51246
	Всего:	51246
Установка (УПУТ) УУ-1ед., мощность= 175200 т/г.	Несолевые и Солевые отходы бурения на нефтяной основе, отходы бурения на водной основе, отходы бурения (буровой шлам, отработанный буровой раствор, буровые сточные воды, сточные воды, буферные жидкости, ООПС и т.п.).	60000
	Нефтедержавные воды, пластовая вода, сточные воды, подсланевые воды, балластные воды, отходы обратной промывки скважин (ООПС), АСПО, жидкие отходы и.т.д	60000
	Нефтедержавные воды, пластовая вода, сточные воды, подсланевые воды, балластные воды, отходы обратной промывки скважин (ООПС), АСПО, жидкие отходы и.т.д	55200
	Всего:	175200
Установка ГДС(ф)-10-1 ед., мощность= 87600 т/г.	Несолевые и Солевые отходы бурения на нефтяной основе, отходы бурения на водной основе, отходы бурения (буровой шлам, отработанный буровой раствор, буровые сточные воды, сточные воды, буферные жидкости, ООПС и т.п.).	40000
	Нефтедержавные воды, пластовая вода, сточные воды, подсланевые воды, балластные воды, отходы обратной промывки скважин (ООПС), АСПО, жидкие отходы и.т.д	20000
	Нефтедержавные воды, пластовая вода, сточные воды, подсланевые воды, балластные воды, отходы обратной промывки скважин (ООПС), АСПО, жидкие отходы и.т.д	27600
	Всего:	87600
Установка ПСМ 2-4-1 ед., мощность= 31536 т/г.	Отработанные масла (в т.ч. подлежащие и не подлежащие регенерации.)	20536
	Отходы изоляционных и трансформаторных масел	4000
	Отработанные масла, синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла	7000
	Всего:	31536
Установка BioCAS P-500-1ед., мощность= 32850 т/г.	ЖБО (сточные воды, бытовые сточные воды, ливневые стоки, производственные сточные воды, хозфекальные воды ит.п.)	25000
	ЖБО (сточные воды, бытовые сточные воды, ливневые стоки, производственные сточные воды, хозфекальные воды ит.п.)	7850

	Всего:	32850
Установка Био-Эйкос-200-1ед., мощность= 73000 т/г.	ЖБО (сточные воды, бытовые сточные воды, ливневые стоки, производственные сточные воды, хозфекальные воды ит.п.)	60000
	ЖБО (сточные воды, бытовые сточные воды, ливневые стоки, производственные сточные воды, хозфекальные воды ит.п.)	13000
	Всего:	73000
Установка КЛЮЧ.Н10-1ед., мощность= 87600 т/г.	ЖБО (сточные воды, бытовые сточные воды, ливневые стоки, производственные сточные воды, хозфекальные воды ит.п.)	60000
	ЖБО (сточные воды, бытовые сточные воды, ливневые стоки, производственные сточные воды, хозфекальные воды ит.п.)	27600
	Всего:	87600
Карты физико-химического метода - 1ед., мощность=118260 т/г.	Несолевые и Солевые отходы бурения на нефтяной основе, отходы бурения на водной основе, отходы бурения (буровой шлам, отработанный буровой раствор, буровые сточные воды, сточные воды, буферные жидкости и т.п.).	18260
	Нефтедержащие отходы (нефтьшлам, замазученный грунт, нефтьзамазученная почва, смесь нефтяных отходов (нефтедержащие смеси), нефтедержащий осадок)	100000
	Всего:	118260
Линия по переработке ПЭТ бутылок-1 ед., мощность= 5256 т/г.	Металлические и пластиковые бочки (с остатками веществ)	300
	Отходы пластика (в т.ч. пластмассы и полиэтилена, пластика, полиэтилена, геомембрана, полиэтиленовые пробки, поддоны, заглушки, манжеты, стеклопластиковых/стекловолокнистых и др. труб, пластиковые бутылки и т.п.)	1000
	Отходы пластика (в т.ч. пластмассы и полиэтилена, пластика, полиэтилена, геомембрана, полиэтиленовые пробки, поддоны, заглушки, манжеты, стеклопластиковых/стекловолокнистых и др. труб, пластиковые бутылки и т.п.)	2056
	Отходы пластика (в т.ч. пластмассы и полиэтилена, пластика, полиэтилена, геомембрана, полиэтиленовые пробки, поддоны, заглушки, манжеты, стеклопластиковых/стекловолокнистых и др. труб, пластиковые бутылки и т.п.)	1000
	Отходы резинотехнических изделий	900
	Всего:	5256
	Всего:	5256
Линия переработки изношенных шин ECOGOLD-550-1 ед., мощность= 6120 т/г.	Отработанные шины (пневматические, цельнолитые, автомобильные шины легковые, грузовые, спец техники и т.п.), покрышки.	6120
	Всего:	6120
Мусоросортировочная станция МСС-50000-2 ед., мощность-50000 т/г.	Коммунальные отходы (смешанные коммунальные отходы, твердо-бытовые отходы)	100000
	Всего:	100000
Сортировка, измельчение, дробление, прессование, повторное использование, мощность= 266290 т/г.	Бетонные отходы, в т.ч. отработанные железобетонные конструкции (панели, фермы, балки, ригели, сваи, стойки, колонны, блоки и т.п.)	20000
	Бетонные отходы, в т.ч. отработанные железобетонные конструкции (панели, фермы, балки, ригели, сваи, стойки, колонны, блоки и т.п.)	10000
	Бетонные отходы, в т.ч. отработанные железобетонные конструкции (панели, фермы, балки, ригели, сваи, стойки, колонны, блоки и т.п.)	10000
	Древесина и древесные отходы	10000
	Отходы стекла, стеклотары (в т.ч. тара их под отходов, изоляторы, лабораторные приборы, бой стекла и стеклотары)	400
	Отходы стекла, стеклотары (в т.ч. тара их под отходов, изоляторы, лабораторные приборы, бой стекла и стеклотары)	200

	Отходы стекла, стеклотары (в т.ч. тара их под отходов, изоляторы, лабораторные приборы, бой стекла и стеклотары)	200
	Отходы стекла, стеклотары (в т.ч. тара их под отходов, изоляторы, лабораторные приборы, бой стекла и стеклотары)	200
	Макулатура бумажная и картонная (отходы бумаги и картона)	90
	Металлолом, металлическая стружка (в т.ч. отработанные клише, формы, тара, оборудование, инструменты и т.п.), металлолом некондиционный, лом черных металлов.	7000
	Металлолом, металлическая стружка (в т.ч. отработанные клише, формы, тара, оборудование, инструменты и т.п.), металлолом некондиционный, лом черных металлов.	7000
	Отходы металлопластиковых изделий, а также протекторы, трубы, тара и т.д.	2000
	Отработанные пустые баллоны	200
	Отработанные шины (пневматические, цельнолитые, автомобильные шины легковые, грузовые, спец техники и т.п.), покрышки.	100000
	Отходы пластика (в т.ч. пластмассы и полиэтилена, пластика, полиэтилена, геомембрана, полиэтиленовые пробки, поддоны, заглушки, манжеты, стеклопластиковых/стекловолокнистых и др. труб, пластиковые бутылки и т.п.)	5000
	Отходы пластика (в т.ч. пластмассы и полиэтилена, пластика, полиэтилена, геомембрана, полиэтиленовые пробки, поддоны, заглушки, манжеты, стеклопластиковых/стекловолокнистых и др. труб, пластиковые бутылки и т.п.)	5000
	Отходы пластика (в т.ч. пластмассы и полиэтилена, пластика, полиэтилена, геомембрана, полиэтиленовые пробки, поддоны, заглушки, манжеты, стеклопластиковых/стекловолокнистых и др. труб, пластиковые бутылки и т.п.)	5000
	Тара загрязненная (различная отработанная тара)	1000
	Смешанные отходы строительства и сноса	80000
	Отходы керамических изделий, в т.ч. загрязненные отходы керамики, а также отработанные клише и формы, изоляторы, лабораторная и бытовая посуда, санфаянс	1000
	Отходы электроники, электронное и электрическое оборудование (в том числе бытовая и орг. техника, стримерные ленты, портативное оборудование, газоанализаторы, медицинское оборудование (кроме бактерицидных и прочих ламп), лабораторное оборудование, игровые автоматы, отходы электроники, радиаторы, генераторы, трансформаторы, счетные аппараты и оборудования и т.п.)	500
	Отходы электроники, электронное и электрическое оборудование (в том числе бытовая и орг. техника, стримерные ленты, портативное оборудование, газоанализаторы, медицинское оборудование (кроме бактерицидных и прочих ламп), лабораторное оборудование, игровые автоматы, отходы электроники, радиаторы, генераторы, трансформаторы, счетные аппараты и оборудования и т.п.)	500
	Металлолом, металлическая стружка (в т.ч. отработанные клише, формы, тара, оборудование, инструменты и т.п.), металлолом некондиционный, лом черных металлов.	1000
	Всего:	266290
Карты МБР-бед., мощность=534300 т/г.	Несолевы и Солевы отходы бурения на нефтяной основе, отходы бурения на водной основе, отходы бурения (буровой шлам, отработанный буровой раствор, буровые сточные воды, сточные воды, буферные жидкости и т.п.).	100000
	Нефтедержащие отходы (нефтьшлам, замазученный грунт, нефтезамазученная почва, смесь нефтяных отходов (нефтедержащие смеси), нефтедержащий осадок)	200000
	Нефтедержащие отходы (нефтьшлам, замазученный грунт,	134300

	нефтезамазученная почва, смесь нефтяных отходов (нефтесодержащие смеси), нефтесодержащий осадок)	
	Твердые отходы от рекультивации почв, содержащие опасные вещества	50000
	Шламы рекультивации почв, содержащие опасные вещества	50000
	Всего:	534300
Захоронение	Коммунальные отходы (смешанные коммунальные отходы, твердо-бытовые отходы)	39000
	Зола, зольный остаток	15000
	Всего:	54000
	Общий:	1930995,36

Установлено следующее оборудование:

- Установка для утилизации замазученных грунтов, буровых шламов, замасленной окалины и пропантов «УЗГ-1МГ» - 3ед.
- Механизированная линия термической переработки и утилизации бурового шлама и нефтезагрязненных грунтов «МЛТП-1А» -1ед.
- Установка для утилизации отходов "Форсаж-2М" – 2ед.
- Камерная установка для сжигания твердых отходов "КУСТО" – 1ед.
- Резервуар хранения дизтоплива V-25м3 - 1ед.
- Резервуар хранения печного топлива V-25м3 - 1ед.
- Пресс гидравлический пакетировочный "ПГП-30" - 4ед.
- Дробилка (измельчитель отходов) - 4ед.
- Печь барабанная для термической утилизации промышленных и бытовых отходов - 4ед.
- Установка пиролиза "ФОРТАН" (1 ед.) и ее реторт (4 ед.), установка Фортан М (1 ед.) и ее реторт (4 ед.)
- Автомобильные весы типа "Эталон-А" - 1ед.
- Емкость подземная технической воды V=50м3 (карта ФХМ) - 2ед.
- Емкость подземная технической воды V=50м3 (мойка ПЭТ бутылок) - 2ед.
- Емкость подземная технической воды V=100м3 - 1ед
- Емкость подземная стальная V=50м3 (под нефте и маслопродукты) - 1ед.
- Насосы откачки загрязненной воды - 2ед.
- Мусоросортировочная станция MCC-50000 - 2ед.
- Установка утилизации УПУТ "УУ.00.00.000" - 1ед.
- Агрегат для просеивания грунта, шлака и песка "GROM" - 1ед.
- Установка УРЛ – 1ед.
- Инсениратор BRENER-300 – 1ед.
- Установка передвижная сепараторная маслоочистительная PCM2-4 – 1ед.
- Гравидинамический сепаратор с фильтрацией ГДС(ф)-10 – 1ед.
- Установка очистки ливневых стоков «Ключ.Н10» - 1ед.
- Установка аэрации BioCAS P-500 – 1ед.
- Установка биологической очистки коммунальных сточных вод «КС-Б-ПО/ОВ-200» (Био-Эйкос-200) – 1ед.
- Установка роторного воздушного компрессора – 1ед.
- Линия по переработке ПЭТ бутылок – 1к-т.

- Линия переработки изношенных шин ECOGOLD-550 – 1к-т.
- Вибропресс МАСТЕК – 1ед.
- Биореактор – 1ед.

Поступающие на площадку отходы подвергаются входному контролю, включающему визуальный осмотр, проверку актов на перемещение и прием-передачу отходов, выборочный отбор проб. Образец акта на перемещение и прием-передачу отходов приведен в приложении. Усредненная проба, отобранная с каждого автосамосвала, исследуется на содержание нефтепродуктов (для НЗГ) и хлоридов (для БШ), **Рисунок 1.2.2.1 - Принципиальная схема установки «УЗГ-1МГ»**

а также подлежит радиационному контролю. Каждая партия отходов проходит входной радиационный контроль, в случае превышения допустимой дозы, отходы не принимаются.

Результаты входного контроля заносятся в «Журнал приема и размещения отходов», который включает схему размещения отходов одной партии.

Разгрузка автосамосвалов, доставляющих отходы, осуществляется на технологической площадке в ряд, таким образом, чтобы отходы представляли собой бурты.

В случаях, когда загрязнения выше 16%, для доведения их до требуемого уровня необходимо в отходы подмешивать песок, опилки или отработанный после установки «УЗГ-1МГ» грунт в соответствующей пропорции.

Для улучшения механической структуры низкопроницаемых грунтов с повышенным содержанием глины, их водно-воздушного режима производится внесение структураторов в количестве не менее 30 % об. В качестве структураторов могут быть использованы растительные материалы (солома, сено, торф и др.) и древесные отходы (щепа, опилки, стружка, кора и др.).

Описание работы оборудования и технические характеристики

На комплексе используется современное технологическое оборудование по переработке отходов заводского качества, все оборудование герметичное с набором фланцевых и запорно-регулирующих арматур.

Далее информация по каждому оборудованию.

1. Установка для утилизации замазученных грунтов, буровых шламов, замасленной окалины и пропантов «УЗГ-1МГ»

Установка «УЗГ-1МГ» производится ООО «Скорая Экологическая Помощь» в городе Брянске, Российской Федерации.

Установка «УЗГ-1МГ» предназначена для утилизации замазученных грунтов и твердых горючих нефтесодержащих отходов, образующихся при проведении работ, связанных с ликвидацией аварийных разливов нефти и нефтепродуктов.

Одна установка УЗГ-1МГ рассчитана на утилизацию отходов в объеме **52560** тонн/год.

Утилизация отходов происходит при температуре 800 - 900°C.

Применение в установке устройства обработки отходящих газов с блоком орошения позволяет максимально снизить выбросы вредных веществ по сравнению с утилизацией открытым сжиганием и применяемыми установками утилизации методом выжигания.

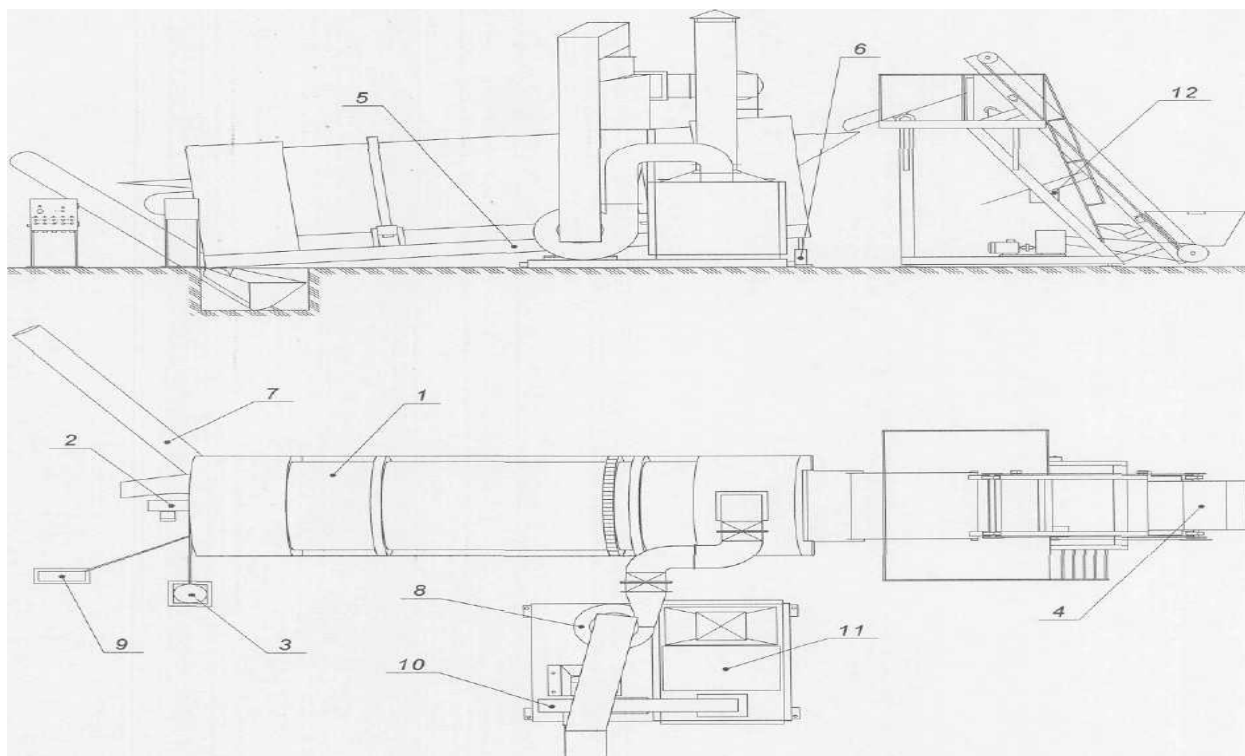
Не допускается утилизировать в установке продукты, которые выделяют ядовитые вещества или состав которых неизвестен. Такие отходы должны утилизироваться в установленном порядке. Не допускается утилизировать отходы с большим содержанием легкофракционных нефтепродуктов (бензины, растворители и другие подобные продукты).

Установка работает от сети переменного тока с номинальным напряжением 380В, частотой 50 Гц и может использоваться в полевых условиях с питанием от генераторной установки, а также стационарно на специально оборудованных площадках.

Максимальная производительность модульной установки УЗГ-1МГ - 6 т/час, время сборки - разборки (4 чел.) примерно 3-4 часа. Располагаются они на ровной площадке с достаточно твердым грунтом, устройство специального фундамента не требуется.

Комплект установки «УЗГ-1М»

№ п/п	Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание
1.	Барабан	УЗГ-1 МГ.01.01.00.000	1	
2.	Рама	УЗГ-1 МГ.02.00.00.000	1	
3.	Привод барабана	УЗГ-1 М.03.00.00.000	1	
4.	Электрооборудование	УЗГ-1 М.04.00.00.000	1	
5.	Блок очистки	УЗГ-1 М.05.00.00.000	1	
	5.1. Циклон - первая ступень очистки		1	
	5.2. Система орошения - вторая ступень очистки		1	
	5.3. Дымосос		1	
	5.4. Отбойник - третья ступень очистки		1	
6.	Шнек	УЗГ-1М.06.00.00.000	1	
7.	Опора шнека	УЗГ-1М.07.00.00.000	1	
8.	Камера загрузки	УЗГ-1 М.08.00.00.000	1	
9.	Камера выгрузки	УЗГ-1М.09.00.00.000	1	
10.	Лоток	УЗГ-1 М. 11.00.00.000	1	
11.	Уровень	УЗГ.1М800-12.00.00.000	1	
12.	Опора винтовая	УЗГ-1 М. 15.00.00.000	4	
13.	Трубопровод	УЗГ-1М.16.00.00.000	1	
14.	Подвижная опора шнека	УЗГ-1М.17.00.00.000	1	
15.	Топливный бак	УЗГ-1 М.22.00.00.000	1	
16.	Подъемник ковшовый	УЗГ-1 М.23.00.00.000	1	
17.	Пульт управления	УЗММ.24.00.00.000	1	
18.	Горелка		1	
19.	Термометр		1	



1 - Высокотемпературная камера утилизации; 2 - Эжекторная жидкотопливная горелка, или горелка блочная газовая; 3 - Топливный бак; 4 - Ковшовый подъемник; 5 - Рама, 6 - Регулировочное устройство; 7 - Блок разгрузки (инек); 8 - Циклон с блоком орошения; 9 - Пульт управления; 10 - Дымосос; 11 - Отбойник; 12 - Пульт управления ковшовым подъемником. Установка состоит из высокотемпературной камеры утилизации 1, представляющей собой вращающийся барабан, установленный на опорных катках с приводом от мотор-редуктора.

Рисунок 1.2.2.1 - Принципиальная схема установки «УЗГ-1МГ»

Высокая температура внутри камеры утилизации создается за счет сжигания жидкого топлива в эжекторной жидкотопливной горелке или азообразного в блочной газовой горелке 2, а также за счет дополнительного окисления горючих отходов, находящихся в замазученном грунте.

Подача топлива в горелку производится самотеком из топливного бака 3, вместимостью 1,2 м³ из расчета работы установки в течение 1,5 суток, или по газопроводу.

Подача замазученного грунта и других нефтесодержащих отходов осуществляется при помощи ковшового подъемника 4.

Перемещение материала в высокотемпературной камере утилизации происходит за счет вращения барабана в наклонном положении вдоль оси барабана в сторону выгрузного окна.

Установка смонтирована на раме 5, имеющей регулировочное устройство 6 для наклона барабана вдоль его оси. Выгрузка утилизированного материала производится посредством блока разгрузки 7. Обработка отходящих газов производится в установке типа «Циклон» 8 с блоком орошения. Запуск установки, вывод на рабочий режим и остановка производится с пульта управления 9.

Основные технические характеристики установки «УЗГ-1М»

Параметр	Величина
Производительность установки при замазученности грунта и/или бурового шлама до 5% и влажности до 25%, т/час	до 6
Потребляемая мощность, кВт	24
Расход жидкого топлива, л/час	32-64
Расход газа м ³ /час	64,5+3,2=67,7
Температура в камере утилизации, °С	800-900
Температура отходящих газов, °С	до 500
Габаритные размеры узлов (Длина x Ширина x Высота), м	
- Термодесорбер	7,4 x 1,9 x 3,0
- Циклон	2,3 x 2,0 x 5,4
- Блок очистки (дымосос, скруббер)	3,8 x 2,2 x 2,0
- Транспортер ленточный	5,6 x 2,0 x 2,8
- Конвейер ковшовый	3,9 x 0,6 x 2,2
Масса отдельных узлов, кг	
- Термодесорбер	8705
- Циклон	1100
- Блок очистки (дымосос, скруббер)	2100
- Транспортер ленточный	740
- Конвейер ковшовый	415
Количество, шт.	3

Установка комплектуется горелкой для работы на жидком топливе.

5.	Блок очистки	УЗГ-1 М.05.00.00.000	1
5.1.	Циклон - первая ступень очистки		1

5.2.	Система орошения - вторая ступень очистки		1
5.3.	Дымосос		1
5.4.	Отбойник - третья ступень очистки		1

Установка комплектуется горелкой для работы на жидком топливе.

В данной установке основные рабочие узлы:

- камера утилизации (барабан),
- трубопроводы,
- циклон.

Все детали и узлы изготавливаются из коррозионностойкой жаропрочной стали марки 20Х23Н18 (t раб. 1000°C).

- Устанавливается дополнительное оборудование:
- бункер для подачи утилизируемого материала непосредственно на транспортер;
- коробка скоростей: выбор оптимальной скорости вращения камеры (в зависимости от степени замазученности исходного грунта) для повышения качества утилизации;
- бак для подачи воды во вторую ступень очистки;
- транспортеры двух типов: ковшовый и скребковый;
- механизм удаления отработанного шлама от узла выгрузки; рельсовый путь с двумя тележками
- дополнительный насос в третьей ступени очистки (для подачи очищающей жидкости под давлением).

2. Механизированная линия термической переработки и утилизации бурового шлама и нефтезагрязненных грунтов «МЛТП-1А»

Механизированная линия МЛТП-1А (далее «линия МЛТП-1А») предназначена для термической переработки бурового шлама и нефтезагрязненных грунтов, образующихся при проведении буровых работ и работ, связанных с ликвидацией аварийных разливов нефти и нефтепродуктов.

Одна установка МЛТП-1А рассчитана на утилизацию отходов в объеме **52560** тонн/год.

Основные технические характеристики линии МЛТП-1А

Параметр	Величина
Производительность линии МЛТП-1А, кг/час	до 6000
Потребляемая мощность, кВт	36
Расход жидкого топлива, л/час	32-64
Расход газа м3/час	
Температура в камере утилизации, °С	800-900
Оптимальный режим, °С	600-700
Температура отходящих газов, °С	до 500
Габаритные размеры узлов (Длина x Ширина x Высота), м	
- Высокотемпературная камера утилизации	7,4 x 1,9 x 2,3
- Блок очистки (циклон, дымосос, отбойник)	5,91 x 5,46 x 4,93
- Конвейер ленточный	6,0 x 0,7 x 3,3
- Установка подготовки грунта - бункер	2,9 x 2,2 x 3,0
- Пульт управления	0,5 x 0,9 x 1,5
Масса отдельных узлов, кг	

- Высокотемпературная камера утилизации	8705
- Блок очистки (циклон, дымосос, отбойник)	2100
- Конвейер ленточный	390
- Установка подготовки грунта - бункер	4500
- Пульт управления	160
Режим работы	непрерывный
Количество, шт.	1

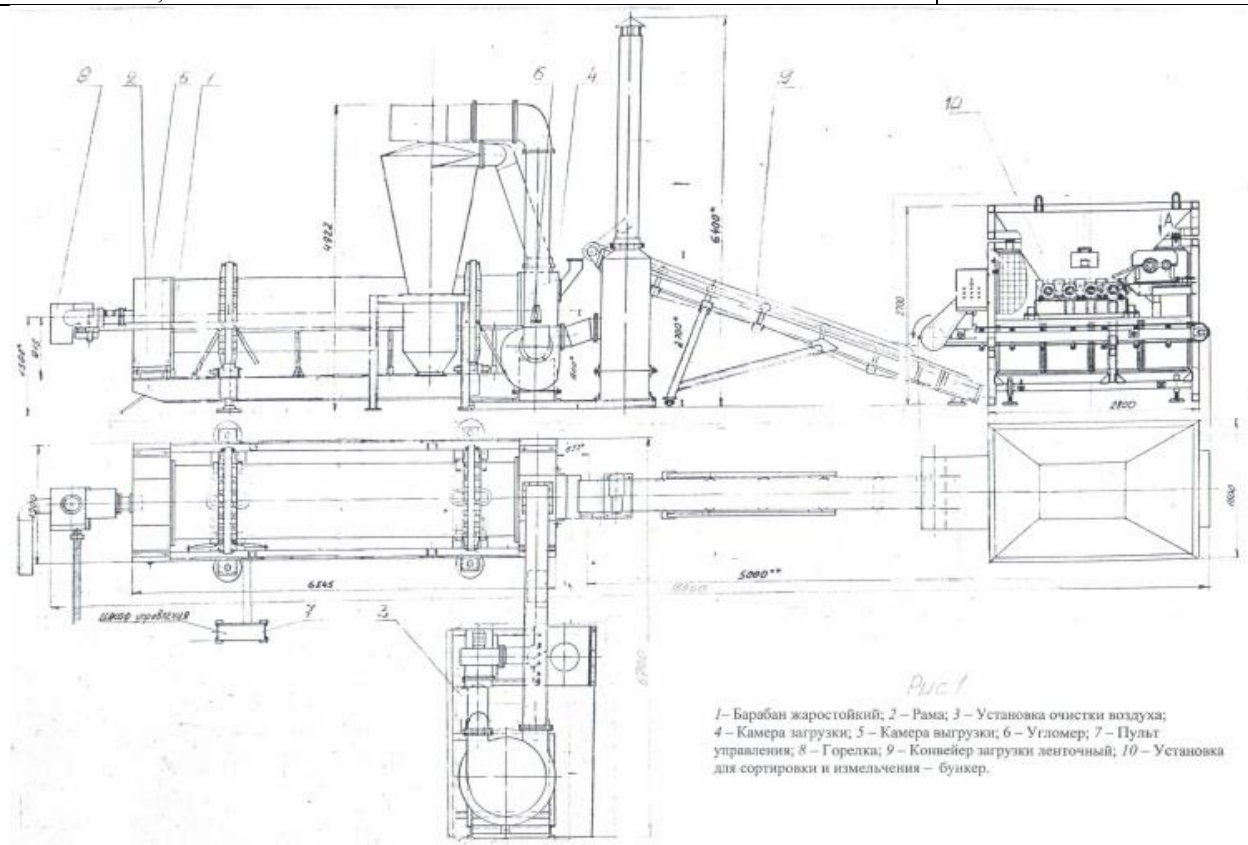


Рис.1.2.2.2 - Схема установки линии «МЛТП-1А»

В состав линии МЛТП-1А входят следующие узлы.

№ п/п	Наименование	Обозначение	Кол.
1.	Барабан жаростойкий	ШВДИ.580.01.000	1
2.	Рама	ШВДИ.580.02.000	1
3.	Установка очистки воздуха	ШВДИ.580.08.000	1
	3.1. Циклон - первая ступень очистки	СИОТ-М5	1
	3.2. Отбойник - вторая ступень очистки		1
	3.3. Система орошения - третья ступень очистки		1
4.	Камера загрузки	ШВДИ.580.03.000	1
5.	Камера выгрузки	ШВДИ.580.04.000	1
6.	Угломер	ШВДИ.580.05.000	1
7.	Пульт управления	ШВДИ.580.00.000ЭЗ	1
8.	Горелка	ГБЖ-0,8	1
9.	Конвейер загрузки ленточный	ШВДИ.580.07.000	1
10.	Установка подготовки грунта - бункер	ШВДИ.580.12.000	1

Линия МЛТП-1М состоит из камеры утилизации, представляющей собой барабан с двойными стенками 1 (рис.3.2). Первая стенка служит силовой конструкцией, вторая –

жаропрочным вкладышем. Барабан установлен на опорных катках с приводом от мотор-редуктора.

Высокая температура внутри камеры утилизации создается за счет сжигания топлива в блочной горелке 8, а также за счет дополнительного окисления горючих отходов, находящихся в замазученном грунте и/или буровом шламе.

Подача замазученного грунта, бурового шлама и других нефтесодержащих отходов осуществляется при помощи конвейера загрузки ленточного 9.

Для переработки кускового или смерзшегося грунта перед подачей на конвейер загрузки нужно использовать установку подготовки грунта – бункер 10.

Перемещение материала в высокотемпературной камере утилизации происходит за счет вращения барабана в наклонном положении вдоль оси барабана в сторону камеры выгрузки.

Линия МЛТП-1М смонтирована на раме 2, имеющей регулируемые опоры для наклона барабана вдоль оси.

Обработка отходящих газов производится в установке очистки воздуха 3.

Для улучшения горения и вентиляции камеры сгорания используется дымосос.

На линии МЛТП-1А установлено два термометра: на камере загрузки – под лотком и на камере выгрузки – слева от горелки.

Также линия МЛТП-1А оборудована системой поворота сопла горелки в двух плоскостях, что позволяет изменять направление вектора пламени с углом отклонения 10°.

Регулировка и фиксация угла поворота горелки обеспечивается двумя винтами, расположенными сверху (поворот в горизонтальной плоскости) и слева (поворот в вертикальной плоскости) от горелки. Используя одновременно два винта, можно размещать вектор пламени в любом направлении внутри конуса с вершиной равной 10° у наружной стенки камеры выгрузки.

3.	Установка очистки воздуха		ШВДИ.580.08.000	1
	3.1.	Циклон - первая ступень очистки	СИОТ-М5	1
	3.2.	Отбойник - вторая ступень очистки		1
	3.3.	Система орошения - третья ступень очистки		1

3. Установка для утилизации отходов «Форсаж-2М»

Установка предназначена для термической утилизации (сжигания) твердых и пастообразных малоиспаряющихся горючих нефтесодержащих отходов, образующихся при проведении работ, связанных с ликвидацией аварийных разливов нефти. На установке «Форсаж-2М» возможно утилизировать и другие промышленные и бытовые отходы.

Одна установка «Форсаж-2М» рассчитана на утилизацию отходов в объеме **1752** (от двух установок-**3504**) тонн/год. Производительность 200 кг/час.

На установке могут быть утилизированы следующие виды отходов:

- отработанные сорбенты на натуральной основе;
- промаслянная ветошь;
- промаслянные фильтры и опилки;
- отработанные сорбенты;
- макулатура, бумажно-картонные изделия;
- биоорганические отходы;
- асфальта-смолистые парафиновые отложения (АСПО);
- просроченные отходы;
- нефтесодержащие отходы, осадок, иловый осадок;
- загрязненная трава;
- подходящие по размерам загрязненные древесные материалы;

Конструктивные особенности установки позволяют сжигать отходы калорийностью до 5500 ккал/кг.

Предельное содержание нефтепродуктов в сжигаемых отходах не должно превышать 30% (по массе).

В установке не разрешается сжигать отходы, содержащие легковоспламеняющиеся вещества (бензин, растворители и другие), а также галогеносодержащие (фтор-, хлорсодержащие) отходы и отходы, содержащие ионы тяжелых металлов.

Установка «Форсаж-2М» может успешно применяться как при плановой периодической утилизации отходов, так и в процессе ликвидации последствий различных аварийных ситуаций. За счет высокой температуры горения (около 1100°C), в камере дожигания происходит полное разложение сложных органических соединений до простейших компонентов. Сводится к минимуму содержание загрязняющих веществ в отходящих газах. При этом в установке происходит практически полное сгорание отходов – остаток в виде золы составляет, в зависимости от состава отходов, 3-5% исходной массы отходов.

Установка «Форсаж-2М» может быть использована по назначению в любых климатических зонах при температуре не ниже -20°C.

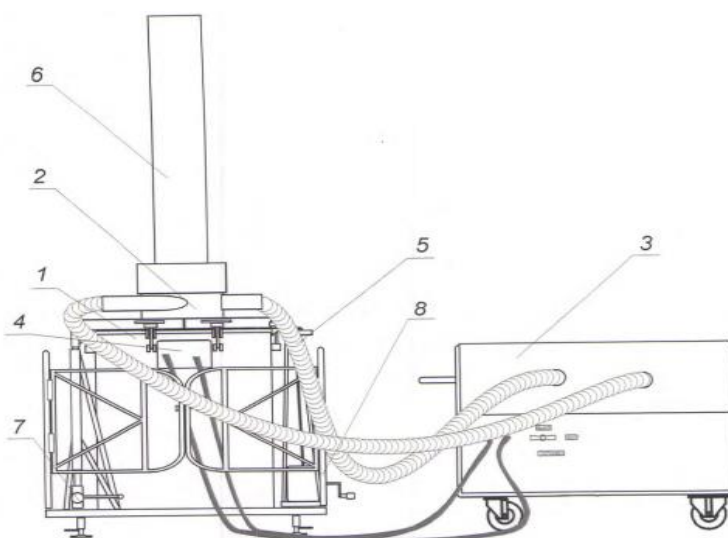


Рис.1. Общий вид установки «Форсаж-2М» в сборе:
1 - камера сжигания; 2 - крышка с камерой дожигания; 3 - пульт управления с ресиверными камерами, емкостью для топлива и топливоподводящими шлангами; 4 - горелка дизельная; 5 - рукава воздуховодные; 6 – труба; 7 – механизм подъема крышки, 8 – поворотный механизм.

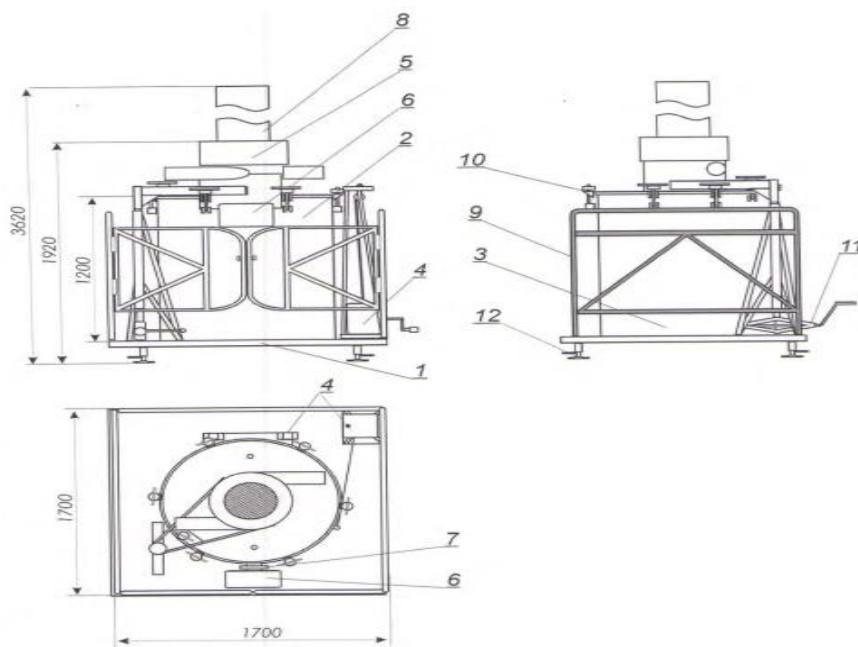


Рис.2. Общий вид камеры сжигания в сборе:

1 - платформа опорная; 2 - камера сжигания; 3 - поддон; 4 – поворотный механизм; 5 - крышка с камерой дожигания; 6 - горелка дизельная; 7 - шиберная задвижка; 8 - труба; 9. – ограждение; 10 – замки; 11 - механизм подъема крышки; 12 – регулировочные винты.

Основные технические характеристики установки «Форсаж-2М»

Параметр	Величина
Общий вес установки, кг	300
Вес камеры сжигания в сборе, кг	610
Вес пульта управления, кг	122
Габариты камеры сжигания в сборе, мм	2500x1100x3800
Габариты передвижного пульта управления, мм	770x1550x1100
Габариты трубы, мм	Ø500x1950
Электропитание установки, В	220
Потребляемая мощность установки, кВт	6,9
Электрическая мощность горелки, кВт	0,5
Тепловая мощность горелки, кВт (мин/макс)	105/209
Объем емкости для топлива, л	105
Расход печного топлива, кг/час (мин/макс)	11,4/13,5
Мощность воздушного потока в режиме «Пуск», л/с	232
Мощность воздушного потока в режиме «Режим», л/с	348
Мощность воздушного потока в режиме «Форсаж», л/с	464
Максимальная загрузка, м ³	0,8
Максимальная производительность установки, кг/час	200
Количество, шт.	2

Характеристики отдельных частей установки «Форсаж-2М»

Основным материалом, используемым для изготовления установок «Форсаж-2М» является высоколегированная жаростойкая сталь 15Х25Т, что обеспечивает ее надежную эксплуатацию, а также защищает установку от воздействия внешних агрессивных факторов.

Камера сжигания (топка) предназначена для непосредственного сжигания отходов. Общий вид камеры сжигания представлен на рисунке 2.

Цифрами на рисунке 2 обозначены:

- Платформа опорная

- Камера сжигания
- Поддон
- Поворотный механизм
- Крышка с камерой дожигания
- Горелка жидкотопливная
- Задвижка шиберная
- Труба
- Ограждение
- Замки
- Механизм подъема крышки
- Регулировочные винты

Горелка дизельная предназначена для ввода топлива и окислителя (воздуха) в топку, их перемешивания и обеспечения устойчивого воспламенения топливовоздушной смеси, поджигания отходов и увеличения интенсивности их горения.

Камера дожигания предназначена для дожигания несгоревших в камере сжигания частиц и газов. Камера дожигания (поз.5 рис.2), расположена на внешней стороне крышки. Крышка оборудована смотровыми отверстиями. Конструкция камеры дожигания позволяет создать в верхней части установки центробежный воронкообразный поток воздуха, который интенсифицирует процесс сжигания отходов. Температура горения при этом превышает 1000°C, что обеспечивает практически полное их сгорание. На входе в камеру дожигания установлен дефлектор. Дефлектор отклоняет поток несгоревших частиц и газов, поднимающихся через центр газовой воронки к периметру камеры дожигания, где они перемешиваются с входящим воздухом. Температура в камере дожигания повышается до 1100°C, благодаря чему сводится к минимуму содержание загрязняющих веществ в отходящих газах. Газообразные продукты сгорания выходят через выпускное отверстие, над которым установлена искрогасящая сетка. Искрогасящая сетка предотвращает вылет мелких несгоревших частиц из установки.

Подъем и установка крышки осуществляется с помощью рычажно-винтового подъемного устройства.

Пульт управления состоит из:

- несущего каркаса;
- панели управления;
- ресиверных камер;
- емкости для печного топлива на 105 литров с топливо-заборным устройством, фильтром топливным и шлангами подачи топлива в горелку;
- фиксированных и поворотных колесных опор;
- отсека для хранения горелки;
- кожуха, выполненного из листовой, нержавеющей стали.

Ресиверные камеры предназначены для создания направленного воздушного потока. В каждой ресиверной камере установлены четыре вентилятора производительностью 58 л/с каждый. Вентиляторы закреплены в нижней части ресиверной камеры и защищены от внешних воздействий юбкой камеры и защитной сеткой. Управление вентиляторами осуществляется переключателем режима работы («Пуск», «Режим», «Форсаж»), расположенным на панели пульта управления. Ресиверные камеры укреплены на корпусе пульта управления и изготовлены из листовой нержавеющей стали. Камеры оборудованы патрубком для отвода потока воздуха. Отвод воздуха осуществляется с помощью гибкого металлического рукава (поз.5 рис.1).

Емкость для топлива предназначена для обеспечения топливом горелки, расположена в нижней части пульта управления, снабжена топливозаборным устройством, фильтром топлива и шлангами подачи топлива, снабженных БРС для удобства подключения горелки.

В комплект поставки входят:

- Камера сжигания в сборе - 1 шт.;
- Труба – 1 шт.;
- Пульт управления – 1 шт.;
- Ключи от щита управления – 2 шт.;
- Горелка дизельная LO200 – 1 шт.;
- Воздуховодные рукава – 2 шт.;
- Разъемное устройство для подключения электропитания – 1 шт.;
- Стержень для перемешивания сжигаемых отходов – 1 шт.;
- Паспорт, совмещенный с инструкцией по эксплуатации – 1 шт.

4. Камерная установка для сжигания твердых отходов «КУСТО»

Установка для сжигания отходов «КУСТО» предназначена для термической утилизации твердых бытовых и промышленных отходов, в том числе нефтесодержащих отходов.

Одна установка «КУСТО» рассчитана на утилизацию отходов в объеме **1752** тонн/год. Производительность 200 кг/час.

На установке могут быть утилизированы следующие виды отходов:

- твердые бытовые отходы;
- отработанные воздушные и масляные фильтры автомобилей и спецтехники;
- промасленная ветошь и опилки;
- отработанные сорбенты и сорбционные материалы;
- бумажные и картонные изделия (тара);
- твердые нефтесодержащие отходы;
- асфальто-смоло-парафинистые отложения (АСПО);
- нефтезагрязненные грунты (НЗГ);
- битум и битумные отходы;
- паронит;
- нефтезагрязненная полиэтиленовая пленка после ПКРС (подземного и капитального ремонта скважин);
- другие горючие материалы (биоорганические и полимерные отходы).

Предельное содержание нефтепродуктов в сжигаемых отходах не должно превышать 30% (по массе).

В установке не разрешается сжигать отходы, содержащие легковоспламеняющиеся вещества (бензин, растворители и т.п.), а также галогеносодержащие (фтор-, хлорсодержащие) отходы и отходы содержащие ионы тяжелых металлов

Камерная установка для сжигания твердых отходов «КУСТО» может быть использована в любых климатических зонах при температуре не ниже -45°C.

Основные технические характеристики установки «КУСТО»

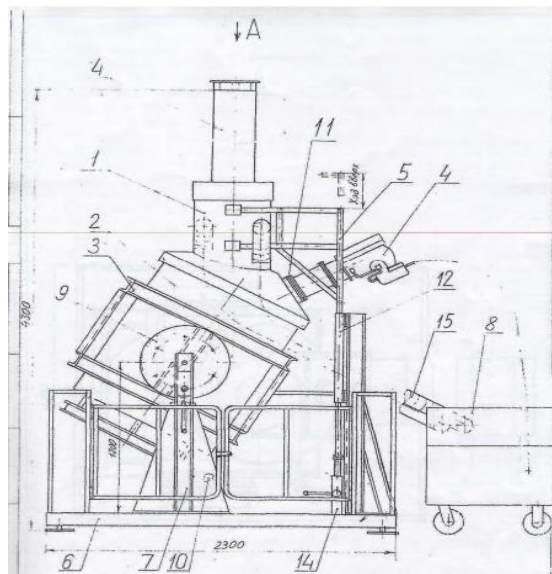
Параметр	Величина
Максимальная загрузка, м ³	0,8
Максимальная производительность установки, кг/час	200
Горелка ГБЖ-0,2	
- номинальная мощность, мВт	0,2
- противодавление в топке, кПа	700
- номинальное давление в топке, Мпа	0,8-1,2
- расход топлива, кг/ч не более	13-14
- потребляемая мощность, кВт	0,6
- масса, кг	54
Электропитание установки, В	220

Потребляемая мощность установки, кВт	6,9
Объем емкости для топлива, л	105
Температура в камере сгорания, °С	800-900
Мощность воздушного потока в режиме «Пуск» I ступень, л/с	250
Мощность воздушного потока в режиме «Рабочий» II ступень, л/с	380
Мощность воздушного потока в режиме «Догорания», л/с	480
Габариты камеры сжигания с опорной рамой, мм	4600х2000х2000
Габариты передвижного пульта управления, мм	1090х1370х605
Общий вес установки, кг	2070
Количество, шт.	1

Состав и характеристики отдельных частей установки «КУСТО»

Установка представляет собой сборную конструкцию, состоящую из 17 отдельных узлов, обозначенных на рисунке 1.2.2.3:

1. Крышка в сборе – 1 шт.;
2. Камера сжигания – 1 шт.;
3. Рама – 1 шт.;
4. Труба – 1 шт.;
5. Узел подъема крышки – 1 шт.;
6. Рама опорная – 1 шт.;
7. Стойка – 2 шт.;
8. Пульт управления – 1 шт.;
9. Поворотный механизм – 1 шт.;
10. Лебедка – 1 шт.;
11. Шибер – 1 шт.;
12. Стойка направляющая – 1 шт.;
13. Стяжка – 1 шт.;
14. Домкрат – 1 шт.;
15. Металлорукав – 1 шт.;
16. Кожух – 1 шт.;
17. Горелка ГБЖ-0,2 – 1 шт.



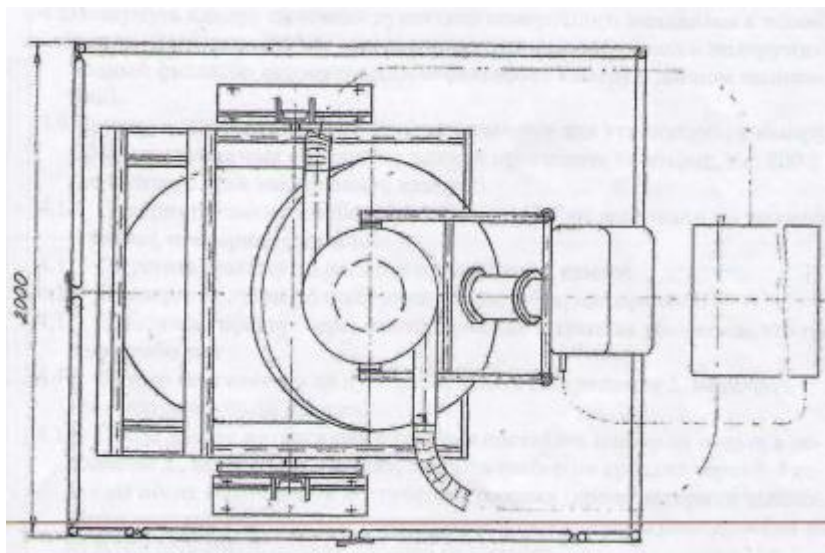


Рис.1.2.2.3 - Схема установки «КУСТО»

Позиции 1,2 изготавливаются из высоколегированной жаростойкой стали 15Х25Т, что позволяет увеличить срок службы этих узлов. На местах контакта камеры и крышки установлены секторы из жаростойкого, стойкого против истирания чугуна 4Ю7Х2. Крышка (поз.1) крепится на узле подъема (поз.5) и перемещается вертикально в стойке направляющей (поз.12) при помощи домкрата (поз.14).

Камера сжигания (поз.2) установлена в раме (поз.3) и вращается вокруг оси при помощи лебедки (поз.100). Рама с установленной камерой сжигания крепится на стойках (поз.7) и поворачивается в них в положения «загрузка», «рабочее», «выгрузка» при помощи поворотного механизма (поз.9) при поднятой крышке.

Стойки (поз.7), стойка направляющая (поз.12), домкрат (поз.14) крепятся на раме опорной (поз.6), которая выставляется по уровню при помощи 4-х опорных винтов и имеет ограждение.

Труба (поз.4) крепится на крышке (поз.1), поднимается и опускается с ней в положениях «загрузка», «выгрузка», «рабочее».

Пульт управления (поз.8) состоит из:

- несущего каркаса;
- панели управления;
- вентиляционной установки с камерой и шибером;
- емкости для топлива на 105 литров и топливозаборным устройством, топливным фильтром и шлангами подачи топлива;
- фиксированных и поворотных колесных опор;
- кожуха защитного.

Отвод воздуха от вентиляционной установки пульта управления осуществляется двумя гибкими металлическими рукавами (поз.15).

Допускается эксплуатация пульта управления на открытом воздухе.

5. Дробилки (измельчители отходов)

Проектом предусматривается установка 4-х дробилок различных моделей:

- А. Дробилка щековая
- Б. Дробилка вертикальная ударная
- В. Дробилка вертикальная вращательная конусная
- Г. Дробилка молотковая однороторная

Модель дробилок определяет Заказчик.

Описание и технические характеристики дробилок:

А. Дробилка щековая

Щековая дробилка — это машина с простой конструкцией, которая используется в процессе дробления камня на первой стадии (первичной переработки крупных каменных, бетонных и других отходов в камни среднего размера). Щековая дробилка предназначена для обработки твердых пород камней.

Технические характеристики дробилки

Модель	Определяет Заказчик
Размер загрузочного окна, мм	500x750
Максимальный размер загрузки, мм	425
Размер фракций на выходе, мм	50-100
Макс. Производительность, т/час	80
Напряжение, В	380
Мощность, кВт	55
Число оборотов вала, об/мин	275
Габаритные размеры (ШхДхВ), мм	1300x1200x1350
Масса установки, тн	10,0
Количество, шт.	1

Дробилка вертикальная ударная

Данная дробилка используется для переработки твердых строительных отходов: гранит, известняк, кварцит, песчаник, булыжник, железняк, цветные металлы, и т. д.

Технические характеристики дробилки.

Модель	Определяет Заказчик
Максимальный размер загрузки, мм	50
Размер фракций на выходе	песок
Макс. Производительность, т/час	640
Напряжение, В	380
Мощность, кВт	2x220
Скорость вращения вала, об/мин	1100
Габаритные размеры (ШхДхВ), мм	5100x2790x3320
Вес, тн	27,5
Количество, шт.	1

Дробилка вертикальная вращательная конусная

Дробилка предназначена для среднего и мелкого дробления твердых каменных отходов.

Дробилка состоит из двух вертикальных неполных конусов, один из которых находится внутри другого. Головка наружного вала обращена вниз, а головка внутренней части — вверх. Наружный вал неподвижен, тогда как внутренний способен совершать внутри него одно вращательное движение. Центральная ось не может делать полное круговое движение, она снаружи от центра соединяется с осью дробилки, в результате чего центральная ось помимо кругового движения совершает и вращательное.

Технические характеристики дробилки

Модель	Определяет Заказчик
Максимальный размер загрузки, мм	300x200x200
Напряжение, В	380
Мощность, кВт	90
Число оборотов вала, об/мин	1500
Габаритные размеры (ШхДхВ), мм	1400x1200x2850
Масса установки, тн	13,5
Количество, шт.	1

Дробилка молотковая однороторная

Дробилка предназначена для дробления хрупких и мягких материалов: каменного угля, каменной соли, мела, гипса, топочного шлака, кирпичного боя, огнеупорного боя, квасцов, селитры, буры, а также известняка, некоторых руд и других малоабразивных материалов.

