

**Товарищество с ограниченной ответственностью
«ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ИННОВАЦИИ И РЕИНЖИНИРИНГА»
Jaýapkershiligi shekteýli seriktestigi**

Memleketlik lisenzia № 01999P

Taraz qalasy, 2-shi Elevatornaia kóshesi, 33

State license № 01999P

Taraz city 2nd Elevator street, 33

Государственная лицензия № 01999P

город Тараз улица 2-я Элеваторная, 33

**Утверждаю:
Директор Департамента охраны
окружающей среды
АО «АК Алтыналмас»**

Бактығали Абырой Аманұлы

(Фамилия, имя, отчество (при его наличии))



(подпись)

2026 г.

**ПРОЕКТ
программа управления отходами для Центрального склада по
Акмолинской области АО «АК Алтыналмас»**

Разработчик:

Директор

**ТОО «Экологический центр инновации и
реинжиниринга»**



Хусайнов М. М.

М.П.

Подпись.

г. Алматы, 2026 год

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель проекта

Заместитель генерального директора


(подпись)

Мусиркепов М.К.

Главный инженер проекта


(подпись)

Керім Д.М.

Инженеры-экологи


(подпись)

Толеубеков Б.Т.

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ.....	2
СОДЕРЖАНИЕ	3
ВВЕДЕНИЕ.....	5
РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ	7
1.1. Характеристика производственных и технологических процессов, используемого сырья оператора	12
РАЗДЕЛ 2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ ОПЕРАТОРА	17
2.1. Оценка текущего состояния управления отходами с описанием (характеристика) всех видов отходов, образующихся на объекте и (или) получаемых от третьих лиц, а также накопленных отходов и отходов, подвергшихся захоронению, с включением сведений об объеме и составе, средней скорости образования (т/год), классификации, способах накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления отходов	17
2.2. Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года (2023, 2024, 2025 гг.)	25
2.3. Анализ управления отходами в динамике за последние три года, основные проблемы, тенденции и предпосылки на основе предварительного анализа сильных и слабых сторон, возможностей и угроз в сфере управления отходами	27
2.4. Основные проблемы, тенденции и предпосылки на основе предварительного анализа сильных и слабых сторон, возможностей и угроз в сфере управления отходами.	27
2.5. Определение приоритетных видов отходов для разработки мероприятий по сокращению образования отходов, увеличению доли их восстановления и осуществляется на основе анализа вида опасности и количества отходов, а также экономических аспектов и доступности специализированных мощностей по обращению с отходами	28
2.6 План восстановления отходов	30
2.7 Возможность использования переработанных отходов	30
2.8 Мероприятия по рекультивации мест размещения отходов	31
2.9 Способы обращения с отходами	31
РАЗДЕЛ 3. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ	41
3.1 Цели и задачи программы управления отходами	41
3.2 Показатели программы управления отходами	41
РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ	45
4.1. Предложения по усовершенствованию системы управления отходами на предприятии	45
4.2. Намерения предприятия по сокращению объемов размещения отходов	45
4.3. Обоснование лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов	46
4.3.1. Расчет обоснование лимитов накопления отходов производства и потребления	46
4.4. Лимиты накопления и захоронения отходов	53
РАЗДЕЛ 5. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ.....	56
РАЗДЕЛ 6. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	57
ЛИЦЕНЗИЯ НА ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ И УСЛУГ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	59

Перечень таблиц

Таблица 1.1 Расстояние от территории до селитебной зоны.....	8
Таблица 2.1 Бланк инвентаризации объектов накопления отходов на Центральном складе	21
Таблица 2.2 Характеристика отходов и методы их утилизации	23
Таблица 2.3 Динамика количественных и качественных характеристик отходов производства и потребления за последние 3 года (период 2023–2025 гг.).....	26
Таблица 2.4 SWOT-анализ управления отходами на Центральном складе	28
Таблица 2.7 Перечень отходов, подлежащих обязательному разделному сбору в соответствии с требованиями ст. 321 Экологического кодекса РК.	34
Таблица 3.1 Показатели программы на период 2026-2035 гг.	43
Таблица 4.1 Лимиты накопления отходов на 2026-2035 года	54
Таблица 6.1 План мероприятий по реализации программы управления отходами на 2026–2035 гг.	58

Перечень иллюстрации

Рисунок 1.1 Карта-схема предприятия с нанесенным на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	9
Рисунок 1.2 Ситуационная карта-схема района размещения предприятия	10
Рисунок 1.3 Карта месторасположения предприятия относительно до водного источника	11

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая программа управления отходами разработана для Центрального склада по Акмолинской области в соответствии с требованиями пункта 1 статьи 335 и пункта 1 статьи 360 Экологического Кодекса РК от 02.01.2021 года и согласно требованиям «Правил разработки программы управления отходами», утвержденные Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318.

Программа управления отходами для Центрального склада по Акмолинской области разработан впервые в связи с изменением категории объекта на основании Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ78VWF00601124 от 03.07.2026 года, согласно которому объект отнесен к I категории.

Ранее Центральный склад относился к объектам III категории. Для него была проведена государственная экологическая экспертиза, по результатам которой получено положительное заключение № KZ68VDC00114859 от 20.10.2025 года и выдана Декларация о воздействии на окружающую среду.

Проектом рассматривается эксплуатация объектов и оборудования, расположенных на территории Центрального склада, включая контейнерную автозаправочную станцию (КАЗС), блочно-контейнерную автозаправочную станцию (БКАЗС), дробильный комплекс, а также вспомогательные производственные участки.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, для Центрального склада установлена санитарно-защитная зона (СЗЗ) размером 300 метров, соответствующая III классу опасности.

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

- совершенствования производственных процессов, в том числе за счет внедрения малоотходных технологий;
- повторного использования отходов либо их передачи физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании;
- восстановление или обезвреживания отходов с использованием наилучших доступных технологий либо иных обоснованных методов;

Целью данной Программы 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.

Задачами Программы является определение 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, с учетом:

- внедрения оператором имеющихся в мире наилучших доступных технологий по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов;

- привлечения инвестиций в переработку и вторичное использование отходов;
- минимизации объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения;

Основными нормативными документами при разработке Программы управления отходами являются:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 27.12.2021 года.
2. Правила разработки программы управления отходами. Утверждены приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 9 августа 2021 года №318.
3. Классификатор отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Программа управления отходами разработана ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга» (государственная лицензия № 01760Р от 30.06.2015 года на основании заключенного между операторами договора).

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Акционерное общество «АК Алтыналмас».

Юридический адрес Республика Казахстан, г. Алматы, Медеуский район, улица Елебекова, дом 10.

БИН 950640000810.

Директор департамента Охраны окружающей среды АО «АК Алтыналмас» – Бактығали Абырой Аманұлы

Контакты+7 (7273) 500-200

E_mail: info@altynalmas.kz

Основной вид деятельности предприятия АО «АК Алтыналмас» – Добыча и переработка золотосодержащей руды.

Центральный склад расположен на территории п. Аксу Акмолинской области Республики Казахстан. Аксу входит в состав городской администрации Степногорска. Образует одноименную поселковую администрацию «Посёлок Аксу». Решением Акима Акмолинской области от 11 марта 1997 года поселки Аксу и Бестобе были включены в границы г. Степногорска.

Ближайшим к Центральному складу является пос. Аксу расположенный в 302 м к юго-востоку от Центрального склада.

Населенные пункты, с указанием расстояния до Центрального склада:

- пос. Заводской - 3 км.;
- г. Степногорск - 17 км.;
- пос. Богенбай - 25 км.;
- г. Кокшетау - 230 км.

Все перечисленные населенные пункты соединены между собой сетью шоссейных и грунтовых дорог. Железнодорожное сообщение: ближайшая железнодорожная станция – Алтынтау на расстоянии 505 м к востоку от территории центрального склада.

Координаты расположения предприятия:

1. 52°26'37.20"C 71°57'37.73"B
2. 52°26'28.47"C 71°57'45.21"B
3. 52°26'24.08"C 71°57'50.26"B
4. 52°26'26.21"C 71°57'50.61"B
5. 52°26'26.59"C 71°57'47.96"B
6. 52°26'31.18"C 71°57'49.07"B
7. 52°26'30.81"C 71°57'54.04"B
8. 52°26'25.61"C 71°57'53.64"B
9. 52°26'25.76"C 71°57'51.22"B
10. 52°26'23.76"C 71°57'50.59"B
11. 52°26'13.29"C 71°58'03.45"B
12. 52°26'11.36"C 71°57'59.30"B
13. 52°26'12.14"C 71°57'58.21"B
14. 52°26'08.84"C 71°57'51.35"B
15. 52°26'29.15"C 71°57'22.23"B
16. 52°26'32.78"C 71°57'18.78"B
17. 52°26'34.38"C 71°57'19.53"B
18. 52°26'35.36"C 71°57'23.56"B
19. 52°26'35.53"C 71°57'25.99"B

Расстояние от территории Центрального склада до ближайшего жилого сектора (пос. Аксу) представлено в таблице 1.1.

Таблица 1.1 Расстояние от территории до селитебной зоны

Румбы направлений	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Территория Центрального склада снабжения	-	532	-	302	-	-	800	-

На границах санитарно-защитной зоны, селитебных территорий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха и т.д. отсутствует.

Обзорная карта расположения месторождения и рудника Аксу, современное состояние района, карта с нанесением водных объектов, схема транспортировки руды и вскрышных пород приведены на рисунках 1.1-1.4.

Рисунок 1.1 Карта-схема предприятия с нанесенным на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу



Рисунок 1.2 Ситуационная карта-схема района размещения предприятия



Рисунок 1.3 Карта месторасположения предприятия относительно до водного источника



1.1. Характеристика производственных и технологических процессов, используемого сырья оператора

Центральный склад (ранее – Центральная база материально-технического снабжения, ЦБ МТС) ранее входил в состав производственных подразделений промышленной площадки месторождения Аксу Кварцитовые горки АО «АК Алтыналмас».

Основное назначение склада – обеспечение производственных подразделений предприятия материально-техническими ресурсами, включая:

- планирование потребности в ресурсах;
- организацию поступления, хранения и выдачи;
- контроль за непрерывностью снабжения производственных объектов.

