

Костанай, 2025 г.

Список исполнителей

Программа управления отходами производства и потребления для ТОО «Меридиан Эко» на период 2025-2034 гг. (Костанайская область, Житикаринский район) разработан ТОО «Казахстанская экологическая служба» (лицензия № 01580Р от 05.07.2013 г.).

Ответственный исполнитель:

Эколог

ТОО «Казахстанская
экологическая служба»

Селютина Е.Ю.

Содержание

Основные понятия и определения.....	4
Введение.....	6
1. Общие сведения об операторе объекта.....	8
Ситуационная карта-схема расположения промышленной площадки ТОО «Меридиан Эко».....	11
2. Анализ текущего состояния управления отходами.....	12
2.1 Общие сведения о системе управления отходами.....	12
2.2 Оценка текущего состояния управления отходами.....	14
2.3 Сведения о классификации отходов.....	20
2.4 Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике	21
3. Цель, задачи и целевые показатели программы.....	23
4. Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры.....	27
4.1 Основные направления программы управления отходами.....	27
4.2 Расчет объемов образования отходов производства и потребления на предприятии.....	28
4.3 Обоснование лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов.....	31
4.4 Пути достижения поставленной цели и соответствующие меры.....	33
5. Необходимые ресурсы и источники их финансирования.....	35
6. План мероприятий по реализации программы.....	36
Список использованной литературы и методических документов.....	38
Приложения	
1. Справка ТОО «Меридиан Эко» по исходным данным для разработки Программы управления отходами	
2. Паспорта основного технологического оборудования	
3. Государственная лицензия ТОО «Казахстанская экологическая служба»	

Основные понятия и определения

Отходы - любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

Управление отходами - 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 и сортировка отходов;
- транспортировка отходов;
- восстановление отходов;
- удаление отходов.
- вспомогательные операции;
- проведение наблюдений за операциями по управлению отходами;

Накопление отходов - временное складирование в специально установленных местах в течение сроков, установленных Экологическим кодексом, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Сбор отходов - деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление.

Транспортировка отходов - деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления.

Восстановление отходов - любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относятся: подготовка отходов к повторному использованию, переработка отходов, утилизация отходов.

Удаление отходов - любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их:

- сортировке;
- обработке;

- обезвреживанию.

Захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

Уничтожение отходов – способ удаления отходов путем термических, химических или биологических процессов, в результате применения которого существенно снижаются объем и (или) масса и изменяются физическое состояние и химический состав отходов, но который не имеет в качестве своей главной цели производство продукции или извлечение энергии.

Вид отходов - совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими. Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований Экологического Кодекса.

Классификатор отходов – информационно-справочный документ прикладного характера, в котором содержатся результаты классификации отходов.

Неопасные отходы – отходы, не обладающие ни одним из свойств опасных отходов и не представляющие непосредственной или потенциальной опасности для окружающей среды, жизни и (или) здоровья людей самостоятельно или в контакте с другими веществами.

Опасные отходы - отходы, обладающие одним или несколькими свойствами: взрывоопасностью, окислительными свойствами, огнеопасностью, раздражающим действием, специфической системной токсичностью (аспирационной токсичностью на орган-мишень), острой токсичностью, канцерогенностью, разъедающим действием, инфекционными свойствами, токсичностью для деторождения, мутагенностью, образованием токсичных газов при контакте с водой, воздухом или кислотой, сенсibilизацией, экотоксичностью, способностью проявлять опасные свойства, перечисленные выше, которые выделяются от первоначальных отходов косвенным образом, стойкие органические загрязнители (СОЗ).

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 здоровье людей и окружающую среду.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с Экологическим кодексом.

Лимиты захоронения отходов устанавливаются для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне.

Введение

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без:

- 1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;
- 2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

Согласно статье 335 Экологического кодекса РК, 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 в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Согласно п.7 Правил разработки программы управления отходами, утв. Приказом И.О. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 9 августа 2021 года № 318, программа разрабатывается на плановый период в зависимости от срока действия экологического разрешения, но на срок не более 10 лет. Сроки реализации программы ТОО «Минерал Эко» - **2025-2034 годы**.

Управление отходами – одна из важных целей, методов и процедур по обращению с различными видами отходов, существенно влияющих на эколого-экономические показатели.

Процесс управления отходами регламентируется документами, определяющими условия природопользования, законами и другими документами:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 г. № 400-VI (вступил в силу с 1 июля 2021 г.);
- Приказ и.о Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 9 августа 2021 года № 318 «Правила разработки программы управления отходами»;
- Классификатор отходов. Утвержден и.о Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314;
- Приказ министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 г. № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов»;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» (утвержден приказом Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020);
- Решение маслихата Житикаринского района Костанайской области от 25 января 2022 года № 111 (в ред. решения маслихата Житикаринского района Костанайской области от 25.07.2025 № 306) «Об утверждении норм образования и накопления коммунальных отходов по Житикаринскому району»;

- - Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 246 от 13 июля 2021 г. «Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду».

Программа разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и должна содержать сведения об объеме и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

При применении принципа иерархии в области управления отходами должны быть приняты во внимание принцип предосторожности и принцип устойчивого развития, технические возможности и экономическая целесообразность, а также общий уровень воздействия на окружающую среду, здоровье людей и социально-экономическое развитие страны.

Под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

Субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с пунктом 3 статьи 339 Экологического Кодекса во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, обязаны при осуществлении соответствующей деятельности соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

Программа управления отходами является неотъемлемой частью экологического разрешения на воздействие и разрабатывается на плановый период в зависимости от срока действия разрешения, но на срок не более десяти лет.

Заказчик: ТОО «Меридиан Эко»: РК, Костанайская обл., г. Костанай, улица И. Алтынсарина, здание 214/5. БИН: 250740027027;

Исполнитель: ТОО «Казахстанская экологическая служба». БИН: 130540024338. Костанайская область, г. Костанай, ул. Амангельды, 93 Б. Тел.: 8 (7142) 39-22-38.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ ОБЪЕКТА

Оператор объекта - физическое или юридическое лицо, в собственности или ином законном пользовании которого находится объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду.

Оператором объекта, рассматриваемого настоящим проектом, является ТОО «Меридиан Эко», производственной деятельностью которого является (в соответствии с Общим классификатором видов экономической деятельности (ОКЭД): 38220 Обработка и удаление опасных отходов.

Юридический адрес ТОО «Меридиан Эко»: РК, Костанайская обл., г. Костанай, улица И. Алтынсарина, здание 214/5.

Фактическое месторасположения промышленной площадки ТОО «Меридиан Эко»: РК, Костанайская обл., Житикаринский район, г. Житикара, п.з. Промышленная Зона, уч. 14. Ситуационная карта-схема расположения промышленных объектов представлена на рисунке 1.1.

Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии 2700 метров и более в северо-западном направлении – г.Житикара. Данное местоположение выбрано ввиду значительной удаленности от жилой зоны, а также близлежащим расположением промышленных предприятий Житикаринского района – поставщиков отходов отработанного масла, подлежащего восстановлению, что позволяет снизить расходы и обеспечить удобство при транспортировке.

Доставка отходов будет осуществляться автотранспортом предприятий-поставщиков на основании заключенных договоров, на балансе ТОО «Меридиан Эко» спецтехника и автотранспорт не числится.

Зон санитарной охраны курортов, мест размещения крупных санаториев и домов отдыха, зон отдыха городов, а также других территорий с повышенными требованиями по охране атмосферного воздуха в зоне влияния предприятия нет.

Технологические решения по эксплуатации:

Комплекс ТОО «Меридиан Эко» включает мобильную установку для регенерации масел УРММ-1266-11 производительностью 10 м³/ч и резервуарный парк (РГС). Назначение – переработка отработанных масел с целью получения КТМ (котельное топливо маловязкое, получаемое при компаундировании отработанных масел с растворителями). Отходы принимаются от сторонних организаций. Производительность установки – 10 000 л/час. Установленная мощность – 27,5 кВт. Масса установки (сухая) - 5500 кг; Габаритные размеры - 12,292 × 2,538 × 2,641 м; Источник питания – от существующей линии электропередачи, 380 В, 50 Гц.

Проектная мощность регенерации отработанного масла – 8400 тонн/год. С получением итогового продукта – котельного топлива масловязкого (КТМ) в объеме 16 800 тонн/год. КТМ могут использоваться в качестве топлив для стационарных (ГЭС и ТЭЦ) и транспортных (судовых) котельных установок, пламенных пром. и бытовых печей.

Комплексе по переработке отходов на базе Мобильной установки УРММ-1266-11 включает следующие стадии:

1. **Приёмка сырья:** Отработанное масло поступает в приёмную ванну объёмом приблизительно 10 м³ (из бочек или нефтевозов). Ванна служит буферной ёмкостью перед подачей в установку.

2. **Предварительная фильтрация и защита насоса:** Из приёмной ванны масло подаётся на фильтр 3000 мкм для удаления крупных механических примесей. После этого масло проходит через шестерёнчатый насос, защищённый данным фильтром.

3. **Последовательная тонкая фильтрация:** После насоса масло проходит через систему фильтров: 1000 мкм → 500 мкм → 200 мкм. Эта ступенчатая фильтрация обеспечивает удаление большинства механических загрязнений.

4. **Отстаивание:** Подготовленное масло поступает в два резервуара РГС по 60 м³ каждый, где происходит естественное отстаивание и слив отстойной воды через нижние вентили.

5. **Смешивание с растворителем:** Из резервуаров масло через центробежный насос подаётся на смешивание с растворителем (нафта или аналогичные нефтепродукты) в пропорции приблизительно 50:50. Для хранения растворителя используется отдельный РГС (60 м³).

6. **Формирование готовой продукции:** Полученная смесь поступает в товарный резервуар РГС (60 м³), где хранится готовое котельное топливо маловязкое (КТМ).

7. **Отгрузка:** Из товарного резервуара готовая продукция через центробежный насос подаётся на установку автоналива, где осуществляется заправка нефтевозов.

В период эксплуатации количество сотрудников на промплощадке составит 4 человека. Режим работы: пятидневка с 9.00 до 18.00 с понедельника по пятницу, обед с 13.00 до 14.00.

Конструктивные решения:

Землепользование. Все земли, расположенные под объектом, оформлены в землепользование заказчиком на праве временного возмездного землепользования – аренды.

Договор аренды №11-09 от 11 сентября 2025 г. между ТОО «Гранит-90» (арендодатель) и ТОО «Меридиан Эко» (арендатор) представлен в приложении. Согласно договора арендодатель передает, а арендатор получает в субаренду земельный участок для размещения комплекса по переработке отходов, площадью 497 кв.м., расположенный на земельном участке площадью 7,5518 га, кадастровый номер 12-192-008-235 по адресу: обл. Костанайская, р-н Житикаринский, г. Житикара, п.з. Промышленная Зона, уч. 14. Срок действия договора составляет 5

(пять) лет (с планируемой дальнейшей пролонгацией договора) и начинает действовать с момента установки и запуска оборудования.

Кадастровый паспорт объекта недвижимости (Участок площадью 7,5518 га, кадастровый номер 12-192-008-235 по адресу: обл. Костанайская, р-н Житикаринский, г. Житикара, п.з. Промышленная Зона, уч. 14) представлен в приложении.

Водоснабжение. Водные ресурсы используются только в хозяйственно-питьевых целях – для нужд персонала, в производственных целях – вода не требуется. На питьевые нужды персонала вода привозная, бутилированная.

Качество воды, используемой в хозяйственно-питьевых целях, должно отвечать «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» согласно Приказу Министра здравоохранения РК от 20.02.2023 г. № 26.

Канализация. сброс хоз-бытовых стоков осуществляется в надворный туалет (существующий), по мере накопления вывозится ассенизаторской машиной по договору. Пользование надворными туалетами и вывоз стоков предоставляются арендодателем территории.

Вентиляция естественная.

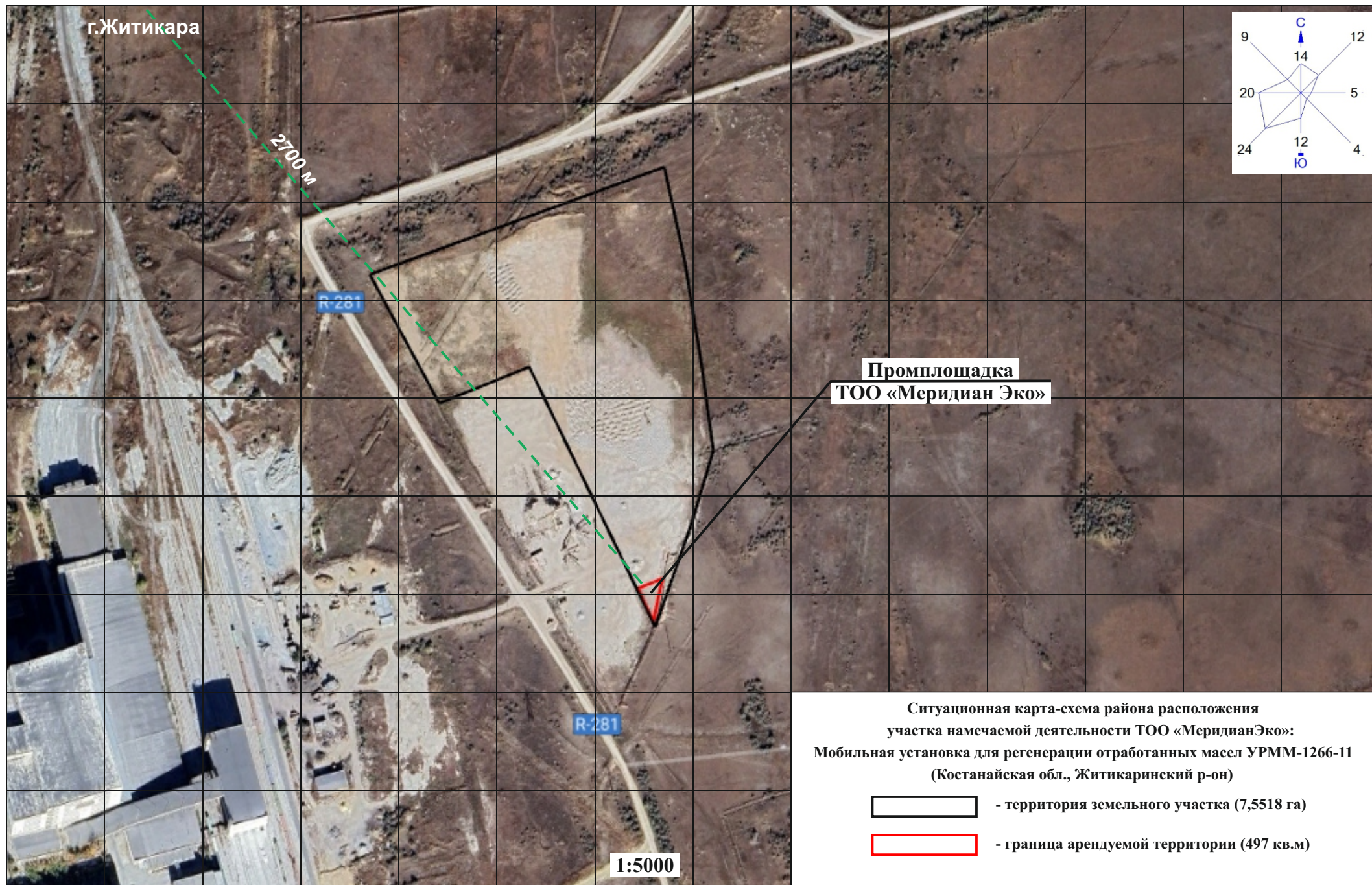
Теплоснабжение установки – не требуется.