Технические характеристики дробилки

Модель	Определяет Заказчик
Максимальный размер загрузочной щели, мм	170х320
Радиальная скорость на концах молотков, км/час	170
Производительность, м3/час (зависит от выходной фракции)	10-20
Напряжение, В	380
Мощность, кВт	30
Скорость вращения вала, об/мин	1500
Габаритные размеры (ШхДхВ), мм	1160х1300х2370
Вес, тн	1,0
Количество, шт.	1

6. Пресс гидравлический пакетировочный «ПГП-30»

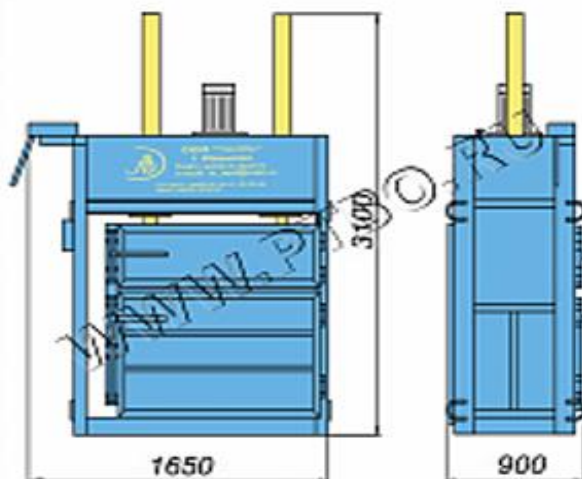
Пресс гидравлический пакетировочный ПГП (далее пресс) предназначен для пакетирования макулатуры, отходов текстильного и швейного производства, тонколистовых изделий из черных, цветных металлов и пластика (алюминиевые банки и т.д.) при температурном интервале от -25 до +40°C.

Основные технические характеристики пресса ПГП-30

Давление пресса, тн	30
Силовая установка, В/А/кВт	380/16/7,5
Габариты (ШхДхВ), мм	900х1650х3200
Загрузочное отверстие, мм	500х1000
Вес, кг	1300
Размер тюка, мм	900х1100х750
Вес тюка, кг	350-600
Увязка тюка	Ручная
Ход штока, мм	1000
Ниток обвязки, шт.	4
Емкость масляного бака, л	30
Количество, шт.	4

Пресс устанавливается в сухом, освещенном месте на ровной, твердой, неподверженной усадке поверхности. Устройство дополнительного фундамента не требуется.

Подготовку пресса к работе и порядок работы выполнять согласно паспортных данных.



7. Площадка резервуаров хранения печного топлива V-25м3 и дизельного топлива V-25м3

Емкость хранения печного топлива предназначена для хранения и отпуска топлива для установок утилизации отходов: УЗГ-1МГ, МЛТП-1А, КУСТО и Форсаж-2М.

Установка надземная. По периметру предусматривается замкнутое обвалование высотой 0,5 метров. В месте прохода на площадку предусматривается металлический переход (см. чертежи раздела АС).

Проектом предусмотрена молниезащита и заземление резервуара (см. чертежи раздела ЭС).

Технические характеристики емкости хранения печного топлива

ЕМКОСТЬ ХРАНЕНИЯ ПЕЧНОГО ТОПЛИВА		
Название параметра	Единица измерения	Значение параметра
Тип, марка	-	РГС-25
Внутренняя вместимость	м3	25,0
Рабочее давление	МПа	0,005
Расчетное давление	МПа	0,6
Рабочая температура	°С	30
Расчетная температура	°С	60
Габаритные размеры ДхL	мм	2600х4800
Масса	кг	4340
Количество	шт.	1

Емкость хранения дизельного топлива предназначена для хранения и отпуска топлива для установок утилизации отходов: УЗГ-1МГ, МЛТП-1А, КУСТО и Форсаж-2М.

Установка надземная. По периметру предусматривается замкнутое обвалование высотой 0,5 метров.

Технические характеристики емкости хранения дизельного

ЕМКОСТЬ ХРАНЕНИЯ ДИЗТОПЛИВА		
Название параметра	Единица измерения	Значение параметра
Тип, марка	-	РГС-25
Внутренняя вместимость	м3	25,0
Рабочее давление	МПа	0,005
Расчетное давление	МПа	0,6
Рабочая температура	°С	30
Расчетная температура	°С	60
Габаритные размеры ДхL	мм	2600х4800
Масса	кг	4340
Количество	шт.	1

Резервуары печного и дизельного топлива оснащаются дыхательными механическими совмещенными клапанами СМДК-50.

8. Печь барабанная для термической утилизации промышленных и бытовых отходов

Печь барабанная предназначена для утилизации твердых бытовых коммунальных отходов в непрерывном технологическом процессе.

Печь работает на печном топливе и оснащена устройством моментального прекращения подачи топлива.

Печь может эксплуатироваться на открытом воздухе под навесом при температуре окружающего воздуха от -30°C до +60°C, влажности не более 80%. Амплитуда колебаний

площадки под печью должна быть не более 0,1мм, частота колебаний должна быть в пределах 3-6 Гц.

Технические характеристики печи барабанной

ПЕЧЬ БАРАБАНАЯ БПМ 50.00.01		
Название параметра	Единица измерения	Значение параметра
Производительность	кг/ч	2000
Принцип термодеструкции	--	Прямоточный
Максимальная тепловая мощность	МВт	2,4
Расход печного топлива	л/ч	30
Количество барабанов	шт.	1
Число оборотов барабана	об/мин	7 - 10
Диаметр барабана	м	1,1
Длина барабана	м	5,0
Толщина стенки барабана	мм	10,7
Электродвигатель АИР132М4	кВт/об/мин/В/Гц	4/1500/380/50
Габаритные размеры АхВхН	мм	5500х2500х2500
Масса	кг	4000
Количество	шт.	4

Печь барабанная состоит из следующих основных составных частей: барабана (поз.1), привода, бункера загрузочного (поз.3), бункера выгрузочного (поз.4), рамы роликов опорных (поз.5), рамы опорно-упорно-приводной (поз.15), источника теплоносителя (поз.6) и пульта управления.

Барабан установлен на роликах опорных (поз.7) и приводится во вращение приводом, состоящим из электродвигателя (поз.10), редуктора (поз.11) и муфты (поз.12). Передача вращения тихоходного вала редуктора барабану происходит через цепную передачу, состоящую из звездочки ведущей (поз.13), звездочки ведомой (поз.14) и цепи (поз.19). От аксиального смещения барабана вдоль продольной оси предусмотрен узел опорно-упорный (поз.18). В передней части печи установлен бункер загрузочный (поз.3). В верхней части бункера загрузочного находится приемная воронка (поз.20), к передней стенке бункера подводится источник теплоносителя.

В хвостовой части печи находится бункер выгрузочный (поз.4), предназначенный для выгрузки высушенной продукции. В верхней части бункера находится подвод к системе аспирации (поз.21), на котором предусмотрено место установки датчика температуры (поз.16). Внутри барабана по периметру расположены лопасти (поз.2).

На бункерах загрузочном и выгрузочном для исключения подсоса в барабан излишнего холодного воздуха, выполнены эластичные уплотнения по диаметру барабана.

Принцип работы печи.

Сыпучий влажный материал загружается непрерывным потоком в приемную воронку. Из воронки материал подается во вращающийся барабан. Нагретый агент термической утилизации соприкасается с материалом, нагревает его и испаряет содержащуюся в нем влагу. Влага вместе с отработанным агентом сушки удаляется через аспирационную трубу в выгрузочном бункере. Перемещение материала в барабане происходит за счет движения потоков горячих газов и наклона лопастей относительно оси барабана. Высушенный материал ссыпается в лоток выгрузки выгрузочного бункера.

Включение привода барабана осуществляется кнопками «Пуск» и «Стоп» расположенными на передней панели пульта управления.

Скорость вращения питателя регулируется ручкой потенциометра частотного преобразователя, расположенного внутри шкафа. Максимальная и минимальная скорости ограничены с помощью уставок, введенных в память частотного преобразователя.

9. Площадка подземных емкостей технической воды (поз.26 по ГП)

Емкости запаса воды – 2шт., объемом 50 м³ каждый, предназначены для хранения запаса технической воды, на технические нужды ангара переработке ПЭТ изделий. Общий запас хранится в двух емкостях типа ЕП-50, в подземном исполнении. Заполнение емкостей будет осуществляться от передвижной автомобильной техники.

Резервуары оборудованы приемо-раздаточными патрубками и патрубками для заполнения воды передвижной пожарной техникой.

ЕМКОСТИ ТЕХНИЧЕСКОЙ (1ед.) и ПРОТИВОПОЖАРНОЙ (1ед.) ВОДЫ		
Полезная емкость	м ³	50
Габаритные размеры	мм	Ø вн 3000, L=9780
Давление	МПа	атмосферное
Расчетная температура	°С	60
Материал		Сталь 20
Количество	Шт.	2

10. Площадка подземных емкостей технической воды (поз.46 по ГП)

Емкости запаса воды – 2шт., объемом 50 м³ каждый, предназначены для хранения запаса технической воды, на технические нужды при переработке отходов физико-механическим методом. Общий запас хранится в двух емкостях типа ЕП-50, в подземном исполнении. Заполнение емкостей будет осуществляться от передвижной автомобильной техники.

Резервуары оборудованы приемо-раздаточными патрубками и патрубками для заполнения воды передвижной пожарной техникой.

В таблице представлена характеристика емкостей.

ЕМКОСТИ ТЕХНИЧЕСКОЙ (1ед.) и ПРОТИВОПОЖАРНОЙ (1ед.) ВОДЫ		
Полезная емкость	м ³	50
Габаритные размеры	мм	Ø вн 3000, L=9780
Давление	МПа	атмосферное
Расчетная температура	°С	60
Материал		Сталь 20
Количество	Шт.	2

11. Установки пиролиза ФОРТАН

Установка пиролиза ФОРТАН предназначена для утилизации и переработки методом термического разложения любых углеродосодержащих отходов: отходов резинотехнических изделий и пластмасс, отработанных шин, электронных отходов, отходов деревообработки и лесохимии, почв, загрязненных нефтепродуктами, нефтешламов, отработанных нефтепродуктов, промасленной стружки и окалины металлургических производств, медицинских отходов, и т.п. Полный список отходов включает более 900 наименований.

Проектом предусмотрена две установки ФОРТАН. В комплект каждой установки входит по 4 шт. реторты.

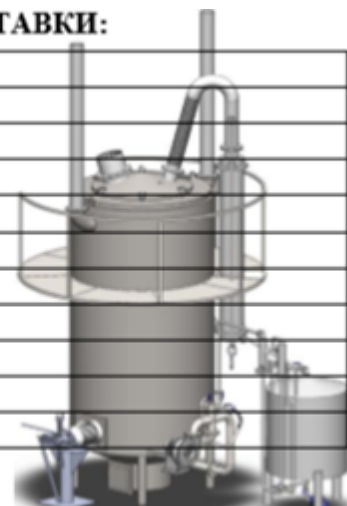
Основные технические характеристики установки ФОРТАН

Производительность, м3/сутки	10,4 (до 8-х тонн)
Номинальный объем загрузочной камеры, м3	2,6
Диаметр загрузочного отверстия, мм	1160
Количество модулей пиролиза, шт.	2
Количество реторт, шт.	8
Установленная мощность, кВт	1,1
Номинальное напряжение, В	380

Номинальная частота тока, Гц	50
Габариты (ШхДхВ), мм	975х725х2000

СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ:

Наименование	Количество
Модуль пиролиза	1
Реторта с крышкой в сборе	2
Холодильник-теплообменник	1
Сборник-отделитель	1
Площадка обслуживания	2
Подставка печи транспортировочная	1
Трубопроводы и запорная арматура	комплект
Горелка газовая	1
Паспорт	1
Щит управления	1

**Описание работы установки ФОРТАН**

Сырье загружается в сосуд из жаростойкого материала - реторту. Реторта помещается в модуль пиролиза. Сырье нагревается посредством теплопередачи через стенки реторты и подвергается термическому разложению (пиролизу). Максимальные рабочие температуры – до 600°C. Парогазовая смесь выводится из реторты по трубопроводу, охлаждается в конденсаторе-холодильнике, пары конденсируются, и полученная жидкость отделяется от неконденсирующихся газов. Жидкость накапливается в сборнике жидкого продукта, газ частично или полностью используется для поддержания процесса – направляется на горелку и сжигается в печи. По окончании процесса пиролиза реторту извлекают из модуля пиролиза и устанавливают вторую реторту с сырьем. Модуль пиролиза - вертикальная шахта, футерованная огнеупорным бетоном и высокотемпературной теплоизоляцией на основе керамического волокна. В нижней части установлены колосники для сжигания твердого топлива и горелочное устройство для сжигания горючих газов. В модуль через открытый верх шахты помещается реторта с сырьем. Реторта - цилиндрический сосуд из жаростойкой стали, с крышкой. Специальный затвор по периметру сопрягаемых поверхностей реторты и печи обеспечивает герметизацию внутреннего пространства печи. Конденсатор-холодильник предназначен для охлаждения и конденсации паров жидких продуктов пиролиза. Парогазовая смесь поступает из реторты в конденсатор-холодильник по трубопроводу через быстросъемное соединение и сильфонный компенсатор деформаций. Конденсат и неконденсирующиеся газы отводятся по трубопроводу в сборник-сепаратор. Сборник-сепаратор - цилиндрическая емкость, предназначенная для сбора жидких продуктов пиролиза и частичного улавливания брызг жидких продуктов из газового потока. Окончательная очистка газа от капель жидкости осуществляется в газожидкостном сепараторе. Горючий газ поступает на горелочное устройство и/или другим потребителям. Реторта загружается сырьем вне модуля пиролиза в горизонтальном или вертикальном положении. После загрузки реторта закрывается крышкой. Загруженная реторта устанавливается в модуль и при помощи быстросъемного соединения подключается к трубопроводу холодильника-конденсатора. Реторта может устанавливаться как в горячую печь, так и в холодную (при запуске). Окончание процесса пиролиза определяется по уменьшению потока газа. По окончании процесса примерно на 30 мин прекращают наддув и подачу газа с целью несколько снизить температуру реторты и футеровки печи перед извлечением реторты. После снижения температуры реторта отключается быстросъемным соединением от трубопровода холодильника-конденсатора, извлекается и в модуль устанавливается вторая загруженная реторта. Огнеупорный бетон и

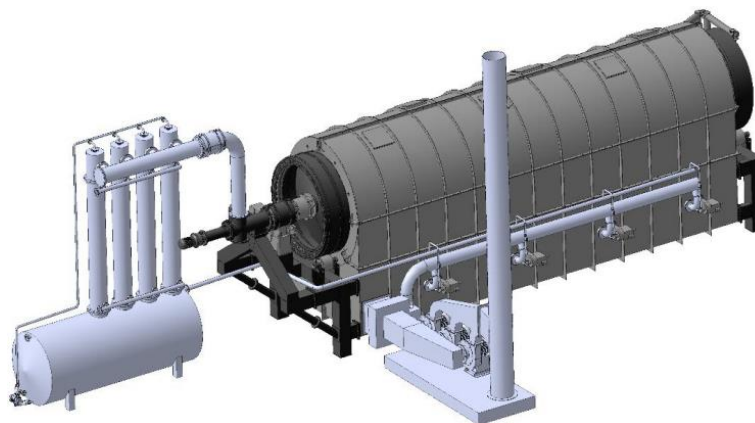
керамическое волокно обеспечивают высокую стойкость футеровки и долговечность печи. Бетонная футеровка ремонтно-пригодна. По окончании срока службы изношенная футеровка может быть заменена. Реторта из жаростойкой нержавеющей стали обладает высокой стойкостью к условиям эксплуатации и небольшой массой. Съемная реторта позволяет вести работы практически непрерывно, устанавливая и извлекая реторты по очереди.

Установки ФОРТАН производятся в мобильном исполнении. Площадка для их размещения не требует длительной подготовки и масштабных строительных работ.

Все соединения в конструкции фланцевые. Не требуются сварочные работы для монтажа. При мобильном использовании оборудования процесс монтажа-демонтажа занимает минимум времени. В комплекте оборудования поставляется подставка для транспортировки.

ФОРТАН-М

Пиролизные установки ФОРТАН-М предназначены для переработки любых углеродосодержащих отходов: отходов муниципальных, ТБО, отходов резинотехнических изделий и пластмасс, в т.ч. изношенных автомобильных шин, отходов деревообработки и лесохимии, почв, загрязненных нефтепродуктами, нефтешламов, промасленной стружки и окалины металлургических производств, медицинских отходов, и пр. без сортировки методом пиролиза.



Основные технические характеристики установки ФОРТАН-М

В качестве топлива можно использовать отходы древесины, полученные после сортировки в ангаре (поз.40б по ГП).

Основные технические характеристики установки ФОРТАН-М

Производительность, м3 / сутки	72 (до 50 тонн)
Объем загрузочной камеры, м3	36
Диаметр загрузочного отверстия, мм	1200
Габаритные размеры ДхШхВ, м	18,780*7,830*5,553
Потребляемая мощность, кВт	17
Напряжение питающей сети, В	380

Состав изделия и комплект поставки ФОРТАН-М:

Наименование	Ед.изм.	Кол-во
Рама передняя	Шт.	1
Рама задняя	Шт.	1
Привод	Шт.	1
Секция нагревательной камеры нижняя	Шт.	2
Секция нагревательной камеры средняя	Шт.	2
Секция нагревательной камеры верхняя	Шт.	2

Реторта	Шт.	1
Секция конденсатора-холодильника	Шт.	1
Сборник-сепаратор	Шт.	1
Разгрузочное устройство	Шт.	1
Дымовая труба	Шт.	2
Блок дымососов	Шт.	1
Горелка жидкотопливная	Шт.	4
Горелка газовая	Шт.	4
Комплект трубопроводов	Шт.	комплект
Щит управления	Шт.	1

Описание работы установки ФОРТАН-М

Нагрев сырья осуществляют в металлической реторте, помещенной в печь. В установках ФОРТАН-М реторта цилиндрическая, горизонтальная, вращающаяся вокруг продольной оси. Вращение реторты обеспечивает перемешивание сырья, необходимое для эффективного прогрева сырья с низкой теплопроводностью, например, ТБО.

Вращающаяся реторта ФОРТАН-М представляет собой металлический цилиндр из жаростойкой стали, на который с торцов приварены стальные бандаж. Бандажами реторта опирается на четыре роликовые опоры, установленные на подроликовых рамах корпуса печи у загрузочного и разгрузочного торцов печи. Конические днища в торцах реторты оснащены круглой загрузочной горловиной внутренним диаметром 1180мм с дверью у загрузочного торца печи и разгрузочной горловиной у разгрузочного торца печи. Загрузочная дверь уплотняется шнуром (сальниковая набивка) и притягивается к загрузочной горловине откидными болтами. Для маневрирования тяжелой дверью на корпусе печи имеется подъемно-поворотное устройство – манипулятор. Через дверь осуществляется загрузка реторты сырьем.

Через разгрузочную горловину из реторты в процессе пиролиза отводится пирогаз - парогазовая смесь продуктов пиролиза, а по завершении процесса пиролиза выгружается остаток пиролиза.

На внутренней поверхности реторты установлено спиральное ребро для обеспечения лучшего осевого перемешивания сырья при вращении реторты в процессе пиролиза и для обеспечения продвижения остатка пиролиза к разгрузочному торцу реторты при вращении реторты в процессе разгрузки.

На внутренней поверхности конического днища разгрузочного торца реторты установлены специальные спиральные ребра (подъемные), обеспечивающие подъем остатка пиролиза к разгрузочной горловине при вращении реторты в процессе разгрузки. У разгрузочного торца в бандаж реторты встроено цевочное колесо для обеспечения привода реторты. Цевочное колесо находится в зацеплении с шестерней на выходном валу приводной станции, установленной на раме корпуса печи. Приводная станция сообщает реторте печи вращение и представляет собой агрегат редуктора и электродвигателя с изменяемым направлением и частотой вращения. Приводная станция оснащена электрогидравлическим тормозом и может фиксировать реторту в любом необходимом положении.

Корпус печи состоит из нагревательной камеры и двух подроликовых рам. Нагревательная камера представляет собой металлический кожух, футерованный изнутри огнеупорными и теплоизоляционными материалами на основе керамического волокна. Нагревательная камера охватывает реторту по всей ее длине, исключая бандаж. Нагрев реторты осуществляется конвекцией и радиацией от пламени четырех горелок, размещенных в нагревательной камере под ретортой. Горелки могут работать на стороннем топливе и/или на газах пиролиза. Продукты сгорания выводятся через дымососы и дымовую трубу в атмосферу. Между печью и дымососами на трубопроводе дымовых газов имеется инжектор - устройство для смешивания дымовых газов с

некоторым количеством атмосферного воздуха с целью снижения температуры газов до безопасной для дымососов.

За счет пересыпания слоя сырья и остатка при вращении реторты, углеродистый остаток пиролиза измельчается (подобно измельчению в шаровых мельницах) до средней крупности менее 1 мм. Измельченный остаток выгружается из реторты через разгрузочную горловину реторты с помощью разгрузочного устройства. Разгрузочное устройство представляет собой горизонтальный винтовой конвейер, установленный на раме корпуса печи и входящий своим шнеком в разгрузочную горловину реторты. Неподвижный корпус конвейера и вращающаяся горловина реторты герметично соединены между собой посредством сальникового уплотнения. При вращении реторты в сторону, обратную от направления вращения в процессе пиролиза, остаток перемещается вдоль оси реторты к разгрузочному торцу ее, поднимается к разгрузочной горловине по подъемным спиральным ребрам и попадает в конвейер разгрузочного устройства. Подъемные ребра отделены от остального объема реторты решеткой, чем обеспечивается защита конвейера. В нижней части корпуса конвейера расположен люк выгрузки остатка, в верхней части - патрубок отвода пирогаза. В процессе пиролиза шнек конвейера разгрузочного устройства медленно вращается в противоположную от направления разгрузки сторону, чем достигается удаление фусов (отложений) образующихся на стенках корпуса конвейера и сброс их в реторту. Патрубок отвода пирогаза соединен посредством трубопровода пирогаза с блоком конденсации, в котором парогазовая смесь охлаждается и разделяется на жидкие продукты и газ пиролиза. Жидкие продукты поступают в сборник (бочки 200л). Газ используется в горелках печи.

12. Автомобильные весы типа "Эталон-А"

Весы автомобильные Эталон-А предназначены для измерений массы транспортных средств в статическом режиме.

Весы поставляются полной заводской готовности.

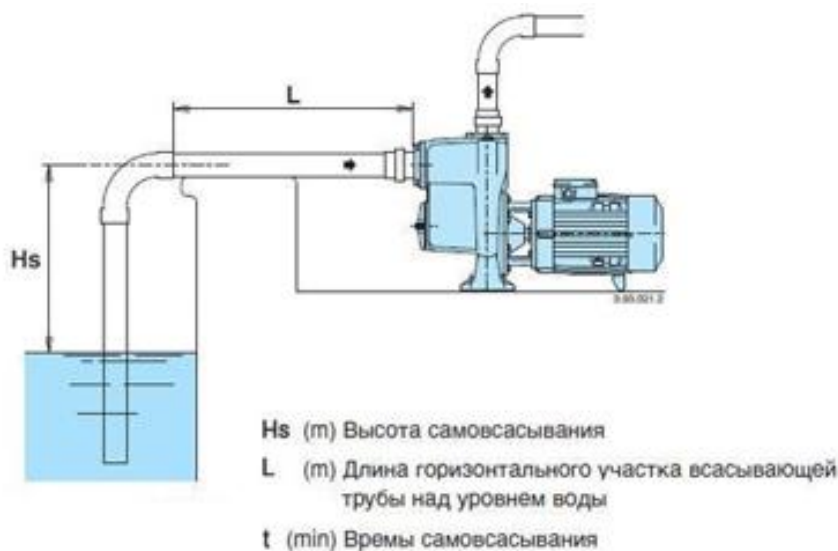
13. Насосы откачки загрязненной воды

Для откачки на аэрацию загрязненной воды из резервуара промывки ТБО, проектом предусмотрена установка насосов Calpeda A 80-170A/A (2ед., 1-рабочий и 1-резервный).

Моноблочные центробежные самовсасывающие электронасосы А 80-170А/А, оборудованные открытым рабочим колесом и имеют рабочую точку по производительности 45 м3/ч при напоре 28,1 м.в.ст. Допускается наличие в воде твердых частиц диаметром до 15 мм.

Насос обладает встроенным во всасывающий раструб защитным устройством, которое предотвращает обратное всасывание в случае остановки двигателя. При каждом новом включении насоса это устройство обеспечивает повторное самовсасывание, даже если всасывающая труба абсолютно пуста, а сам насос частично заполнен жидкостью.

Ниже приведено время, необходимое для самозаливки насоса, зависящие от высоты подъема воды. Перед пуском насоса всухую необходимо залить корпус насоса водой.



Насос		
Наименование оборудования		Calpeda A 80-170A/A
Производительность	м ³ /час	45
Напор	м	28
Мощность	кВт	7,5
Число оборотов	об/мин	2900
КПД	%	70
Диаметр твердых включений	мм	До 15
Габариты (длина*ширина*высота)	мм	600x280x430
Масса оборудования (агрегата)	кг	86
Количество	шт.	2 (1-раб., 1-резерв.)

14. Мусоросортировочная станция МСС-50000

Для сортировки твердых бытовых отходов (далее ТБО) проектом предусмотрены 2 линии мусоросортировочных станций МСС-50000 производительностью по 50000 тонн/год. Общая производительность двух мусоросортировочных станций 100000 тонн/год. МСС поставляются в блочно-комплектном исполнении полной заводской готовности.

Мусоросортировочная станция МСС-50000 предназначена для сортировки как раздельно собранных ТБО, так и смешанных ТБО. Работа станции предусмотрена в автономном режиме. Морфологический состав вторичных материальных ресурсов: бумага, картон, пластик, ПЭТ-бутылки, стекло, металл и прочее.

В комплект поставки входит автоматическая система безопасности, включающая световую и звуковую сигнализацию, обеспечивающую индикацию режимов работы станции, объединяющая все элементы технологического оборудования станции, а также элементы аварийного выключения питания конвейеров в местах прямой досягаемости работника.

Сырье при помощи загрузочного устройства засыпается в приемный приямок, расположенный в ангаре приема ТБО, в котором размещен приемный наклонный конвейер. Перемещаясь по приемному конвейеру мусор поступает на наклонный перфорированный вращающийся барабан (грохот), который отсеивая мелкую фракцию направляет основной поток мусора по горизонтальному сортировочному конвейеру в модуль предварительной сортировки, где рабочие производят удаление оставшегося после грохота крупногабаритного мусора в биг-беги (мусорные бункеры, контейнеры), не

подлежащего вторичной переработке. Далее сортировочный конвейер направляет поток мусора на площадку сортировки, размещенную в ангаре сортировки, где рабочие сортируют мусор в биг-беги для разных видов вторсырья. Оставшийся после сортировки мусор на сортировочном конвейере, транспортируется на выход из станции для последующей утилизации.

Состав и характеристики оборудования мусоросортировочной станции МСС-50000

№	Наименование	Параметры
1	Конвейер приемный наклонный	Ширина ленты – 1000мм Ширина конвейера – 1300мм Скорость подачи – 0,02-0,30м/с Мощность эл.двигателя – 5,5кВт
2	Разрыватель мусорных пакетов РМП	Производительность – 70м ³ /ч Мощность эл.двигателя – 5,5кВт
3	Кабина с эстакадой для предварительной сортировки крупногабаритных отходов	Габаритные размеры: 5150х4200х4150мм Количество рабочих мест - 4 Мощность эл.двигателя – 3,0кВт
4	Конвейер предварительной сортировки для отсортировки крупногабаритных отходов	Габаритные размеры: 5300х1000мм Скорость подачи – 0,02-0,30м/с Мощность эл.двигателя – 2,2кВт
5	Грохот динамический для просеивания мелкой фракции	Габаритные размеры – 3400х1400х750мм Мощность эл.двигателя – 4,0кВт
6	Отводящий конвейер мелкой фракции	Ширина ленты – 600мм Скорость подачи – 0,2м/с Мощность эл.двигателя – 2,2кВт
7	Металлосепаратор	Мощность эл.двигателя – 2,2кВт
8	Конвейер сортировочный ленточный	Ширина ленты – 1000мм Ширина конвейера – 1300мм Длина – 22000мм Скорость подачи – 0,10-0,30м/с Мощность оборудования – 5,5кВт
9	Площадка сортировочная с эстакадой	Габаритные размеры – 17600х4000мм Количество рабочих мест - 22 Скорость подачи – 0,10-0,30м/с Мощность оборудования – 22,5кВт
10	Конвейер промежуточный	Ширина ленты – 1000мм Ширина конвейера – 1300мм Длина – 3800мм Скорость подачи – 0,10-0,30м/с Мощность оборудования – 1,5кВт
11	Конвейер остатка (реверсивный)	Ширина ленты – 600мм Ширина конвейера – 900мм Длина – 8300мм Скорость подачи – 0,10-0,30м/с Мощность оборудования – 1,5кВт
12	Контейнер откатной	Габаритные размеры – 1000х1000х1000мм Объем – 0,75м ³
13	Контейнер мягкий полипропиленовый	Комплект – 10шт.
14	Перфоратор ПЭТ-бутылок	Мощность оборудования – 2,2кВт
15	Пресс гидравлический горизонтальный пакетировочный	Усилие прессования – 40 тонн Мощность оборудования – 18,5кВт
16	Конвейер подачи сырья в горизонтальный пресс	Габаритные размеры – 4500х1000х1700мм Скорость подачи – 0,10-0,30м/с Мощность оборудования – 1,5кВт
17	Пресс гидравлический вертикальный с подающим конвейером	Усилие прессования – 40 тонн Мощность оборудования – 7,5кВт
18	Щит управления	Габаритные размеры – 1400х6400х300мм

Общая мощность станции – 90кВт.

15. Установка утилизации жидких и твердых отходов бурения и КРС (УУ.00.00.000)

Установка (УПУТ) УУ предназначена для разделения отработанных буровых растворов на техническую воду и шлам путем их обработки коагулянтами и флокулянтами. Производительность установки составляет 175200 тонн/год.

Основные технические характеристики УУ

Частота вращения двигателя не менее, об\мин	1000
Габаритные размеры, длина х ширина х высота, мм	1200х935х2750
Диаметр крыльчатки, мм	900
Частота вращения крыльчатки, об\мин	60
Масса не более, кг	330
Подача, м3\час	16
Давление, МПа	1,0
Частота вращения, об\мин	1450
Допустимая вакууметрическая высота всасывания, м	6
Уровень звуковой мощности, ДБА, не более	110
Габаритные размеры, длина х ширина х высота, мм	1575х150х625
Масса насоса не более, кг	230
Общие габариты, длина х ширина х высота, мм	9000х2460х3250
Масса, кг	3780

Область применения

При бурении скважин для добычи нефти (и любых других), возникает серьезная проблема загрязнения окружающей среды. На поверхности остается множество отходов бурения, которые неблагоприятно влияют на экологический фактор. Внедрение инновационных методик позволило достичь определенных результатов.

В настоящее время, чтобы избавиться от отходов бурения, применяется модуль переработки буровых растворов. В ходе работе, буровой шлам смешивается с рабочими жидкостями и выталкивается на поверхность. Специальная установка позволяет утилизировать.

Основными потребителями услуг по утилизации продуктов бурения являются нефтяные компании, а также строительные фирмы и предприятия, специализирующиеся на таких работах, как подготовка и рытье туннелей, водяных скважин и котлованов. Чтобы избавиться от отходов бурения, в том числе и отработанного бурового шлама, и бурового раствора, возникает необходимость наладить производственный процесс таким образом, чтобы утилизировать отходы с минимальными затратами.

Образуется осветленная техническая вода в объеме 105120 м3/год, это 60% от общего принятого объема. Вода накапливается в бетонном бассейне воды секция №1.

Осветленная техническая вода отправляется в бассейн отработанной воды – секция №1, которая в дальнейшем используется повторно:

- 1) для орошения производственной площадки – 10 000 м3
- 2) для полива зеленых насаждений – 10 000 м3
- 3) для карт физико-химического метода – 14191,2 м3
- 4) для карт МБР 1,2 – орошение – 10200 м3
- 4) передача сторонним организациям в качестве технической воды – 60728,8 м3.

16. Агрегат для просеивания грунта, шлака и песка "GROM"

Агрегат для просеивания грунта, шлака песка «GromAS100» предназначен для получения из обычного песка или грунтового отсева, песок нужной фракции, либо отделять песок от примесей (камни, ракушки). В отличие от вибросит, установка просеивания барабанного типа позволяет перерабатывать большие объемы сырья. На

данном агрегате установлена крупная сетка с размером ячейки 10мм. Загрузка песка может производиться как вручную, так и с помощью автоматической подачи.

Агрегат для просеивания «GromAS100» (рис.1) состоит из следующих основных частей:

- Барабан (сито)
- Приемный бункер с вибратором ИВ-99Б У2
- Транспортер для подачи сырья
- Транспортер выгрузки сырья

Характеристики оборудования агрегата

Наименование параметра	Единица измерения	Значение
Размер приемника	мм	3500х1500
Рабочая длина/диаметр барабана (сита)	мм	4500/1450
Обороты барабана	об/мин	605
Сетка ОВС	мм	10
Тип ОВС	отверстия	круглое/щелевое
Производительность (max)	м3/час	100
Влажность сырья, не более	%	7
Масса, не более	кг	3500
Электродвигатель барабана/конвейера:		
- мощность	кВт	5,5/15,0
- напряжение	В	380/380

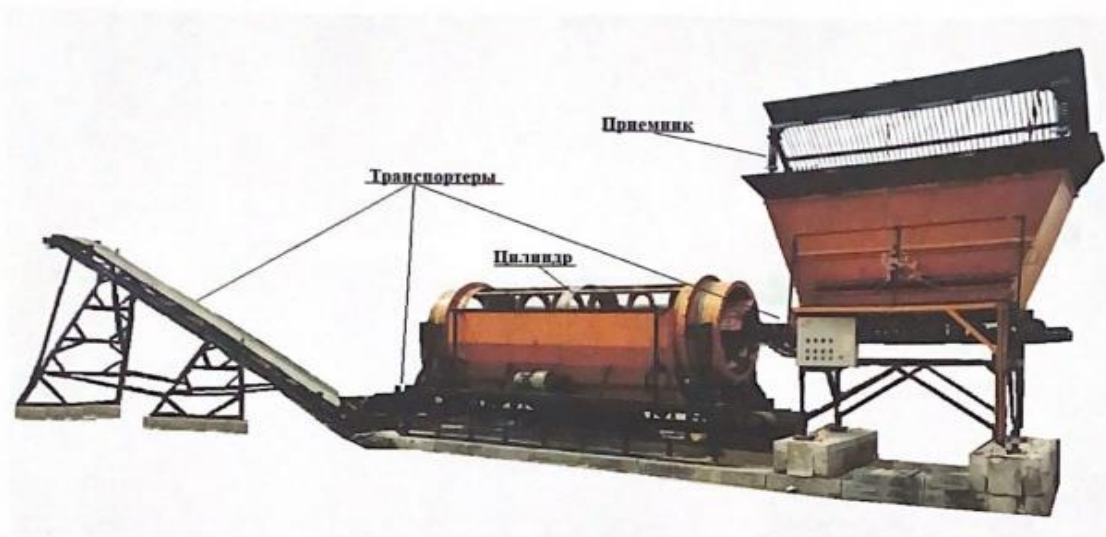


Рис.1 Общий вид установки GromAS100

Установка просеивания представляет собой машину циклического гравитационного действия, имеющую вращающийся барабан. Загрузка осуществляется с противоположной от двигателя стороны барабана. Сырье, находясь во вращающемся барабане с сеткой (ситом), который находится под определенным углом к станине, сепарируется, то есть происходит разделение фракций, одна из которых просыпается сквозь щели сита в барабане, а другая отводится из барабана по специальной направляющей. Привод барабана осуществляется от редуктора, который приводится в действие электродвигателем через цепную передачу от мотор-редуктора.

Барабан и приемный бункер установлены на сварных металлических рамах, основание для рам – бетонная площадка.

17. Площадка подземной емкости загрязненной воды (поз.61 по ГП)

Емкость загрязненной воды – 1шт., объемом 100 м³, предназначена для сбора отработанной воды после промывки ТБО и дальнейшей подачи на аэрацию либо биологическую очистку. Заполнение и опорожнение емкости будет осуществляться насосами откачки загрязненной воды.

Емкость оборудована приемо-раздаточными патрубками и патрубками для заполнения и откачки воды.

ЕМКОСТИ ЗАГРЯЗНЕННОЙ ВОДЫ		
Полезная емкость	м ³	100
Габаритные размеры	мм	Ø вн 3000, L=14000
Давление	МПа	атмосферное
Расчетная температура	°C	60
Материал		Сталь 20
Количество	Шт.	1

18. Площадка подземной емкости сбора нефти и масел (поз.91 по ГП)

Емкость сбора нефти и масел – 1шт., объемом 50 м³, предназначена для сбора нефти и масел, переработанных на сепараторе ГДС(ф)-10. Откачка из емкости будет осуществляться от передвижной автомобильной техники.

Емкость оборудована приемо-раздаточными патрубками и патрубками для откачки продуктов передвижной техникой.

ЕМКОСТИ ТЕХНИЧЕСКОЙ (1ед.) и ПРОТИВОПОЖАРНОЙ (1ед.) ВОДЫ		
Полезная емкость	м ³	50
Габаритные размеры	мм	Ø вн 3000, L=9780
Давление	МПа	атмосферное
Расчетная температура	°C	60
Материал		Сталь 20
Количество	Шт.	1

19. Установка УРЛ (поз.87 по ГП)

Установка для утилизации отходов, содержащих ртуть, УРЛ-2м (в дальнейшем установка) предназначена для термической демеркуризации (удаления ртути из) люминесцентных ламп всех типов, а также горелок ртутных ламп высокого давления типа ДРЛ. Оставшийся после удаления ртути стекло бой может использоваться в засыпку при производстве строительных и дорожных работ или подлежит утилизации на полигоне твердых бытовых отходов или промышленных отходов. Сортировка, сбор и полная утилизация всех видов отходов переработки ламп (стекла, люминофора, алюминия, вольфрама) на данной установке предусмотрена. Установка может также использоваться для утилизации содержащих ртуть отходов промышленного производства: вышедших из строя приборов с ртутным наполнением (термометров, игнитронов, и пр.), а также загрязненных ртутью строительных материалов (штукатурки), почв и содержащих ртуть золотых шлихов, и пород, загрязненного ртутью металлолома.

Проектом предусмотрена эксплуатации установки в стационарном здании. Конструкция установки позволяет использовать ее в передвижном (мобильном) варианте на шасси грузового автомобиля (в 40, 20 футовом контейнере, а также на открытом воздухе под навесом).

Питание установки осуществляется от сети переменного тока с напряжением 380 (+10% -5%) В с частотой 50 Гц. Максимальная потребляемая мощность не более 25 кВт.

Для охлаждения рубашки высоковакуумного паромасляного насоса и узла уплотнения механизма разрушения ламп используется техническая вода с расходом

1л/мин. Вода не контактирует с внутренним объемом установки и принципиально не может загрязняться ртутью. Конструкция системы охлаждения установки позволяет при отсутствии централизованной системы технического водоснабжения применять замкнутую систему водоснабжения на базе стационарной емкости (1 куб.м.) и циркуляционного насоса.

Характеристика	Показатель
Время выхода на режим	1 час
Производительность	до 200 ламп/час и 8000 горелок ДРЛ/смену (8 часов)
Размеры обрабатываемых ламп	до 1600 мм.
Температура демеркуризации	до 450 град. С
Остаточное содержание ртути (не более):	в отходящих газах – не более 0,0003 мг/м.куб. в стекло бое – не более 2,1 мг/кг
Габаритные размеры (высота-ширина-длина)	1900х1280х2100 мм
Вес	920 кг
Макс.потребляемая электрич. мощность	не более 25 кВт
Средняя потребляемая электрич. мощность	8 кВт
Средняя потребляемая электрич. мощность	1 к-т

$$\text{ЛБ} = 8 \text{ ч/смену} * 365 \text{ дн} = 2920 \text{ ч} * 200 \text{ л/час} = 584\,000 \text{ ламп/год} / 2 = 292\,000 \text{ шт.}$$

$$\text{ДРЛ} = 8 \text{ ч/смену} * 365 \text{ дн} = 2920 \text{ ч} * 1000 (8000/8) \text{ л/час} = 2920\,000 / 2 = 1460\,000 \text{ шт.}$$

$$\text{ЛБ} = 292000 \text{ шт.} * 0,08 \text{ кг} = 23360 \text{ кг} / 1000 = 23,36 \text{ т/год}$$

$$\text{ДРЛ} = 1460\,000 \text{ шт} * 0,4 = 584000 / 1000 = 584$$

Установка комплектуется съемной мельницей для разрушения горелок ртутных ламп типа ДРЛ.

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. Далее ртуть вывозится специализированной организацией по отдельному договору.

Установка должна эксплуатироваться в помещении площадью не менее 20 кв.м., оборудованном автономной вытяжной вентиляцией, и снабженным электропитанием 3х380В, технической водой и контуром заземления. Охлаждение рабочих элементов установки (насоса и узла уплотнения ножа) осуществляется с помощью автономного замкнутого контура охлаждения на базе циркуляционного насоса и водяной емкости (1 куб.м.), поставляемых комплектно с установкой. Рекомендуемая площадь технологического помещения не менее 20кв.м.

Выгрузка демеркуризованного стекло боя из камеры установки осуществляется высыпанием боя путем наклона камеры.

20. Площадка инсинератора BRENER-300 (поз.88 по ГП)

Инсинератор представляет собой, оборудование для сжигания (термического уничтожения) различных видов отходов. Назначение инсинератора – сжигание следующих видов отходов:

- ТБО;
- Медицинские отходы классов А, Б, В, частично Г;
- Резинотехнические изделия;
- Биологические отходы, в том числе: биологические ткани и органы, образующиеся в результате медицинской и ветеринарной оперативной практики, медико-

биологических экспериментов, гибели скота, других животных, птиц, рыб и т.п., отходы рыбного производства.

Установка "BRENER-300" для утилизации состоит из:

- загрузочной камеры;
- камеры дожигания продуктов горения;
- загрузочного люка;
- колосников;
- горелки (или двух);
- выхлопной трубы.

Отходы загружаются в камеру сжигания, где они и подвергаются воздействию высоких температур. В результате горения, органические отходы в виде густых клубов дыма попадают в камеру дожигания, а минеральные вещества превращаются в стерильный пепел и остаются в первой камере. От общего объема отходов, остается не более 5% золы, которая после вывозится подрядной организацией для дальнейшей утилизации. В камере дожигания происходит полное обезвреживание продуктов горения — газов. Здесь они разогреваются при более высоких температурах — от 1100 до 1500 градусов Цельсия. Благодаря этому, риск попадания опасных выхлопов в атмосферу сведен к нулю.

Безопасный дым поступает через дымоходную трубу в атмосферу, и он не причиняет никакого вреда окружающей среде. Более того, благодаря специальной системе газоочистки, эти газы не имеют ни цвета, ни специфического запаха.

Технические характеристики инсинератора

Наименование	Значение
Модель	BRENER-300
Масса загрузки, кг до	300
Объем загрузки, м3	3,5
Производительность кг/час не менее	300
Способ загрузки	верхний
Расход топлива (газ), м3/час не более на (4 горелки)	40
Расход топлива (газ) м3/час не более на (1 горелка)	10
Открывание крышки загрузочного проема	Электрическая лебедка
Габаритный размеры ДхШхВ, мм	4600x1800x2400
Температура сжигания основной камеры	от 650 до 900
Температура камеры дожигания	от 1000-1100
Огнеупорные свойства теплоизоляции, °C	1650
Количество горелок	4
Горелки (Италия)	Ecoflam
Масса, кг	11000
Автоматизированный процесс сжигания отходов	да
Футеровка камеры сжигания	Огнеупорный кирпич
Футеровка крышки загрузочного люка	Огнеупорный бетон
Вентилятор на камере дожигания отходящих газов	наличие
Потребляемая мощность, кВт	18
Количество, шт	1

21. Площадка установки передвижной сепараторной маслоочистительной ПСМ2-4 (поз.86 по ГП)

Установка передвижная сепараторная маслоочистительная ПСМ2-4 (в дальнейшем по тексту – установка) предназначена для сушки под вакуумом трансформаторных масел, а также отделения их от воды и очистки от механических примесей. Масла на переработку

будут подвозиться в 200-литровых бочках и после переработки также отгружаться в 200-литровые бочки.

Технические характеристики установки

Наименование параметра	Единицы измерения	Значение
Номинальная производительность при очистке методом:	м ³ /ч	
кларификации		4±0,2
пурификации		2,8±0,2
Максимальное содержание механических примесей в масле после одного цикла очистки его методом кларификации при исходном содержании механических примесей до 0,08%, не более, массовых долей	%	0,005
Содержание воды в масле после одного цикла очистки его методом пурификации при исходном содержании воды до 1%, не более, массовых долей	%	0,05
Электрическая прочность изоляционного масла, осушенного установкой, определённая в стандартном маслопробойнике, не менее	кВ	50
Содержание масла в отходах воды, не более, массовых долей	%	1
Минимальное количество масла, которое можно очистить на установке	м ³	0,3
Степень нагрева масла в электронагревателе при разрежении вакуум-баке не ниже 0,65кгс/см ²	0С	30
Вакуумметрическая высота всасывания, не менее	м масл. ст.	2,5
Высота нагнетания при включенном фильтр-прессе, не менее	м масл. ст.	20
Эквивалентная поверхность разделения (индекс производительности):	м ²	
по лёгкой фракции		10236,9
по тяжёлой фракции		5047,04
полная		15283,94
Частота вращения барабана	с-1	110±0,6
	об/мин	6600±40
Диаметр барабана	мм	345
Количество разделительных тарелок	шт.	70-100
Мощность	кВт	57
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм	1900х1135х1240
Масса установки	кг	800
Количество	шт	1

В состав установки входят следующие основные узлы:

центробежный сепаратор (очиститель-разделитель) (поз.1);

- 2-х секционный масляный насос;
- вакуум-бак с электронагревателем;
- вакуум-насос;
- фильтр-пресс;
- фильтр грубой очистки;
- шкаф управления;
- рама;
- трубопроводы.

Работа установки может осуществляться в следующих режимах:

- кларификации под атмосферным давлением – для очистки масла преимущественно только от механических примесей (очистка методом кларификации);

- кларификации под вакуумом – для очистки масла от механических примесей с одновременной его сушкой (очистка методом сушки);
- пурификации – для отделения масла преимущественно от воды.

При очистке масла методом пурификации, как преимущественном методе отделения его от воды, происходит также частичная очистка масла от механических примесей.

Вопрос о применении того или иного метода очистки решается в каждом отдельном случае в зависимости от характеристики и степени загрязнения масла.

При этом рекомендуется:

- при значительном загрязнении масла механическими примесями и содержании в нём воды менее 0,5% - сначала очистка методом кларификации под атмосферным давлением;
- при незначительном загрязнении масла механическими примесями и содержании в нем воды не более 0,05% - очистка методом кларификации под вакуумом (сушка);
- при содержании в масле воды более 0,5% - сначала очистка методом пурификации;
- при необходимости отделения масла от воды, и очистки его от механических примесей – сначала следует провести очистку методом пурификации, затем – методом кларификации.

22. Площадка гравидинамического сепаратора с фильтрацией ГДС(ф)-10

Установка ГДС(ф)-10 представляет собой блочный комплекс, имеющий возможность мобильной транспортировки к месту проведения необходимого комплекса работ по очистке шлама. Установка ГДС(ф)-10 предназначена для очистки деэмульгированной жидкости от механических примесей и дальнейшего разделения нефтепродуктов от воды.

Установка состоит из динамического пескоуловителя (ПЛД-10), гравидинамического сепаратора (ГДС-10М), блока самопромывочных фильтров грубой очистки (БФГО(с)-10), блока фильтров тонкой очистки (ФТО-10), винтового насоса, блока подачи реагента (БПР).

Установка оснащается блоком пусковой аппаратуры, обеспечивающим ее работу в соответствии с требуемой технологией переработки. Забор нефтесодержащих отходов осуществляется посредством гибкого шланга из карты 50 по ГП. Выход нефтепродуктов производится в емкость 50м³ поз.91 по ГП, отвод воды производится посредством гибкого шланга в карту 49 по ГП.

Технические характеристики установки ГДС(ф)-10.

Наименование	Значение
Модель	ГДС(ф)-10
Производительность, м ³ /час	10
Потребляемая мощность, кВт	12
Рабочее давление, атм	1...6
Тонкость фильтрации, не менее, мкм	200
Габаритный размеры ДхШхВ, мм	6058x2438x2591
Масса установки в транспортном положении, кг	6000
Масса установки в рабочем положении, кг	16000
Количество, шт	1

Объем принимаемых отходов 87600 т/год.

Образуется осветленная техническая вода в объеме 61320 м³/год, это 60% от общего принятого объема.

Осветленная техническая вода отправляется в бассейн отработанной воды – секция №1, которая в дальнейшем используется повторно:

- 1) для орошения производственной площадки – 10 000 м³

- 2) для полива зеленых насаждений – 10 000 м³
- 3) для линии сортировки, дробления – 9000 м³
- 3) для линии по переработки ПЭТ – 17520 м³
- 4) для мойки колес и автомойки – 821,25 м³
- 4) передача сторонним организациям в качестве технической воды – 13978,75 м³.

23. Площадка установки аэрации BioCAS P-500 (поз.63 по ГП)

Установка аэрации BioCAS P-500 представляет собой аэротенк-отстойник с продленным циклом аэрации. Продолжительность аэрирования смеси сточной воды и активного ила в среднем 24 ч. За это время происходит, кроме окисления содержащихся в сточной воде органических веществ, минерализация активного ила, и таким образом количество образуемого избыточного ила сокращается. Минерализованный ил не имеет запаха и не требует дальнейшей обработки. Удаление избыточного ила из аэрационной части сооружения производится 2—3 раза в год с помощью ассенизационных машин.

Забор сточных вод производится из прямка поз.60 по ГП самовсасывающим насосом установки, посредством гибкого шланга. Сброс очищенной воды производится в карту поз.56 по ГП.

Технические характеристики установки BioCAS P-500

Наименование	Значение
Модель	BioCAS P-500
Производительность, м ³ /сутки	90
Потребляемая мощность, кВт	11
Рабочее давление, атм	6
Тонкость фильтрации, не менее, мкм	200
Габаритный размеры ДхШхВ, мм	9000х2200х2800
Масса установки, кг	16000
Количество, шт	1

Качество хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод близких к хозяйственно-бытовым до очистки и после очистки на очистных сооружениях.

№ п/п	Наименование показателей, по которым производится очистка	Средние концентрации загрязняющих веществ		
		до очистки (Т1)	после очистки (Т2)	ПДК
1	2	3	4	6
1	Азот аммонийный	49,29	0,049	2
2	Азот нитритный	0,42	0,0004	3,3
3	Азот нитратный	4,82	0,005	45
4	Железо общее	1,54	0,002	0,3
5	Хлориды	1032,18	1,03	350
6	Сульфаты	322,61	0,32	500
7	Фосфаты	8,62	0,008	3,5
8	Нефтепродукты	1,37	0,014	0,3
9	Фенолы	1,5	0,001	0,001
10	СПАВ	1,24	0,001	0,5
11	БПК ₅	119,23	0,11	6
12	ХПК	582,75	5,83	30
13	Взвешенные вещества	154,80	1,55	Сф + 0,75
14	Сухой остаток	932,08	9,32	1000
15	Минерализация			-

Объем принимаемых отходов 32850 т/год.

Образуется осветленная техническая вода в объеме 22995 м³/год, это 60% от общего принятого объема.

Осветленная техническая вода отправляется в бассейн отработанной воды – секция

№2, которая в дальнейшем используется повторно:

- 1) передача сторонним организациям в качестве технической воды – 22995 м³.

24. Площадка установки биологической очистки коммунальных сточных вод «КС-Б-ПО/ОВ-200» (Био-Эйкос-200) - (поз.63а по ГП)

Установка компактная для очистки бытовых сточных вод Био-Эйкос-200 (далее по тексту установка КУ-200) предназначена для полной биологической очистки бытовых сточных вод, а также производственных сточных вод, близких по составу к бытовым или их смесей методом аэробной стабилизации активного ила.

Исходная сточная вода, поступающая на установку КУ-200, должна удовлетворять следующим требованиям: содержание взвешенных веществ не более 210мг/дм³, БПК не более 210мг/дм³.

Температура воды, подаваемой на очистку, должна быть не ниже +10°C.

При более высоких концентрациях загрязнений производительность установки пересчитывается в сторону уменьшения.

Технические характеристики установки Био-Эйкос-200

Наименование	Значение
Модель	КС-Б-ПО/ОВ-200
Производительность, м ³ /сутки	200
Метод очистки сточных вод	Аэрация с аэробной стабилизацией избыточного ила
Максимальный расход сточных вод, м ³ /ч	10
Объем зоны аэрации, не более, м ³	90
Объем зоны отстаивания, не более, м ³	52
Объем зоны аэробной стабилизации, не более, м ³	45
Потребляемая мощность, кВт	35
Метод аэрации	Пневматический
Расход воздуха, не менее л/с	100
Габаритные размеры ДхШхВ, мм	12300х6208х4010
Масса, кг	14200
Количество, шт	1

Качество хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод близких к хозяйственно-бытовым до очистки и после очистки на очистных сооружениях.