На территории Центрального склада также функционируют существующие промышленные площадки:

- дробильный комплекс для переработки кварцевой руды;
- контейнерная автозаправочная станция (КАЗС), включающая девять наземных резервуаров десяти наземных резервуарах общей ёмкостью 525,5 м³, включая дизельное топливо (490,5 м³) и бензин (35 м³);
- блочно-контейнерная автозаправочная станция (БКАЗС) с двумя модулями КАЗС-40 (20+20 м³), рассчитанная на до 100 заправок в сутки.

Теплоснабжение базы осуществляется от собственной котельной, в которой установлено два котла марки «КВр-0,63 МВт» мощностью 0,63 МВт. В качестве топлива используется уголь месторождения Каражыра марки Д. Годовой расход твердого топлива составляет 266,0 тонн. Режим работы котлов – 24 час/сутки, 5160 час/год. Продолжительность отопительного периода 215 дней. Источником загрязнения является дымовая труба (**ист. №0022**) высотой 18,0 м, диаметром 0,7 м. Улов твердых частиц в дымовых газах, выделяющихся в процессе сжигания угля, производится в золоуловителях осадительного типа и одинарном циклоне ЦН-15. При сжигании угля в котлах в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод оксид, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂.

Уголь, предназначенный для отопления объектов Центрального склада, хранится на открытой площадке (**ист. №6062**) размером 5х7 м высотой 2,0 м. Годовой завоз угля на склад составляет 266,0 тонн. Завоз угля осуществляется собственным автотранспортом по мере необходимости. При формировании склада, сдувании твердых частиц с поверхности, погрузочно-разгрузочных работах в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. Для пылеподавления на складе угля закладывается мероприятие по гидроорошению поверхности пыления поливомоечной машиной. Эффективность мероприятия 85 %.

Золошлак также складывается на закрытой с трех сторон площадке (**ист. №6063**) размером 7х11 м высотой 2,0 м. Годовое количество золошлака 84,38 т. При формировании склада, сдувании твердых частиц с поверхности, погрузочно-разгрузочных работах в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

На территории Центрального склада предусмотрены 3 закрытых неотапливаемых гаража для парковки автотранспорта.

В боксе №1 (**ист. №6071**) паркуется 2 автокрана и фронтальный погрузчик. Выбросы происходят в момент работы автотранспорта в режиме холостого хода и прогреве двигателей перед выездом с гаража. Загрязняющими веществами являются: диоксид азота, оксид азота, сера диоксид, углерод оксид, бензин нефтяной малосернистый, керосин.

В боксе №2 (**ист. №6072**) паркуется 3 вилочных погрузчика. Выбросы происходят в момент работы автотранспорта в режиме холостого хода и прогреве двигателей перед

выездом с гаража. Загрязняющими веществами являются: диоксид азота, оксид азота, сера диоксид, углерод оксид, бензин нефтяной малосернистый.

В боксе №3 (ист. №6073) паркуется самосвал, автобус и легковой автомобиль «Шевроле Нива». Выбросы происходят в момент работы автотранспорта в режиме холостого хода и прогреве двигателей перед выездом с гаража. Загрязняющими веществами являются: диоксид азота, оксид азота, сера диоксид, углерод оксид, углерод (сажа), бензин нефтяной малосернистый, керосин.

Гаражи не оборудованы системой вентиляции. Выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта отводятся неорганизованно через ворота высотой 3,5 м.

Контейнерная автозаправочная станция (КАЗС) предназначена для приёма, хранения и выдачи светлых нефтепродуктов. Доставка топлива на объект осуществляется автотранспортом специализированных организаций, имеющих соответствующие лицензии и обеспечивающих соблюдение требований экологической и промышленной безопасности.

На территории КАЗС размещены **девять наземных горизонтальных резервуаров** для хранения дизельного топлива и бензина. Все резервуары размещены в пределах специально оборудованной, герметичной и изолированной отечными бортиками площадки, исключающей загрязнение почвы и грунтовых вод в случае аварийного пролива.

Конфигурация резервуарного парка следующая:

- Резервуары для хранения дизельного топлива объемом 73 м³ (всего 7 ед.);
- Резервуары для хранения бензина 101 м³ (всего 2 ед.);

Общий объём хранения составляет:

- по дизельному топливу — 511 м³;
- по бензину — 202 м³;
- **суммарный объём — 713 м³.**

Все резервуары оснащены дыхательной арматурой, средствами измерения уровня, сигнализацией и защитой от переполнения. Предусмотрены мероприятия по защите окружающей среды, включая сбор и отведение поверхностных сточных вод, локализацию возможных проливов, контроль состояния атмосферного воздуха и соблюдение требований к безопасному обращению с горюче-смазочными материалами.

Подача топлива в резервуары осуществляется через быстроразъемную сливную муфту МС-1 и фильтры, предохраняющие попадание механических примесей. Для поддержания давления в резервуарах при «больших» и «малых» дыханиях, устанавливаются дыхательные устройства, состоящие из дыхательного клапана, совмещенного с огневым предохранителем и трубопроводом.

Годовой расход хранимого дизельного топлива составляет 1908,46 тонн - (2478,52 м³); бензина - 349,08 тонн (478,2 м³).

Отпуск нефтепродуктов автотранспорту осуществляется двумя однопостовыми топливораздаточными колонками для раздачи бензина и дизельного топлива. Производительность каждой колонки 30 л/мин. Подача топлива к топливораздаточным колонкам производится с помощью насосов.

Заправочный пост оснащен пультом дистанционного управления, установленного в операторной. Пульт дистанционного управления позволяет включить и отключить колонку, регулировать количество отпускаемого топлива.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на КАЗС являются:

- дыхательные клапаны резервуаров при хранении дизтоплива (**ист. №№0024-0030**) высотой 2,0 м, диаметром 0,025 м. Загрязняющими веществами являются: сероводород, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉.

- дыхательные клапаны резервуаров при хранении бензина (**ист. №№0031-0032**) высотой 2,0 м, диаметром 0,025 м. Загрязняющими веществами являются: смесь

углеводородов предельных C₁-C₅, смесь углеводородов предельных C₆-C₁₀, пентилены, бензол, ксилол, толуол, этилбензол.

- горловины бензобаков при заправке автомобилей дизтопливом пистолетом топливораздаточных колонок (**ист. №6069**) высотой 1,0 м, диаметром 0,01 м. Загрязняющими веществами являются: сероводород, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉.

- горловины бензобаков при заправке автомобилей бензином пистолетом топливораздаточной колонки (**ист. №6070**) высотой 1,0 м, диаметром 0,01 м. Загрязняющими веществами являются: смесь углеводородов предельных C₁-C₅, смесь углеводородов предельных C₆-C₁₀, пентилены, бензол, ксилол, толуол, этилбензол, углеводородов предельных C₆-C₁₀, пентилены, бензол, ксилол, толуол, этилбензол.

- насосы перекачки дизтоплива на ТРК (**ист. №№6075-6081**). Загрязняющими веществами являются: сероводород, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉.

- насосы перекачки бензина на ТРК (**ист. №№6082-6083**). Загрязняющими веществами являются: смесь углеводородов предельных C₁-C₅, смесь

Установок очистки газов на складе ГСМ - нет.

В 2024 году на территории Центрального склада, расположенного в Акмолинской области, в 18 км от г. Степногорск, была проведена реконструкция существующей автозаправочной станции (АЗС). Целью мероприятий являлось приведение АЗС в полностью работоспособное состояние, соответствующее современным техническим и экологическим требованиям, с обеспечением бесперебойной заправки автотранспорта предприятия жидким моторным топливом.

Работы по реконструкции включали демонтаж устаревшего оборудования и установку двух блочно-контейнерных автозаправочных станций (БКАЗС) заводского изготовления, тип КАЗС-40(20+20). Модульные станции размещены у въезда на территорию объекта и используются исключительно для ведомственной заправки транспортных средств Центрального склада.

Общие сведения об объекте:

Год постройки основного сооружения: 1970 г.;

Площадь территории Центрального склада: 30,6 га;

Тип размещаемых заправочных станций: БКАЗС тип «А»;

Количество установленных БКАЗС: 2 единицы;

Проектная мощность: не более 100 заливок в сутки;

Годовая реализация топлива: 10 560 тонн, в том числе:

- бензин марки АИ-92 — 3 060 тонн,
- дизельное топливо — 7 500 тонн.

Технологическая схема функционирования БКАЗС включает полный цикл операций: приём топлива, хранение в резервуаре, выдача через топливораздаточные колонки (ТРК). Каждая заправочная станция имеет полную заводскую готовность, включая необходимое оборудование и системы контроля.

Характеристики заправочных модулей:

- Объём резервуара — 40 м³, разделён на два изолированных отсека по 20 м³;
- Тип резервуара — двустенный, из стали марки 09Г2С толщиной 4 мм;
- Количество ТРК — 2 колонки (одна на два пистолета для дизтоплива и бензина, вторая — отдельно для дизельного топлива);
- Автоматические системы — оборудованы устройствами автоматического сворачивания топливораздаточных рукавов;
- Люк-лазов — 2 шт. с герметичными крышками;
- Отпускаемое топливо — дизельное топливо и бензин АИ-92.

Назначение оборудования:

- КАЗС-40(20+20) №1 (источник №0034) — выдача бензина и дизельного топлива;
- КАЗС-40(20+20) №2 (источник №0035) — выдача дизельного топлива.

В результате реконструкции устаревшие топливораздаточные колонки (источники выбросов №6131 и №6132) были демонтированы, а на их месте установлены новые ТРК, зарегистрированные как источники выбросов №6133 и №6134.

Проект реконструкции автозаправочной станции прошёл процедуру государственной экологической экспертизы. По результатам рассмотрения выдано положительное заключение на раздел «Охрана окружающей среды» рабочего проекта «Реконструкция контейнерной АЗС на Центральном складе по Акмолинской области», № KZ57VDC00106521 от 03.10.2024 года. (Приложение № 7)

Для проведения газо-электросварочных работ оборудования на территории центрального склада расположен передвижной электрогазосварочный аппарат (ист. №6084). При ручной электросварке используются штучные электроды марки УОНИ-13/65. Расход электродов составляет 844,0 кг/год, расход кислородных баллонов составляет - 2592,0 кг в год, расход пропановых баллонов - 576,0 кг в год. Время работы - 5 часов в сутки, 1440 часов в год. При проведении электрогазосварочных работ в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: диЖелезо триоксид, марганец и его соединения, оксид и диоксид азота, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂.