Электроснабжение - от существующей сети линий электропередач. Освещение естественное, искусственное за счет светодиодных ламп.

Согласно Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13 июля 2021 г. № 246 (в редакции приказа Министра экологии и природных ресурсов РК от 13.11.2023 г. № 317), а также в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан, рассматриваемый объект – установка для регенерации отработанных масел ТОО «Меридиан Эко» - относится к видам деятельности, изложенным в Разделе 1 Приложения 2 ЭК РК (п.6. Управление отходами: пп. 6.1. удаление и (или) восстановление опасных отходов с производительностью, превышающей 10 тонн в сутки, включающие в себя: пп. 6.1.10. переработку масел или другие виды повторного использования масел (проектная мощность регенерации отработанного масла – 8400 тонн/год.), и классифицируется как объект ***I категории***.

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности, выданное РГУ «Департамент экологии по Костанайской области» №KZ93VWF00437118 от 08.10.2025 г. представлено в приложении

Срок реализации настоящей Программы управления отходами производства и потребления – **2025-2034 гг.**



2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

2.1 Общие сведения о системе управления отходами

Система управления отходами является основным информационным звеном в системе управления окружающей средой на предприятии и имеет следующие цели:

- уменьшение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан;
- систематизация процессов образования, удаления и обезвреживания всех видов отходов в соответствии с действующими нормативными документами РК.

Концепция управления отходами базируется на, так называемом, понятии «3Rs» – reduce (сокращение), reuse (повторное использование) и recycling (переработка). Наиболее предпочтительным является, безусловно, полное предотвращение выбросов или их сокращение, далее, вниз по иерархии, следуют повторное использование, переработка, энергетическая утилизация отходов и уничтожение.

Работа любого предприятия неизбежно влечет за собой образование отходов производства и потребления (ОПП) и создает проблему их размещения, утилизации или захоронения. Первым законодательным документом в области управления отходами является Директива Европейского Союза 75/442/ЕЭС от 15 июля 1975 года, в которой впервые были сформулированы и законодательно закреплены принципы обращения с отходами – так называемая Иерархия управления отходами. Безопасное обращение с отходами с учетом международного опыта основывается на следующих основных принципах (ст 329 Экологического кодекса РК):

- предотвращение образования отходов (уменьшая их количество и вредность, используя замкнутый цикл производства);
- утилизация отходов до полного извлечения полезных свойств веществ (повторное использование сырья);
- безопасное размещение отходов;
- приоритет утилизации над их размещением;
- исключение из хозяйственного оборота не утилизируемых отходов (опасных, токсичных, радиоактивных);
- размещение отходов без причинения вреда здоровью населения и нанесения ущерба окружающей среде.

При применении принципа иерархии должны быть приняты во внимание принцип предосторожности и принцип устойчивого развития, технические возможности и экономическая целесообразность, а также общий уровень воздействия на окружающую среду, здоровье людей и социально-экономическое развитие страны. Система управления предусматривает девять этапов технологического цикла отходов:

1 этап – появление отходов, происходящее в технологических и эксплуатационных процессах, а также от объектов в период их ликвидации;

2 этап – сбор и (или) накопление отходов, которые должны проводиться в установленных местах на территории владельца или другой санкционированной территории;

3 этап – идентификация отходов, которая может быть визуальной;

4 этап – сортировка, разделение и (или) смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие;

5 этап – паспортизация. Паспорт опасных отходов составляется и утверждается физическими и юридическими лицами, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются опасные отходы;

6 этап – упаковка отходов, которая состоит в обеспечении установленными методами и средствами (с помощью укладки в тару или другие емкости, пакетированием, брикетированием с нанесением соответствующей маркировки) целостности и сохранности отходов в период их сортировки, погрузки, транспортирования, складирования, хранения в установленных местах;

7 этап – складирование и транспортирование отходов.

Складирование должно осуществляться в установленных (санкционированных) местах, где отходы собираются в специальные контейнеры.

Транспортировку отходов следует производить в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающем удобства при перегрузке;

8 этап – хранение отходов. В зависимости от вида отходов хранение может быть открытым способом, под навесом, в контейнерах, шахтах или других санкционированных местах;

9 этап – утилизация отходов:

- *на первом подэтапе* утилизации может быть произведена переработка бракованных или вышедших из употребления изделий, их составных частей и отходов от них путем разработки (разукрупнения), переплавки, использования других технологий с обеспечением рециркуляции (восстановления) органической и неорганической составляющих, металлов и металлосоединений для повторного применения в народном хозяйстве, а также с ликвидацией вновь образующихся отходов.

- *вторым подэтапом* технологического цикла ликвидации опасных и других отходов является их безопасное размещение на соответствующих полигонах или уничтожение.

В систему управления отходами на предприятии также входит:

- расчет объемов образования отходов и корректировка объемов в соответствии с появлением новых технологий утилизации отходов и совершенствования технологических процессов на предприятии;

- сбор и хранение отходов на специальных площадках;

- вывоз отходов в места захоронения по разработанным и согласованным графикам;

- оформление документации на вывоз отходов с указанием объемов вывозимых

отходов;

- регистрация информации о вывозе отходов в журналы учета и базу данных на предприятии;
- составление отчетов, предоставление отчетных данных в госорганы;
- заключение договоров на вывоз с территории предприятия образующихся отходов.

2.2 Оценка текущего состояния управления отходами

Деятельность ТОО «Меридиан Эко» осуществляется в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан в области охраны окружающей среды и обращения с отходами и направлена на реализацию принципов рационального управления опасными отходами. Основным видом деятельности предприятия является **восстановление (регенерация) отработанных масел**, принимаемых от сторонних организаций – поставщиков. В результате технологического процесса отработанные масла преобразуются в котельное топливо, пригодное для дальнейшего использования по назначению.

Реализация указанных мероприятий обеспечивает сокращение объемов образования и накопления опасных отходов, их вовлечение во вторичный хозяйственный оборот, а также снижение негативного воздействия на окружающую среду.

Управление отходами и безопасное обращение с ними являются одним из основных пунктов экологического планирования и управления в ТОО «Меридиан Эко». В целях предотвращения загрязнения компонентов природной среды накопление и удаление отходов должно производиться в строгом соответствии с действующими в Республике Казахстан нормативно-правовыми актами, требованиями международных стандартов, а также внутренними стандартами предприятия.

Управление отходами предполагает разработку организационной системы отслеживания образования отходов, контроль за их сбором, хранением и утилизацией. Программа управления отходами разрабатывается во исполнение требований законодательства Республики Казахстан для природопользователей с целью утверждения предельных норм на образование и размещение отходов.

Все отходы, образующиеся при производственной деятельности предприятия, размещаются организованно, т.е. регламентировано, временное складирование отходов предусматривается в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» (утвержден приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 25.12.2020 г. № ҚР ДСМ-331/2020).

Процесс управления отходами на предприятии включает следующие этапы технологического цикла обращения с отходами:

- накопление отходов на месте их образования;

- сбор и сортировка;
- транспортирование;
- удаление (вторичное использование путем переработки);
- паспортизация.

Управление отходами производства и потребления осуществляется в соответствии с принципом иерархии, установленным статьей 329 ЭК РК.

Образование

Виды и объемы образования отходов производства и потребления рассчитаны только на период эксплуатации производственной базы ТОО «Меридиан Эко», т.к. намечаемая деятельность будет осуществляться на существующей промплощадке и вводиться монтажом оборудования – операций по строительству на производственных участках не предусматривается.

В период эксплуатации промплощадки ТОО «Меридиан Эко» будут образовываться отходы следующей классификации:

1. Отходы потребления, образующиеся в результате хозяйственно-бытовой деятельности работников объекта. К ним относятся твердые бытовые отходы;
2. Отходы производства, образующиеся в результате каких-либо производственных работ - вовлеченные в технологический процесс материалы, коммуникационное оборудование, изношенные части оборудования и т.д.

Эксплуатация производственной площадки ТОО «Меридиан Эко» будет сопровождаться образованием следующих отходов производства и потребления:

Отходы потребления:

1. Твердые бытовые отходы образуются в результате жизнедеятельности персонала, задействованного для выполнения данных видов работ.

Твердые бытовые (коммунальные) отходы временно накапливаются в металлический контейнер (1 ед.), расположенный на территории промплощадки. В последующем при наполнении контейнера вывозится на полигон ТБО - сдаются владельцу полигона по договору.

2. Смет с территории. Смет с территории временно накапливаются в металлический контейнер. В последующем при наполнении контейнера вывозится на полигон ТБО - сдаются владельцу полигона по договору.

3. СИЗ (Изношенная спецодежда, перчатки). Отходы образуются при сезонной/периодической замене спецодежды и СИЗ. Складываются в специальных установленных местах (промаркированных контейнерах), передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению, либо вторичное использование по заявлению работников.

4. Отходы электронного оборудования – светодиодные лампы, используемые для освещения. Светодиодные лампы не используют веществ, содержащих ртуть, поэтому они не представляют опасности в случае выхода из строя

или повреждения колбы. Основной состав ламп - пластмасса. Лампы хранятся в ящиках (контейнерах). По мере накопления передаются специализированной организации. Срок накопления не более 6 месяцев.

Отходы производства:

Эксплуатация производственной базы (Установки для регенерации отработанных масел УРММ-1266-11 ТОО «Меридиан Эко») будет сопровождаться образованием следующих отходов производства:

5. Нефтешлам образуется в результате фильтрации отработанного масла, а также при зачистке резервуаров от твердого осадка. Объем отхода принимается по фактическим данным, предоставленным предприятием-заказчиком и будет равен **21 тонн/год**;

6. Водные жидкие отходы. В резервуарах происходит отстаивание и слив отстойной воды, содержащей примеси масла, через нижние вентили. Объем отхода принимается по фактическим данным, предоставленным предприятием-заказчиком и будет равен **21 тонн/год**;

7. Отработанные фильтры. Будут образовываться при замене фильтров в установке УРММ-1266-11 в период проведения работ по техническому обслуживанию. Количество отработанных масляных фильтров принимается согласно исходным данным предприятия и составляет **0,002 т/год**.

8. Ветошь промасленная. Образуется при чистке узлов и деталей оборудования, машин и механизмов. Обтирочный материал, в т.ч. ткань техническая может накапливаться на срок не более шести месяцев до момента удаления.

По мере накопления передаются специализированному предприятию. Сбор и временное хранение осуществляется в металлических контейнерах с крышкой.

Нормативные объемы образования отходов производства и потребления на ТОО «Меридиан Эко», показаны в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Перечень и объемы образования отходов производства и потребления ТОО «Меридиан Эко» на период 2025-2034 гг.

№ п/п	Наименование отходов	Нормативное количество образования, т/год
1	ТБО (коммунальные) отходы	0,93
2	Смет с территории	2,5
3	СИЗ (Изнношенная спецодежда, перчатки)	0,05
4	Отходы электронного оборудования	0,01
5	Нефтешлам	21
6	Водные жидкие отходы	21
7	Отработанные фильтры	0,002
8	Промасленная ветошь	0,05
Итого:		45,542

Правильная организация накопления и удаления максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды.

Накопление

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения). Срок временного складирования на объекте: не более 6 месяцев, согласно подпункта 3 пункта 2 статьи 320 ЭК РК «временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление».

Запрещается смешивать опасные отходы с неопасными отходами, а также различные виды опасных отходов между собой в процессе их производства, транспортировки и накопления, кроме случаев применения неопасных отходов для подсыпки, уплотнения при захоронении отходов.

На территории производственной площадки ТОО «Меридиан Эко», находящейся по адресу: РК, Костанайская обл., Житикаринский район, г. Житикара, п.з. Промышленная Зона, уч. 14, контейнер с твердыми бытовыми отходами (1 ед. для бытового мусора и отходов уборки территории) оборудован крышкой, размещается на специально отведенной огороженной площадке, имеющей твердое покрытие (бетон) с целью исключения попадания загрязняющих веществ на почво-грунты и затем в подземные воды. Запрещается накопление отходов с превышением сроков и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов.

Все перечисленные опасные отходы временно хранятся в специальных контейнерах (для твердых видов) и емкостях (нефтешлам и водные жидкие отходы) на специально оборудованной площадке с бетонным покрытием. Наличие бетонного основания обеспечивает полную герметичность и предотвращает проникновение нефтепродуктов и других опасных веществ в грунт, исключая образование замазученного слоя почвы и минимизируя риск загрязнения окружающей среды.

По мере накопления отходы передаются в лицензированные специализированные организации для последующей утилизации или обезвреживания. Период временного хранения отходов **не превышает 6 месяцев** с момента их образования, что соответствует требованиям нормативных документов по безопасному обращению с опасными отходами.

Транспортирование

Транспортирование отходов осуществляется под строгим контролем с регистрацией движения всех отходов до конечной точки их восстановления или

удаления. Все отходы, подлежащие утилизации, взвешиваются и регистрируются в журнале учёта отходов на участках, где они образуются.