№ п/п	Наименование показателей, по которым производится очистка	Средние концентрации загрязняющих веществ		
		до очистки (Т1)	после очистки (Т2)	ПДК
1	2	3	4	6
1	Азот аммонийный	49,29	0,049	2
2	Азот нитритный	0,42	0,0004	3,3
3	Азот нитратный	4,82	0,005	45
4	Железо общее	1,54	0,002	0,3
5	Хлориды	1032,18	1,03	350
6	Сульфаты	322,61	0,32	500
7	Фосфаты	8,62	0,008	3,5
8	Нефтепродукты	1,37	0,014	0,3
9	Фенолы	1,5	0,001	0,001
10	СПАВ	1,24	0,001	0,5
11	БПК ₅	119,23	0,11	6
12	ХПК	582,75	5,83	30
13	Взвешенные вещества	154,80	1,55	Сф + 0,75
14	Сухой остаток	932,08	9,32	1000
15	Минерализация			-

Объем принимаемых отходов 73000 т/год.

Образуется осветленная техническая вода в объеме 51100 м3/год, это 60% от общего принятого объема.

Осветленная техническая вода отправляется в бассейн отработанной воды – секция №2, которая в дальнейшем используется повторно:

- 1) передача сторонним организациям в качестве технической воды – 41100 м3.
- 2) для орошения производственной площадки – 10 000 м3.

25. Площадка установки очистки ливневых стоков «Ключ.Н10» (поз.57а по ГП)

Блочная установка очистки ливневых стоков "КЛЮЧ.Н10" предназначена для очистки ливневых сточных вод с территорий промышленных площадок, автомобильных заправочных станций, автохозяйств, нефтебаз, предприятий ж/д транспорта, а также ряда производственных сточных вод.

В качестве исходной воды используется привозная загрязненная вода автотранспортом, либо в передвижных емкостях. Забор воды осуществляется посредством гибкого шланга. Сброс чистой воды производится в карту 54 по ГП, посредством гибкого шланга.

Установка очистки ливневых сточных вод "КЛЮЧ.Н10" позволяют гарантированно обеспечить при подаче на очистку особо загрязненных стоков возможность сброса вод в водоемы рыбо-хозяйственного назначения.

Установка КЛЮЧ сочетает в моноблочной конструкции все следующие методы очистки:

- пенно-флотационный сепаратор;
- фильтр первичной очистки;
- сорбционный фильтр.

Степень пенно-флотационной сепарации выполнена с совмещенной камерой флотации и тонкослойной пенной сепарации. Установка имеет встроенный декантатор для накопления флотошлама.

Технические характеристики установки "КЛЮЧ.Н10"

Наименование	Значение
Модель	"КЛЮЧ.Н10"
Производительность, м3/ч	10
Объем фильтровальной пенополистирольной загрузки, м3	2,0
Объем активированного угля, м3	4,4
Потребляемая мощность, кВт	35
Габаритные размеры ДхШхВ, мм	5030x2300x2300
Масса установки залитой водой, кг	15000
Масса установки с загрузкой, кг	6160
Масса, кг	3000
Количество, шт	1

Качество хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод близких к хозяйственно-бытовым до очистки и после очистки на очистных сооружениях.

№ п/п	Наименование показателей, по которым производится очистка	Средние концентрации загрязняющих веществ		
		до очистки (Т1)	после очистки (Т2)	ПДК
1	2	3	4	6
1	Азот аммонийный	49,29	0,049	2
2	Азот нитритный	0,42	0,0004	3,3
3	Азот нитратный	4,82	0,005	45
4	Железо общее	1,54	0,002	0,3
5	Хлориды	1032,18	1,03	350
6	Сульфаты	322,61	0,32	500
7	Фосфаты	8,62	0,008	3,5

8	Нефтепродукты	1,37	0,014	0,3
9	Фенолы	1,5	0,001	0,001
10	СПАВ	1,24	0,001	0,5
11	БПК ₅	119,23	0,11	6
12	ХПК	582,75	5,83	30
13	Взвешенные вещества	154,80	1,55	Сф + 0,75
14	Сухой остаток	932,08	9,32	1000
15	Минерализация			-

Объем принимаемых отходов 87600 т/год.

Образуется осветленная техническая вода в объеме 61320 м³/год, это 60% от общего принятого объема.

Осветленная техническая вода отправляется в бассейн отработанной воды – секция №2, которая в дальнейшем используется повторно:

- 1) передача сторонним организациям в качестве технической воды – 41320 м³.
- 2) для орошения производственной площадки – 10 000 м³.
- 3) для полива зеленых насаждений – 10 000 м³.

26. Установка компрессора роторного воздушного (поз.62 по ГП)

Роторный винтовой воздушный компрессор SHIMGE-SGF37 осуществляет процедуру сжатия воздуха, посредством сцепления, ведущего и ведомого роторов.

Используется насосная головка производства немецкой компании AERZEN, она обладает высокой эффективностью и низким энергопотреблением, позволяя избежать протечек.

Цифровой дисплей и интеллектуальная операционная система позволяют регулярно напоминать о необходимости ремонта или замены комплектующих, отображая в реальном времени состояние оборудования и своевременно предупреждая о выходе оборудования из строя.

Технические характеристики компрессора

Наименование	Значение
Модель	SGF37
Производительность, м ³ /мин	6,5
Давление нагнетания, МПа	0,7
Потребляемая мощность, кВт	37
Габаритный размеры ДхШхВ, мм	1280x1000x1461
Выходной патрубок, Ду-мм	65
Масса, кг	820
Количество, шт	1

Компрессор предназначен для нагнетания воздуха в установку Био-Эйкос-200 для осуществления процесса аэрации, предусмотренного данной установкой.

Компрессоры SHIMGE характеризуются низким уровнем шума, низким потреблением энергии, большой подачей воздуха, сухостью и чистотой подаваемого воздуха.

27. Линия по переработке ПЭТ бутылок (поз.24 по ГП)

Данная Линия по переработке ПЭТ бутылок (далее – линия) предназначена для переработки сильно загрязненных ПЭТ-отходов. Исходным сырьем является использованная ПЭТ-бутылка. Необходимо разделять бутылки на окрашенные и неокрашенные ПЭТ, а также удалять посторонние объекты, такие как резина, стекло, бумага, металл, другие типы пластиков (ПВХ, ПЭН, ПЭВД, ПС и т.д.). Один рабочий может обработать порядка 120 кг/ч. Рекомендуем бутылки сортировать по цвету ПЭТ, и не допускать наличие другого вида пластика и посторонних объектов. Оптимальным

объектом для переработки является спрессованная кипа (пресс-пакет) из бесцветных ПЭТ бутылок (окрашенные бутылки должны быть отсортированы и переработаны отдельно).

Вторичные ПЭТ хлопья применяются для:

- ✓ производство химволокна (сырье для производства синтепона)
- ✓ производство емкостей для технических жидкостей (белизна, тосол, масло и т.д.)
- ✓ производство полимерной черепицы
- ✓ улучшение свойств битумных соединений в кровельном производстве и производстве асфальта
- ✓ для производства товаров народного потребления (тазы, ящики для рассады и т.д.)
- ✓ производство деталей, используемых в строительстве (вент. решетки, кронштейны, дюбеля, распаянные коробки и др.)
- ✓ в качестве добавки к первичному сырью до 50%.

Данные виды производства развиваются практически во всех регионах, и спрос на вторичный ПЭТ устойчиво растет.

Технические характеристики линии переработки ПЭТ бутылок

Наименование	Значение
Модель	BOXIN MACHINERY
Производительность, кг/ч	600
Расход воды, м3/ч	1...3
Оборотная вода, м3	10
Потребляемая мощность, кВт	145
Обслуживающий персонал, чел	2
Требуемая площадь, м2	300
Количество, к-т	1

Линия по переработке ПЭТ-бутылок (далее - Линия) используется для дробления, мойки и сушки ПЭТ бутылок.

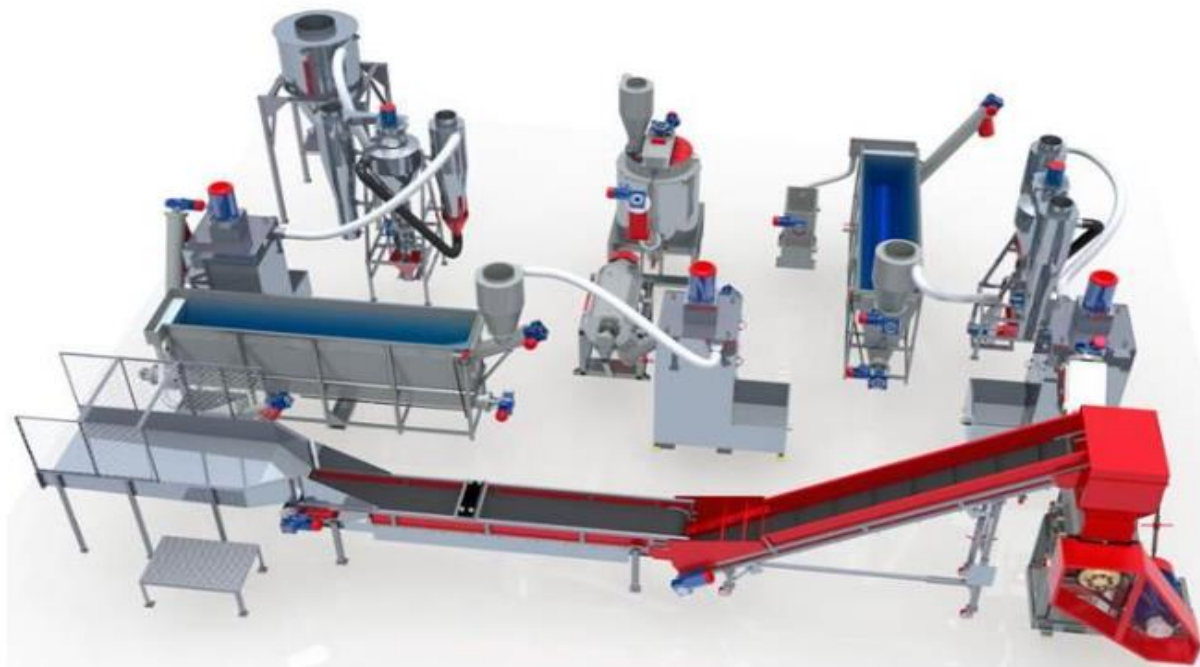
Моечная линия для ПЭТ бутылок состоит из следующих машин: открывалка, мойка типа барабана, этикетто-отделитель, сортировочный стол, металлодетектор, дробилка, горячая мойка, флотационная мойка, этикеттоотделитель, сушка, бункер и шкаф управления.

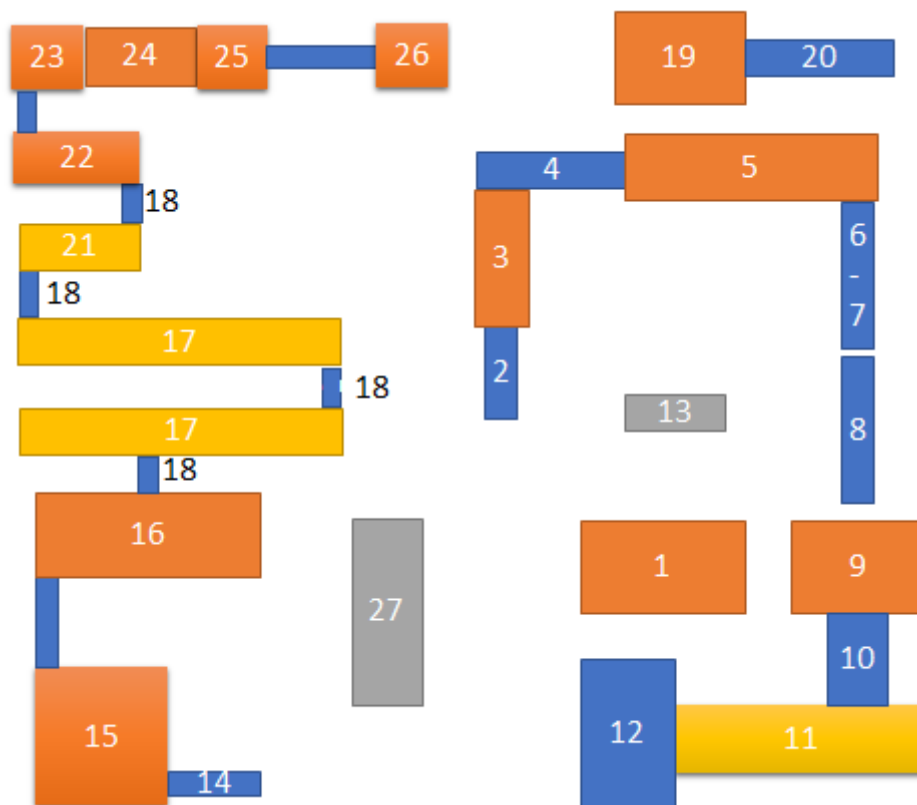
Комплектность

1	Шредер Хендл WMZ 30A NM-469	1
2	Лента транспортерная 2м.	1
3	Грохот - Горизонтальный отбиватель тяжелой фракции	1
4	Лента транспортерная 5 м.	1
5	Этикеткосниматель - съемник этикеток сортор	1
6	Сортировочная конвейерная линия 6 м.	1
7	Магнитный стол	1
8	Ленточный конвейер 5 м.	2
9	Дробилка UBS 1000	2
10	Винтовой погрузчик - шнек 5 м.	2
11	Ванна предварительной мойки	1
12	Погрузочный стэнд для биг-бэга	2
13	Пульт управления	1
14	Винтовой погрузчик - шнек 5 м.	1
15	Бак для горячей мойки 3,5 куб.м.	1
16	Стиральная машина - сепаратор для горячей мойки	1
17	Ванна для флотации 7 м.	2
18	Винтовой погрузчик - шнек 5 м.	2
19	Дробилка UBS600	1
20	Винтовой погрузчик - шнек 5 м.	1

21	Ванна финишной флотации	1
22	Центробежная сушка	1
23	Аэродинамическая-термо сушка	1
24	Установка осушительная -фен	1
25	Зиг-заг сепаратор - этикетко отделитель	1
26	Бункер-циклон	1
27	Пульт управления	1

Линия по переработке ПЭТ бутылок





Исходное сырье прессованные тюки ПЭТ бутылок, загружаются на рабочий стол, где разрезаются и сбрасываются на ленту сортировочного конвейера (удаляется ПВХ этикетка, др. включения либо отсортировываются по цветам (если нужно)). Затем ПЭТ-бутылки передвигаясь по ленте транспортера, попадают в блок принудительной подачи ПЭТ, который сминает и подаёт их к ротору дробилки. Измельченные ПЭТ-хлопья при помощи шнекового транспортера, попадают в центрифугу для отделения этикетки от ПЭТ и удаления загрязнений, а затем в воздушный разделитель для отделения ПЭ этикетки. Частично очищенное сырье поступает в ванну флотации, которая используется как флотационная емкость для сепарации материалов с разными относительными плотностями. Отрывные кольца, этикетки всплывают и удаляются с поверхности воды, а пэт-хлопья тонут и выгружаются со дна ванны посредством наклонного шнека в следующую мойку с горячей водой. В которую добавляются необходимые реагенты, моющие средства для отмывки ПЭТ-хлопьев от клея, масла и др. загрязнения. Из мойки ПЭТ-хлопья подаются в интенсивную механическую мойку, а затем в центрифугу, где отделяются загрязнения и бумажная этикетка, а затем во флотационную мойку для отделения остаточной этикетки и ополаскивания от реагентов. Посредством шнека сырье поступает в центрифугу для сушки сырья. Отмытый и сухой материал выгружается в воздушный разделитель, где отделяются остатки этикеток, а ПЭТ расфасовывается в тару.

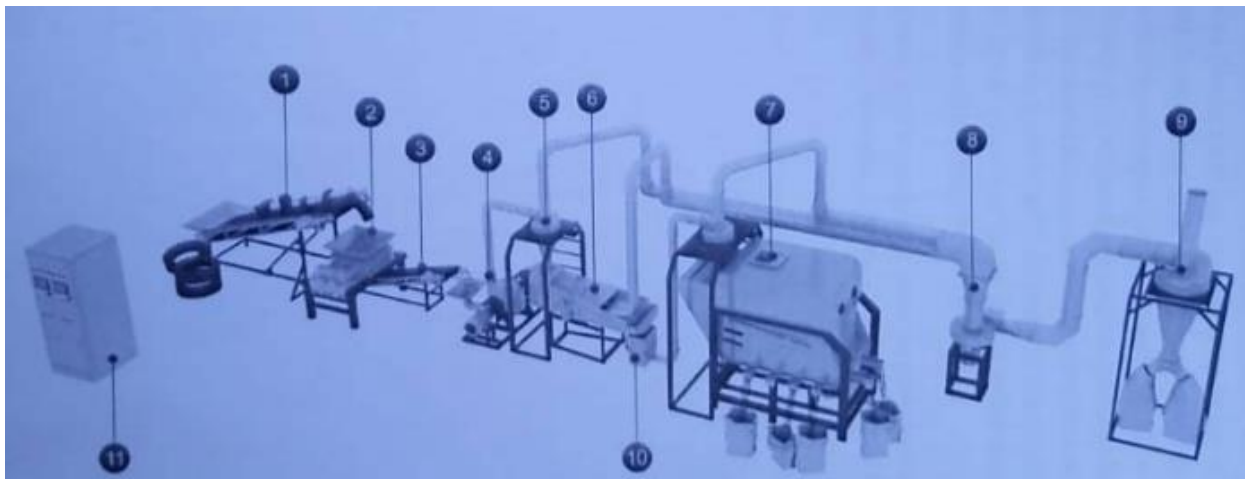
28. Линия переработки изношенных шин ECOGOLD-550 (поз.25 по ГП)

Для переработки изношенных шин, проектом предусмотрена линия ECOGOLD-550.

Комплектность (см. рис.1)

1	Конвейер загрузочный	1
2	Машина первичного измельчения «Шредер»	1
3	Конвейер магнитный	1
4	Дробилка роторная ДР-1	1
5	Пылевой циклон	1
6	Вибросито ВС-1	1

7	Вибросито ВС-3	1
8	Вентилятор В-7	1
9	Циклон сборник	1
10	Магнитный сепаратор МС-2	1
11	Шкаф силовой	1



Технологический процесс переработки состоит из двух этапов:

1 этап: подготовка шин к дроблению.

На этом этапе шины проходят визуальный осмотр на предмет посторонних предметов (гвозди, осколки, камни, шипы и т.д.), затем удаление посадочного кольца (толстой бортовой проволоки) и разделка шин на 6-8 частей. Далее подготовленные фрагменты шин по транспорту подаются на второй этап производства.

1.1-Гидравлический станок КВ-700 для удаления толстой бортовой проволоки из посадочных колец грузовых и легковых шин. Грузовая покрышка рабочим вручную или с помощью подъемного механизма устанавливается на станок для вытягивания бортовой проволоки. Извлеченная бортовая проволока складывается для прессовки или вывоза.

На выходе: чистая бортовая проволока (будет вывозиться специализированной организацией на металлолом) и резиновая составляющая шины. Производительность 15-40 покрышек в час (примерно 700 кг/час).

1.2-Гидравлический станок «Гильотина 700» для резки шин. Разрезает покрышки без бортового кольца шины на части. Производительность 700 кг/час. При этом, шины уменьшаются в объеме минимум в 5-7 раз. Это делает материал транспортабельным и удобным в переработке.

1 этап: дробление до конечных фракций и удаление посторонних примесей.

На этапе происходит поэтапное измельчение кусков шин в резиновую крошку, а также удаление текстильного и металлического корда, разделение крошки на фракции.

2.1-Конвейер загрузочный. Конвейер предназначен для перемещения легковых автомобильных шин и «чипсов» в машину первичного измельчения шредер.

2.2-Машина первичного измельчения «Шредер». Машина первичного измельчения «Шредер» предназначена для механического измельчения отработавших свой ресурс автомобильных шин и получения резиновых чипсов, освобожденных от металлического корда с размерами 12x12 мм.

2.3-Магнитный конвейер. Предназначен для подачи резиновых чипсов из машины первичного измельчения шредер в дробилку ДР-1, а также при транспортировке происходит отделение металлического корда от резиновой крошки.

2.4-Циклон сборник. Предназначен для отделения воздуха от материала, где воздух уходит в транспортную систему, а материалы переходят в следующий технический агрегат.

2.5-Дробилка роторная ДР-1. Работа на станке осуществляется следующим образом, в патрубок загрузки подается крошка размерами 12х12 мм. Попадая в зону дробления, крошка измельчается до размеров от 0,1х0,1 до 5х5 мм (не менее 80%). После измельчения крошка через патрубок выгрузки подается в устройство очистки крошки от текстильного корда.

2.6-Вибросито ВС-1. Работа на данном станке осуществляется следующим образом, на сетку подается крошка с текстильным кордом. На сетке происходит отделение крошки от текстильного корда. Отделенная крошка просеивается на лоток, где происходит отделение крошки от металла. Текстильный корд удаляется с поверхности сетки.

2.7-Магнитный сепаратор МС-2. Работа на станке осуществляется следующим образом: крошка с металлокордом подается в бункер. Из бункера крошка попадает на ленточный конвейер с магнитным приводным барабаном. Находящиеся в потоке материалы (резиновая крошка), магнитовосприимчивые включения под воздействием создаваемого барабаном магнитного поля притягиваются к нему и удерживаются на поверхности огибающей его конвейерной ленты, перемещающей включения в зону загрузки. Устанавливаемая под магнитным валом пластина-делитель используется для отделения потока немагнитной составляющей материала от потока включений с малой магнитной восприимчивостью, изменяющих траекторию движения под воздействием мощного магнитного поля. Затем крошка поступает на вибросито ВС-3.

2.8-Вибросито ВС-3. В вибросите ВС-3 происходит окончательное отделение единичной крошки и происходит рассев по различным фракциям, от 0,1мм, от 1-2мм, от 2-4мм. В вибросите ВС-3 имеется возможность регулировать потоки фракции сменой лотков. Готовая продукция расфасовывается в полиэтиленовые мешки.

2.9-Вентилятор В-7. Принцип работы вентилятора заключается в том, что при вращении рабочего колеса, насаженного на вал двигателя, газовая смесь, поступающая через входной коллектор корпуса, попадает в каналы между лопатками колеса и под воздействием центробежной силы движется к периферии рабочего колеса, а затем по спиральному корпусу отводится в выходной патрубок. Вентилятор обеспечивает транспортирование материалов по системе, а также отвод избыточного тепла.

2.10-Пылевой циклон. Текстильный корд, отсасываемый с вибросита через газоходы, попадает в пылевой циклон, где текстиль отделяется от воздуха, и чистый текстиль отсеивается в мягкие контейнеры типа «big-bag».

Технические характеристики линии ECOGOLD-550

Наименование	Значение
Модель	ECOGOLD-550
Производительность, кг/час	700
Потребляемая мощность, кВт	230
Наружный диаметр перерабатываемой шины, мм	До 2250
Толщина бортового кольца не более, мм	10
Размер получаемой крошки, мм	1...10
Шкаф силовой	да
Количество, к-т	1

Материалом для линии переработки шин ECOGOLD-550 являются автомобильные покрышки общего применения диаметром не более 2250мм, шириной не более 3850мм. Толщина протектора не более 65мм. Для утилизации допускаются как импортные, так и отечественные покрышки, как с металлическим, так и с текстильным кордом. Перед переработкой покрышки должны быть осмотрены на наличие посторонних предметов (металлических, камней и других посторонних включений). Перед утилизацией сырье необходимо очистить от грязи и пыли, а также необходимо высушить (в зимний период необходимо очистить от снега и льда).

Допускается использование других видов резины, не относящихся к автомобильным покрышкам (камеры, отходы производств и т.д.), но не более 5% от общего объема перерабатываемых шин.

29. Установка МАСТЕК (поз.81 по ГП)

Проектом предусмотрена установка МАСТЕК №566. Используется как в здании, так и на открытом воздухе

Установка МАСТЕК предназначен для изготовления стеновых и фундаментных блоков, кирпича, тротуарной плитки, брусчатки, бордюров и прочих изделий. В качестве сырья используется нейтральный грунт.

Принцип работы линии МАСТЕК

Линия МАСТЕК оснащается одновальным бетоносмесителем и эстакадой. Дозация цемента и инертных производится в скип бетоносмесителя.

Одновальный бетоносмеситель устанавливается над вибропрессом на эстакаде, имеющей площадку для его обслуживания. Бетоносмеситель принудительного действия с одним горизонтальным валом и со скиповым подъемником. Бетоносмеситель имеет специальный ковш - скип, для подъема и загрузки отдозированных инертных в камеру бетоносмесителя.

Загрузка инертных (нейтральный грунт, песок, отсев, пгс, керамзит и прочее) и цемента осуществляется в скиповый подъемник.

Вода подается в бетоносмеситель при помощи открытия шарового крана, необходимая доза отмеряется по водомеру.

Происходит перемешивание компонентов (90...120 секунд в зависимости приготавливаемой смеси. Готовая смесь подается в загрузочный бункер стационарного вибропресса (объем бункера 0,9 куб. метра) при открытии ручного затвора. Расход готовой смеси происходит непосредственно из загрузочного бункера вибропресса. Бункер заполнен смесью, при расходовании ее, она дополняется свежеподготовленной из принудительного бетоносмесителя. Формование происходит на металлические или фанерные поддоны. Пустые поддоны укладываются в магазин поддонов.

Комплектация установки Мастек

№ п/п	Наименование	Вид упаковки	Кол – во мест
	Установка «МАСТЕК» № 566 (в разобранном виде):		
1.	Вибропресс	б/у	1
2	Модуль загрузочный	б/у	
3	Загрузочный модуль для получения двухслойных изделий	б/у	
4.	Маслостанция и пульт управления	б/у	1
5.	Конвейер	б/у	1
6	Поддоны	б/у	
7.	Рольганг	б/у	
8.	Стеллаж	б/у	
9.	Бетоносмеситель БП-2Г-375	б/у	1
10.	Подставка под смеситель	б/у	1
11.	Бетоносмеситель БП-1Г-100 (для цветной смеси)	б/у	1
12	Два ленточных конвейера	б/у	1
13.	МП 059 тротуарная плитка «Кирпич» (200х100х88)	б/у	1
14.	МП 035 тротуарная плитка «Шестигранник» (230х200х70)	б/у	1
15	МП 081 тротуарная плитка «Катушка» (292х228х188)	б/у	1
16	МП 128 тротуарная плитка «Ромб» (325х190х70)	б/у	1
17	МП 041 стеновой полублок (400х200х100)	б/у	1
18	МП 202 стеновой блок (390х190х188) сквозные пустотники.	б/у	1

Работа вибропресса происходит в следующей последовательности:

Из магазина поддонов пустые поддоны перемещаются в зону формирования конвейером с помощью специальных зацепов. Матрица под действием гидроцилиндров опускается на поддон и прижимает его к вибростолу. Загрузчик заполняется бетонной смесью из загрузочного бункера, при этом дозатор бункера открывается и закрывается гидроцилиндром. Затем загрузчик перемещается в зону формирования под действием гидроцилиндров. Укладка смеси в матрицу производится методом вибродозирования, а также возвратно-поступательными перемещениями загрузчика с амплитудой 100...200 мм. После укладки смеси, загрузчик возвращается в исходное положение.

Пуансон опускается гидроцилиндром, начинается процесс вибропрессования, который прекращается, когда изделие достигает заданных геометрических размеров (4...8 секунд).

После этого начинается распалубка: матрица под действием гидроцилиндров поднимается вверх до полного освобождения изделия (зазор между низом матрицы и верхом изделия не менее 10 мм.), затем поднимается пуансон, на этом цикл формирования изделия закончен. Цикл формовки на вибропрессе МАСТЕК 25...30 секунд.

Поддон с отформованными изделиями перемещается с помощью конвейера в стеллаж. После заполнения стеллажа пятью поддонами его снимают с рольганга, на его место устанавливается пустой стеллаж.

Цикл повторяется.

Стеллажи с готовыми изделиями складываются для их набора прочности. Стеллажи устанавливаются друг на друга, штабелем до 7 штук. Изделия вылеживаются на поддонах

8...24 часа (в зависимости от условий вылеживания). После этого изделия набирают 70% прочности и перекадываются на транспортировочные поддоны и готовы к отгрузке.

30. Биореактор (поз.93 по ГП)

Для утилизации буровых отходов, образующихся при бурении скважин (горная порода с примесями буровых растворов и нефтепродуктов) проектом предусматривается биореактор, работающий методом термохимического обезвреживания буровых отходов, в том числе и буровых сточных вод, отработанный буровой раствор, буровой шлам, буферные жидкости.

Данный метод позволяет значительно снизить вредное воздействие буровых работ на окружающую среду. Степень опасности буровых отходов для окружающей среды зависит от качества применяемых буровых растворов, в основном буровой шлам относится к 3 и 4 классам опасности.

Биореактор представляет собой полноценный комплекс с оборудованием для приема, хранения, обезвреживания и переработке отходов бурения с получением на выходе **товарной воды и строительного сыпучего материала (нейтральный грунт), пригодного для строительства дорог и других конструкций, и изделий.**

Комплекс разделен на несколько зон: зона приема отходов, зона хранения, зона обезвреживания переработки буровых растворов, зона солидификации буровых шламов, зона осушки (обжига) шлама и зона выгрузки строительного материала (нейтральный грунт).

Характеристика объектов по категориям и (классам взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности

Наименование помещения, участка, наружной установки	Вещества, применяемые в производстве	Категория взрывопожарной и пожарной опасности по ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГЛАМЕНТУ «Общие требования к пожарной безопасности»	Класс зоны взрывной и пожарной опасности по ПУЭ РК	Категория и группа взрывоопасных смесей по ГОСТ 12.1.011-88
Площадка емкости дизтоплива (V=25м ³)	Дизельное топливо (ЛВЖ)	Ан	В-1г	IIА-ТЗ
Площадка емкости дизтоплива (V=25м ³)	Печное топливо (ЛВЖ)	Ан	В-1г	IIА-ТЗ
Площадка установки КУСТО	Печное топливо (ЛВЖ)	Ан	В-1г	IIА-ТЗ
Площадка установки Форсаж-2М	Печное топливо (ЛВЖ)	Ан	В-1г	IIА-ТЗ
Площадка установки УЗГ-1МГ	Печное топливо (ЛВЖ) Топливный газ (ГГ)	Ан	В-1г	IIА-ТЗ
Площадка установки МЛТП-1А	Печное топливо (ЛВЖ) Топливный газ (ГГ)	Ан	В-1г	IIА-ТЗ
Площадка печи барабанной, ТДУ	Печное топливо (ЛВЖ) Топливный газ (ГГ)	Ан	В-1г	IIА-ТЗ

31. Карта МБР-1 (метод биоремедиации) Н=-0,6м, с каменным бордюром Н=+0,4м.

Карта прямоугольной формы с размерами в осях 60,0м x 60,0м, глубиной 0,6 м.

Карта выполняется рытьем котлована и устройства обвалования. Заложение откосов насыпей обвалования принято: внутренние -1:1, внешние - 1:1. Под дно карты закладывается гидроизолирующая пленка - Геомембрана ГМ KGS тип-1 марки HDPE 0,75мм и засыпается глинистым экраном-40см

Для обслуживания карты устраивается переезд через обвалование. Откосы насыпей переезда принято: внутренние – 1:4, внешние – 1:4.

Карта МБР-2 (метод биоремедиации) Н=-0,6м, с грунтовой обваловкой Н=+0,5м.

Карта прямоугольной формы с размерами в осях 70,0м x 70,0м, глубиной 0,6 м.

Карта выполняется рытьем котлована и устройства обвалования. Заложение откосов насыпей обвалования принято: внутренние – 1:1, внешние – 1:1. Под дно карты закладывается гидроизолирующая пленка - Геомембрана ГМ KGS тип-1 марки HDPE 0,75мм и засыпается глинистым экраном-40см.

Для обслуживания карты у устраивается переезд через обвалование. Откосы насыпей переезда принято: внутренние – 1:4, внешние – 1:4.

Расширение Комплекса Площадка №2

Перечень отходов, принимаемых на площадку во время эксплуатации:

Перечень отходов, утилизируемых	Количество тн/год
На МБР-Нефтесодержащие отходы (нефтешлам, замазученный грунт, нефтесмазученная почва, смесь нефтяных отходов, нефтесодержащий осадок, нефтесодержащий смесь)	394560 тонна/год

Образующийся вторичный ресурс – нейтральный грунт

Перечень вторичных ресурсов, образующихся при МБР	Количество тн/год
Нейтральный грунт	495148, тонна/год

Карта МБР-3, 4, 5, 6 (метод биоремедиации) Н=-0,6м, с грунтовой обваловкой Н=+0,5 м. (4шт)

Карта прямоугольной формы с размерами в осях 300,0,0м x 120,0м, глубиной 0,6 м. Карта выполняется рытьем котлована и устройства обвалования. Заложение откосов насыпей обвалования принято: внутренние – 1:1, внешние – 1:1. Под дно карты закладывается гидроизолирующая пленка - Геомембрана ГМ KGS тип-1 марки HDPE 0,5мм и засыпается глинистым экраном-60см.

Для обслуживания карты у устраивается переезд через обвалование. Откосы насыпей переезда принято: внутренние – 1:4, внешние – 1:4.

Метод МБР

Загрязненные грунты (НШ, ЗГ, СНО, НЗП, нефтесодержащий осадок) с нефтяных месторождений подвергаются биологической очистке с применением биопрепарата «Ecsad ЭКО» и с применением любых биопрепаратов, не запрещенных на территории РК.

Карта МБР-1: Карта прямоугольной формы с размерами в осях 60,0м x 60,0м, глубиной 0,6 м.

Карта МБР-2: Карта прямоугольной формы с размерами в осях 70,0м x 70,0м, глубиной 0,6 м.

С одной стороны, предусмотрен въезд спецтехники для загрузки или выгрузки отходов.

На площадки завозятся загрязненные грунты, которые укладываются слоем около 0,5м.

Технология очистки подразумевает внесение в загрязненный грунт (НШ, ЗГ, СНО, НЗП, нефтесодержащий осадок) после сортировки и измельчения, биологического активного препарата «Ecsad ЭКО» и с применением любых биопрепаратов, не запрещенных на территории РК, рыхление и увлажнение загрязненного грунта.

Биологический деструктор нефтяного загрязнения разрушает нефтепродукты до экологически безопасных веществ составляющих питание растений и восстанавливает микрофлору почвы.

Биологический препарат «Ecsad ЭКО»

Биопрепарат «Ecsad ЭКО» предназначен для биodeградации нефти и нефтепродуктов при загрязнении почв, природных водоемов, акваторий, стоков промышленных предприятий и реабилитации загрязненных территорий.

Препарат представляет собой тщательно подобранное сообщество углеводород - окисляющих бактерий и питательных элементов и минеральных удобрении, успешно работающих в различных естественных и антропогенных экосистемах.

Микроорганизмы препарата адаптированы к средам с соленостью до 150 г/л, т.е. одинаково хорошо работают как в пресной (попутной), так и в морской воде, а также способны к комплексному разложению как растворимых, так нерастворимых в воде компонентов нефти (при внедрении в толщу нефтяной пленки).

Для технологии локальной очистки разработан специальный биологический препарат «ECSAD ЭКО» для снижения остаточного содержания нефтепродуктов, изготовленные на основе нефтеокисляющих микроорганизмов. При благоприятных условиях природной среды удачно подобранная культура или смесь штаммов способны за короткое время практически полностью утилизировать основное количество нефтяных углеводородов, трансформируя их в органическое вещество собственной биомассы, безвредные для окружающей среды продукты.

Биопрепараты разрабатываются на основе нефтеокисляющей микрофлоры, которая в отличие от микроорганизмов нефтезагрязненных почв более устойчива к высоким дозам нефтяных загрязнений. Основная их роль при производстве рекультивационных работ состоит в том, чтобы активизировать разложение токсичных для почвенной биоты соединений нефти и продуктов ее трансформации, осуществить за короткое время разложение миграционноактивных фракций, подготовить субстрат для дальнейшего самоочищения естественной микрофлорой. Обработка почв растворами препаратов, выпускаемых в жидкой или сухой форме, позволяет в значительной степени снизить ингибирующее действие углеводородов нефти на почвенную микрофлору.

Для проведения биоремедиационных работ научными сотрудниками ТОО «ECSAD» разработан биопрепарат «ECSAD ЭКО», которое представляет собой микробные концентраты из эффективных микроорганизмов, относящихся к различным родам и видам с широким спектром ферментативной активности, а также технология локальной очистки НЗП.

Биопрепарат «ECSAD ЭКО» предназначен для биорекультивации нефтезагрязненных почв. Биопрепараты применяются в тех случаях, когда другие способы ликвидации нефтяных загрязнений почвы не эффективны или могут нанести еще больший вред окружающей среде.

Рекультивация – это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных и загрязненных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

Сухая форма биопрепарата выпускаются в лаборатории ТОО «ECSAD». Биопрепарат «ECSAD ЭКО» представляет собой микробный концентрат, иммобилизованный на пшеничных отрубях, выпускается по новой технологии. Достоинством предлагаемой технологии является то, что исключается необходимость использования промышленных ферментеров для наработки препарата, также не требуется дополнительной расфасовки готового препарата, что удешевляет технологию получения препарата в целом.

Жидкая форма биопрепарата «ECSAD ЭКО» представляет собой жидкий микробный концентрат в виде водного раствора. В состав биопрепарата входит психрофильные, мезофильные и термофильные жизнеспособные нефтеокисляющие микроорганизмы, растущих на углеводородах различных классов и некоторых их производных иммобилизованные на отрубях, который значительно активизирует процесс деструкции нефти, увеличивает эффективность препарата в естественных природных условиях.

Наполнитель дополнительно играет роль носителя микроорганизмов и предохраняет их от вымывания ливневыми дождями и элиминации (подавления другими видами микроорганизмов в микробценозе) при интродукции в нефтезагрязненную почву, существенно сокращает время, необходимое для нейтрализации загрязнения. Удачно подобранная ассоциация микроорганизмов придает ему ряд принципиальных преимуществ перед другими способами биологической очистки

В технологии приготовления разработанных биологических препаратов исключается необходимость процесса наращивания микроорганизмов в промышленных ферментерах, что является большим преимуществом в сравнении с аналогами. Предлагаемый препарат в жидкой либо в сухой форме, можно перевозить на дальние расстояния любым видом транспорта. Полуавтоматизированную систему биоремедиации с применением разработанного препарата можно проводить как при положительных, так и при низких положительных температурах, что обеспечивает возможность проведения очистки нефтезагрязненных территорий круглый год.

Расчёт необходимого количества биопрепаратов. Дозы использования биопрепарата на нефтезагрязненную площадь рассчитываются исходя из результатов комплексной оценки участков. Для этого проводится отбор нефтезагрязненных почвенных образцов методом «конверта». Пробы отбирают на исходных (загрязненных и незагрязненных) участках (не менее 1 объединенной пробы с площади 0,5 га) по координатной сетке, указывая их номера и заполняя сопроводительную этикетку. Анализируется содержание нефти в почве и рассчитывается среднее ее содержание на единице площади и объема, а также определяются агрохимические показатели для оптимального подбора мелиоранта, вида минеральных, органических удобрений и питательных элементов.

В начальном этапе НЗГ равномерно вносятся на карту, опрыскивают суперпластификатором затем обрабатывают рабочим раствором биопрепарата. При необходимости время от времени опрыскивают водой. Перемешивание производится ежедневно до 99% очистки.

Для применения способа биологической рекультивации почв необходимо собрать следующие исходные данные для объекта, готовящегося к рекультивации:

- ✓ степень экологической опасности загрязнения и необходимость принятия срочных мер по очистке почвы (особо чувствительная зона, промышленная территория и т.п.);
- ✓ площадь загрязнения почвы;
- ✓ глубина проникновения нефтепродукта в почву;
- ✓ отбор проб почв для проведения анализа на качественное и количественное содержание углеводородов нефти и нефтепродуктов в аккредитованных лабораториях РК (является основанием для проведения биологической рекультивации);
- ✓ оценка агробиологического состояния почв и степени активности субстратной биоты.

На основании полученных данных принимается решение о применении биопрепаратов и способе рекультивации почвы, осуществляется выбор биопрепаратов с учетом типа разлитого нефтепродукта и климатических условий.

Расход препарата зависит от степени загрязненности грунта.

Специальные добавки, введенные в состав биопрепарата, значительно активизируют процесс деструкции нефти, увеличивают эффективность работы в естественных природных условиях.

После обработки биопрепаратом загрязненной почвы, в грунте остается легко разлагающийся бактериальный белок и экологически чистые нейтральные продукты окисления нефти, способствующие развитию естественной микрофлоры экосистемы.

Одним из основных факторов, лимитирующих процесс разложения углеводородов, является газа - воздушный режим загрязненной почвы. Для окисления углеводородов

микроорганизмами необходимо наличие молекулярного кислорода, в анаэробных условиях процесс окисления крайне затруднен.

Рыхление загрязненных почв увеличивает диффузию кислорода, снижает концентрацию углеводородов в почве, обеспечивает разрыв поверхностных пор, насыщенных нефтью, но в то же время способствует равномерному распределению компонентов нефти и нефтепродуктов в почве и увеличению активной поверхности взаимодействия. При этом создается оптимальный водный, газа-воздушный и тепловой режим растет численность микроорганизмов, их активность, усиливается активность почвенных ферментов, увеличивается энергия биохимических процессов.

Обеспеченность почв биогенными элементами (азотом, фосфором и калием) - важный фактор, определяющий интенсивность разложения нефти и нефтепродуктов. Недостаток биогенных элементов необходимо восполнять путем внесения в почву минеральных удобрений. Потребность в питательных элементах зависит от типа почв, однако практически во всех случаях внесение биогенных элементов в виде минеральных удобрений стимулирует разложение углеводородов. Биогенные элементы вносят в почву при фрезеровании.

Влажность почв оказывает положительное влияние на скорость разложения нефти и нефтепродуктов. После полива улучшаются агрохимические свойства почвы, в частности увеличивается подвижность питательных веществ, микробиологическая и ферментативная активность.

Кислотность почвы также играет важную роль. Значения pH, близкие к нейтральным, являются оптимальными для роста на углеводородах большинства микроорганизмов. Для окисления почвы дополнительно можно вносить известь или доломитовую муку. Известь снижает подвижность токсичных веществ, содержащихся в нефтяных отходах и отходах бурения.

Все это стимулирует рост микроорганизмов и ускоряет разложение нефти и нефтепродуктов. Также следует учитывать способность самих растений разлагать различные нефтяные углеводороды.

Микроорганизмы сообщества способны эффективно окислять углеводороды нефти с длиной цепи C₉-C₃₀ и ароматические углеводороды в широком диапазоне кислотности среды (pH 4,5-9,5) и температур (5-45°C).

Эффективность окисления углеводородов достигает 99%.

Препарат «Ecsad ЭКО» очищает почвы с загрязненностью свыше 35%.

Микроорганизмы способны эффективно окислять углеводороды нефти с длиной цепи C₉-C₃₀ и ароматические углеводороды в широком диапазоне кислотности среды (pH 5,5-9,5). Эффективность обработки достигает 95%.

Продолжительность очистки грунта и воды от нефти и нефтепродуктов, как правило, составляет больше недели. Степень очистки зависит от исходной величины загрязнения, вида нефтепродукта, механического состава грунта.

Возможности биопрепарата «Ecsad ЭКО» по очистке нефтяных загрязнений:

- ✓ работает в широком диапазоне температур (-5 до + 45 0C).
- ✓ работает в широком диапазоне кислотности среды (pH 4,5 - 9,5).

Активен при значительном химическом загрязнении среды: - Эффективно работает без заметного снижения активности при: кислотности среды 4,5 - 5,5 единиц, солености среды - до 85 г/кг, содержании тяжелых металлов (Cu, Zn, Ni, Cd, Pb) в десять раз превышающих уровень ПДК, уровень содержания поли - хлорированных бифенилов, хлорированных анилинов, 2,4,5-тринитротолуола может достигать 0,05%.

Адаптирован к средам с повышенной соленостью (до 150 г/л NaCl).

Очищает высоко и низко содержащее парафином нефть: - до 22,2%.

Очищает нефть с высоким содержанием серы: содержание свободной серы, сероводорода, меркаптанов, поли - сульфидов, тиофенов достигает 5,5 %.

Очищает нефтепродукты: мазут, бензин, керосин, дизельное топливо и др.

Очищает ароматические вещества: фенол, бензол, анилин и др.

«Ecsad ЭКО» является экологически безопасным, поскольку в результате биологической деструкции нефти образуются нейтральные продукты, не оказывающие отрицательного действия на экосистемы.

Микроорганизмы эффективно окисляют широкий спектр углеводородов нефти: в широком диапазоне кислотности среды (рН 4,5 - 9,5); температур (-5 до + 45 °С); солености среды (до 150 г/л);

В результате биологической обработки нефтяного загрязнения в окружающей среде остаются легко разлагающийся бактериальный белок, не требующий последующей утилизации, и нетоксичные продукты разложения нефти. Продукты жизнедеятельности бактерий и сами отмирающие бактерии легко усваиваются аборигенной микрофлорой, давая основу для формирования гумуса (при использовании препарата для очистки почвы).

В Казахстане согласно принятой классификации показателей уровня загрязнения по концентрации нефтепродуктов в почве РНД (Республиканский нормативный документ «Экологические требования в области охраны и использования земельных ресурсов (в том числе земель сельскохозяйственного назначения. Астана 2005), выделены следующие уровни загрязнения:

- <1000 мг/кг - допустимый уровень загрязнения;
- 1000-2000 мг/кг - низкий уровень загрязнения;
- 2000-3000 мг/кг - средний уровень загрязнения;
- 3000-5000 мг/кг - высокий уровень загрязнения;
- >5000 мг/кг - очень высокий уровень загрязнения.

В соответствии с этим утверждена предельно-допустимая концентрация нефти в почве на уровне (1000 мг/кг).

Сравнительная характеристика НЗГ до и после очистки биопрепаратом «Ecsad ЭКО» на м/р Карамандыбас АО «Озенмұнайгаз», НГДУ-4, ГУ-10, Шламонакопитель

Наименование материала	содержание НП до очистки биопрепаратом, мг/кг	содержание НП после очистки биопрепаратом, мг/кг
Биопрепарат «Ecsad ЭКО»		
Согласно принятой классификации показателей уровня загрязнения по концентрации нефтепродуктов в почве выделены следующие уровни загрязнения: <1000 мг/кг - допустимый уровень загрязнения;		
НЗГ Проба №1 и №2	96908,021	879,672

В результате проведенного испытания установлено, что деструкция нефтепродуктов в нефтезагрязненном грунте за 14 суток составила по данным лабораторных исследований содержание нефтепродуктов в конечном продукте 879,672 мг/кг, что соответствует <1000 мг/кг - допустимый уровень загрязнения.

Сравнительные характеристики лабораторных исследований доказывают эффективность биопрепаратов «Ecsad ЭКО».

Диапазон температуры согласно параметрам применения препарата составляет от -5 до 45+ градусов Цельсия.

Согласно Строительной климатологии СП РК 2.04-01-2017г. близко расположенная метеостанция – Форт-Шевченко.

Согласно, официального письма Филиала РГП на ПХВ Казгидромет по Мангистауской области №455 от 17.09.2021 года даны актуальные метеорологические прогнозы по температуре воздуха:

Месяц	Средняя температура воздуха С
Сентябрь	20,9
Октябрь	15,4
Ноябрь	5,3

Декабрь	-1,8
---------	------

Также приложены метеорологическая база данных по метеостанции Форт-Шевченко, доступные в открытой форме на официальном сайте РГП на ПХВ Казгидромет <https://www.kazhydromet.kz/>, где указана температура воздуха по месяцам с января по декабрь 2023 г. Средняя температура воздуха за ноябрь месяц +5,3С.

Данные прогнозы позволяют сделать выводы о том, что температура воздуха будет благоприятной для проведения рекультивации методом МБР, что касается месяца – ноябрь, декабрь – в случае понижения температуры ниже -5 С, то возможно проведение биоремедиации в осенний период, путем укрытия НЗГ дерном или пленкой, создавая парниковый эффект и оптимальные условия для жизнедеятельности бактерий.

Период МБР принят с марта по ноябрь месяцы – 9 месяцев – 275 дней.

Техническое водоснабжение

Вода для технических нужд – для приготовления биораствора и полива (орошения) карт МБР, будет использоваться привозная, доставляемая автоцистернами или очищенная (переработанная) вода собственном Комплексе.

Потребление воды безвозвратное.

Увлажнение загрязненных грунтов:

Расход 10 л/м² за один полив,

продолжительность МБР – 12 месяцев (364 дней),

периодичность полива – через день: кол-во поливов 364 дней / 2 = 182 дней,

объем технической воды на весь период по годам составляет:

МБР-1 = 3600 м² * 10 л/м² / 1000 = 36 м³ * 182 дн = 6552 м³

МБР-2 = 4900 м² * 10 л/м² / 1000 = 49 м³ * 182 дн = 8918 м³

МБР-3 = 36000 м² * 10 л/м² / 1000 = 360 м³ * 182 дн = 65520 м³

МБР-4 = 36000 м² * 10 л/м² / 1000 = 360 м³ * 182 дн = 65520 м³

МБР-5 = 36000 м² * 10 л/м² / 1000 = 360 м³ * 182 дн = 65520 м³

МБР-6 = 36000 м² * 10 л/м² / 1000 = 360 м³ * 182 дн = 65520 м³

Итого общий расход воды на МБР: **277550 м³**.

32. Физико-химический метод обезвреживания отходов

Бетонная карта физико-химического метода бхбхЗм (2ед.);

Бетонная карта физико-химического метода бхбхЗм (2ед.);

Площадка бетонная из плит для извести и реагентов;

Физико-химический метод обезвреживания отходов

Физико-химический метод обезвреживания промышленных отходов, с применением строительной извести, целлюлозы, бентонита (гелеобразующий реагент), буретана (реагент А) является разработкой Уфимского Государственного Нефтяного Технического Университета.

По результатам существующих методов обезвреживания наиболее эффективным способом является использование негашеной извести. Известно, что буровые отходы и нефтяные отходы можно эффективно утилизировать с использованием негашеной извести, действие которой обусловлено ее способностью вступать в экзотермическую реакцию с водой.

Применение комплексобразующего реагента для связывания полициклических и ароматических углеводородов и нефтепродуктов совместно с известью позволяет не только обезвредить отход, но и получить инертный материал, который проявляет инертные свойства по отношению к воде и почве. Связанные химические вещества в отходах заключены в известковые оболочки-капсулы и равномерно распределены в массе продукта. Материал, изготовленный из таких гранул, обладает высокой плотностью, водопроницаемостью и может выдерживать высокое давление (90 МПа)

Процесс обезвреживания физико-химическим способом распространяется на обезвреживание следующих видов отходов:

- Несолевые и солевые отходы бурения на нефтяной основе, отходы бурения (БШ, ОБР, БСВ);
- Нефте содержащие отходы (нефтешлам, замазученный грунт, смесь нефтесодержащих отходов).

Картах физико-химической обработки нефтесодержащих и буровых отходов – **118260 т/год.**

Требования к сырью при осуществлении технологического процесса

Все реактивы, материалы и механизмы, применяемые в качестве сырья, должны иметь документы, подтверждающие его безопасность и качество. В зависимости от вида обезвреживаемых отходов метод применяется с использованием следующего количества сырья:

✓ Известь – вяжущее вещество с высокой адсорбционной способностью для углеводородов и буровых реагентов.

Известь применяется для приготовления растворов и бетонов, вяжущих материалов.

- Бентонит –2-3% масс- гелеобразующий реагент ТУ 2164-006-41219638 «Глино порошки для буровых растворов». Бентонитом принято называть глину, содержащую не менее 70% минерала группы монтмориллонита. Монтмориллонит, это высокодисперсный слоистый алюмосиликат, в котором за счет нестехиометрических замещений катионов кристаллической решетки, появляется избыточный отрицательный заряд, который компенсируют обменные катионы, расположенные в межслоевом пространстве. Этим обусловлена высокая гидрофильность бентонита. При затворении бентонита водой она проникает в межслоевое пространство монтмориллонита, гидратирует его поверхность и обменные катионы, что вызывает набухание минерала.