Склад угля предназначен для приема угля и отпуска его по промплощадкам рудника Аксу, Жолымбет, Бестобе и реализации населению. Уголь на территорию с склада завозится вагонами по железнодорожной ветке и хранится в среднем 250 дней. За один час на тупик поступает 60 тонн угля. В среднем за год принимается и отпускается по мере необходимости 11 000,0 тонн угля. Уголь хранится в штабеле на открытой площадке размером 200х3 метра высотой 4 метра (ист. №6085). При формировании склада, сдувании твердых частиц с поверхности, погрузочно-разгрузочных работах в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая: 70-20% SiO₂. Для пылеподавления на складе угля закладывается мероприятие по гидроорошению поверхности пыления поливомоечной машиной. Эффективность мероприятия 85 %

Склад цемента. (ист. №6087) – исключён из перечня стационарных источников выбросов в связи с изменением технологии хранения цемента. На текущий момент отсутствует хранение цемента в рассыпном (сыпучем) виде, что исключает возможность пылеобразования при хранении и, соответственно, исключает формирование неорганизованных выбросов в атмосферный воздух. Поставка цемента на Центральный склад осуществляется в герметичных транспортных упаковках — крупнотоннажных мягких контейнерах (МКР), изготовленных из полипропиленовой ткани, массой по 1 тонне (так называемые "биг-беги"). Таким образом, фактор загрязнения атмосферного воздуха на данном участке исключён, что подтверждается отсутствием пылевых выбросов при хранении и обращении с материалом.

Склад извести. (ист. №6088) – исключён из перечня стационарных источников выбросов в связи с изменением технологии хранения извести. На текущий момент отсутствует хранение извести в рассыпном (сыпучем) виде, что исключает возможность пылеобразования при хранении и, соответственно, исключает формирование неорганизованных выбросов в атмосферный воздух. Поставка извести на Центральный склад осуществляется в герметичных транспортных упаковках — крупнотоннажных мягких контейнерах (МКР), изготовленных из полипропиленовой ткани, массой по 1 тонне (так называемые "биг-беги"). Таким образом, фактор загрязнения атмосферного воздуха на данном участке исключён, что подтверждается отсутствием пылевых выбросов при хранении и обращении с материалом.

Мобильный дробильный комплекс флюсовой руды. Промежуточный склад недробленой кварцевой руды расположен на территории вблизи установки для дробления флюсов. На дробильном комплексе флюсовой руды перерабатывается руда с филиала Бестобе. Эмиссии при транспортировке флюсовой руды образуются от источника (ист.

№6164). Исходная руда при помощи кран-балки грузоподъемностью 2 т, подается на приемную площадку, откуда через перепускные воронки подается в дробилку СМД-508. Продукт первой стадии дробления подается ленточными конвейерами на грохот ВС-8М на операцию грохочения по классу 5мм. В процессе работы установки (**ист. №0033**) в 2-сменном режиме (17 часов в сутки, 269 сут/год) происходит выделение пыли неорганической: 70-20% SiO_2 . Места выделения рудной пыли оборудованы укрытиями с местными отсосами, объединенные воздуховодами в вытяжную систему. Воздух, содержащий пыль, перед выбросом в атмосферу подвергается очистке в пылевом циклоне марки ЦН-15-700.

Для движения флюсовой руды задействована следующая спецтехника: автотранспортом погрузчик Toyota (**ист. №6100**), автокран (**ист. №6101**), Камаз без прицепа (**ист. №6102**) и автосамосвал МАЗ (**ист. №6103**). При работе ДВС в атмосферу выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

РАЗДЕЛ 2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ ОПЕРАТОРА

2.1. Оценка текущего состояния управления отходами с описанием (характеристика) всех видов отходов, образующихся на объекте и (или) получаемых от третьих лиц, а также накопленных отходов и отходов, подвергшихся захоронению, с включением сведений об объеме и составе, средней скорости образования (т/год), классификации, способах накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления отходов

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

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

Образование

Инвентаризации объектов накопления отходов проведены сотрудниками ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга».

В процессе производственной и хозяйственной деятельности Центрального склада образуются следующие виды отходов:

- **опасные отходы:** Отработанные масла; отработанные люминесцентные лампы; ветошь промасленная; нефтешлам; тара из-под лакокрасочных материалов; песок, пропитанный нефтепродуктами; списанные неорганические химические вещества, состоящие из или содержащие опасные вещества;

- **неопасные отходы:** Твердые бытовые отходы (ТБО); отходы и лом черных металлов; отходы и лом меди; огарки сварочных электродов; строительные отходы; древесные отходы; золошлаковые отходы (ЗШО)*; отработанные средства индивидуальной защиты (СИЗ); вышедшая из употребления спецодежда; отходы электроники и оргтехники; отходы резинотехнических изделий (РТИ); отходы мебели; бумажные отходы; пластиковые отходы; отходы полиэтиленовой мешкотары;

- **зеркальные отходы:** отходы данного уровня опасности на данном операторе не образуются.

На момент проведения инвентаризации на Центральном складе образуется 22 видов отходов. В соответствии с классификацией отходов оператора по уровню опасности:

- к опасным отходам относятся 7 видов отходов.

- к неопасным отходам относятся 15 видов отходов.

Результат проведенной инвентаризации объектов накопления отходов и характеристика (инвентаризация) образующихся отходов в структурных подразделениях предприятия представлены в таблицах 2.1. и 2.2.

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 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 и размещения на полигонах отходов, образованных в результате производственной и хозяйственной деятельности производственного подразделения.

Инженер по ООС готовит сводный отчет и представляет в областной статистический орган отчет по опасным отходам, выполняет расчеты платежей за размещение отходов в ОС.

Накопление

Накопление отходов разрешается только в специально установленных местах и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан. Осуществление других видов деятельности, не связанных с обращением с отходами, на территории, отведенной для их накопления, запрещается.

Места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их передачи специализированной организации или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

На площадках предприятия контейнеры с отходами размещаются на специально отведенных площадках, имеющих твердое покрытие с целью исключения попадания загрязняющих веществ на почву—грунты и затем в подземные воды.

Образование и накопление опасных отходов должны быть сведены к минимуму.

Запрещается накопление отходов с превышением сроков и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов.

Сбор и сортировка

Сбор и сортировка отходов производится по месту их образования на специально отведенных и обустроенных площадках

Сортировка и временное складирование отходов контролируются ответственными лицами производственного объекта и производятся по следующим критериям:

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

Транспортирование

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

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

Транспортировка опасных отходов должна быть сведена к минимуму.

Транспортировка опасных отходов допускается при следующих условиях:

- 1) наличие соответствующих упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки;
- 2) наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;
- 3) наличие паспорта опасных отходов и документации для транспортировки и передачи опасных отходов с указанием количества транспортируемых опасных отходов, цели и места назначения их транспортировки;
- 4) соблюдение требований безопасности при транспортировке опасных отходов, а также к выполнению погрузочно-разгрузочным работ.

Порядок упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки устанавливается законодательством Республики Казахстан о транспорте.

Порядок транспортировки опасных отходов на транспортных средствах, требования к выполнению погрузочно-разгрузочных работ и другие требования по обеспечению экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности определяются нормами и правилами, утверждаемыми уполномоченным государственным органом в области транспорта и коммуникаций и согласованными с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

С момента погрузки опасных отходов на транспортное средство, приемки их физическим или юридическим лицом, осуществляющим транспортировку опасных отходов, и до выгрузки их в установленном месте из транспортного средства ответственность за безопасное обращение с такими отходами несет транспортная организация или лицо, которым принадлежит такое транспортное средство.

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

Восстановление 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 относится подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки.

Целью вторичной переработки сырья является сохранение природных ресурсов посредством повторного применения или использования возвращаемых в оборот материалов отхода и сокращения (минимизация) объемов отходов, которые требуют вывоза и удаления.

Чтобы сократить объем образующихся отходов и создать соответствующую систему их утилизации, на объекте введен отдельный сбор отходов для вторичной переработки: металл, аккумуляторы, отработанные масла, фильтра, ветошь и т. д.

Так, металлолом, в частности обрезки труб, списанная техника, емкости различного объема и т. д., используются на собственные внутрихозяйственные нужды. Остальной объем металла вывозится в соответствии с договором со специализированной организацией.

Удаление

Для обеспечения ответственного обращения с отходами Товарищество заключает договора со специализированными предприятиями для передачи отходов на удаление.

Правильная организация накопления, удаления и переработки отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды. Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, восстановление создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

Паспортизация

На опасные отходы, которые образуются в процессе деятельности площадках Товарищество, составляются и утверждаются Паспорт опасных отходов. Форма паспорта опасных отходов утверждается уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, заполняется отдельно на каждый вид опасных отходов и представляется в порядке, определяемом статьей 343 Экологического Кодекса, в течение трех месяцев с момента образования отходов.

Паспорт опасных отходов является бессрочным документом.

Копии паспортов опасных отходов представляются юридическому лицу, транспортирующему партию таких отходов или ее часть, а также каждому грузополучателю такой партии (части партии) опасных отходов.

В настоящее время, на территории Товарищество полигоны для захоронения опасных отходов отсутствуют, имеется обустроенная временная площадка для раздельного сбора всех видов отходов, которые образуются на производственных объектах. На данной площадке реализован принцип раздельного временного накопления отходов по видам. Отходы, по мере накопления, вывозятся несколькими специализированными подрядными организациями, на основании заключенных договоров.

Этапы движения отходов производства и потребления основного и вспомогательного производств за последние 3 года (период 2022–2024 гг.) представлены в таблице 2.3.

