



ЗАКАЗЧИК: ТОО «PANGEA ENGINEERING»
ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «TUMAR GROUP AKTAU»

**ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ
ДЛЯ ТОО «PANGEA ENGINEERING» НА 2026-2029 гг.**

Заказчик проекта:

~~Директор~~
ТОО «Pangea Engineering»



Ни А.А.



Директор
ТОО "Tumar Group Aktau"

 / Тулемисова Б. К.

Ақтау, 2026 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

№	Должность	Исполнитель	Выполненный объем работ
1	Директор	Тулемисова Б.К.	Руководство проектом
2	Эколог	Жубаназарова Ж.Т.	Расчеты объемов отходов

СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей	2
Содержание.....	3
Введение	4
1. Общие сведения о предприятии.....	6
1.1. Краткие сведения о предприятии и производства	6
1.2. Источники и виды планируемых отходов.....	8
2. Анализ текущего состояния управления отходами на предприятии	9
2.1. Оценка текущего состояния управления отходами.....	9
2.1.1. Образование отходов	10
2.1.2. Накопление отходов на месте их образования	10
2.2.3. Идентификация отходов	11
2.2.4. Сортировка отходов, включая обезвреживание	12
2.1.5. Транспортирование отходов.....	13
2.1.6. Восстановления отходов.....	14
2.1.7. Удаление отходов.....	14
2.1.8. Вспомогательные операции при управлении отходами	16
2.1.9. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов.....	17
2.1.10. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.....	19
2.2. Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами на предприятии	19
2.3. Определения приоритетных видов отходов, экономических аспектов и доступности специализированных мощностей по обращению с отходами	26
2.3.1. Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года	26
2.4. Определение приоритетных видов отходов.....	26
2.5. Объем и состав отходов, образующихся на объекте и (или) получаемых от третьих лиц, а также накопленных отходов и отходов, подвергшихся захоронению.....	31
2.6. Средняя скорость образования отходов (т/год)	32
3. Цель, задачи и целевые показатели	33
4. Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры.....	36
4.1 Пути достижения и система мер	36
4.2. Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов.....	38
4.3. Расчеты объемов образования планируемых отходов в период пробной эксплуатации в 2026-2029 гг.....	40
4.3.1. Расчет объемов образования отходов буровых сточных вод.....	40
4.3.2. Расчет объёма образования грунта загрязненного опасными веществами.....	41
4.3.3. Расчет количества образования отработанных масел.....	42
4.3.4. Расчет количества образования промасленной ветоши.....	43
4.3.5. Расчет количества отработанных люминесцентных ламп	44
4.3.6. Расчет тары из под лакокрасочных материалов	44
4.3.7. Расчет количества тары из-под химреагентов	45
4.3.8. Расчет объёма отходов металлолома	46
4.3.9. Расчёт количества образования огарков сварочных электродов	46
4.3.10. Расчёт объёма медицинских отходов	47
4.3.11. Расчет объёма строительного мусора.....	47
4.3.12. Расчет объёма твёрдых бытовых (коммунальных) отходов.....	48
4.4. Обоснование лимитов захоронения отходов	49
5. Необходимые ресурсы и источники финансирования	50
6. План мероприятий по реализации программы.....	51
Список литературы	53

ВВЕДЕНИЕ

Программа управления отходами на предприятии разработана для ТОО «Pangea Engineering» на основании Договора, заключенного с ТОО «Tumar Group Aktau».

Управление отходами это деятельность по планированию, реализации, мониторингу и анализу мероприятий по обращению с отходами производства и потребления.

Плановый период на который разработана данная Программа - период геологоразведочных работ - пробной эксплуатации месторождения Таган Южный, контрактной территории ТОО «Pangea Engineering» с июля 2026 года по июль 2029 года, с возможной корректировкой в случае каких-либо изменений и дополнений.

Пробная эксплуатация является периодом разведки углеводородов (Статья 116 кодекса о недрах и недропользовании № 125-VI ЗРК 27 декабря 2017 г). Согласно Приказа № 223-Ө от 12.08.2025 Министерства экологии и природных ресурсов РК проекты геологоразведки относятся ко II (вторая) категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Разработка Программы направлена на повышение эффективности процедур оценки изменений, происходящих в объеме и составе отходов, с целью выработки оперативной политики минимизации отходов с использованием экономических или других механизмов для внесения позитивных изменений в структуры производства и потребления путем:

- 1) совершенствования производственных процессов, в том числе за счет внедрения малоотходных технологий;
- 2) повторного использования отходов либо их передачи физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании;
- 3) переработки, утилизации или обезвреживания отходов с использованием наилучших доступных технологий либо иных обоснованных методов;
- 4) рекультивации площадки сбора отходов в соответствии с утвержденными проектами рекультивации.

На реализацию программы будут использованы собственные средства и средства подрядной организации.

Ожидаемый результат: Обеспечение должного санитарного уровня места проживания персонала, сохранение благополучной экологической обстановки в регионе.

Построение разделов и содержание Программы управления отходами производства и потребления ТОО «Pangea Engineering» соответствуют положениям «Правил разработки программы управления отходами», утвержденных Приказом И.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 318 от 09 августа 2021 года.

Предусматривается, что в процессе совершенствования системы управлению отходами компании в Программу будут вноситься соответствующие изменения и дополнения, направленные на повышение эффективности реализуемых мероприятий по сохранению качества окружающей среды и здоровья населения.

В процессе производственной деятельности ТОО «Pangea Engineering» на месторождении «Таган Южный» с июля 2026 по конец июля 2029 годах будет задействовано три производственные площадки: 001 - Площадка пробной эксплуатации, 002 - Площадка опробования – освоения скважин, 003 - Площадка ТРС и КРС (текущего или капитального ремонта скважин). В программе управления отходами рассчитаны объемы ожидаемых отходов на этих площадках.

Увеличение скважинного хозяйства планируется по проекту строительства и бурения 6-и дополнительных скважин:

- 2026 году бурение одной скважины ТЮ-3;
- 2027 году бурение 2 скважин ТЮ-4 и ТЮ-5;
- 2028 году бурение 2 скважин ТЮ-6 и ТЮ-8;
- В процессе доразведки в 2027 году планируется бурение и освоение скважины ТЮ-7.

Отходы на период бурения этих скважин не включены в данную программу т.к. будет разрабатываться Групповой технический проект на строительство этих скважин, где будут рассчитаны объемы ожидаемых отходов в период бурения.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

1.1. Краткие сведения о предприятии и производства

Наименование предприятия: ТОО «Pangea Engineering»

БИН: 130640011667

Адрес площади проектируемых работ – Месторождение Таган Южный в Жылыойском районе Атырауской области, в Аккиизтогайском сельском округе.

Категория объекта: II категория

Вид деятельности: проведение разведки и добычи углеводородного сырья.

Месторасположение административного здания: РК, г. Алматы, Бостандыкский район, Проспект Аль-Фараби, дом №21, офис 603.

Основание для проектирования программы управления отходами явился «Проект пробной эксплуатации месторождения Таган Южный». г. Атырау 2026 г. ТОО «КазНИГРИ», который прошел положительно экологическую экспертизу по результатам оценки воздействия на окружающую среду на Отчет о возможных воздействиях к «Проекту пробной эксплуатации месторождения Таган Южный» - Номер заключения KZ83VVX00495738 от 31.03.2026 г.

Месторождение Таган Южный в географическом отношении расположено в юго-восточной части Прикаспийской впадины. В административном положении относится к Жылыойскому району Атырауской области Республики Казахстан в 300 км к востоку от областного центра г. Атырау.

Район работ характеризуется пустынно-степным равнинным рельефом, осложненным отдельными холмами, холмистыми грядами и возвышенностями, разделенными замкнутыми понижениями. Абсолютные отметки местности колеблются в пределах от 45 до 247м.

Гидрографическая сеть в районе работ представлена сетью балок, оврагов, соров и такыров, которые заполняются водой лишь в период снеготаяния. Основной водной артерией района служит река Эмба, протекающая в 50 км к юго-востоку от площади работ. Вода в ней пресная во время весеннего паводка, летом по мере высыхания засоляется. Редко встречаются колодцы с пресной водой, но дебит их низкий.

Климат района резко континентальный. Зимы суровые, продолжительностью 3-3,5 месяца. Минимальная температура – 37-43° (январь, февраль), максимальная +41, +43° (июль, август). Среднегодовое количество осадков не превышает 200мм.

Ветры летом преимущественно северо-западного и западного направления, зимой – юго-восточного и северного. Средний снежный покров, образующийся в декабре и январе месяцах, имеют толщину от 10 до 20см, минимальный -3-4см.

Растительность района бедная, представлена травами, типичными для степной местности: терескен, биюрген и кокпек.

В обширных впадинах, где влага после таяния снегов сохраняется дольше, растут черная и белая полынь, ковыль и др.

Животный мир сравнительно небогат. Из крупных животных встречаются волки, лисы, сайгаки, редко джейраны. В большом количестве водятся грызуны – суслики, тушканчики, полевые мыши; из пернатых – орлы-беркуты, степные дрофы, дикие утки, куропатки. Встречаются пресмыкающиеся (утищитомордники, степные гадюки), а также фаланги, скорпионы и каракурты.

В экономическом отношении район сельскохозяйственный. Местное население занимается животноводством. В летнее время кочующие животноводческие фермы встречаются по всей площади. Ближайшими населенными пунктами к площади являются станции Жантерек, Мукур, расположенные, соответственно, на расстоянии 50 и 55 км северо-западу.

Жылойский район в промышленном отношении развит. Ближайшие нефтяные компании АО «Эмбаунагаз», ТОО «Анако», ТОО «Сагиз Петролеум». В 30 км западнее проходит нефтепровод Атырау-Кенкияк.



Рис. 2.1 - Обзорная карта

1.2. Источники и виды планируемых отходов

В процессе геологоразведочных работ на месторождении Таган Южный образуются различные виды отходов, накопление и временное их хранение планируется на промплощадке месторождения. Транспортировка, захоронение и утилизация отходов на контрактной территории в период проведения работ будет осуществляться специализированной организацией в соответствии с СП "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденными Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года №21934.

Исходя из состава работ предполагается образование следующих основных групп отходов:

- ✓ твердые производственные отходы
- ✓ твердые бытовые отходы
- ✓ жидкие стоки

2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Для удовлетворения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды проводится политика управления отходами на предприятии. Она минимизирует риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Составной частью этой политики является система управления отходами, контролирующая безопасное накопление (захоронение) различных типов отходов.

Отходы производства и потребления будут собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения, согласно «Экологическому кодексу Республики Казахстан» и с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденный Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № КР ДСМ- 331/2020 от 25 декабря 2020 года.

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия. Система управления отходами включает в себя организационные меры отслеживания образования отходов, контроль за их сбором и хранением, утилизацией и обезвреживанием.

В соответствии с «Классификатором отходов» (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314) отходы делятся на опасные, неопасные и зеркальные виды отходов.

На подразделениях предприятия для производственных и коммунальных отходов с целью оптимизации организации их обработки и удаления, а также облегчения утилизации предусмотрен отдельный сбор различных типов отходов.

Отходы производства и потребления собираются в отдельные емкости с четкой идентификацией для каждого типа отходов.