При дальнейшем разбавлении водой бентонит образует устойчивую вязкую суспензию с выраженными тиксотропными свойствами. Монтмориллонит обладает высокими катионообменными и адсорбционными свойствами. Благодаря отмеченным выше свойствам, бентонит нашел широкое применение как вязко-гелеобразователь и понизитель фильтрации в приготовлении буровых растворов для бурения скважин и переходов, как связующее в формовочных смесях и железорудных окатышах, а также как гидроизоляционный и адсорбционный материал.

- Целлюлоза -2-3%- опилки лиственных пород деревьев, применяется в качестве структурообразователя;

- Реагент А (Буретан) –0,05-0,06% ТУ 6-02-00209912-59-96-комплексобразующий реагент для связывания полициклических и ароматических углеводородов и нефтепродуктов. Является водопоглощающим веществом (буретан или полимер акриламида АК 639 водопоглощающий).

- Мобильное перемешивающее на устройстве, производительностью 50м³/час состоящее из загрузочных бункеров, двухвального смесителя, устройства дозирования воды и реагентов, электронной системы и пневмосистемы. Загрузка отходов для смешивания их с реагентами производится в специальные бункеры, изготовленные из химически инертного материала, необходимого объема с перемешивающим устройством.

- Борона — приспособление для обработки почвы. Предназначено для осуществления процесса перепаживания с целью высушивания отходов, до степени, позволяющей осуществлять загрузку в бункеры установок. Используется с трактором или другой самоходной техникой.

Переработка и обезвреживание

Карта процесса обезвреживания физико-химическим методом выглядит следующим образом:

1. анализ состояния отхода
2. отстаивание отхода
3. осушка
4. загрузка отходов на карту
5. равномерное перемешивание с реагентами
6. обезвреживание

1. Анализ состояния отхода.

Анализ компонентного и качественного состава отхода определяется исходя из представленных данных, указанных в соответствующих разделах паспорта отходов или на основании проведенных анализов.

2. Отстаивание.

Жидкие отходы подлежат предварительному отстаиванию. С целью отделения жидкой фракции от пастообразной. Удаление воды возможно только в количестве 20-25%, дальнейшее удаление не позволит перекачать раствор, он будет не текучим. Для пастообразных (50% влажности) отделение воды не предусматривается. Образованная в процессе отстаивания вода используется в технологических процессах обезвреживания и переработки.

3. Осушка осадка, образованного в процессе отделения воды.

Осадок, образованный в процессе отделения воды, смешивается с отходами твердой фракции и распределяется ровным слоем по поверхности карт или секции. Затем при помощи спецтехники производится процесс перепахивания с целью высушивания отходов, до степени, позволяющей осуществлять загрузку в карты.

4. Загрузка отходов и реагентов в карту.

Загрузка отходов для смешивания их с реагентами производится в специальной карте, необходимого объема с перемешивающим устройством.

5. Равномерное перемешивание отходов с реагентами.

Первоначально добавляют опилки из расчета 20-30 кг на 1 тонну отхода, можно добавлять перемешенную полученную массу, образуемую в результате переработки, как структурообразователь, затем добавляют бентонит из расчета 20-30 кг/тонну - гелеобразующий реагент, известь из расчета 100-200 кг/тонну.

– вяжущее вещество с высокой адсорбционной способностью для углеводородов буровых реагентов и в самом конце процесса перемешивания добавляется реагент А (Буретан) из расчета 0,5-0,6 кг/тонну – комплексообразующий реагент для связывания полициклических и ароматических углеводородов и нефтепродуктов. После добавления реагентов в отходы, смесь тщательно перемешивают до образования однородной массы.

6. Обезвреживание отходов.

После перемешивания полученную массу размещают в отвалы. Расчетное время обезвреживания – 2-3 суток.

После отверждения, обезвреженный материал вывозится на секцию готовой продукции для дальнейшего использования.

Использование продукта переработки

В течение всего времени проведения работ, осуществляется мониторинг полученного материала по основным физико-химическим показателям, отражающим изменения в содержании загрязнителей, в процессе применения технологии.

Обезвреженные физико-химическим методом отходы, представляют собой антропогенные образования, так называемые «Техногенные дисперсные грунты», обладающие физико-механическими свойствами, характерными для естественных природных грунтов.

Наиболее эффективное применение таких грунтов в качестве дорожно-строительных материалов достигается при их укреплении неорганическими вяжущими веществами в смесях с каменными материалами и природными грунтами, что обеспечивает улучшение физико-механических показателей получаемых материалов.

Смеси техногенных грунтов с каменными материалами и природными грунтами, укрепленные неорганическими вяжущими, пригодны для устройства верхней части земляного полотна, дополнительных слоев и слоев оснований дорожной одежды, автомобильных дорог всех технических категорий. Внедрение в практику дорожного строительства смесей на основе техногенных грунтов позволяет расширить сырьевую базу местных дорожно-строительных материалов, снизить потребность в каменных материалах и стоимость строительства, обеспечить утилизацию минеральных отходов нефтедобывающей отрасли, что окажет положительное влияние на экологическую обстановку территорий Республики Казахстан.

Таким образом, продукт переработки «Грунт техногенный дисперсный» может быть:

- применен в качестве дорожно-строительных материалов (для устройства верхней части земляного полотна, дополнительных слоев и слоев оснований дорожной одежды, автомобильных дорог всех технических категорий) в смесях с неорганическими вяжущими веществами, каменными материалами и природными грунтами;
- использован для возведения земельного полотна и обратных засыпок;
- использован для обратной засыпки в шламонакопитель;
- использован для создания глинистого кольца и основания;
- использован как глинистого компонента при приготовлении шпатлевочного материала;
- использован в качестве использования для создания обваловки территории;
- использован в качестве структуратора при обезвреживании отходов.

Режим работы предприятия

Режим работы предприятия, численность персонала

Режим работы комплекса – вахтовый по 15 дней, посменный, в две смены по 12 часов каждая.

Численность персонала

№	Должность	Количество
1	Начальник объекта	1
2	Технолог	1
3	Начальник участка	2 (по 1 на каждую смену)
4	Оператор	16 (по 8 на каждую смену)

1.3 Оценка текущего состояния управления отходами

Анализ текущего состояния системы управления отходами показывает, что на Комплексе, с целью минимизации образования отходов и снижения их воздействия на окружающую среду реализуется концепция отслеживания, учета объема образующихся и принимаемых отходов от сторонних организаций.

Складирование и временное накопление отходов производства и потребления производится по месту их образования на специально отведенных и оборудованных площадках – в герметичных ёмкостях и контейнерах, что снижает или полностью исключает загрязнение компонентов окружающей среды. Площадки, на которых установлены сборные емкости и контейнеры отделены от открытого грунта бетонными перекрытиями с бордюрными ограждениями. Транспортировка отходов от мест временного накопления к местам специализированных сторонних организаций для дальнейшего обращения с отходами осуществляется специализированным грузовым автотранспортом, исключающим утрату отходов по пути следования, а также обеспечивающим удобство и безопасность при перегрузке.

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

- накопление отходов на месте их образования;
- сбор отходов;
- транспортировка отходов;
- восстановление отходов;
- удаление отходов;
- вспомогательные операции, выполняемые в процессе накопления, сбора, восстановления, удаления отходов;
- проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов.

Политика Компании в области управления отходами выстроена в строгом соответствии с требованиями ст. 328 ЭК РК и основывается на следующих специальных принципах:

- иерархии;
- близости к источнику;
- ответственности образователя отходов.

Таблица 1.3.1.

Площадка №1 Существующий Комплекс

Сведения об объемах и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления

№ п/п	Наименование отходов	Объемы образования, т/год	Vср образования, т/год	Классификация	Состав отходов	Временное хранение		Способы обезвреживания, восстановления или удаления отходов						Транспортировка периодичность вывоза, соответствие спецавтотранспорта
		2026-2034 гг				Место хранения	Срок хранения	Сортировка	Способы минимизации	Повторное использование	Реши- нг	Переработка либо уничтожение	Захоро- нение	
1	2	3	4		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Отходы, образующиеся на собственном предприятии														
1	Люминесцентные лампы	0,002432	0,002432	20 01 21*	Ртуть, стекло, металл, люминофор	Сбор в специальный контейнер на площ. возле склада	не более 6 мес.	не треб.	Контроль освещения, контроль частоты включения	исключено	-	Передаются по договору	-	Транспортировка ртутьсодержащих ламп осуществляется в закрытой машине в соответствии с условиями перевозки опасных грузов.
2	Промасленная ветошь (ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами)	0,1778	0,1778	15 02 02*	Текстиль, масло	Сбор в специальный контейнер на площ. возле склада	не более 6 мес.	не треб.	Экономичное испол-е	исключено	-	Передаются по договору	-	Транспортировка осуществляется специальным транспортом
3	Использованная тара (упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами)	0,165	0,165	15 01 10*	Бумага, текстиль, полиэтилен	Сбор в специальный контейнер на площ. возле склада	не более 6 мес.	не треб.	Максим. закупка сырья в больших упаковках	исключено	-	Передаются по договору	-	Транспортировка осуществляется специальным транспортом
4	Металлолом (черные металлы)	1,0	1,0	16 01 17	Металл	В специально отведенном месте на площ. возле склада	не более 6 мес.	Не треб.	Правильная эксплуатация автотранспорта	возможно сдача вторчермет	-	Передаются по договору	-	Транспортировка осуществляется специальным транспортом
5	Твердый остаток	1000	1000	01 05 99	Песок, НП	В спец. отведенном месте на площ. возле склада	не более 6 мес.	Не треб.	-	исключено	-	Передаются по договору	-	Транспортировка осуществляется специальным транспортом
6	Отходы изношенной спецодежды	0,083	0,083	15 02 02*	Ткань, масло, НП	Сбор в специальный контейнер на площ. возле склада	не более 6 мес.	Не треб.	Бережная эксплуатация	исключено	-	Передаются по договору	-	Транспортировка осуществляется специальным транспортом
7	Отходы оргтехники	0,0138864	0,0138864	20 01 36	Пластмасса, железо	В спец. отведенном месте на площ. возле склада	не более 6 мес.	Не треб.	Бережная эксплуатация	исключено	-	Передаются по договору	-	Транспортировка осуществляется специальным транспортом
8	Огарки сварочных электродов	0,009	0,009	12 01 13	Pb, Zn, Cu, Cr, Ni, Sn, Co в различном соотношении в зависимости от сплава	В контейнерах на площадке металлолома	не более 6 мес.	Не треб.	Бережная эксплуатация	исключено	-	Передаются по договору	-	Транспортировка осуществляется специальным транспортом
9	ТБО (Смешанные коммунальные отходы)	1,875	1,875	20 03 01	Бумага, стекло, картон, смет с терр.	Сбор в специальный контейнер на площ. возле склада	не более 1 суток при + темпер. не более 3-х суток при температуре ниже 0 С	ручная	-	-	-	Передаются по договору	-	Транспортировка осуществляется специальным транспортом
ВСЕГО:		1003,326	1003,326											

Таблица 1.3.2.

Полный цикл обращения с принимаемыми отходами на Площадке №1 Существующий Комплекс

№	Вид отхода	Количество отхода, тн	Место временного накопления	Передача	Способ утилизации	Одновременная вместимость мест временного хранения или размещения в куб.м.
1	2	3	5	6	7	8
1	Буровой шлам	89100	карта №2		Термическая переработка на собственном установке УЗГ	21 120
2	Нефтедержающие отходы (нефтешлам и замазученный грунт)	59 097	карта №3		Термическая переработка на собственном установке КЭБ	12 320
3	Отработанный буровой раствор	89 100	карта №1		Физико-химическая обработка на собственной установке УПУ-Т	21 120
4	Нефтедержающие воды (пластовая вода, отходы обратной промывки скважин, АСПО и.т.д)	59097	карта №4		Физико-химическая обработка на собственной установке УПУ-Т	12 320
5	Медицинские отходы, (в том числе оборудования,мундштуки, Просроченные медикаменты и т.п.)	46,36	Временно хранятся на площадке для временного размещения бытовых контейнеров, в специальных контейнерах	Передается по договору	-	-
6	Отработанные фильтры различных типов	303	Временно хранятся на площадке для временного размещения бытовых контейнеров, в специальных контейнерах		Термическая переработка	4
7	Отработанные масла (в т.ч. подлежащие и не подлежащие регенерации)	503	Временно хранятся на площадке для временного размещения бытовых контейнеров, в специальных контейнерах	Передается по договору		4
8	Тара загрязненная (в т.ч. тара из-под хим реагентов)	593	Временно хранятся на площадке для временного размещения бытовых контейнеров, в специальных контейнерах	Передается по договору		4
9	Древесина и древесные отходы	2003	Временно хранятся на площадке для временного размещения	Передается по договору		4

			бытовых контейнеров, в специальных контейнерах			
10	Иловый осадок от канализационных очистных сооружений (в т.ч. Осадок хозяйственно-бытовых сточных вод, сточный ил, ил жируловителей)	1003	Временно хранятся на площадке для временного размещения бытовых контейнеров, в специальных контейнерах		Термическая переработка	4
11	Средства индивидуальной защиты	203	Временно хранятся на площадке для временного размещения бытовых контейнеров, в специальных контейнерах	Передается по договору		4
12	Металлолом, металлическая стружка (в т.ч. оборудование, инструменты и т.п.)	5003	Временно хранятся на площадке для временного размещения бытовых контейнеров, в специальных контейнерах	Передается по договору		4
13	Отработанные шины	10003	Временно хранятся на площадке для временного размещения бытовых контейнеров	Передается по договору		4
14	Различная тара, отработанная	100	Временно хранятся на площадке для временного размещения бытовых контейнеров, в специальных контейнерах	Передается по договору, либо повторное использование		0,75
15	Строительные отходы	100005	Временно складироваться на площадке комплекса по производству строительных материалов МАСТЕК	Сегрегация, сортировка/ передается по договору (пригодная часть используется как строительные материалы, непригодная передача для утилизации)		360
ВСЕГО:		416159,36				

Таблица 1.3.3.

Площадка №2 Новый Комплекс.

Сведения об объемах и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления

№ п/п	Наименование отходов	Объемы образования, т/год	Vср образования, т/год	Классификация	Состав отходов	Временное хранение		Способы обезвреживания, восстановления или удаления отходов						Транспортировка периодичность вывоза, соответствие спецавтотранспорта
		2026-2034 гг				Место хранения	Срок хранения	Сортировка	Способы минимизации	Повторное использование	Ресиклинг	Переработка либо уничтожение	Захоронение	
1	2	3	4		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Отходы, образующиеся на собственном предприятии														
1	Промасленная ветошь (ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами)	0,25	0,25	15 02 02*	Текстиль, масло, вода	Контейнер на площадке возле ангара ТБО	не более 6 мес.	не треб.	Экономичное испол-е	исключено	-	Передаются по договору	-	Транспортировка осуществляется специальным транспортом
2	Отработанные аккумуляторы	0,04	0,04	16 06 01*	Свинец, металл	Контейнер на площадке возле ангара ТБО	не более 6 мес.	не треб.	Экономичное испол-е	исключено	-	Передаются по договору	-	Транспортировка осуществляется специальным транспортом
3	Отработанные воздушные, масляные и топливные фильтры	0,0014	0,0014	16 01 07*	Металл	Контейнер на площадке возле ангара ТБО	не более 6 мес.	не треб.	Экономичное испол-е	исключено	-	Передаются по договору	-	Транспортировка осуществляется специальным транспортом
4	Отработанные масла	0,11	0,11	13 02 05*	масло - 78%, продукты разложения - 8%, вода - 4%, механические примеси - 3%,	Контейнер на площадке возле ангара ТБО	не более 6 мес.	не треб.	Повторное использование	Повторное использование	-	-	-	Транспортировка осуществляется специальным транспортом
5	ТБО (Смешанные коммунальные отходы)	1,5	1,5	20 03 01	Бумага, стекло, картон, смет с терр.	Контейнер на площадке возле ангара ТБО	не более 1 суток при + темпер. не более 3-х суток при температуре ниже 0 С	На линии ТБО	-	-	-	Переработка на собственных установках или передаются по договору	-	Транспортировка осуществляется специальным транспортом
6	Зола и зольные остатки	5876,88	5876,88	10 01 01	зола	Карта захоронения золы	-	-	-	-	-	Захоронение на собственной карте	5876,88	-
7	Отработанные шины	0,007	0,007	16 01 03	Резина, металл	Сбор на огороженной площадке возле ангара ТБО	не более 6 мес.	не треб.	Экономичное испол-е	исключено	-	Переработка на собственных установках или передаются по договору	-	Транспортировка осуществляется специальным транспортом
8	Ил очистных сооружений	58035	58035	19 08 16	ил	Карта под технологические отходы	не более 6 мес.	не треб.	-	-	-	Переработка на собственных установках или передаются по договору	-	Транспортировка осуществляется специальным транспортом
9	Отходы стекла	1,275	1,275	19 12 05	стекло	Контейнер Площадка сортировки ТБО	не более 6 мес.	не треб.	-	-	-	Передаются по договору	-	Транспортировка осуществляется специальным транспортом
10	ЖПО (жидкие производственные отходы)	26677,7	26677,7	16 10 01*	Вода, примеси	Карта жидких отходов	не более 6 мес.	не треб.	-	-	-	Переработка на собственных установках	-	-
11	НСО (нефтяная пленка, шлам)	31404,6	31404,6	05 01 02*	Нп, шлам	Технолог карта	не более 6 мес.	не треб.	-	-	-	Переработка на собственных установках	-	-
12	Механические примеси	1,58	1,58	13 02 05*	Масло, примесь	Технолог карта	не более 6 мес.	не треб.	-	-	-	Переработка на собственных установках	-	-
ВСЕГО:		121998,94	121998,94											

Таблица 1.3.4.

Полный цикл обращения с принимаемыми отходами на Площадке №2 Новый Комплекс									
№ п/п	Наименование отхода	Код отходов	Объем, принимаемых отходов, т/год	Объем отходов, образующихся на собственном предприятии т/год	Итого объем переработки т/год	Объем переработки т/г	Место разгрузки, переработки или дальнейшей операции	Объем конечного вторичного ресурса в результате переработки отхода, т/год	Объем конечного вторичного отхода т/год и место его размещения/захоронения
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Нефтедержащие отходы (нефтьшлам, замазученный грунт, нефтьзамазученная почва, смесь нефтяных отходов нефтьсодержащие смеси), нефтьсодержащий осадок)	01 05 05*	338000		338000	30000	Карта под НСО и ЗГ переработка на уст. УЗГ	Нейтральный грунт - 24000 т/г Карта под нейтральные грунты Передаётся на строительство дорог области	Зола - 600 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
						8000	Карта под НСО переработка на уст. МЛТП	Нейтральный грунт - 6400 т/г Карта под нейтральные грунты Передаётся на строительство дорог области	Зола - 160 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
						100000	Карты физико-химического метода	Нейтральный грунт - 100000 т/г Карта под нейтральные грунты Передаётся на строительство дорог области	-
						200000	Карты МБР	Нейтральный грунт 139740+394560=534300 т/г Карта под нейтральные грунты 1,2,3,4	-
2	Нефтьсодержащие воды, пластовая вода, сточные воды, подсланевые воды, балластные воды, отходы обратной промывки скважин (ООПС), АСПО, жидкие отходы и.т.д	01 05 05*	10000		10000	10000	Карта под НСО переработка на уст. МЛТП	Нейтральный грунт - 8000 т/г Карта под нейтральные грунты Передаётся на строительство дорог области	Зола - 200 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
3	Нефтьсодержащие отходы (нефтьшлам, замазученный грунт, нефтьзамазученная почва, смесь нефтяных отходов, нефтьсодержащий осадок)	01 05 05*	590		590	590	Карта под НСО и ЗГ переработка на уст. Фортан	-	Печное топливо 59 т/год отправляется в ёмкость 50 м3 для различных нефтьпродуктов
4	Отходы КРС и ПРС (твёрдые, жидкие)	01 05 06*	3100		3100	100	Бетонный приямок 3 Переработка на уст. КУСТО	-	Зола - 5 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
						3000	Бетонный приямок 3 Переработка на уст. УЗГ	Нейтральный грунт - 2400 т/г Карта под различные нейтральные грунты Передаётся на строительство дорог области	Зола - 60 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
5	Несолевые и Солевые отходы бурения на нефтяной основе, на углеводородной основе, отходы бурения на водной основе, отходы бурения (буровой шлам, отработанный буровой раствор, буровые сточные воды и т.п.).	01 05 06*	57560		57560	45000	Карта под буровые отходы (жидкие) Переработка на уст. УЗГ	Нейтральный грунт - 36000 т/г Карта под различные нейтральные грунты Передаётся на строительство дорог области	Зола - 900 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
						12560	Карта под буровые отходы (жидкие) Переработка на уст. МЛТП	Нейтральный грунт - 10048 т/г Карта под различные нейтральные грунты Передаётся на строительство дорог области	Зола - 251,2 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
6	Несолевые и Солевые отходы бурения на нефтяной основе, отходы бурения на водной основе, отходы бурения (буровой шлам, отработанный буровой раствор, буровые сточные воды, сточные воды, буферные жидкости, ООПС и т.п.).	01 05 06*	151246		151246	51246	Карта под буровые отходы (жидкие) Переработка на уст. Биореактор-1	1) вода – 30747,6 т/г отправляется в бетонный бассейн воды и в дальнейшем испол в процессе МБР 2) Нейтральный грунт -15373,8 т/год	Нефтяная пленка -5124,6 перерабатывается на собственных установках
						60000	Карта под буровые отходы переработка на уст. УПУТ	1) Осветленная техническая вода 36000 т отправляется в бетонный бассейн воды и в дальнейшем испол. в процессе МБР 2) неконсолидированный шлам -24000 – размещается на площадке НГ Используется при строительстве и ремонте внутри промышленных дорог и отсыпке под фундамент	-
						40000	Карта под буровые отходы (жидкие) Переработка на уст. ГДС (ф)	1)осветленная техническая вода – 28000 т/год используется повторно на МБР, карте физико-химич метода, линия ПЭТ и т.д	НСО (шлам)-12000 т/год переработка на собственных установках
7	Несолевые и Солевые отходы бурения на нефтяной основе, отходы бурения на водной основе, отходы бурения (буровой шлам, отработанный буровой раствор, буровые сточные воды, сточные воды, буферные жидкости и т.п.).	01 05 06*	118260		118260	18260	Карта физико-химического метода (2 ед.)	Нейтральный грунт - 18260 т/г Карта под нейтральные грунты Передаётся на строительство дорог области	-
						100000	Карты МБР	Нейтральный грунт 139740+394560=534300 т/г Карта под нейтральные грунты 1,2,3,4	-
8	Нефтьсодержащие отходы (нефтьшлам, замазученный	05 01 03*	27500		27500	20000	Карта под буровые отходы	Нейтральный грунт - 16000 т/г	Зола - 400 т/год

	грунт, нефтесмазученная почва, смесь нефтяных отходов (нефтесодержащие смеси), нефтесодержащий осадок)						(жидкие) Переработка на уст. УЗГ	Карта под различные нейтральные грунты Передается на строительство дорог области	Карта захоронения золы и зольных остатков
					7500		Карта под буровые отходы (жидкие) Переработка на уст. МЛТП	Нейтральный грунт - 6000 т/г Карта под различные нейтральные грунты Передается на строительство дорог области	Зола - 150 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
9	Очищенный осадок подготовки нефти	05 01 09*	5000		5000	5000	Бетонный приямок 4 Переработка на уст. УЗГ	Нейтральный грунт - 4000 т/г Карта под различные нейтральные грунты Передается на строительство дорог области	Зола - 100 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
10	Сернистые отходы, водно-щелочной раствор после очистки углеводородов от сернистых соединений, шлам пруда испарителя серных карт	05 01 11*	200		200	200	Бетонный приямок 1 переработка на уст. Фортан	-	-
11	Остатки химреагентов (жидкие, другие органические растворители, промывающие жидкости и исходные растворы)	07 07 04*	4000		4000	4000	Бетонный приямок 1 переработка на уст. Фортан	-	-
12	Сорбенты отработанные (в том числе активированный уголь, антрацит, цеолит, абсорбент для ликвидации разливов нефтепродуктов, адсорбент и т.п.), отходы сорбирующих и субстратных материалов, уголь активированный.	07 01 10*	200		200	200	Бетонный приямок 1 переработка на уст. Фортан	-	-
13	Отходы лакокрасочных материалов	08 01 11*	800		800	800	Бетонный приямок 1 переработка на уст. Фортане	-	-
14	Отработанные картриджи	08 03 12*	1010		1010	1010	Бетонный приямок 1 переработка на уст. Фортане	-	-
15	Б/у оргтехника, отработанные картриджи, отходы типографских красителей, содержащие опасные вещества	08 03 17*	1000		1000	1000	Бетонный приямок 1 переработка на уст. Фортане	-	-
16	Отходы фотореактивов (проявитель, закрепитель и т.д.), отходы фото и рентген пленки	09 01 03*	5		5	5	Бетонный приямок 1 переработка на уст. Фортане	-	-
17	Фиксажный раствор	09 01 04*	100		100	100	Бетонный приямок 1 переработка на уст. Фортане	-	-
18	Отработанные масла, синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла	13 02 06*	7000		7000	7000	Резервуар 100 м3 Переработка на уст. передвижная сепараторная маслоочистительная ПСМ2	1) Чистое масло 7000 т/год в емкость 50 м3 под масло продукты	1) механические примеси - 0,35 т/год переработка на собственных установках 2) вода - 35 т/год переработка на собственных установках
19	Отработанные масла (в т.ч. подлежащие и не подлежащие регенерации.)	13 02 08*	20545,89	0,11	20546	10	Резервуар 100 м3 переработка на уст. Фортан	-	-
						20536	Резервуар 100 м3 Переработка на уст. передвижная сепараторная маслоочистительная ПСМ2	1) Чистое масло 20536 т/год в емкость 50 м3 под масло продукты	1) механические примеси - 1,03 т/год переработка на собственных установках 2) вода - 102,7 т/год переработка на собственных установках
20	Отходы изоляционных и трансформаторных масел	13 03 01*	4050		4050	50	Бетонный приямок 1 переработка на уст. Фортан	-	-
						4000	Резервуар 100 м3 Переработка на уст. передвижная сепараторная маслоочистительная ПСМ2	1) Чистое масло 3979,8 т/год в емкость 50 м3 под масло продукты	1) механические примеси -0,2 т/год переработка на собственных установках 2) вода -20 т/год переработка на собственных установках
21	Нефтесодержащие воды, пластовая вода, сточные воды, подсланевые воды, балластные воды, отходы обратной промывки скважин (ООПС), АСПО, жидкие отходы и т.д	13 05 07*	82800		82800	55200	Переработка на уст. УПУТ	1) Осветленная техническая вода - 33120 т. отправляется в бетонный бассейн воды и в дальнейшем испол в процессе МБР 2) неконсолидированный шлам - 22080 – размещается на площадке НГ Используется при строительстве и ремонте внутри промышленных дорог и отсыпке под фундамент	-
						27600	Переработка на уст. ГДС (ф)	1) осветленная техническая вода – 19320 т/год используется повторно на МБР, карте физико- химич метода, линия ПЭТ и т.д	НСО (шлам) - 8280 т/год переработка на собственных установках
22	ЖБО (сточные воды, бытовые сточные воды, ливневые стоки, производственные сточные воды, хозяйственные	13 05 07*	48450		48450	7850	Карта под ЖБО Установка очистки BioCAS P-	1) образование чистой воды - 5495 т/год отправляется в бетонный бассейн воды и в	Образуется избыточный ил – 2355 т/год

	воды ит.п.)						500	дальнейшем используется в процессе МБР, на полив зеленых насаждений, на физико-химический метод, на линии ПЭТ	Карта под ил 2
						13000	Карта под ЖБО Установка очистки Био-Эйкос-200	1) образование чистой воды - 9100 т/год отправляется в бетонный бассейн воды и в дальнейшем используется в процессе МБР, на полив зеленых насаждений, на физико-химический метод, на линии ПЭТ	Образуется избыточный ил – 3900 т/год Карта под ил 2
						27600	Карта под ЖБО Установка очистки КЛЮЧ	1) образование чистой воды - 19320 т/год отправляется в бетонный бассейн воды и в дальнейшем используется в процессе МБР, на полив зеленых насаждений, на физико-химический метод, на линии ПЭТ	Образуется избыточный ил – 8280 т/год Карта под ил 2
23	Отработанные смеси, эмульсии масла/вода, углеводороды/вода.	13 05 08*	40		40	40	Бетонный приямок 1 переработка на уст. Фортан	-	-
24	Отработанный хладагент	14 06 05*	60		60	60	Бетонный приямок 1 переработка на уст. Фортан	-	-
25	Тара из-под хим. реагентов (тара пластиковая и металлическая, мешки, Bigbag)	15 01 10*	1500		1500	1500	Бетонный приямок 1 переработка на уст. Фортан	-	-
26	Аэрозольные баллоны	15 01 10*	405		405	405	Бетонный приямок 1 переработка на уст. Фортан	-	-
27	Металлические и пластиковые бочки (с остатками веществ)	15 01 11*	350		350	300	Бетонный приямок ПЭТ отходов Переработка на линии ПЭТ	1) Образование ПЭТ хлопьев - 270 т/год	1) Грязная вода –1051,2 отправляется на очистку на собственные установки очистки воды 2) Образование отходов: бумага, металл, резина - 30 т/год передача сторонним организациям
						50	Бетонный приямок 1 переработка на уст. Фортан	-	-
28	Отработанные фильтры различных типов (отработанные фильтры гидравлические, коалесцентные, топливные, масляные, рукавные, бытовые и т.д., отработанные воздушные фильтры, отработанные картриджные и мембранные фильтры)	15 02 02*	200		200	200	Бетонный приямок 3 Переработка на уст. КУСТО	-	Зола -10 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
29	Пропитанные нефтью материалы: промасленные отходы, нефтесодержащие материалы, в т.ч. фильтры разных типов, ветошь, СИЗ, картон, бумага, пленка, древесные отходы и т.д.	15 02 02*	2151,75	0,25	2152	700	Бетонный приямок 1 переработка на уст. Фортан	-	-
						1452	Бетонный приямок 3 Переработка Форсаж	-	Зола -72,6 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
30	Отработанные фильтры различных типов (отработанные фильтры гидравлические, коалесцентные, топливные, масляные, рукавные, бытовые и т.д., отработанные воздушные фильтры, отработанные картриджные и мембранные фильтры)	15 02 02*	510	0,0014	510,0014	510,0014	Бетонный приямок 1 переработка на уст. Фортан	-	-
31	Тара загрязненная (различная отработанная тара)	15 01 10*	1280		1280	1000	Бетонированная карта под ТПО Сортировка, измельчение, дробление, прессование, повторное использование	площадка для вторсырья 1) пластик 500 т 2) резина 500 т Передается сторонним организациям как вторсырье	-
						280	Бетонный приямок 3 Переработка Форсаж	-	Зола - 14 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
32	Отходы зачистки вагонов	16 03 03*	1500		1500	1500	Бетонный приямок 4 Переработка на уст. УЗГ	Нейтральный грунт - 1200 т/г Карта под нейтральные грунты Передается на строительство дорог области	Зола -30 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
33	Непригодные сигнальные средства	16 04 02*	200		200	200	Переработка на уст. КУСТО	-	Зола - 10 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков

34	Химические отходы (химические материалы, щелочесодержащий шлам)	16 05 06*	2500		2500	2500	Бетонный приямок 1 переработка на уст. Фортан	-	-
35	Отработанные аккумуляторные батареи, свинцовые аккумуляторы	16 06 01*	150		150	150	Бетонный приямок 1 переработка на уст. Фортан	-	-
36	Отработанные источники питания, никель-кадмиевые аккумуляторы	16 06 02*	150		150	150	Бетонный приямок 1 переработка на уст. Фортан	-	-
37	Нефтесодержащие отходы, нефтешлам, отходы, содержащие другие опасные вещества	16 07 09*	5000		5000	5000	Карта под НСО и ЗГ переработка на уст.МЛТП	-	-
38	Отходы от процессов осушки и катализа с низким уровнем опасности	16 08 07*	5000		5000	5000	Установка МЛТП-1А	Нейтральный грунт - 4000 т/г Карта под нейтральные грунты Передается на строительство дорог области	Зола - 100 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
39	Нефтесодержащие воды, пластовая вода, сточные воды, подсланевые воды, балластные воды, отходы обратной промывки скважин (ООПС), АСПО, жидкие отходы и т.д	16 10 01*	80000		80000	20000	Карта под буровые отходы (жидкие) Переработка на уст. ГДС (ф)	1)осветленная техническая вода – 14000 т/год используется повторно на МБР, карте физико-химич метода, линия ПЭТ и т.д	НСО (шлам) - 6000 т/г переработка на собственных установках
						60000	Карта под буровые отходы переработка на уст. УПУТ	1) Осветленная техническая вода - 36000 т. отправляется в бетонный бассейн воды и в дальнейшем испол в процессе МБР 2) неконсоли-дированный шлам - 24000 т/г, размещается на площадке НГ Используется при строительстве и ремонте внутри промышленных дорог и отсыпке под фундамент	-
40	ЖБО (сточные воды, бытовые сточные воды, ливневые стоки, производственные сточные воды, хозфекальные воды ит.п.)	16 10 01*	118480	26520	145000	25000	Карта под ЖБО Установка очистки BioCAS P-500	1) образование чистой воды - 17500 т/год отправляется в бетонный бассейн воды и в дальнейшем используется в процессе МБР, на полив зеленых насаждений, на физико-химический метод, на линии ПЭТ	Образуется избыточный ил – 7500 т/год Карта под ил 2
						60000	Карта под ЖБО Установка очистки Био-Эйкос-200	1) образование чистой воды - 42000 т/год отправляется в бетонный бассейн воды и в дальнейшем используется в процессе МБР, на полив зеленых насаждений, на физико-химический метод, на линии ПЭТ	Образуется избыточный ил – 18000 т/год Карта под ил 2
						60000	Карта под ЖБО Установка очистки КЛЮЧ	1) образование чистой воды - 42000 т/год отправляется в бетонный бассейн воды и в дальнейшем используется в процессе МБР, на полив зеленых насаждений, на физико-химический метод, на линии ПЭТ	Образуется избыточный ил – 18000 т/год Карта под ил 2
41	Асфальто-смолистые парафиновые отложения (АСПО)	17 03 01*	7600		7600	100	Бетонный приямок 3 Переработка Форсаж	-	Зола -2 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
						7500	Бетонный приямок 3 Переработка на уст. УЗГ	Нейтральный грунт - 6000 т/г Карта под различные нейтральные грунты Передается на строительство дорог области	Зола -150 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
42	Битумные смеси, содержащие каменноугольную смолу	17 03 01*	2500		2500	2500	Переработка на уст. МЛТП	Нейтральный грунт - 2000 т/г Карта под нейтральные грунты Передается на строительство дорог области	Зола - 50 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
43	Нефтесодержащие отходы (нефтешлам, замазученный грунт, нефтесмазученная почва, смесь нефтяных отходов (нефтесодержащие смеси), нефтесодержащий осадок)	17 05 03*	154300		154300	20000	Карта под НСО и ЗГ переработка на уст. УЗГ	Нейтральный грунт - 16000 т/г Карта под различные нейтральные грунты Передается на строительство дорог области	Зола - 400 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
						134300	Карта МБР-1,2,3,4,5,6	Нейтральный грунт 139740+394560=534300 т/г Карта под нейтральные грунты 1,2,3,4	-
44	Отходы изоляционных материалов (в.т.ч. тепло-электроизоляционные отходы, уплотнительные материалы, паронит, отходы стекловолокнистых материалов и стеклопластиков, пенопласт и т.п.)	17 06 03*	250		250	250	Бетонный приямок 1 переработка на уст. Фортан	-	-
45	Медицинские отходы, сбор и размещение которых подчиняются особым тре-бованиям в целях предот-вращения заражения	18 01 03*	200		200	200	Инсинератор BRENER-300	-	Зола - 4 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
46	Зола, зольный остаток	19 01 11*	9123,12	5876,88	15000	15000	Захоронение на собственной		

							карте		
47	Смесь нефтесодержащих отходов, (в том числе осадок очистки сточных вод, осадок с мойки (шлам), флотошлам, твердый осадок с ёмкостей и т.д.)	19 08 10*	3000		3000	3000	Карта под буровые отходы (жидкие) Переработка на уст. УЗГ	Нейтральный грунт - 2400 т/г Карта под нейтральные грунты Передается на строительство дорог области	Зола - 60 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
48	Жировые отходы	19 08 10*	1000		1000	1000	Бетонный приямок 3 переработка на уст. Печь барабанная	-	Зола -20 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
49	Отходы из устройств для очистки промышленных отходящих газов (в т.ч. пыль с циклона, рукавных фильтров, шлам со скруббера)	19 08 13*	10		10	10	Бетонный приямок 1 переработка на уст. Фортан	-	-
50	Осадок (шламы, содержащие опасные вещества, других видов обработки промышленных сточных вод)	19 08 13*	12020		12020	12000	Бетонный приямок 4 Переработка на уст. УЗГ	Нейтральный грунт - 9600 т/г Карта под различные нейтральные грунты Передается на строительство дорог области	Зола - 240 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
						10	Бетонный приямок 3 Переработка Форсаж	-	Зола -0,5 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
						10	Бетонный приямок 1 переработка на уст. Фортан	-	-
51	Пыль из пылесборника	19 08 13*	10		10	10	Бетонный приямок 1 переработка на уст. Фортан	-	-
52	Твердые отходы от рекультивации почв, содержащие опасные вещества	19 13 01*	50000		50000	50000	Карта МБР-1,2,3,4,5,6	Нейтральный грунт 139740+394560=534300 т/г Карта под нейтральные грунты 1,2,3,4	-
53	Шламы рекультивации почв, содержащие опасные вещества	19 13 03*	50000		50000	50000	Карта МБР-1,2,3,4,5,6	Нейтральный грунт 139740+394560=534300 т/г Карта под нейтральные грунты 1,2,3,4	-
54	Ртутьсодержащие отходы, (в том числе лампы бактерицидные, люминесцентные, градусники, термометры, почва, штукатурка, игнитроны и т.п.)	20 01 21*	607,36		607,36	607,36 1752000 шт.	Площадка под УРЛ Переработка на уст. УРЛ	-	Стекло -1,275 т/год отправляется в ангар под отсортированные ТБО и далее на карту ТБО либо сторонним организациям
55	Загрязненные нефтепродуктами оборудования, инструменты и приспособления	20 01 35*	300		300	300	Бетонный приямок 1 переработка на уст. Фортане	-	-
56	Отходы КРС и ПРС (твердые, жидкие)	01 05 99	180		180	180	Бетонный приямок 3 Переработка на уст. УЗГ	Нейтральный грунт - 144 т/г Карта под различные нейтральные грунты Передается на строительство дорог области	Зола - 3,6 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
57	Древесина и древесные отходы	03 03 01	15000		15000	5000	Бетонный приямок 3 переработка на уст. Печь барабанная	-	Зола - 100 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
						10000	Бетонированная карта под ТПО Сортировка, измельчение, дробление, прессование, повторное использование	1)древесина 10000 т Используется как материал для собственных нужд	-
58	Древесина и древесные отходы	03 01 05	4000		4000	4000	Бетонный приямок 3 переработка на уст. Печь барабанная	-	Зола - 80 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
59	Отходы мебели (в т.ч. матрацы)	03 01 99	110		110	10	Бетонный приямок 1 переработка на уст. Фортан	-	-
						100	Бетонный приямок 3 переработка на уст. Печь барабанная	-	Зола -2 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
60	Сернистые отходы	05 01 16	1000		1000	1000	Переработка на уст. УЗГ	Нейтральный грунт - 560 т/г Карта под различные нейтральные грунты Передается на строительство дорог области	Зола - 14 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
61	Отходы пиррофорных соединений	05 01 16	60		60	60	Бетонный приямок 1 переработка на уст. Фортан		
62	Битум и битумные отходы (в том числе асфальтовые отходы)	05 01 17	917		917	917	Бетонный приямок 3 Переработка на уст. КУСТО	-	Зола - 45,85 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
63	Отработанные катализаторы, (в т.ч. алюмосиликагель,	05 01 99	20		20	10	Бетонный приямок 3	-	Зола -0,5 т/год

	алюминиевые шарики для реакторов дегидрирования CATOFIN, инертные гранулы реактора CATOFIN, катализаторная пыль, катализаторный шлам, отходы абсорбирующих и субстратных материалов и т.п.)					10	Переработка Форсаж		Карта захоронения золы и зольных остатков
							Бетонный приямок 1 переработка на уст. Фортан		
64	Нефтедержащие отходы (нефтьшлам, замазученный грунт, нефтесмазученная почва, смесь нефтяных отходов (нефтедержащие смеси), нефтедержащий осадок)	05 01 99	5000		5000	5000	Бетонный приямок 4 Переработка на уст. УЗГ	Нейтральный грунт - 4000 т/г Карта под различные нейтральные грунты Передаётся на строительство дорог области	Зола - 100 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
65	Серосодержащие отходы	05 07 02	2000		2000	2000	Бетонный приямок 4 Переработка на уст. УЗГ	Нейтральный грунт - 1600 т/г Карта под различные нейтральные грунты Передаётся на строительство дорог области	Зола - 40 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
66	Дренажные воды от установки соляной кислоты и химреагентов	06 01 99	500		500	500	Бетонный приямок 1 переработка на уст. Фортан	-	-
67	Отходы пластика (в т.ч. пластмассы и полиэтилена, пластика, полиэтилена, геомембрана, полиэтиленовые пробки, поддоны, заглушки, манжеты, стеклопластиковых/стекловолокнистых и др. труб, пластиковые бутылки и т.п.)	07 02 13	6000		6000	1000	Приямок ПЭТ отходов Линия по перераб ПЭТ отходов	площадка для вторсырья 1) ПЭТ хлопья 900 т/г	1) Грязная вода -3333 м3/год 2) Образование отходов: бумага металл, резина – 100 т/год передача сторонним организациям
						5000	Бетонированная карта под ТПО Сортировка, измельчение, дробление, прессование, повторное использование	площадка для вторсырья 1) пластик 4500 т 2) резина 500 т Передаётся сторонним организациям как вторсырье	-
68	Паронит	07 02 99	330		330	300	Бетонный приямок 3 Переработка на уст. КУСТО	-	Зола -15 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
						30	Бетонный приямок 1 переработка на уст. Фортан	-	-
69	Отходы химических продуктов, молекулярные сита	07 07 99	900		900	900	Бетонный приямок 1 переработка на уст. Фортан	-	-
70	Использованная рентгеновская пленка	09 01 07	480		480	480	Бетонный приямок 3 переработка на уст. Печь барабанная	-	Зола - 9,6 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
71	Окалина	10 02 10	1510		1510	10	Бетонный приямок 3 Переработка Форсаж	-	Зола - 0,5 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
						1500	Бетонный приямок 4 Переработка на уст. УЗГ	Нейтральный грунт - 1200 т/г Карта под различные нейтральные грунты Передаётся на строительство дорог области	Зола - 30 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
72	Алюминиевая изгарь	10 03 99	200		200	200	Бетонированная карта под ТПО Сортировка, измельчение, дробление, прессование, повторное использование	площадка для вторсырья 1) керамич изделия 200 т исп в произ-ве строит камней. Передаётся сторонним организациям как вторсырье	-
73	Отходы керамических изделий, в т.ч. загрязненные отходы керамики, а также отработанные клише и формы, изоляторы, лабораторная и бытовая посуда, санфаянс	10 12 08	1000		1000	1000	Бетонированная карта под ТПО Сортировка, измельчение, дробление, прессование, повторное использование	площадка для вторсырья 1) керамич изделия 1000 т исп в произ-ве строит камней. Передаётся сторонним организациям как вторсырье	-
74	Металлолом, металлическая стружка (в т.ч. отработанные клише, формы, тара, оборудование, инструменты и т.п.), металлолом некондиционный, лом черных металлов.	12 01 01	7000		7000	7000	Бетонированная карта под ТПО Сортировка, измельчение, дробление, прессование, повторное использование	1) металл 6839,7 т Передаётся сторонним организациям	1) отсортированный остаток отходов 160,3 т/год на карту ТБО для захоронения
75	Остатки и огарки электродов	12 01 13	400		400	400	Бетонный приямок 1 переработка на уст. Фортан		
76	Отходы абразива	12 01 15	700		700	700	Бетонный приямок 4 Переработка на уст. УЗГ	Нейтральный грунт - 800 т/г Карта под различные нейтральные грунты Передаётся на строительство дорог области	Зола - 20 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
77	Абразивные отходы, (пескоструй, отходы абразивной продукции и материалов)	12 01 21	240		240	90	Бетонный приямок 1 переработка на уст. Фортан	-	-

						150	Бетонный приямок 4 Переработка на уст. УЗГ	Нейтральный грунт - 120 т/г Карта под различные нейтральные грунты Передается на строительство дорог области	Зола - 3 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
78	Отходы пластика (в т.ч. пластмассы и полиэтилена, пластика, полиэтилена, геомембрана, полиэтиленовые пробки, поддоны, заглушки, манжеты, стеклопластиковых/стекловолокнистых и др. труб, пластиковые бутылки и т.п.)	15 01 02	7056		7056	5000	Бетонированная карта под ТПО Сортировка, измельчение, дробление, прессование, повторное использование	площадка для вторсырья 1) пластик 4500 т 2) резина 500 т Передается сторонним организациям как вторсырье	-
						2056	Приямок ПЭТ отходов Линия по перераб ПЭТ отходов	площадка для вторсырья 1) ПЭТ хлопья 1850,4	1) Грязная вода - 6854 2) Образование отходов: бумага металл, резина – 250,6 т/год передача сторонним организациям
79	Отходы полимеров, пластик (материалы, изделия, полиэтилена, полипропилена, винила, полимеров, отходы полимеров и т.п.)	15 01 02	1010		1010	1010	Бетонный приямок 1 переработка на уст. Фортан	-	-
80	Отходы пластика (в т.ч. пластмассы и полиэтилена, пластика, полиэтилена, геомембрана, полиэтиленовые пробки, поддоны, заглушки, манжеты, стеклопластиковых/стекловолокнистых и др. труб, пластиковые бутылки и т.п.)	15 01 02	500		500	500	Бетонный приямок 1 переработка на уст. Фортан	-	-
81	СИЗ, Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда	15 02 03	250		250	250	Бетонный приямок 1 переработка на уст. Фортан	-	-
82	Отработанные пустые баллоны	15 01 04	200		200	200	Бетонированная карта под ТПО Сортировка, измельчение, дробление, прессование, повторное использование	площадка для вторсырья 1) металл 200 т Передается сторонним организациям	-
83	Отходы стекла, стеклотары (в т.ч. тара их под отходов, изоляторы, лабораторные приборы, бой стекла и стеклотары)	15 01 07	200		200	200	Бетонированная карта под ТПО Сортировка, измельчение, дробление, прессование, повторное использование	1)стекло 195,42 т Передается сторонним организациям	1) отсортированный остаток отходов 4,58 т/год на карту ТБО для захоронения
84	Отработанные шины (пневматические, цельнолитые, автомобильные шины легковые, грузовые, спец техники и т.п.), покрышки.	16 01 03	106619,993	0,007	106620	500	Бетонный приямок 1 переработка на уст. Фортан	-	-
						6120	Бетонный приямок для шин Линия переработки изношенных шин ECOGOLD- 550	Резиновая крошка и металл 5814 т на площадке вторсырья	Отходы: гвозди, шипы - 306 тн Захоронение на собственной карте ТБО
						100000	Бетонированная карта под ТПО Сортировка, измельчение, дробление, прессование, повторное использование	площадка для вторсырья 1) металл 200 т Передается сторонним организациям 2) резина 50000	-
85	Отходы резинотехнических изделий	16 01 03	100		100	100	Бетонный приямок 1 переработка на уст. Фортан	-	-
86	Смазочно-охлаждающая жидкость (в том числе тосол, антифриз и т.п.)	16 01 14	200		200	200	Бетонный приямок 1 переработка на уст. Фортан	-	-
87	Остатки и огарки электродов	16 01 17	200		200	200	Бетонный приямок 1 переработка на уст. Фортан	-	-
88	Металлолом, металлическая стружка (в т.ч. отработанные клише, формы, тара, оборудование, инструменты и т.п.), металлолом некондиционный, лом черных металлов.	16 01 17	1000		1000	1000	Бетонированная карта под ТПО Сортировка, измельчение, дробление, прессование, повторное использование	1) металл 977,1 т Передается сторонним организациям	1) отсортированный остаток отходов 22,9т/год на карту ТБО для захоронения
89	Отходы электроники, электронное и электрическое оборудование (в том числе бытовая и орг. техника, стримерные ленты, портативное оборудование, газоанализаторы, медицинское оборудование (кроме бактерицидных и прочих ламп), лабораторное	16 02 14	500		500	500	Бетонированная карта под ТПО Сортировка, измельчение, дробление, прессование, повторное использование	площадка для вторсырья 1) стекло – 185 т исп-ся в строительстве и передается сторонним организациям 2) металлолом - 30 т сдается втрчермет 3) пластмасса - 33,35 т в ПЭТ хлопья	Отсортированный остаток отходов – 11,45 т Захоронение на собственной карте ТБО

	оборудование, игровые автоматы, отходы электроники, радиаторы, генераторы, трансформаторы, счетные аппараты и оборудования и т.п.)							4) резина 178 т используется в строительстве Передается сторонним организациям как вторсырье	
90	Отработанные аккумуляторные батареи, щелочные батареи	16 06 04	150		150	150	Бетонный приямок 1 переработка на уст. Фортан	-	-
91	Отходы зачистки вагонов	16 10 02	100		100	100	Бетонный приямок 1 переработка на уст. Фортан	-	-
92	Бетонные отходы, в т.ч. отработанные железобетонные конструкции (панели, фермы, балки, ригели, сваи, стойки, колонны, блоки и т.п.)	17 01 01	10000		10000	10000	Бетонированная карта под ТПО. Сортировка, измельчение, дробление, прессование, повторное использование	1) щебень 8801 т 2)древесина 370 т 4) металлолом 600 т	1) отсортированный остаток отходов 229 т/год на карту ТБО для захоронения
93	Бетонные отходы, в т.ч. отработанные железобетонные конструкции (панели, фермы, балки, ригели, сваи, стойки, колонны, блоки и т.п.)	17 01 07	20000		20000	20000	Бетонированная карта под ТПО. Сортировка, измельчение, дробление, прессование, повторное использование	1) щебень 17602 т 2)древесина 740 т 4) металлолом 1200 т	1) отсортированный остаток отходов 458 т/год на карту ТБО для захоронения
94	Отходы стекла, стеклотары (в т.ч. тара их под отходов, изоляторы, лабораторные приборы, бой стекла и стеклотары)	17 02 02	200		200	200	Бетонированная карта под ТПО Сортировка, измельчение, дробление, прессование, повторное использование	1)стекло 195,42 т Передается сторонним организациям	1) отсортированный остаток отходов 4,58 т/год на карту ТБО для захоронения
95	Отходы металлопластиковых изделий, а также протекторы, трубы, тара и т.д.	17 02 03	2200		2200	2000	Бетонированная карта под ТПО Сортировка, измельчение, дробление, прессование, повторное использование	1) металл 977,1 т Передается сторонним организациям 2) пластик 977,1 т –на собственную линию ПЭТ переработка в ПЭТ крошку площадка для вторсырья	1) отсортированный остаток отходов 45,8 т/год на карту ТБО для захоронения
						200	Бетонный приямок 1 переработка на уст. Фортан	-	-
96	Бетонные отходы, в т.ч. отработанные железобетонные конструкции (панели, фермы, балки, ригели, сваи, стойки, колонны, блоки и т.п.)	17 04 05	10000		10000	10000	Бетонированная карта под ТПО. Сортировка, измельчение, дробление, прессование, повторное использование	1) щебень 8801 т 2)древесина 370 т 4) металлолом 600 т	1) отсортированный остаток отходов 229 т/год на карту ТБО для захоронения
97	Металлолом, металлическая стружка (в т.ч. отработанные клише, формы, тара, оборудование, инструменты и т.п.), металлолом некондиционный, лом черных металлов.	17 04 07	7000		7000	7000	Бетонированная карта под ТПО Сортировка, измельчение, дробление, прессование, повторное использование	1) металл 14656,5 т Передается сторонним организациям	1) отсортированный остаток отходов 45,8 т/год на карту ТБО для захоронения
98	Отходы кабеля (в т.ч. отходы кабельной продукции, куски проволоки и кабеля цветных металлов), лом цветных металлов.	17 04 11	100		100	100	Бетонный приямок 1 переработка на уст. Фортан	-	-
99	Ингибитор коррозии	17 06 04	30		30	30	Бетонный приямок 1 переработка на уст. Фортан	-	-
100	Смешанные отходы строительства и сноса	17 09 04	80200		80200	100	Бетонный приямок 1 переработка на уст. Фортан	-	-
						100	Бетонный приямок 3 переработка на уст. Печь барабанная	-	Зола -2 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
						80000	Сортировка, измельчение, дробление, прессование, повторное использование	площадка для вторсырья 1) щебень 37832 исп для строит дорог и в строительстве 2) древесина 2960 т используется для собств нужд 3) стекло – 296 т исп-ся в строительстве и передается сторонним организациям 4) металлолом -4800 т сдается втрчермет 5) пластмасса 5336 т в ПЭТ хлопья 5) резина 28480 т используется в строительстве 6) керамич изделия 296 т исп в произ-ве строит	-

								камней Передается сторонним организациям как вторсырье	
101	Биологические отходы, (в том числе биологические ткани и органы, образующиеся в результате медицинской и ветеринарной оперативной практики, медико-биологических экспериментов, гибели скота, других животных, птиц, рыб и т.п., отходы рыбного производства)	18 01 02	20		20	20	Бетонный приямок 1 переработка на уст. Фортан	-	-
102	Медицинские отходы, сбор и размещение которых не подчиняются особым тре-бованиям в целях предот-вращения заражения (например, перевязочные материалы, гипс, белье, одноразовая одежда)	18 01 04	184		184	184	Инсинератор BRENER-300	-	Зола - 3,68 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
103	Бытовые жиры	19 08 09	500		500	500	Бетонный приямок 3 переработка на уст. Печь барабанная	-	Зола - 10 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
104	Ил с очистных сооружений (канализационных шламы, шламы септиков)	19 08 15	2000		2000	2000	Переработка на уст. МЛТП	Нейтральный грунт - 1600 т/г Карта под нейтральные грунты Передается на строительство дорог области	Зола - 40 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
105	Иловый осадок от канализационных очистных сооружений (в т.ч. осадок хозяйственно-бытовых сточных вод, сточный ил, ил жируловителей)	19 08 16	2892		2892	742	Карта под ил 1 Переработка Форсаж	-	Зола - 47,1 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
						2000	Карта под ил 1 переработка на уст. Печь барабанная	-	Зола -40 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
						150	Карта под ил 1 Переработка на уст. УЗГ	Нейтральный грунт - 120 т/г Карта под различные нейтральные грунты Передается на строительство дорог области	Зола -3 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
106	Отработанные фильтры установки водоочистки и водоподготовки	19 09 99	300		300	300	Бетонный приямок 3 Переработка Форсаж	-	Зола - 5 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
107	Архивная документация	19 12 01	105		105	100	Бетонный приямок 3 переработка на уст. Печь барабанная	-	Зола -2 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
						5	Бетонный приямок 3 Переработка на уст. КУСТО	-	Зола -0,25 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
108	Отходы резинотехнических изделий	19 12 04	900		900	900	Бетонный приямок ПЭТ отходов Переработка на линии ПЭТ	1) Образование ПЭТ хлопьев - 810 т/год	1) Грязная вода – 3000 отправляется на очистку на собственные установки очистки воды 2) Образование отходов: бумага, металл, резина - 90 т/год передача сторонним организациям
109	Отходы стекла, стеклотары (в т.ч. тара их под отходов, изоляторы, лабораторные приборы, бой стекла и стеклотары)	19 12 05	398,725	1,275	400	400	Бетонированная карта под ТПО Сортировка, измельчение, дробление, прессование, повторное использование	1)стекло 390,84 т Передается сторонним организациям	1) отсортированный остаток отходов 9,16 т/год на карту ТБО для захоронения
110	Макулатура бумажная и картонная (отходы бумаги и картона)	20 01 01	1110		1110	20	Бетонный приямок 3 Переработка на уст. КУСТО		Зола - 1 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
						90	Бетонированная карта под ТПО Сортировка, измельчение, дробление, прессование, повторное использование	1) бумага 90 т Передается сторонним организациям	-
						1000	Бетонный приямок 3 переработка на уст. Печь	-	Зола - 20 т/год Карта захоронения золы и

							барабанная		зольных остатков
111	Отходы стекла, стеклотары (в т.ч. тара их под отходов, изоляторы, лабораторные приборы, бой стекла и стеклотары)	20 01 02	200		200	200	Бетонированная карта под ТПО Сортировка, измельчение, дробление, прессование, повторное использование	1)стекло 195,42 т Передается сторонним организациям	1) отсортированный остаток отходов 4,58 т/год на карту ТБО для захоронения
112	Пищевые отходы	20 01 08	5000		5000	5000	Бетонный приямок 3 переработка на уст. Печь барабанная	-	Зола - 100 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
113	Просроченные продукты питания, сигареты, напитки (алкогольные, безалкогольные), конфискованные материалы, конфискованные сигареты, конфискованные спиртные напитки и т.п.	20 01 08	1000		1000	500	Бетонный приямок 3 Переработка Форсаж	-	Зола - 52,1 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
						500	Бетонный приямок 3 переработка на уст. Печь барабанная	-	Зола - 10 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
114	Отработанное пищевое масло	20 01 25	1100		1100	100	Бетонный приямок 1 переработка на уст. Фортан	-	-
						1000	Бетонный приямок 3 переработка на уст. Печь барабанная	-	Зола - 20 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
115	Отходы электроники, электронное и электрическое оборудование (в том числе бытовая и орг. техника, стримерные ленты, портативное оборудование, газоанализаторы, медицинское оборудование (кроме бактерицидных и прочих ламп), лабораторное оборудование, игровые автоматы, отходы электроники, радиаторы, генераторы, трансформаторы, счетные аппараты и оборудования и т.п.)	20 01 36	1500		1500	1000	Бетонный приямок 1 переработка на уст. Фортан	-	-
						500	Бетонированная карта под ТПО Сортировка, измельчение, дробление, прессование, повторное использование	площадка для вторсырья 1) стекло – 185 т исп-ся в строительстве и передается сторонним организациям 2) металлолом - 30 т сдается втрчермет 3) пластмасса - 33,35 т в ПЭТ хлопья 4) резина 178 т используется в строительстве Передается сторонним организациям как вторсырье	Отсортированный остаток отходов – 11,45т. Захоронение на собственной карте ТБО
116	Древесина и древесные отходы	20 01 38	5000		5000	5000	Бетонный приямок 3 переработка на уст. Печь барабанная	-	Зола - 100 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
117	Отходы пластика (в т.ч. пластмассы и полиэтилена, пластика, полиэтилена, геомембрана, полиэтиленовые пробки, поддоны, заглушки, манжеты, стеклопластиковых/стекловолокнистых и др. труб, пластиковые бутылки и т.п.)	20 01 39	6000		6000	1000	Приямок ПЭТ отходов Линия по перераб ПЭТ отходов	площадка для вторсырья 1) ПЭТ хлопья 900 т/г	1) Грязная вода - 3000, 2) Образование отходов: бумага, металл, резина – 10 т/год передача сторонним организациям
						5000	Бетонированная карта под ТПО Сортировка, измельчение, дробление, прессование, повторное использование	площадка для вторсырья 1) пластик 4500 т 2) резина 500 т Передается сторонним организациям как вторсырье	-
118	Скребки	20 01 40	10		10	10	Бетонный приямок 1 переработка на уст. Фортан	-	-
119	Коммунальные отходы (смешанные коммунальные отходы, твердо-бытовые отходы)	20 03 01	183198,5	1,5	183200	100	Бетонный приямок 3 Переработка Форсаж	-	Зола -5 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
						44100	Бетонный приямок 3 переработка на уст. Печь барабанная	-	Зола - 882 т/год Карта захоронения золы и зольных остатков
						100000	Площадка приема и сортировки ТБО Мусоросортировочная станция МСС	Площадка вторсырья 1) вторичные ресурсы -80000 Металл-передается вторчермет Бумага и картон -передается как вторсырье, ПЭТ перерабатывается на собственной линии	Площадка отсортированного ТБО 1)отсортированный ТБО -20000 т/год
						39000		-	Захоронение на собственной карте
	ВСЕГО:		1 898 595,34	32 400,02	1 930 995,36				

Таблица 1.3.5.