Таблица 2.1 Бланк инвентаризации объектов накопления отходов на Центральном складе

№ п/п	Образование				Накопление			Транспортирование	Удаление	
	Наименование отходов	Источник образования	Периодичность образования отходов	Норматив образования отходов, т/год	Характеристика мест накопления отходов	Накоплено на момент проведения инвентаризации	Срок накопления отходов		Кем вывозится отход	Периодичность вывоза отхода
1	Отработанные масла [13 02 08*]	Ремонт и эксплуатация специальных технических средств	Периодически	1	Специальные емкости с закрывающимися крышками в помещениях	Отсутствует	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Грузовой автотранспорт	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	По факту накопления (не более 6 месяцев)
2	Отработанные люминесцентные лампы [20 01 21*]	Исчерпание ресурса времени работы ртутьсодержащих ламп, используемых для освещения помещений на объектах рудника	Периодически	0,001	Заводская упаковка, в отдельном помещении	Отсутствует	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Грузовой автотранспорт	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	По факту накопления (не более 6 месяцев)
3	Ветошь промасленная [15 02 02*]	Обтирочный материал для протирки механизмов, деталей, станков и машин от нефтепродуктов, сбор остатков нефтепродуктов при обслуживании оборудования и техники	Периодически	0,1	Специально предназначенные ящики и контейнеры	Отсутствует	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Грузовой автотранспорт	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	По факту накопления (не более 6 месяцев)
4	Нефтьшлам [05 01 03*]	Зачистка резервуаров с горюче-смазочными материалами со сбором нефтьшлама со стен и дна резервуаров, при ликвидации проливов ГСМ	Периодически	10	Герметичные закрываемые ёмкости	Отсутствует	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Грузовой автотранспорт	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	По факту накопления (не более 6 месяцев)
5	Тара из-под лакокрасочных материалов [08 01 11*]	Покрасочные работы	Периодически	1,5	Специально предназначенные ёмкости / специально оборудованные площадки	Отсутствует	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Грузовой автотранспорт	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	По факту накопления (не более 6 месяцев)
6	Песок, пропитанный нефтепродуктами [17 05 03*]	Ликвидация проливов нефтепродуктов на территории оператора на промплощадках - подсыпки песком	Периодически	0,3	Контейнеры емкостью 0,2 м³ на промплощадках оператора	Отсутствует	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Грузовой автотранспорт	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	По факту накопления (не более 6 месяцев)
7	Списанные неорганические химические вещества, состоящие из или содержащие опасные вещества [16 05 07*]	Гри списании просроченных, неустребованных или непригодных к дальнейшему использованию неорганических химических реагентов	Периодически	30	Герметичные емкости (пробирно-аналитическая лаборатория)	Отсутствует	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Грузовой автотранспорт	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	По факту накопления (не более 6 месяцев)
8	Твердые бытовые отходы (ТБО) [20 03 01]	Бытовое обслуживание персонала, уборка помещений и территорий, сбор мусора (смета) с территории оператора	Периодически	120	Контейнеры на оборудованных площадках с водонепроницаемым покрытием	Отсутствует	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Грузовой автотранспорт	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	По факту накопления (не более 6 месяцев)
9	Отходы и лом черных металлов [16 01 17]	Строительно-ремонтные работы, демонтаж оборудования, сбор тары и остатков изделий из черных металлов, при металлообработке	Периодически	25	Специально оборудованные площадки с твердым покрытием / площадка временного хранения производственных отходов	Отсутствует	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Грузовой автотранспорт	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	По факту накопления (не более 6 месяцев)
10	Отходы и лом меди [16 01 18]	Строительно-ремонтные работы, демонтаж оборудования, сбор остатков изделий из меди, при металлообработке	Периодически	0,3	Контейнер / специально оборудованные площадки с твердым покрытием	Отсутствует	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Грузовой автотранспорт	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	По факту накопления (не более 6 месяцев)
11	Огарки сварочных электродов [12 01 13]	Сварочные работы	Периодически	0,01	Контейнеры в цехах	Отсутствует	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Грузовой автотранспорт	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	По факту накопления (не более 6 месяцев)
12	Строительные отходы [17 01 07]	Плановые мелкие ремонтно-строительные работы на промплощадке оператора	Периодически	20	Контейнеры на оборудованных площадках	Отсутствует	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Грузовой автотранспорт	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	По факту накопления (не более 6 месяцев)
13	Древесные отходы [15 01 03]	Разбор тары из древесины	Периодически	30	Специально предназначенные ёмкости / специально оборудованные площадки /открытая территория объектов складского хозяйства	Отсутствует	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Грузовой автотранспорт	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	По факту накопления (не более 6 месяцев)

14	Золошлаковые отходы (ЗШО)* [10 01 01]	Сжигание каменного угля Каражиринского месторождения в котлоагрегатах котельных рудника Аксу	Периодически	84,38	Открытые оборудованные площадки / контейнеры (при необходимости)	Отсутствует	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Грузовой автотранспорт	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	По факту накопления (не более 6 месяцев)
15	Отработанные средства индивидуальной защиты (СИЗ) [15 02 03]	Повреждение и порча СИЗ для персонала	Периодически	0,05	Специально предназначенные контейнеры на оборудованных площадках / складах	Отсутствует	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Грузовой автотранспорт	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	По факту накопления (не более 6 месяцев)
16	Вышедшая из употребления спецодежда [15 02 03]	Замена спецодежды для персонала	Периодически	0,05	Специально предназначенные контейнеры на оборудованных площадках / складах	Отсутствует	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Грузовой автотранспорт	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	По факту накопления (не более 6 месяцев)
17	Отходы электроники и оргтехники [20 01 36]	Замена электроники и оргтехники	Периодически	0,06	Специально предназначенные контейнеры на оборудованных площадках / складах	Отсутствует	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Грузовой автотранспорт	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	По факту накопления (не более 6 месяцев)
18	Отходы резинотехнических изделий (РТИ) [16 01 99]	Процесс использования оператором резинотехнических изделий (транспортные ленты, ремни, рукава, шланги, футеровка мельницы и т.д.), а также в процессе ремонта оборудования и автотранспортных средств и др.	Периодически	0,8	Контейнеры на территории оператора	Отсутствует	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Грузовой автотранспорт	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	По факту накопления (не более 6 месяцев)
19	Отходы мебели [03 01 05]	Разбор мебели из разнородных материалов	Периодически	0,1	Открытое складирование на оборудованных площадках на территории объектов складского хозяйства и иных объектов оператора	Отсутствует	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Грузовой автотранспорт	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	По факту накопления (не более 6 месяцев)
20	Бумажные отходы [15 01 01]	Переработка и потребление всех видов бумаги и картона, пригодные для дальнейшего использования в качестве волокнистого сырья	Периодически	5	Специально предназначенное место путем открытого складирования на оборудованных площадках, на территории объектов складского хозяйства и иных объектов оператора	Отсутствует	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Грузовой автотранспорт	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	По факту накопления (не более 6 месяцев)
21	Пластиковые отходы [20 01 39]	Производственная и хозяйственно-бытовая деятельность человека	Периодически	3	Специально предназначенные контейнеры на оборудованных площадках / складах	Отсутствует	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Грузовой автотранспорт	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	По факту накопления (не более 6 месяцев)
22	Отходы полиэтиленовой мешкотары [15 01 06]	При распаковке и использовании сырья, материалов, реагентов, запасных частей и иной продукции, поступающей в полиэтиленовых мешках и упаковке на Центральный склад	Периодически	5	Специально предназначенные контейнеры на оборудованных площадках / складах	Отсутствует	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Грузовой автотранспорт	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	По факту накопления (не более 6 месяцев)