Применяется следующая методика разделения отходов:

- ✓ промышленные отходы на местах временного накопления в специально маркированных, окрашенных контейнерах для каждого вида отхода. Контейнеры установлены на специально организованных и оборудованных площадках;
- ✓ отходы имеют предупредительные надписи с соответствующей табличкой опасности (огнеопасные, взрывчатые, ядовитые и т.д.), согласно требованиям, установленным в спецификации материалов по классификации. Смешивание различных отходов не разрешается.

Складирование отходов в контейнерах позволяет предотвратить утечки, уменьшить уровень их воздействия на окружающую среду, а также воздействие погодных условий на состояние отходов.

Источниками образования отходов при осуществлении хозяйственной деятельности на объектах будут являться: эксплуатация техники и оборудования; функционирование производственных и сопутствующих объектов; жизнедеятельность персонала, задействованного в работах.

2.1. Оценка текущего состояния управления отходами

Система управления отходами на объектах ТОО «Pangea Engineering» включает в себя работы по обращению с отходами согласно нормативным документам, действующих на территории Республики Казахстан. Система управления отходами включает в себя десять этапов технологического цикла:

- 1) образование отходов;
- 2) накопление отходов на месте их образования;
- 3) идентификация отходов;
- 4) сортировка отходов;
- 5) транспортировка отходов;
- 6) восстановление отходов;
- 7) удаление отходов;
- 8) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
- 9) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- 10) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Ниже более подробно рассмотрены основные этапы технологического цикла отходов, образующихся на объектах ТОО «Pangea Engineering».

2.1.1. Образование отходов

В процессе ведения геологоразведочных работ на месторождении Таган Южный, образуется значительное количество промышленных и коммунальных отходов, временное хранение которых осуществляется на специально оборудованных, изолированных площадках для размещения контейнеров для сбора, до вывоза специализированными организациями на утилизацию.

Основными отходами в процессе эксплуатации месторождения и расконсервации и строительства скважин являются:

- отработанный буровой раствор (01 05 06*)
- грунт, загрязненный опасными веществами (нефтепродуктами) (17 05 03*)
- отработанные масла (13 02 08*)
- промасленная ветошь и рукавицы, (15 02 02)
- люминесцентные лампы (20 01 21*)
- тара из-под химреагентов и ЛКМ (08 01 11*)
- использованная тара (15 01 10*)
- металлолом (16 01 17)
- огарки сварочных электродов (12 01 13)
- медицинские отходы (18 01 04)
- строительный мусор (17 01 01)
- твердые бытовые отходы (20 03 01)

2.1.2. Накопление отходов на месте их образования

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение установленных сроков, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Первым этапом технологического цикла отходов является образование отходов. Образование отходов имеет место в технологических процессах, а также от объектов инфраструктуры в период эксплуатации.

Согласно пункту 2 статьи 320 ЭК РК разрешается временное складирование отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи

специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Места накопления отходов предназначены для:

- временного складирования отходов на месте образования **на срок не более шести месяцев** до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;
- 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).
- запрещается накопление отходов с превышением установленных сроков и лимитов накопления.

При проведении работ на месторождении Таган Южный ТОО «Pangea Engineering» в 2026-2029 гг. будет осуществляться осуществляется отдельный сбор образующихся отходов. На производственной площадке оборудованы специально отведенные места для установки контейнеров, предназначенных для сбора отходов. Сбор отходов производится отдельно в специальных герметичных контейнерах, в соответствии с видом отходов, в случае крупногабаритных отходов, отходы будут размещаться на специально отведенных площадках с бетонным основанием с отдельным сбором согласно виду отходов.

При соблюдении методов накопления и временного хранения отходов, а также при своевременном вывозе отходов производства и потребления с территории производственной площадки не произойдет нарушения и загрязнения почвенного покрова рассматриваемого района.

2.2.3. Идентификация отходов

Идентификация отходов является третьим этапом технологического цикла отходов.. Все образующиеся на предприятии отходы до вывоза по договорам временно хранятся на территории предприятия.

Ниже приведены требования к площадкам временного хранения и емкостям сбора различных видов отходов, согласно Приказу и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».

Отходы производства 1 класса опасности хранят в герметичной таре (стальные бочки, контейнеры). По мере наполнения, тару с отходами закрывают стальной крышкой, при необходимости заваривают электрогазосваркой и обеспечивают маркировку упаковок с опасными отходами с указанием опасных свойств.

Отработанные люминесцентные лампы, до передачи их на термомеркуризацию, размещаются в заводской картонной упаковке в специальном помещении (металлическом контейнере).

Отходы производства 2 класса опасности хранят, согласно агрегатному состоянию, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и тарах, препятствующих распространению вредных веществ (ингредиентов).

Отходы производства 3 класса опасности хранят в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные, транспортные работы и исключаящей распространение вредных веществ.

Отходы производства 4 класса опасности хранят открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения.

На месторождении Таган Южный промышленные отходы собираются в отдельные емкости (контейнеры) с четкой идентификацией для каждого типа отхода по типу и классу опасности.

2.2.4. Сортировка отходов, включая обезвреживание

Сортировка является четвертым этапом технологического цикла отходов.

Обезвреживание отходов - обработка отходов, имеющая целью исключение их опасности или снижения уровня опасности до допустимого значения.

Твердые отходы, в том числе сыпучие отходы, хранятся в контейнерах, по мере накопления их вывозят по договору со специализированной организацией.

Площадки для временного хранения отходов располагают на территории производственного объекта с подветренной стороны. Площадки покрывают твёрдым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывают, устройством слива и наклоном. Направление поверхностного стока с площадок в общий ливнеотвод не допускается. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

При складировании и размещении промышленных и бытовых отходов не допускается обустройство мест временного хранения отходов на площадках водосбора и в местах залегания подземных вод.

При проведении работ на месторождении ТОО «Pangea Engineering» в 2026-2029 гг. накопление и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности. Допускается накопление и временное хранение отходов сроком не более шести месяцев, до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

При складировании и размещении промышленных и бытовых отходов на участке работ будет соблюдено требование о недопущении обустройства мест временного хранения отходов на площадках водосбора и в местах залегания подземных вод.

На объектах ТОО «Pangea Engineering» осуществляет отдельный сбор образующихся отходов. Сбор отходов производится в специально оборудованных местах (площадках) и предназначенных для сбора различного вида контейнерах.

Раздельный сбор осуществляется по следующим фракциям:

- 1) "сухая" (бумага, картон, металл, пластик и стекло);
 - 2) "мокрая" (пищевые отходы, органика и иное).
- Отработанный буровой раствор и буровые сточные воды - в металлических емкостях на гидроизолированных площадках.
 - Грунт загрязненный опасными веществами (нефтепродуктами) - в металлических емкостях с закрытой крышкой, на гидроизолированных площадках.
 - Отработанное масло собирается отдельно в емкостях на гидроизолированных

площадках.

- Отработанная промасленная ветошь -собираются в отдельные контейнеры закрывающиеся, промаркированные, металлические, размещаемые на участках возможного образования отходов.
- Тара из-под химреагентов и ЛКМ - собирается отдельно в специальных ящиках на изолированных площадках.
- Металлолом – отбирается пригодный для повторного использования, непригодный смешивается, огарки сварочных электродов собираются отдельно в контейнер.
- Медицинские отходы - накапливаются в специализированных контейнерах.
- Строительный мусор - накопление проводится на специально оборудованной гидроизолированной площадке для сбора отхода
- Пищевые отходы – отделяются от общего объёма ТБО при образовании.

Запрещается смешивание отходов, подвергнутых разделному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами.

Под твердыми бытовыми отходами (ТБО) понимаются коммунальные отходы в твердой форме. Контейнерные площадки – специальные площадки для накопления отходов, на которых размещаются контейнеры для сбора твёрдых бытовых отходов, с наличием подъездных путей для специализированного транспорта, осуществляющего транспортировку твёрдых бытовых отходов.

Контейнеры для сбора ТБО оснащают крышками. Вывоз ТБО осуществляется своевременно.

Пищевые отходы столовой собирают в емкости с крышками, хранят в охлаждаемом помещении или в холодильных камерах. Пищевые отходы допускаются использовать на корм скоту.

2.1.5. Транспортирование отходов

Транспортирование отходов является пятым этапом технологического цикла отходов.

Вывоз всех отходов будет производиться автотранспортом специализированных компаний согласно договорам. Временное накопление отходов, предусматривается в специально отведенных местах.

Транспортировка отходов производства и потребления с производственных и жилых площадок осуществляется специализированными предприятиями, имеющими все необходимые документы на право обращения с отходами.

Перевозка опасных отходов допускается только при наличии паспорта отходов, на специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средствах, с соблюдением требований безопасности перевозки опасных отходов, перевозочных документов и документов для передачи опасных отходов, с указанием количества перевозимых опасных отходов, цели и места назначения их перевозки. План маршрута и график перевозки опасных отходов формирует перевозчик по согласованию с грузоотправителем (грузополучателем).

Опасные отходы, являющиеся объектом перевозки, упаковываются, маркируются и транспортируются в соответствии с требованиями, установленными нормативными документами по стандартизации Республики Казахстан.

При осуществлении перевозки опасных отходов грузоотправитель или перевозчик разрабатывают в соответствии с законодательством Республики Казахстан паспорт безопасности или аварийную карточку на данный груз в случае возможных аварийных ситуаций в пути следования. В случае возникновения или угрозы аварии, связанной с перевозкой опасных отходов, перевозчик незамедлительно информирует об этом компетентные органы.

При производстве погрузочно-разгрузочных работ выполняются требования нормативно-технических документов по обеспечению сохранности и безопасности груза. Контроль за погрузочно-разгрузочными операциями опасных отходов на транспортные средства должен вести представитель грузоотправителя (грузополучателя), сопровождающий груз.

Погрузочно-разгрузочные операции с опасными отходами производятся на специально оборудованных постах. При этом может осуществляться погрузка-разгрузка не более одного транспортного средства. Присутствие посторонних лиц на постах, отведенных для погрузки-разгрузки опасных отходов, не разрешается. Не допускается также производство погрузочно-разгрузочных работ с взрывоопасными огнеопасными отходами во время грозы.

Погрузочно-разгрузочные операции с опасными отходами осуществляются ручным способом и должны выполняться с соблюдением всех мер личной безопасности привлекаемого к выполнению этих работ персонала. Использование грузозахватных устройств погрузочно-разгрузочных механизмов, создающих опасность повреждения тары, и произвольное падение груза не допускается. Перемещение упаковки с опасными отходами в процессе погрузочно-разгрузочных операций и выполнения складских работ может осуществляться только по специально устроенным подкладкам, трапам и настилам.

Договор на вывоз отходов ТОО «Pangea Engineering» заключен со специализированной организацией ТОО «АкжарОйл-АС», имеющей лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, подвид деятельности «Переработка, обезвреживание, утилизация и (или) уничтожение опасных отходов».

2.1.6. Восстановления отходов

Шестым этапом технологического цикла отходов является восстановления отходов. Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относятся:

- 1) подготовка отходов к повторному использованию;
- 2) переработка отходов;
- 3) утилизация отходов.

Вышеперечисленные операции на предприятия не предусмотрены, так как все накопленные отходы передаются сторонним организациям на договорной основе.