Материально-сырьевой баланс входящих и выходящих отходов и ресурсов нового комплекса по переработке отходов

Наименование	Объем переработки наименование отходов	Дополнительные ресурсы	Образующий вторичный ресурс			Образующий вторичный отход		
			Наименование	Объем	Способы дальнейшего использования	Наименование	Объем	Способы дальнейшей утилизации
Термический метод переработки отходов								
1. Установка «УЗГ-1МГ»-3 ед. Мощность – 6 т/час 6*8760 = 52560 т	ВСЕГО: 52560*3=157680 т/г АСПО-7500 т/г Отходы бурения -60000 т/г НШ, ЗГ, СНО – 65700 т/г Окалина – 1500 т/г Осадок (шлам нефтесод., осадки очистных сооружений) – 15000 т/г СНО (осадки) – 3000 т/г Абразивные отходы -150 т/г Иловый осадок от оч. Сооружений – 150 т/год Отходы зачистки вагонов – 1500 т/г Отходы ПРС и КРС-3180 т/г	Используется дополнительное топливо для сжигания – газ или ДТ или печное топливо.	Нейтральный грунт	75-80% 126144 т/г	Используется на строительство дорог	Зола	1-2% 3153,6 т/г	Захоронение на собственной карте золы или передача сторонним организациям
2. МЛТП-1А – 1 ед. Мощность – 6 т/час 6*8760 = 52560 т	ВСЕГО: 52560 т/г: Отходы бурения -12560 т/г НШ, ЗГ, СНО – 30000 т/г НСВ, ПВ, АСПО, ООПС – 10000 т/г	Используется дополнительное топливо для сжигания – газ, ДТ или печное топливо.	Нейтральный грунт	75-80% 42048 т/г	Используется для рекультивации нарушенных земель в зоне магистральных трубопроводов, для обустройства объектов, для отсыпки дорожного полотна, площадок под строительство, в качестве сырья для производства строительных материалов (камень стеновой, тротуарная плитка и пр.), в качестве заполнителя пустот (места отбора грунтов, котлованы, овраги, ямы и пр.) и на строительство дорог.	Зола	1-2% 1051,2	Захоронение на собственной карте золы или передача сторонним организациям
3. «Форсаж-2М» - 2 ед. Мощность – 0,2 т/час 0,2*8760 = 1752 т	ВСЕГО: 1752*2=3504 т/г АСПО-100 т/г Пропит нефтью отходы: промасленные отходы, фильтры, нефтесодер матер., ветошь, СИЗ, картон, бумага, пленка,	Используется дополнительное топливо для сжигания ДТ	-	-	-	Зола	3-5% 175,2 т/г	Захоронение на собственной карте золы или передача сторонним организациям

	древесные отходы-1452 т/г Осадок -10 т/г Отраб катализаторы -100 т/г Иловый осадок-1042 т/г Просроч прод питания, сигареты, напитки, 500 т/г Тара загрязн-100 т/г Коммунальн отх – 100 т/г Тв мин осадок -100 т/г							
4. «КУСТО» - 1 ед. Мощность – 0,2 т/час 0,2*8760 = 1752 т.	ВСЕГО:1752 т/г Битум и битумн отходы – 1117 т/г Окалина – 10 т/г Отраб фильтры – 200 т/г Отходы из устройств для очистки (пыль циклона, шлам) – 10 т/г Архивн докум – 5 т/г Макулатура бумажная и картонная – 10 т/г Отходы КРС и ПРС – 100 т/г Паронит – 300 т/г	Используется дополнительное топливо для сжигания ДТ	-	-	-	Зола	3-5% 87,6 т/г	Захоронение на собственной карте золы или передача сторонним организациям
5. Печь барабанная - 4 ед. Мощность – 2 т/час 2*8760 = 17520 т 17520*4=70080 т	ВСЕГО: 70080 т/г Абразивные отх-100 т/г Архивная докум – 100 т/г Древесина и древ отх – 9000 т/г Жировые отходы – 1000 т/г Иловый осадок – 2000 т/г Макулатура бум и карт -1000 т/г Отраб пищ масло – 100 т/г Отходы мебели – 100 т/г Пищевые отходы – 5000 т/г ТБО – 51480 т/г Алюминиевая изгарь-200 т/г	Используется дополнительное топливо для сжигания ДТ	-	-	-	Зола	1-2 % 1401,6 т/г	Захоронение на собственной карте золы или передача сторонним организациям
6. Установка пиролиза ФОРТАН – 1 ед. Мощность 0,3333 т/ч*8760 =2920 ФОРТАН М-1 ед Мощность 2,0833 т/ч*8760 = 18250 2920+18250 =21170	ВСЕГО: 21170 т/г Биолог отходы – 20 т/г Загрязненные нефтепродуктами оборудования, инстр и приспособл – 300 т/г Отходы ЛКМ – 300 т/г Металл и пласт бочки – 50 т/г Нефтесод отх (НШ, ЗГ, СНО, НЗП, нефтесод осадок) – 5590 т/г Пропит нефтью матер: ветошь,	Используется дополнительное топливо для сжигания – газ и дрова.	Печное топливо	10-90% 2117-19053 тонн	Используется для собственных нужд	-	-	-

т/год	фильтры, СИЗ, промасл отх, картон, бумага, пленка, древесные отходы – 1000 т/г Осадок (шлам, осадки от стоков, осадки оч соор, с мойки – 10 т/г Ингибитор коррозии – 30 т/г Отраб фильтры разл типов (топливные, масляные, рукавные, бытовые, картриджн и т.д.) – 10 т/г Сорбенты отработанные -200 т/г Отраб катализаторы – 10 т/г Отраб картриджи – 10 т/г Отраб масла – 10 т/г Отходы фотореактивов, рентген пленки – 5 т/г Фиксажный раствор – 100 т/г Пыль из пылесборника – 10 т/г Сернистые отходы – 200 т/г Скребки – 10 т/г СОЖ – 200 т/г Отраб смеси, эмульсии масла/вода, углеводороды/вода – 40 т/г Тара из под хим реаг – 1000 т/г Химическ отх – 3000 т/г Абразивн отх – 90 т/г Аэрозольные баллоны – 5 т/г Просроч прод питания, сигареты, напитки – 500 т/г Отходы металлопластика – 200 т/г Остатки и огарки электродов – 500 т/г Отраб пищевое масло – 400 т/г Отраб шины – 2000 т/г Отход пластика – 1000 т/г Отходы изоляц матер – 150 т/г Отходы мебели – 10 т/г Отходы кабеля – 100 т/г Отходы РТИ – 100 т/г Отходы зачистки вагонов – 100 т/г Строит отх – 100 т/г							
-------	--	--	--	--	--	--	--	--

	ТБО – 100 т/г Отходы электроники, электронное и электрическое оборудование – 1000 т/г Паронит – 30 т/г Дренажные воды от уст солян кислоты – 500 т/г Молекулярные сита – 100 т/г Отходы пиррофорных соедин – 10 т/г Отраб хладагент – 10 т/г Отходы полимеров 2010 т/г Отходы изоляц и трансформ масел – 50 т/г							
7. УРЛ-2М – 1 ед. Мощность ЛБ -200 л/час ДРЛ-1000 л/час	ВСЕГО: Ртутьсодержащие отходы -1752000 штук или 607,36 тонн	Электроэнергия от ВЛ	Стекло	0,21%-1,275 т/г	Передача сторонним организациям	-	-	-
8. Инсинератор BRENER-300 – 1 ед. Мощность 300 кг/час*1280 ч=384000 кг/1000 = 384 тонн	ВСЕГО: 384 т/г ТБО-384 т	Используется дополнительное топливо для сжигания газ	-	-	-	Зола	1-2% 7,68 т/г	Захоронение на собственной карте золы или передача сторонним организациям
9. Биореактор- 1 ед. Мощность 5,85 т/час	ВСЕГО:51246 т/г Отходы бурения (буровой шлам, отработанный буровой раствор, буровые сточные воды и т.п.), сточные воды, буферные жидкости.	Электроэнергия от ВЛ	1) Товарная вода 2) нейтральный грунт	1) 50-60% 30747,6 т/г 2) 20-30% 15373,8 т/г	1) Используется для собственных нужд 2)Используется для рекультивации нарушенных земель в зоне магистральных трубопроводов, для обустройства объектов, для отсыпки дорожного полотна, площадок под строительство, в качестве сырья для производства строительных материалов (камень стеновой, тротуарная плитка и пр.), в качестве заполнителя пустот (места отбора грунтов, котлованы, овраги, ямы и пр.) и на строительство дорог.	Нефтесодер жащие отходы (нефтяная пленка)	10-15% 5124,6 т/г	Переработка и утилизация на собственных установках
Физико-химический метод								
1. Установка (УПУТ) УУ – 1 ед.	ВСЕГО: 175200 т/г Несолевые и солевые отходы	Электроэнергия от ВЛ	1)осветленная техническая	1) 60% 105120 т/г	1) Используется в техническом процессе –при МБР			

Мощность – 20 т/час	бурения на нефтяной основе, отходы бурения (БШ, ОБР, БСВ)-60000 т/г Нефтедерж воды, пластовая вода, сточные воды, подсланевые воды, балластные воды, отходы обратной промывки скважин (ООПС), АСПО, жидкие отходы -115200 т/г		вода 2) неконсолидированный шлам (песок)	2) 40 % 70080 т/г	2) Используется при строительстве и ремонте внутри промышленных дорог и отсыпке под фундамент			
2. Установка ГДС(ф)-10-1 ед. Мощность – 10 т/час	ВСЕГО: 87600 т/г Несолевые и солевые отходы бурения на нефтяной основе, отходы бурения (БШ, ОБР, БСВ) – 40000 т/г Нефтедерж воды, пластовая вода, сточные воды, подсланевые воды, балластные воды, отходы обратной промывки скважин (ООПС), АСПО, жидкие отходы - 47600 т/г	Электроэнергия от ВЛ	1)осветленная техническая вода	1) 70% 61320 т/г	1) Используется в техническом процессе –при МБР и при переработке физико-химическим методом	1)Нефтедержателе отходы (шлам)	1) 30% 26280 т/г	Переработка и утилизация на собственных установках
3. Установка передвижная сепараторная маслоочистительная ПСМ2-4 – 1 ед. Мощность – 3,6 т/час	ВСЕГО: 31536 т/г: Отработанные масла – 27536 т/г Отходы изоляционных и трансформаторных масел – 4000 т/г	Электроэнергия от ВЛ	1) Образование вторичного ресурса – чистое масло.	31376,74 т/г		1) Образуется вторичный отход – механические примеси 0,005%. 2) Вода 0,5%	1,58 т/г 157,68 т/г	Переработка и утилизация на собственных установках или передача сторонним организациям
4. Установка азрации BioCAS P-500- 1 ед. Мощность – 3,75 т/час	ВСЕГО: 32850 т/г ЖБО (сточные воды, бытовые сточные воды, ливневые стоки, произв сточные воды, хозяйственные воды) -32850 т/г	Электроэнергия от ВЛ	1)образование чистой воды	1) 70% 22995 т/г	1) Очищенная вода пригодна для полива зеленых насаждений, пылеподавления, при МБР и при переработке физико-химическим методом, для линии по переработке ПЭТ бутылок.	1)образование избыточного ила	1) 30% 9855 т/г	Передача сторонним организациям
5. Установка компактная для очистки бытовых сточных вод Био-Эйкос-200-1 ед. Мощность – 8,333 т/час	ВСЕГО: 73000 т/г ЖБО (сточные воды, бытовые сточные воды, ливневые стоки, произв сточные воды, хозяйственные воды)-73000 т/г	Электроэнергия от ВЛ	1)образование чистой воды	1) 70% 51100 т/г	1) Очищенная вода пригодна для полива зеленых насаждений, пылеподавления, при МБР и при переработке физико-химическим методом, для линии по переработке ПЭТ бутылок.	1) образование избыточного ила	1) 30% 21900 т/г	Передача сторонним организациям
6. Блочная установка очистки ливневых	ВСЕГО: 87600 т/г ЖБО (сточные воды, бытовые	Электроэнергия от ВЛ	1)образование чистой воды	1) 70% 61320 т/г	1) Очищенная вода пригодна для полива зеленых	1)образование избыточного	1) 30% 26280 т/г	Передача сторонним

стоков «КЛЮЧ.Н10» -1 ед. Мощность - 10 т/час	сточные воды, ливневые стоки, произв сточные воды, хозфекальные воды)-87600 т/г				насаждений, пылеподавления, при МБР и при переработке физико-химическом методом, для линии по переработке ПЭТ бутылок.	ила		организациям
7. Карта физико-химического метода - 1 ед.	ВСЕГО: 118260 т/г Несолевые и солевые отходы бурения на нефтяной основе, отходы бурения (БШ, ОБР, БСВ) – 18260 т/г Нефтепродукты отходы (нефтьшлам, замазученный грунт, смесь нефтепродуктов) – 100000 т/г	Требуется дополнительные ресурсы: 1) Известь – 1,6% 1892,16 т/г 2) Техническая вода – 12% 14191,2 куб/г	1) Очищенный нейтральный грунт	1) 100 % 118260 т/г	Используется для рекультивации нарушенных земель в зоне магистральных трубопроводов, для обустройства объектов, для отсыпки дорожного полотна, площадок под строительство, в качестве сырья для производства строительных материалов (камень стеновой, тротуарная плитка и пр.), в качестве заполнителя пустот (места отбора грунтов, котлованы, овраги, ямы и пр.) и на строительство дорог.	-	-	-
Механический метод								
1. Линия по переработке ПЭТ бутылок-1 ед. Мощность – 0,6 т/час	ВСЕГО: 5256 т/г Металлические и пластиковые бочки – 300 т/г Отходы пластика -4956 т/г	Электроэнергия от ВЛ 1) Используется вода для промывки ПЭТ бутылок – 17520 м3/год	1) Образование вторичного ресурса – ПЭТ хлопья.	1) 85-90% 4730,4 т/г	Широкий спектр применения вторичного сырья: производства химволокна, производства емкостей, производства полимерной черепицы и т.п.	1) Грязная вода 2) Образование отходов: бумага, металл, резина.	1) 17520 м3/год 2) 10-15% 525,6 т/г	Переработка и утилизация на собственных установках или передача сторонним организациям
2. Линия переработки изношенных шин ECOGOLD-550-1 ед. Мощность 0,7 т/час	ВСЕГО: 6120 т/г Отработанные шины -6120 т/г	Электроэнергия от ВЛ	Образование вторичного ресурса – резиновая крошка и металл.	1) 90-95% 5814	Широко применяется в строительстве и в производстве стройматериалов: различных отделочных и кровельных покрытий, всевозможных элементов декора и фибробетона	1. Образование отходов: гвозди, шипы и т.д.	1)3-5% 306 т/г	передача сторонним организациям по договору
3.Мусоросортировочная станция МСС-50000 т/год-2 ед. Мощность 50000 т/год	ВСЕГО: 100000 т/г ТБО – 100000 т/г	Электроэнергия от ВЛ	1)образование вторичного ресурса – металл, бумага, картон, ПЭТ и т.д.	80000 т/г	Металл передается вторчермет Бумага передается как вторсырье ПЭТ перерабатывается на собственной установке	Отсортированный ТБО	20000 т/г	Захоронение на собственной карте ТБО согласно п.1 351 ст. ЭК РК
4. Сортировка,	ВСЕГО: 266290 т/г	Электроэнергия от	Образование		1) Используется для отсыпки	1) Грязная	1) 9000 м3/год	1)Переработка и

измельчение, дробление, прессование, повторное использование Мощность – 30,398 т/час	Бетонные отходы, в т.ч отработанные железобетонные конструкции - 40000 т/г Древесина и древесные отходы – 10000 т/г Отходы стекла и стеклотары- 1000 т/г Макулатура бумажная и картонная – 90 т/г Металлолом, металл стружка- 15000 т/г Отходы металлопластиковых изделий – 2000 т/г Отработанные пустые баллоны – 200 т/г Отработанные шины – 100000 т/г Отходы пластика -15000 т/г Тара загрязненная – 1000 т/г Строительные отходы – 80000 т/г Отходы керамических изделий -1000 т/г Отходы электроники – 1000 т/г	ВЛ 1) Используется вода для промывки-9000 м3/год	вторичного ресурса 1) Щебень 2) Древесина 3)Стекло 4) Металлолом 5) Пластмасса 6) Резиновая крошка 7) Керамические изделия	1) 45% 119830,5 т/г 2) 3,7% 9852,73 т/г 3) 0,37% 985,273 т/г 4) 6% 15977,4 т/г 5) 6,67% 17762 т/г 6) 35,6% 94799 т/г 7) 0,37% 985 т/г	дорожного полотна, площадок под строительство, в качестве сырья для производства строительных материалов (камень стеновой, тротуарная плитка и пр.), в качестве заполнителя пустот (места отбора грунтов, котлованы, овраги, ямы и пр.) и на строительство дорог 2) Используется как материал для собственных нужд 3) Используется для производства материалов (камень стеновой, тротуарная плитка и пр.) 4) передается как вторчермет 5) Используется для производства тротуарных плиток 6) Широко применяется в строительстве и в производстве стройматериалов: различных отделочных и кровельных покрытий, всевозможных элементов декора и фибробетона 7) Используется для производства строительных камней	вода 2) Отсортированный остаток отходов	2) 2,29% 6098	утилизация на собственных установках или передача сторонним организациям 2) Захоронение на собственной карте ТБО согласно п.1 351 ст. ЭК РК
МБР								
Карта МБР-1, размер 60,0м*60,0м, глубиной 0,6 м. Карта МБР-2 размер 70,0м*70,0м, глубиной 0,6 м. Расширение: Карта МБР-3,4,5,6 размер 300,0м*120,0м, глубиной 0,6 м (4 шт)	ВСЕГО: 139740+394560=534300 т/г Нефтесод отх (НШ, ЗГ, СНО, НЗП, нефтесод осадок) – 534300 т/г	1) штаммы микроорганизмов 2) вода на орошение	1. Образуется техногенный грунт.	139740+495148 = 634888 т/г	Используется для рекультивации нарушенных земель в зоне магистральных трубопроводов, для обустройства объектов, для отсыпки дорожного полотна, площадок под строительство, в качестве сырья для производства строительных материалов (камень стеновой, тротуарная плитка и пр.), в качестве заполнителя пустот (места отбора грунтов, котлованы, овраги, ямы и пр.) и	-	-	-

					на строительство дорог.			
Захоронение								
Захоронение ТБО	39000 захоронение согласно п.1 351 ст. ЭК РК	-	-	-	-	-	-	-
Захоронение золы и зольных остатков	15000 захоронение согласно п.1 351 ст. ЭК РК	-	-	-	-	-	-	-
Общий объем перерабатываемых отходов	1536435,36							
Общий объем техногенного грунта	441565,8+495148=936713,8							
Общий объем образуемой технической воды	301855							
Общий объем используемой технической воды	50911,2+ 730+91,25 +277550=381015							
Общий объем золы	5876,88							
Общий объем образования ила	58035							

Вместимость карт МБР и годовой объем переработки

Карта МБР	Размер карты	Разовая вместимость карт, м3	Разовая вместимость карт, тн	Время переработки, дней	Количество циклов в год	Годовой объем переработки в тн
Карта МБР-1	60*60*0,6	2160 м3	2959,2	15-30 дней	6 раз	17755,2
Карта МБР-2	70,0*70,0*0,6	2940 м3	4027,8	15-30 дней	6 раз	24166,8
Карта МБР-3	300*120*0,6	21600 м3	29592	15-30 дней	6 раз (принято 4 раза)	118368
Карта МБР-4	300*120*0,6	21600 м3	29592	15-30 дней	6 раз (принято 4 раза)	118368
Карта МБР-5	300*120*0,6	21600 м3	29592	15-30 дней	6 раз (принято 4 раза)	118368
Карта МБР-6	300*120*0,6	21600 м3	29592	15-30 дней	6 раз (принято 5 раза)	147960
ИТОГО:						544986 в проекте принято меньше общее - 534300 тн в год

1.4. Количественные и качественные показатели отходов производства и потребления

Характеристика отходов производства и потребления и их количество отражает фактические показатели образования и движения отходов всех уровней опасности на предприятии.

Объемы образования отходов производства и потребления на объектах ТОО «Ecsad» приведены в таблице 1.4.1а и б.

ТОО «Ecsad» приобрел данный комплекс по переработке отходов у Актауский Филиал ООО «Запказплюс холдинг». Ниже в таблице даны планируемые количественные показатели по отходам.

1.4.1. Площадка №1. Существующий Комплекс

Таблица 1.4.1а

Количественные и качественные показатели отходов, образуемых на собственном предприятии

Наименование отходов	Образование, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3
ВСЕГО:	1003,326	1003,326
в т.ч. отходов производства	1001,45	1001,45
отходы потребления	1,875	1,875
Люминесцентные лампы	0,002432	0,002432
Промасленная ветошь (ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами)	0,1778	0,1778
Использованная тара (упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами)	0,165	0,165
Металлолом (черные металлы)	1,0	1,0
Отходы изношенной спецодежды	0,083	0,083
Отходы оргтехники	0,0138864	0,0138864
Огарки сварочных электродов	0,009	0,009
Твердый остаток	1000	1000
ТБО (Смешанные коммунальные отходы)	1,875	1,875

Таблица 1.4.1б

Количественные и качественные показатели отходов, принимаемых от других предприятий

№	Наименование	Количество т/год
1	Буровой шлам	89100
2	Нефтедержавщие отходы (нефтьшлам и замазученный грунт)	59097
3	Отработанный буровой раствор	89100
4	Нефтедержавщие воды (пластовая вода, отходы обратной промывки скважин, АСПО и.т.д)	59097
5	Медицинские отходы, (в том числе оборудования, мундштуки, Просроченные медикаменты и т.п.)	46,36
6	Отработанные фильтры различных типов	303
7	Отработанные масла (в т.ч. подлежащие и не подлежащие регенерации)	503
8	Тара загрязненная (в т.ч. тара из-под хим реагентов)	593
9	Древесина и древесные отходы	2003
10	Иловый осадок от канализационных очистных сооружений (в т.ч. Осадок хозяйственно-бытовых сточных вод, сточный ил, ил жиролуовителей)	1003
11	Средства индивидуальной защиты	203
12	Металлолом, металлическая стружка (в т.ч. оборудование, инструменты и т.п.)	5003
13	Отработанные шины	10003
14	Различная тара, отработанная	100
15	Строительные отходы	100005
	Всего:	416159,36

Характеристика отходов и мест временного накопления Площадка №1 Существующий комплекс

№ п/п	Наименование отхода, код	Код	Объем т/год 2026-2034 гг	Химический состав	Место накопления	Размер, площадь, объем контейнера или карты	Срок накопления	Способ (метод) утилизации, либо передача
<i>Отходы, образующиеся на собственном предприятии</i>								
1	Люминесцентные лампы	20 01 21*	0,002432	Ртуть, стекло, металл, люминофор	Сбор в специальный контейнер на площ. возле склада	0,75 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Передаются по договору
2	Промасленная ветошь (ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами)	15 02 02*	0,1778	Текстиль, масло	Сбор в специальный контейнер на площ. возле склада	0,75 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Передаются по договору
3	Использованная тара (упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами)	15 01 10*	0,165	Бумага, текстиль, полиэтилен	Сбор в специальный контейнер на площ. возле склада	S=2,0*2,0 м2	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Передаются по договору
4	Металлолом (черные металлы)	16 01 17	1,0	металл	В специально отведенном месте на площ. возле склада	S=2,0*2,0 м2	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Передаются по договору
5	Твердый остаток	01 05 99	1000	Песок, НП	В спец. отведенном месте на площ. возле склада	S=2,0*2,0 м2 20,75 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Передаются по договору
6	Отходы изношенной спецодежды	15 02 02*	0,083	Ткань, масло, НП	Сбор в специальный контейнер на площ. возле склада	0,75 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Передаются по договору
7	Отходы оргтехники	20 01 36	0,0138864	Пластмасса, железо	В спец. отведенном месте на площ. возле склада	S=2,0*2,0 м2 0,75 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Передаются по договору
8	Огарки сварочных электродов	12 01 13	0,009	Pb, Zn, Cu, Cr, Ni, Sn, Co в различном соотношении в зависимости от сплава	В контейнерах на площадке металлолома	0,75 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Передаются по договору
9	ТБО (Смешанные коммунальные отходы)	20 03 01	1,875	Бумага, стекло, картон, смет с терр.	Сбор в специальный контейнер на площ. возле склада	0,75 м3	не более 1 суток при + темпер. не более 3-х суток при температуре ниже 0 С	Передаются по договору
ВСЕГО:			1003,326					

Отходы, принимаемые от сторонних организаций								
1	Буровой шлам	01 05 05*	89100	НП, вода, примеси	карта №2	21 120 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Термическая переработка на собственном установке УЗГ
2	Нефтедержащие отходы (нефтьшлам и замазученный грунт)	01 05 05*	59 097	НП, вода, примеси, песок	карта №3	12 320 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Термическая переработка на собственном установке КЭБ
3	Отработанный буровой раствор	01 05 06*	89 100	НП, вода, примеси	карта №1	21 120 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Физико-химическая обработка на собственной установке УПУ-Т
4	Нефтедержащие воды (пластовая вода, отходы обратной промывки скважин, АСПО и.т.д)	01 05 06*	59097	НП, вода, примеси	карта №4	12 320 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Физико-химическая обработка на собственной установке УПУ-Т
5	Медицинские отходы, (в том числе оборудования, мундштуки, Просроченные медикаменты и т.п.)	18 01 09	46,36	Ткань Пластик, химвещества	Временно хранятся на площадке для временного размещения бытовых контейнеров, в специальных контейнерах	0,75 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Передается по договору
6	Отработанные фильтры различных типов	15 02 02*	303	Металл, ткань	Временно хранятся на площадке для временного размещения бытовых контейнеров, в специальных контейнерах	0,75 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Термическая переработка
7	Отработанные масла (в т.ч. подлежащие и не подлежащие регенерации)	13 02 06*	503	масло - 78%, продукты разложения - 8%, вода - 4%, механические примеси - 3%,	Временно хранятся на площадке для временного размещения бытовых контейнеров, в специальных контейнерах	0,75 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Передается по договору
8	Тара загрязненная (в т.ч. тара из-под хим реагентов)	15 01 10*	593	Пластик, металл	Временно хранятся на площадке для временного размещения бытовых контейнеров, в специальных контейнерах	0,75 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Передается по договору
9	Древесина и древесные отходы	17 02 01	2003	дерево	Временно хранятся на площадке для временного размещения бытовых	0,75 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Передается по договору

					контейнеров, в специальных контейнерах			
10	Иловый осадок от канализационных очистных сооружений (в т.ч. Осадок хозяйственно-бытовых сточных вод, сточный ил, ил жируловителей)	19 08 15	1003	ил	Временно хранятся на площадке для временного размещения бытовых контейнеров, в специальных контейнерах	0,75 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Термическая переработка
11	Различная тара, отработанная	15 01 10*	100	Пластик, металл	Временно хранятся на площадке для временного размещения бытовых контейнеров, в специальных контейнерах	0,75 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Передается по договору
12	Средства индивидуальной защиты	15 02 03	203	Ткань, пластик, сорбент	Временно хранятся на площадке для временного размещения бытовых контейнеров, в специальных контейнерах	0,75 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Передается по договору
13	Металлолом, металлическая стружка	16 01 17	5003	Железо, алюминий, сплав	Временно хранятся на площадке для временного размещения бытовых контейнеров, в специальных контейнерах	0,75 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Передается по договору
14	Отработанные шины	16 01 03	10003	Каучук, железо, примеси	Временно хранятся на площадке для временного размещения бытовых контейнеров	0,75 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Передается по договору
15	Строительные отходы	17 09 04	100005	Цемент, песок, пластик, металл	Временно складироваться на площадке комплекса по производству строительных материалов МАСТЕК	0,75 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Сегрегация, сортировка/передается по договору (пригодная часть используется как строительные материалы, непригодная передача для утилизации)
ВСЕГО:			416159,36					

1.4.2. Площадка №2. Новый Комплекс**Таблица 1.4.2**

Количественные и качественные показатели отходов, образуемых на собственном предприятии при эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3
ВСЕГО:	121998,94	121998,94
в т.ч. отходов производства	121997,44	121997,44
отходы потребления	1,5	1,5
Ткани для вытирания, загрязненные НП и (промасленная ветошь)	0,25	0,25
Отработанные аккумуляторы	0,04	0,04
Отработанные воздушные, масляные и топливные фильтры	0,0014	0,0014
Отработанные масла	0,11	0,11
Смешанные коммунальные отходы (ТБО)	1,5	1,5
Зола и зольные остатки	5876,88	5876,88
Отработанные шины	0,007	0,007
Ил очистных сооружений	58035	58035
Отходы стекла	1,275	1,275
ЖПО (жидкие производственные отходы)	26677,7	26677,7
НСО (нефтяная пленка, шлам)	31404,6	31404,6
Механические примеси	1,58	1,58

Таблица 1.4.3

Количественные и качественные показатели отходов, принимаемых от других предприятий

№ п/п	Наименование отхода	Объем, принимаемых отходов т/год
1	Нефтедержающие отходы (нефтешлам, замазученный грунт, нефтезамазученная почва, смесь нефтяных отходов (нефтедержающие смеси), нефтедержающий осадок)	338000
2	Нефтедержающие воды, пластовая вода, сточные воды, подсланевые воды, балластные воды, отходы обратной промывки скважин (ООПС), АСПО, жидкие отходы и т.д	10000
3	Нефтедержающие отходы (нефтешлам, замазученный грунт, нефтезамазученная почва, смесь нефтяных отходов, нефтедержающий осадок)	590
4	Отходы КРС и ПРС (твердые, жидкие)	3100
5	Несолевые и Солевые отходы бурения на нефтяной основе, на углеводородной основе, отходы бурения на водной основе, отходы бурения (буровой шлам, отработанный буровой раствор, буровые сточные воды и т.п.).	57560
6	Несолевые и Солевые отходы бурения на нефтяной основе, отходы бурения на водной основе, отходы бурения (буровой шлам, отработанный буровой раствор, буровые сточные воды, сточные воды, буферные жидкости, ООПС и т.п.).	151246
7	Несолевые и Солевые отходы бурения на нефтяной основе, отходы бурения на водной основе, отходы бурения (буровой шлам, отработанный буровой раствор, буровые сточные воды, сточные воды, буферные жидкости и т.п.).	118260
8	Нефтедержающие отходы (нефтешлам, замазученный грунт, нефтезамазученная почва, смесь нефтяных отходов (нефтедержающие смеси), нефтедержающий осадок)	27500
9	Очищенный осадок подготовки нефти	5000
10	Сернистые отходы, водно-щелочной раствор после очистки углеводородов от сернистых соединений, шлам пруда испарителя серных карт	200
11	Остатки хмреагентов (жидкие, другие органические растворители, промывающие жидкости и исходные растворы)	4000
12	Сорбенты отработанные (в том числе активированный уголь, антрацит, цеолит, абсорбент для ликвидации разливов нефтепродуктов, адсорбент и т.п.), отходы сорбирующих и субстратных материалов, уголь активированный.	200

13	Отходы лакокрасочных материалов	800
14	Отработанные картриджи	1010
15	Б/у оргтехника, отработанные картриджи, отходы типографских красителей, содержащие опасные вещества	1000
16	Отходы фотореактивов (проявитель, закрепитель и т.д.), отходы фото и рентген пленки	5
17	Фиксажный раствор	100
18	Отработанные масла, синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла	7000
19	Отработанные масла (в т.ч. подлежащие и не подлежащие регенерации.)	20545,89
20	Отходы изоляционных и трансформаторных масел	4050
21	Нефтедержащие воды, пластовая вода, сточные воды, подсланевые воды, балластные воды, отходы обратной промывки скважин (ООПС), АСПО, жидкие отходы и.т.д	82800
22	ЖБО (сточные воды, бытовые сточные воды, ливневые стоки, производственные сточные воды, хозфекальные воды ит.п.)	48450
23	Отработанные смеси, эмульсии масла/вода, углеводороды/вода.	40
24	Отработанный хладагент	60
25	Тара из-под хим. реагентов (тара пластиковая и металлическая, мешки, Bigbag)	1500
26	Аэрозольные баллоны	405
27	Металлические и пластиковые бочки (с остатками веществ)	350
28	Отработанные фильтры различных типов (отработанные фильтры гидравлические, коалесцентные, топливные, масляные, рукавные, бытовые и т.д., отработанные воздушные фильтры, отработанные картриджные и мембранные фильтры)	200
29	Пропитанные нефтью материалы: промасленные отходы, нефтедержащие материалы, в т.ч. фильтры разных типов, ветошь, СИЗ, картон, бумага, пленка, древесные отходы и т.д.	2151,75
30	Отработанные фильтры различных типов (отработанные фильтры гидравлические, коалесцентные, топливные, масляные, рукавные, бытовые и т.д., отработанные воздушные фильтры, отработанные картриджные и мембранные фильтры)	510
31	Тара загрязненная (различная отработанная тара)	1280
32	Отходы зачистки вагонов	1500
33	Непригодные сигнальные средства	200
34	Химические отходы (химические материалы, щелочесодержащий шлам)	2500
35	Отработанные аккумуляторные батареи, свинцовые аккумуляторы	150
36	Отработанные источники питания, никель-кадмиевые аккумуляторы	150
37	Нефтедержащие отходы, нефтешлам, отходы, содержащие другие опасные вещества	5000
38	Отходы от процессов осушки и катализа с низким уровнем опасности	5000
39	Нефтедержащие воды, пластовая вода, сточные воды, подсланевые воды, балластные воды, отходы обратной промывки скважин (ООПС), АСПО, жидкие отходы и.т.д	80000
40	ЖБО (сточные воды, бытовые сточные воды, ливневые стоки, производственные сточные воды, хозфекальные воды ит.п.)	118480
41	Асфальто-смолистые парафиновые отложения (АСПО)	7600
42	Битумные смеси, содержащие каменноугольную смолу	2500
43	Нефтедержащие отходы (нефтешлам, замазученный грунт, нефтезамазученная почва, смесь нефтяных отходов (нефтедержащие смеси), нефтедержащий осадок)	154300
44	Отходы изоляционных материалов (в.т.ч. тепло- электроизоляционные отходы, уплотнительные материалы, паронит, отходы стекловолокнистых материалов и стеклопластиков, пенопласт и т.п.)	250
45	Медицинские отходы, сбор и размещение которых подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения	200
46	Зола, зольный остаток	9123,12
47	Смесь нефтедержащих отходов, (в том числе осадок очистки сточных вод, осадок с мойки (шлам), флотошлам, твердый осадок с ёмкостей и т.д.)	3000
48	Жировые отходы	1000
49	Отходы из устройств для очистки промышленных отходящих газов (в т.ч. пыль с циклона, рукавных фильтров, шлам со скруббера)	10
50	Осадок (шламы, содержащие опасные вещества, других видов обработки	12020

	промышленных сточных вод)	
51	Пыль из пылесборника	10
52	Твердые отходы от рекультивации почв, содержащие опасные вещества	50000
53	Шламы рекультивации почв, содержащие опасные вещества	50000
54	Ртутьсодержащие отходы, (в том числе лампы бактерицидные, люминесцентные, градусники, термометры, почва, штукатурка, игнитроны и т.п.)	607,36
55	Загрязненные нефтепродуктами оборудования, инструменты и приспособления	300
56	Отходы КРС и ПРС (твердые, жидкие)	180
57	Древесина и древесные отходы	15000
58	Древесина и древесные отходы	4000
59	Отходы мебели (в т.ч. матрацы)	110
60	Сернистые отходы	1000
61	Отходы пиррофорных соединений	60
62	Битум и битумные отходы (в том числе асфальтовые отходы)	917
63	Отработанные катализаторы, (в т.ч. алюмосиликагель, алюминиевые шарики для реакторов дегидрирования SATOFIN, инертные гранулы реактора SATOFIN, катализаторная пыль, катализаторный шлам, отходы абсорбирующих и субстратных материалов и т.п.)	20
64	Нефтепродукты отходы (нефтьшлам, замазученный грунт, нефтезамазученная почва, смесь нефтяных отходов (нефтепродукты смеси), нефтепродуктовый осадок)	5000
65	Серосодержащие отходы	2000
66	Дренажные воды от установки соляной кислоты и химреагентов	500
67	Отходы пластика (в т.ч. пластмассы и полиэтилена, пластика, полиэтилена, геомембрана, полиэтиленовые пробки, поддоны, заглушки, манжеты, стеклопластиковых/стекловолокнистых и др. труб, пластиковые бутылки и т.п.)	6000
68	Паронит	330
69	Отходы химических продуктов, молекулярные сита	900
70	Использованная рентгеновская пленка	480
71	Окалина	1510
72	Алюминиевая изгарь	200
73	Отходы керамических изделий, в т.ч. загрязненные отходы керамики, а также отработанные клише и формы, изоляторы, лабораторная и бытовая посуда, санфаянс	1000
74	Металлолом, металлическая стружка (в т.ч. отработанные клише, формы, тара, оборудование, инструменты и т.п.), металлолом некондиционный, лом черных металлов.	7000
75	Остатки и огарки электродов	400
76	Отходы абразива	700
77	Абразивные отходы, (пескоструй, отходы абразивной продукции и материалов)	240
78	Отходы пластика (в т.ч. пластмассы и полиэтилена, пластика, полиэтилена, геомембрана, полиэтиленовые пробки, поддоны, заглушки, манжеты, стеклопластиковых/стекловолокнистых и др. труб, пластиковые бутылки и т.п.)	7056
79	Отходы полимеров, пластик (материалы, изделия, полиэтилена, полипропилена, винила, полимеров, отходы полимеров и т.п.)	1010
80	Отходы пластика (в т.ч. пластмассы и полиэтилена, пластика, полиэтилена, геомембрана, полиэтиленовые пробки, поддоны, заглушки, манжеты, стеклопластиковых/стекловолокнистых и др. труб, пластиковые бутылки и т.п.)	500
81	СИЗ, Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда	250
82	Отработанные пустые баллоны	200
83	Отходы стекла, стеклотары (в т.ч. тара их под отходов, изоляторы, лабораторные приборы, бой стекла и стеклотары)	200
84	Отработанные шины (пневматические, цельнолитые, автомобильные шины легковые, грузовые, спец техники и т.п.), покрышки.	106619,993
85	Отходы резинотехнических изделий	100
86	Смазочно-охлаждающая жидкость (в том числе тосол, антифриз и т.п.)	200
87	Остатки и огарки электродов	200
88	Металлолом, металлическая стружка (в т.ч. отработанные клише, формы, тара, оборудование, инструменты и т.п.), металлолом некондиционный, лом черных металлов.	1000

89	Отходы электроники, электронное и электрическое оборудование (в том числе бытовая и орг. техника, стримерные ленты, портативное оборудование, газоанализаторы, медицинское оборудование (кроме бактерицидных и прочих ламп), лабораторное оборудование, игровые автоматы, отходы электроники, радиаторы, генераторы, трансформаторы, счетные аппараты и оборудования и т.п.)	500
90	Отработанные аккумуляторные батареи, щелочные батареи	150
91	Отходы зачистки вагонов	100
92	Бетонные отходы, в т.ч. отработанные железобетонные конструкции (панели, фермы, балки, ригели, сваи, стойки, колонны, блоки и т.п.)	10000
93	Бетонные отходы, в т.ч. отработанные железобетонные конструкции (панели, фермы, балки, ригели, сваи, стойки, колонны, блоки и т.п.)	20000
94	Отходы стекла, стеклотары (в т.ч. тара их под отходов, изоляторы, лабораторные приборы, бой стекла и стеклотары)	200
95	Отходы металлопластиковых изделий, а также протекторы, трубы, тара и т.д.	2200
96	Бетонные отходы, в т.ч. отработанные железобетонные конструкции (панели, фермы, балки, ригели, сваи, стойки, колонны, блоки и т.п.)	10000
97	Металлолом, металлическая стружка (в т.ч. отработанные клише, формы, тара, оборудование, инструменты и т.п.), металлолом некондиционный, лом черных металлов.	7000
98	Отходы кабеля (в т.ч. отходы кабельной продукции, куски проволоки и кабеля цветных металлов), лом цветных металлов.	100
99	Ингибитор коррозии	30
100	Смешанные отходы строительства и сноса	80200
101	Биологические отходы, (в том числе биологические ткани и органы, образующиеся в результате медицинской и ветеринарной оперативной практики, медико-биологических экспериментов, гибели скота, других животных, птиц, рыб и т.п., отходы рыбного производства)	20
102	Медицинские отходы, сбор и размещение которых не подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения (например, перевязочные материалы, гипс, белье, одноразовая одежда)	184
103	Бытовые жиры	500
104	Ил с очистных сооружений (канализационных шламы, шламы септиков)	2000
105	Иловый осадок от канализационных очистных сооружений (в т.ч. осадок хозяйственно-бытовых сточных вод, сточный ил, ил жиросовместителей)	2892
106	Отработанные фильтры установки водоочистки и водоподготовки	300
107	Архивная документация	105
108	Отходы резинотехнических изделий	900
109	Отходы стекла, стеклотары (в т.ч. тара их под отходов, изоляторы, лабораторные приборы, бой стекла и стеклотары)	398,725
110	Макулатура бумажная и картонная (отходы бумаги и картона)	1110
111	Отходы стекла, стеклотары (в т.ч. тара их под отходов, изоляторы, лабораторные приборы, бой стекла и стеклотары)	200
112	Пищевые отходы	5000
113	Просроченные продукты питания, сигареты, напитки (алкогольные, безалкогольные), конфискованные материалы, конфискованные сигареты, конфискованные спиртные напитки и т.п.	1000
114	Отработанное пищевое масло	1100
115	Отходы электроники, электронное и электрическое оборудование (в том числе бытовая и орг. техника, стримерные ленты, портативное оборудование, газоанализаторы, медицинское оборудование (кроме бактерицидных и прочих ламп), лабораторное оборудование, игровые автоматы, отходы электроники, радиаторы, генераторы, трансформаторы, счетные аппараты и оборудования и т.п.)	1500
116	Древесина и древесные отходы	5000
117	Отходы пластика (в т.ч. пластмассы и полиэтилена, пластика, полиэтилена, геомембрана, полиэтиленовые пробки, поддоны, заглушки, манжеты, стеклопластиковых/стекловолокнистых и др. труб, пластиковые бутылки и т.п.)	6000
118	Скрепки	10
119	Коммунальные отходы (смешанные коммунальные отходы, твердо-бытовые отходы)	183198,5
	ВСЕГО:	1 898 595,338

Характеристика отходов и мест временного накопления Площадка №2 Новый комплекс

№ п/п	Наименование отхода, код	Код	Объем т/год 2026-2034 гг	Химический состав	Место накопления	Размер, площадь, объем контейнера или карты	Срок накопления	Способ (метод) утилизации, либо передача
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Отходы, образующиеся на собственном предприятии с учетом расширения								
1	Промасленная ветошь (ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами)	15 02 02*	0,25	Текстиль, масло, вода	Контейнер на площадке возле ангара ТБО	0,75 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на собственных установках или передаются по договору
2	Отработанные аккумуляторы	16 06 01*	0,04	Свинец, металл	Контейнер на площадке возле ангара ТБО	0,75 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Передаются по договору
3	Отработанные воздушные, масляные и топливные фильтры	16 01 07*	0,0014	Металл	Контейнер на площадке возле ангара ТБО	0,75 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на собственных установках
4	Отработанные масла	13 02 05*	0,11	масло - 78%, продукты разложения - 8%, вода - 4%, механические примеси - 3%,	Контейнер (емкость) на площадке возле ангара ТБО	0,75 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Повторное использование
5	ТБО (Смешанные коммунальные отходы)	20 03 01	1,5	Бумага, стекло, картон, смет с терр.	Контейнер на площадке возле ангара ТБО	0,75 м3	не более 1 суток при + темпер. не более 3-х суток при температуре ниже 0 С	Переработка на собственных установках или передаются по договору
6	Зола и зольные остатки	10 01 01	5876,88	зола	Карта захоронения золы	100*60*9 = 54000 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Захоронение на собственной карте
7	Отработанные шины	16 01 03	0,007	Резина, металл	Сбор на огороженной площадке возле ангара ТБО	0,75 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на собственных установках или передаются по договору
8	Ил очистных сооружений	19 08 16	58035	ил	Карта под ил №1 и №2	16,3*8,3*1 = 135,3 м3 135,3*2=270,4	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на собственных установках или передаются по договору
9	Отходы стекла	19 12 05	1,275	стекло	Контейнер на площадке сортировки ТБО	0,75 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Передаются по договору
10	ЖПО (жидкие производственные отходы)	16 10 01*	26677,7	Вода, примеси	Карта под ЖПО 1 и 2	87,5*58*1= 5075 м3 5075*2=10150	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на собственных установках
11	НСО (нефтяная пленка, шлам)	05 01 02*	31404,6	НП, шлам	Карта под нефтесодержащие отходы и замазученный грунт	41,9*12,4*1= 519,56 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на собственных установках
12	Механические примеси	13 02 05*	1,58	Масло, примесь	Технолог карта	519,56 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на собственных установках
	ВСЕГО:		121999,465					
Отходы, принимаемые от сторонних организаций								
1	Нефтесодержащие отходы (нефтешлам, замазученный грунт, нефтезамазученная почва, смесь нефтяных отходов нефтесодержащие смеси), нефтесодержащий осадок)	01 05 05*	338000	НП, вода, песок, смеси	Карта под НСО и ЗГ; Карта МБР-3,4,5,6 Карта физико-химического метода; Карта под НСО	1298,9 м3 2160 м3 108 м3 1298,9 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	переработка на уст. УЗГ Переработка методом МБР. Переработка физ-хим методом; Переработка на уст. МЛТП
2	Нефтесодержащие воды, пластовая вода, сточные воды, подсланевые воды, балластные воды, отходы обратной промывки скважин (ООПС), АСПО, жидкие отходы и.т.д	01 05 05*	10000	Вода, НП, примеси	Карта под НСО переработка	1298,9 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. МЛТП
3	Нефтесодержащие отходы (нефтешлам, замазученный грунт, нефтезамазученная почва, смесь нефтяных отходов, нефтесодержащий осадок)	01 05 05*	590	НП, вода, песок, смеси	Карта под НСО и ЗГ	2160 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. Фортан
4	Отходы КРС и ПРС (твердые, жидкие)	01 05 06*	3100	НП, вода, реагенты	Бетонный приямок 3	157,3 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. КУСТО; Переработка на уст. УЗГ
5	Несолевые и Солевые отходы бурения на нефтяной основе, на углеводородной основе, отходы бурения на водной основе, отходы бурения (буровой шлам, отработанный буровой раствор, буровые сточные воды и т.п.).	01 05 06*	57560	НП, вода, примеси	Карта под буровые отходы (жидкие)	519,56 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. УЗГ; Переработка на уст. МЛТП
6	Несолевые и Солевые отходы бурения на нефтяной основе, отходы	01 05 06*	151246	Вода, НП, примеси	Карта под буровые отходы	1298,9 м3	до 6 месяцев согласно	Переработка на уст. Биореактор-1;