Таблица 2.2 Характеристика отходов и методы их утилизации

№ п/п	Фактическое наименование отхода	Код отхода по классификатору отходов	Наименование отхода по классификатору отходов	Химический состав отходов	Годовой объем образования, т/год	Методы обращения и утилизации	Альтернативное использование
1	2	3	4	5	6	7	8
Опасные отходы							
1	Отработанные масла	13 02 08*	Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла	Нефтепродукты - 97,0%; вода - 2,0%; примеси - 1,0%.	1	Сбор в герметичные бочки, передача организациям для регенерации	Вторичная переработка в топливные масла
2	Отработанные люминесцентные лампы	20 01 21*	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы	Стекло - 96,1%; цоколевая мастика - 1,3%; гетинакс - 0,3%; люминофор - 0,3%; металлы - 2,0% (Al - 84,6%; Cu - 8,7%; Ni - 3,4%; Pt - 0,3%; W - 0,6%; Hg - 2,4%).	0,001	Раздельный сбор в герметичной таре, временное накопление, передача специализированной организации для демеркуризации и переработки	Извлечение ртути, стекла и металлов для вторичного использования
3	Ветошь промасленная	15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	Ткань, текстиль - 73,0%; масло - 12,0%; вода - 15,0%.	0,1	Сбор в спец. контейнеры, передача на обезвреживание (сжигание)	Использование в качестве топлива после обработки
4	Нефтешлам	05 01 03*	Донные шламы	Нефтепродукты - 970%; вода - 2,0%; примеси - 1,0%.	10	Сбор в герметичные емкости, временное накопление, передача специализированной организации для обезвреживания, регенерации или термической переработки	Регенерация нефтепродуктов, использование в качестве альтернативного топлива после переработки
5	Тара из-под лакокрасочных материалов	08 01 11*	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	Жесть - 95,0% (железо - 93,4%; углерод - 0,1%; кремний - 0,05%; марганец - 0,4%; хром - 0,05%, олово - 1,0%), эмаль - 5,0%.	1,5	Сбор, временное хранение, обезвреживание (сжигание, переработка)	Металлолом/переработка
6	Песок, пропитанный нефтепродуктами	17 05 03*	Грунт и камни, содержащие опасные вещества	Вода -21,0%; нефть и нефтепродукты в растворенном и эмульгированном состоянии -79%.	0,3	Сбор в герметичные контейнеры, передача специализированной организации для обезвреживания (биоремедиация, термическая обработка)	Использование после очистки в качестве инертного материала (при соответствии нормативам)
7	Списанные неорганические химические вещества, состоящие из или содержащие опасные вещества	16 05 07*	Предварительно смешанные отходы, в состав которых входит хотя бы один вид опасных отходов	Сульфат кальция – 68,2%, песок – до 30,0%, медь - 1,25%.	30	Раздельный сбор в герметичной химически стойкой таре, временное накопление, передача специализированной организации для обезвреживания или утилизации	Извлечение отдельных компонентов (при технологической возможности), в остальных случаях — обезвреживание
Неопасные отходы							
8	Твердые бытовые отходы (ТБО)	20 03 01	Смешанные коммунальные отходы	Органические материалы (Бумага, кар тон, древесина и текстиль - 90%; пищевые отходы -10%) - 72,27%; полимеры - 14,12%; стекло - 6,05%; металлы - 7,56%	120	Раздельный сбор, вывоз на полигон специализированной организацией	Переработка вторичных фракций (пластик, бумага, стекло)
9	Отходы и лом черных металлов	16 01 17	Черные металлы	Железо и его соединения - 97,7%; углерод - 2,1%; кремний - 0,074%; марганец - 0,033%; хром - 0,061%; никель - 0,011%; сера - 0,019%; титан - 0,002%.	25	Раздельный сбор, временное накопление, передача специализированной организации для переработки	Вторичная металлургия
10	Отходы и лом меди	16 01 18	Цветные металлы	Медь - 99,5%; висмут - 0,003%; железо - 0,05%; никель - 0,2%; цинк - 0,005%; олово - 0,05%; сурьма - 0,05%; мышьяк - 0,05%; свинец - 0,05%; сера - 0,01%; фосфор - 0,002%.	0,3	Раздельный сбор, временное накопление, передача специализированной организации для переработки	Вторичная металлургия
11	Огарки сварочных электродов	12 01 13	Отходы сварки	Железо - 97,0%; углерод - 0,1%; кремний - 0,03%; марганец - 0,35%; хром - 0,15%; никель - 0,3%; сера - 0,03%; фосфор - 0,03%; алюминий - 0,01%; двуокись титана - 1,89%; окись алюминия - 0,012%; окись железа - 0,058%; двуокись кремния - 0,025%; двуокись циркония - 0,015%.	0,01	Раздельный сбор, временное накопление, передача специализированной организации для переработки	Переплавка
12	Строительные отходы	17 01 07	Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики, за исключением упомянутых в 17 01 06	Кремния диоксид - 30,0%; бетон - 27,2%; полимерные материалы - 11,4%; кирпич - 10,9%; песок, земля - 8,3%; древесина - 5,1%; стекло - 2,4%; керамика - 2,2%; известняк - 0,9%; железо - 0,52%; синтетический каучук - 0,47%; пыль неорганическая - 0,31%; шунгит - 0,15%; глина - 0,045%; полиамид (капрон) - 0,03%; гравий - 0,025%; лавсан - 0,021%; стекловолокно - 0,02%; цемент - 0,0085%; пыль полиметаллическая - 0,0005%. Фракционный состав: 10% (20-200мм), 20,0% (1000-1500 мм), 25,0% (250-400 мм), 45,0% (1000-2000 мм).	20	Сортировка, вывоз	Использование в строительстве (щебень, подсыпка)
13	Древесные отходы	15 01 03	Деревянная упаковка	Отдельные обрезки, опилки, стружка, горбыль, рейки, кора, разобранная тара.	30	Раздельный сбор, временное накопление, передача специализированной организации для переработки	Производство щепы, брикетов, ДСП
14	Золшлаковые отходы (ЗШО)*	10 01 01	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04)	Диоксид кремния - 45,2%, алюминий оксид - 23,4%; железо оксид - 14,9%; кальций оксид - 6,2%; магний оксид - 3,4%; натрия оксид - 1,8%; прочее - 5,1%.	84,38	Раздельный сбор, временное накопление, использование или передача специализированной организации	Использование в производстве строительных материалов, дорожном строительстве, рекультивации нарушенных земель

15	Отработанные средства индивидуальной защиты (СИЗ)	15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02	Органические материалы, текстиль - 60%; полимеры - 40%.	0,05	Раздельный сбор, временное накопление, передача специализированной организации для переработки	Использование как РДФ-топливо (после сортировки)
16	Вышедшая из употребления спецодежда	15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02	Минеральное масло - 10,2%; смолистый остаток - 6,3; резина - 12%; текстиль 71,5%.	0,05	Раздельный сбор, передача специализированной организации для обезвреживания или переработки	Использование как РДФ-топливо либо переработка текстильных материалов (при отсутствии загрязнения опасными веществами)
17	Отходы электроники и оргтехники	20 01 36	Списанное электрическое и электронное оборудование, за исключением упомянутого в 20 01 21 и 20 01 35	Пластмасса - 85,0%; Fe - 5,0%; Fe ₂ O ₃ - 9,0%; Ni - 0,5%; Cu - 0,5%.	0,06	Раздельный сбор, временное накопление, передача специализированной организации по переработке электронных отходов	Извлечение цветных, драгоценных и черных металлов, переработка пластика
18	Отходы резинотехнических изделий (РТИ)	16 01 99	Отходы, не указанные иначе	Каучук-100,0%.	0,8	Раздельный сбор, передача специализированной организации для переработки	Производство резиновой крошки, покрытий, использование в качестве вторичного сырья
19	Отходы мебели	03 01 05	опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры, за исключением указанных в 03 01 04	Древесина - 90,0%; железо - 5,8%; пластик - 4,2%.	0,1	Раздельный сбор, сортировка, передача специализированной организации	Переработка древесины, изготовление щепы, плитных материалов либо использование в качестве топлива
20	Бумажные отходы	15 01 01	Бумажная и картонная упаковка	Целлюлоза -100,0%.	5	Раздельный сбор, сдача переработчикам	Вторичная переработка в макулатуру
21	Пластиковые отходы	20 01 39	Пластмассы	Полимерные материалы - 99,5%, аммоний нитрат - 0,5%.	3	Раздельный сбор, прессование (при необходимости), передача специализированной организации для переработки	Производство вторичных полимерных гранул и пластмассовых изделий
22	Отходы полиэтиленовой мешкотары	15 01 06	Смешанная упаковка	Полимерные материалы	5	Раздельный сбор, временное накопление, передача специализированной организации для переработки	Переработка во вторичное полимерное сырье (гранулы), производство упаковочных материалов и полимерных изделий

2.2. Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года (2023, 2024, 2025 гг.)

АО «АК Алтыналмас» планомерно ведет работу по минимизации вреда окружающей среде и уделяется повышенное внимание вопросам снижения отходов производства и их утилизация. По образующимся отходам в процессе эксплуатации оператора предусматривается сбор, временное накопление и передача отходов специализированным операторам для дальнейших процессов связанных с обращением отходов, утилизации, повторному использованию и размещению на полигонах.

Для реализации поставленных целей компанией поэтапно внедрены мероприятия по сбору и временному хранению отходов, начиная с отдельного сбора непосредственно на участках, в местах их образования, и до передачи отходов на переработку или утилизацию специализированным компаниям. В настоящее время, на каждом участке работ отходы разделяются по видам и распределяются в специальные емкости и контейнеры, откуда уже в сортированном виде, поступают на площадку временного хранения.

Основные направления и пути достижения поставленной цели по минимизации накопления отходов на территории производственного объекта и их отдельному размещению предполагают дооснащение площадки для временного сбора и хранения отходов дополнительным оборудованием, которое позволит уменьшить объемы некоторых видов отходов на площадке и переориентировать некоторые виды из отходов в материалы для вторичного сырья.

В период с 2023 года по 2025 годы к основным проблемам в сфере управления (обращения) с отходами можно отнести следующие:

- отсутствие возможности заблаговременного заключения договоров на предстоящий календарный год с лицензированными специализированными организациями, осуществляющими вывоз и восстановление (или удаление) опасных отходов;
- поиск близкорасположенных организаций, выполняющих работы по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов с целью следования принципу близости к источнику образования отходов;
- затруднение в обеспечении согласованной технологически скорейшей утилизации опасных отходов с момента их образования и до момента их восстановления;

Центральный склад по Акмолинской области введен в эксплуатацию в 2025 году, в связи с чем сведения о фактическом образовании отходов производства и потребления за предыдущие три года отсутствуют. По этой причине проведение анализа образования отходов за трехлетний период не представляется возможным.

Фактические объемы образования отходов сформированы только за период эксплуатации объекта, начиная с 2025 года, и подтверждаются первичной учетной документацией, журналами учета отходов и отчетностью предприятия в области управления отходами. Анализ фактического образования отходов выполнен на основании имеющихся данных за период эксплуатации Центрального склада.

Динамика количественных и качественных характеристик отходов производства и потребления за 2025 год приведены в таблице 2.3 и использованы при оценке существующей системы обращения с отходами, а также при прогнозировании объемов их образования на последующие годы эксплуатации объекта.

Таблица 2.3 Динамика количественных и качественных характеристик отходов производства и потребления за последние 3 года (период 2023–2025 гг.)

№ п/п	Виды отходов	Код отхода	Наличие на начало отчетного года			Образовалось за отчетный год			Поступило от других лиц за отчетный год1)			Переработано, повторно использовано			Передано сторонним организациям, предприятиям			Наличие на конец отчетного года		
			2023 г.	2024 г.	2025 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	Отработанные масла	13 02 08*	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
2	Отработанные люминесцентные лампы	20 01 21*	-	-	-	-	-	0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	0,001	-	-	-
3	Ветошь промасленная	15 02 02*	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-
4	Нефтешлам	05 01 03*	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-
5	Тара из-под лакокрасочных материалов	08 01 11*	-	-	-	-	-	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	1,5	-	-	-
6	Песок, пропитанный нефтепродуктами	17 05 03*	-	-	-	-	-	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3	-	-	-
7	Списанные неорганические химические вещества, состоящие из или содержащие опасные вещества	16 05 07*	-	-	-	-	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	30	-	-	-
8	Твердые бытовые отходы (ТБО)	20 03 01	-	-	-	-	-	120	-	-	-	-	-	-	-	-	120	-	-	-
9	Отходы и лом черных металлов	16 01 17	-	-	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-	-	-	25	-	-	-
10	Отходы и лом меди	16 01 18	-	-	-	-	-	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3	-	-	-
11	Огарки сварочных электродов	12 01 13	-	-	-	-	-	0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01	-	-	-
12	Строительные отходы	17 01 07	-	-	-	-	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	20	-	-	-
13	Древесные отходы	15 01 03	-	-	-	-	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	30	-	-	-
14	Золошлаковые отходы (ЗШО)*	10 01 01	-	-	-	-	-	84,38	-	-	-	-	-	-	-	-	84,38	-	-	-
15	Отработанные средства индивидуальной защиты (СИЗ)	15 02 03	-	-	-	-	-	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	0,05	-	-	-
16	Вышедшая из употребления спецодежда	15 02 03	-	-	-	-	-	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	0,05	-	-	-
17	Отходы электроники и оргтехники	20 01 36	-	-	-	-	-	0,06	-	-	-	-	-	-	-	-	0,06	-	-	-
18	Отходы резинотехнических изделий (РТИ)	16 01 99	-	-	-	-	-	0,8	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8	-	-	-
19	Отходы мебели	03 01 05	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-
20	Бумажные отходы	15 01 01	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-
21	Пластиковые отходы	20 01 39	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-
22	Отходы полиэтиленовой мешкотары	15 01 06	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-

2.3. Анализ управления отходами в динамике за последние три года, основные проблемы, тенденции и предпосылки на основе предварительного анализа сильных и слабых сторон, возможностей и угроз в сфере управления отходами

В настоящее время разработана политика, в которой определена необходимость планирования сбора, хранения, переработки, размещения и утилизации отходов, разработка единого плана управления отходами на всех этапах проведения работ, проводимых Товариществом. Согласно этому производится регулярная инвентаризация, учет и контроль над временным хранением и состоянием всех образующихся видов отходов производства и потребления.