2.1.7. Удаление отходов

Удаление отходов является седьмым этапом технологического цикла. Согласно Экологическому Кодексу РК, временное накопление отходов не является размещением

отходов. Все образующиеся отходы по мере образования и накопления вывозятся подрядной организацией на основании договора:

- Отходы бурения – передача по договору специализированной организации для проведения процедур по переработке/утилизации/захоронению.
- Грунт и камни, содержащие опасные вещества - передача по договору специализированной организации для проведения процедур по переработке/утилизации/захоронению.
- Отработанное масло – вывоз для сдачи по договору на низкотемпературный пиролиз.
- Промасленная ветошь и рукавицы - вывоз по договору на термическую обработку.
- Люминесцентные лампы - передача спец.орг. для проведения процедур по переработке (рециклинг), регенерации и рекуперации полезных компонентов.
- Тара из-под ЛКМ и химреагентов - передача специализированной организации для проведения процедур по переработке/утилизации/ захоронению
- Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, тара использованная (мешки, коробки, упаковочный материал) – вывозится автотранспортом по договору специализированной организацией на термическую обработку.
- Металлолом и сварочные огарки – сдача по договору.
- Медицинские отходы - передача спец.орг. для сжигания (инсинерации) или стерилизации.
- Строительный мусор (обломки бетонных блоков) - передача спец.орг. для проведения процедур по переработке/утилизации/ захоронению.
- Твердые бытовые отходы - вывоз на захоронение по договору специализированной организацией.
- Пищевые отходы – планируется передавать крестьянским хозяйствам на корм скоту. В случае отсутствия спроса, вывоз по договору специализированной организацией.

Все образующиеся в процессе работ отходы производства и потребления временно будут складироваться в пределах земельного отвода на изолированной площадке и по мере накопления вывозиться по договорам в специализированные предприятия на переработку или вывоз спец. организациями на захоронение по договору. Пищевые отходы планируется передавать крестьянским хозяйствам на корм скоту или вывоз по договору специализированной организацией.

Контейнеры для хранения отходов будут промаркированы с указанием содержимого и объемом контейнера. Контейнеры будут устанавливаться в безопасных местах на достаточном удалении от любого взрыво- и пожароопасного объекта и центрального пункта управления.

Методы обращения с производственными и бытовыми отходами будут приводиться в технологических регламентах и рабочих инструкциях, разработанными для предприятия.

В систему управления отходами при ведении геологоразведочных работ также входят:

- расчет объемов образования отходов и корректировка объемов в соответствии с фактическими объемами их образования;
- сбор отходов в специальные контейнеры или емкости для временного хранения отходов;
- 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 создание электронной базы данных предприятия;

- составление отчетов по форме, предоставление отчетных данных в госорганы (периодичность – 1 раз в год);
- заключение Договоров на вывоз с территории предприятия образующихся отходов;
- получение экологического разрешения на воздействие с лимитами на накопление отходов.

2.1.8. Вспомогательные операции при управлении отходами

Учет отходов

Ответственным по учету всех отходов производства и потребления и осуществлению взаимоотношений со специализированными организациями является ответственный по ООС на предприятии.

Каждое производственное подразделение ТОО «Pangea Engineering» назначает ответственного за обращение с отходами. Ответственный за обращение с отходами, на основании инвентаризации отходов, ведет первичный учет объемов образования, сдачи на регенерацию, утилизации, реализации, отправки на специализированные предприятия, образованных в результате производственной и хозяйственной деятельности производственного подразделения.

Инженер по ООС готовит сводный отчет и представляет в уполномоченный орган отчет по опасным отходам.

2.1.9. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов

Производственный контроль при обращении с отходами

На территории предприятия предусмотрен производственный контроль за безопасным обращением отходов. Должностное лицо, ответственное за надлежащее содержание мест для временного хранения (накопления) отходов, контроль и первичный учет движения отходов, а также ответственный за безопасное обращение с отходами на территории предприятия ведут постоянный учет.

Собственные полигоны, хранилища и иные места для долговременного хранения отходов на балансе ТОО «Pangea Engineering» отсутствуют.

Отходы, получаемые от третьих лиц, отсутствуют.

Накопленные отходы отсутствуют.

Отходы, подвергшиеся захоронению, отсутствуют.

На предприятии при накоплении отходов предусмотрена операция по отдельному сбору отходов согласно видовому и фракционному составу. Смешивание отходов строго запрещается. Все отходы образования собираются и временно хранятся в специально отведенных предназначенных для этого местах. Операции по обработке отходов не предусмотрены.

Координатором программы управления отходами производства и потребления ТОО «Pangea Engineering» является эколог, ответственный за реализацию экологической политики предприятия с использованием оперативной отчетности.

Ответственными лицами на всех стадиях технологического цикла образования отходов определены руководители промплощадок и участков, обеспечивающие организацию систему учета, регулярного сбора, хранения и вызова отходов; контроль источников образования отходов, учет и документирование движения отходов; контроль порядка складирования и хранения отходов на площадках временного размещения; подготовка отходов к вывозу.

Специалисты всех уровней компании ответственны, согласно должностным обязанностям за обращение с отходами, за функционирование общей системы управления отходами в пределах своих полномочий.

На всех стадиях реализации Программы контролируются эффективность управления путем оценки:

1. результатов выполнения этапов, заданий и показателей по объемам срокам и т.д.;
2. затрат ресурсов и эффективности их использования;
3. экономической эффективности мероприятий;
4. соблюдения законодательства РК, стандартов и правил в области обращения с отходами.

СОБЛЮДЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ НОРМ И ПРАВИЛ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ

Таблица 2.1.1.

Количественные и качественные показатели	Методы контроля и сроки проверки	Направление действий по выявленным нарушениям
1	2	3
Соблюдение требований законодательных актов, норм и правил в области обращения с отходами	Ежеквартальное обследование объектов ТОО «Pangea Engineering»	Выявление характера установленных нарушений. Принятия организационных и административных мер
Состояние реализации природоохранных мероприятий по улучшению обращения с отходами производства и потребления	Ежеквартальная проверка реализации мероприятий и причин их невыполнения и/или срыва сроков	Сопоставление результатов намеченных и выполненных мероприятий по обращения с отходами, уточнение и корректировка мероприятий
Проведение инвентаризации источников образования отходов и мест хранения отходов	Ежеквартальная проверка установленных для каждого вида отходов нормативов образования, соответствие их места хранения установленным требованиям	Принятие технических и технологических мер по обеспечению соблюдения нормативов образования отходов
Организация сбора, хранения и вызова отходов	Проверка мест хранения, сроков вызова отходов с территории объекта, предприятиями условий договора	Заключение договоров со специализированными предприятиями. Наличие (отсутствие) предписаний по выявленным нарушениям
Паспортизация всех видов отходов	Ежеквартальная проверка наличия паспортов на количество образующихся отходов	Систематическое проведение паспортизации новых отходов
Учет образования и движения отходов на объекте	Проверка первичной документации (заявки, акты сдачи-приема отходов, журналы регистрации)	Корректировка и перечная первичной документации исходя из экологического законодательства

Согласно статье 331. Экологического кодекса, компания, являясь образователем отходов, несет ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с статьи 339 пунктом 3 настоящего Кодекса во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии.

2.1.10. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Работы по обслуживанию ликвидированных объектов не проводятся.

2.2. Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами на предприятии

Классификация отходов необходима для улучшения учета и отчетности по отходам, определения способа их утилизации, переработки или размещения в окружающей среде, разработки долгосрочных и комплексных программ по их использованию, а в последующем - для расчета ущерба от загрязнения окружающей среды токсичными отходами.

Классификация отходов основана на последовательном рассмотрении и определении основных признаков отходов.

Классификатор отходов разработан в соответствии со статьей 338 Экологического кодекса Республики Казахстан и определяет перечень отходов, их кодов, характеристик, а также операций по обращению с отходами.

Классификатор предназначен для использования в системе обращения с отходами, включая учет, контроль, нормирование при обращении с отходами, лицензирование соответствующих видов деятельности, выдачу разрешений на трансграничные перевозки и размещение отходов, проектирование природоохранных сооружений и проведение экологических мероприятий, оценки социального, экономического, ресурсно-материального риска и ущерба при возникновении аварий и катастроф.

Классификация отходов основана на последовательном рассмотрении и определении основных признаков отходов. Классификации подлежат местонахождение, состав, количество, агрегатное состояние отходов, а также их токсикологические, экологические и другие опасные характеристики.

Виды отходов определяются на основании «Классификатора отходов» № 314 от 6 августа 2021г. приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК.

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 отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований настоящего 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.

Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов в соответствии с настоящей статьей производится владельцем отходов самостоятельно. Классификация отходов, образующихся на контрактной территории ТОО «Pangea Engineering» приведена в таблице 2.2.1, 2.2.2.

КЛАССИФИКАЦИЯ ОТХОДОВ ОБРАЗУЮЩИХСЯ В ПЕРИОД ПРОБНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ В 2026-2029 ГГ

Таблица 2.2.1.

№ п/п	Наименование отхода	Цифровой код (классификатор)	Вид отхода согласно Классификатору отходов	Группа	Подгруппа	Примечание
1	Отработанный буровой раствор и буровые сточные воды, тонн	16 05 06*	Буровой раствор и прочие буровые отходы (шлам), содержащие опасные вещества	Отходы разведки, добычи и физико-химической обработки полезных ископаемых	Буровой шлам и другие отходы бурения	Опасный
2	Грунт загрязненный опасными веществами (нефтепродуктами), тонн	17 05 03*	Грунт и камни, содержащие опасные вещества	Отходы строительства и сноса (включая извлеченный грунт на загрязненных участках)	Грунт (в том числе грунт, извлеченный с загрязненных участков), камни и грунт, извлеченный при дноуглубительных работах	Опасный
3	Отработанные масла, тонн	13 02 06*	Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла	Отходы нефти и жидкого топлива (за исключением пищевых масел и упомянутых в 05, 12 и 19)	Отходы моторных, трансмиссионных и смазочных масел	Опасный
4	Промасленная ветошь и рукавицы, тонн	15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	Упаковочные отходы, абсорбенты, ткани для вытирания, фильтровальные материалы и защитная одежда, не определенные иначе	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда	Опасный
5	Люминесцентные лампы, тонн	20 01 21*	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы	Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции	Собираемые отдельно фракции (за исключением 15 01)	Опасный
6	Тара из-под ЛКМ, тонн	08 01 11*	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	Отходы производства, обработки, распространения и использования (пори) покрытий (красок, лаков и эмалей), клеев, герметиков и печатных красок	Отходы ПОРИ и удаления красок и лаков	Опасный

№ п/п	Наименование отхода	Цифровой код (классификатор)	Вид отхода согласно Классификатору отходов	Группа	Подгруппа	Примечание
7	Использованная тара, тонн	15 01 10*	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами	Упаковочные отходы, абсорбенты, ткани для вытирания, фильтровальные материалы и защитная одежда, не определенные иначе	Упаковка (в том числе отдельно собранные упаковочные муниципальные отходы)	Опасный
8	Металлолом, тонн	16 01 17	Черные металлы	Отходы, не определенные иначе данным перечнем	Снятые с эксплуатации различные транспортные средства (включая внедорожные), отходы от демонтажа снятых с эксплуатации транспортных средств и их технического обслуживания (за исключением 13, 14, 16 06 и 16 08)	Не опасный
9	Сварочные огарки, тонн	12 01 13	Отходы сварки	Отходы формования, физической и механической обработки поверхностей металлов и пластмасс	Отходы формования, физической и механической обработки поверхностей металлов и пластмасс	Не опасный
10	Медицинские отходы, тонн	18 01 04	Отходы, сбор и размещение которых не подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения (например, перевязочные материалы, гипс, белье, одноразовая одежда, подгузники)	Отходы медицинского обеспечения людей или животных и/или связанных с медицинским обеспечением научных исследований	Отходы родильных отделений (домов), диагностики, лечения и профилактики заболеваний людей	Не опасный
11	Строительный мусор, тонн	17 01 01	Бетон	Отходы строительства и сноса (включая извлеченный грунт на загрязненных участках)	Бетон, кирпич, черепица и керамика	Не опасный
12	Коммунальные отходы (ТБО), тонн	20 03 01	Смешанные коммунальные отходы	Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции	Другие коммунальные отходы	Не опасный

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗУЮЩИХСЯ ОТХОДОВ (ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ) ПРЕДПРИЯТИЯ

Таблица 2.2.2.