	бурения на водной основе, отходы бурения (буровой шлам, отработанный буровой раствор, буровые сточные воды, сточные воды, буферные жидкости, ООПС и т.п.).				(жидкие)		п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. УПУТ; Переработка на уст. ГДС (ф)
7	Несолевые и Солевые отходы бурения на нефтяной основе, отходы бурения на водной основе, отходы бурения (буровой шлам, отработанный буровой раствор, буровые сточные воды, сточные воды, буферные жидкости и т.п.).	01 05 06*	118260	Вода, НП, примеси	Карта физико-химического метода; Карты МБР	2160 м3 108 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка методом МБР. Переработка физ-хим методом
8	Нефтесодержащие отходы (нефтешлам, замазученный грунт, нефтезамазученная почва, смесь нефтяных отходов (нефтесодержащие смеси), нефтесодержащий осадок)	05 01 03*	27500	НП, вода, песок, смеси	Карта под буровые отходы (жидкие)	1298,9 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. УЗГ; Переработка на уст. МЛТП
9	Очищенный осадок подготовки нефти	05 01 09*	5000	НП, вода, песок, смеси	Бетонный приямок 4	157,3 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. УЗГ
10	Сернистые отходы, водно-щелочной раствор после очистки углеводородов от сернистых соединений, шлам пруда испарителя серных карт	05 01 11*	200	Сера, вода, смеси	Бетонный приямок 1	72 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. Фортан
11	Остатки химреагентов (жидкие, другие органические растворители, промывающие жидкости и исходные растворы)	07 07 04*	4000	Вода, кислота, смеси	Бетонный приямок 1	72 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. Фортан
12	Сорбенты отработанные (в том числе активированный уголь, антрацит, цеолит, абсорбент для ликвидации разливов нефтепродуктов, адсорбент и т.п.), отходы сорбирующих и субстратных материалов, уголь активированный.	07 01 10*	200	Уголь, НП, вода	Бетонный приямок 1	72 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. Фортан
13	Отходы лакокрасочных материалов	08 01 11*	800	УВ, НП, уайт-спирит	Бетонный приямок 1	72 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. Фортан
14	Отработанные картриджи	08 03 12*	1010	Пластмасса, металл, остатки тонера	Бетонный приямок 1	72 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. Фортан
15	Б/у оргтехника, отработанные картриджи, отходы типографских красителей, содержащие опасные вещества	08 03 17*	1000	Пластмасса, металл, стекло, электронные компоненты	Бетонный приямок 1	72 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. Фортан
16	Отходы фотореактивов (проявитель, закрепитель и т.д.), отходы фото и рентген пленки	09 01 03*	5	Соли серебра, полимеры, желатин, вода	Бетонный приямок 1	72 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. Фортан
17	Фиксажный раствор	09 01 04*	100	Вода, тиосульфат, соли серебра, сульфиты	Бетонный приямок 1	72 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. Фортан
18	Отработанные масла, синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла	13 02 06*	7000	Углеводороды, присадки, металлы, вода.	Резервуар	100 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. передвижная сепараторная маслоочистительная ПСМ2
19	Отработанные масла (в т.ч. подлежащие и не подлежащие регенерации.)	13 02 08*	20545,89	Масло, вода, примеси	Резервуар	100 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. Фортан Переработка на уст. передвижная сепаратор-ная маслоочистительная ПСМ2
20	Отходы изоляционных и трансформаторных масел	13 03 01*	4050	Масло, вода, примеси	Бетонный приямок 1 Резервуар 100 м3	72 м3 100 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	переработка на уст. Фортан Переработка на уст. передвижная сепараторная маслоочистительная ПСМ2
21	Нефтесодержащие воды, пластовая вода, сточные воды, подсланевые воды, балластные воды, отходы обратной промывки скважин (ООПС), АСПО, жидкие отходы и т.д	13 05 07*	82800	Вода, НП, примеси	Карта под буровые отходы Карта под буровые отходы (жидкие)	1298,9 м3 1298,9 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	переработка на уст. УПУТ Переработка на уст. ГДС (ф)
22	ЖБО (сточные воды, бытовые сточные воды, ливневые стоки, производственные сточные воды, хозфекальные воды ит.п.)	13 05 07*	48450	Вода, жир, механ примеси ит.д.	Карта под ЖБО	5075 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на установке очистки КЛЮЧ, Установка очистки Био-Эйкос-200, Установка очистки BioCAS P-500
23	Отработанные смеси, эмульсии масла/вода, углеводороды/вода	13 05 08*	40	Вода, НП, масла, механические примеси.	Бетонный приямок 1	72 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. Фортан
24	Отработанный хладагент	14 06 05*	60	Фторуглеводороды, масла, примеси	Бетонный приямок 1	72 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. Фортан
25	Тара из-под хим. реагентов (тара пластиковая и металлическая, мешки, Bigbag)	15 01 10*	1500	Пластик, ткань, металл	Бетонный приямок 1	72 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. Фортан
26	Аэрозольные баллоны	15 01 10*	405	Металл, пропеллент, остатки химических веществ	Бетонный приямок 1	72 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. Фортан
27	Металлические и пластиковые бочки (с остатками веществ)	15 01 11*	350	Металл, пластик,	Бетонный приямок ПЭТ	428,64 м3	до 6 месяцев согласно	Переработка на уст. Фортане

				примеси	отходов Бетонный приямок 1	72 м3	п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на линии ПЭТ
28	Отработанные фильтры различных типов (отработанные фильтры гидравлические, коалесцентные, топливные, масляные, рукавные, бытовые и т.д., отработанные воздушные фильтры, отработанные картриджные и мембранные фильтры)	15 02 02*	200	Ткань, масло, мех. примеси, пластик и т.д.	Бетонный приямок 3	157,3 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. КУСТО
29	Пропитанные нефтью материалы: промасленные отходы, нефтесодержащие материалы, в т.ч. фильтры разных типов, ветошь, СИЗ, картон, бумага, пленка, древесные отходы и т.д.	15 02 02*	2151,75	Ткань, НП, вода, масло и т. д.	Бетонный приямок 3 Бетонный приямок 1	157,3 м3 72 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на Форсаж Переработка на уст. Фортан
30	Отработанные фильтры различных типов (отработанные фильтры гидравлические, коалесцентные, топливные, масляные, рукавные, бытовые и т.д., отработанные воздушные фильтры, отработанные картриджные и мембранные фильтры)	15 02 02*	510	Ткань, масло, мех. примеси, пластик и т.д.	Бетонный приямок 1	72 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. Фортан
31	Тара загрязненная (различная отработанная тара)	15 01 10*	1280	Пластик, химвещества	Бетонированная карта под ТПО; Бетонный приямок 3	4914 м3 157,3 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Сортировка, измельчение, дробление, прессование, повторное использование; Переработка Форсаж
32	Отходы зачистки вагонов	16 03 03*	1500	Примеси мех	Бетонный приямок 4	157,3 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. УЗГ
33	Непригодные сигнальные средства	16 04 02*	200	Металл, пиротехнический состав, пластмасса	Бетонный приямок 3	157,3 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. КУСТО
34	Химические отходы (химические материалы, щелочесодержащий шлам)	16 05 06*	2500	Хим. мат.	Бетонный приямок 1	72 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. Фортан
35	Отработанные аккумуляторные батареи, свинцовые аккумуляторы	16 06 01*	150	Свинец, серная кислота, пластмасса	Бетонный приямок 1	72 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. Фортан
36	Отработанные источники питания, никель-кадмиевые аккумуляторы	16 06 02*	150	Никель, кадмий, электролит, пластмасса	Бетонный приямок 1	72 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. Фортан
37	Нефтесодержащие отходы, нефтешлам, отходы, содержащие другие опасные вещества	16 07 09*	5000	НП, вода, мех. примеси, минеральные вещества	Карта под НСО и ЗГ	2160 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст.МЛТП
38	Отходы от процессов осушки и катализа с низким уровнем опасности	16 08 07*	5000	Оксиды металлов, оксид алюминия, кремнезем, углеводороды	Карта под НСО и ЗГ	2160 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст.МЛТП
39	Нефтесодержащие воды, пластовая вода, сточные воды, подсланевые воды, балластные воды, отходы обратной промывки скважин (ООПС), АСПО, жидкие отходы и т.д	16 10 01*	80000	Вода, НП, примеси	Карта под буровые отходы Карта под буровые отходы (жидкие)	1298,9 м3 1298,9 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	переработка на уст. УПУТ Переработка на уст. ГДС (ф)
40	ЖБО (сточные воды, бытовые сточные воды, ливневые стоки, производственные сточные воды, хозфекальные воды ит.п.)	16 10 01*	118480	Вода, жир, механ примеси и т.д.	Карта под ЖБО	5075 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на установке очистки КЛЮЧ, Установка очистки Био-Эйкос-200, Установка очистки BioCAS P-500
41	Асфальто-смолистые парафиновые отложения (АСПО)	17 03 01*	7600	НП, вода	Бетонный приямок 3	157,3 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка Форсаж, Переработка на уст. УЗГ
42	Битумные смеси, содержащие каменноугольную смолу	17 03 01*	2500	НП, вода, минпорошок	Технолог карта	1360,8 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка физ-хим методом переработка на уст. МЛТП
43	Нефтесодержащие отходы (нефтешлам, замазученный грунт, нефтезамазученная почва, смесь нефтяных отходов (нефтесодержащие смеси), нефтесодержащий осадок)	17 05 03*	154300	НПы, грунт, вода, механические примеси	Карта под НСО и ЗГ; Карта МБР	1298,9 м3 2160 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	переработка на уст. УЗГ Переработка методом МБР
44	Отходы изоляционных материалов (в т.ч. тепло-электроизоляционные отходы, уплотнительные материалы, паронит, отходы стекловолокнистых материалов и стеклопластиков, пенопласт и т.п.)	17 06 03*	250	Паронит, ткань, войлок	Бетонный приямок 1	72 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. Фортан
45	Медицинские отходы, сбор и размещение которых подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения	18 01 03*	200	Полимеры, целлюлоза, биологические материалы	Контейнер (емкость) для медицинских отходов в специально отведенном помещении	1 м3	1 сутки (24 часа)	Инсинератор BRENER-300
46	Зола, зольный остаток	19 01 11*	9123,12	Зола	Захоронение на собственной карте	54000 м3		Захоронение на собственной карте
47	Смесь нефтесодержащих отходов, (в том числе осадок очистки сточных вод, осадок с мойки (шлам), флотошлам, твердый осадок с	19 08 10*	3000	НП, вода, примеси, песок	Карта под буровые отходы (жидкие)	1298,9 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. УЗГ

	ёмкостей и т.д.)							
48	Жировые отходы	19 08 10*	1000	Жир, вода	Бетонный приямок 3	157,3 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. Печь барабанная
49	Отходы из устройств для очистки промышленных отходящих газов (в т.ч. пыль с циклона, рукавных фильтров, шлам со скруббера)	19 08 13*	10	Пыль, песок	Бетонный приямок 1	72 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. Фортан
50	Осадок (шламы, содержащие опасные вещества, других видов обработки промышленных сточных вод)	19 08 13*	12020	НП, песок, вода, примеси	Бетонный приямок 4 Бетонный приямок 3 Бетонный приямок 1	157,3 м3 157,3 м3 72 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. УЗГ Переработка Форсаж переработка на уст. Фортан
51	Пыль из пылесборника	19 08 13*	10	Зола, минеральные вещества, тяжелые металлы	Бетонный приямок 1	72 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. Фортан
52	Твердые отходы от рекультивации почв, содержащие опасные вещества	19 13 01*	50000	Грунт, НП, тяжелые металлы, минеральные вещества	Карта МБР	2160 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка методом МБР
53	Шламы рекультивации почв, содержащие опасные вещества	19 13 03*	50000	Вода, грунт, НП, тяжелые металлы	Карта МБР	2160 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка методом МБР
54	Ртутьсодержащие отходы, (в том числе лампы бактерицидные, люминисцентные, градусники, термометры, почва, штукатурка, игнитроны и т.п.)	20 01 21*	607,36	Стекло, ртуть	Площадка под УРЛ	120 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. УРЛ
55	Загрязненные нефтепродуктами оборудования, инструменты и приспособления	20 01 35*	300	НП, пластик	Бетонный приямок 1	72 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. Фортан
56	Отходы КРС и ПРС (твердые, жидкие)	01 05 99	180	НП, вода, реагенты	Бетонный приямок 3	157,3 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. УЗГ
57	Древесина и древесные отходы	03 03 01	15000	Дерево	Бетонный приямок 3 Бетонированная карта под ТПО	157,3 м3 4914 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. печь барабанная; Сортировка, измельчение, дробление, прессование, повторное использование
58	Древесина и древесные отходы	03 01 05	4000	Дерево	Бетонный приямок 3	157,3 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. печь барабанная
59	Отходы мебели (в т.ч. матрасы)	03 01 99	110	Дерево, ткань	Бетонный приямок 1 Бетонный приямок 3	72 м3 157,3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	переработка на уст. Фортан переработка на уст. Печь барабанная
60	Сернистые отходы	05 01 16	1000	Сера, вода	Бетонный приямок 3	157,3 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. УЗГ
61	Отходы пиррофорных соединений	05 01 16	60	Углеводороды, сульфиды железа, минеральные вещества	Бетонный приямок 1	72 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. Фортан
62	Битум и битумные отходы (в том числе асфальтовые отходы)	05 01 17	917	НП, вода, минпорошок	Бетонный приямок 3	157,3 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. КУСТО
63	Отработанные катализаторы, (в т.ч. алюмосиликагель, алюминиевые шарики для реакторов дегидрирования CATOFIN, инертные гранулы реактора CATOFIN, катализаторная пыль, катализаторный шлам, отходы абсорбирующих и субстратных материалов и т.п.)	05 01 99	20	Оксид алюминия, кремнезем, оксиды металлов	Бетонный приямок 3 Бетонный приямок 1	157,3 м3 72 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на Форсаж Переработка на уст. Фортан
64	Нефтесодержащие отходы (нефтешлам, замазученный грунт, нефтесмазученная почва, смесь нефтяных отходов (нефтесодержащие смеси), нефтесодержащий осадок)	05 01 99	5000	НПы, вода, грунт, механические примеси	Бетонный приямок 4	157,3 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. УЗГ
65	Серосодержащие отходы	05 07 02	2000	Сера, минеральные примеси	Бетонный приямок 4	157,3 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. УЗГ
66	Дренажные воды от установки соляной кислоты и химреагентов	06 01 99	500	Вода, кислота	Бетонный приямок 1	72 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. Фортан
67	Отходы пластика (в т.ч. пластмассы и полиэтилена, пластика, полиэтилена, геомембрана, полиэтиленовые пробки, поддоны, заглушки, манжеты, стеклопластиковых/стекловол окнистых и др. труб, пластиковые бутылки и т.п.)	07 02 13	6000	Пластик, бумага	Бетонированная карта под ТПО Приямок ПЭТ отходов	4914 м3 428,64 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Сортировка, измельчение, дробление, прессование, повторное использование; Линия по перераб ПЭТ отходов
68	Паронит	07 02 99	330	Графит, Слюда волокна	Бетонный приямок 3 Бетонный приямок 1	157,3 м3 72 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. КУСТО переработка на уст. Фортан
69	Отходы химических продуктов, молекулярные сита	07 07 99	900	Алюминий, натрий	Бетонный приямок 1	72 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. Фортан
70	Использованная рентгеновская пленка	09 01 07	480	Полиэстер, желатин, соединения серебра	Бетонный приямок 3	157,3 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. печь барабанная

71	Окалина	10 02 10	1510	Железо, оксиды	Бетонный приямок 4 Бетонный приямок 3	157,3 м3 157,3 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. УЗГ Переработка Форсаж
72	Алюминиевая изгарь	10 03 99	200	Алюминий изгарь	Бетонированная карта под ТПО	4914 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Сортировка, измельчение, дробление, прессование, повторное использование
73	Отходы керамических изделий, в т.ч. загрязненные отходы керамики, а также отработанные клише и формы, изоляторы, лабораторная и бытовая посуда, санфаянс	10 12 08	1000	Керамика, песок, примеси	Бетонированная карта под ТПО	4914 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Сортировка, измельчение, дробление, прессование, повторное использование
74	Металлолом, металлическая стружка (в т.ч. отработанные клише, формы, тара, оборудование, инструменты и т.п.), металлолом некондиционный, лом черных металлов.	12 01 01	7000	Металлы	Бетонированная карта под ТПО	4914 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Сортировка, измельчение, дробление, прессование, повторное использование
75	Остатки и огарки электродов	12 01 13	400	Марганец, железо, углерод	Бетонный приямок 1	72 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. Фортан
76	Отходы абразива	12 01 15	700	Оксид алюминия, минеральные примеси	Бетонный приямок 4	157,3 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. УЗГ
77	Абразивные отходы, (пескоструй, отходы абразивной продукции и материалов)	12 01 21	240	Песок, примеси	Бетонный приямок 4 Бетонный приямок 1	157,3 м3 72 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. УЗГ переработка на уст. Фортан
78	Отходы пластика (в т.ч. пластмассы и полиэтилена, пластика, полиэтилена, геомембрана, полиэтиленовые пробки, поддоны, заглушки, манжеты, стеклопластиковых/стекловолокнистых и др. труб, пластиковые бутылки и т.п.)	15 01 02	7056	Пластик, бумага	Бетонированная карта под ТПО Приямок ПЭТ отходов	4914 м3 428,64 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Сортировка, измельчение, дробление, прессование, повторное использование; Линия по перераб ПЭТ отходов
79	Отходы полимеров, пластик (материалы, изделия, полиэтилена, полипропилена, винила, полимеров, отходы полимеров и т.п.)	15 01 02	1010	Органич соединения	Бетонный приямок 1	72 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. Фортан
80	Отходы пластика (в т.ч. пластмассы и полиэтилена, пластика, полиэтилена, геомембрана, полиэтиленовые пробки, поддоны, заглушки, манжеты, стеклопластиковых/стекловолокнистых и др. труб, пластиковые бутылки и т.п.)	15 01 02	500	Пластик, бумага	Бетонный приямок 1	72 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. Фортан
81	СИЗ, Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда	15 02 03	250	Полимеры, целлюлоза, текстильные волокна	Бетонный приямок 1	72 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. Фортан
82	Отработанные пустые баллоны	15 01 04	200	Железо	Бетонированная карта под ТПО	4914 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Сортировка, измельчение, дробление, прессование, повторное использование
83	Отходы стекла, стеклотары (в т.ч. тара их под отходов, изоляторы, лабораторные приборы, бой стекла и стеклотары)	15 01 07	200	Стекло, кремнезем, минеральные вещества	Бетонированная карта под ТПО	4914 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Сортировка, измельчение, дробление, прессование, повторное использование
84	Отработанные шины (пневматические, цельнолитые, автомобильные шины легковые, грузовые, спец техники и т.п.), покрышки.	16 01 03	106619,993	Каучук, металл	Бетонный приямок 1 Бетонированная карта под ТПО Бетонный приямок для шин	72 м3 4914 м3 507,22 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	переработка на уст. Фортан; Сортировка, измельчение, дробление, прессование, повторное использование; Линия переработки изношенных шин ECOGOLD-550
85	Отходы резинотехнических изделий	16 01 03	100	Резина, каучук, технический углерод	Бетонный приямок 1	72 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. Фортан
86	Смазочно-охлаждающая жидкость (в том числе тосол, антифриз и т.п.)	16 01 14	200	Гликоли, вода, антикоррозионные присадки	Бетонный приямок 1	72 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. Фортан
87	Остатки и огарки электродов	16 01 17	200	Металл, оксиды металлов, минеральные вещества	Бетонный приямок 1	72 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. Фортан
88	Металлолом, металлическая стружка (в т.ч. отработанные клише, формы, тара, оборудование, инструменты и т.п.), металлолом некондиционный, лом черных металлов.	16 01 17	1000	Металл	Бетонированная карта под ТПО	4914 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Сортировка, измельчение, дробление, прессование, повторное использование
89	Отходы электроники, электронное и электрическое оборудование (в том числе бытовая и орг. техника, стримерные ленты, портативное оборудование, газоанализаторы, медицинское оборудование (кроме бактерицидных и прочих ламп), лабораторное оборудование, игровые автоматы, отходы электроники, радиаторы, генераторы, трансформаторы, счетные аппараты и оборудования и т.п.)	16 02 14	500	Металлы, пластмасса, электронные компоненты	Бетонированная карта под ТПО	4914 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Сортировка, измельчение, дробление, прессование, повторное использование
90	Отработанные аккумуляторные батареи, щелочные батареи	16 06 04	150	Металлы, электролит, пластмасса	Бетонный приямок 1	72 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. Фортан
91	Отходы зачистки вагонов	16 10 02	100	НП, вода,	Бетонный приямок 1	72 м3	до 6 месяцев согласно	Переработка на уст. Фортан

				механические примеси			п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	
92	Бетонные отходы, в т.ч. отработанные железобетонные конструкции (панели, фермы, балки, ригели, сваи, стойки, колонны, блоки и т.п.)	17 01 01	10000	Бетон, цемент, минеральные заполнители	Бетонированная карта под ТПО	4914 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Сортировка, измельчение, дробление, прессование, повторное использование
93	Бетонные отходы, в т.ч. отработанные железобетонные конструкции (панели, фермы, балки, ригели, сваи, стойки, колонны, блоки и т.п.)	17 01 07	20000	Бетон, цемент, минеральные заполнители	Бетонированная карта под ТПО	4914 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Сортировка, измельчение, дробление, прессование, повторное использование
94	Отходы стекла, стеклотары (в т.ч. тара их под отходов, изоляторы, лабораторные приборы, бой стекла и стеклотары)	17 02 02	200	Стекло, минеральные вещества	Бетонированная карта под ТПО	4914 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Сортировка, измельчение, дробление, прессование, повторное использование
95	Отходы металлопластиковых изделий, а также протекторы, трубы, тара и т.д.	17 02 03	2200	Металл, пластик	Бетонный приямок 1 Бетонированная карта под ТПО	72 м3 4914 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	переработка на уст. Фортан; Сортировка, измельчение, дробление, прессование, повторное использование
96	Бетонные отходы, в т.ч. отработанные железобетонные конструкции (панели, фермы, балки, ригели, сваи, стойки, колонны, блоки и т.п.)	17 04 05	10000	Железо, сталь, оксиды металлов	Бетонированная карта под ТПО	4914 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Сортировка, измельчение, дробление, прессование, повторное использование
97	Металлолом, металлическая стружка (в т.ч. отработанные клише, формы, тара, оборудование, инструменты и т.п.), металлолом некондиционный, лом черных металлов.	17 04 07	7000	Металлы, сплавы, оксиды металлов	Бетонированная карта под ТПО	4914 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Сортировка, измельчение, дробление, прессование, повторное использование
98	Отходы кабеля (в т.ч. отходы кабельной продукции, куски проволоки и кабеля цветных металлов), лом цветных металлов.	17 04 11	100	Металл, пластик	Бетонный приямок 1	72 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. Фортан
99	Ингибитор коррозии	17 06 04	30	Железо, медь, сталь	Бетонный приямок 1	72 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. Фортан
100	Смешанные отходы строительства и сноса	17 09 04	80200	Цемент, песок, примеси	Бетонный приямок 1 Бетонированная карта под ТПО Бетонный приямок 3	72 м3 4914 м3 157,3 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. Фортан Сортировка, измельчение, дробление, прессование, повторное использование; Переработка на уст. печь барабанная
101	Биологические отходы, (в том числе биологические ткани и органы, образующиеся в результате медицинской и ветеринарной оперативной практики, медико-биологических экспериментов, гибели скота, других животных, птиц, рыб и т.п., отходы рыбного производства)	18 01 02	20	Органические вещества, белки, жиры	Бетонный приямок 1	72 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. Фортан
102	Медицинские отходы, сбор и размещение которых не подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения (например, перевязочные материалы, гипс, белье, одноразовая одежда)	18 01 04	184	Полимеры, целлюлоза, текстиль	Контейнер (емкость) для медицинских отходов в специально отведенном помещении	1 м3	1 сутки (24 часа)	Инсинератор BRENER-300
103	Бытовые жиры	19 08 09	500	Жиры, масла, органические вещества	Бетонный приямок 3	157,3 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. Печь барабанная
104	Ил с очистных сооружений (канализационных шламы, шламы септиков)	19 08 15	2000	Вода, органические вещества, минеральные вещества	Карта под ил 1	135,29 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. МЛТП
105	Иловый осадок от канализационных очистных сооружений (в т.ч. осадок хозяйственно-бытовых сточных вод, сточный ил, ил жиросушителей)	19 08 16	2892	Ил, вода, примеси	Карта под ил 1	135,29 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. УЗГ Переработка Форсаж Печь барабанная
106	Отработанные фильтры установки водоочистки и водоподготовки	19 09 99	300	Минеральные вещества, органические загрязнения, сорбенты	Бетонный приямок 3	157,3 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на Форсаж
107	Архивная документация	19 12 01	105	Бумага, ткань	Бетонный приямок 3	157,3 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. КУСТО переработка на уст. Печь барабанная
108	Отходы резинотехнических изделий	19 12 04	900	Резина, каучук, технический углерод	Приямок ПЭТ отходов	428,64 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Линия по перераб ПЭТ отходов
109	Отходы стекла, стеклотары (в т.ч. тара их под отходов, изоляторы, лабораторные приборы, бой стекла и стеклотары)	19 12 05	398,725	Стекло, кремнезем, минеральные вещества	Бетонированная карта под ТПО	4914 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Сортировка, измельчение, дробление, прессование, повторное использование
110	Макулатура бумажная и картонная (отходы бумаги и картона)	20 01 01	1110	Бумага, ткань	Бетонный приямок 3 Бетонированная карта под ТПО	157,3 м3 4914 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. КУСТО; Переработка на уст. печь барабанная; Сортировка, измельчение, дробление, прессование, повторное использование

111	Отходы стекла, стеклотары (в т.ч. тара их под отходов, изоляторы, лабораторные приборы, бой стекла и стеклотары)	20 01 02	200	Стекло, минеральные вещества	Бетонированная карта под ТПО	4914 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Сортировка, измельчение, дробление, прессование, повторное использование
112	Пищевые отходы	20 01 08	5000	Органика	Бетонный приямок 3	157,3 м3	не более 1 суток при + темпер. не более 3-х суток при температуре ниже 0 С	Переработка на уст. Печь барабанная
113	Просроченные продукты питания, сигареты, напитки (алкогольные, безалкогольные), конфискованные материалы, конфискованные сигареты, конфискованные спиртные напитки и т.п.	20 01 08	1000	Примеси, бумага, органика	Бетонный приямок 3	157,3 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. печь барабанная; Переработка Форсаж
114	Отработанное пищевое масло	20 01 25	1100	Масло, бумага	Бетонный приямок 1 Бетонный приямок 3	72 м3 157,3 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	переработка на уст. Фортан; переработка на уст. печь барабанная
115	Отходы электроники, электронное и электрическое оборудование (в том числе бытовая и орг. техника, стримерные ленты, портативное оборудование, газоанализаторы, медицинское оборудование (кроме бактерицидных и прочих ламп), лабораторное оборудование, игровые автоматы, отходы электроники, радиаторы, генераторы, трансформаторы, счетные аппараты и оборудования и т.п.)	20 01 36	1500	Пластик, металл	Бетонный приямок 1 Бетонированная карта под ТПО	72 м3 4914 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	переработка на уст. Фортан; Сортировка, измельчение, дробление, прессование, повторное использование
116	Древесина и древесные отходы	20 01 38	5000	Древесина, органические волокна	Бетонный приямок 3	157,3 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. Печь барабанная
117	Отходы пластика (в т.ч. пластмассы и полиэтилена, пластика, полиэтилена, геомембрана, полиэтиленовые пробки, поддоны, заглушки, манжеты, стеклопластиковых/стекловол окнистых и др. труб, пластиковые бутылки и т.п.)	20 01 39	6000	Полиэтилен, полипропилен	Бетонированная карта под ТПО Приямок ПЭТ отходов	4914 м3 428,64 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Сортировка, измельчение, дробление, прессование, повторное использование; Линия по перераб ПЭТ отходов
118	Скребки	20 01 40	10	Металл, полимерные материалы	Бетонный приямок 1	72 м3	до 6 месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 ЭК РК	Переработка на уст. Фортан
119	Коммунальные отходы (смешанные коммунальные отходы, твердо-бытовые отходы)	20 03 01	183198,5	Металл, песок, бумага, смет с терр и т.д	Бетонный приямок 3 Бетонный приямок 1 Площадка приема и сортировки ТБО	157,3 м3 72 м3 5040 м3	не более 1 суток при + темпер. не более 3-х суток при температуре ниже 0 С	Переработка Форсаж; Захоронение на собственной карте ТБО; переработка на уст. печь барабанная; Мусоросортировочная станция МСС
	ВСЕГО:		1 898 595,338					

1.5 Анализ управления отходами

Анализ текущего состояния управления отходами показал следующее:

- в организации сложилась определенная система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов;
- характеристика отходов производства и потребления, их количество, определяются технологическим регламентом работы предприятия, сроком службы элементов оборудования, видами и объёмом проводимых работ;
- все отходы производства и потребления, образующиеся на предприятии, сдаются специализированным организациям на основании заключенных договоров;
- на предприятии осуществляется планирование (разработка программы управления отходами);
- регулярное проведение инвентаризации, классификации и паспортизации всех отходов производства и потребления;
- на территории предприятия осуществляется отдельный сбор и частичная сортировка отходов;
- сбор отходов производится на специально оборудованных площадках;
- ведется учет движения отходов производства и потребления в «Журнале учета образования и движения отходов», оформления актом приема-передачи с приложением копии паспорта отходов;
- ведется учет движения отходов производства и потребления в «Журнале учета приема отходов от сторонних организаций», оформления актом приема-передачи с приложением копии паспорта отходов;
- предоставляется плановая и внеплановая отчетность по учету и движению отходов в уполномоченные государственные органы экологической службой предприятия.

Система управления отходами на предприятии имеет положительные тенденции и отвечает существующим требованиям нормативных документов, действующих в Республике Казахстан.

Составной частью политики Компании является система управления отходами, контролирующая безопасное обращение с различными видами отходов.

Наличие на предприятии организованной системы управления отходами сводит к минимуму возможность возникновения угрозы негативного воздействия и позволяет минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и природной среды отходов производства и потребления на всех этапах жизненного цикла отхода, за счет наличия в ней следующих аспектов:

- учета, инвентаризация, паспортизации образующихся отходов;
- отдельного сбора и накопления отходов (согласно пп.1 п2 ст.320 ЭК в течение 6 месяцев с момента начала накопления на месте их образования);
- частичной сортировки отходов;
- наличия специально оборудованных площадок для сбора отходов;
- привлечения к транспортировке и удалению отходов специализированных организаций (в соответствии со ст. 336 ЭК РК должны иметь лицензию на переработку, обезвреживание, утилизацию и (или) уничтожение опасных отходов);
- наличия планирования, контроля и мониторинга в системе управления отходами;
- анализа и отчетности.

В целом, следует отметить, что система обращения с отходами отвечает существующим требованиям нормативно-правовых актов, действующих в Республике Казахстан.

В целом на предприятии действует хорошо отлаженная система по организации сбора и удаления всех видов отходов. Эта система предусматривает планы сбора,

хранения, транспортирования для утилизации и захоронения (ликвидации) отходов, согласно которым проводится регулярная инвентаризация, учет и контроль за хранением, состоянием и транспортировкой всех отходов производства и потребления.

На Площадке №1 проводятся 2 основных способа утилизации и переработки:

- Термическая переработка отходов.
- Физико-химическая обработка.

На Площадке №2 проводятся 4 основных способа утилизации и переработки:

- Термическая переработка отходов.
- Физико-химическая обработка.
- Механический метод.
- Микробиологический метод (МБР)

1.6. Основные проблемы, тенденции и предпосылки на основе предварительного анализа сильных и слабых сторон, возможностей и угроз в сфере управления отходами

Основными нерешенными проблемами для предприятия являются неподготовленность самой системы обращения с отходами в Мангистауской области, да и по всей Республике Казахстан в целом, к приемке отходов в сортированном виде.

В настоящее время у оператора полностью налажена система раздельного сбора и учета отходов, но в Мангистауской области отсутствуют компании, которые занимаются раздельным сбором, приемкой и переработкой отходов. Отсортированные на территории предприятия отходы закидываются в мусоровозы ТБО в одну общую массу, тем самым происходит смешивание отсортированных отходов.

Существующие на территории Мангистауской области полигоны коммунальных служб для ТБО не имеют сортировочных цехов и не осуществляют сбор и переработку поступающих отходов для использования их в качестве вторичного сырья.

Утилизация коммунальных отходов на существующих муниципальных полигонах ТБО осуществляется устаревшими методами - путем размещения отходов на специализированной площадке с послойным перекрытием грунтов.

1.7. Определение приоритетных видов отходов для разработки мероприятий по сокращению образования отходов

Приоритетными видами отходов, которые образуются на предприятии, являются:

Площадка №1:

- твердый осадок – 1000 т;
- ТБО – 1,875 т.

Площадка №2:

- Зола и зольные остатки - 5876,88 т;
- Ил очистных сооружений – 58035 т.

Приоритетными видами отходов, которые образуются на предприятии и к которым можно рассматривать варианты разработки мероприятий по увеличению доли их восстановления (энергетической утилизации, переработки, подготовки к повторному использованию), являются:

Площадка №1:

- твердый осадок – 1000 т;
- ТБО – 1,875 т.

Площадка №2:

- Зола и зольные остатки - 5876,88 т;
- Ил очистных сооружений – 58035 т.
- ЖПО - 26677,7 т.

– НСО - 31404,6 т.

Мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду отходами производства и потребления включают следующие эффективные меры:

- размещение отходов только на специально предназначенных для этого площадках и емкостях;
- максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационального использования сырья и материалов, используемых в производстве;
- рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов;
- закупка материалов, используемых в производстве, в контейнерах многоразового использования для снижения отходов в виде упаковочного материала или пустых контейнеров;
- принимать меры предосторожности и проводить ежедневные профилактические работы для исключения утечек и проливов топлива;
- повторное использование отходов производства, этим достигается снижение использования сырьевых материалов;
- осуществление производственного контроля обращения с отходами.

Производственный контроль обращения с отходами предусматривает ведение учета объема, состава, режима образования, хранения и своевременной отгрузки отходов. Контролировать сроки заполнения требуемых отчетов и форм внутрипроизводственной, государственной статистической отчетности, а также форм отчетов, направляемых в территориальные природоохранные органы.

Обращение со всеми видами отходов будет осуществляться в соответствии с законодательством и нормативными документами РК, регламентирующими процедуры по обращению с отходами, что обеспечит предотвращение загрязнения окружающей среды.

Возможности сокращения объемов отходов ограничены, так как они в основном зависят от производственной деятельности. Для уменьшения объемов отходов предусматриваются все необходимые меры. Отходы, которые могут быть переработаны или повторно использованы, сокращают объемы, предназначенные для захоронения на полигонах.

2. РАЗДЕЛ. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

2.1. Цель и задачи программы

Цель Программы заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств образуемых и накопленных отходов, а также отходов, подвергаемых захоронению, увеличение доли восстановления отходов и рекультивации полигонов.

Задачи Программы - это определение путей достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов (этапов) работ.

Для достижения вышеуказанной цели необходимо выполнить следующие задачи:

- Разработка мероприятий, направленных на уменьшение образования отходов, возможного увеличения использования отходов в качестве вторичного сырья, обеспечение экологически безопасного хранения отходов, минимизации воздействия отходов на окружающую среду;

- Использование качественных услуг специализированных организаций, работающих в сфере обращения и управления отходами согласно природоохранному законодательству Республики Казахстан.

Согласно статье 331 ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI, субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи во владение лицам, осуществляющим операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии.

Специализированные компании должны иметь лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности (выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов) (ст.336 ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI).

2.2. Целевые показатели программы

Согласно «Правилам разработки программы управления отходами», утв. Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 целевые показатели Программы - это количественные (выраженных в числовой форме) и (или) качественные (изменения опасных свойств; изменение вида отхода; агрегатного состояния и т.п.) значения.

Согласно Экологическому Кодексу РК от 2 января 2021 года № 400-VI (ст.338, п.4), вступившему в действие 1 июля текущего года, и новому классификатору отходов, действующему согласно Приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов», виды отходов относятся к опасным или неопасным. Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

Опасные отходы - отходы, которые содержат вредные вещества, обладающие опасными свойствами (токсичностью, взрывоопасностью, радиоактивностью, высокой реакционной способностью) и могут представлять непосредственную или потенциальную опасность для окружающей среды и здоровья человека самостоятельно или при вступлении в контакт с другими веществами.

Неопасные отходы - отходы, не обладающие опасными свойствами.

Код отходов, обозначенный знаком () означает:*

- отходы классифицируются как опасные отходы;
- обладает одним или более свойствами опасных отходов, приведенными в соответствующих приложениях Классификатора.

Код отходов, необозначенный знаком () означает:*

- отходы классифицируются как неопасные отходы, при этом необходимо убедиться, что отход не относится к зеркальным отходам;
- если отход относится к зеркальным отходам, то отход классифицируется как опасный в следующих случаях:
 - для свойств Н3, Н4, Н5, Н6, Н7, Н8, Н10, Н11 и Н13 отходы соответствуют одному или более лимитирующим показателям опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным отходам в соответствии с приложением 3 Классификатора;
 - отходы, предусмотренные в видах опасных отходов согласно приложению 1 Классификатора, и имеют одно или более свойств опасных отходов;
 - отходы, предусмотренные в видах опасных отходов согласно приложению 1 Классификатора, и содержат один или более опасных составляющих отходов согласно приложению 2 Классификатора, и концентрация вредных веществ и (или) смесей в них такова, что отходы проявляют любое из свойств опасных отходов.

В отношении видов отходов, которые признаются зеркальными отходами, применяется следующее:

- допускается присваивать отходам код без звездочки (*), в случае, если представлены результаты лабораторных испытаний, подтверждающие, что данные отходы не имеют каких-либо свойств опасных отходов, не превышают лимитирующих показателей опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным отходам, не относятся к категории опасных отходов и не имеют опасных составляющих отходов, то тогда такие отходы являются неопасными;
- отходам присваивается код, помеченный звездочкой (*), пока лабораторные испытания не будут завершены;
- образователь, владелец отходов приостанавливает лабораторные испытания свойств отходов, когда промежуточные результаты показывают, что отходы обладают одним или более свойств опасных отходов. В этом случае отходы классифицируются как опасные и им присваивается код, помеченный звездочкой (*).

В случае отсутствия соответствующего отхода в Классификаторе, кодировка обосновывается в каждом конкретном случае владельцем отходов на основании протоколов испытаний образцов данного отхода по химическому и компонентному составу, выполненных лабораторией, аккредитованной в порядке, определенном в Законе Республики Казахстан «Об аккредитации в области оценки соответствия» и согласовывается с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

На предприятии образуются опасные, неопасные отходы. Принимаются от сторонних организаций опасные отходы.

Степень опасности и классификационные коды каждого вида отходов определены также согласно Приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов».

Количественные и качественные показатели отходов

Площадка №1 Существующий Комплекс

Ранее Комплекс принадлежал на праве частной собственности компании АФ ООО «Запказплюс холдинг». 26 сентября 2022 года был заключен договор купли-продажи между АФ ООО «Запказплюс холдинг» и ТОО «Ecsad», На момент передачи Комплекса в собственность ТОО «Ecsad» все отходы производства и потребления, собственные и

принятые от других организаций, были переработаны и сданы. Договор купли-продажи представлен в Приложении 8.

Поэтому в таблице 2.2.1 и 2.2.2 представлены проектные и расчетные данные по отходам, анализ за последние 3 года отсутствует в связи с тем, что за этот период отходы не принимались.

В результате **производственной деятельности образуются 9 наименований отходов**, в том числе, согласно Классификатору (таблица 2.2.1.):

- 4 опасных отходов,
- 4 неопасных отходов,

15 наименований отходов, принимаемых от сторонних организаций, согласно Классификатору (таблица 2.2.1.):

- 8 опасных отходов,
- 7 неопасных отходов.

Площадка №2 Новый Комплекс

В результате **производственной деятельности образуются 12 наименований отходов**, в том числе, согласно Классификатору (таблица 2.2.2.):

- 7 опасных отходов,
- 5 неопасных отходов,

119 наименований отходов, принимаемых от сторонних организаций, согласно Классификатору (таблица 2.2.2.):

- 55 опасных отходов,
- 64 неопасных отходов.

Целевые показатели (качественные/количественные значения отходов) приняты согласно, сведениям, полученным от ТОО «Ecsad».

Показатели были рассчитаны согласно проектным данным предприятия, ведения хозяйственной деятельности на данной территории и специфики каждого направления деятельности.

Расчетные данные объемов отходов представлены в приложении 2.

В целом, базовые значения показателей, характеризующие текущее состояние управления отходами, и плановые значения отходов производства и потребления, представлены в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1

Площадка №1 - Существующий Комплекс

Качественные и количественные показатели при реализации программы управления отходами на 2026-2034 гг

№ п/п	Наименование отхода	Код отхода	Классификация	Объем, тонн/год	Объемы отходов на перспективу 2026-2034 гг., тонн/год
Отходы, образующиеся на собственном предприятии					
1	Промасленная ветошь (ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами)	15 02 02*	опасные	0,1778	0,1778
2	Отходы изношенной спецодежды	15 02 02*	опасные	0,083	0,083
3	Использованная тара (упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами)	15 01 10*	опасные	0,165	0,165
4	Люминесцентные лампы	20 01 21*	опасные	0,002432	0,002432
5	Твердый остаток	01 05 99	неопасные	1000	1000
6	Огарки сварочных электродов	12 01 13	неопасные	0,009	0,009
7	Металлолом (черные металлы)	16 01 17	неопасные	1	1
8	Отходы оргтехники	20 01 36	неопасные	0,0138864	0,0138864
9	ТБО (Смешанные коммунальные отходы)	20 03 01	неопасные	1,875	1,875
Всего отходов, образующиеся на собственном предприятии				1003,326	1003,326
Отходы, принимаемые от сторонних организаций					
1	Буровой шлам	01 05 05*	опасные	89100	89100
2	Нефтедержащие отходы	01 05 05*	опасные	59097	59097
3	Отработанный буровой раствор	01 05 06*	опасные	89100	89100
4	Нефтедержащие воды	01 05 06*	опасные	59097	59097
5	Отработанные масла	13 02 06*	опасные	503	503
6	Тара загрязненная	15 01 10*	опасные	593	593
7	Различная тара, отработанная	15 01 10*	опасные	100	100
8	Отработанные фильтры различных типов	15 02 02*	опасные	303	303
9	Средства индивидуальной защиты	15 02 03	неопасные	203	203
10	Отработанные шины	16 01 03	неопасные	10003	10003
11	Металлолом, металлическая стружка	16 01 17	неопасные	5003	5003
12	Древесина и древесные отходы	17 02 01	неопасные	2003	2003
13	Строительные отходы	17 09 04	неопасные	100005	100005
14	Медицинские отходы	18 01 09	неопасные	46,36	46,36
15	Иловый осадок от канализационных очистных сооружений	19 08 15	неопасные	1003	1003
Всего, отходов, принимаемые от сторонних организаций				416159,36	416159,36
ОБЩИЙ по Площадке №1 - существующий Комплекс				417 162,686	417 162,686

Таблица 2.2.2

Площадка №2 - Новый Комплекс

Качественные и количественные показатели при реализации программы управления отходами на 2026-2034 гг

№ п/п	Наименование отхода	Код отхода	Классификация	Объем, тонн/год	Объемы отходов на перспективу 2026-2034 гг., тонн/год
Отходы, образующиеся на собственном предприятии при эксплуатации					
1	НСО (нефтяная пленка, шлам)	05 01 02*	опасные	31404,6	31404,6
2	Отработанные масла	13 02 05*	опасные	0,11	0,11
3	Механические примеси	13 02 05*	опасные	1,58	1,58
4	Ткани для вытирания, загрязненные НП и (промасленная ветошь)	15 02 02*	опасные	0,25	0,25
5	Отработанные аккумуляторы	16 06 01*	опасные	0,04	0,04
6	Отработанные воздушные, масляные и топливные фильтры	16 01 07*	опасные	0,0014	0,0014
7	ЖПО (жидкие производственные отходы)	16 10 01*	опасные	26677,7	26677,7
8	Зола и зольные остатки	10 01 01	неопасные	5876,88	5876,88
9	Отработанные шины	16 01 03	неопасные	0,007	0,007
10	Ил очистных сооружений	19 08 16	неопасные	58035	58035
11	Отходы стекла	19 12 05	неопасные	1,275	1,275
12	Смешанные коммунальные отходы (ТБО)	20 03 01	неопасные	1,5	1,5
	ВСЕГО:			121 998,943	121 998,943
Отходы, принимаемые от сторонних организаций					
1	Нефтедержавные отходы (нефтьшлам, замазученный грунт, нефтьзамазученная почва, смесь нефтяных отходов (нефтедержавные смеси), нефтедержавный осадок)	01 05 05*	опасные	338000	338000
2	Нефтедержавные воды, пластовая вода, сточные воды, подсланевые воды, балластные воды, отходы обратной промывки скважин (ООПС), АСПО, жидкие отходы и.т.д	01 05 05*	опасные	10000	10000
3	Нефтедержавные отходы (нефтьшлам, замазученный грунт, нефтьзамазученная почва, смесь нефтяных отходов, нефтедержавный осадок)	01 05 05*	опасные	590	590
4	Отходы КРС и ПРС (твердые, жидкие)	01 05 06*	опасные	3100	3100
5	Несолевые и Солевые отходы бурения на нефтяной основе, на углеводородной основе, отходы бурения на водной основе, отходы бурения (буровой шлам, отработанный буровой раствор, буровые сточные воды и т.п.).	01 05 06*	опасные	57560	57560
6	Несолевые и Солевые отходы бурения на нефтяной основе, отходы бурения на водной основе, отходы бурения (буровой шлам, отработанный буровой раствор, буровые сточные воды, сточные воды, буферные жидкости, ООПС и т.п.).	01 05 06*	опасные	151246	151246
7	Несолевые и Солевые отходы бурения на нефтяной основе, отходы бурения на водной	01 05 06*	опасные	118260	118260

	основе, отходы бурения (буровой шлам, отработанный буровой раствор, буровые сточные воды, сточные воды, буферные жидкости и т.п.).				
8	Нефтедержжащие отходы (нефтьшлам, замазученный грунт, нефтьзамазученная почва, смесь нефтьных отходов (нефтьсодержжащие смеси), нефтьсодержжащий осадок)	05 01 03*	опасные	27500	27500
9	Очищенный осадок подготовки нефти	05 01 09*	опасные	5000	5000
10	Сернистые отходы, водно-щелочной раствор после очистки углеводородов от сернистых соединений, шлам пруда испарителя серных карт	05 01 11*	опасные	200	200
11	Остатки химреагентов (жидкие, другие органические растворители, промывающие жидкости и исходные растворы)	07 07 04*	опасные	4000	4000
12	Сорбенты отработанные (в том числе активированный уголь, антрацит, цеолит, абсорбент для ликвидации разливов нефтьпродуктов, адсорбент и т.п.), отходы сорбирующих и субстратных материалов, уголь активированный.	07 01 10*	опасные	200	200
13	Отходы лакокрасочных материалов	08 01 11*	опасные	800	800
14	Отработанные картриджи	08 03 12*	опасные	1010	1010
15	Б/у оргтехника, отработанные картриджи, отходы типографских красителей, содержащие опасные вещества	08 03 17*	опасные	1000	1000
16	Отходы фотореактивов (проявитель, закрепитель и т.д.), отходы фото и рентген пленки	09 01 03*	опасные	5	5
17	Фиксажный раствор	09 01 04*	опасные	100	100
18	Отработанные масла, синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла	13 02 06*	опасные	7000	7000
19	Отработанные масла (в т.ч. подлежащие и не подлежащие регенерации.)	13 02 08*	опасные	20545,89	20545,89
20	Отходы изоляционных и трансформаторных масел	13 03 01*	опасные	4050	4050
21	Нефтьсодержжащие воды, пластовая вода, сточные воды, подсланевые воды, балластные воды, отходы обратной промывки скважин (ООПС), АСПО, жидкие отходы и.т.д	13 05 07*	опасные	82800	82800
22	ЖБО (сточные воды, бытовые сточные воды, ливневые стоки, производственные сточные воды, хозфекальные воды ит.п.)	13 05 07*	опасные	48450	48450
23	Отработанные смеси, эмульсии масла/вода, углеводороды/вода.	13 05 08*	опасные	40	40
24	Отработанный хладагент	14 06 05*	опасные	60	60
25	Тара из-под хим. реагентов (тара пластиковая и металлическая, мешки, Bigbag)	15 01 10*	опасные	1500	1500
26	Аэрозольные баллоны	15 01 10*	опасные	405	405
27	Металлические и пластиковые бочки (с остатками веществ)	15 01 11*	опасные	350	350
28	Отработанные фильтры различных типов (отработанные фильтры гидравлические, коалесцентные, топливные, масляные, рукавные, бытовые и т.д., отработанные воздушные фильтры, отработанные картриджные и мембранные фильтры)	15 02 02*	опасные	200	200
29	Пропитанные нефтью материалы: промасленные отходы, нефтьсодержжащие материалы, в т.ч. фильтры разных типов, ветошь, СИЗ, картон, бумага, пленка, древесные отходы и т.д.	15 02 02*	опасные	2151,75	2151,75
30	Отработанные фильтры различных типов (отработанные фильтры гидравлические, коалесцентные, топливные, масляные, рукавные, бытовые и т.д., отработанные	15 02 02*	опасные	510	510