Принципы единой системы управления заключаются в следующем:

На центральном складе ведется строгий учет образующихся отходов. Специалистами отдела ПО ДООС предприятия контролируются все процессы в рамках жизненного цикла отходов, и помогает установить оптимальные пути утилизации отходов, согласно требованиям законодательства РК и международных природоохранных стандартов.

Сбор и/или накопление отходов на Центральном складе осуществляется согласно нормативным документам Республики Казахстан. Для сбора отходов имеются специализировано оборудованные площадки, и имеются необходимое количество контейнеров.

Все образующиеся отходы проходят идентификацию и паспортизацию с привлечением специализированных лабораторий.

Осуществляется упаковка и маркировка отходов.

Транспортирование отходов осуществляют специализированные лицензированные организации.

Складирование и хранение, образующихся отходов осуществляется в специализированные контейнеры и специально оборудованных площадки.

По мере возможности производить вторичное использование отходов, либо их передачи физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании;

Отходы, не относящиеся к ТБО, передаются сторонним организациям для размещения, утилизации, обезвреживания или переработки.

Эксплуатирует хвостохранилище в соответствии с законодательными требованиями РК.

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

Вещества, содержащиеся в отходах, временно складированных на территории предприятия, не могут мигрировать в грунтовые воды и почвы, т. к. обеспечивается их соответствующее хранение. В связи с этим проведение инструментальных замеров в местах временного складирования отходов не планируется.

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

Загрязнённая сера образуется при аварийном сбросе технологического оборудования. Временно хранится в металлических контейнерах и передаётся на спец. предприятие.

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

Анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз системы управления отходами производства и потребления Центрального склада по Акмолинской области был

произведен с использованием инструмента SWOT-анализ, исходя из фактических данных управления отходами Центрального склада по Акмолинской области за период с 2023 года по 2025 год. Данные представлены в таблице 2.7.

Таблица 2.4 SWOT-анализ управления отходами на Центральном складе

СИЛЬНЫЕ СТОРОНЫ	СЛАБЫЕ СТОРОНЫ
- предотвращение образование отходов; - повторное использование отходов оператором (вскрышные породы, золошлаковые отходы (ЗШО)); - раздельный сбор промышленных отходов; - передача неутилизованных и не перерабатываемых отходов производства и потребления специализированным организациям для восстановления.	- невозможность точно рассчитать образование отходов (отходы и лом черных металлов, строительный мусор, отходы и лом меди лом цветных металлов, лом и отходы отработанных абразивных изделий); - неравномерность образования некоторых видов отходов;
ВОЗМОЖНОСТИ	УГРОЗЫ
- снижение количества отходов, отправляемых на переработку и утилизации путем предотвращения образования отходов; - установление контейнеров для раздельного сбора отходов; - модернизация оборудования; - ресурсосбережение; - энергосбережение; - достижение нулевого уровня удаления отходов (уничтожения и захоронения).	- несвоевременное заключение договоров на вывоз отходов.

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

- размещение отходов только на специально предназначенных для этого площадках и емкостях;
- максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационального использования сырья и материалов, используемых в производстве;
- рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов;
- закупка материалов, используемых в производстве, в контейнерах многократного использования для снижения отходов в виде упаковочного материала или пустых контейнеров;

2.5. Определение приоритетных видов отходов для разработки мероприятий по сокращению образования отходов, увеличению доли их восстановления и осуществляется на основе анализа вида опасности и количества отходов, а также экономических аспектов и доступности специализированных мощностей по обращению с отходами

В числе важнейших проблем, которые приходится решать каждому промышленному оператору - организация системы экологически безопасного обращения с отходами производства и потребления.

Правильная организация хранения, удаления отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или

сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды.

Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

Основной объем образования отходов оператора приходится на:

- нефтешламы;
- ТБО;
- лом черных металлов.

Внедрение на Центральном складе наилучших доступных в мире технологий по обезвреживанию, утилизации, вторичному использованию, переработки отходов требует больших финансовых затрат. Принимая во внимание относительно небольшой объем образования отходов пригодных для переработки, становится экономически не эффективным установка на предприятии дорогостоящего отходоперерабатывающего оборудования.

Приоритетными видами отходов, которые образуются на Центральном складе к которым можно рассматривать варианты разработки мероприятий по сокращению их образования, являются:

- твердо-бытовые отходы ТБО;
- ветошь промасленная;
- тара из-под ЛКМ;
- бумажные отходы (бумага, картон, макулатура);
- пластиковые отходы (ПЭТ).

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

- древесные отходы;
- строительные отходы;
- отработанные масла;
- лом черных металлов;
- отходы и лом меди.

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

- размещение отходов только на специально предназначенных для этого площадках и емкостях;

- максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационального использования сырья и материалов, используемых в производстве (*тара из-под ЛКМ* - снижение объема образования, за счет замены тары на более большой объем; *отработанные масла* - целевым показателем служит закупка качественных масел и смазочных материалов, которые обеспечивают длительную и эффективную работу оборудования, обладают увеличенным сроком службы и повышенной эффективностью. В результате чего: увеличивается интервал между заменами масла, увеличивается срок службы насосов и экономия на их ремонте, уменьшается объем отработанного масла;

Производственный контроль обращения с отходами предусматривает ведение учета объема, состава, режима образования, хранения и своевременной отгрузки отходов. Контролировать сроки заполнения требуемых отчетов и форм внутрипроизводственной, государственной статистической отчетности, а также форм отчетов, направляемых в территориальные природоохранные органы. Обращение со всеми видами отходов будет осуществляться в соответствии с законодательством и нормативными документами РК, регламентирующими процедуры по обращению с отходами, что обеспечит предотвращение загрязнения окружающей среды.

В процессе образования отходов должны предусматриваться мероприятия по предотвращению и смягчению негативного воздействия отходов на окружающую среду:

- оператор несет ответственность за сбор и утилизацию отходов, захоронение, а также за соблюдение всех норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- по мере накопления отходов 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.

2.6 План восстановления отходов

Восстановление отходов – это использование отходов в качестве вторичных материалов или энергетических ресурсов.

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.

Подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки.

Отработанные масла - являются вторичным сырьем, которые можно передавать спец операторам для дальнейшей переработки на продажу.

Промасленная ветошь - является вторичным сырьем, которые можно передавать спец операторам для дальнейшей переработки на продажу.

Бумажные отходы - являются вторичным сырьем, которые можно перерабатывать и использовать при производстве бумаги, картона, одноразовой посуды, одежды, средств личной гигиены и некоторых строительных материалов.

Стеклобой является вторичным сырьем, который можно использовать в строительных и ремонтных работах.

Ветошь промасленная - является вторичным сырьем, которую можно использовать в качестве энергетического ресурса (сжигание на установках, снабженных системами очистки от высокотоксичных канцерогенов), а также передавать специализированным операторам на регенерацию.

Золошлаковые отходы (ЗШО) - вторичное сырье, которое можно использовать в качестве строительных материалов для производства цемента, бетона, а также оператор утилизирует ЗШО путем использования в качестве заполнителя пустот.

2.7 Возможность использования переработанных отходов

Оператор образует отходы, которые возможно переработать: отработанные масла, отработанные шины, лом черных и цветных металлов, - данные отходы, передаются на переработку специализированным операторам.

Отработанное масло возможно использовать повторно, в качестве смазочных материалов.

Отработанные шины возможно использовать для обустройства клумб, парковок.

Лом черных и цветных металлов вторичное сырье, которое можно передавать спец операторам для дальнейшей переработки на продажу.

2.8 Мероприятия по рекультивации мест размещения отходов

В соответствии с п.1 пп.3 ст. 140 «Охрана земель» Земельного Кодекса Республики Казахстан собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия, направленные на защиту земель от загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими и другими веществами, проводить рекультивацию нарушенных земель, восстанавливать их плодородие и другие полезные свойства и своевременно вовлекать земли в хозяйственный оборот.

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

2.9 Способы обращения с отходами

Система управления отходами включает в себя организационные меры отслеживания образования отходов, контроль за их сбором и хранением, утилизацией и обезвреживанием.

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

2. К операциям по управлению отходами относятся:

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

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

4. Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домашних хозяйств, обязаны представлять отчетность по управлению отходами в порядке, установленном уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Статья 320. Накопление отходов. п2. пп4. Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий).

Хранение, обезвреживание, захоронение и сжигание отходов, которые могут быть источником загрязнения атмосферного воздуха, вне специально оборудованных мест и без применения специальных сооружений, установок и оборудования, соответствующих требованиям, предусмотренным экологическим законодательством Республики Казахстан, запрещаются.

Согласно Законодательных и нормативных правовых актов, принятых в Республике Казахстан, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться и захораниваться с учетом их воздействия на окружающую среду.

С этой целью на территории оператора для временного хранения всех видов

отходов сооружены специальные площадки. Для сбора отходов используются специальные емкости.