№ п/п	Цех, участок	Код отхода	Наименование отхода	Физическое состояние	Содержание основных компонентов, %	Перечень опасных свойств отходов	Образование	Характеристика места накопления	Транспортировка
1	Промплощадки скважин мржд. Таган Южный	16 05 06*	Отработанный буровой раствор и буровые сточные воды, тонн	Пастообразное, жидкое, нерастворимое, нелетучее	Сульфаты - 20%; Натрий фосфорнокислый - 4,4%; диАлюминий триоксид - 11,2; Доломит - 5,1%; Полевой шпат (Na[AlSi3O8]) + SiO2 (кварц) - 2.6%; диЖелезо триоксид -1,6%; Масло минеральное нефтяное - 9,46%; Смесь смола полиэфирная-5,14%; Вода - 40,5%	НР14-экотоксичность	Промывка скважин	В металлических емкостях на гидроизолированных площадках	Автотранспортом специализированной организации
2	Месторождение Таган Южный	17 05 03*	Грунт загрязненный опасными веществами (нефтепродуктами), тонн	Пастообразное или твердое, нерастворимое, нелетучее	Кремний и его соединения 70%, Алюминий и его соединения 20%, Нефтепродукты 10%	НР14-экотоксичность	при произвольных проливах	В металлических емкостях с закрытой крышкой, на гидроизолированных площадках	Автотранспортом специализированной организации
3	Месторождение Таган Южный	13 02 06*	Отработанные масла, тонн	жидкие, нерастворимые, летучие	Углеводороды предельные C6-C10 -80%, углеводороды непредельные C2-C5 - 16,57%	НР14-экотоксичность	при эксплуатации техники, оборудования и транспортных средств	В металлических емкостях на гидроизолированных площадках	В закрытых промаркированных металлических емкостях
4	Месторождение Таган Южный	15 02 02*	Промасленная ветошь и рукавицы, тонн	твердые, нерастворимые, нелетучие	Ткань -73%, масло -12%, влага -15%	НР3 – Огнеопасность. НР14-экотоксичность	в процессе использования тканевого материала для протирки механизмов, деталей и машин.	Закрывающиеся промаркированные металлические емкости, размещаемые на участках возможного образования отходов	В закрытых промаркированных металлических емкостях автотранспортом специализированной организации

Программа управления отходами для ТОО «Rangea Engineering» на 2026-2029 гг.

№ п/п	Цех, участок	Код отхода	Наименование отхода	Физическое состояние	Содержание основных компонентов, %	Перечень опасных свойств отходов	Образование	Характеристика места накопления	Транспортировка
5	Месторождение Таган Южный	20 01 21*	Люминесцентные лампы, тонн	твердые, нерастворимые, нелетучие	Ртуть 0,03%, другие металлы 2-3%, пластмассы 2%, стекло 70-95%	НР14-экоотоксичность	отработка срока службы	В заводской картонной упаковке или специализированных контейнерах, исключая бой, в помещении защищенном от воздействия атмосферных осадков	Перевозка отработанных ламп осуществляется в герметичных контейнерах, исключая повреждение стеклянной колбы. Контейнеры с отходами должны иметь соответствующую маркировку.
6	Месторождение Таган Южный	08 01 11*	Тара из-под ЛКМ, тонн	твердые, нерастворимые, нелетучие	Листовая холоднокатаная сталь (низкоуглеродистая), полимеры полипропилене 95-98%. Остатки краски до 5%	НР14-экоотоксичность	покраска резервуаров	Тара собирается отдельно в специальных ящиках на изолированных площадках	Транспортировка осуществляется в закрытых промаркированных ящиках, автотранспортом специализированной организации
7	Месторождение Таган Южный	15 01 10*	Использованная тара, тонн	твердые, нерастворимые, нелетучие	Пластиковая (полимерная) 30%, Бумажная и картонная 40%, Комбинированная - целлофан с полиэтиленом 30.	НР3 – Огнеопасность. НР14-экоотоксичность	тара из под используемых при бурении химреагентов	Тара использованная (мешки), банки – собираются отдельно и сортируется в зависимости от материала в ящиках на изолированных площадках	Транспортировка осуществляется автомобильным транспортом специализированной организации

№ п/п	Цех, участок	Код отхода	Наименование отхода	Физическое состояние	Содержание основных компонентов, %	Перечень опасных свойств отходов	Образование	Характеристика места накопления	Транспортировка
8	Месторождение Таган Южный	16 01 17	Металлолом, тонн	твердые, нерастворимые, нелетучие	Железо-95%, углерод -3%, Fe2O3 - 2%	НР00 (неопасный)	демонтаж оборудования, трубопроводов, емкостей, при сварочных, монтажных и ремонтных работах, вывод из эксплуатации металлоконструкций, арматуры, нарезка и резка труб, резервуаров, повреждение металла в результате аварий, коррозии, механических воздействий.	В металлическом контейнере, установленном на бетонном основании	Транспортировка осуществляется автомобильным транспортом специализированной организации
9	Месторождение Таган Южный	12 01 13	Сварочные огарки, тонн	твердые, нерастворимые, нелетучие	Железо - 93,48%, марганец - 0,42%, оксиды железа - 1,50%, углерод -4,6%	НР00 (неопасный)	при ведении сварочных работ	В ящике на гидроизолированных площадках	В закрытых промаркированных ящиках автотранспортом специализированной организации
10	Месторождение Таган Южный	18 01 04	Медицинские отходы, тонн	твердые, нерастворимые, нелетучие	Биологические (кровь, ткани), фармацевтические (лекарства, цитостатики), химические (дезинфектанты), инфицированные материалы (бинты, шприцы), а также бумагу, пластик, металл, стекло	НР00 (неопасный)	оказание медицинской помощи, профилактические мероприятия среди рабочего персонала	Заполненные на 3/4 пакеты завязываются или герметизируются, маркируются (класс отходов, подразделение, дата) и накапливаются в специализированных контейнерах	В закрытых промаркированных контейнерах, автотранспортом специализированной организации

Программа управления отходами для ТОО «Rangea Engineering» на 2026-2029 гг.

№ п/п	Цех, участок	Код отхода	Наименование отхода	Физическое состояние	Содержание основных компонентов, %	Перечень опасных свойств отходов	Образование	Характеристика места накопления	Транспортировка
11	Месторождение Таган Южный	17 01 01	Строительный мусор, тонн	твердые, нерастворимые, нелетучие	Железо (Fe) 60%, Алюминия оксид 7%, Кремний и его соединения 32%, Пыль неорганическая 1%	HP00 (неопасный)	при демонтаже оборудования, ведении тампонажных работ	Накопление проводится на специально оборудованной гидроизолированной площадке для сбора отхода	Транспортировка осуществляется автомобильным транспортом специализированной организации
12	Месторождение Таган Южный	20 03 01	Коммунальные отходы (ТБО), тонн	твердые, нерастворимые, нелетучие	Органические материалы- 77%, полимеры-12%, стекло - 6%	HP00 (неопасный)	жизнедеятельность персонала	В металлических контейнерах, установленных на бетонном основании	Транспортировка осуществляется автомобильным транспортом специализированной организации

2.3. Определения приоритетных видов отходов, экономических аспектов и доступности специализированных мощностей по обращению с отходами

2.3.1. Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года

ТОО «Pangea Engineering» проводит геологоразведочные работы на месторождении Таган Южный и планирует пробную эксплуатацию с июля 2026 г. по июль 2029 г.

Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года отсутствуют. В связи с этим анализ управления отходами в динамике за последние три года нецелесообразен.

2.4. Определение приоритетных видов отходов

Определение приоритетных для сбора видов отходов осуществляется на основе анализа уровня опасности и количества отходов, а также экономических аспектов и доступности специализированных мощностей по обращению с отходами.

Приоритетные виды отходов на месторождении Таган Южный в 2026-2029 гг. представлены в таблице 2.4.1.

ПРИОРИТЕТНЫЕ ВИДЫ ОТХОДОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОБНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ НА МЕСТОРОЖДЕНИИ ТАГАН ЮЖНЫЙ В 2026-2029 гг

Таблица 2.4.1.

№ п/п	Наименование отхода	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	Утилизация отхода
1	Отработанный буровой раствор и буровые сточные воды (01 05 06*), тонн	38,530	25,687	25,687	25,687	Передача специализированной организации для проведения процедур по переработке/утилизации/захоронению
2	Грунт загрязненный опасными веществами (нефтепродуктами) (17 05 03*), тонн	4,110	5,343	6,576	6,576	Передача специализированной организации для проведения процедур по переработке/утилизации/захоронению
3	Отработанные масла (13 02 08*), тонн	9,426	16,667	22,495	7,173	Передача спец.орг./Повторная перегонка (рафинирование)
4	Промасленная ветошь и рукавицы (15 02 02*), тонн	0,045	0,116	0,130	0,038	Передача специализированной организации для проведения процедур по переработке/утилизации/захоронению
5	Люминесцентные лампы (20 01 21*), тонн	0,003	0,006	0,006	0,003	Передача спец.орг. для проведения процедур по переработке (рециклинг), регенерации и рекуперации полезных компонентов
6	Тара из-под ЛКМ (08 01 11*), тонн	0,014	0,014	0,014	0,014	Передача специализированной организации для проведения процедур по переработке/утилизации/

№ п/п	Наименование отхода	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	Утилизация отхода
						захоронению
7	Использованная тара (150110*), тонн	0,431	0,915	0,915	0,4312	Передача специализированной организации для проведения процедур по переработке/утилизации/захоронению
8	Металлолом, тонн (16 01 17), тонн	0,9952	1,9904	1,9904	0,9952	Передача спец.орг. (вторчермет) для проведения процедур по переработке и реализации
9	Огарки сварочных электродов (12 01 13), тонн	0,0027	0,005475	0,005475	0,0027	Передача спец.орг. (вторчермет) для проведения процедур по переработке и реализации
10	Медицинские отходы (18 01 04), тонн	0,002	0,002	0,002	0,002	Передача спец.орг. Для сжигания (инсинерации) или стерилизации
11	Строительный мусор (17 01 01), тонн	1,0	3,0	3,0	1,0	Передача спец.орг. для проведения процедур по переработке/утилизации/захоронению
12	Коммунальные отходы (ТБО)(20 03 01), тонн	5,642	10,041	10,869	4,813	Передача спец.орг. для проведения процедур по переработке/утилизации/захоронению

Положительные аспекты существующей системы управления отходами ТОО «Pangea Engineering»:

1. На всех производственных объектах ведется строгий учет образующихся отходов.
2. Сбор и/или накопление отходов на производственных объектах осуществляется согласно нормативным документам РК. Для сбора отходов имеются специально оборудованные площадки, и имеется необходимое количество контейнеров.
3. Осуществляются работы по паспортизации отходов с привлечением специализированных организаций.
4. Частично осуществляется упаковка и маркировка отходов.
5. Транспортирование отходов осуществляют специализированные организации, которые имеют все необходимые разрешительные документы на занятие данным видом деятельности, а также автотранспорт и персонал.
6. Накопления и временное хранение, образующихся отходов осуществляется в специальные контейнеры и на специально оборудованных площадках.
7. Удаление отходов осуществляется на специально оборудованные полигоны сторонних организаций.
8. Пищевые отходы планируется передавать действующим крестьянским хозяйствам на корм скоту.