Отходы, образующиеся в процессе деятельности производственной площадки ТОО «Меридиан Эко», находящейся по адресу: РК, Костанайская обл., Житикаринский район, г. Житикара, п.з. Промышленная Зона, уч. 14, транспортируются специализированными организациями, занимающимися удалением и переработкой, что включено в договор оказания услуг.

Доставка отходов (отработанного масла для регенерации) будет осуществляться автотранспортом предприятий-поставщиков на основании заключенных договоров, на балансе ТОО «Меридиан Эко» спецтехника и автотранспорт не числится.

Транспортировка опасных отходов должна быть сведена к минимуму и осуществляться в соответствии с Правилами перевозки опасных грузов автомобильным транспортом и перечня опасных грузов, допускаемых к перевозке автотранспортными средствами на территории Республики Казахстан, утв. приказом и.о. Министра по инвестициям и развитию РК от 17.04.2015 г. № 460.

Все работы, связанные с загрузкой, транспортировкой и выгрузкой отходов должны быть механизированы и герметизированы. Транспортировку отходов следует производить в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, обеспечивающем удобства при перегрузке.

В случае возникновения или угрозы аварий, связанных с обращением с отходами, которые могут нанести ущерб окружающей среде, здоровью или имуществу физических либо имуществу юридических лиц, немедленно информировать об этом уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и государственный орган в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и местные исполнительные органы.

Уничтожение

Под уничтожением отходов, в соответствии с Экологическим Кодексом РК понимается способ удаления отходов путем термических, химических или биологических процессов, в результате применения которого существенно снижаются объем и (или) масса и изменяются физическое состояние и химический состав отходов, но который не имеет в качестве своей главной цели производство продукции или извлечение энергии.

Для обеспечения ответственного обращения с отходами ТОО «Меридиан Эко» заключает договора со специализированными предприятиями для передачи отходов на утилизацию.

Правильная организация накопления и удаления максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды.

Удаление (вторичное использование путем переработки)

Переработке непосредственно на самом предприятии подлежат *отработанные моторные и трансмиссионные масла*. Переработка и вторичное использование опасных отходов, содержащих нефтепродукты, имеет важное экономическое и экологическое значение.

Комплекс ТОО «Меридиан Эко» включает мобильную установку для регенерации масел УРММ-1266-11 производительностью 10 м³/ч и резервуарный парк (РГС). Назначение – переработка отработанных масел с целью получения КТМ (котельное топливо маловязкое, получаемое при компаундировании отработанных масел с растворителями). Отходы принимаются *от сторонних организаций*. Производительность установки – 10 000 л/час. Установленная мощность – 27,5 кВт. Масса установки (сухая) - 5500 кг; Габаритные размеры - 12,292 × 2,538 × 2,641 м.

Проектная мощность регенерации отработанного масла – **8400 тонн/год**. С получением итогового продукта – котельного топлива масловязкого (КТМ) в объеме 16 800 тонн/год. КТМ могут использоваться в качестве топлив для стационарных (ГЭС и ТЭЦ) и транспортных (судовых) котельных установок, пламенных пром. и бытовых печей.

Комплексе по переработке отходов на базе Мобильной установки УРММ-1266-11 включает следующие стадии:

1. **Приёмка сырья:** Отработанное масло поступает в приёмную ванну объёмом приблизительно 10 м³ (из бочек или нефтевозов). Ванна служит буферной ёмкостью перед подачей в установку.

2. **Предварительная фильтрация и защита насоса:** Из приёмной ванны масло подаётся на фильтр 3000 мкм для удаления крупных механических примесей. После этого масло проходит через шестерёнчатый насос, защищённый данным фильтром.

3. **Последовательная тонкая фильтрация:** После насоса масло проходит через систему фильтров: 1000 мкм → 500 мкм → 200 мкм. Эта ступенчатая фильтрация обеспечивает удаление большинства механических загрязнений.

4. **Отстаивание:** Подготовленное масло поступает в два резервуара РГС по 60 м³ каждый, где происходит естественное отстаивание и слив отстойной воды через нижние вентили.

5. **Смешивание с растворителем:** Из резервуаров масло через центробежный насос подаётся на смешивание с растворителем (нафта или аналогичные нефтепродукты) в пропорции приблизительно 50:50. Для хранения растворителя используется отдельный РГС (60 м³).

6. **Формирование готовой продукции:** Полученная смесь поступает в товарный резервуар РГС (60 м³), где хранится готовое котельное топливо маловязкое (КТМ).

7. **Отгрузка:** Из товарного резервуара готовая продукция через центробежный насос подаётся на установку автоналива, где осуществляется заправка нефтевозов.

Захоронение

Собственных полигонов захоронения, а также отходов, подлежащих захоронению, на предприятии не проектируется.

Паспортизация

На отходы, которые образуются в процессе деятельности предприятия, составляются и утверждаются Паспорта. Форма паспорта опасных отходов утверждается уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, заполняется отдельно на каждый вид опасных отходов и представляется в порядке, определяемом статьей 384 Экологического Кодекса, в течение трех месяцев с момента образования отходов.

2.3 Сведения о классификации отходов

Виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

Каждый вид отходов в классификаторе идентифицируется путем присвоения шестизначного кода. Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований Экологического Кодекса. 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.

В соответствии пункта 5 статьи 338 Экологического Кодекса, отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов производится владельцем отходов самостоятельно.

Включение вещества или материала в классификатор отходов не является определяющим фактором при отнесении такого вещества или материала к категории отходов.

Вещество или материал, включенные в классификатор отходов, признаются отходами, если они соответствуют определению отходов согласно требованиям статьи 317 Экологического Кодекса: под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения

работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

В таблице 2.2 приведена общая классификация отходов производства и потребления, образующихся на промплощадке предприятия.

Таблица 2.2

**Классификация отходов
ТОО «Меридиан Эко»**

№ п/п	Наименование отходов	Уровень опасности	Код отхода по классификатору
1	ТБО (коммунальные) отходы	неопасный	20 03 01
2	Смет с территории	неопасный	20 03 03
3	СИЗ (Изнюшенная спецодежда, перчатки)	неопасный	15 02 03
4	Отходы электронного оборудования	неопасный	20 01 99
5	Отработанные масла	опасный	13 02 08*
6	Нефтешлам	опасный	19 02 05*
7	Водные жидкие отходы	опасный	19 11 03*
8	Промасленная ветошь	опасный	15 02 02*
9	Отработанные фильтры	опасный	16 01 07*

* - опасные отходы согласно Приложению 1 Классификатора отходов от 6 августа 2021 года №314.

2.4 Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние 3 года

В настоящее время предприятием разработана политика, в которой определена необходимость планирования сбора, хранения, переработки, размещения и утилизации отходов, разработка единого плана управления отходами на всех этапах проведения работ, осуществляемых в процессе производственной деятельности предприятия. Согласно этому будет производиться регулярная инвентаризация, учет и контроль над временным хранением и состоянием всех образующихся видов отходов производства и потребления.

В целях оптимизации управления отходами организовано заблаговременное заключение договоров на вывоз для дальнейшей переработки/ использования/ утилизации отходов производства и потребления со специализированными предприятиями, что также снижает или полностью исключает загрязнение компонентов окружающей среды.

Передача отходов оформляется актом приема-передачи с приложением копии паспорта отходов. Сведения об образовании отходов и об их движении заносятся начальником объекта в журналы «учета отходов».

Количественная динамика образования отходов за последние 3 года (в соответствии с требованиями Правил разработки программы управления отходами) не отображается, т.к. эксплуатация Установки для регенерации отработанных масел УРММ-1266-11 производительностью 10 м³/ч и резервуарного парка (РГС) будет начата с момента получения экологического разрешения и всех соответствующих лицензий и подачи Уведомления для деятельности по обращению с отходами.

Таблица 2.2

**Динамика образования отходов производства и потребления предприятия
ТОО «Меридиан Эко»**

№ п/п	Наименование отходов	Нормативное количество отходов в динамике управления отходами:		
		Образование, т/год	Восстановление, т/год	Передача, т/год
		2025-2034 гг.		
1	ТБО (коммунальные) отходы	0,93	0	0,93
2	Смет с территории	2,5	0	2,5
3	СИЗ (Изношенная спецодежда, перчатки)	0,05	0	0,05
4	Отходы электронного оборудования	0,01	0	0,01
5	Отработанные масла	0	8400	0
6	Нефтешлам	21	0	21
7	Водные жидкие отходы	21	0	21
8	Промасленная ветошь	0,05	0	0,05
9	Отработанные фильтры	0,002	0	0,002
Всего:		45,542	8400	45,542

Договоры со специализированными организациями, занимающимися удалением отходов, заключаются своевременно, вывоз осуществляется по мере накопления, что исключает накопление отходов свыше установленного законодательством срока.

ТОО «Меридиан Эко» утилизирует (вторичное использование путем регенерации) отходы отработанных масел с получением продукта – КТМ.

Остальные виды отходов передаются в специализированные организации для дальнейшего восстановления или удаления.

Также, в соответствии с требованиями статьи 336 Экологического Кодекса РК субъекты предпринимательства, планирующие или осуществляющие переработку, обезвреживание, утилизацию и уничтожение опасных отходов, обязаны получить лицензию на выполнение данных работ в сфере охраны окружающей среды. Лицензирование регулируется законом «О разрешениях и уведомлениях» Республики Казахстан.

3 ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ

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.

Целями программы управления отходами производства и потребления являются:

- 1) предотвращение или снижение образования отходов и их опасности;
- 2) стимулирование восстановления отходов производства и потребления путем переработки, повторного использования в тех случаях, когда это соответствует экологическим требованиям;
- 3) обеспечение безопасного в краткосрочной и долгосрочной перспективах удаления отходов, в частности путем выбора соответствующего варианта проектирования, который:
 - предполагает минимальный уровень или отсутствие необходимости мониторинга, контроля закрытого объекта складирования отходов и управления им;
 - направлен на предотвращение или снижение долгосрочных негативных последствий от захоронения отходов;
 - обеспечивает долгосрочную геотехническую стабильность дамб и отвалов, выступающих над земной поверхностью.

Международная практика утилизации отходов строится на следующих **принципах**:

- соблюдать тенденции снижения объема образования отходов;
- повторно использовать и перерабатывать;
- производить обработку;
- осуществлять захоронение/размещение на полигонах.

Для достижения вышеуказанной цели необходимо выполнить следующие **задачи**:

- оптимизировать существующую систему управления отходами;
- анализ производственных процессов как источников образования отходов;
- обеспечение выполнения требований директивно-нормативных документов;
- надлежащее захоронение отходов на полигонах в соответствии с проектными решениями. Обеспечение экологической безопасности при захоронении отходов;
- сокращение объемов отходов, размещаемых в окружающей природной среде: переработка отходов с извлечением ценных компонентов, повторное использование с целью сокращения количества отходов, подлежащих захоронению;
- снижение уровня токсичности отходов путем физической или химической обработки;
- построение схемы операционного движения отходов.

Задачи программы – определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с

прогнозированием достижимых объемов работ в рамках планового периода. Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов, с учетом:

- внедрения на предприятии имеющихся в мире наилучших доступных технологий по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов;
- привлечения инвестиций в переработку и вторичное использование отходов;
- минимизации объемов отходов, вывозимых в накопители отходов для размещения, обезвреживания, захоронения.

- соблюдения действующих экологических, санитарно-эпидемиологических и технологических норм и правил при обращении с отходами;

- обеспечение условий, при которых отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье человека;

- минимизации отрицательного воздействия полигонов и мест накопления отходов на окружающую среду.

В соответствии с Экологическим Кодексом РК и нормативными правовыми актами, принятыми в Республике Казахстан, все отходы производства и потребления должны собираться, храниться, транспортироваться, обезвреживаться и подвергаться захоронению с учетом их воздействия на окружающую среду.

Исходя из вышеизложенного, для достижения поставленных задач при осуществлении производственной и хозяйственной деятельности на предприятии, в работе с отходами, которые образовались в результате этой деятельности, принята следующая последовательность:

- снижение объемов образования отходов;
- повторное использование (регенерация, восстановление);
- утилизация;
- обезвреживание;
- безопасное размещение.

Основой реализации такого подхода является:

- инвентаризация;
- учет;
- сбор,
- сортировка и транспортирование отходов;
- производственный контроль при обращении с отходами.

Показатели Программы – количественные и (или) качественные значения, определяющие на определенных этапах ожидаемые результаты реализации комплекса мер, направленных на снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду. Показатели должны быть контролируемыми и проверяемыми, определяться по этапам реализации программы.

Основными показателями программы управления отходами на предприятии являются:

- 1) экономический и экологический эффект в результате внедрения запланированных мероприятий по реализации Программы.

2) количество использованных (утилизированных, обезвреженных отходов).

3) количество удаленных (вывезенных) отходов с территории согласно с нормативно утвержденными объемами образования этих отходов.

Поэтому на предприятии и в дальнейшем будут исследоваться:

- экономическая эффективность и пути вовлечения большего количества отходов в переработку и вторичное использование;
- анализ состава данного вида отходов для оценки пригодности к использованию;
- наличия для этого новых технологических решений на рынке технологий переработки, анализ их целесообразности и возможных путей внедрения в производственные процессы.

В настоящее время управление процессом обращения с опасными отходами (отработанное масло) на промплощадке ТОО «Меридиан Эко» позволяет говорить о следующих **качественных показателях**, т.к. объемы образования и восстановления отходов производства и потребления рассчитаны на максимальную проектную производительность в рамках оценки намечаемой деятельности, **количественные значения** будут определяться итогами производственной деятельности в период эксплуатации объекта:

- Процесс переработки отработанных масел в котельное топливо маловязкое (КТМ) осуществляется с соблюдением требований к сбору, хранению и транспортировке отходов, включая использование герметичных ёмкостей и резервуарных парков, а также организацию временного хранения на специализированных площадках с твёрдым покрытием. Это *предотвращает загрязнение почвы и водных ресурсов, исключая образование замазученного грунта.*

- Получаемое КТМ может использоваться в качестве топлива для стационарных и транспортных котельных установок, что способствует *эффективному и экологически безопасному использованию топлива*, соответствующему нормативным требованиям.

- Комплексный подход к переработке отходов, включающий мобильную установку и резервуарный парк, обеспечивает *непрерывный и контролируемый процесс*, снижая риски аварийного загрязнения окружающей среды и минимизируя воздействие на здоровье работников и населения.

Отходы, подлежащие передаче сторонним организациям по договорам, передаются на 100%, их накопление на предприятии не превышает установленные экологическим законодательством сроки – 6 месяцев с момента образования.