Перевозка отходов предполагается в закрытых специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды отходами во время транспортировки или в случае аварии транспортных средств.

Система управления отходах оператором включает в себя следующие стадии:

1. Накопление отходов на месте их образования.

Отходы опасные и неопасные – остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, которые образовались в процессе производства и потребления, а также товары (продукция), утратившие свои потребительские свойства.

Все виды и типы образующихся отходов оператором в первую очередь зависят от осуществляемой производственной деятельности и вспомогательных производственных операций.

Опасные отходы:

Отработанные масла - отходы образуются после замены масла в автомашинах и накапливаются в металлических бочках.

Отработанные люминесцентные лампы - отходы образуются в результате истощения ресурса времени работы в процессе освещения открытых площадок, производственных и административных помещений оператора и накапливаются в заводской упаковке, в отдельном помещении.

Ветошь промасленная - отходы образуются в результате использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин и накапливается в специально предназначенных ящиках и контейнерах.

Нефтешлам - отходы образуются в результате периодических зачистках резервуаров с горюче-смазочными материалами со сбором нефтешлама со стен и дна резервуаров, при ликвидации проливов ГСМ и накапливается в герметичных закрываемых ёмкостях.

Тара из-под лакокрасочных материалов - отходы образуются в результате проведения покрасочных работ и накапливается в специально предназначенных ёмкостях / специально оборудованных открытых площадках.

Песок, пропитанный нефтепродуктами - отходы образуются в результате ликвидации проливов нефтепродуктов на территории оператора на промплощадках - подсыпки песком и накапливается в контейнерах емкостью 0,2 м³ на промплощадках оператора.

Списанные неорганические химические вещества, состоящие из или содержащие опасные вещества – отходы образуются при списании просроченных, не востребуемых или непригодных к дальнейшему использованию неорганических химических реагентов

Неопасные отходы:

Твердые бытовые отходы (ТБО) - отходы образуются в результате бытового обслуживания персонала, уборке помещений и территории, сборе мусора (смета) с территории оператора и накапливаются в контейнерах на оборудованных площадках с водонепроницаемым покрытием.

Отходы и лом черных металлов - отходы образуются в результате производственной деятельности предприятия при строительно-ремонтных работах, демонтаже оборудования, сборе тары и остатков изделий из черных металлов, металлообработке и накапливаются на специально оборудованных площадках с твердым покрытием / на площадке временного хранения производственных отходов.

Отходы и лом меди - отходы образуются в результате деятельности предприятия при строительно-ремонтных работах, демонтаже оборудования, сборе остатков изделий из меди, металлообработке и накапливаются в контейнере / специально оборудованных площадках с твердым покрытием.

Огарки сварочных электродов - отходы образуются в результате сварочных работ при ремонте основного и вспомогательного оборудования и накапливаются в контейнерах в цехах.

Строительные отходы - отходы образуются в результате осуществления плановых мелких ремонтно-строительных работ на промплощадке оператора и накапливаются в контейнерах на оборудованных площадках.

Древесные отходы - отходы образуются в результате разбора тары из древесины и накапливаются в специально предназначенных ёмкостях / специально оборудованных площадках / открытой территории объектов складского хозяйства

Золошлаковые отходы (ЗШО) - отходы образуются в результате сжигания каменного угля Каражиринского месторождения в котлоагрегатах котельных рудника Аксу и накапливаются на открытых оборудованных площадках с твердым покрытием / контейнерах (при необходимости).

Отработанные средства индивидуальной защиты (СИЗ) - отходы образуются в результате повреждения и порчи СИЗ для персонала и накапливаются в специально предназначенных контейнерах на оборудованных площадках / складах.

Вышедшая из употребления спецодежда - отходы образуются в результате замены спецодежды для персонала и накапливается в специально предназначенных контейнерах на оборудованных площадках / складах.

Отходы электроники и оргтехники - отходы образуются в результате замены электроники и оргтехники, и накапливаются в специально предназначенных контейнерах на оборудованных площадках / складах.

Отработанные элементы оргтехники (картриджи, тонер и т.д.) - отходы образуются в результате замены офисной техники, картриджей, бытового и иного оборудования, и накапливаются в специально предназначенных контейнерах на оборудованных площадках / складах.

Отходы резинотехнических изделий (РТИ) - отходы образуются в результате использования оператором резинотехнических изделий (транспортные ленты, ремни, рукава, шланги, футеровка мельницы и т.д.), а также в процессе ремонта оборудования и автотранспортных средств и др. и накапливаются в контейнерах на территории оператора.

Отходы мебели - отходы образуются в результате разбора мебели из разнородных материалов и накапливаются путем открытого складирования на оборудованных площадках на территории объектов складского хозяйства и иных объектов оператора.

Бумажные отходы - отходы образуются в результате переработки и потребления всех видов бумаги и картона, пригодные для дальнейшего использования в качестве волокнистого сырья и накапливаются в специально предназначенном месте путем открытого складирования на оборудованных площадках, на территории объектов складского хозяйства и иных объектов оператора.

Пластиковые отходы - отходы образуются в результате производственной и хозяйственно-бытовой деятельности человека и накапливаются в специально предназначенных контейнерах на оборудованных площадках / складах.

Отходы полиэтиленовой мешкотары - отходы образуются при распаковке и использовании сырья, материалов, реагентов, запасных частей и иной продукции, поступающей в полиэтиленовых мешках и упаковке на Центральный склад

2. Сбор отходов.

Сбор отходов – деятельность, связанная с изъятием, накоплением и размещением отходов в специально отведенных местах или на объектах, включающая сортировку отходов с целью дальнейшей их утилизацией или удалением.

В соответствии с принципами экологической безопасности и иерархии мер по обращению с отходами, на Объекте устанавливается регламент раздельного сбора.

Согласно п. 3 ст. 321 Экологического кодекса РК, порядок и перечень отходов, подлежащих обязательному раздельному сбору

Организация системы управления отходами на Объекте основывается на следующих положениях:

- Сбор осуществляется строго по видам и группам отходов, утвержденным нормативно-правовыми актами в области охраны окружающей среды.
- В силу п. 5 ст. 321 Кодекса, категорически запрещается смешивание отходов, подвергнутых раздельному сбору, на всех этапах (накопление, транспортировка, использование).

С учетом технической и экономической целесообразности, а также состава образующихся отходов на Объекте, обязательному раздельному сбору подлежат фракции указанные в таблице 2.10.

Таблица 2.5 Перечень отходов, подлежащих обязательному раздельному сбору в соответствии с требованиями ст. 321 Экологического кодекса РК.

Группа отходов	Обоснование сбора	Метод первичной обработки
Вторичное сырье (бумага, картон, пластик, стекло, металл)	Экологическая целесообразность (сокращение объемов захоронения)	Сбор в специализированные контейнеры по видам фракций.
Опасные отходы (аккумуляторы, отработанные масла)	Техническая необходимость (предотвращение загрязнения окружающей среды)	Хранение в герметичной таре в специализированных местах накопления.

Для обеспечения раздельного сбора предприятие обязуется:

Маркировка и оснащение: установить контейнерные площадки с четкой цветовой и текстовой индикацией для каждой группы отходов.

Транспортировка: обеспечить вывоз отходов специализированным транспортом, исключающим смешивание разделенных фракций при погрузке.

Документальный учет: вести строгий учет объемов каждой фракции в журналах первичного учета и обеспечивать передачу отходов только субъектам, имеющим соответствующие лицензии/уведомления на переработку конкретных видов отходов.

Для производственных отходов с целью оптимизации организации их обработки и удаления, а также облегчения утилизации предусмотрен отдельный сбор различных типов промышленных отходов. Промышленные отходы также собираются в отдельные емкости с четкой идентификацией для каждого типа отходов.

Места временного хранения отходов (не более 6 месяцев) определяют руководители структурных подразделений на территориях, закрепленных за структурным подразделением. Регистрация санкционированных мест временного хранения отходов подразделения проводится путем составления карты-схемы мест временного хранения отходов.

Опасные отходы:

Отработанные масла (моторное, трансмиссионное, промышленное) - сбор отходов в специальных емкостях с закрывающимися крышками в помещениях.

Отработанные люминесцентные лампы - сбор отходов в заводской упаковке, в отдельном помещении.

Ветошь промасленная - сбор отходов в специально предназначенных ящиках и контейнерах.

Нефтьшлам - сбор отходов в герметичных закрываемых емкостях.

Тара из-под лакокрасочных материалов - сбор отходов в специально предназначенных емкостях / специально оборудованных открытых площадках.

Песок, пропитанный нефтепродуктами - сбор отходов в контейнерах емкостью 0,2 м³ на промплощадках оператора.

Списанные неорганические химические вещества, состоящие из или содержащие опасные вещества - сбор отходов в герметичных емкосях (пробирно-аналитическая лаборатория).

Неопасные отходы:

Твердые бытовые отходы (ТБО) - сбор отходов в контейнерах на оборудованных площадках с водонепроницаемым покрытием.

Отходы и лом черных металлов - сбор отходов на специально оборудованных площадках с твердым покрытием / на площадке временного хранения производственных отходов.

Отходы и лом меди - сбор отходов в контейнере / специально оборудованных площадках с твердым покрытием.

Огарки сварочных электродов - сбор отходов в контейнерах в цехах.

Строительные отходы - сбор отходов в контейнерах на оборудованных площадках.

Древесные отходы - сбор отходов в специально предназначенных ёмкостях / специально оборудованных площадках / открытой территории объектов складского хозяйства

Золшлаковые отходы (ЗШО) - сбор отходов на открытых оборудованных площадках с твердым покрытием / контейнерах (при необходимости).

Отработанные средства индивидуальной защиты (СИЗ) - сбор отходов в специально предназначенных контейнерах на оборудованных площадках / складах.

Вышедшая из употребления спецодежда - сбор отходов в специально предназначенных контейнерах на оборудованных площадках / складах.

Отходы электроники и оргтехники - сбор отходов в специально предназначенных контейнерах на оборудованных площадках / складах.

Отходы резинотехнических изделий (РТИ) - сбор отходов в контейнерах на территории оператора.

Отходы мебели - сбор отходов путем открытого складирования на оборудованных площадках на территории объектов складского хозяйства и иных объектов оператора.