В целом, следует отметить, что система обращения с отходами ТОО «Pangea Engineering» отвечает существующим требованиям нормативных документов, действующих в Республике Казахстан.

СВЕДЕНИЯ О СПОСОБАХ СБОРА, НАКОПЛЕНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВКИ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ, ВОССТАНОВЛЕНИЯ И УДАЛЕНИЯ ОТХОДОВ

Таблица 2.4.2.

№ п/п	Наименование отхода	Осуществляемые способы обращения с отходами			
		сбор	накопление	транспортировка	обезвреживание, восстановление и удаление
1	Отработанный буровой раствор и буровые сточные воды (01 05 06*), тонн	В металлических емкостях временно хранится на промплощадке	В металлических емкостях на гидроизолированных площадках	Автотранспортом специализированной организации	Передача специализированной организации для проведения процедур по переработке/утилизации/захоронению
2	Грунт загрязненный опасными веществами (нефтепродуктами) (17 05 03*), тонн	В металлических емкостях временно хранится на промплощадке	В металлических емкостях с закрытой крышкой, на гидроизолированных площадках	Автотранспортом специализированной организации	Передача специализированной организации для проведения процедур по переработке/утилизации/захоронению
3	Отработанные масла (13 02 08*), тонн	В металлических емкостях временно хранится на промплощадке	В металлических емкостях на гидроизолированных площадках	В закрытых промаркированных металлических емкостях	Передача спец.орг./Повторная перегонка (рафинирование)
4	Промасленная ветошь и рукавицы (15 02 02*), тонн	Осуществляется непосредственно на месте его образования в металлические закрывающиеся емкости	Закрывающиеся промаркированные металлические емкости, размещаемые на участках возможного образования отходов	В закрытых промаркированных металлических емкостях автотранспортом специализированной организации	Передача специализированной организации для проведения процедур по переработке/утилизации/захоронению
5	Люминесцентные лампы (20 01 21*), тонн	В специальных контейнерах, в помещении защищенном от воздействия атмосферных осадков	В заводской картонной упаковке или специализированных контейнерах, исключая бой. Лампы рекомендуется хранить в вертикальном положении.	Перевозка отработанных ламп осуществляется в герметичных контейнерах, исключая повреждение стеклянной колбы. Контейнеры с отходами должны иметь соответствующую маркировку.	Передача спец.орг. для проведения процедур по переработке (рециклинг), регенерации и рекуперации полезных компонентов
6	Тара из-под ЛКМ (08 01 11*), тонн	В ящиках на изолированной площадке временного хранения отходов	Тара собирается отдельно в специальных ящиках на изолированных площадках	Транспортировка осуществляется в закрытых промаркированных	Передача специализированной организации для проведения процедур по

№ п/п	Наименование отхода	Осуществляемые способы обращения с отходами			
		сбор	накопление	транспортировка	обезвреживание, восстановление и удаление
				ящиках, автотранспортом специализированной организации	переработке/утилизации/захоронению
7	Использованная тара (150110*), тонн	В ящиках на изолированной площадке временного хранения отходов	Тара использованная (мешки), банки – собираются отдельно и сортируется в зависимости от материала в ящиках на изолированных площадках	Транспортировка осуществляется автомобильным транспортом специализированной организации	Передача специализированной организации для проведения процедур по переработке/утилизации/захоронению
8	Металлолом, тонн (16 01 17), тонн	Мелкие элементы в металлическом контейнере, крупные на специальной площадке с бетонным основанием	В металлическом контейнере, установленном на бетонном основании	Транспортировка осуществляется автомобильным транспортом специализированной организации	Передача спец.орг. (вторчермет) для проведения процедур по переработке и реализации
9	Огарки сварочных электродов (12 01 13), тонн	В специальные закрывающиеся ящики	В ящике на гидроизолированных площадках	В закрытых промаркированных ящиках автотранспортом специализированной организации	Передача спец.орг. (вторчермет) для проведения процедур по переработке и реализации
10	Медицинские отходы (18 01 04), тонн	Медперсонал собирает отходы в одноразовые пакеты, вложенные в твердые емкости с крышками. Иглы и острые предметы помещают в контейнеры для безопасного сбора (КБСУ) без предварительного снятия	Заполненные на 3/4 пакеты завязываются или герметизируются, маркируются (класс отходов, подразделение, дата) и накапливаются в специализированных контейнерах	В закрытых промаркированных контейнерах, автотранспортом специализированной организации	Передача спец.орг. Для сжигания (инсинерации) или стерилизации
11	Строительный мусор (17 01 01), тонн	Разбивки бетона буровой площадки при демонтаже оборудования, образцы затвердевшего тампонажного материала собираются на специально оборудованных площадках, с обязательным разделением по видам	Накопление проводится на специально оборудованной гидроизолированной площадке для сбора отхода	Транспортировка осуществляется автомобильным транспортом специализированной организации	Передача спец.орг. для проведения процедур по переработке/утилизации/захоронению

№ п/п	Наименование отхода	Осуществляемые способы обращения с отходами			
		сбор	накопление	транспортировка	обезвреживание, восстановление и удаление
12	Коммунальные отходы (ТБО)(20 03 01), тонн	В металлических контейнерах,установленных на бетонном основании	В металлических контейнерах, установленных на бетонном основании	Транспортировка осуществляется автомобильным транспортом специализированной организации	Передача спец.орг. для проведения процедур по переработке/утилизации/ захоронению

2.5. Объем и состав отходов, образующихся на объекте и (или) получаемых от третьих лиц, а также накопленных отходов и отходов, подвергшихся захоронению

Отходы в соответствии с приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314 «Классификатор отходов» подразделяются на уровне опасности отходов: опасным или не опасным.

Данные об отходах, образующихся на объектах ТОО «Pangea Engineering» в течение 2026-2029 гг. представлены в таблице 2.5.1. Прием отходов от третьих лиц предприятием не осуществляется. На момент начала работ накопленных отходов на месторождении не имеется.

СОСТАВ ОТХОДОВ, ОБРАЗУЮЩИХСЯ НА ОБЪЕКТЕ

Таблица 2.5.1.

№ п/п	Наименование отхода	Физическое состояние	Содержание основных компонентов, %
1	Отработанный буровой раствор и буровые сточные воды (01 05 06*), тонн	Пастообразное, жидкое, нерастворимое, нелетучее	Сульфаты - 20%; Натрий фосфорнокислый - 4,4%; диАлюминий триоксид - 11,2%; Доломит - 5,1%; Полевой шпат (Na[AlSi3O8]) + SiO2 (кварц) - 2,6%; диЖелезо триоксид -1,6%; Масло минеральное нефтяное - 9,46%; Смесь смола полиэфирная-5,14%; Вода - 40,5%
2	Грунт загрязненный опасными веществами (нефтепродуктами) (17 05 03*), тонн	Пастообразное или твердое, нерастворимое, нелетучее	Кремний и его соединения 70%, Алюминий и его соединения 20%, Нефтепродукты 10%
3	Отработанные масла (13 02 08*), тонн	жидкие, нерастворимые, летучие	Углеводороды предельные C6-C10 -80%, углеводороды непредельные C2-C5 -16,57%
4	Промасленная ветошь и рукавицы (15 02 02*), тонн	твердые, нерастворимые, нелетучие	Ткань -73%, масло -12%, влага -15%
5	Люминесцентные лампы (20 01 21*), тонн	твердые, нерастворимые, нелетучие	Ртуть 0,03%, другие металлы 2-3%, пластмассы 2%, стекло 70-95%
6	Тара из-под ЛКМ (08 01 11*), тонн	твердые, нерастворимые, нелетучие	Листовая холоднокатаная сталь (низкоуглеродистая), полимеры полипропилен 95-98%. Остатки краски до 5%
7	Использованная тара (150110*), тонн	твердые, нерастворимые, нелетучие	Пластиковая (полимерная) 30%, Бумажная и картонная 40%, Комбинированная - целлофан с полиэтиленом 30%.
8	Металлолом, тонн (16 01 17), тонн	твердые, нерастворимые, нелетучие	Железо-95%, углерод -3%, Fe2O3 - 2%
9	Огарки сварочных электродов (12 01 13), тонн	твердые, нерастворимые, нелетучие	Железо - 93,48%, марганец - 0,42%, оксиды железа - 1,50%, углерод -4,6%
10	Медицинские отходы (18 01 04), тонн	твердые, нерастворимые, нелетучие	Биологические (кровь, ткани), фармацевтические (лекарства, цитостатики), химические (дезинфектанты), инфицированные материалы (бинты, шприцы), а также бумагу, пластик, металл, стекло
11	Строительный мусор (17 01 01), тонн	твердые, нерастворимые, нелетучие	Железо (Fe) 60%, Алюминия оксид 7%, Кремний и его соединения 32%, Пыль неорганическая 1%
12	Коммунальные отходы (ТБО)(20 03 01), тонн	твердые, нерастворимые, нелетучие	Органические материалы-77%, полимеры-12%, стекло - 6%

2.6. Средняя скорость образования отходов (т/год)

Сведения о средней скорости образования приводятся в таблице 2.6.1.

СКОРОСТЬ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ТОНН В ГОД, СОГЛАСНО ПРОЕКТА ПРОБНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Таблица 2.6.1.

№ п/п	Наименование отхода	Цифровой код (классификатор)	Скорость образования, тонн/год
1	Отработанный буровой раствор и буровые сточные воды, тонн	16 05 06*	38,530
2	Грунт загрязненный опасными веществами (нефтепродуктами), тонн	17 05 03*	7,535
3	Отработанные масла, тонн	13 02 06*	18,587
4	Промасленная ветошь и рукавицы, тонн	15 02 02*	0,110
5	Люминесцентные лампы, тонн	20 01 21*	0,006
6	Тара из-под ЛКМ, тонн	08 01 11*	0,014
7	Использованная тара, тонн	15 01 10*	0,898
8	Металлолом, тонн	16 01 17	1,990
9	Сварочные огарки, тонн	12 01 13	0,005
10	Медицинские отходы, тонн	18 01 04	0,002
11	Строительный мусор, тонн	17 01 01	2,667
12	Коммунальные отходы (ТБО), тонн	20 03 01	10,455

3. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Целью Программы управления отходами для ТОО «Pangea Engineering» является достижение установленных показателей, направленных на постепенное *сокращение объемов* и (или) *уровня опасных свойств* накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.