Согласно Правил разработки программы управления отходами, утв. Приказом и.о Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 9 августа 2021 года № 318, в данном разделе указываются **базовые значения** показателей, характеризующих текущее состояние управления отходами. **Целевые показатели** рассчитываются с учетом производственных факторов, региональных особенностей, экологической эффективности, технической и экономической целесообразности.

**Целевые показатели программы управления отходами
ТОО «Меридиан Эко» на 2025-2034 гг.**

№ п/п	Вид отхода	Базовые показатели	Целевые показатели программы управления отходами				Система управления отходами на предприятии
		Объем образования отхода (тонн) за 3 года	Объем образования отхода (тонн) – проектные значения	Изменение опасных свойств	Изменение вида отхода	Агрегатное состояние	
1	ТБО (коммунальные) отходы	0	0,93	нет	нет	твердое	Временно накапливаются в металлических контейнерах. Вывозятся на полигон ТБО по договору
2	Смет с территории	0	2,5	нет	нет	твердое	Временно накапливаются в металлических контейнерах. Вывозятся на полигон ТБО по договору
3	СИЗ (Изнюшенная спецодежда, перчатки)	0	0,05	нет	нет	твердое	Подлежат передаче специализированной организации по договору
4	Отходы электронного оборудования	0	0,01	нет	нет	твердое	Подлежат передаче специализированной организации по договору
5	Отработанные масла	0	Прием от сторонних организаций 8400 тонн/год	Регенерация с получением продукта – КТМ (котельное топливо масловязкое), получаемое при компаундировании отработанных масел с растворителями).		жидкое	Комплекс ТОО «МеридианЭко» включает мобильную установку для регенерации масел УРММ-1266-11 производительностью 10 м³/ч и резервуарный парк (РГС). Отходы принимаются от сторонних организаций. Производительность установки – 10 000 л/час.
6	Нефтешлам	0	21	Получаются в результате проведенных операций по регенерации отработанного масла		твердое	Подлежат передаче специализированной организации по договору
7	Водные жидкие отходы	0	21			жидкие	Подлежат передаче специализированной организации по договору
8	Промасленная ветошь	0	0,05	нет	нет	твердое	Подлежат передаче специализированной организации по договору
9	Отработанные фильтры	0	0,002	нет	нет	твердое	Подлежат передаче специализированной организации по договору

4 ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ

4.1 Основные направления программы управления отходами

Достижение установленных показателей Программы должно быть обеспечено не только на основе сочетания организационных, экономических, технологических мер, но и ответственности работников предприятия за соблюдением требований действующего законодательства и нормативных актов Республики Казахстан в области охраны окружающей среды.

Согласно Экологическому Кодексу Республики Казахстан, 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.

На ТОО «Меридиан Эко» *ежеквартально* (в соответствии с планом-графиком производственного (операционного) контроля во избежание накопления отходов дольше 6 месяцев) будет проводиться инвентаризация отходов производства и потребления, учет образовавшихся, использованных, переданных другим организациям по договорам отходов, расчеты объемов образования отходов для формирования показателей, достигнутых в результате эксплуатации.

Предлагаемые Программой рекомендации сводятся к следующему:

1) Оптимизировать систему учета и контроля на всех этапах технологического цикла образования отходов.

Для ведения полноценного учета и контроля необходимо:

- соблюдать требования, установленные действующим законодательством, принимать необходимые организационно-технические и технологические меры по восстановлению и удалению образовавшихся отходов;

- проводить инвентаризацию отходов (объемы образования и передачи сторонним организациям);

- вести регулярный учет образующихся отходов;

- предоставлять в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан, информацию, связанную с обращением отходов уполномоченному органу в области ООС;

- соблюдать требования по предупреждению аварий, которые могут привести к загрязнению окружающей среды отходами производства и потребления и принимать неотложные меры по их ликвидации;

- в случае возникновения аварии, связанной с обращением с отходами, немедленно информировать об этом уполномоченные органы в области ООС;

- хранить письменную документацию по отходам в соответствии с требованиями нормативных документов.

2) Фиксировать каждую выполненную операцию в «Журнале учета отходов».

4.2 Расчет объемов образования отходов производства и потребления на предприятии

Расчет количества образующихся отходов произведен на основании технологического регламента работы предприятия и технических характеристик установленного оборудования, утвержденных норм расхода сырья, удельных норм образования отходов по отрасли и удельных показателей по справочным данным.

Расчет количества отходов, образующихся в процессе производственной деятельности ТОО «Меридиан Эко», произведен согласно следующим нормативным документам и документам предприятия:

- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов» от 22.06.2021 г. № 206.

- 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»;

- Решение маслихата города Костаная Костанайской области от 9 августа 2022 года № 139 «Об утверждении норм образования и накопления коммунальных отходов по городу Костанай»;

- Решение маслихата Житикаринского района Костанайской области от 25 января 2022 года № 111 (в ред. решения маслихата Житикаринского района Костанайской области от 25.07.2025 № 306) «Об утверждении норм образования и накопления коммунальных отходов по Житикаринскому району»;

- Технологический регламент «Комплекс по переработке отходов на базе мобильной установки для регенерации отработанных масел УРММ-1266-11 (введен впервые)», 2025 г.;

- фактические объемы принимаемых отходов на основании исходных данных, предоставленных заказчиком.

Объемы отходов, нормы образования которых невозможно определить расчетным методом, приняты на основании фактических данных, предоставленных предприятием-заказчиком.

Виды и объемы образования отходов производства и потребления рассчитаны только на период эксплуатации производственной базы ТОО «Меридиан Эко», т.к. намечаемая деятельность будет осуществляться на существующей промплощадке и вводиться монтажом оборудования – операций по строительству на производственных участках не предусматривается.

Отходы, принимаемые от сторонних организаций:

1. *Отработанные масла* (код отхода по классификатору - 13 02 08*).

Комплекс ТОО «Меридиан Эко» включает мобильную установку для регенерации масел УРММ-1266-11 производительностью 10 м³/ч и резервуарный парк (РГС). Назначение – переработка отработанных масел с целью получения КТМ (котельное топливо маловязкое, получаемое при компаундировании отработанных

масел с растворителями). Отходы принимаются *от сторонних организаций*. Производительность установки – 10 000 л/час. Установленная мощность – 27,5 кВт. Масса установки (сухая) - 5500 кг; Габаритные размеры - 12,292 × 2,538 × 2,641 м.

Проектная мощность регенерации отработанного масла – **8400 тонн/год**. С получением итогового продукта – котельного топлива масловязкого (КТМ) в объеме 16 800 тонн/год. КТМ могут использоваться в качестве топлив для стационарных (ГЭС и ТЭЦ) и транспортных (судовых) котельных установок, пламенных пром. и бытовых печей.

Отходы, образуемые на предприятии:

В период эксплуатации промплощадки ТОО «Меридиан Эко» будут образовываться отходы следующей классификации:

1. Отходы потребления, образующиеся в результате хозяйственно-бытовой деятельности работников объекта. К ним относятся твердые бытовые отходы;
2. Отходы производства, образующиеся в результате каких-либо производственных работ - вовлеченные в технологический процесс материалы, коммуникационное оборудование, изношенные части оборудования и т.д.

Расчет лимитов образования отходов произведен в соответствии с Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 года № 100-п).

Эксплуатация производственной площадки ТОО «Меридиан Эко» будет сопровождаться образованием следующих отходов производства и потребления:

Отходы потребления:

1. Твердые бытовые отходы (код отхода согласно классификатору – **20 03 01**) образуются в результате жизнедеятельности персонала, задействованного для выполнения данных видов работ.

Образование ТБО рассчитано по следующей формуле:

$$Q = P * M * P_{\text{тбо}}, \text{ где}$$

P - норма накопления отходов на одного человека в год – 0,93 м³/год/чел.;

В соответствии с Решением маслихата Житикаринского района Костанайской области от 25 января 2022 года № 111, норма накопления отходов потребления на 1 работника составляет 0,93 м³/год на чел.

M - численность людей. В период эксплуатации количество сотрудников на промплощадке составит 4 человека;

P_{тбо} - удельный вес твердо-бытовых отходов - 0,25 т/м³.

$$Q = 0,93 \text{ м}^3/\text{год на человека} * 4 \text{ человека} * 0,25 \text{ т/м}^3 = 0,93 \text{ т/год}$$

Твердые бытовые (коммунальные) отходы временно накапливаются в металлический контейнер (1 ед.), расположенный на территории промплощадки. В последующем при наполнении контейнера вывозится на полигон ТБО - сдаются

владельцу полигона по договору.

5. Смет с территории (код отхода согласно классификатору – **20 03 03**). Смет рассчитывается в соответствии с Методикой проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 года № 100-п):

$$M = S * 0,005, \text{ т/год}$$

где М - количество отхода, 0,005 т/м год - нормативное количество смета,
S - площадь убираемых территорий, м² (общая площадь убираемых территорий предприятия составляет 497 м²).

$$M = 497 \text{ м}^2 * 0,005 = 2,5 \text{ т/год}$$

Смет с территории временно накапливаются в металлический контейнер. В последующем при наполнении контейнера вывозится на полигон ТБО - сдаются владельцу полигона по договору.

6. СИЗ (Изношенная спецодежда, перчатки) - (код отхода **15 02 03**) – объем накопления принят согласно сведениям заказчика и составит **0,05 тонн/год**.

Отходы образуются при сезонной/периодической замене спецодежды и СИЗ. Складываются в специальных установленных местах (промаркированных контейнерах), передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению, либо вторичное использование по заявлению работников.

7. Отходы электронного оборудования (20 01 99) – светодиодные лампы, используемые для освещения. Норма образования отработанных ламп (N) рассчитывается по формуле:

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

где n - количество работающих ламп данного типа.

Согласно данным заказчика, светотехническое оборудование представляет собой потолочные светодиодные светильники – 4 шт.

T_p - ресурс времени работы ламп, ч (для светодиодных ламп T_p=10 000 часов)

T - время работы типа ламп в году, ч. (245 раб.дней по 8 часов = 1960 ч.)

$$N=4*1960/10000 = \mathbf{0,784 \text{ шт./год}}$$

$$0,784 \text{ шт./год} * 0,013 \text{ т (усредненная масса 1 шт.)} = \mathbf{0,01 \text{ т/год}}$$

Отходы производства:

Эксплуатация производственной базы (Установки для регенерации отработанных масел УРММ-1266-11 ТОО «Меридиан Эко») будет сопровождаться образованием следующих отходов производства:

5. Нефтешлам (код **19 02 05***) Образуется в результате фильтрации отработанного масла, а также при зачистке резервуаров от твердого осадка.

Объем отхода принимается по фактическим данным, предоставленным предприятием-заказчиком и будет равен **21 тонн/год**;

6. Водные жидкие отходы (код 19 11 03*). В резервуарах происходит отстаивание и слив отстойной воды, содержащей примеси масла, через нижние вентили.

Объем отхода принимается по фактическим данным, предоставленным предприятием-заказчиком и будет равен **21 тонн/год**;

7. Отработанные фильтры. (16 01 07*). Будут образовываться при замене фильтров в установке УРММ-1266-11 в период проведения работ по техническому обслуживанию.

Количество отработанных масляных фильтров принимается согласно исходным данным предприятия и составляет **0,002 т/год**.

8. Ветошь промасленная (код отхода согласно классификатору 15 02 02*).

Образуется при чистке узлов и деталей оборудования, машин и механизмов. Обтирочный материал, в т.ч. ткань техническая может накапливаться на срок не более шести месяцев до момента удаления.

По данным заказчика образуются в количестве – **0,07 тонн/год**.

По мере накопления передаются специализированному предприятию. Сбор и временное хранение осуществляется в металлических контейнерах с крышкой.

Все перечисленные опасные отходы временно хранятся в специальных контейнерах (для твердых видов) и емкостях (нефтешлам и водные жидкие отходы) на специально оборудованной площадке с бетонным покрытием. Наличие бетонного основания обеспечивает полную герметичность и предотвращает проникновение нефтепродуктов и других опасных веществ в грунт, исключая образование замасленного слоя почвы и минимизируя риск загрязнения окружающей среды.

По мере накопления отходы передаются в лицензированные специализированные организации для последующей утилизации или обезвреживания. Период временного хранения отходов **не превышает 6 месяцев** с момента их образования, что соответствует требованиям нормативных документов по безопасному обращению с опасными отходами.

4.3 Обоснование лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов

Все отходы, образующиеся при производственной деятельности предприятия, размещаются организованно, т.е. регламентировано, временное складирование отходов предусматривается в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства

и потребления» (утвержден приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г. № ҚР ДСМ-331/2020).

Запрещается смешивать опасные отходы с неопасными отходами, а также различные виды опасных отходов между собой в процессе их производства, транспортировки и накопления, кроме случаев применения неопасных отходов для подсыпки, уплотнения при захоронении отходов.

Лимиты накопления отходов и захоронения отходов производства и потребления приведены в таблицах 4.1 и 4.2 по форме согласно приложению 1 к Приказу министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 г. № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов».

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие.

Таблица 4.1

**Лимиты накопления отходов ТОО «Меридиан Эко»
на 2025-2034 гг.**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	0	8445,542
в том числе отходов производства	0	3,49
отходов потребления	0	8442,052
Опасные отходы		
Отработанное масло (13 02 08*)	0	8400
Нефтьшлам (19 02 05*)	0	21
Водные жидкие отходы (19 11 03*)	0	21
Отработанные фильтры (16 01 07*)	0	0,002
Промасленная ветошь (15 02 02*)		0,05
Неопасные отходы		
ТБО (20 03 01)	0	0,93
Смет с территории (20 03 03)	0	2,5
СИЗ (Изнюшенная спецодежда, перчатки) (15 02 03)	0	0,05
Отходы электронного оборудования (20 01 99)	0	0,01
Зеркальные отходы		
-	-	-

**Лимиты захоронения отходов ТОО «Меридиан Эко»
на 2025-2034 гг.**

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образова- ние, тонн/год	Лимит захороне- ния, тонн/год	Повторное использование, переработка, уничтожение, тонн/год	Передача сторонним организа- циям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	0	45,542	-	8400	45,542
в том числе отходов производства	0	42,052	-	8400	42,052
отходов потребления	0	3,49	-	0	3,49
Опасные отходы					
Отработанное масло (13 02 08*)	0	0	-	8400	0
Нефтешлам (19 02 05*)	0	21	-	0	21
Водные жидкие отходы (19 11 03*)	0	21	-	0	21
Отработанные фильтры (16 01 07*)	0	0,002	-	0	0,002
Промасленная ветошь (15 02 02*)		0,05		0	0,05
Неопасные отходы					
ТБО (20 03 01)	0	0,93	-	0	0,93
Смет с территории (20 03 03)	0	2,5	-	0	2,5
СИЗ (Изнюшенная спецодежда, перчатки) (15 02 03)	0	0,05	-	0	0,05
Отходы электронного оборудования (20 01 99)	0	0,01	-	0	0,01
Зеркальные отходы					
-	-	-	-	-	-

4.4 Пути достижения поставленной цели и соответствующие меры

Предотвращение коррозии. Коррозия металлов – неизбежный процесс, вызывающий их разрушение или изменение свойств в результате химического либо электрохимического воздействия окружающей среды. Основной причиной коррозии металла технологического оборудования и резервуаров является термодинамическая неустойчивость металлов. В связи с этим, на объекте ежегодно проводятся профилактические меры по предотвращению коррозии трубопроводов, запорной арматуры и прочего оборудования.