	воздушные фильтры, отработанные картриджные и мембранные фильтры)				
31	Тара загрязненная (различная отработанная тара)	15 01 10*	опасные	1280	1280
32	Отходы зачистки вагонов	16 03 03*	опасные	1500	1500
33	Непригодные сигнальные средства	16 04 02*	опасные	200	200
34	Химические отходы (химические материалы, щелочесодержащий шлам)	16 05 06*	опасные	2500	2500
35	Отработанные аккумуляторные батареи, свинцовые аккумуляторы	16 06 01*	опасные	150	150
36	Отработанные источники питания, никель-кадмиевые аккумуляторы	16 06 02*	опасные	150	150
37	Нефтепродукты отходы, нефтешлам, отходы, содержащие другие опасные вещества	16 07 09*	опасные	5000	5000
38	Отходы от процессов осушки и катализа с низким уровнем опасности	16 08 07*	опасные	5000	5000
39	Нефтепродукты отходы, пластовая вода, сточные воды, подсланевые воды, балластные воды, отходы обратной промывки скважин (ООПС), АСПО, жидкие отходы и т.д	16 10 01*	опасные	80000	80000
40	ЖБО (сточные воды, бытовые сточные воды, ливневые стоки, производственные сточные воды, хозяйственно-бытовые воды и т.п.)	16 10 01*	опасные	118480	118480
41	Асфальто-смолистые парафиновые отложения (АСПО)	17 03 01*	опасные	7600	7600
42	Битумные смеси, содержащие каменноугольную смолу	17 03 01*	опасные	2500	2500
43	Нефтепродукты отходы (нефтешлам, замазученный грунт, нефтезамазученная почва, смесь нефтяных отходов (нефтепродукты отходы), нефтепродуктовый осадок)	17 05 03*	опасные	154300	154300
44	Отходы изоляционных материалов (в т.ч. тепло- электроизоляционные отходы, уплотнительные материалы, паронит, отходы стекловолоконных материалов и стеклопластиков, пенопласт и т.п.)	17 06 03*	опасные	250	250
45	Медицинские отходы, сбор и размещение которых подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения	18 01 03*	опасные	200	200
46	Зола, зольный остаток	19 01 11*	опасные	9123,12	9123,12
47	Смесь нефтепродуктов от отходов, (в том числе осадок очистки сточных вод, осадок с мойки (шлам), флотошлам, твердый осадок с емкостей и т.д.)	19 08 10*	опасные	3000	3000
48	Жировые отходы	19 08 10*	опасные	1000	1000
49	Отходы из устройств для очистки промышленных отходящих газов (в т.ч. пыль с циклона, рукавных фильтров, шлам со скруббера)	19 08 13*	опасные	10	10
50	Осадок (шламы, содержащие опасные вещества, других видов обработки промышленных сточных вод)	19 08 13*	опасные	12020	12020
51	Пыль из пылесборника	19 08 13*	опасные	10	10
52	Твердые отходы от рекультивации почв, содержащие опасные вещества	19 13 01*	опасные	50000	50000
53	Шламы рекультивации почв, содержащие опасные вещества	19 13 03*	опасные	50000	50000
54	Ртутьсодержащие отходы, (в том числе лампы бактерицидные, люминесцентные, градусники, термометры, почва, штукатурка, игнитроны и т.п.)	20 01 21*	опасные	607,36	607,36
55	Загрязненные нефтепродуктами оборудования, инструменты и приспособления	20 01 35*	опасные	300	300
56	Отходы КРС и ПРС (твердые, жидкие)	01 05 99	неопасные	180	180
57	Древесина и древесные отходы	03 03 01	неопасные	15000	15000

58	Древесина и древесные отходы	03 01 05	неопасные	4000	4000
59	Отходы мебели (в т.ч. матрацы)	03 01 99	неопасные	110	110
60	Сернистые отходы	05 01 16	неопасные	1000	1000
61	Отходы пиррофорных соединений	05 01 16	неопасные	60	60
62	Битум и битумные отходы (в том числе асфальтовые отходы)	05 01 17	неопасные	917	917
63	Отработанные катализаторы, (в т.ч. алюмосиликагель, алюминиевые шарики для реакторов дегидрирования CATOFIN, инертные гранулы реактора CATOFIN, катализаторная пыль, катализаторный шлам, отходы абсорбирующих и субстратных материалов и т.п.)	05 01 99	неопасные	20	20
64	Нефтедержающие отходы (нефтьшлам, замазученный грунт, нефтьзамазученная почва, смесь нефтяных отходов (нефтедержающие смеси), нефтедержающий осадок)	05 01 99	неопасные	5000	5000
65	Серосодержащие отходы	05 07 02	неопасные	2000	2000
66	Дренажные воды от установки соляной кислоты и химреагентов	06 01 99	неопасные	500	500
67	Отходы пластика (в т.ч. пластмассы и полиэтилена, пластика, полиэтилена, геомембрана, полиэтиленовые пробки, поддоны, заглушки, манжеты, стеклопластиковых/стекловолокнистых и др. труб, пластиковые бутылки и т.п.)	07 02 13	неопасные	6000	6000
68	Паронит	07 02 99	неопасные	330	330
69	Отходы химических продуктов, молекулярные сита	07 07 99	неопасные	900	900
70	Использованная рентгеновская пленка	09 01 07	неопасные	480	480
71	Окалина	10 02 10	неопасные	1510	1510
72	Алюминиевая изгарь	10 03 99	неопасные	200	200
73	Отходы керамических изделий, в т.ч. загрязненные отходы керамики, а также отработанные клише и формы, изоляторы, лабораторная и бытовая посуда, санфаянс	10 12 08	неопасные	1000	1000
74	Металлолом, металлическая стружка (в т.ч. отработанные клише, формы, тара, оборудование, инструменты и т.п.), металлолом некондиционный, лом черных металлов.	12 01 01	неопасные	7000	7000
75	Остатки и огарки электродов	12 01 13	неопасные	400	400
76	Отходы абразива	12 01 15	неопасные	700	700
77	Абразивные отходы, (пескоструй, отходы абразивной продукции и материалов)	12 01 21	неопасные	240	240
78	Отходы пластика (в т.ч. пластмассы и полиэтилена, пластика, полиэтилена, геомембрана, полиэтиленовые пробки, поддоны, заглушки, манжеты, стеклопластиковых/стекловолокнистых и др. труб, пластиковые бутылки и т.п.)	15 01 02	неопасные	7056	7056
79	Отходы полимеров, пластик (материалы, изделия, полиэтилена, полипропилен, винила, полимеров, отходы полимеров и т.п.)	15 01 02	неопасные	1010	1010
80	Отходы пластика (в т.ч. пластмассы и полиэтилена, пластика, полиэтилена, геомембрана, полиэтиленовые пробки, поддоны, заглушки, манжеты, стеклопластиковых/стекловолокнистых и др. труб, пластиковые бутылки и т.п.)	15 01 02	неопасные	500	500
81	СИЗ, Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда	15 02 03	неопасные	250	250

82	Отработанные пустые баллоны	15 01 04	неопасные	200	200
83	Отходы стекла, стеклотары (в т.ч. тара их под отходов, изоляторы, лабораторные приборы, бой стекла и стеклотары)	15 01 07	неопасные	200	200
84	Отработанные шины (пневматические, цельнолитые, автомобильные шины легковые, грузовые, спец техники и т.п.), покрышки.	16 01 03	неопасные	106619,993	106619,993
85	Отходы резинотехнических изделий	16 01 03	неопасные	100	100
86	Смазочно-охлаждающая жидкость (в том числе тосол, антифриз и т.п.)	16 01 14	неопасные	200	200
87	Остатки и огарки электродов	16 01 17	неопасные	200	200
88	Металлолом, металлическая стружка (в т.ч. отработанные клише, формы, тара, оборудование, инструменты и т.п.), металлолом некондиционный, лом черных металлов.	16 01 17	неопасные	1000	1000
89	Отходы электроники, электронное и электрическое оборудование (в том числе бытовая и орг. техника, стримерные ленты, портативное оборудование, газоанализаторы, медицинское оборудование (кроме бактерицидных и прочих ламп), лабораторное оборудование, игровые автоматы, отходы электроники, радиаторы, генераторы, трансформаторы, счетные аппараты и оборудования и т.п.)	16 02 14	неопасные	500	500
90	Отработанные аккумуляторные батареи, щелочные батареи	16 06 04	неопасные	150	150
91	Отходы зачистки вагонов	16 10 02	неопасные	100	100
92	Бетонные отходы, в т.ч. отработанные железобетонные конструкции (панели, фермы, балки, ригели, сваи, стойки, колонны, блоки и т.п.)	17 01 01	неопасные	10000	10000
93	Бетонные отходы, в т.ч. отработанные железобетонные конструкции (панели, фермы, балки, ригели, сваи, стойки, колонны, блоки и т.п.)	17 01 07	неопасные	20000	20000
94	Отходы стекла, стеклотары (в т.ч. тара их под отходов, изоляторы, лабораторные приборы, бой стекла и стеклотары)	17 02 02	неопасные	200	200
95	Отходы металлопластиковых изделий, а также протекторы, трубы, тара и т.д.	17 02 03	неопасные	2200	2200
96	Бетонные отходы, в т.ч. отработанные железобетонные конструкции (панели, фермы, балки, ригели, сваи, стойки, колонны, блоки и т.п.)	17 04 05	неопасные	10000	10000
97	Металлолом, металлическая стружка (в т.ч. отработанные клише, формы, тара, оборудование, инструменты и т.п.), металлолом некондиционный, лом черных металлов.	17 04 07	неопасные	7000	7000
98	Отходы кабеля (в т.ч. отходы кабельной продукции, куски проволоки и кабеля цветных металлов), лом цветных металлов.	17 04 11	неопасные	100	100
99	Ингибитор коррозии	17 06 04	неопасные	30	30
100	Смешанные отходы строительства и сноса	17 09 04	неопасные	80200	80200
101	Биологические отходы, (в том числе биологические ткани и органы, образующиеся в результате медицинской и ветеринарной оперативной практики, медико-биологических экспериментов, гибели скота, других животных, птиц, рыб и т.п., отходы рыбного производства)	18 01 02	неопасные	20	20
102	Медицинские отходы, сбор и размещение которых не подчиняются особым тре-	18 01 04	неопасные	184	184

	бованиям в целях предот- вращения заражения (например, перевязочные материалы, гипс, белье, одноразовая одежда)				
103	Бытовые жиры	19 08 09	неопасные	500	500
104	Ил с очистных сооружений (канализационных шламы, шламы септиков)	19 08 15	неопасные	2000	2000
105	Иловый осадок от канализационных очистных сооружений (в т.ч. осадок хозяйственно-бытовых сточных вод, сточный ил, ил жиросовдителей)	19 08 16	неопасные	2892	2892
106	Отработанные фильтры установки водоочистки и водоподготовки	19 09 99	неопасные	300	300
107	Архивная документация	19 12 01	неопасные	105	105
108	Отходы резинотехнических изделий	19 12 04	неопасные	900	900
109	Отходы стекла, стеклотары (в т.ч. тары их под отходов, изоляторы, лабораторные приборы, бой стекла и стеклотары)	19 12 05	неопасные	398,725	398,725
110	Макулатура бумажная и картонная (отходы бумаги и картона)	20 01 01	неопасные	1110	1110
111	Отходы стекла, стеклотары (в т.ч. тары их под отходов, изоляторы, лабораторные приборы, бой стекла и стеклотары)	20 01 02	неопасные	200	200
112	Пищевые отходы	20 01 08	неопасные	5000	5000
113	Просроченные продукты питания, сигареты, напитки (алкогольные, безалкогольные), конфискованные материалы, конфискованные сигареты, конфискованные спиртные напитки и т.п.	20 01 08	неопасные	1000	1000
114	Отработанное пищевое масло	20 01 25	неопасные	1100	1100
115	Отходы электроники, электронное и электрическое оборудование (в том числе бытовая и орг. техника, стримерные ленты, портативное оборудование, газоанализаторы, медицинское оборудование (кроме бактерицидных и прочих ламп), лабораторное оборудование, игровые автоматы, отходы электроники, радиаторы, генераторы, трансформаторы, счетные аппараты и оборудования и т.п.)	20 01 36	неопасные	1500	1500
116	Древесина и древесные отходы	20 01 38	неопасные	5000	5000
117	Отходы пластика (в т.ч. пластмассы и полиэтилена, пластика, полиэтилена, геомембрана, полиэтиленовые пробки, поддоны, заглушки, манжеты, стеклопластиковых/стекловолокнистых и др. труб, пластиковые бутылки и т.п.)	20 01 39	неопасные	6000	6000
118	Скребки	20 01 40	неопасные	10	10
119	Коммунальные отходы (смешанные коммунальные отходы, твердо-бытовые отходы)	20 03 01	неопасные	183198,5	183198,5
	ВСЕГО:			1 898 595,338	1 898 595,338
				2 020 594,281	2 020 594,281

3. РАЗДЕЛ. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ

Экономические, социальные и организационные аспекты Программы обеспечивают комплексный подход, взаимно дополняют и усиливают друг друга.

Основными направлениями и путями в реализации целей настоящей Программы являются:

- осуществление деятельности Компании в строгом соответствии с требованиями законодательных и нормативно-правовых актов РК;
- соблюдение политики Компании с области охраны окружающей среды;
- проведение анализа существующей системы управления отходами;
- изучение международного опыта в области управления отходами;
- разработка проектной и нормативной документации в области экологии на предприятии, инструкций по обращению с отходами;
- организация технологического процесса в соответствии с нормами технологического проектирования, технологическими инструкциями, утвержденными в установленном порядке;
- повышение уровня экологической безопасности производства, обеспечение надежной и безаварийной работы технологического оборудования, транспорта и спецтехники;
- наличие специально обустроенной площадки для накопления отходов, необходимого количества маркированных контейнеров для раздельного сбора отходов;
- проведение поиска, выбора, своевременного заключения договоров со специализированными компаниями для передачи отходов с учетом принципов иерархии и близости к источнику, если это обосновано с технической, экономической и экологической точки зрения;
- обучение персонала компании на курсах, семинарах по обращению с отходами.

Представленные в Программе меры основываются на принципе иерархии мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан, который включает в себя:

- предотвращение образования отходов посредством:
 - выбора оптимальных вариантов материально-технического снабжения, рациональная закупка материалов (покупка только того, что действительно необходимо);
 - рационального использования сырья и материалов, используемых в производстве (использование материала до конца (краска, растворители, хим.реагенты и т.д.);
 - рационального закупа материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов (использование правила «первым пришло-первым уйдет» для сведения к минимуму порчи материальных запасов);
 - закупа материалов, используемых в производстве, в бестарном виде или в контейнерах многоразового использования для снижения отходов в виде упаковочного материала или пустых контейнеров;
 - совершенствования производственных процессов;
 - повторного использования материалов или изделий, которые являются продуктами многократного использования в их первоначальной форме либо их передачи физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании;
 - применения мер предосторожности и проведение ежедневных профилактических работ для исключения утечек и проливов, жидкого сырья и топлива;
 - постоянного повышения профессионального уровня персонала;

- подготовка отходов к повторному использованию посредством;
- сортировки отходов с учётом его происхождения и пригодности к переработке или вторичному использованию;
- раздельного сбора и предотвращения смешивания различных видов отходов;
- уменьшения содержания вредных веществ в материалах или продукции;
- выбора оптимального подрядчика в соответствии с п. 3 ст. 339 ЭК РК;
- переработка отходов;
- раздельный сбор и предотвращения смешивания различных видов отходов;
- выбор оптимального подрядчика в соответствии с п. 3 ст. 339 ЭК РК;
- утилизация отходов;
- выбор оптимального подрядчика в соответствии с п. 3 ст. 339 ЭК РК;
- удаление отходов.
- выбор оптимального подрядчика в соответствии с п. 3 ст. 339 ЭК РК.

Лимиты накопления отходов на предприятии, представлены в таблице 3.1. и 3.2.

ПЛОЩАДКА №1 СУЩЕСТВУЮЩИЙ КОМПЛЕКС

Таблица 3.1а

Лимиты накопления отходов, образующихся на собственном предприятии на 2026-2034 гг

НАИМЕНОВАНИЕ ОТХОДОВ	ОБЪЕМ НАКОПЛЕННЫХ ОТХОДОВ НА СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ, ТОНН/ГОД	ЛИМИТ НАКОПЛЕНИЯ, ТОНН/ГОД
Всего	-	1003,326
в том числе отходов производства	-	1001,45
отходов потребления	-	1,875
Опасные отходы		
Люминесцентные лампы	-	0,002432
Промасленная ветошь (ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами)	-	0,1778
Использованная тара (упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами)	-	0,165
Отходы изношенной спецодежды	-	0,083
Неопасные отходы		
Металлолом	-	1,0
Отходы оргтехники	-	0,0138864
Огарки сварочных электродов	-	0,009
Твердый остаток	-	1000
ТБО (Смешанные коммунальные отходы)	-	1,875
Зеркальные отходы		
-	-	-

Таблица 3.1б

Лимиты накопления отходов, принятых от сторонних организаций предприятия на 2026-2034 гг

НАИМЕНОВАНИЕ ОТХОДОВ	ОБЪЕМ НАКОПЛЕННЫХ ОТХОДОВ НА СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ, ТОНН/ГОД	ЛИМИТ НАКОПЛЕНИЯ, ТОНН/ГОД
Всего	-	416159,36
в том числе отходов производства	-	416159,36
отходов потребления	-	-
Опасные отходы		
Буровой шлам	-	89100
Нефтедержавшие отходы	-	59097
Отработанный буровой раствор	-	89100
Нефтедержавшие воды	-	59097
Отработанные фильтры различных типов	-	303
Отработанные масла	-	503
Тара загрязненная	-	593
Различная тара, отработанная	-	100
Неопасные отходы		
Медицинские отходы	-	46,36
Древесина и древесные отходы	-	2003
Иловый осадок от канализационных очистных сооружений	-	1003
Средства индивидуальной защиты	-	203
Металлолом, металлическая стружка	-	5003
Отработанные шины	-	10003
Строительные отходы	-	100005
Зеркальные отходы		
-	-	-

ПЛОЩАДКА №2 НОВЫЙ КОМПЛЕКС

Таблица 3.2а

Лимиты накопления отходов, образующихся на собственном предприятии при эксплуатации на 2026-2034 гг

НАИМЕНОВАНИЕ ОТХОДОВ	ОБЪЕМ НАКОПЛЕННЫХ ОТХОДОВ НА СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ, ТОНН/ГОД	ЛИМИТ НАКОПЛЕНИЯ, ТОНН/ГОД
Всего	-	121 998,9434
в том числе отходов производства	-	121 997,4434
отходов потребления	-	1,5
Опасные отходы		
Ткани для вытирания, загрязненные НП и (промасленная ветошь)	-	0,25
Отработанные аккумуляторы	-	0,04
Отработанные воздушные, масляные и топливные фильтры	-	0,0014
Отработанные масла	-	0,11
ЖПО (жидкие производственные отходы)	-	26677,7
НСО (нефтяная пленка, шлам)	-	31404,6
Механические примеси	-	1,58
Неопасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы (ТБО)	-	1,5
Зола и зольные остатки	-	5876,88
Отходы стекла	-	1,275
Отработанные шины	-	0,007
Ил очистных сооружений	-	58035
Зеркальные отходы		
-	-	-

Таблица 3.2б

Лимиты накопления отходов, принятых от сторонних организаций предприятия на 2026-2034 гг

НАИМЕНОВАНИЕ ОТХОДОВ	ОБЪЕМ НАКОПЛЕННЫХ ОТХОДОВ НА СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ, ТОНН/ГОД	ЛИМИТ НАКОПЛЕНИЯ, ТОНН/ГОД
Всего	-	1 898 595,338
в том числе отходов производства	-	1 715 396,838
отходов потребления	-	183 198,500
Опасные отходы		
Нефтесодержащие отходы (нефтешлам, замазученный грунт, нефтесодержащая почва, смесь нефтяных отходов (нефтесодержащие смеси), нефтесодержащий осадок)	-	338000
Нефтесодержащие воды, пластовая вода, сточные воды, подсланевые воды, балластные воды, отходы обратной промывки скважин (ООПС), АСПО, жидкие отходы и.т.д	-	10000
Нефтесодержащие отходы (нефтешлам, замазученный грунт, нефтесодержащая почва, смесь нефтяных отходов, нефтесодержащий осадок)	-	590
Отходы КРС и ПРС (твердые, жидкие)	-	3100
Несолевые и Солевые отходы бурения на нефтяной основе, на углеводородной основе, отходы бурения на водной основе, отходы бурения (буровой шлам, отработанный буровой раствор, буровые сточные воды и т.п.).	-	57560
Несолевые и Солевые отходы бурения на нефтяной основе, отходы бурения на водной основе, отходы бурения (буровой шлам, отработанный буровой раствор, буровые сточные воды, сточные воды, буферные жидкости, ООПС и т.п.).	-	151246

Несолевые и Солевые отходы бурения на нефтяной основе, отходы бурения на водной основе, отходы бурения (буровой шлам, отработанный буровой раствор, буровые сточные воды, сточные воды, буферные жидкости и т.п.).	-	118260
Нефтесодержащие отходы (нефтешлам, замазученный грунт, нефтесмазученная почва, смесь нефтяных отходов (нефтесодержащие смеси), нефтесодержащий осадок)	-	27500
Очищенный осадок подготовки нефти	-	5000
Сернистые отходы, водно-щелочной раствор после очистки углеводородов от сернистых соединений, шлам пруда испарителя серных карт	-	200
Остатки химреагентов (жидкие, другие органические растворители, промывающие жидкости и исходные растворы)	-	4000
Сорбенты отработанные (в том числе активированный уголь, антрацит, цеолит, абсорбент для ликвидации разливов нефтепродуктов, адсорбент и т.п.), отходы сорбирующих и субстратных материалов, уголь активированный.	-	200
Отходы лакокрасочных материалов	-	800
Отработанные картриджи	-	1010
Б/у оргтехника, отработанные картриджи, отходы типографских красителей, содержащие опасные вещества	-	1000
Отходы фотореактивов (проявитель, закрепитель и т.д.), отходы фото и рентген пленки	-	5
Фиксажный раствор	-	100
Отработанные масла, синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла	-	7000
Отработанные масла (в т.ч. подлежащие и не подлежащие регенерации.)	-	20545,89
Отходы изоляционных и трансформаторных масел	-	4050
Нефтесодержащие воды, пластовая вода, сточные воды, подсланевые воды, балластные воды, отходы обратной промывки скважин (ООПС), АСПО, жидкие отходы и т.д	-	82800
ЖБО (сточные воды, бытовые сточные воды, ливневые стоки, производственные сточные воды, хозяйственные воды и т.п.)	-	48450
Отработанные смеси, эмульсии масла/вода, углеводороды/вода.	-	40
Отработанный хладагент	-	60
Тара из-под хим. реагентов (тара пластиковая и металлическая, мешки, Bigbag)	-	1500
Аэрозольные баллоны	-	405
Металлические и пластиковые бочки (с остатками веществ)	-	350
Отработанные фильтры различных типов (отработанные фильтры гидравлические, коалесцентные, топливные, масляные, рукавные, бытовые и т.д., отработанные воздушные фильтры, отработанные картриджные и мембранные фильтры)	-	200
Пропитанные нефтью материалы: промасленные отходы, нефтесодержащие материалы, в т.ч. фильтры разных типов, ветошь, СИЗ, картон, бумага, пленка, древесные отходы и т.д.	-	2151,75
Отработанные фильтры различных типов (отработанные фильтры гидравлические, коалесцентные, топливные, масляные, рукавные, бытовые и т.д., отработанные воздушные фильтры, отработанные картриджные и мембранные фильтры)	-	510
Тара загрязненная (различная отработанная тара)	-	1280
Отходы зачистки вагонов	-	1500
Непригодные сигнальные средства	-	200
Химические отходы (химические материалы, щелочесодержащий шлам)	-	2500
Отработанные аккумуляторные батареи, свинцовые аккумуляторы	-	150
Отработанные источники питания, никель-кадмиевые аккумуляторы	-	150

Нефтесодержащие отходы, нефтешлам, отходы, содержащие другие опасные вещества	-	5000
Отходы от процессов осушки и катализа с низким уровнем опасности	-	5000
Нефтесодержащие воды, пластовая вода, сточные воды, подсланевые воды, балластные воды, отходы обратной промывки скважин (ООПС), АСПО, жидкие отходы и.т.д	-	80000
ЖБО (сточные воды, бытовые сточные воды, ливневые стоки, производственные сточные воды, хозфекальные воды ит.п.)	-	118480
Асфальто-смолистые парафиновые отложения (АСПО)	-	7600
Битумные смеси, содержащие каменноугольную смолу	-	2500
Нефтесодержащие отходы (нефтешлам, замазученный грунт, нефтесмазученная почва, смесь нефтяных отходов (нефтесодержащие смеси), нефтесодержащий осадок)	-	154300
Отходы изоляционных материалов (в.т.ч. тепло-электроизоляционные отходы, уплотнительные материалы, паронит, отходы стекловолоконных материалов и стеклопластиков, пенопласт и т.п.)	-	250
Медицинские отходы, сбор и размещение которых подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения	-	200
Зола, зольный остаток	-	9123,12
Смесь нефтесодержащих отходов, (в том числе осадок очистки сточных вод, осадок с мойки (шлам), флотошлам, твердый осадок с ёмкостей и т.д.)	-	3000
Жировые отходы	-	1000
Отходы из устройств для очистки промышленных отходящих газов (в т.ч. пыль с циклона, рукавных фильтров, шлам со скруббера)	-	10
Осадок (шламы, содержащие опасные вещества, других видов обработки промышленных сточных вод)	-	12020
Пыль из пылесборника	-	10
Твердые отходы от рекультивации почв, содержащие опасные вещества	-	50000
Шламы рекультивации почв, содержащие опасные вещества	-	50000
Ртутьсодержащие отходы, (в том числе лампы бактерицидные, люминесцентные, градусники, термометры, почва, штукатурка, игнитроны и т.п.)	-	607,36
Загрязненные нефтепродуктами оборудования, инструменты и приспособления	-	300
Неопасные отходы		
Отходы КРС и ПРС (твердые, жидкие)	-	180
Древесина и древесные отходы	-	15000
Древесина и древесные отходы	-	4000
Отходы мебели (в т.ч. матрацы)	-	110
Сернистые отходы	-	1000
Отходы пиррофорных соединений	-	60
Битум и битумные отходы (в том числе асфальтовые отходы)	-	917
Отработанные катализаторы, (в т.ч. алюмосиликагель, алюминиевые шарики для реакторов дегидрирования CATOFIN, инертные гранулы реактора CATOFIN, катализаторная пыль, катализаторный шлам, отходы абсорбирующих и субстратных материалов и т.п.)	-	20
Нефтесодержащие отходы (нефтешлам, замазученный грунт, нефтесмазученная почва, смесь нефтяных отходов (нефтесодержащие смеси), нефтесодержащий осадок)	-	5000
Серосодержащие отходы	-	2000
Дренажные воды от установки соляной кислоты и химреагентов	-	500
Отходы пластика (в т.ч. пластмассы и полиэтилена, пластика, полиэтилена, геомембрана, полиэтиленовые пробки, поддоны, заглушки, манжеты, стеклопластиковых/стекловолоконных и	-	6000

др. труб, пластиковые бутылки и т.п.)		
Паронит	-	330
Отходы химических продуктов, молекулярные сита	-	900
Использованная рентгеновская пленка	-	480
Окалина	-	1510
Алюминиевая изгарь	-	200
Отходы керамических изделий, в т.ч. загрязненные отходы керамики, а также отработанные клише и формы, изоляторы, лабораторная и бытовая посуда, санфаянс	-	1000
Металлолом, металлическая стружка (в т.ч. отработанные клише, формы, тара, оборудование, инструменты и т.п.), металлолом некондиционный, лом черных металлов.	-	7000
Остатки и огарки электродов	-	400
Отходы абразива	-	700
Абразивные отходы, (пескоструй, отходы абразивной продукции и материалов)	-	240
Отходы пластика (в т.ч. пластмассы и полиэтилена, пластика, полиэтилена, геомембрана, полиэтиленовые пробки, поддоны, заглушки, манжеты, стеклопластиковых/стекловолокнистых и др. труб, пластиковые бутылки и т.п.)	-	7056
Отходы полимеров, пластик (материалы, изделия, полиэтилена, полипропилена, винила, полимеров, отходы полимеров и т.п.)	-	1010
Отходы пластика (в т.ч. пластмассы и полиэтилена, пластика, полиэтилена, геомембрана, полиэтиленовые пробки, поддоны, заглушки, манжеты, стеклопластиковых/стекловолокнистых и др. труб, пластиковые бутылки и т.п.)	-	500
СИЗ, Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда	-	250
Отработанные пустые баллоны	-	200
Отходы стекла, стеклотары (в т.ч. тара их под отходов, изоляторы, лабораторные приборы, бой стекла и стеклотары)	-	200
Отработанные шины (пневматические, цельнолитые, автомобильные шины легковые, грузовые, спец техники и т.п.), покрышки.	-	106619,993
Отходы резинотехнических изделий	-	100
Смазочно-охлаждающая жидкость (в том числе тосол, антифриз и т.п.)	-	200
Остатки и огарки электродов	-	200
Металлолом, металлическая стружка (в т.ч. отработанные клише, формы, тара, оборудование, инструменты и т.п.), металлолом некондиционный, лом черных металлов.	-	1000
Отходы электроники, электронное и электрическое оборудование (в том числе бытовая и орг. техника, стримерные ленты, портативное оборудование, газоанализаторы, медицинское оборудование (кроме бактерицидных и прочих ламп), лабораторное оборудование, игровые автоматы, отходы электроники, радиаторы, генераторы, трансформаторы, счетные аппараты и оборудования и т.п.)	-	500
Отработанные аккумуляторные батареи, щелочные батареи	-	150
Отходы зачистки вагонов	-	100
Бетонные отходы, в т.ч. отработанные железобетонные конструкции (панели, фермы, балки, ригели, сваи, стойки, колонны, блоки и т.п.)	-	10000
Бетонные отходы, в т.ч. отработанные железобетонные конструкции (панели, фермы, балки, ригели, сваи, стойки, колонны, блоки и т.п.)	-	20000
Отходы стекла, стеклотары (в т.ч. тара их под отходов, изоляторы, лабораторные приборы, бой стекла и стеклотары)	-	200
Отходы металлопластиковых изделий, а также протекторы, трубы, тара и т.д.	-	2200

Бетонные отходы, в т.ч. отработанные железобетонные конструкции (панели, фермы, балки, ригели, сваи, стойки, колонны, блоки и т.п.)	-	10000
Металлолом, металлическая стружка (в т.ч. отработанные клише, формы, тара, оборудование, инструменты и т.п.), металлолом некондиционный, лом черных металлов.	-	7000
Отходы кабеля (в т.ч. отходы кабельной продукции, куски проволоки и кабеля цветных металлов), лом цветных металлов.	-	100
Ингибитор коррозии	-	30
Смешанные отходы строительства и сноса	-	80200
Биологические отходы, (в том числе биологические ткани и органы, образующиеся в результате медицинской и ветеринарной оперативной практики, медико-биологических экспериментов, гибели скота, других животных, птиц, рыб и т.п., отходы рыбного производства)	-	20
Медицинские отходы, сбор и размещение которых не подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения (например, перевязочные материалы, гипс, белье, одноразовая одежда)	-	184
Бытовые жиры	-	500
Ил с очистных сооружений (канализационных шламы, шламы септиков)	-	2000
Иловый осадок от канализационных очистных сооружений (в т.ч. осадок хозяйственно-бытовых сточных вод, сточный ил, ил жируловителей)	-	2892
Отработанные фильтры установки водоочистки и водоподготовки	-	300
Архивная документация	-	105
Отходы резинотехнических изделий	-	900
Отходы стекла, стеклотары (в т.ч. тара их под отходов, изоляторы, лабораторные приборы, бой стекла и стеклотары)	-	398,725
Макулатура бумажная и картонная (отходы бумаги и картона)	-	1110
Отходы стекла, стеклотары (в т.ч. тара их под отходов, изоляторы, лабораторные приборы, бой стекла и стеклотары)	-	200
Пищевые отходы	-	5000
Просроченные продукты питания, сигареты, напитки (алкогольные, безалкогольные), конфискованные материалы, конфискованные сигареты, конфискованные спиртные напитки и т.п.	-	1000
Отработанное пищевое масло	-	1100
Отходы электроники, электронное и электрическое оборудование (в том числе бытовая и орг. техника, стримерные ленты, портативное оборудование, газоанализаторы, медицинское оборудование (кроме бактерицидных и прочих ламп), лабораторное оборудование, игровые автоматы, отходы электроники, радиаторы, генераторы, трансформаторы, счетные аппараты и оборудования и т.п.)	-	1500
Древесина и древесные отходы	-	5000
Отходы пластика (в т.ч. пластмассы и полиэтилена, пластика, полиэтилена, геомембрана, полиэтиленовые пробки, поддоны, заглушки, манжеты, стеклопластиковых/стекловолокнистых и др. труб, пластиковые бутылки и т.п.)	-	6000
Скрепки	-	10
Коммунальные отходы (смешанные коммунальные отходы, твердо-бытовые отходы)	-	183198,5
Зеркальные отходы		
-	-	-

Таблица 3.3

Лимиты захоронения отходов на 2026-2034 года

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	0	54000	54000	-	-
в том числе отходов производства	0	15000	15000	-	-
отходов потребления	0	39000	39000	-	-
Опасные отходы					
Зола, зольный остаток	0	15000	15000	-	-
Не опасные отходы					
Коммунальные отходы (смешанные коммунальные отходы, твердо- бытовые отходы) (ТБО)	0	39000	39000	-	-
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-

4. РАЗДЕЛ. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ

На реализацию Программы будут использованы собственные средства из утвержденного бюджета предприятия.

Механизм осуществления Программы основывается на четком разграничении полномочий и ответственности всех участников Программы.

Необходимые ресурсы:

1. Экономические
2. Материально-технические
3. Трудовые.

Для контроля реализации Плана мероприятий в рамках Программы управления отходами целесообразно назначение на предприятии координатора программы, ответственного за осуществление контроля образования отходов, их сбора и хранения, в соответствии с нормативными документами РК.

Основные функции координатора Программы управления отходами:

- осуществление координации деятельности исполнителей Программы;
- ответственность за эффективное использование выделяемых на реализацию Программы средств;
- организация сбора и систематизации информации о реализации программных мероприятий;
- осуществление мониторинга результатов реализации программных мероприятий и ведения отчетности по реализации Программы;
- организация внедрения информационных технологий в целях управления Программой и контроля за ходом ее выполнения.

По результатам реализации «Программы управления отходами» составляется отчет, в котором приводится описание реализованных мероприятий, достигнутые результаты, фактические объемы финансовых средств, направленных на их реализацию, а также причины невыполнения мероприятий и (или) недостижения результатов, запланированных на отчетный период.

Ожидаемые конечные результаты реализации Программы

В результате выполнения мероприятий Программы, планируется создать организационную, экономическую, техническую базу для дальнейшего развития сферы обращения с отходами на предприятии.

Реализация Программы позволит:

- улучшить экологическую и санитарно-эпидемиологическую обстановку путем снижения риска загрязнения окружающей среды отходами и содержащимися в них вредными веществами;
- создать и отработать эффективные технологии, направленные на предотвращение или минимизацию образования отходов;
- повысить уровень экологического сознания среди сотрудников предприятия.

5. РАЗДЕЛ. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

План мероприятий включает организационные, экономические мероприятия, результат реализации которых приведет к сокращению роста объемов образуемых отходов, постепенному сокращению накопленных отходов и уменьшению негативного влияния отходов на окружающую среду и здоровье людей.

План мероприятий по реализации программы управления отходами, как комплекс мероприятий, направленных на максимальное использование всех возможностей для предотвращения и минимизации образования отходов, представлен в таблице 5.1.

Так как управление отходами является особым видом деятельности, на предприятии назначен ответственный за природоохранную деятельность персонал (эколог), в функции которого входит контроль над сбором, хранением и передачей отходов на утилизацию. Данное ответственное лицо обязано хорошо знать все технологические процессы, при которых образуются отходы и вести четкий контроль над ними.

Таблица 5.1

ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ «ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ»

№ п/п	Наименование мероприятия	Ожидаемые результаты (показатель результата)	Форма завершения	Сроки исполнения	Ответственные лица	Стоимость, тенге	Источники финансирования
ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ: ДОСТИЖЕНИЕ УСТАНОВЛЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ПОСТЕПЕННОЕ СОКРАЩЕНИЕ ОБЪЕМОВ И (ИЛИ) УРОВНЯ ОПАСНЫХ СВОЙСТВ НАКОПЛЕННЫХ И ОБРАЗУЕМЫХ ОТХОДОВ, А ТАКЖЕ ОТХОДОВ, НАХОДЯЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ОБРАЩЕНИЯ.							
1	Организация системы учета отходов. Ведение журнала учета отходов (при образовании собственных отходов и при приеме от сторонних организаций).	<u>Количественный показатель</u> Заполнение накладных, ведение журналов учета отходов <u>Качественный показатель</u> Контроль образования, сбора, временного размещения и транспортировки отходов.	Отчёт о выполнении мероприятий	ежегодно	Инженер-эколог предприятия	Затраты не требуются	Собственные средства
2	Разработка/обновление паспортов опасных отходов	<u>Количественный показатель</u> Разработка 6 паспортов опасных отходов <u>Качественный показатель</u> Модернизация системы управления отходами	Разработанные паспорта	При необходимости	Эколог предприятия	500 000	Собственные средства
3	Передача отходов специализированным предприятиям на своевременный вывоз и утилизацию	<u>Количественный показатель</u> Заключение договоров на передачу и утилизацию отходов <u>Качественный показатель</u> Передача на переработку и утилизацию - 100%	Заключение договоров Программы	ежегодно	Эколог предприятия	100 000	Собственные средства
4	Обучение персонала на курсах, семинарах по обращению с отходами	<u>Количественный показатель</u> 1 сотрудник <u>Качественный показатель</u> Повышение уровня квалификации в области управления отходами	Сертификаты сотрудников	ежегодно	Отдел по управлению персоналом	100 000	Собственные средства
5	Проведение просветительской работы среди сотрудников компании	<u>Количественный показатель</u> 10 человек, количество мероприятий в год – 12. <u>Качественный показатель</u> Повышение уровня квалификации в области управления отходами	Протокол собрания	ежегодно	Эколог предприятия	Затраты не требуются	Собственные средства
6	Полная утилизация и переработка принимаемых отходов	<u>Количественный показатель:</u> Площадка №1 - 416159,36 т/год Площадка №2 - 1898595,338 т/год <u>Качественный показатель</u> Контроль процесса переработки отходов - 100% переработка	Отчёт о выполнении мероприятий	ежегодно	Инженер-эколог предприятия	Затраты по мере необходимости	Собственные средства

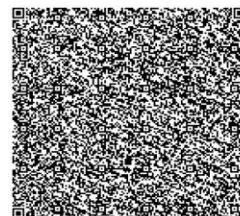
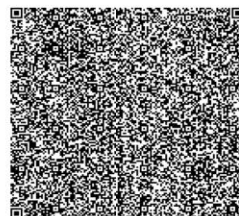
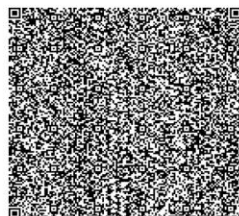
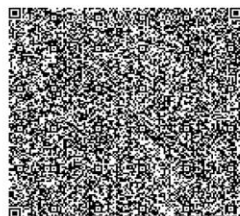
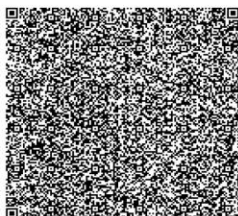
ЛИТЕРАТУРА

1. Экологическому кодексу РК Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».
3. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года № 63. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314 «Об утверждении Классификатора отходов».
4. Классификатора отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903.
5. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов».
6. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04 2008г. № 100-п.
7. Правила разработки программы управления отходами Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 - ЛИЦЕНЗИЯ С ПРИЛОЖЕНИЕМ

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ****07.11.2011 года****01434P**

Выдана	Товарищество с ограниченной ответственностью "Рекорд Консалт" Республика Казахстан, Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе, Улица МАРЕСЬЕВА, дом № 91., кабинет 67., БИН: 100740003476 (полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес- идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)
на занятие	Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)
Особые условия	лицензия действительна на территории Республики Казахстан (в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)
Примечание	Неотчуждаемая, класс 1 (отчуждаемость, класс разрешения)
Лицензиар	Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан. (полное наименование лицензиара)
Руководитель (уполномоченное лицо)	ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ (фамилия, имя, отчество (в случае наличия))
Дата первичной выдачи	07.11.2011
Срок действия лицензии	
Место выдачи	Республика Казахстан





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01434Р

Дата выдачи лицензии 07.11.2011 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Рекорд Консалт"

Республика Казахстан, Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе, Улица МАРЕСЬЕВА, дом № 91., кабинет 67., БИН: 100740003476

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

лицензия действительна на территории Республики Казахстан

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

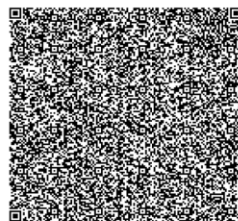
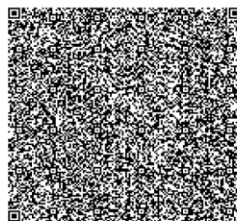
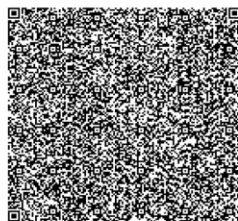
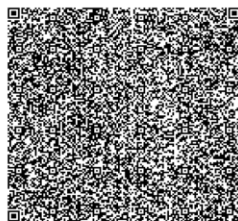
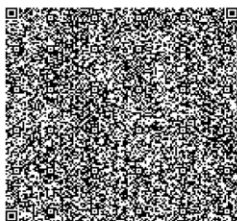
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 07.11.2011

Место выдачи г.Астана



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен мәңгіміз бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 - РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ

Площадка №1 Существующий комплекс

1. Расчет количества образования отходов отработанных ртутьсодержащих ламп

Для освещения производственных помещений и территории предприятия используются люминесцентные лампы, общее количество которых по данным предприятия составляет 40 шт.

Образуются вследствие истощения ресурса времени работы.

Состав ламп типа ЛБ (%): стекло - 92; ножки - 4,1; цоколевая мастика - 1,3; гетинакс - 0,3; люминофор - 0,3; металлы - 2,0 (из них Al - 84,6%, Cu - 8,7%, Ni - 3,4%, Pt - 0,3%, W - 0,6%, Hg - 2,4%).

Согласно Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п, норма образования отработанных ламп (N) рассчитывается по формуле:

$$N = n \cdot T / T_p, \text{ шт./год},$$

где n - количество работающих ламп данного типа; T_p - ресурс времени работы ламп, ч (для ламп типа ЛБ $T_p = 4800-15000$ ч, для ламп типа ДРЛ $T_p = 6000-15000$ ч); T - время работы ламп данного типа ламп в году, ч.

Название объектов	Наименование (тип) лампы	Количество ламп (шт.)	Время работы лампы (час/год)	Эксплуатационный срок службы лампы (час)	Масса одной лампы (г)	Масса отработанных ламп (т)
		n_i	t_i	k_i	m_i	M
Освещение производственных, жилых помещений и прилегающей территории	ЛБ-20	20	3 200	15 000	170	0,000725
	ДРЛ-400 Вт	20	3 200	15 000	400	0,001707
Итого						0,002432

Всего количество отработанных ртутьсодержащих ламп составит **0,002432 т или 40 шт. ежегодно.**

2. Расчет количества образования промасленной ветоши

Промасленная ветошь образуются при эксплуатации строительной техники и автотранспортных средств и в процессе использования тряпья для протирки механизмов, оборудования и т.д. Пожароопасный. Состав: тряпье — 73%, масло 12%, влага — 15%. Данный отход - пожароопасен, нерастворим в воде, химически неактивен, по международной классификации отход относится к янтарному списку AC030. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г. № 100-п. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Для временного размещения предусматривается специальная емкость.

Данный вид отхода относится к Янтарному списку AC030, пожароопасный, твердый, не растворим в воде.

Определение ориентировочного объема обтирочного материала (промасленной ветоши):

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год, где:}$$

M_o – поступающее количество ветоши, т/год (0.140 т);

$M = 0.12 \cdot M_o$ – норматив содержания в ветоши масел; $M = 0.12 \cdot 0.140 = 0.0168$ т;

$W = 0.15 \cdot M_o$ – нормативное содержание в ветоши влаги; $W = 0.15 \cdot 0.140 = 0.021$ т;

$N = 0.140 + 0.0168 + 0.021 = 0.1778$ тонн.

Всего количество образования промасленной ветоши составит **0,1778 тонн ежегодно.**

3. Расчет количества образования тары из-под ЛКМ

Использованная тара ЛКМ - образуются в процессе лакокрасочных работ.

Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г. № 100-п. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления.

Объем образования отходов ЛКМ рассчитывается по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot \alpha_i, \text{ т/год},$$

где M_i - масса i -го вида тары, т/год;

n - число видов тары;

M_{ki} - масса краски в i -ой таре, т/год;

α_i - содержание остатков краски в i -той таре в долях от M_{ki} (0.01-0.05).

Общее количество банок $1100/5=220$ шт.

$$N = 0,0005 \cdot 220 + 1,1 \cdot 0,05 = 0,165 \text{ т.}$$

Всего количество использованной тары от ЛКМ составит **0,165 т/год ежегодно.**

4. Расчет количества образования металлолома

Металлом образуется при ремонтных работах или со списанного оборудования (технологического оборудования, спецтехники, автотранспорта).

Металлолом - инертные отходы, остающиеся при строительстве, техническом обслуживании и монтаже оборудования – куски металла, бракованные детали, выявленные в процессе ремонта и не подлежащие восстановлению, обрезки труб, арматура и т.д.

Планируемый объем образования металлолома составит **1,00 тонн/год ежегодно.**

Всего количество металлолома составит 1,0 т/год.

5. Расчет количества отходов изношенной спецодежды

Изношенная спецодежда образуются в результате производственной деятельности персонала предприятия. Изношенная спецодежда загрязненная или испачканная на в результате преднамеренных действий.

Образуются в результате производственной деятельности персонала предприятия. Годовой объем $-50 \text{ кг} + 33 \text{ кг} = 83 \text{ кг} = 0,083 \text{ т.}$

Всего количество отходов изношенной спецодежды составит **0,083 т/год.**

6. Расчет количества отходов оргтехники

Отходы оргтехники. Изношенная компьютерная техника электрооборудование для бесперебойного снабжения электрической энергией в пределах нормы. Отходы относим к отходам электронных оборудований, отдельные комплектующие детали. Отходы компьютерной техники образуются при эксплуатации оргтехники и комплектующих приборов в офисном помещении от деятельности работающего персонала.

Марка компьютерной техники и комплектующей	Габаритные размеры (ВхШхГ), см	М.ктк, фунт	Количество отходов КТК, кг
Samsung Series 3 (NP300V5A-S04UA)	36.69 x 31.6 x 24,0	5,4	2,45
NBASUSeePC1011CX, Intel N2600/320GB/2GB /Wcam/802.11b,g,n/4400mAh/10.1/7Str/Black	26.5 x 3.8 x 17.8	2,75	1,25
NBASUSeePC1025C, Intel N2800/320GB/2GB/Wcam/802.11b,g,n/5200mAh/BT/10.1/7Str/White	26.2 x 3.4 x 17.8	2,75	1,25
Intel Pentium 4 Intel Penryn + NVIDIA	24,2 x 1,4 x 0,22	2,42	1,1
Acer AMD Turion x2 AMD Sabine	35,1x2.9x16.79	3,75	1,7
Клавиатуры: Trust Wireless Keyboard with Stand for iPad; Celluon LaserKey CL850; Logitech Cordless Desktop MX 5500 Revolution; Apple			

Magic Mouse;Razer Orochi			
® Trust Wireless Keyboard with Stand for iPad	14,7x2,5x44,2	1,23	0,56
® Sven Multimedia EL 4001	18,0x3,5x34,7	1,26	0,57
® Celluon LaserKey CL850		1,41	0,64
® Sven Office 7007	22,0x4,5x51,2	2,34	1,06
® Razer Orochi	48,8x1,2x18,5	1,85	0,84
Мыши:Trust Wireless Keyboard with Stand for iPad; Celluon LaserKey CL850;Logitech Cordless Desktop MX 5500 Revolution;Apple Magic Mouse;Razer Orochi			
® Sven OP-1 PS/2	-	0,35	0,16
® Apple Magic Mouse	-	0,128	0,058
® Celluon LaserKey	-	1,76	0,08
® Sven ML-1100	-	1,76	0,08
ВСЕГО:			11,798
Tripp Lite AVR Series 550VA Ultra-compact Line-Interactive 230V	12 x27.9x15.2	11,5	1,0442
Линейно-интерактивный ИБП Tripp Lite AVR550UD	12x27.9x15.2	11,5	1,0442
ВСЕГО:			2,0884

Общее масса отходов компьютерной техники и комплектующей составит: 0,0138864 тонн.

Всего количество отходов оргтехники составит **0,0138864 т/год.**

7. Расчет количества образования огарков сварочных электродов

Огарки образуются в зависимости от расхода электродов. Расчет количества образования огарков сварочных электродов выполнен согласно «Методике разработки проекта нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 16.04.08 №100-п.

Расчет образования огарков сварочных электродов производится по формуле:

$$N = \text{Мост} \cdot Q, \text{ т/год},$$

где:

Мост – расход электродов в год, 0,6 т/год

Q – остаток электродов (огарки) – 0,015 т/тонну израсходованных электродов.

$$N = 600 \cdot 0,015 \cdot 10^{-3} = \mathbf{0,009 \text{ т}}$$

Всего количество образования огарков сварочных электродов составит **0,009 тонн ежегодно.**

8. Расчет количества образования твердых бытовых отходов

Твердые бытовые отходы (Количество работающих – 25 человек).

Объем образования твердых бытовых отходов определен согласно «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008г. № 100-п на период эксплуатации:

Норма образования бытовых отходов (m1, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м /год на человека, списочной численности работающих на ТЭЦ и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м.

$$Q3 = P \times M \times \text{ртбо}, \text{ где:}$$

P – норма накопления отходов на одного человека в год – 0,3 м3/год

M – численность персонала – 25 чел.

ртбо – удельный вес твердо-бытовых отходов– 0.25 т/м3

$$Q3 = 0,3 \times 25 \times 0.25 = 1.875 \text{ т/год}$$

Отходы передаются в стороннюю организацию для вторичного использования.

9. Расчет образования твердого остатка

Поступившие нефтесодержащие жидкие отходы – 148 197 т/год

При переработке могут образоваться 1000 т твердого остатка.

Ориентировочный объем размещения бурового шлама, нефтесодержащих отходов (замазученный грунт и нефтешлам) и отработанного бурового раствора, нефтесодержащих вод (пластовая вода, отходы обратной промывки скважин, АСПО, жидкие отходы и.т.д) утилизации путем сжигания отходов в ожидании переработки составляет 4500 т из них:

буровой шлам – 1500 т/год (Утилизируется на собственном предприятии путем термической утилизации);

Нефтесодержащие отходы (нефтешлам и замазученный грунт) – 1500 т/год (Утилизируется на собственном предприятии путем термической утилизации);

Отработанный буровой раствор – 1500 т/год (Утилизируется на собственном предприятии путем физико-химической обработки в течение 3-х лет, на установке УПУ-Т);

Нефтесодержащие воды (пластовая вода, отходы обратной промывки скважин, АСПО, жидкие отходы и.т.д) – 1500 т/год (Утилизируется на собственном предприятии путем физико-химической обработки в течение 3-х лет, на установке УПУ-Т).

Планируемый объем переработки отходов принят, согласно техническим показателям производительности оборудования. Отходы будут временно размещаться на картах предприятия, но не более 6 месяцев.

Площадка №2 Новый комплекс**1. Расчет образования твердых бытовых отходов (код 20 03 01)**

Расчёт проведён согласно приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления

Объем твердых бытовых отходов зависит от количества персонала и продолжительности его пребывания.

Норма образования бытовых отходов (т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м³/год на человека (0,0008 м³/день). Количество рабочих 20 человек.

Количество образования коммунальных отходов определяется по формуле:

$$Q_{\text{ТБО}} = P * M * N * \rho,$$

где: P - норма накопления отходов на 1 чел. в год, 0,3 м³/чел (0,0008 м³/день);

M - численность работающего персонала, чел;

N – время работы, сут;

ρ - плотность ТБО, 0,25 т/м³.

Таким образом, количество образуемых твёрдо-бытовых отходов составит:

$$M_{\text{к.о}} = 0,3 \text{ м}^3 * 20 \text{ чел} * 0,25 = 1,5 \text{ т.}$$

2. Зола и зольные остатки – 5876,88 т/год. (код 10 01 01)

Зола образуется при сжигании отходов на установках утилизации

Наименование установки	Объем переработанных отходов т/год	Объем образующейся золы 2% т/год
Установка УЗГ	157680	3153,6 (1-2%)
МЛТП 1А	52560	1051,2 (1-2%)
Форсаж-2М	3504	175,2 (3-5%)
КУСТО	1752	87,6 (3-5%)
Печь барабанная	70080	1401,6 (1-25)
Инсинератор BRENER-300	384	7,68 (1-2%)
ВСЕГО:		5876,88

3. Промасленная ветошь (код 15 02 02*)

Согласно Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» объем образования твердых бытовых отходов определяется по следующей формуле:

Ветошь промасленная образуется при использовании свежей ветоши для протирки установок, деталей и машин при эксплуатации и ремонтах. Количество промасленной ветоши определяется исходя из поступающего количества свежей ветоши, норматива содержания в ветоши масел (12%) и влаги (15%) по формуле: $M = M_0 + M + W$, т/год

где:

M_0 - количество поступающей свежей ветоши, т;

$M = 0,12 * M_0$ - количество масел в ветоши, т;

$W = 0,15 * M_0$ - количество влаги в ветоши, т.