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

Выполнение задач:

На предприятии ТОО «Pangea Engineering» предусмотрено внедрение ряда мероприятий, направленных на снижение негативного влияния отходов на окружающую среду:

- ✓ гидроизоляция и ограждение площадок хранения отходов.
- ✓ не осуществлять складирование промышленных и бытовых отходов на площадках водосбора и в местах залегания подземных вод.
- ✓ сортировка и раздельное хранение разных видов отходов;
- ✓ маркировка контейнеров для сбора отходов;
- ✓ использование контейнеров с крышками;
- ✓ ежедневная (летний период) обработка хлорной известью контейнеров из-под коммунальных отходов;
- ✓ ремонт и замены вышедших из строя контейнеров;
- ✓ вывоз отходов на полигоны подрядными организациями в соответствии с заключенными договорами.

Значительная роль в решении проблем отходов принадлежит разработке и внедрению в производство комплексных безотходных или малоотходных технологий, на основе которых осуществляется индивидуальный подбор технологии к каждому сырью с использованием отходов одних технологических переделов в качестве сырья для других. При их выборе осуществляется системный подход в обосновании эколого-экономической эффективности комплексного использования материальных ресурсов.

В процессе разработки Программы управления отходами для ТОО «Pangea Engineering» проводился анализ проектных документов (материалов первичного учета отходов и т.п.) и аудит отходов в целях идентификации приоритетных направлений в области обращения с отходами на предприятии, требующих улучшения.

Основные целевые показатели программы управления отходами

Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды. Предусмотрены мероприятия по уменьшению воздействия загрязняющих веществ на природную среду:

- Снижение количества образующихся отходов;
- Организация мест временного хранения отходов, отвечающих действующим требованиям;
- Производственный контроль за учетом образованных отходов;
- Организация регулярного вывоза отходов;

- Сохранение плодородного слоя почвы, рекультивация временно отведенных земель после окончания проектируемых работ;
- Осуществление инструктажа водителей всех транспортных средств и спецтехники о маршрутах проезда к объектам и о недопустимости заезда на сельскохозяйственные угодья;
- Регулярный осмотр мест временного хранения отходов и прилегающих к подъездной дороге земель в целях предупреждения загрязнения территории отходами с объекта, вынесенных ветром;
- При обнаружении загрязнения - организация очистки территории;
- Проверка исправности оборудования и предотвращение возникновения аварийных ситуаций на объекте.

Мероприятия по минимизации воздействия отходов на окружающую среду могут быть сведены к следующему:

- Не допускать захламления территории промплощадки отходами;
- Все площадки хранения отходов будут иметь соответствующую гидроизоляцию.
- Различные виды отходов будут храниться отдельно, а способы их хранения в соответствии со степенью их опасности.

Показатели количества отходов производства и потребления на перспективу, образуемых на ТОО «Pangea Engineering» отражены в таблице 3.1.1.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПЛАНИРУЕМОГО ОБЪЕМА ОТХОДОВ

Таблица 3.1.1.

Вид отхода	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	Всего за период реализации проекта
Опасные отходы					
Отработанный буровой раствор и буровые сточные воды (01 05 06*), тонн	38,530	25,687	25,687	25,687	115,591
Грунт загрязненный опасными веществами (нефтепродуктами) (17 05 03*), тонн	4,110	5,343	6,576	6,576	22,605
Отработанные масла (13 02 08*), тонн	9,426	16,667	22,495	7,173	55,761
Промасленная ветошь и рукавицы (15 02 02*), тонн	0,045	0,116	0,130	0,038	0,329
Люминесцентные лампы (20 01 21*), тонн	0,003	0,006	0,006	0,003	0,018
Тара из-под ЛКМ (08 01 11*), тонн	0,014	0,014	0,014	0,014	0,056
Использованная тара (150110*), тонн	0,431	0,915	0,915	0,4312	2,693
Не опасные отходы					
Металлолом, тонн (16 01 17), тонн	0,995	1,990	1,990	0,995	5,971
Огарки сварочных электродов (12 01 13), тонн	0,0027	0,0055	0,0055	0,0027	0,0164
Медицинские отходы (18 01 04), тонн	0,002	0,002	0,002	0,002	0,008
Строительный мусор (17 01 01), тонн	1,000	3,000	3,000	1,000	8,000
Коммунальные отходы (ТБО)(20 03)	5,642	10,041	10,869	4,813	31,364

Вид отхода	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	Всего за период реализации проекта
01), тонн					
Итого:	60,201	63,786	71,690	46,735	242,412

На балансе ТОО «Pangea Engineering» нет полигонов для размещения образующихся отходов производства и потребления, установок переработки и утилизации отходов не имеется. На месторождении предусмотрен периодический вывоз отходов по мере накопления, в зависимости от класса опасности и агрегатного состояния, на имеющиеся в области полигоны или передача на утилизацию специализированным предприятием. Максимальный срок хранения на площадке накопления не более 6 месяцев.

4. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ

4.1 Пути достижения и система мер

Пути достижения цели и решения стоящих задач, а также система мер, которая в полном объеме и в сроки обеспечит достижение установленных целевых показателей, могут включать организационные, научно-технические, технологические, а также экономические меры, направленные на совершенствование системы управления отходами.

Комплексный подход к переработке отходов должен базироваться на долгосрочном стратегическом планировании и обеспечивать гибкость, необходимую для того, чтобы адаптироваться к будущим изменениям в составе и количестве отходов. Мониторинг и оценка результатов мероприятий должны непрерывно сопровождать разработку и реализацию этапов программы управления отходами.

Основные направления по обращению с отходами, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры по их осуществлению при производственной деятельности на месторождении Таган Южный ТОО «Pangea Engineering» в 2026-2029 гг. следующие:

- Согласно ст.320 Экологического кодекса РК производить временное складирование отходов и не допускать хранения в сроки, превышающие нормативные.
- Выполнить оборудование площадок для накопления отходов.
- Оборудовать все площадки контейнерами единого образца и провести их маркировку по видам отходов. Не допускать смешивания различных видов отходов по неосторожности.
- Своевременно осуществлять вывоз отходов подрядными организациями, а также заблаговременно заключать необходимые договора со специализированными организациями по вывозу отходов.
- Проведение аудита выбранных компаний.
- Выполнить классификацию отходов согласно «Приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 Об утверждении Классификатора отходов».
- Выполнить разработку паспортов опасных отходов, по мере образования отходов в соответствии с экологическим Законодательство Республики Казахстан.
- С определённой периодичностью проводить обучение персонала по правилам сбора отходов. Для персонала, ответственного за вывоз и учет отходов, проводить дополнительные тренинги, в которых обучать их правилам ведения документации и работе с подрядными организациями. С новыми сотрудниками при приеме на работу проводить инструктаж по обращению с отходами на предприятии.
- Приобретение материалов по возможности возвратной таре или таре, которую можно повторно использовать.

Снижению количества образования отходов производства.

Решающим фактором, обеспечивающим снижение негативного влияния на окружающую среду отходов, размещаемых на предприятии, является процесс их утилизации.

При проведении работ планируется принять следующие меры по уменьшению образованию следующих видов отходов:

Металлолом, огарки сварочных электродов. При работах завозить готовые детали, узлы металлоконструкции и оборудование.

Отработанные масла. Замену масел на оборудовании, проводить строго по регламенту, что сокращает объёмы образования отработанных масел.

Твердые бытовые отходы. Основную массу твердых бытовых отходов составляет бумага, картон и пластик. В целях снижения объёма образования планируется предусмотреть систему сбора бумаги, картона и пластика, и передачу на вторичную переработку.

Повторное использование отходов

При проведении работ на месторождении Таган Южный ТОО «Pangea Engineering» в 2026-2029 гг. планируется принять следующие меры по повторному использованию следующих видов отходов:

Тара из-под масел (бочки). Неповреждённая, герметичная тара планируется использоваться повторно для складирования и транспортировки жидких отходов (отработанные масла).

Организация мест временного хранения отходов

Образующиеся отходы производства подлежат временному размещению на территории предприятия.

Временное хранение отходов - содержание отходов в объектах размещения отходов с учетом их изоляции и в целях их последующего захоронения, обезвреживания или использования.

Места временного складирования отходов - это специально оборудованные места, предназначенные для хранения отходов до момента их вывоза.

До момента вывоза отходов необходимо содержать в чистоте и производить своевременную санитарную уборку урн, контейнеров и площадок размещения и хранения отходов.

Организация и оборудование мест временного хранения отходов включает следующие мероприятия:

- использование достаточного количества специализированных контейнеров, емкостей для отходов;
- обеспечение гидроизолированным инженерным сооружением для сбора твердой и жидкой фазы;
- осуществление маркировки контейнеров для временного накопления отходов;
- своевременный вывоз образующихся отходов на оборудованные места и согласованные с госорганами полигоны.

Вывоз, регенерация и утилизация отходов

Вывозом всех отходов производства и потребления будет заниматься специализированная организация на договорной основе.

При проведении работ на месторождении Таган Южный ТОО «Pangea Engineering» в 2026-2029 гг. планируется принять меры по заключению договоров со специализированными предприятиями, которые принимают отходы, в первую очередь, для утилизации, а потом уже для захоронения.

Организационные мероприятия

- Проведение инструктажа с персоналом о недопустимости несанкционированного размещения отходов в необорудованных местах.
- Назначение ответственных по обращению с отходами.
- Учет образования и движения отходов.
- Своевременное заключение договоров со специализированными предприятиями по вывозу, обезвреживанию, утилизации отходов.

4.2. Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов

В данном разделе Программы на предприятиях операторами объектов I и II категорий обосновываются лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов в соответствии с пунктом 5 статьи 41 Кодекса и методикой расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Лимиты накопления и лимиты захоронения отходов устанавливаются в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

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.

Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) 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. Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев.

4) временного складирования отходов производства и потребления, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов устанавливаются для объектов II категорий в соответствующих экологических разрешениях.

Определение объема образования отходов осуществляется на основании норм, содержащихся в утвержденных оператором объекта I и II категории технологических регламентах производственных процессов, сведений о расходе сырья, справочных документов, материально-сырьевого баланса и в соответствии с инструктивно-методическими документами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (при их наличии).

При определении лимитов накопления отходов учитываются условия, обеспечивающие предотвращение вторичного загрязнения компонентов окружающей среды, периодичность передачи отходов для обработки, восстановления или удаления, а также предлагаемые меры по сокращению образования отходов, увеличению доли их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

Лимиты захоронения отходов определяются с учетом вместимости объекта захоронения отходов и складирования отходов горнодобывающей промышленности, соблюдением условия минимизации и предотвращения негативного антропогенного воздействия на атмосферный воздух, подземные воды и почвы, с целью достижения и соблюдения экологических нормативов качества.

Все отходы, образованные при проведении работ, должны идентифицироваться по типу, объему, отдельно собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах. По мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями.

ЛИМИТЫ НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ НА ПЕРИОД ПРОБНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ ТАГАН ЮЖНЫЙ В 2026-2029 ГГ.