Рациональный расход электроэнергии. Компанией должны проводиться планомерные мероприятия, направленные на повышение надежности электроснабжения объектов предприятия, в том числе – модернизация внутриплощадочных высоковольтных линий. Проводимые работы позволят снизить количество аварийных отказов на 20-30%.

Настоящая Программа позволит обеспечить комплексное урегулирование вопросов в части безопасного обращения с отходами на объектах ТОО «Меридиан Эко».

Реализуемые в рамках Программы мероприятия направлены на создание наиболее прогрессивной модели управления отходами и базируются на следующих принципах:

- соблюдение требований международных стандартов и документированных методик по управлению отходами производства и потребления;
- систематическое проведение инвентаризации образования, хранения и утилизации отходов для создания системы учета и слежения за движением производственных и бытовых отходов;
- внедрение системы контроля и управления объектами, включая механизм внутренних проверок технологического оборудования и производственных процессов;
- рассмотрение всех элементов управляемой системы (сбор, транспортировка, вывоз, утилизация) во взаимосвязи.

Данные мероприятия обеспечат рациональное соотношение использование природных ресурсов и позволят снизить негативное влияние отходов на окружающую среду.

Предотвращение образования отходов. Под предотвращением образования отходов понимаются меры, предпринимаемые до того, как вещество, материал или продукция становятся отходами, и направленные на:

- 1) сокращение количества образуемых отходов (в том числе путем повторного использования продукции или увеличения срока ее службы);
- 2) снижение уровня негативного воздействия образовавшихся отходов на окружающую среду и здоровье людей;
- 3) уменьшение содержания вредных веществ в материалах или продукции.

Мероприятия по сокращению объема отходов предполагают применение безотходных технологий либо уменьшение, по мере возможности, количества или относительной токсичности отходов путем применения альтернативных материалов, технологий, процессов, приемов.

Рациональное использование сырья и материалов. Образование отходов производства таких как: аккумуляторные батареи, фильтры, моторное масло определяется их сроком службы и уменьшение количества этих отходов возможно при правильной эксплуатации эксплуатационного оборудования. Недопущение

образования металлолома (обрезки труб и прочие небольшие металлические отходы), образующегося в процессе деятельности, предусматривается за счет использования в период монтажа оборудования готовых узлов и конструкций.

Подготовка отходов к повторному использованию. Следующим шагом сокращения объемов отходов является их повторное использование. При этом отходы могут использоваться точно так же, как и исходный материал, в альтернативных или вспомогательных технологических процессах, либо неиспользуемые материалы могут найти применение в других потребностях.

Переработка отходов. После рассмотрения вариантов по сокращению количества, повторному использованию, восстановлению отходов, изучается возможность их переработки в целях снижения токсичности (сторонними организациями, куда сдаются отходы).

Утилизация/удаление. После того, как рассмотрены все возможные варианты сокращения количества отходов и их повторного использования, оцениваются мероприятия по утилизации и удалению отходов. После передачи производственных отходов специализированной организации, возможна переработка нефтешламов и водных жидких отходов.

Рециклинг отходов. Принимаемые по договорам опасные отходы - отработанные трансмиссионные и моторные масла подлежат регенерации путем смешивания с растворителем – лигроином - с получением итогового продукта – котельного топлива масловязкого (КТМ) в объеме 16 800 тонн/год. КТМ могут использоваться в качестве топлив для стационарных (ГЭС и ТЭЦ) и транспортных (судовых) котельных установок, пламенных пром. и бытовых печей.

Основной экономический эффект программы будет заключаться в предотвращении экологически опасных ситуаций и возможности снижения воздействия на окружающую среду опасных отходов производства и потребления.

Основной социальный эффект программы будет состоять в сохранении и улучшении экологических условий жизнедеятельности как персонала, так и проживания на территории близлежащих районов, что способствует сохранению здоровья, снижению риска заболеваний, обусловленных воздействием фактора загрязнения окружающей среды.

5 НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОЧНИКИ ИХ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Финансирование процесса управления отходами происходит за счет собственных средств ТОО «Меридиан Эко».

Объемы финансирования для реализации программы управления отходами на 2025-2034 гг. подлежат ежегодному уточнению в установленном порядке при формировании бизнес-плана бюджетов на очередной финансовый год и плановый период. Показатели необходимых ресурсов по реализации Программы и источники их финансирования приведены в табл. 6.1 раздела 6.

6 ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

План мероприятий является составной частью Программы и содержит совокупность действий/мероприятий, направленных на полное достижение цели и задач Программы, с указанием показателей результатов по мероприятиям (ожидаемые мероприятия), с определением сроков, исполнителей, формы завершения, необходимых затрат на реализацию программы и источников финансирования.

В процессе эксплуатации необходимо строго соблюдать требования защиты окружающей среды, сохранения её устойчивого равновесия и не нарушать условия землепользования (осуществлять деятельность в пределах отведенной площадки), установленные законодательством об охране природы, и должны выполняться следующие мероприятия:

- сбор и вывоз мусора на свалку, расположение которой согласовывается с местными органами власти. Сжигание горючих отходов и мусора запрещается;
- техническое обслуживание и заправку техники на участке не производить;
- проходы, проезды, погрузо-разгрузочные площадки необходимо регулярно очищать от мусора и отходов;
- используемая спецтехника должна отвечать установленным экологическим требованиям, учитывающим вопросы, связанные с охраной окружающей среды при их эксплуатации, хранении и транспортировании.

Регулярно на предприятии реализуются мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов, на состояние окружающей среды и предусматривающие:

- проведение производственного экологического контроля окружающей среды, включая контроль почвы, воды, атмосферного воздуха на объекте;
- ведение учета образования, временного хранения и вывоза отходов;
- временное складирование отходов только на специально предназначенных для этого местах и в специальных емкостях и контейнерах;
- закупку материалов, используемых в производстве, в контейнерах, канистрах многоразового использования для снижения объемов отходов в виде упаковочного материала или пустых контейнеров;
- принятие мер предосторожности и проведение ежедневных проверок на используемом оборудовании для исключения утечек и проливов жидкого сырья;
- заключение договоров на уничтожение отходов.

Реализация мероприятий, направленных на решение проблем, связанных с совершенствованием системы обращения с отходами осуществляется в рамках исполнения плана ежегодных мероприятий по охране окружающей среды ТОО «Меридиан Эко».

План мероприятий по реализации Программы управления отходами на предприятии, направленный на снижение негативного влияния отходов на окружающую среду представлен в таблице 6.1.

Таблица 6.1

План мероприятий по реализации Программы управления отходами на предприятии на 2025-2034 гг.

№ п/п	Наименование мероприятий	Ожидаемые результаты (показатели мероприятий)	Форма завершения	Сроки исполнения	Ответственные за исполнение	Необходим ые затраты	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Повышение эффективности работы, ответственности всего персонала							
1	Разъяснения вопросов экологической безопасности и охраны окружающей среды в ходе производственного контроля объектов	Повышение квалификации сотрудников	Протокол и лист ознакомления	В течение года	Эколог ОПБ, ОТ и ОС	-	Собственные средства
2. Соблюдение основных требований действующего законодательства в области ООС							
2	Оптимизация системы учета и контроля образования отходов на всех этапах производства	1) Улучшение контроля реализации программы; 2) Обеспечение соблюдения требований законодательства РК в области обращения с отходами	Перечень отходов и способов обращения с ними	В течение года	Эколог ОПБ, ОТ и ОС, руководители подразделений	-	Собственные средства
3. Минимизация образования отходов производства и потребления							
3	Использование малоотходных или безотходных технологий при ремонте объектов, уменьшение образования отходов посредством проектирования, вариантов материально технического снабжения и выбора подрядчиков	1) Улучшение контроля реализации программы; 2) Уменьшение объема накопления отходов	Журнал учета отходов производства и потребления	В течение года	Эколог ОПБ, ОТ и ОС, руководители подразделений	-	Собственные средства
4. Контроль воздействия отходов предприятия на компоненты окружающей среды							
4	Проведение производственного мониторинга на объектах управления согласно графика	Исключение несанкционированного загрязнения окружающей среды	Отчет по выполнению производственного контроля	В течение года	Эколог ОПБ, ОТ и ОС	Согласно договорам	Собственные средства

Список использованной литературы и методических документов

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 г. №400-VI (вступил в силу с 01.07.2021 г.);
2. Приказ и.о Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 9 августа 2021 года № 318 «Правила разработки программы управления отходами»;
3. Классификатор отходов. Утвержден и.о Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314;
4. Приказ министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 г. № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов»;
5. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» (утвержден приказом Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020);
6. Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности. Утверждены приказом Министр здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71;
7. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 261 «Об утверждении Правил разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчетности об управлении отходами»;
8. 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»;
9. РНД 03.1.0.3.01-96 Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства;
10. Решение маслихата Житикаринского района Костанайской области от 25 января 2022 года № 111 (в ред. решения маслихата Житикаринского района Костанайской области от 25.07.2025 № 306) «Об утверждении норм образования и накопления коммунальных отходов по Житикаринскому району»;
11. Технологический регламент «Комплекс по переработке отходов на базе мобильной установки для регенерации отработанных масел УРММ-1266-11 (введен впервые)», 2025 г.;
12. Официальные документы и публикации на открытых порталах государственных услуг и электронного правительства;
13. Фондовые материалы и литературные источники.

Приложения

СПРАВКА

ТОО «Меридиан Эко» с исходными данными для разработки Проектов нормативов допустимых выбросов и документов для получения экологического Разрешения

1. Общая характеристика производственного объекта

1.1. Назначение процесса

Настоящий технический регламент устанавливает требования безопасности, качества и экологичности к Комплексу по переработке отходов на базе мобильной установки для регенерации масел УРММ-1266-11. Регламент распространяется на производство, эксплуатацию, транспортировку, хранение и утилизацию комплекса.

1.2. Технические характеристики установки:

Параметр	Значение
Производительность	10000 л/ч
Установленная мощность	27,5 кВт
Рабочее давление	до 0,6 МПа
Рабочая температура	-40-50 °С
Масса установки (сухая)	5500 кг
Габаритные размеры	12,292 × 2,538 × 2,641 м
Источник питания	380 В, 50 Гц
Ресурс работы	не менее 80 000 часов
Срок службы	не менее 30 лет

1.3 Нормативные ссылки

ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»

ТР ТС 030/2012 «О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям»

ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Условия эксплуатации

ГОСТ ИЕС 61140 Электробезопасность

СанПиН РК по охране атмосферного воздуха

1.4 Термины и определения

Отработанное масло – нефтепродукт, утративший эксплуатационные свойства.

Регенерация масел – восстановление эксплуатационных характеристик.

Мобильная установка – оборудование для переработки масел.

КТМ – котельное топливо маловязкое, получаемое при компаундировании отработанных масел с растворителями.

1.5 Общие положения

Комплекс ТОО «МеридианЭко» включает мобильную установку для регенерации масел УРММ-1266-11 производительностью 10 м³/ч и резервуарный парк (РГС). Назначение – переработка отработанных масел с целью получения КТМ.

2. Описание технологического процесса

Технологический процесс переработки отработанных масел на Комплексе по переработке отходов на базе Мобильной установки для регенерации отработанных масел УРММ-1266-11

ТОО «МеридианЭко» включает следующие стадии:

2.1. Приёмка сырья:

Отработанное масло поступает в приёмную ванну объёмом приблизительно 10 м³ (из бочек или нефтевозов). Ванна служит буферной ёмкостью перед подачей в установку.

2.2. Предварительная фильтрация и защита насоса:

Из приёмной ванны масло подаётся на фильтр 3000 мкм для удаления крупных механических примесей. После этого масло проходит через шестерёнчатый насос, защищённый данным фильтром.

2.3. Последовательная тонкая фильтрация:

После насоса масло проходит через систему фильтров: 1000 мкм → 500 мкм → 200 мкм. Эта ступенчатая фильтрация обеспечивает удаление большинства механических загрязнений.

2.4. Отстаивание:

Подготовленное масло поступает в два резервуара РГС по 60 м³ каждый, где происходит естественное отстаивание и слив отстойной воды через нижние вентили.

2.5. Смешивание с растворителем:

Из резервуаров масло через центробежный насос подаётся на смешивание с растворителем (нафта или аналогичные нефтепродукты) в пропорции приблизительно 50:50. Для хранения растворителя используется отдельный РГС (60 м³).