Расчеты количества образования промасленной ветоши приведены

Количество поступающей свежей ветоши, т.	Количество масел в ветоши, т.	Количество влаги в ветоши, т.	Масса промасленных ветоши, т/год
0,2	0,024	0,03	0,25
ИТОГО:			0,25

Всего количество промасленной ветоши составит – **0,25 тонн/год.**

4. Отработанные аккумуляторы (код 16 06 01*)

Расчет произведен по «Методике разработки предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 г. № 100-п: Норма образования отхода рассчитывается исходя из числа аккумуляторов (n_i) для группы (i) автотранспорта, срока (τ) фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта, 3 года для тепловозов, 15 лет для аккумуляторов подстанций), средней массы (m_i) аккумулятора и норматива зачета (α) при сдаче (80-100%):

$$N = \sum n_i \cdot m_i \cdot \alpha \cdot 10^{-3} / \tau, \text{ т/год.}$$

Расчет объемов образования отработанных аккумуляторов

Наименование техники	Кол-во машин	Кол-во, аккумуляторов, шт. n	Срок фактической эксплуатации τ	Средняя масса аккумулятора, кг m_i	Норматив зачета при сдаче. % α	Количество отработанных аккумуляторов, т/год
Бульдозер	1	1	2	20	1	0,01
Экскаватор	1	1	2	20	1	0,01
Камаз	1	1	2	20	1	0,01
Поливомойка	1	1	2	20	1	0,01
Итого:	4					0,04

5. Отработанные шины (код 16 01 03)

Расчет произведен по «Методике разработки предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 г. № 100-п: Расчет норм образования ведется по видам автотранспорта (i). Результаты расчета суммируются.

Норма образования отработанных шин определяется по формуле:

$$M_{отх} = 0,001 \cdot \Pi_{ср} \cdot K \cdot k \cdot M/H, \text{ т/год,}$$

где k - количество шин; M - масса шины (принимается в зависимости от марки шины),
 K - количество машин, $\Pi_{ср}$ - среднегодовой пробег машины (тыс.км), H - нормативный пробег шины (тыс.км).

Расчет объемов образования отработанных шин

Наименование техники	Кол-во машин K	Кол-во, шин, шт. k	Масса шины, кг M	Среднегодовой пробег машины, тыс. км $\Pi_{ср}$	Нормативный пробег шины, тыс. км, H	Количество отработанных шин, т/год
Камаз	1	4	16	3000	55000	0,0035
Поливомойка	1	4	14	3000	55000	0,0031
Экскаватор	1	шины не предусмотрены				
Бульдозер	1	шины не предусмотрены				
Итого:						0,007

6. Отработанные воздушные, масляные и топливные фильтры (код 16 01 07*)

Расчет количества образования отработанных масляных фильтров

Расчет норматива образования отработанных фильтров, образующихся при эксплуатации автотранспорта, производится по формуле:

$$M = N_i \cdot n_i \cdot m_i \cdot L_i / L_{ni} \cdot 10^{-3}, \text{ (т/год),}$$

где N_i - количество автомашин i -й марки, шт.;

n_i - количество фильтров, установленных на автомашине i -ой марки, шт.;

m_i - вес одного фильтра на автомашине i -ой марки, кг;

L_i - средний годовой пробег автомобиля i -ой марки, тыс. км в год;

L_{ni} - норма пробега подвижного состава i -ой марки до замены фильтровальных элементов, тыс. км.

Расчет объемов образования отработанных фильтров

Наименование техники	Кол-во машин	Вес возд. фильтра, кг	Вес масл. фильтра, кг	Вес топл. фильтра, кг	Средне-годовой пробег машины, тыс. км	Кол-во фильтров, шт	Вес отработ. возд. фильтр., тн.	Вес отработ. масл. фильтр., тн.	Вес отработ. топл. фильтр., тн.
Бульдозер	1	0,6	0,6	0,13	3000	3	0,00009	0,0002	0,00004
Экскаватор	1	0,6	0,6	0,13	3000	3	0,00009	0,0002	0,00004
Камаз	1	0,6	0,6	0,13	3000	3	0,00009	0,0002	0,00004
Поливомойка	1	0,6	0,6	0,13	3000	3	0,00009	0,0002	0,00004
ВСЕГО:							0,0004	0,0008	0,0002
* замена воздушных фильтров производится через 20 тыс. км пробега									
** замена масляных и топливных фильтров производится через 10 тыс. км пробега									

Всего количество фильтров составит – **0,0014 тонн/год.**

7. Отработанные масла (код 13 02 05*)

Норма образования отработанного моторного масла:

$$N = N_d * 0.25$$

где 0.25 – доля потерь масла от общего его количества;

N_d – количество израсходованного моторного масла при работе механизмов на дизельном топливе.

$$N_d = Y_d * H_d * p$$

где Y_d – расход дизельного топлива за год, m^3 ;

H_d – норма расхода масла принимается равным 0.032 л/л расхода топлива;

p – плотность моторного масла, принимается равным 0.930 т/ m^3 ;

Норма образования отработанного масла:

$$N_d = 14 * 0.032 * 0.930 = 0.42 \text{ т}$$

$$N = 0.42 * 0.25 = \mathbf{0.11 \text{ т/год}}$$

8. Отходы стекла (код 19 12 05)

Отходы стекла образуются при эксплуатации установки УРЛ-2М-1

Согласно паспортным данным оборудования 0,21% стекла образуется от общего объема перерабатываемых отходов:

Общий объем перерабатываемых ламп составляет – 607,36 т/год

$$M = 607,36 * 0,21\% = \mathbf{1,275 \text{ т/год.}}$$

9. Ил очистных сооружений (код 19 08 16)

Избыточный ил образуется от очистных сооружений на установках переработки жидких бытовых отходов:

Наименование установки	Объем переработанных отходов т/год	Объем образующегося отхода 30% т/год
Установка аэрации BioCAS P-500	32850	9855
Установка компактная для очистки бытовых сточных вод Био-Эйкос-200-1	73000	21900
Блочная установка очистки ливневых стоков «КЛЮЧ.Н10»	87600	26280
ВСЕГО:		58035

10. Жидкие производственные отходы (ЖПО) (код 16 10 01*)

ЖПО образуется на установках линии ПЭТ, линия сортировки:

Наименование установки	Объем образующейся грязной воды, т/год
Линия ПЭТ	17520
Линия сортировки	9000
Установка маслоочистительная ПСМ 2-4- (0,5%)	157,68
ВСЕГО:	26677,7

11. НСО (нефтяная пленка, шлам) (код 05 01 02*)

НСО образуется от установок ГДС (ф)-10 переработки жидких бытовых отходов:

Наименование установки	Объем переработанных отходов т/год	Объем образующегося отхода, т/год
установок ГДС (ф)-10 (30%)	87600	26280
Биореактор (10-15%)	51246	5124,6
ВСЕГО:		31404,6

12. Механические примеси (код 13 02 05*)

Механические примеси образуется от установки ПСМ 2-4:

Наименование установки	Объем переработанных отходов т/год	Объем образующегося отхода, т/год
установки ПСМ 2-4 (0,005%)	31536	1,58
ВСЕГО:		1,58

Исходные данные для Корректировки проектов НДВ, ПУО, ПЭК, ППМ для ТОО «ECSAD» на 2026-2034 гг. Комплекс по переработке отходов Тупкараганский район, 52 км автодороги «Ақтау – Форт-Шевченко»

ПЛОЩАДКА №2 – НОВЫЙ КОМПЛЕКС

Установка	Наименование отхода	Код отхода	Объем, тонн/год
Установка КУСТО =1752 т/г	Битум и битумные отходы (в том числе асфальтовые отходы)	05 01 17	917
	Отходы из устройств для очистки промышленных отходящих газов (в т.ч. пыль с циклона, рукавных фильтров, шлам со скруббера)	19 08 13*	10
	Отработанные фильтры различных типов (отработанные фильтры гидравлические, коалесцентные, топливные, масляные, рукавные, бытовые и т.д., отработанные воздушные фильтры, отработанные картриджные и мембранные фильтры)	15 02 02*	200
	Архивная документация	19 12 01	5
	Макулатура бумажная и картонная (отходы бумаги и картона)	20 01 01	20
	Отходы КРС и ПРС (твердые, жидкие)	01 05 06*	100
	Паронит	07 02 99	300
	Непригодные сигнальные средства	16 04 02*	200
	Всего:		1752
Установка Форсаж-2М-2 ед., мощность= 3504 т/г.	Асфальто-смолистые парафиновые отложения (АСПО)	17 03 01*	100
	Пропитанные нефтью материалы: промасленные отходы, нефтесодержащие материалы, в т.ч. фильтры разных типов, ветошь, СИЗ, картон, бумага, пленка, древесные отходы и т.д.	15 02 02*	1452
	Окалина	10 02 10	10
	Осадок (шламы, содержащие опасные вещества, других видов обработки промышленных сточных вод)	19 08 13*	10
	Отработанные катализаторы, (в т.ч. алюмосиликагель, алюминиевые шарики для реакторов дегидрирования SATOFIN, инертные гранулы реактора SATOFIN, катализаторная пыль, катализаторный шлам, отходы абсорбирующих и субстратных материалов и т.п.)	05 01 99	10
	Иловый осадок от канализационных очистных сооружений (в т.ч. осадок хозяйственно-бытовых сточных вод, сточный ил, ил жироуловителей)	19 08 16	742
	Просроченные продукты питания, сигареты, напитки (алкогольные, безалкогольные), конфискованные материалы, конфискованные сигареты, конфискованные спиртные напитки и т.п.	20 01 08	500
	Тара загрязненная (различная отработанная тара)	15 01 10*	280
	Коммунальные отходы (смешанные коммунальные отходы, твердо-бытовые отходы)	20 03 01	100
	Отработанные фильтры установки водоочистки и водоподготовки	19 09 99	300
	Всего:		3504
Печь барабанная - 4 ед. =70080 т/г	Смешанные отходы строительства и сноса	17 09 04	100
	Архивная документация	19 12 01	100
	Жировые отходы	19 08 10*	1000
	Иловый осадок от канализационных очистных сооружений (в т.ч. осадок хозяйственно-бытовых сточных вод, сточный ил, ил жироуловителей)	19 08 16	2000
	Макулатура бумажная и картонная (отходы бумаги и картона)	20 01 01	1000
	Отходы мебели (в т.ч. матрацы)	03 01 99	100
	Пищевые отходы	20 01 08	5000
	Алюминиевая изгарь	10 03 99	200
	Древесина и древесные отходы	03 03 01	5000

	Отработанное пищевое масло	20 01 25	1000
	Коммунальные отходы (смешанные коммунальные отходы, твердо-бытовые отходы)	20 03 01	44100
	Древесина и древесные отходы	03 01 05	4000
	Использованная рентгеновская пленка	09 01 07	480
	Бытовые жиры	19 08 09	500
	Древесина и древесные отходы	20 01 38	5000
	Просроченные продукты питания, сигареты, напитки (алкогольные, безалкогольные), конфискованные материалы, конфискованные сигареты, конфискованные спиртные напитки и т.п.	20 01 08	500
	Всего:		70080
Установка УЗГ-1МГ-Зед., мощность =157680 т/г.	Асфальто-смолистые парафиновые отложения (АСПО)	17 03 01*	7500
	Несолевые и Солевые отходы бурения на нефтяной основе, на углеводородной основе, отходы бурения на водной основе, отходы бурения (буровой шлам, отработанный буровой раствор, буровые сточные воды и т.п.).	01 05 06*	45000
	Окалина	10 02 10	1500
	Осадок (шламы, содержащие опасные вещества, других видов обработки промышленных сточных вод)	19 08 13*	12000
	Смесь нефтесодержащих отходов, (в том числе осадок очистки сточных вод, осадок с мойки (шлам), флотошлам, твердый осадок с ёмкостей и т.д.)	19 08 10*	3000
	Абразивные отходы, (пескоструй, отходы абразивной продукции и материалов)	12 01 21	150
	Иловый осадок от канализационных очистных сооружений (в т.ч. осадок хозяйственно-бытовых сточных вод, сточный ил, ил жиролоуловителей)	19 08 16	150
	Отходы зачистки вагонов	16 03 03*	1500
	Отходы КРС и ПРС (твердые, жидкие)	01 05 06*	3000
	Отходы КРС и ПРС (твердые, жидкие)	01 05 99	180
	Нефтесодержащие отходы (нефтешлам, замазученный грунт, нефтезамазученная почва, смесь нефтяных отходов (нефтесодержащие смеси), нефтесодержащий осадок)	01 05 05*	30000
	Нефтесодержащие отходы (нефтешлам, замазученный грунт, нефтезамазученная почва, смесь нефтяных отходов (нефтесодержащие смеси), нефтесодержащий осадок)	05 01 03*	20000
	Нефтесодержащие отходы (нефтешлам, замазученный грунт, нефтезамазученная почва, смесь нефтяных отходов (нефтесодержащие смеси), нефтесодержащий осадок)	17 05 03*	20000
	Нефтесодержащие отходы (нефтешлам, замазученный грунт, нефтезамазученная почва, смесь нефтяных отходов (нефтесодержащие смеси), нефтесодержащий осадок)	05 01 99	5000
	Сернистые отходы	05 01 16	1000
	Очищенный осадок подготовки нефти	05 01 09*	5000
	Серосодержащие отходы	05 07 02	2000
	Отходы абразива	12 01 15	700
	Всего:		157680
Установка МЛТП-1А-1ед., мощность= 52560 т/г	Несолевые и Солевые отходы бурения на нефтяной основе, на углеводородной основе, отходы бурения на водной основе, отходы бурения (буровой шлам, отработанный буровой раствор, буровые сточные воды и т.п.).	01 05 06*	12560
	Нефтесодержащие отходы (нефтешлам, замазученный грунт, нефтезамазученная почва, смесь нефтяных	01 05 05*	8000

	отходов (нефтесодержащие смеси), нефтесодержащий осадок)		
	Нефтесодержащие воды, пластовая вода, сточные воды, подсланевые воды, балластные воды, отходы обратной промывки скважин (ООПС), АСПО, жидкие отходы и т.д	01 05 05*	10000
	Битумные смеси, содержащие каменноугольную смолу	17 03 01*	2500
	Нефтесодержащие отходы (нефтешлам, замазученный грунт, нефтезамазученная почва, смесь нефтяных отходов (нефтесодержащие смеси), нефтесодержащий осадок)	05 01 03*	7500
	Нефтесодержащие отходы, нефтешлам, отходы, содержащие другие опасные вещества	16 07 09*	5000
	Ил с очистных сооружений (канализационных шламы, шламы септиков)	19 08 15	2000
	Отходы от процессов осушки и катализа с низким уровнем опасности	16 08 07*	5000
	Всего:		52560
Установка пиролиза ФОРТАН - 1 ед., мощность =2920 т/г; ФОРТАН М-1 ед., мощность=18250 т/г; Итого: 21170 т/г.	Биологические отходы, (в том числе биологические ткани и органы, образующиеся в результате медицинской и ветеринарной оперативной практики, медико-биологических экспериментов, гибели скота, других животных, птиц, рыб и т.п., отходы рыбного производства)	18 01 02	20
	Загрязненные нефтепродуктами оборудования, инструменты и приспособления	20 01 35*	300
	Отходы лакокрасочных материалов	08 01 11*	800
	Металлические и пластиковые бочки (с остатками веществ)	15 01 11*	50
	Пропитанные нефтью материалы: промасленные отходы, нефтесодержащие материалы, в т.ч. фильтры разных типов, ветошь, СИЗ, картон, бумага, пленка, древесные отходы и т.д.	15 02 02*	700
	Осадок (шламы, содержащие опасные вещества, других видов обработки промышленных сточных вод)	19 08 13*	10
	Ингибитор коррозии	17 06 04	30
	Отработанные фильтры различных типов (отработанные фильтры гидравлические, коалесцентные, топливные, масляные, рукавные, бытовые и т.д., отработанные воздушные фильтры, отработанные картриджные и мембранные фильтры)	15 02 02*	510
	Сорбенты отработанные (в том числе активированный уголь, антрацит, цеолит, абсорбент для ликвидации разливов нефтепродуктов, адсорбент и т.п.), отходы сорбирующих и субстратных материалов, уголь активированный.	07 01 10*	200
	Отработанные катализаторы, (в т.ч. алюмосиликагель, алюминиевые шарики для реакторов дегидрирования CATOFIN, инертные гранулы реактора CATOFIN, катализаторная пыль, катализаторный шлам, отходы абсорбирующих и субстратных материалов и т.п.)	05 01 99	10
	Отработанные картриджи	08 03 12*	1010
	Отработанные масла (в т.ч. подлежащие и не подлежащие регенерации.)	13 02 08*	10
	Отходы фотореактивов (проявитель, закрепитель и т.д.), отходы фото и рентген пленки	09 01 03*	5
	Фиксажный раствор	09 01 04*	100
	Пыль из пылесборника	19 08 13*	10
	Сернистые отходы, водно-щелочной раствор после очистки углеводородов от сернистых соединений, шлам пруда испарителя серных карт	05 01 11*	200
	Скребки	20 01 40	10

Смазочно-охлаждающая жидкость (в том числе тосол, антифриз и т.п.)	16 01 14	200
Отработанные смеси, эмульсии масла/вода, углеводороды/вода.	13 05 08*	40
Тара из-под хим. реагентов (тара пластиковая и металлическая, мешки, Bigbag)	15 01 10*	1500
Химические отходы (химические материалы, щелочесодержащий шлам)	16 05 06*	2500
Смешанные отходы строительства и сноса	17 09 04	100
Аэрозольные баллоны	15 01 10*	405
Отходы металлопластиковых изделий, а также протекторы, трубы, тара и т.д.	17 02 03	200
Остатки и огарки электродов	12 01 13	400
Отработанное пищевое масло	20 01 25	100
Отработанные шины (пневматические, цельнолитые, автомобильные шины легковые, грузовые, спец техники и т.п.), покрышки.	16 01 03	500
Отходы пластика (в т.ч. пластмассы и полиэтилена, пластика, полиэтилена, геомембрана, полиэтиленовые пробки, поддоны, заглушки, манжеты, стеклопластиковых/стекловолокнистых и др. труб, пластиковые бутылки и т.п.)	15 01 02	500
Отходы изоляционных материалов (в.т.ч. тепло-электроизоляционные отходы, уплотнительные материалы, паронит, отходы стекловолокнистых материалов и стеклопластиков, пенопласт и т.п.)	17 06 03*	250
Отходы мебели (в т.ч. матрацы)	03 01 99	10
Отходы кабеля (в т.ч. отходы кабельной продукции, куски проволоки и кабеля цветных металлов), лом цветных металлов.	17 04 11	100
Отходы резинотехнических изделий	16 01 03	100
Отходы зачистки вагонов	16 10 02	100
Отходы электроники, электронное и электрическое оборудование (в том числе бытовая и орг. техника, стримерные ленты, портативное оборудование, газоанализаторы, медицинское оборудование (кроме бактерицидных и прочих ламп), лабораторное оборудование, игровые автоматы, отходы электроники, радиаторы, генераторы, трансформаторы, счетные аппараты и оборудования и т.п.)	20 01 36	1000
Паронит	07 02 99	30
Дренажные воды от установки соляной кислоты и химреагентов	06 01 99	500
Отходы химических продуктов, молекулярные сита	07 07 99	900
Отходы пиррофорных соединений	05 01 16	60
Отработанный хладагент	14 06 05*	60
Отходы полимеров, пластик (материалы, изделия, полиэтилена, полипропилена, винила, полимеров, отходы полимеров и т.п.)	15 01 02	1010
Отходы изоляционных и трансформаторных масел	13 03 01*	50
Нефтесодержащие отходы (нефтешлам, замазученный грунт, нефтезамазученная почва, смесь нефтяных отходов, нефтесодержащий осадок)	010505*	590
Абразивные отходы, (пескоструй, отходы абразивной продукции и материалов)	12 01 21	90
Отработанные аккумуляторные батареи, свинцовые аккумуляторы	16 06 01*	150
Отработанные аккумуляторные батареи, щелочные батареи	16 06 04	150
Остатки и огарки электродов	16 01 17	200
СИЗ, Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда	15 02 03	250

	Б/у оргтехника, отработанные картриджи, отходы типографских красителей, содержащие опасные вещества	08 03 17*	1000
	Отработанные источники питания, никель-кадмиевые аккумуляторы	16 06 02*	150
	Остатки химреагентов (жидкие, другие органические растворители, промывающие жидкости и исходные растворы)	07 07 04*	4000
	Всего:		21170
Установка УРЛ-2М-1ед., мощность= ЛБ-200 л/ч, ДРЛ-1000 л/ч.	Ртутьсодержащие отходы, (в том числе лампы бактерицидные, люминесцентные, градусники, термометры, почва, штукатурка, игнитроны и т.п.)	20 01 21*	607,36
	Всего:		607,36
Инсинератор BRENER-300-1 ед., мощность= 384 т/г.	Медицинские отходы, сбор и размещение которых не подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения (например, перевязочные материалы, гипс, белье, одноразовая одежда)	18 01 04	184
	Медицинские отходы, сбор и размещение которых подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения	18 01 03*	200
	Всего:		384
Установка Биореактор-1ед., мощность= 51246 т/г.	Несолевые и Солевые отходы бурения на нефтяной основе, отходы бурения на водной основе, отходы бурения (буровой шлам, отработанный буровой раствор, буровые сточные воды, сточные воды, буферные жидкости, ООПС и т.п.).	01 05 06*	51246
	Всего:		51246
Установка (УПУТ) УУ-1ед., мощность= 175200 т/г.	Несолевые и Солевые отходы бурения на нефтяной основе, отходы бурения на водной основе, отходы бурения (буровой шлам, отработанный буровой раствор, буровые сточные воды, сточные воды, буферные жидкости, ООПС и т.п.).	01 05 06*	60000
	Нефтесодержащие воды, пластовая вода, сточные воды, подсланевые воды, балластные воды, отходы обратной промывки скважин (ООПС), АСПО, жидкие отходы и.т.д	16 10 01*	60000
	Нефтесодержащие воды, пластовая вода, сточные воды, подсланевые воды, балластные воды, отходы обратной промывки скважин (ООПС), АСПО, жидкие отходы и.т.д	13 05 07*	55200
	Всего:		175200
Установка ГДС(ф)-10-1 ед., мощность= 87600 т/г.	Несолевые и Солевые отходы бурения на нефтяной основе, отходы бурения на водной основе, отходы бурения (буровой шлам, отработанный буровой раствор, буровые сточные воды, сточные воды, буферные жидкости, ООПС и т.п.).	01 05 06*	40000
	Нефтесодержащие воды, пластовая вода, сточные воды, подсланевые воды, балластные воды, отходы обратной промывки скважин (ООПС), АСПО, жидкие отходы и.т.д	16 10 01*	20000
	Нефтесодержащие воды, пластовая вода, сточные воды, подсланевые воды, балластные воды, отходы обратной промывки скважин (ООПС), АСПО, жидкие отходы и.т.д	13 05 07*	27600
	Всего:		87600
Установка ПСМ 2-4-1 ед., мощность= 31536 т/г.	Отработанные масла (в т.ч. подлежащие и не подлежащие регенерации.)	13 02 08*	20536
	Отходы изоляционных и трансформаторных масел	13 03 01*	4000
	Отработанные масла, синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла	13 02 06*	7000
	Всего:		31536
Установка BioCAS P-500-1ед., мощность= 32850 т/г.	ЖБО (сточные воды, бытовые сточные воды, ливневые стоки, производственные сточные воды, хозяйственно-фекальные воды ит.п.)	16 10 01*	25000

	ЖБО (сточные воды, бытовые сточные воды, ливневые стоки, производственные сточные воды, хозфекальные воды ит.п.)	13 05 07*	7850
	Всего:		32850
Установка Био-Эйкос-200-1ед., мощность= 73000 т/г.	ЖБО (сточные воды, бытовые сточные воды, ливневые стоки, производственные сточные воды, хозфекальные воды ит.п.)	16 10 01*	60000
	ЖБО (сточные воды, бытовые сточные воды, ливневые стоки, производственные сточные воды, хозфекальные воды ит.п.)	13 05 07*	13000
	Всего:		73000
Установка КЛЮЧ.Н10-1ед., мощность= 87600 т/г.	ЖБО (сточные воды, бытовые сточные воды, ливневые стоки, производственные сточные воды, хозфекальные воды ит.п.)	16 10 01*	60000
	ЖБО (сточные воды, бытовые сточные воды, ливневые стоки, производственные сточные воды, хозфекальные воды ит.п.)	13 05 07*	27600
	Всего:		87600
Карты физико-химического метода - 1ед., мощность=118260 т/г.	Несолевыми и Солевыми отходами бурения на нефтяной основе, отходы бурения на водной основе, отходы бурения (буровой шлам, отработанный буровой раствор, буровые сточные воды, сточные воды, буферные жидкости и т.п.).	01 05 06*	18260
	Нефтепродукты (нефть, нефтешлам, замазученный грунт, нефтезамазученная почва, смесь нефтяных отходов (нефтепродукты смеси), нефтепродукты осадок)	01 05 05*	100000
	Всего:		118260
Линия по переработке ПЭТ бутылок-1 ед., мощность= 5256 т/г.	Металлические и пластиковые бочки (с остатками веществ)	15 01 11*	300
	Отходы пластика (в т.ч. пластмассы и полиэтилена, пластика, полиэтилена, геомембрана, полиэтиленовые пробки, поддоны, заглушки, манжеты, стеклопластиковых/стекловолокнистых и др. труб , пластиковые бутылки и т.п.)	07 02 13	1000
	Отходы пластика (в т.ч. пластмассы и полиэтилена, пластика, полиэтилена, геомембрана, полиэтиленовые пробки, поддоны, заглушки, манжеты, стеклопластиковых/стекловолокнистых и др. труб , пластиковые бутылки и т.п.)	15 01 02	2056
	Отходы пластика (в т.ч. пластмассы и полиэтилена, пластика, полиэтилена, геомембрана, полиэтиленовые пробки, поддоны, заглушки, манжеты, стеклопластиковых/стекловолокнистых и др. труб , пластиковые бутылки и т.п.)	20 01 39	1000
	Отходы резинотехнических изделий	19 12 04	900
	Всего:		5256
Линия переработки изношенных шин ECOGOLD-550-1 ед., мощность= 6120 т/г.	Отработанные шины (пневматические, цельнолитые, автомобильные шины легковые, грузовые, спец техники и т.п.), покрышки.	16 01 03	6120
	Всего:		6120
Мусоросортировочная станция МСС-50000-2 ед., мощность-50000 т/г.	Коммунальные отходы (смешанные коммунальные отходы, твердо-бытовые отходы)	20 03 01	100000
	Всего:		100000
Сортировка, измельчение, дробление,	Бетонные отходы, в т.ч. отработанные железобетонные конструкции (панели, фермы, балки, ригели, сваи, стойки, колонны, блоки и т.п.)	17 01 07	20000

прессование, повторное использование, мощность= 266290 т/г.	Бетонные отходы, в т.ч. отработанные железобетонные конструкции (панели, фермы, балки, ригели, сваи, стойки, колонны, блоки и т.п.)	17 01 01	10000
	Бетонные отходы, в т.ч. отработанные железобетонные конструкции (панели, фермы, балки, ригели, сваи, стойки, колонны, блоки и т.п.)	17 04 05	10000
	Древесина и древесные отходы	03 03 01	10000
	Отходы стекла, стеклотары (в т.ч. тара их под отходов, изоляторы, лабораторные приборы, бой стекла и стеклотары)	19 12 05	400
	Отходы стекла, стеклотары (в т.ч. тара их под отходов, изоляторы, лабораторные приборы, бой стекла и стеклотары)	20 01 02	200
	Отходы стекла, стеклотары (в т.ч. тара их под отходов, изоляторы, лабораторные приборы, бой стекла и стеклотары)	17 02 02	200
	Отходы стекла, стеклотары (в т.ч. тара их под отходов, изоляторы, лабораторные приборы, бой стекла и стеклотары)	15 01 07	200
	Макулатура бумажная и картонная (отходы бумаги и картона)	20 01 01	90
	Металлолом, металлическая стружка (в т.ч. отработанные клише, формы, тара, оборудование, инструменты и т.п.), металлолом некондиционный, лом черных металлов.	12 01 01	7000
	Металлолом, металлическая стружка (в т.ч. отработанные клише, формы, тара, оборудование, инструменты и т.п.), металлолом некондиционный, лом черных металлов.	17 04 07	7000
	Отходы металлопластиковых изделий, а также протекторы, трубы, тара и т.д.	17 02 03	2000
	Отработанные пустые баллоны	15 01 04	200
	Отработанные шины (пневматические, цельнолитые, автомобильные шины легковые, грузовые, спец техники и т.п.), покрышки.	16 01 03	100000
	Отходы пластика (в т.ч. пластмассы и полиэтилена, пластика, полиэтилена, геомембрана, полиэтиленовые пробки, поддоны, заглушки, манжеты, стеклопластиковых/стекловолокнистых и др. труб, пластиковые бутылки и т.п.)	07 02 13	5000
	Отходы пластика (в т.ч. пластмассы и полиэтилена, пластика, полиэтилена, геомембрана, полиэтиленовые пробки, поддоны, заглушки, манжеты, стеклопластиковых/стекловолокнистых и др. труб, пластиковые бутылки и т.п.)	15 01 02	5000
	Отходы пластика (в т.ч. пластмассы и полиэтилена, пластика, полиэтилена, геомембрана, полиэтиленовые пробки, поддоны, заглушки, манжеты, стеклопластиковых/стекловолокнистых и др. труб, пластиковые бутылки и т.п.)	20 01 39	5000
	Тара загрязненная (различная отработанная тара)	15 01 10*	1000
	Смешанные отходы строительства и сноса	17 09 04	80000
	Отходы керамических изделий, в т.ч. загрязненные отходы керамики, а также отработанные клише и формы, изоляторы, лабораторная и бытовая посуда, санфаянс	10 12 08	1000
	Отходы электроники, электронное и электрическое оборудование (в том числе бытовая и орг. техника, стримерные ленты, портативное оборудование, газоанализаторы, медицинское оборудование (кроме бактерицидных и прочих ламп), лабораторное	20 01 36	500

	оборудование, игровые автоматы, отходы электроники, радиаторы, генераторы, трансформаторы, счетные аппараты и оборудования и т.п.)		
	Отходы электроники, электронное и электрическое оборудование (в том числе бытовая и орг. техника, стримерные ленты, портативное оборудование, газоанализаторы, медицинское оборудование (кроме бактерицидных и прочих ламп), лабораторное оборудование, игровые автоматы, отходы электроники, радиаторы, генераторы, трансформаторы, счетные аппараты и оборудования и т.п.)	16 02 14	500
	Металлолом, металлическая стружка (в т.ч. отработанные клише, формы, тара, оборудование, инструменты и т.п.), металлолом некондиционный, лом черных металлов.	16 01 17	1000
	Всего:		266290
Карты МБР-бед., мощность=534300 т/г.	Несолевые и Солевые отходы бурения на нефтяной основе, отходы бурения на водной основе, отходы бурения (буровой шлам, отработанный буровой раствор, буровые сточные воды, сточные воды, буферные жидкости и т.п.).	01 05 06*	100000
	Нефтесодержащие отходы (нефтешлам, замазученный грунт, нефтезамазученная почва, смесь нефтяных отходов (нефтесодержащие смеси), нефтесодержащий осадок)	01 05 05*	200000
	Нефтесодержащие отходы (нефтешлам, замазученный грунт, нефтезамазученная почва, смесь нефтяных отходов (нефтесодержащие смеси), нефтесодержащий осадок)	17 05 03*	134300
	Твердые отходы от рекультивации почв, содержащие опасные вещества	19 13 01*	50000
	Шламы рекультивации почв, содержащие опасные вещества	19 13 03*	50000
	Всего:		534300
Захоронение	Коммунальные отходы (смешанные коммунальные отходы, твердо-бытовые отходы)	20 03 01	39000
	Зола, зольный остаток	19 01 11*	15000
	Всего:		54000
	Общий:		1930995,36

№ п/п	Наименование отхода	Код отхода	Классификация	Объем, тонн/год
Отходы, образующиеся на собственном предприятии при эксплуатации				
1	НСО (нефтяная пленка, шлам)	05 01 02*	опасные	31404,6
2	Отработанные масла	13 02 05*	опасные	0,11
3	Механические примеси	13 02 05*	опасные	1,58
4	Ткани для вытирания, загрязненные НП и (промасленная ветошь)	15 02 02*	опасные	0,25
5	Отработанные аккумуляторы	16 06 01*	опасные	0,04
6	Отработанные воздушные, масляные и топливные фильтры	16 01 07*	опасные	0,0014
7	ЖПО (жидкие производственные отходы)	16 10 01*	опасные	26677,7
8	Зола и зольные остатки	10 01 01	неопасные	5876,88
9	Отработанные шины	16 01 03	неопасные	0,007
10	Ил очистных сооружений	19 08 16	неопасные	58035
11	Отходы стекла	19 12 05	неопасные	1,275
12	Смешанные коммунальные отходы (ТБО)	20 03 01	неопасные	1,5
	ВСЕГО:			121 998,943
Отходы, принимаемые от сторонних организаций				
1	Нефтесодержащие отходы (нефтешлам, замазученный грунт, нефтезамазученная почва, смесь нефтяных отходов (нефтесодержащие смеси), нефтесодержащий осадок)	01 05 05*	опасные	338000

2	Нефтедержавные воды, пластовая вода, сточные воды, подсланевые воды, балластные воды, отходы обратной промывки скважин (ООПС), АСПО, жидкие отходы и т.д	01 05 05*	опасные	10000
3	Нефтедержавные отходы (нефтьшлам, замазученный грунт, нефтьзамазученная почва, смесь нефтяных отходов, нефтедержавный осадок)	01 05 05*	опасные	590
4	Отходы КРС и ПРС (твердые, жидкие)	01 05 06*	опасные	3100
5	Несолевые и Солевые отходы бурения на нефтяной основе, на углеводородной основе, отходы бурения на водной основе, отходы бурения (буровой шлам, отработанный буровой раствор, буровые сточные воды и т.п.).	01 05 06*	опасные	57560
6	Несолевые и Солевые отходы бурения на нефтяной основе, отходы бурения на водной основе, отходы бурения (буровой шлам, отработанный буровой раствор, буровые сточные воды, сточные воды, буферные жидкости, ООПС и т.п.).	01 05 06*	опасные	151246
7	Несолевые и Солевые отходы бурения на нефтяной основе, отходы бурения на водной основе, отходы бурения (буровой шлам, отработанный буровой раствор, буровые сточные воды, сточные воды, буферные жидкости и т.п.).	01 05 06*	опасные	118260
8	Нефтедержавные отходы (нефтьшлам, замазученный грунт, нефтьзамазученная почва, смесь нефтяных отходов (нефтедержавные смеси), нефтедержавный осадок)	05 01 03*	опасные	27500
9	Очищенный осадок подготовки нефти	05 01 09*	опасные	5000
10	Сернистые отходы, водно-щелочной раствор после очистки углеводородов от сернистых соединений, шлам пруда испарителя серных карт	05 01 11*	опасные	200
11	Остатки химреагентов (жидкие, другие органические растворители, промывающие жидкости и исходные растворы)	07 07 04*	опасные	4000
12	Сорбенты отработанные (в том числе активированный уголь, антрацит, цеолит, абсорбент для ликвидации разливов нефтепродуктов, адсорбент и т.п.), отходы сорбирующих и субстратных материалов, уголь активированный.	07 01 10*	опасные	200
13	Отходы лакокрасочных материалов	08 01 11*	опасные	800
14	Отработанные картриджи	08 03 12*	опасные	1010
15	Б/у оргтехника, отработанные картриджи, отходы типографских красителей, содержащие опасные вещества	08 03 17*	опасные	1000
16	Отходы фотореактивов (проявитель, закрепитель и т.д.), отходы фото и рентген пленки	09 01 03*	опасные	5
17	Фиксажный раствор	09 01 04*	опасные	100
18	Отработанные масла, синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла	13 02 06*	опасные	7000
19	Отработанные масла (в т.ч. подлежащие и не подлежащие регенерации.)	13 02 08*	опасные	20545,89
20	Отходы изоляционных и трансформаторных масел	13 03 01*	опасные	4050
21	Нефтедержавные воды, пластовая вода, сточные воды, подсланевые воды, балластные воды, отходы обратной промывки скважин (ООПС), АСПО, жидкие отходы и т.д	13 05 07*	опасные	82800
22	ЖБО (сточные воды, бытовые сточные воды, ливневые стоки, производственные сточные воды, хозяйственные воды и т.п.)	13 05 07*	опасные	48450
23	Отработанные смеси, эмульсии масла/вода, углеводороды/вода.	13 05 08*	опасные	40
24	Отработанный хладагент	14 06 05*	опасные	60
25	Тара из-под хим. реагентов (тара пластиковая и металлическая, мешки, Bigbag)	15 01 10*	опасные	1500
26	Аэрозольные баллоны	15 01 10*	опасные	405
27	Металлические и пластиковые бочки (с остатками веществ)	15 01 11*	опасные	350
28	Отработанные фильтры различных типов (отработанные фильтры гидравлические, коалесцентные, топливные, масляные, рукавные, бытовые и т.д., отработанные воздушные фильтры, отработанные картриджные и мембранные фильтры)	15 02 02*	опасные	200
29	Пропитанные нефтью материалы: промасленные отходы, нефтедержавные материалы, в т.ч. фильтры разных типов, ветошь, СИЗ, картон, бумага, пленка, древесные отходы и т.д.	15 02 02*	опасные	2151,75
30	Отработанные фильтры различных типов (отработанные фильтры гидравлические, коалесцентные, топливные, масляные, рукавные, бытовые и т.д., отработанные воздушные фильтры, отработанные картриджные и мембранные фильтры)	15 02 02*	опасные	510
31	Тара загрязненная (различная отработанная тара)	15 01 10*	опасные	1280
32	Отходы зачистки вагонов	16 03 03*	опасные	1500

33	Непригодные сигнальные средства	16 04 02*	опасные	200
34	Химические отходы (химические материалы, щелочесодержащий шлам)	16 05 06*	опасные	2500
35	Отработанные аккумуляторные батареи, свинцовые аккумуляторы	16 06 01*	опасные	150
36	Отработанные источники питания, никель-кадмиевые аккумуляторы	16 06 02*	опасные	150
37	Нефтесодержащие отходы, нефтешлам, отходы, содержащие другие опасные вещества	16 07 09*	опасные	5000
38	Отходы от процессов осушки и катализа с низким уровнем опасности	16 08 07*	опасные	5000
39	Нефтесодержащие воды, пластовая вода, сточные воды, подсланевые воды, балластные воды, отходы обратной промывки скважин (ООПС), АСПО, жидкие отходы и т.д	16 10 01*	опасные	80000
40	ЖБО (сточные воды, бытовые сточные воды, ливневые стоки, производственные сточные воды, хозяйственно-бытовые воды и т.п.)	16 10 01*	опасные	118480
41	Асфальто-смолистые парафиновые отложения (АСПО)	17 03 01*	опасные	7600
42	Битумные смеси, содержащие каменноугольную смолу	17 03 01*	опасные	2500
43	Нефтесодержащие отходы (нефтешлам, замазученный грунт, нефтесодержащая почва, смесь нефтяных отходов (нефтесодержащие смеси), нефтесодержащий осадок)	17 05 03*	опасные	154300
44	Отходы изоляционных материалов (в т.ч. тепло-электроизоляционные отходы, уплотнительные материалы, паронит, отходы стекловолоконных материалов и стеклопластиков, пенопласт и т.п.)	17 06 03*	опасные	250
45	Медицинские отходы, сбор и размещение которых подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения	18 01 03*	опасные	200
46	Зола, зольный остаток	19 01 11*	опасные	9123,12
47	Смесь нефтесодержащих отходов, (в том числе осадок очистки сточных вод, осадок с мойки (шлам), флотошлам, твердый осадок с емкостей и т.д.)	19 08 10*	опасные	3000
48	Жировые отходы	19 08 10*	опасные	1000
49	Отходы из устройств для очистки промышленных отходящих газов (в т.ч. пыль с циклона, рукавных фильтров, шлам со скруббера)	19 08 13*	опасные	10
50	Осадок (шламы, содержащие опасные вещества, других видов обработки промышленных сточных вод)	19 08 13*	опасные	12020
51	Пыль из пылесборника	19 08 13*	опасные	10
52	Твердые отходы от рекультивации почв, содержащие опасные вещества	19 13 01*	опасные	50000
53	Шламы рекультивации почв, содержащие опасные вещества	19 13 03*	опасные	50000
54	Ртутьсодержащие отходы, (в том числе лампы бактерицидные, люминесцентные, градусники, термометры, почва, штукатурка, игнитроны и т.п.)	20 01 21*	опасные	607,36
55	Загрязненные нефтепродуктами оборудования, инструменты и приспособления	20 01 35*	опасные	300
56	Отходы КРС и ПРС (твердые, жидкие)	01 05 99	неопасные	180
57	Древесина и древесные отходы	03 03 01	неопасные	15000
58	Древесина и древесные отходы	03 01 05	неопасные	4000
59	Отходы мебели (в т.ч. матрацы)	03 01 99	неопасные	110
60	Сернистые отходы	05 01 16	неопасные	1000
61	Отходы пиррофорных соединений	05 01 16	неопасные	60
62	Битум и битумные отходы (в том числе асфальтовые отходы)	05 01 17	неопасные	917
63	Отработанные катализаторы, (в т.ч. алюмосиликагель, алюминиевые шарики для реакторов дегидрирования CATOFIN, инертные гранулы реактора CATOFIN, катализаторная пыль, катализаторный шлам, отходы абсорбирующих и субстратных материалов и т.п.)	05 01 99	неопасные	20
64	Нефтесодержащие отходы (нефтешлам, замазученный грунт, нефтесодержащая почва, смесь нефтяных отходов (нефтесодержащие смеси), нефтесодержащий осадок)	05 01 99	неопасные	5000
65	Серосодержащие отходы	05 07 02	неопасные	2000
66	Дренажные воды от установки соляной кислоты и химреагентов	06 01 99	неопасные	500
67	Отходы пластика (в т.ч. пластмассы и полиэтилена, пластика, полиэтилена, геомембрана, полиэтиленовые пробки, поддоны, заглушки, манжеты, стеклопластиковых/стекловолокнистых и др. труб, пластиковые бутылки и т.п.)	07 02 13	неопасные	6000
68	Паронит	07 02 99	неопасные	330

69	Отходы химических продуктов, молекулярные сита	07 07 99	неопасные	900
70	Использованная рентгеновская пленка	09 01 07	неопасные	480
71	Окалина	10 02 10	неопасные	1510
72	Алюминиевая изгарь	10 03 99	неопасные	200
73	Отходы керамических изделий, в т.ч. загрязненные отходы керамики, а также отработанные клише и формы, изоляторы, лабораторная и бытовая посуда, санфаянс	10 12 08	неопасные	1000
74	Металлолом, металлическая стружка (в т.ч. отработанные клише, формы, тара, оборудование, инструменты и т.п.), металлолом некондиционный, лом черных металлов.	12 01 01	неопасные	7000
75	Остатки и огарки электродов	12 01 13	неопасные	400
76	Отходы абразива	12 01 15	неопасные	700
77	Абразивные отходы, (пескоструй, отходы абразивной продукции и материалов)	12 01 21	неопасные	240
78	Отходы пластика (в т.ч. пластмассы и полиэтилена, пластика, полиэтилена, геомембрана, полиэтиленовые пробки, поддоны, заглушки, манжеты, стеклопластиковых/стекловолокнистых и др. труб, пластиковые бутылки и т.п.)	15 01 02	неопасные	7056
79	Отходы полимеров, пластик (материалы, изделия, полиэтилена, полипропилена, винила, полимеров, отходы полимеров и т.п.)	15 01 02	неопасные	1010
80	Отходы пластика (в т.ч. пластмассы и полиэтилена, пластика, полиэтилена, геомембрана, полиэтиленовые пробки, поддоны, заглушки, манжеты, стеклопластиковых/стекловолокнистых и др. труб, пластиковые бутылки и т.п.)	15 01 02	неопасные	500
81	СИЗ, Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда	15 02 03	неопасные	250
82	Отработанные пустые баллоны	15 01 04	неопасные	200
83	Отходы стекла, стеклотары (в т.ч. тара их под отходов, изоляторы, лабораторные приборы, бой стекла и стеклотары)	15 01 07	неопасные	200
84	Отработанные шины (пневматические, цельнолитые, автомобильные шины легковые, грузовые, спец техники и т.п.), покрышки.	16 01 03	неопасные	106619,993
85	Отходы резинотехнических изделий	16 01 03	неопасные	100
86	Смазочно-охлаждающая жидкость (в том числе тосол, антифриз и т.п.)	16 01 14	неопасные	200
87	Остатки и огарки электродов	16 01 17	неопасные	200
88	Металлолом, металлическая стружка (в т.ч. отработанные клише, формы, тара, оборудование, инструменты и т.п.), металлолом некондиционный, лом черных металлов.	16 01 17	неопасные	1000
89	Отходы электроники, электронное и электрическое оборудование (в том числе бытовая и орг. техника, стримерные ленты, портативное оборудование, газоанализаторы, медицинское оборудование (кроме бактерицидных и прочих ламп), лабораторное оборудование, игровые автоматы, отходы электроники, радиаторы, генераторы, трансформаторы, счетные аппараты и оборудования и т.п.)	16 02 14	неопасные	500
90	Отработанные аккумуляторные батареи, щелочные батареи	16 06 04	неопасные	150
91	Отходы зачистки вагонов	16 10 02	неопасные	100
92	Бетонные отходы, в т.ч. отработанные железобетонные конструкции (панели, фермы, балки, ригели, сваи, стойки, колонны, блоки и т.п.)	17 01 01	неопасные	10000
93	Бетонные отходы, в т.ч. отработанные железобетонные конструкции (панели, фермы, балки, ригели, сваи, стойки, колонны, блоки и т.п.)	17 01 07	неопасные	20000
94	Отходы стекла, стеклотары (в т.ч. тара их под отходов, изоляторы, лабораторные приборы, бой стекла и стеклотары)	17 02 02	неопасные	200
95	Отходы металлопластиковых изделий, а также протекторы, трубы, тара и т.д.	17 02 03	неопасные	2200
96	Бетонные отходы, в т.ч. отработанные железобетонные конструкции (панели, фермы, балки, ригели, сваи, стойки, колонны, блоки и т.п.)	17 04 05	неопасные	10000
97	Металлолом, металлическая стружка (в т.ч. отработанные клише, формы, тара, оборудование, инструменты и т.п.), металлолом некондиционный, лом черных металлов.	17 04 07	неопасные	7000
98	Отходы кабеля (в т.ч. отходы кабельной продукции, куски проволоки и кабеля цветных металлов), лом цветных металлов.	17 04 11	неопасные	100
99	Ингибитор коррозии	17 06 04	неопасные	30
100	Смешанные отходы строительства и сноса	17 09 04	неопасные	80200

101	Биологические отходы, (в том числе биологические ткани и органы, образующиеся в результате медицинской и ветеринарной оперативной практики, медико-биологических экспериментов, гибели скота, других животных, птиц, рыб и т.п., отходы рыбного производства)	18 01 02	неопасные	20
102	Медицинские отходы, сбор и размещение которых не подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения (например, перевязочные материалы, гипс, белье, одноразовая одежда)	18 01 04	неопасные	184
103	Бытовые жиры	19 08 09	неопасные	500
104	Ил с очистных сооружений (канализационных шламы, шламы септиков)	19 08 15	неопасные	2000
105	Иловый осадок от канализационных очистных сооружений (в т.ч. осадок хозяйственно-бытовых сточных вод, сточный ил, ил жиросовещателей)	19 08 16	неопасные	2892
106	Отработанные фильтры установки водоочистки и водоподготовки	19 09 99	неопасные	300
107	Архивная документация	19 12 01	неопасные	105
108	Отходы резинотехнических изделий	19 12 04	неопасные	900
109	Отходы стекла, стеклотары (в т.ч. тара их под отходов, изоляторы, лабораторные приборы, бой стекла и стеклотары)	19 12 05	неопасные	398,725
110	Макулатура бумажная и картонная (отходы бумаги и картона)	20 01 01	неопасные	1110
111	Отходы стекла, стеклотары (в т.ч. тара их под отходов, изоляторы, лабораторные приборы, бой стекла и стеклотары)	20 01 02	неопасные	200
112	Пищевые отходы	20 01 08	неопасные	5000
113	Просроченные продукты питания, сигареты, напитки (алкогольные, безалкогольные), конфискованные материалы, конфискованные сигареты, конфискованные спиртные напитки и т.п.	20 01 08	неопасные	1000
114	Отработанное пищевое масло	20 01 25	неопасные	1100
115	Отходы электроники, электронное и электрическое оборудование (в том числе бытовая и орг. техника, стримерные ленты, портативное оборудование, газоанализаторы, медицинское оборудование (кроме бактерицидных и прочих ламп), лабораторное оборудование, игровые автоматы, отходы электроники, радиаторы, генераторы, трансформаторы, счетные аппараты и оборудования и т.п.)	20 01 36	неопасные	1500
116	Древесина и древесные отходы	20 01 38	неопасные	5000
117	Отходы пластика (в т.ч. пластмассы и полиэтилена, пластика, полиэтилена, геомембрана, полиэтиленовые пробки, поддоны, заглушки, манжеты, стеклопластиковых/стекловолокнистых и др. труб, пластиковые бутылки и т.п.)	20 01 39	неопасные	6000
118	Скребки	20 01 40	неопасные	10
119	Коммунальные отходы (смешанные коммунальные отходы, твердо-бытовые отходы)	20 03 01	неопасные	183198,5
	ВСЕГО:			1 898 595,338

ТОО «ECSAD» _____

101	Биологические отходы, (в том числе биологические ткани и органы, образующиеся в результате медицинской и ветеринарной оперативной практики, медико-биологических экспериментов, гибели скота, других животных, птиц, рыб и т.п., отходы рыбного производства)	18 01 02	неопасные	20
102	Медицинские отходы, сбор и размещение которых не подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения (например, перевязочные материалы, гипс, белье, одноразовая одежда)	18 01 04	неопасные	184
103	Бытовые жиры	19 08 09	неопасные	500
104	Ил с очистных сооружений (канализационных шламы, шламы септиков)	19 08 15	неопасные	2000
105	Иловый осадок от канализационных очистных сооружений (в т.ч. осадок хозяйственно-бытовых сточных вод, сточный ил, ил жируловителей)	19 08 16	неопасные	2892
106	Отработанные фильтры установки водоочистки и водоподготовки	19 09 99	неопасные	300
107	Архивная документация	19 12 01	неопасные	105
108	Отходы резинотехнических изделий	19 12 04	неопасные	900
109	Отходы стекла, стеклотары (в т.ч. тара их под отходов, изоляторы, лабораторные приборы, бой стекла и стеклотары)	19 12 05	неопасные	398,725
110	Макулатура бумажная и картонная (отходы бумаги и картона)	20 01 01	неопасные	1110
111	Отходы стекла, стеклотары (в т.ч. тара их под отходов, изоляторы, лабораторные приборы, бой стекла и стеклотары)	20 01 02	неопасные	200
112	Пищевые отходы	20 01 08	неопасные	5000
113	Просроченные продукты питания, сигареты, напитки (алкогольные, безалкогольные), конфискованные материалы, конфискованные сигареты, конфискованные спиртные напитки и т.п.	20 01 08	неопасные	1000
114	Отработанное пищевое масло	20 01 25	неопасные	1100
115	Отходы электроники, электронное и электрическое оборудование (в том числе бытовая и орг. техника, стримерные ленты, портативное оборудование, газоанализаторы, медицинское оборудование (кроме бактерицидных и прочих ламп), лабораторное оборудование, игровые автоматы, отходы электроники, радиаторы, генераторы, трансформаторы, счетные аппараты и оборудования и т.п.)	20 01 36	неопасные	1500
116	Древесина и древесные отходы	20 01 38	неопасные	5000
117	Отходы пластика (в т.ч. пластмассы и полиэтилена, пластика, полиэтилена, геомембрана, полиэтиленовые пробки, поддоны, заглушки, манжеты, стеклопластиковых/стекловолокнистых и др. труб, пластиковые бутылки и т.п.)	20 01 39	неопасные	6000
118	Скребки	20 01 40	неопасные	10
119	Коммунальные отходы (смешанные коммунальные отходы, твердо-бытовые отходы)	20 03 01	неопасные	183198,5
	ВСЕГО:			1 898 595,338

ТОО «ECSAD»