Таблица 4.2.1.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на СП, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год			
		2026 г	2027 г	2028 г	2029 г
Всего		60,201	63,786	71,690	46,735
в том числе: отходов производства		54,559	53,746	60,821	41,922
отходов потребления		5,642	10,041	10,869	4,813
Опасные отходы					
Отработанный буровой раствор и буровые сточные воды (01 05 06*), тонн		38,530	25,687	25,687	25,687
Грунт загрязненный опасными веществами (нефтепродуктами) (17 05 03*), тонн		4,110	5,343	6,576	6,576
Отработанные масла (13 02 08*), тонн		9,426	16,667	22,495	7,173
Промасленная ветошь и рукавицы (15 02 02*), тонн		0,045	0,116	0,130	0,038
Люминесцентные лампы (20 01 21*), тонн		0,003	0,006	0,006	0,003
Тара из-под ЛКМ (08 01 11*), тонн		0,014	0,014	0,014	0,014
Использованная тара (150110*), тонн		0,431	0,915	0,915	0,431
Всего		52,559	48,748	55,823	39,922
Неопасные отходы					
Металлолом, тонн (16 01 17), тонн		0,995	1,990	1,990	0,995
Огарки сварочных электродов (12 01 13), тонн		0,003	0,005	0,005	0,003
Медицинские отходы (18 01 04), тонн		0,002	0,002	0,002	0,002
Строительный мусор (17 01 01), тонн		1,000	3,000	3,000	1,000
Коммунальные отходы (ТБО)(20 03 01), тонн		5,642	10,041	10,869	4,813
Всего		7,642	15,038	15,867	6,813

4.3. Расчеты объемов образования планируемых отходов на месторождении Таган Южный в 2026-2029 гг.

4.3.1. Расчет объемов образования отходов буровых сточных вод

Расчет объемов образования отходов буровых сточных вод, образованных после промывки скважин при расконсервации для ввода скважин в эксплуатацию и плановом ежегодном КРС (капитальном ремонте скважин) в период пробной эксплуатации, произведен согласно Методики расчета объемов образования эмиссий (в части отходов производства, сточных вод) от бурения скважин (приказ Министра ООС РК № 129-е от 03.05.2012г.).

Расчет объема буровых сточных вод:

Объем буровых сточных (m^3) вод при внедрении оборотной системы водоснабжения рассчитывается по формуле:

$$V_{БСВ} = 0,25 * V_{обр}$$

Объем буровых сточных (m^3) вод на последней скважине:

$$V_{БСВ} = 0,5 * V_{обр}$$

Количество буровых сточных вод (тонн) равно:

$$W_{БСВ} = V_{БСВ} * \rho_{БСВ}$$

где $\rho_{БСВ}$ – 1,08 плотность буровых сточных вод, t/m^3

Расчет объема отработанного бурового раствора:

Объем отработанного бурового раствора (m^3) рассчитывается по формуле:

$$V_{ОБР} = 1,2 * V_{СКВ} * K_1 + 0,5 * V_{Ц},$$

где: K_1 коэффициент, учитывающий потери бурового раствора, уходящего со шламом при очистке на вибросите, пескоотделителе (согласно РД 39-3-819-91, $K_1 = 1,052$);

$V_{Ц}$ - объем циркуляционной системы скважины вычисляется по формуле:

$$V_{Ц} = S * H$$

S – площадь сечения скважины;

H – глубина скважины.

РАСЧЕТНЫЙ ОБЪЕМ ОТХОДОВ БУРОВЫХ СТОЧНЫХ ВОД (БСВ)

Таблица 4.3.1.1.

Вид отхода	Расконсервация 1 скв.	КРС 1 скв.	Расчет
Объем циркуляционной системы БУ	23,78	23,78	$V_{ЦКРС} = S * H = 0,2159 * 0,2159 * 0,785 * 650 м = 23,78$
Объем буровых сточных вод, m^3	11,89	11,89	$V_{СВ} \text{ промывки} = 0,5 * V_{Ц} = 0,5 * 23,78 = 11,89$
БСВ, тонн	12,84	12,84	уд. вес 1,08 $t/m^3 = 11,89 * 1,08 = 12,84$

Вид отхода	Расконсервация 1 скв.	КРС 1 скв.	Расчет
Объем буровых сточных вод при оборотном водопользовании, м ³	5,95	5,95	$V_{\text{СВ промывки}}=0,25 \times V_{\text{Ц}}=0,25 \times 11,89=5,95$;
БСВ при оборотном водопользовании, тонн	6,42	6,42	уд. вес 1,08 т/м ³ = 5,95 * 1,08 = 6,42
Общая масса выбуренной породы за период реализации проекта, тонн	38,53	77,06	

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ОБРАЗОВАНИЯ БСВ ПО ГОДАМ

Таблица 4.3.1.2.

Эксплуатационный период	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	Всего
ОБР и БСВ, тонн	38,53	25,7	25,7	25,69	115,59

4.3.2. Расчет объема образования грунта загрязненного опасными веществами

Образование загрязненного грунта возможно в результате проливов нефтепродуктов, при очистке оборудования, ремонтных работах.

Сбор загрязненного грунта будет производиться в специальные металлические контейнеры, по мере их наполнения будет производиться их вывоз с мест сбора и утилизация на специально оборудованном полигоне.

Объем загрязненного грунта определяется по формуле:

$$Q_{\text{з.гр.}} = S * h * p,$$

где: S - площадь загрязненной территории, м;

h - глубина проникновения нефтепродуктов в почву, 0,1 м;

p - удельный вес загрязненного грунта, 1,37 т/м³.

Принимаем по площадь загрязненного грунта для промплощадки скважины - 3 м², а площадь загрязненного грунта для площадки налива продуктов добычи – 15 м².

Расчет по площадкам скважин произведен по количеству задействованных в ПЭ скважин по годам.

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ОТХОДОВ ЗАГРЯЗНЕННОГО ГРУНТА

Таблица 4.3.2.1.

Название объекта	Объект загрязнения	Площадь загрязненного грунта, м ²	Глубина пропитки, м	Плотность загрязненного грунта, т/м ³	Объем образования отходов, т
Промплощадка в период пробной эксплуатации	Площадка налива нефтепродуктов 1 скв.	3	0,1	1,37	0,411
	Площадка налива нефти	15	0,1	1,37	2,055
Масса грунта за 2026 г.	5 скв. В ПЭ				4,11
Масса грунта за 2027 г.	8 скв. В ПЭ				5,343
Масса грунта за 2028 г.	10 скв. В ПЭ				6,576
Масса грунта за 2029 г.	10 скв. В ПЭ				6,576
Всего					22,605

4.3.3. Расчет количества образования отработанных масел

Расчёт образования отработанных масел произведён по формуле из «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утверждённой Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. Приложение №16.

Количество отработанных масел при работе дизель-генераторов определяется по формуле:

Объем отработанного масла образованного при работе транспорта и ДВС буровой установки работающих на дизельном топливе определяется по формуле:

$$N_d = Y_d * H_d * \rho,$$

где: Y_d – расход дизельного топлива, м³.

H_d – норма расхода масла, принимается 0,032 л/л.

ρ – плотность моторного масла, $\rho = 0,93$ т/м³.

0,25 – доля потерь масла.

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ОБРАЗОВАНИЯ ОТРАБОТАННЫХ МАСЕЛ

Таблица 4.3.3.1.

Потребитель	2026 г	2027 г	2028 г	2029 г	Всего за период реализации проекта
Вариант 1					
Расход ДТ, тонн	1051,60	1859,31	2509,51	800,22	6220,64
Расход ДТ, м ³	1266,988	2240,13	3023,506	964,12	7494,75
Объем отработанного масла, при норме расхода масла - 0,032 л/л и 25% доле потерь, м ³	10,136	17,921	24,188	7,713	59,96
Масса отходов (ρ = 0,93 т/м ³), тонн	9,426	16,667	22,495	7,173	55,76

4.3.4. Расчет количества образования промасленной ветоши

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

Ветошь, промасленная образуется при использовании тканевого материала для протирки оборудования, деталей и машин при ремонтах.

Количество промасленной ветоши определяется в зависимости от поступающего объема ветоши (Р_{св}) и содержания в ветоши (С_м) нефтепродукта (12 %) и влаги (С_в) (15 %) по формуле:

$$P_{\text{отх.в}} = P_{\text{св}} / (1 - C_{\text{м}}/100 - C_{\text{в}}/100)$$

Р_{св} – сухая ветошь, т;

Р_{отх.в} - промасленная ветошь, т.

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ОБРАЗОВАНИЯ ПРОМАСЛЕННОЙ ВЕТОШИ

Таблица 4.3.4.1.

Структура	Объект	Расход обтирочного материала, кг	% содержание нефтепродукто в отходе	% содержание воды в отходе	1 объект	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2026-2029 гг.
ПЭ в 2026 г (2029 г)	мржд Таган Южный	25	12	15	0,034	0,017			0,017	0,034
ПЭ в 2027 г (2028 г)		50	12	15	0,068	0,068	0,068			0,137
КРС скважины		5	12	15	0,007	0,014	0,021	0,021	0,021	0,075
Бурение скважины		10	12	15	0,014	0,014	0,027	0,041		0,082
Всего						0,045	0,116	0,130	0,038	0,329

*Количество используемой (поступающей) ветоши принято ориентировочно, учитывая опыт работы на предприятиях-аналогах.

4.3.5. Расчет количества отработанных люминесцентных ламп

Количество образующихся отработанных ламп определяется по формуле:

$$Q_{р.л} = \frac{K_{р.л} * Ч_{р.л} * С}{Н_{р.л}}$$

где:

Q_{р.л.} – количество ламп, подлежащих утилизации, (шт);

K_{р.л.} – количество установленных ламп на предприятии;

Ч_{р.л.} – среднее время работы одной лампы одной смены (12 час.);

С – число рабочих суток в году;

Н_{р.л.} – нормативный срок службы одной лампы;

Масса отработанных ламп определяется по формуле:

$$M_{р.л.} = Q_{р.л.} * p,$$

где:

Q_{р.л.} – количество ламп, подлежащих утилизации, (шт);

M_{р.л.} – масса отработанных ламп, т;

P – масса одной лампы, кг.

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ОТРАБОТАННЫХ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫХ ЛАМП

Таблица 4.3.5.1.

Число рабочих суток в году	Количество ламп, шт	Время работы лампы (час/сут)	Эксплуатационный срок службы лампы (час)	Масса одной лампы (кг)	Количество отработанных ламп за год	Масса отработанных ламп (т)
С	ni	ti	ki	mi	N	M
ПЭ 184 (2026, 2029)	40	12	6000	0,2	14,72	0,0029
ПЭ 365 (2027, 2028)	40	12	6000	0,2	29,2	0,0058
Всего за 2026-2029 гг.					87,84	0,0176

4.3.6. Расчет тары из под лакокрасочных материалов

При проведении покрасочных работ образуется тара из-под ЛКМ (остатки лакокрасочных материалов).

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = (\sum M_i \times n + \sum M_{ki} \times a_i) / 1000, \text{ т/г}$$

Где:

M_i - масса i-ого вида тары;

n - число видов тары;

M_{ki} - масса краски в i-ой таре;

a_i – содержание остатков краски в i-ой таре в долях от M_{ki}.

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ТАРЫ ИЗ ПОД ЛКМ

Таблица 4.3.6.1.

Наименование продукта ЛКМ	Масса ЛКМ, кг.	Масса тары М _i , кг	Кол-во тары, п	Масса краски в таре М _{кi}	Содержание остатков краски а _i	Масса жестяной тары, т.
Эмаль	200	0,5	8	25	0,05	0,014
Всего за 2026-2029 гг						0,056

4.3.7. Расчет количества тары из-под химреагентов

Расчёт образования тары произведён по формуле из «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утверждённой Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ОБЪЕМОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ТАРЫ

Таблица 4.3.7.1.