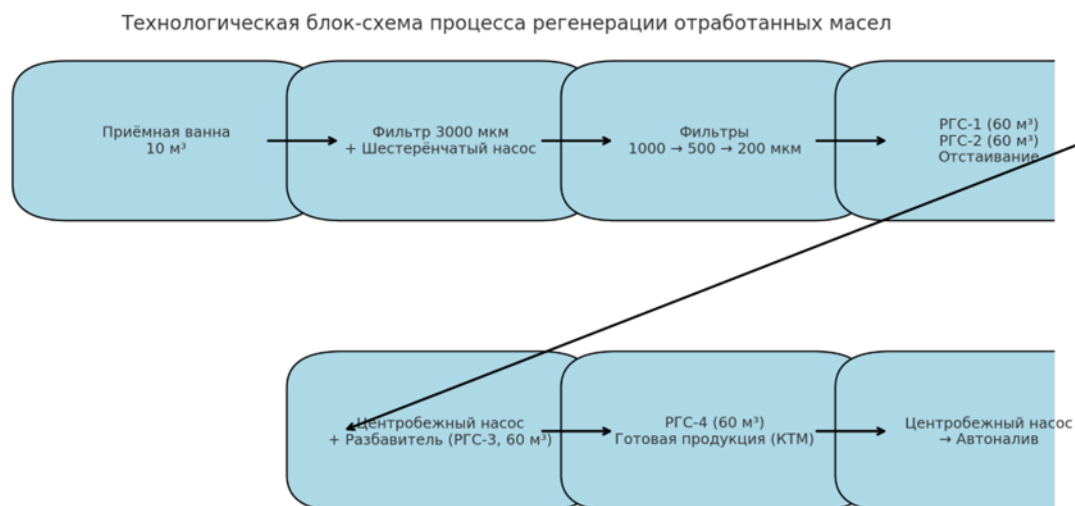
2.6. Формирование готовой продукции:

Полученная смесь поступает в товарный резервуар РГС (60 м³), где хранится готовое котельное топливо маловязкое (КТМ).

2.7. Отгрузка:

Из товарного резервуара готовая продукция через центробежный насос подаётся на установку автоналива, где осуществляется заправка нефтевозов.

3. Технологическая схема процесса



4. Резервуарный парк

Таблица 1.

Наименование резервуара	Вместимость	Назначение
Приёмная ёмкость	≈10 м³	Приём отработанного масла (из бочек, нефтевозов)
РГС-1	60 м³	Отработанное масло
РГС-2	60 м³	Отработанное масло
РГС-3	60 м³	Разбавитель (нафта)
РГС-4	60 м³	Готовая продукция (КТМ)

В проекте заложено типовое и нестандартное оборудование отечественного и импортного производства.

Метод производства – непрерывный.

5. Нормы технологического режима и метрологическое обеспечение

Контроль по показателям: вязкость (ГОСТ 33), вода (ГОСТ 2477), кислотное число (ГОСТ 5985), зольность (ГОСТ 1461).

Водопотребление проектируемого объекта

На производственной площадке комплекса отсутствуют здания и сооружения с постоянным пребыванием людей. Следовательно, в соответствии с требованием к количеству потребляемой воды, ее качеству, учитывая местные условия и имеющиеся источники водоснабжения на площадке отсутствуют водоснабжение и канализация. Питьевая вода поставляется по договору со специализированной организацией.

Водоотведение проектируемого объекта

Хозяйственно-бытовых стоков на объекте не ожидается. Пользование надворными туалетами и вывоз стоков предоставляются арендодателем территории.

Образование производственных отходов:

- **Нефтешлам** образуется в результате фильтрации отработанного масла, а также при зачистке резервуаров от твердого осадка в количестве 21 тонна/год;
- **Водные жидкие отходы.** В резервуарах происходит отстаивание и слив отстойной воды, содержащей примеси масла, через нижние вентили, в количестве 21 тонна/год;
- **Отработанные фильтры** будут образовываться при замене фильтров в установке УРММ-1266-11 в период проведения работ по техническому обслуживанию в количестве 2 кг/год;
- **Ветошь обтирочная** образуется при чистке узлов и деталей оборудования, машин и механизмов в количестве 70 кг/год.

Директор

ТОО «Меридиан Эко»



Филип Алек

ПАСПОРТ

Мобильная установка для регенерации отработанного масла
(условное обозначение: УРММ-1266-11, производительность 10 м³/ч)

1. Общие сведения

Наименование изделия: Мобильная установка для регенерации отработанных масел

Тип/марка: УРРМ-1266-11

Завод-изготовитель: Специализированное предприятие «Энерго-экологические системы», г. Саратов, РФ

Серийный номер: 6-17

Год выпуска: 2011

Назначение: переработка отработанных моторных, промышленных и трансформаторных масел с целью их очистки и регенерации

2. Основные технические характеристики

Параметр	Значение
Производительность	10000 л/ч
Установленная мощность	27,5 кВт
Рабочее давление	до 0,6 МПа
Рабочая температура	-40-50 °С
Масса установки (сухая)	5500 кг
Габаритные размеры	12,292 × 2,538 × 2,641 м
Источник питания	380 В, 50 Гц
Ресурс работы	не менее 80 000 часов
Срок службы	не менее 30 лет

3. Комплектация

Наименование	Количество
Блок приёма и предварительной фильтрации	1
Насос шестеренный Ш80-2,5	1
Насос КМН 100-80-160	1
Запорная арматура	9
Циклон	2
Секция доочистки (ФИЛЬТРЫ ЖИДКОСТИ ФЖУ-150/1,6)	3
Система автоматического управления (шкаф АСУ с ПЛК)	1
Комплект ЗИП (фильтры, уплотнения, прокладки)	1

4. Условия эксплуатации

Климатическое исполнение: ГОСТ 15150

Температура окружающей среды: -40...+50 °С

Влажность: до 80 % при 25 °С

Условия эксплуатации: производственные помещения с вентиляцией

Персонал: не менее 2 человек, обученных и аттестованных

5. Требования безопасности

Соответствие ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»

Электробезопасность: класс I по ГОСТ IEC 61140

Уровень шума: не более 75 дБ

Оснащена:

- системой аварийного останова
- датчиками давления, температуры, утечки
- заземлением и молниезащитой

6. Экологические показатели

Улавливание вредных выбросов: ≥ 95 %

Содержание остаточной влаги в масле: $\leq 0,5$ %

Содержание механических примесей: ≤ 200 мкм

Соответствие СанПиН РФ по охране атмосферного воздуха

7. Правила транспортировки и хранения

Транспортировка: автомобильным, железнодорожным, морским транспортом (ГОСТ 15150, ГОСТ 23170)

Хранение: в крытых помещениях, при температуре от -40 до $+50$ °С, влажности не выше 80 %

Допускается хранение на открытой площадке

8. Указания по монтажу и эксплуатации

Установить установку на ровную площадку, обеспечить устойчивость.

Подключить к электросети 380 В через автоматический выключатель.

Проверить состояние фильтров, герметичность соединений.

Запуск производится по инструкции.

9. Техническое обслуживание

Ежесменное: проверка давления, температуры, уровня масла.

Еженедельное: очистка фильтров.

Ежемесячное: диагностика насосов и уплотнений.

Ежегодное: капитальная профилактика, замена фильтровальных элементов.

10. Сведения о приемке

Установка изготовлена и принята в соответствии с действующей технической документацией.

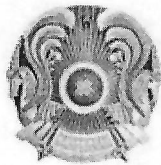
Гарантийный срок эксплуатации: 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию.



Подпись ответственного лица: _____

Дата: «08» _____ 2025 г.

**"Қазақстан Республикасы Төтенше
жағдайлар министрлігінің Өнеркәсіптік
қауіпсіздік комитеті" Республикалық
мемлекеттік мекемесі**



**Республиканское государственное
учреждение "Комитет промышленной
безопасности Министерства по
чрезвычайным ситуациям Республики
Казахстан"**

Астана қ., Адольф Янушкевич көшесі, № 2
үй

г.Астана, улица Адольфа Янушкевича, дом
№ 2

Номер: KZ70VEK00015768

Товарищество с ограниченной
ответственностью "BS и К"

Номер заявления: KZ20RDT00024918

Дата выдачи: 23.01.2024

130000, Республика Казахстан,
Мангистауская область, Актау Г.А., г.Актау,
Микрорайон 32 Б, дом № 2, Нежилое
помещение 2,191140013986

АТТЕСТАТ на право проведения работ в области промышленной безопасности

Республиканское государственное учреждение "Комитет промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан", в соответствии со статьей 72 Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» и Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях», учитывая положительное экспертное заключение от 10.01.2024 года № 24/101-2 ТОО «Корпорация 101», предоставлено право проведения работ в области промышленной безопасности:

- Подготовка, переподготовка специалистов, работников в области промышленной безопасности
- Проведение технического обслуживания газопотребляющих систем

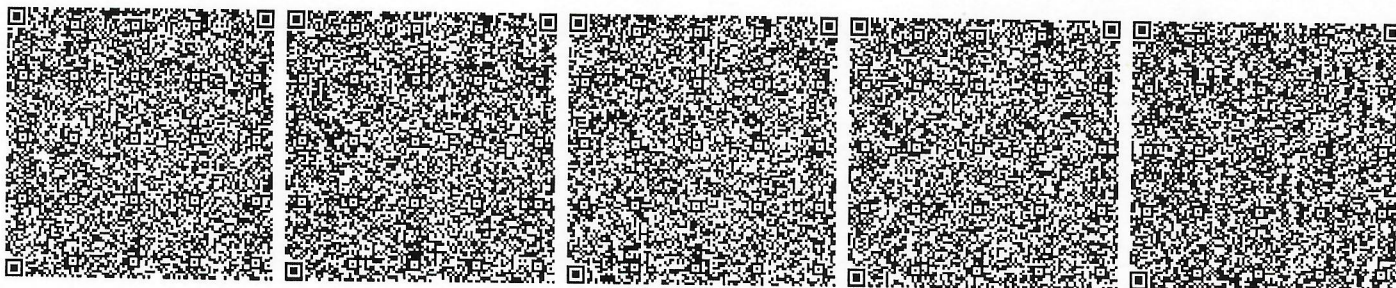
-Проведение экспертизы промышленной безопасности (опасные технические устройства; проектные документы, подлежащие экспертизе в области промышленной безопасности в соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О недрах и недропользовании»; технологии, технические устройства, материалы, применяемые на опасных производственных объектах, за исключением строительных материалов, применяемых на опасных производственных объектах;)

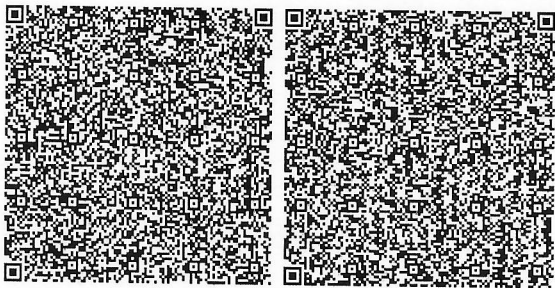
(указывается вид (ы) работ)

Особые условия действия аттестата: Срок действия аттестата составляет пять лет.

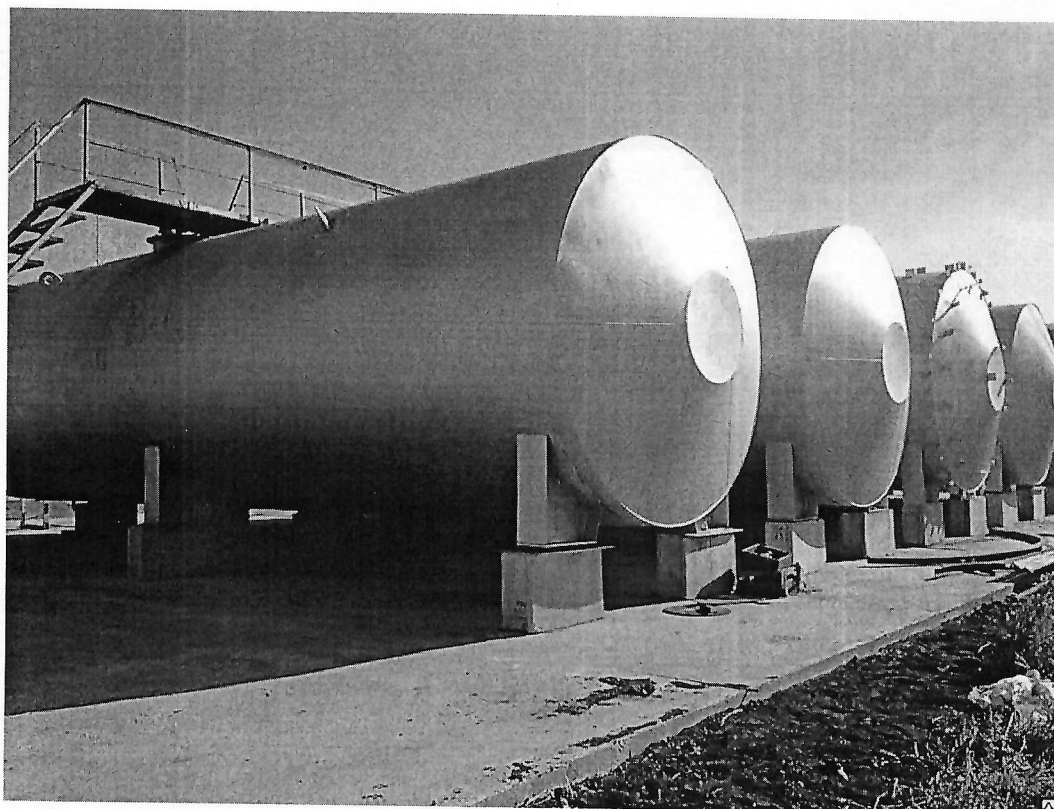
Заместитель председателя Казакбаев Самат Косаевич

Фамилия, имя, отчество (при наличии)





ТОО Меридиан Эко



ПАСПОРТ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО СТАЛЬНОГО РЕЗЕРВУАРА

Заводской номер / Serial Number: №001-60

Наименование и назначение резервуара / Tank name and its function:

РГС-60

Рег. № _____

2025 г.

Разрешение:

Аттестат на право проведения работ в области промышленной безопасности № KZ07VEK00015768 от 23.01.2024г., выданный РГУ «Комитет промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан».



ПАСПОРТ

ГОРИЗОНТАЛЬНОГО СТАЛЬНОГО ЦИЛИНДРИЧЕСКОГО РЕЗЕРВУАРА

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ / GENERAL DATE

Марка	ГОРИЗОНТАЛЬНОГО СТАЛЬНОГО ЦИЛИНДРИЧЕСКОГО РЕЗЕРВУАРА РГС-60 м ³
Дата составления паспорта	28.08.2025 г.
Место установки резервуара	Промышленная площадка переработки нефти г. Жанаозен
Наименование организации, разработавшей рабочие чертежи (КМ) стальных конструкций	ч 1049 АС-КС 006001 ЗАО «Институт «КазНИПИ Энергопром»
Номер проекта	
Наименование организации, разработавшей детализовочные чертежи (КМД)	ч 1049 АС-КМ 006001 ЗАО «Институт «КазНИПИ Энергопром»г 5104.00,216423-216427.000 ООО «Самараэнергомонтажпроект»
Номер проекта	
Наименование завода- изготовителя стальных конструкций	
Наименование организации, разработавшей ППР (проект производства работ)	ТОО "Айтумыс-Жылыой"
Номер проекта	
Наименование строительно-монтажных организаций, выполнивших :	
1. Монтаж стальных конструкций	ТОО "Айтумыс-Жылыой"
2. Строительство основания и фундамента	ТОО "Айтумыс-Жылыой"
Дата монтажа: начало/конец	03.2025 г. / 08.2025 г.
Отклонения от проекта	
Дата приемки резервуара и ввода его в эксплуатацию	
Наименование организации, разработавшей рабочие чертежи затвора уплотняющего	
Наименование завода- изготовителя затвора уплотняющего	
Наименование организации, разработавшей чертежи систем:	
- размыва нефтеосадков;	

- пожаротушения;	
- молниезащиты;	
- заземления;	
-водоспуска (в РВСПК);	
Прочих:	
электрообогрев	-
теплоизоляция	-
электрохимзащита	Протекторная по РД 102-012-82
Наименование организации, разработавшей ППР антикоррозионной защиты	ЗАО «Институт КазНИПИ Энергопром» г.Алматы
Наименование организации, осуществившей антикоррозионную защиту	АО "Казтеплоизоляция"

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕЗЕРВУАРА **TANK TECHNICAL CHARACTERISTICS**

Рабочие условия:

Рабочая жидкость	Нефть и нефтепродукты
Плотность рабочей жидкости, кгс/м3	до 1015
Припуск на коррозию, мм	3
Максимальная рабочая температура, С ⁰	плюс 60
Минимальная рабочая температура, С ⁰	плюс 5
Избыточное давление в паровом пространстве, мм.вод.ст.	200
Вакуум в паровом пространстве, мм.вод.ст	60
Снеговая нагрузка, даН/мм2	25
Допускаемая нагрузка на крышу, даН/мм2	120
Максимальная скорость ветра, км/час	122,4
Минимальная температура окружающей среды, С ⁰	минус 35

Технические характеристики:

Диаметр внутренний, мм	61210
Высота выпуклости днищ, мм	378
Геометрический объем, м ³	60
Материал корпуса: Сталь углеродистая обыкновенного качества, ст.3сп2 ГОСТ 19903 (лист горячекатаный) толщина листа 6 мм (I пояс), 5 мм (II,III,IV пояс), 6мм (кровля, днище)	
Ср.толщина стенки резервуара по образующим, мм	8
Максимально допустимый уровень заполнения по проекту, м	6,90
Термоизоляция крыши выполнена толщиной, мм, из материала	-

Термоизоляция стенки выполнена толщиной, мм, из материала, стандарт			
Антикоррозионная защита резервуара:			
Защищаемая поверхность резервуара	Покрытие (материал, количество и толщина слоев)	Электрохимическая защита (ЭХЗ)	
		протекторная	катодная
1	2	3	4
Внутренняя:			
- днище	Окраска марка Гф-021 в слоях 350-400 мкм		
- стенка			
Наружная:			
- днище	Окраска марка Нефросвич 85671 в 2 слоя, ТСП 350-400 мкм		
- стенка			
Диаметр, мм - плавающей крыши - понтона			нет
Погружение в воду, мм - плавающей крыши - понтона			нет
Тип системы водоспуска			нет
Масса плавающей крыши /понтонa, тонн			нет/нет
Марка уплотняющего затвора			нет
Пределы рабочего хода уплотняющего затвора, мм			нет
Данные об основании резервуара:			
А) грунт, на котором устроена подушка			Уплотненный слой соровых отложениях.
Б) фундамент, бетонные подушки, из материала			ЖБ
В) нижний слой подушки выполнен толщиной, мм, из материала			ПГС 200 мм
Г) откосы подушки уплотнены			
Д) осадка основания после испытания резервуара водой составила, мм			6,0

Е) периодическая проверка осадки основания:

[illegible]

Ж) проведение ремонта основания	
---------------------------------	--

[illegible]

3. ПЕРЕЧЕНЬ УСТАНОВЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ **The list of the established equipment**

3.1. Предохранительная дыхательная арматура

Наименование	Тип	Кол-во	Завод-Изготовитель	Дата установки
Клапаны дыхательные		1		

3.2. Люки, штуцера, сифоны

Наименование	Диаметр Ø	Количество
Люк замерный ЛЗ	600мм	1
Вход №1		
Отбор проб ЛЗ	6	
Дыхательный клапан	25мм	1
Перепускное устройство		
Кран сифонный		

3.3. Контрольно-измерительная аппаратура

Наименование	Тип, марка	Кол-во	Завод-Изготовитель	Дата установки
Лот-рулетка				

3.4. Оборудование пожаротушения

Наименование	Тип, марка	Кол-во	Завод-Изготовитель	Дата установки

3.5. Система размыва донных осадков

Тип	Завод-Изготовитель	Дата установки
нет		

Конструкция резервуара соответствует стандарту ВБН В 2.2-58.2-94 - Резервуары горизонтальные цилиндрические.

СТ РК ГОСТ 31385-2008 «Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические»

* СН РК 2.03-16-2012 «Стальные конструкции»

* ГОСТ 380-2005 «Сталь углеродистая обыкновенного качества»

* ГОСТ 19903-2015 «Прокат листовой»

* Правила промышленной безопасности РК

* Правила пожарной безопасности РК

[illegible]

6. ИСПЫТАНИЯ РЕЗЕРВУАРА

[illegible]

[illegible]

8. СВЕДЕНИЯ ОБ ОЧИСТКЕ РЕЗЕРВУАРА.

[illegible]

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ДИАГНОСТИРОВАНИЕ РЕЗЕРВУАРА. ТИП ОБСЛЕДОВАНИЯ (ЧАСТИЧНОЕ, ПОЛНОЕ)

[illegible]

[illegible]

Приложения:

№	Наименование документа	Место хранения
1.	Рабочие чертежи (КМ) №	
2.	Заводские сертификаты на изготовление стальных конструкций	
3.	Документы о согласовании отступлений от проекта и НТД при монтаже:	
4.	Акты приемки скрытых работ	
5.	Документы (сертификаты и др.), удостоверяющие качество электродов, электродной проволоки, флюсов и прочих материалов, примененных при монтаже.	
6.	Схемы геодезических замеров при проверке разбивочных осей и установке конструкций.	
7.	Журнал сварочных работ.	
8.	Акты испытания резервуаров и оборудования.	
9.	Копии удостоверений (дипломов о квалификации) сварщиков, проводящих сварку металлоконструкций при монтаже	
10.	Документы результатов испытаний сварных швов.	
11.	Заключение по радиографическому контролю сварных монтажных швов и схема расположения мест просвечивания.	
12.	Акты приемки смонтированного оборудования.	
13.	Акты приемки резервуара в эксплуатацию.	
14.	Градуировочная таблица.	
15/	Технологическая карта резервуара.	

РЕГИСТРАЦИЯ РЕЗЕРВУАРА / TANK REGISTRATION

резервуар зарегистрирован за N/ tank registered by № _____
В _____ ТОО «Меридиан Эко» _____
(регистрирующий орган / *Recording body*)

В паспорте пронумеровано _____ страниц и прошнуровано всего
_____ листов, в том числе чертежей на _____

In the passport it is numbered _____ pages and it is strung together all
_____ sheets, including drawings on _____

(должность регистрирующего лица
Post of the recording person)

М.П.

“ _____ ” _____ г.

(подпись /The signature)

«ДУБЛИКАТ ПАСПОРТА»

Разработан ТОО «BSиK» имеющий Аттестат на право проведения работ в области промышленной безопасности № KZ07VEK00015768 от 23.01.2024г., выданный РГУ «Комитет промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан».

Адрес ТОО «BSиK» :

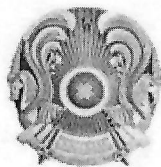
130000 Мангистауская обл., г. Актау, 32б мкр., 2 дом, цокольный этаж.

БИН: 19 11 40 013986

Тел./факс: 8(7292) 44-07-43, e-mail: bsk.2020@mail.ru



"Қазақстан Республикасы Төтенше
жағдайлар министрлігінің Өнеркәсіптік
қауіпсіздік комитеті" Республикалық
мемлекеттік мекемесі



Республиканское государственное
учреждение "Комитет промышленной
безопасности Министерства по
чрезвычайным ситуациям Республики
Казахстан"

Астана қ., Адольф Янушкевич көшесі, № 2
үй

г.Астана, улица Адольфа Янушкевича, дом
№ 2

Номер: KZ70VEK00015768

Товарищество с ограниченной
ответственностью "BS и К"

Номер заявления: KZ20RDT00024918

Дата выдачи: 23.01.2024

130000, Республика Казахстан,
Мангистауская область, Актау Г.А., г.Актау,
Микрорайон 32 Б, дом № 2, Нежилое
помещение 2,191140013986

АТТЕСТАТ на право проведения работ в области промышленной безопасности

Республиканское государственное учреждение "Комитет промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан", в соответствии со статьей 72 Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» и Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях», учитывая положительное экспертное заключение от 10.01.2024 года № 24/101-2 ТОО «Корпорация 101», предоставлено право проведения работ в области промышленной безопасности:

- Подготовка, переподготовка специалистов, работников в области промышленной безопасности
- Проведение технического обслуживания газопотребляющих систем

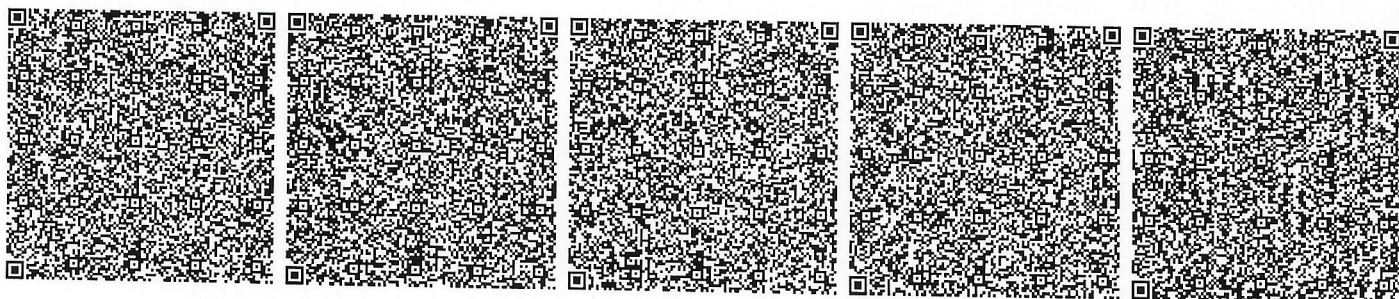
-Проведение экспертизы промышленной безопасности (опасные технические устройства; проектные документы, подлежащие экспертизе в области промышленной безопасности в соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О недрах и недропользовании»; технологии, технические устройства, материалы, применяемые на опасных производственных объектах, за исключением строительных материалов, применяемых на опасных производственных объектах;)

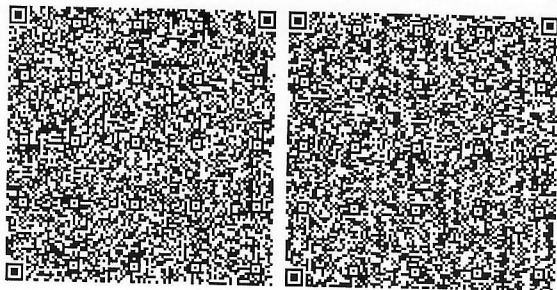
(указывается вид (ы) работ)

Особые условия действия аттестата: Срок действия аттестата составляет пять лет.

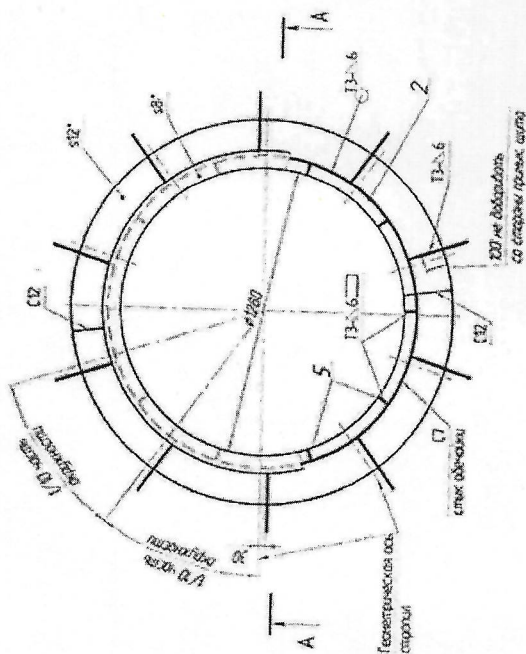
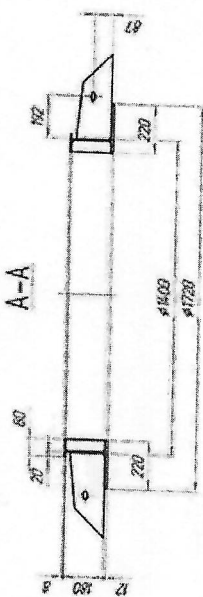
Заместитель председателя Казакбаев Самат Косаевич

Фамилия, имя, отчество (при наличии)

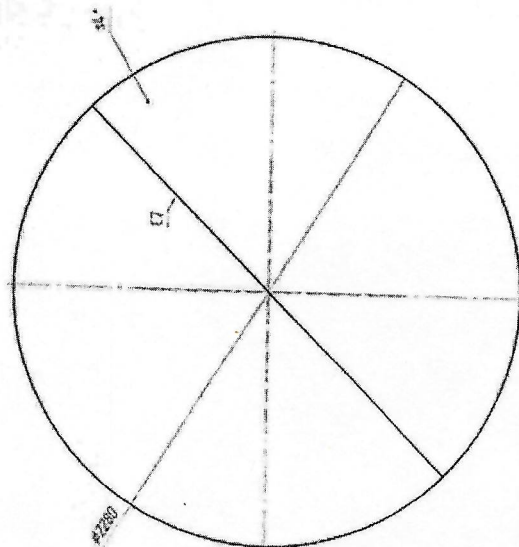
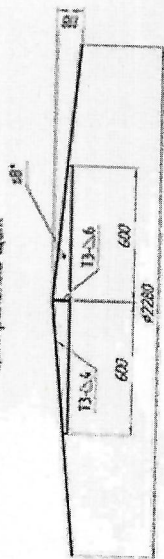