Название объекта	№ п/п	Наименование тары	Материал тары	Вес тары, кг	Вес материала в таре, кг	Сырье	Расход материала, тонн	Расход материала, кг	Кол. тары, шт	Отходы, тонн
ПЭ полугодие, 2026г. (2029 г)	1	Полипропиленовые мешки	Полипропилен	2	1000	Порошок	40	40000	40	0,080
	2	Бумажные мешки	Бумага	0,132	25	Порошок	40	40000	1600	0,211
	3	Пластиковые емкости	Полипропилен	7		Жидкость			20	0,140
		Всего за полугодие								0,431
ПЭ 365 дней, 2027г. (2028 г)	1	Полипропиленовые мешки	Полипропилен	2	1000	Порошок	80	80000	80	0,160
	2	Бумажные мешки	Бумага	0,132	25	Порошок	90	90000	3600	0,475
	3	Пластиковые емкости	Полипропилен	7		Жидкость			40	0,280
		Всего за год								0,915
	Всего за период реализации проекта									2,693

4.3.8. Расчет объёма отходов металлолома

Металлолом образуется при ремонте бурового оборудования, вследствие истечения эксплуатационного срока службы оборудования, повреждений.

Норма образования лома при ремонте автотранспорта рассчитывается по формуле:

$$N = n \cdot \alpha \cdot M [13,15], \text{ т/год,}$$

где

n - число единиц конкретного вида транспорта, использованного в течение года;

α - нормативный коэффициент образования лома

(для легкового транспорта $\alpha = 0,016$, для грузового транспорта $\alpha = 0,016$;

M - масса металла (т) на единицу автотранспорта

(для легкового транспорта $M = 1,33$, для грузового транспорта $M = 4,74$).

$$N \text{ на год} = 8 \text{ ед. легк авто.} \cdot 0,016 \cdot 1,33 + 24 \text{ ед. груз. авто} \cdot 0,016 \cdot 4,74 = 1,9904 \text{ год}$$

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ОБЪЕМОВ ОБРАЗОВАНИЯ МЕТАЛЛОЛОМА

Таблица 4.3.8.1.

Название объекта	вид автотранспорта	к-во, ед	нормативный коэф-т образования лома, α	масса металла на ед. АТ, (т)	объем образования отходов, т
Промплощадка в период пробной эксплуатации	легковой	8	0,016	1,33	0,17024
	грузовой	24	0,016	4,74	1,82016
Всего за год					1,9904
Масса лома за 2026 г. (2029 г)	полугодие				0,9952
Масса лома за 2027 г. (2028 г)	год				1,9904
Всего					5,9712

4.3.9. Расчёт количества образования огарков сварочных электродов

Расчёт образования сварочных электродов произведён по формуле из «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утверждённой Приказом МОС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

Огарки образуются в зависимости от расхода электродов. Расчет образования огарков сварочных электродов производится по формуле:

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

где,

Мост – расход электродов в год, т

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

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА СВАРОЧНЫХ ОГАРКОВ

Таблица 4.3.9.1.

Объект	Этап работ	Кол. израсходованного материала, кг	а - норматив остатка	Отходы сварочных огарков, тонн
Сварочные огарки				
мржд Таган Южный	180 кг/год, 2026 г. (2029 г.)	180	0,015	0,0027
	365 кг/год, 2027 г. (2028 г.)	365	0,015	0,005475
Всего за 2026-2029 гг.				0,01635

4.3.10. Расчёт объема медицинских отходов

Расчёт образования отходов медпункта производится по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утверждённой Приказом МОС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

Норма образования отходов определяется из расчета 0,0001 т на человека.

В вахтовом поселке на месторождении Таган Южный предусматривается медицинский пункт для оказания, при необходимости, первой медицинской помощи и для проведения профилактических мероприятий работающего персонала.

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ОБЪЕМОВ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ

Таблица 4.3.10.1.

Объекты	Количество человек, посещающих медпункт	Норма образования отхода, т/чел.	Количество образующихся отходов медпункта, тонн,	Всего за 2026-2029 гг, тонн
Медицинские отходы на мржд. Таган Южный	20	0,0001	0,002	0,008

4.3.11. Расчет объёма строительного мусора

К строительному мусору отнесены материалы от разбивки бетона буровой площадки при демонтаже оборудования.

Согласно Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18 » 04 2008г. № 100-п Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, подпункт 2.37. Количество строительных отходов принимается по факту образования.

В геологоразведочных работ строительные отходы - бетонные обломки образуются при окончании буровых работ – разборке бурового оборудования, демонтаже плитных оснований, блоков используемых в период строительства скважин.

Ориентировочный объем строительного мусора рассчитан исходя из планируемых к бурению скважин: в 2026 г – 1 скважина, в 2027 г. 2 скважины, 2028-2029 гг – 3 скважины.

Полное удаление обломков и остатков бетона будет производиться при проведении технического этапа рекультивации по окончании буровых работ.

Все образующиеся отходы планируется вывозить на спецполигон по договору.

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ОБЪЕМОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОТХОДОВ

Таблица 4.3.11.1.

Объекты	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.
Строительные отходы на мржд. Таган Южный, тонн	1	3	3	1

4.3.12. Расчет объёма твёрдых бытовых (коммунальных) отходов

Отходы потребления представляют собой продукты, образующиеся в процессе функционирования хозяйственно-бытового блока, обеспечивающего необходимые условия для проживания и рабочего состояния штата, занятого на производстве и проживающих в полевом лагере. Данный вид отходов представлен твердыми бытовыми отходами.

Отходы потребления представляют собой продукты, образующиеся в процессе функционирования хозяйственно-бытового блока, обеспечивающего необходимые условия для проживания и рабочего состояния штата, занятого на производстве и проживающих в полевом лагере. Данный вид отходов представлен твердыми бытовыми отходами.

Количество образующихся твёрдых бытовых отходов определено с учётом привлечения 20 человек в период КРС и пробной эксплуатации месторождения Таган Южный. В период бурения будет привлекаться 30 человек. Продолжительность работ принята по проекту и согласно данным Заказчика.

Объемы образования твёрдых бытовых отходов определены по нормам накопления мусора на 1 человека в год (0,36 тонн в год) для кварталов неблагоустроенного жилого фонда, принятым РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объёмов образования и размещения отходов производства. Алматы, 1996.

РАСЧЕТ КОЛИЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ

Таблица 4.3.12.1.

Объект	Норма накопл. на чел.	Буровая бриг., чел.	Продол-жит., сут.	ТБО, тонн					
				1 объект	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	Всего за 2026-2029 гг.
Пробная эксплуатация, 2026 г. и 2029 г.	0,36	20	184	3,63	3,630			3,630	7,259
Пробная эксплуатация, 2027 г. и 2028 г.	0,36	20	365	7,20		7,200	7,200		14,400
Расконсервация и КРС	0,36	20	20	0,39	1,184	1,184	1,184	1,184	4,734
Бурение скважин	0,36	30	28	0,83	0,828	1,657	2,485		4,971
Всего					5,642	10,041	10,869	4,813	31,364

4.4. Обоснование лимитов захоронения отходов

Собственные полигоны, хранилища и иные места для долговременного хранения отходов на балансе ТОО «Rangea Engineering» отсутствуют, поэтому обоснование лимитов размещения отходов в данной Программе не приводится. По мере образования все образующиеся отходы при проведении пробной эксплуатации месторождения Таган Южный будут вывозиться специализированной организацией, имеющей все необходимые разрешительные документы.

5. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

На реализацию будут использованы собственные средства ТОО «Pangea Engineering».

Из собственных средств на реализацию Программы планируется выделение:

4 300 000 (Четыре миллиона триста тысяч) тенге.

Силами и за счет средств Подрядной организации будут установлены необходимое количество контейнеров для складирования отходов. Произведено обустройство мест складирования отходов с гидроизоляцией. При этом не допускается складирование отходов на площадках водосбора и в местах залегания подземных вод.

Результаты Программы должны быть достигнуты путем выполнения комплекса взаимосвязанных по срокам и ресурсам мероприятий.

6. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

План мероприятий по реализации Программы управление отходами ТОО «Pangea Engineering» направлен на обеспечение экологически безопасного удаления отходов производства и потребления.

В соответствии с целями и задачами Программы мероприятия сгруппированы по проблемам с учетом функциональной связи друг от друга и этапов выполнения.

В плане мероприятий по реализации Программы определены основные направления природоохранных мер, сроки выполнения, ответственные исполнители и источники их финансирования.

В течение планового периода реализации Программы План мероприятий может быть скорректирован и дополнен новыми мероприятиями исходя из новых задач и/или достигнутых результатов в области управления отходами.

ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ ДЛЯ ТОО «PANGEA ENGINEERING»

НА 2026-2029 гг.

Таблица 6.1.

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/количественный)	Срок исполнения	Ответственные за исполнение	Форма завершения	Предполагаемые расходы, тенге	Источники финансирования
1	Разработка инструкции по обращению с отходами	Разработка единой инструкции	2026 г.	Эколог компании	Разработанная инструкция, утвержденная руководством компании	--	Без финансирования собственными силами компании
2	Разработка паспортов опасных отходов	При выявлении новых видов образующихся отходов	По мере необходимости	Эколог компании	Разработанные паспорта, зарегистрированные в контролирующих органах	500 000	Собственные средства компании
3	Оборудование мест сбора и хранения отходов	Снижение потерь при транспортировке и сборе отходов производства и потребления	2026-2029 гг.	Эколог компании	Оборудование мест временного хранения отходов производства и потребления контейнерами, инвентарем для сбора отходов и уборки территории	100 000	Собственные средства компании
4	Сбор, транспортировка и утилизация отходов производства и потребления, проведение мероприятий	Уменьшение объема накопления отходов. Отходы, по мере накопления будут переданы на утилизацию 100%-но	2026-2029 гг.	Эколог компании. Супервайзер	Акт выполненных работ (оказанных услуг)	3 700 000	Собственные средства компании
5	Оптимизация системы учёта и Контроля образования, движения отходов на всех этапах производственного цикла	Улучшение контроля реализации программы 100 %	2026-2029 гг.	Эколог компании	Журнал учета движения отходов. Отчет ПЭК и инвентаризации отходов	--	Без финансирования собственными силами компании
	Всего					4 300 000	

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ 30772–2001. Межгосударственный стандарт. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения.
2. ГОСТ 30773-2001. Межгосударственный стандарт. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Этапы технологического цикла. Основные положения.
3. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 02 января 2021 года № 400-VI ЗРК
4. Классификатор отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК № 314 от 06 августа 2021г.
5. Кодекс Республики Казахстан о здоровье народа и системе здравоохранения от 07 июля 2020 года № 360-VI ЗРК.
6. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления"
7. Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года № 460. «Об утверждении Правил перевозки опасных грузов автомобильным транспортом и перечня опасных грузов, допускаемых к перевозке автотранспортными средствами на территории Республики Казахстан»;
8. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 апреля 2015 года № 548 «Об утверждении Правил перевозки опасных грузов»;
9. Приказ министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 20 августа 2021 года № 335 "Об утверждении формы паспорта опасных отходов".