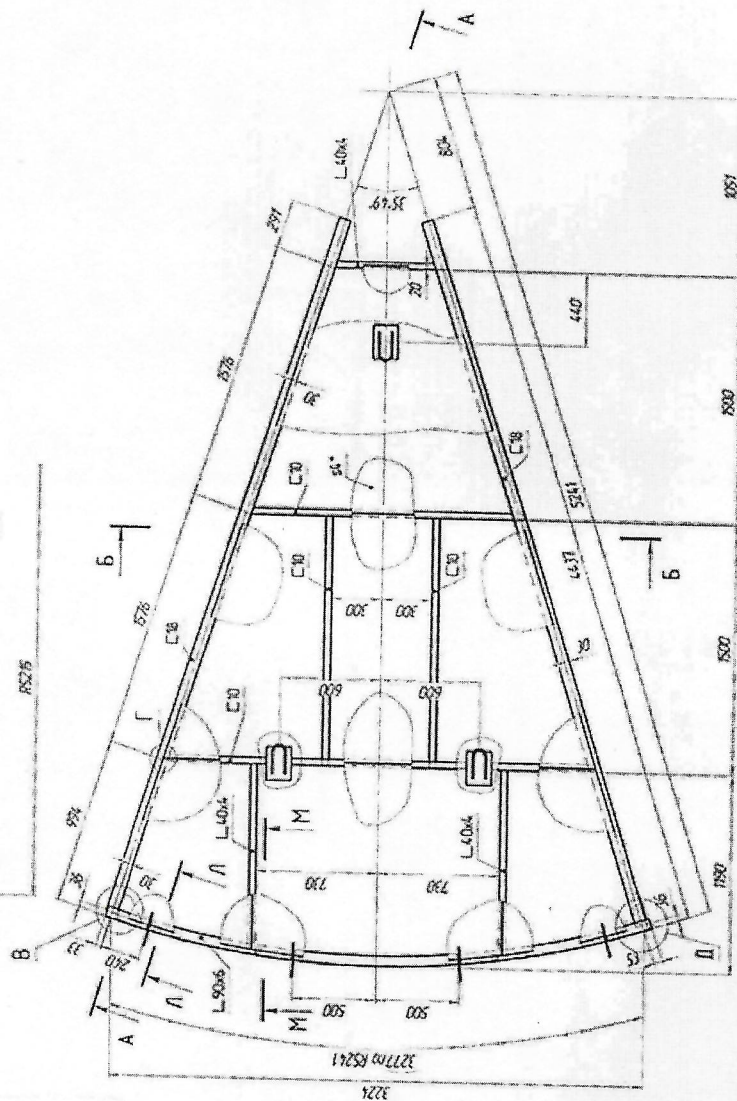
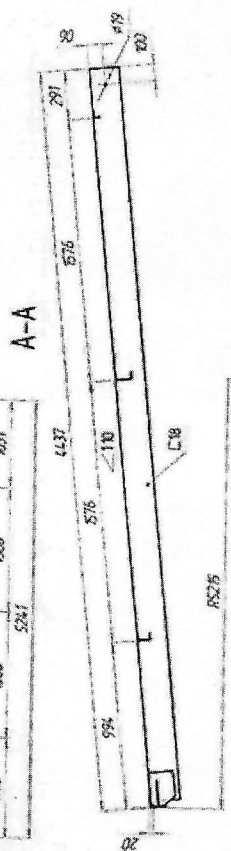
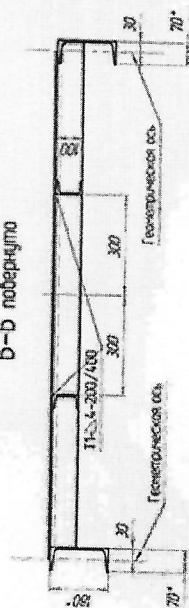
Центральное кольцо



Центральный щит



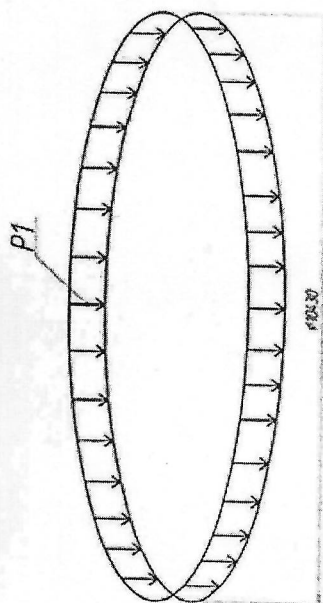
1. Материал - сталь 09Г2С-4Л ГОСТ 19281
2. Изготовление и контроль производить в соответствии с требованиями ПБ 03-605-03, СП 53-101-98.
3. Изготовленные материалы и технологию сборки должны обеспечивать разноточность сварных швов по отдельности.
4. Сборку сварку производить по ГОСТ 5264-80 эквивалентным в среде CO₂ по ГОСТ 14771-76.
5. Монтажные сварки производить по ГОСТ 5264-80 эквивалентным в среде CO₂ по ГОСТ 14771-76.
6. Объем контроля сварных швов согласно требованиям ПБ 03-605-03.
7. Масса центрального кольца (без учета наплавочной массы) 230 кг.
8. Масса центрального щита (без учета наплавочной массы) 210 кг.



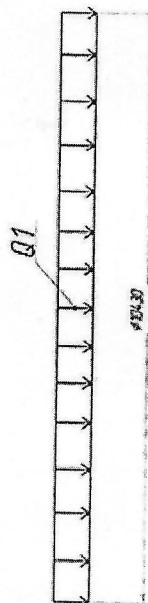
1. Материал - сталь 09Г2С-4 ГОСТ 19281
2. Изготовление и контроль производить в соответствии с требованиями ТБ 03-605-03, (И) 53-101-98
3. Сварочные материалы и технологию сварки должны обеспечивать радиационная безопасность людей окружающей природной среде ЦО, по ГОСТ 14-771-76
4. Задачу сварки производить радиационно-защитными экранами ЦО-001-21 ГОСТ 2246-70*
5. Максимальная сварочная температура по ГОСТ 5264-80 электродами типа ЗСНЛ ГОСТ 9-657-75- по ГОСТ 14-771-76 сварочные радиации ЦО-001-21 ГОСТ 2246-70*
6. Объем контроля сварных швов согласно требований ТБ 03-605-03.
7. Издается один экземпляр шп.т.
8. Масса начисленного шп.т. (включая начисленную меморал) 550 кг.

Нагрузки на основание и фундамент резервуара

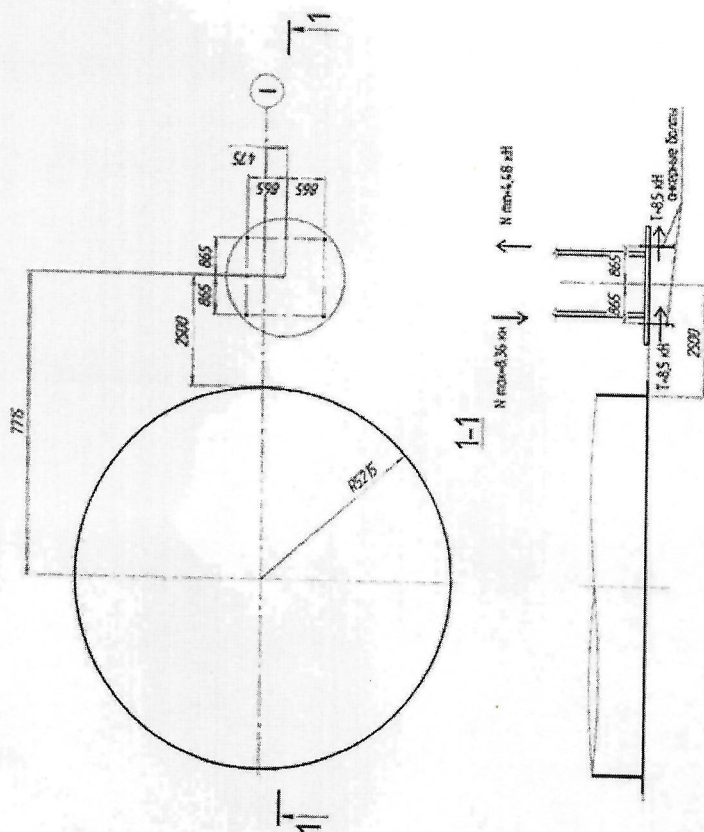
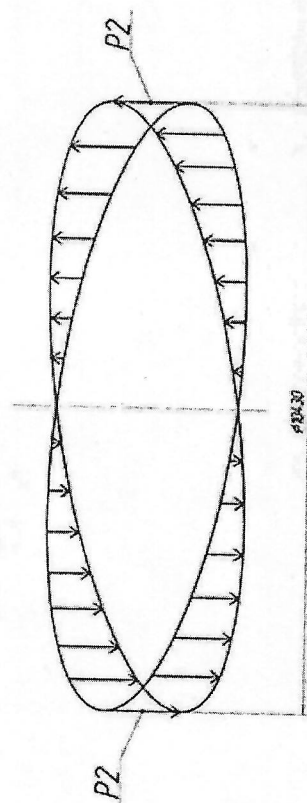
1. Максимально равномерно-распределенная нагрузка по периметру стенки (коэффициент без концентрации - без учета влияния) кН/м
 $P_1 = 20,8$



2. Равномерно-распределенная нагрузка на основание резервуара кПа
 $Q_1 = 54,5$



3. Максимальная нагрузка от ветрового давления по периметру стенки кН/м
 $P_2 = 17,4$





ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

05.07.2013 года

01580P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Казахстанская экологическая служба"

Республика Казахстан, Костанайская область, Костанай Г.А., г.Костанай, Гоголя 75, 106.,
БИН: 130540024338

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица /
полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН 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 лицензировании»)

Вид лицензии

генеральная

**Особые условия
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар

**Комитет экологического регулирования и контроля . Министерство
охраны окружающей среды Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

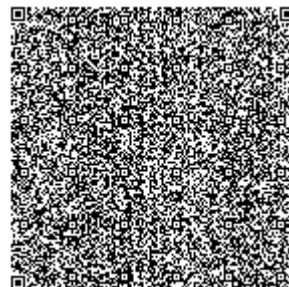
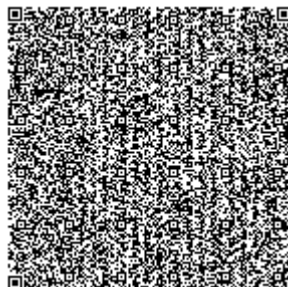
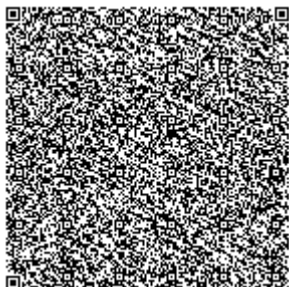
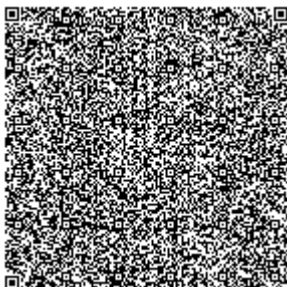
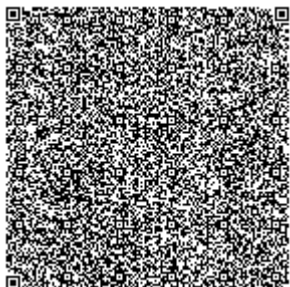
**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

АЛИЕВ ЖОМАРТ ШИЯПОВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **01580Р**

Дата выдачи лицензии **05.07.2013 год**

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

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

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат

**Товарищество с ограниченной ответственностью "Казахстанская
экологическая служба"**

Республика Казахстан, Костанайская область, Костанай Г.А., г.Костанай, Гоголя 75,
106., БИН: 130540024338

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия,
имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар

**Комитет экологического регулирования и контроля . Министерство охраны
окружающей среды Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

АЛИЕВ ЖОМАРТ ШИЯПОВИЧ
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к
лицензии

001

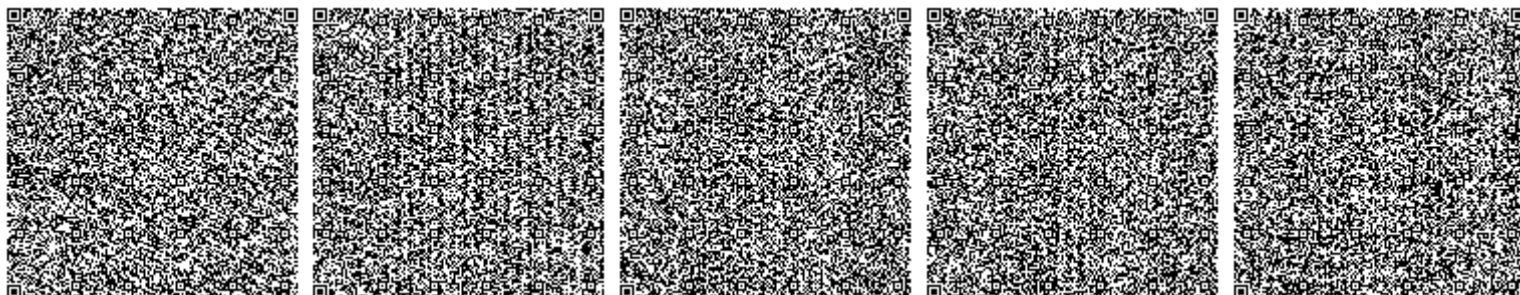
Дата выдачи приложения
к лицензии

05.07.2013

Срок действия лицензии

Место выдачи

г.Астана



**ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ****Номер лицензии 01580P****Дата выдачи лицензии 05.07.2013 год****Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:****- Экологический аудит 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 "Казахстанская экологическая служба"**

Республика Казахстан, Костанайская область, Костанай Г.А., г.Костанай, Гоголя 75, 106., БИН: 130540024338

(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**г. Костанай, ул. Байтурсынова, 105**

(местонахождение)

**Особые условия
действия лицензии**

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

Лицензиар**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)****АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

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

Номер приложения

002

Срок действия**Дата выдачи
приложения**

12.05.2017

Место выдачи

г.Астана