Бумажные отходы - сбор отходов в специально предназначенном месте путем открытого складирования на оборудованных площадках, на территории объектов складского хозяйства и иных объектов оператора.

Пластиковые отходы - сбор отходов в специально предназначенных контейнерах на оборудованных площадках / складах.

Отходы полиэтиленовой мешкотары - сбор отходов в специально предназначенных контейнерах на оборудованных площадках / складах.

Транспортировка отходов.

В соответствии со ст. 322 Экологического Кодекса РК должны выполняться следующие экологические требования при транспортировке опасных отходов:

1. Образование опасных отходов и их транспортировка должны быть сведены к минимуму.

2. Транспортировка опасных отходов допускается при следующих условиях:

1) наличие соответствующей упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки;

2) наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;

3) наличие паспорта опасных отходов и документации для транспортировки и передачи опасных отходов с указанием количества транспортируемых опасных отходов, цели и места назначения их транспортировки;

4) соблюдение требований безопасности при транспортировке опасных отходов, а также к погрузочно-разгрузочным работам.

3. Порядок упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки устанавливается законодательством Республики Казахстан о транспорте.

4. Порядок транспортировки отходов на транспортных средствах, требования к выполнению погрузочно-разгрузочных работ и другие требования по обеспечению экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности определяются нормами и правилами, утверждаемыми уполномоченным государственным органом в области транспорта и коммуникаций и согласованными с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

5. С момента погрузки отходов на транспортное средство и приемки их физическим или юридическим лицом, осуществляющим транспортировку отходов, и до выгрузки их в установленном месте из транспортного средства ответственность за безопасное обращение с ними несет транспортная организация или лицо, которым принадлежит данное транспортное средство.

Транспортировку всех видов отходов следует производить автотранспортом, исключая возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

Транспортирование опасных отходов на специализированные предприятия и их реализация осуществляются на договорной основе.

3. Восстановление отходов.

Восстановление отходов – это использование отходов в качестве вторичных материалов или энергетических ресурсов.

Отработанные масла являются вторичным сырьем, которые можно передавать спецоператорам для дальнейшей переработки на продажу, а также использовать на внутрихозяйственные цели оператора для смазывающих материалов.

Золошлаковые отходы (ЗШО) используют в качестве заполнителя пустот.

Удаление.

Система обращения с отходами на предприятии выстроена в строгом соответствии с принципами экологической безопасности и иерархией мер по минимизации антропогенного воздействия на окружающую среду. Основным методом управления для большинства образующихся видов отходов, не подлежащих повторному использованию в рамках технологического цикла, является их своевременная передача специализированным предприятиям для проведения операций по утилизации, обезвреживанию, переработке или окончательному размещению.

Данный подход обеспечивает соблюдение требований природоохранного законодательства и минимизирует риски накопления отходов на промплощадках сверх установленных лимитов.

Вывоз и дальнейшая обработка отходов регламентированы действующими договорными обязательствами со специализированными организациями, обладающими необходимой материально-технической базой и разрешительными документами:

Большинство отходов не подлежит дальнейшему использованию. По мере образования и накопления они вывозятся на договорной основе.

Передаются по заключенным договорам специализированным операторам.

Вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций настоящего пункта

- Упаковка (и маркировка).

Отходы оператора размещаются в стандартных контейнерах в соответствии с санитарно-противоэпидемическими требованиями с маркировкой ТБО или промышленные отходы.

Контейнеры должны быть маркированы и окрашены в определенные цвета.

Маркировка: «Металлолом», «Промасленная ветошь», «Промасленные отходы», «Отходы лакокрасочных материалов», «Строительные отходы», «ТБО» и т.д.

- Отработанное масло - бочки для сбора маркируются.
- Отработанные люминесцентные лампы - укладываются в специальные контейнеры и маркируются.
- Металлолом, огарки сварочных электродов – укладываются в металлические контейнеры и маркируются.

Контейнеры маркированы и окрашены в определенные цвета:

- контейнеры с пожароопасными отходами (промасленная ветошь) – желтый цвет;
- контейнеры со стружкой черного металла или металлолома – черный цвет;
- контейнеры для цветного металла – коричневый цвет;
- контейнеры с бытовыми отходами – синий цвет;
- контейнеры со строительными отходами – серый цвет.

- Сортировка.

Проведение раздельного сбора отходов. Накопление отходов в местах временного хранения осуществляется раздельно для каждого вида отходов, не допуская смешивания отходов различного уровня опасности.

- Паспортизация.

На каждый вид отхода разработаны паспорта отходов.

- Временное складирование и временное хранение.

Отходы Центрального склада по Акмолинской области размещаются в стандартных контейнерах в соответствии с санитарно-противоэпидемическими требованиями с маркировкой ТБО или пром.отходы. С последующим вывозом согласно заключенным договорам.

У Центрального склада по Акмолинской области предусмотрены места временного хранения (накопления) отходов, образующихся в результате производственной деятельности оператора и подлежащих вывозу на полигоны или специализированным операторам, осуществляющим переработку, использование или обезвреживание отходов.

При организации мест временного хранения (накопления) отходов, приняты меры по обеспечению экологической безопасности. Оборудование мест временного хранения (накопления) проведено с учетом класса опасности, физико-химических свойств, реакционной способности образующихся отходов, а также с учетом требований соответствующих ГОСТов и СНИП.

Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.

Опасные отходы:

Отработанные масла (моторное, трансмиссионное, промышленное) - временное складирование и временное хранение в специальных емкостях с закрывающимися крышками в помещениях не более 6 месяцев.

Отработанные люминесцентные лампы - временное складирование и временное хранение в заводской упаковке, в отдельном помещении не более 6 месяцев.

Ветошь промасленная - временное складирование и временное хранение в специально предназначенных ящиках и контейнерах не более 6 месяцев.

Нефтьшлам - временное складирование и временное хранение в герметичных закрываемых емкостях не более 6 месяцев.

Песок, пропитанный нефтепродуктами - временное складирование и временное хранение в контейнерах емкостью 0,2 м³ на промплощадках оператора не более 6 месяцев.

Списанные неорганические химические вещества, состоящие из или содержащие опасные вещества - временное складирование и временное хранение в герметичных емкостях (пробирно-аналитическая лаборатория) не более 6 месяцев.

Неопасные отходы:

Твердые бытовые отходы (ТБО) - временное складирование и временное хранение в контейнерах на оборудованных площадках с водонепроницаемым покрытием не более 6 месяцев.

Отходы и лом черных металлов - временное складирование и временное хранение на специально оборудованных площадках с твердым покрытием / на площадке временного хранения производственных отходов не более 6 месяцев.

Отходы и лом меди - временное складирование и временное хранение в контейнере / специально оборудованных площадках с твердым покрытием не более 6 месяцев.

Огарки сварочных электродов - временное складирование и временное хранение в контейнерах в цехах не более 6 месяцев.

Строительные отходы - временное складирование и временное хранение в контейнерах на оборудованных площадках не более 6 месяцев.

Древесные отходы - временное складирование и временное хранение в специально предназначенных ёмкостях / специально оборудованных площадках / открытой территории объектов складского хозяйства не более 6 месяцев.

Золшлаковые отходы (ЗШО) - временное складирование и временное хранение на открытых оборудованных площадках с твердым покрытием / контейнерах (при необходимости) не более 6 месяцев.

Отработанные средства индивидуальной защиты (СИЗ) - временное складирование и временное хранение в специально предназначенных контейнерах на оборудованных площадках / складах не более 6 месяцев.

Вышедшая из употребления спецодежда - временное складирование и временное хранение в специально предназначенных контейнерах на оборудованных площадках / складах не более 6 месяцев.

Отходы электроники и оргтехники - временное складирование и временное хранение в специально предназначенных контейнерах на оборудованных площадках / складах не более 6 месяцев.

Отходы мебели - временное складирование и временное хранение путем открытого складирования на оборудованных площадках на территории объектов складского хозяйства и иных объектов оператора не более 6 месяцев.

Бумажные отходы - временное складирование и временное хранение в специально предназначенном месте путем открытого складирования на оборудованных площадках, на территории объектов складского хозяйства и иных объектов оператора не более 6 месяцев.

Пластиковые отходы - временное складирование и временное хранение в специально предназначенных контейнерах на оборудованных площадках / складах не более 6 месяцев.

Отходы полиэтиленовой мешкотары - временное складирование и временное хранение в специально предназначенных контейнерах на оборудованных площадках / складах не более 6 месяцев.

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

- Учет, идентификация отходов.

Количественная информация об образовании, передаче, переработке, утилизации и размещении отходов производства и потребления учитывается в подразделениях, где образуются отходы и которые осуществляют временное хранение и передачу их на утилизацию или размещение.

Учет всех видов образующихся отходов и их уровня опасности ведется в каждом подразделении назначенным ответственным лицом. Результаты учета фиксируются в журнале установленной формы. Ежемесячно подразделениями составляется отчет об образовании, использовании и вывозе отходов на утилизацию или размещение, который передается в отдел ООС для учета в квартальном отчете.

Идентификация отходов осуществляется визуальным методом при периодическом контроле, ответственными лицами на производстве.

- Ответственность.

Ответственность за сбор, учет и размещение отходов несут руководители структурных подразделений оператора.

Служба охраны окружающей среды оператора осуществляет контроль, учет образования отходов производства и потребления и осуществляет взаимоотношения со специализированными организациями, осуществляющими хранение, захоронение, переработку или утилизацию отходов производства и потребления.

Руководители структурных подразделений, на территории которых производят работы подрядные организации, указывают места складирования отходов производства и потребления и осуществляют контроль за соблюдением подрядными организациями требований законодательных и нормативных документов в области обращения с отходами.

Проведение мероприятий по управлению отходами позволит осуществлять передачу отходов и их утилизацию специализированными операторами, в соответствии с требованиями, установленными экологическим законодательством РК, что позволит уменьшить количество отходов, направленных на захоронение, и тем самым снизить негативное воздействие на окружающую среду.

- Способы обращения с отходами.

Образующиеся отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах оператором с последующим вывозом по договорам в специализированные организации, на переработку и захоронение.

Временное складирование отходов производится строго в специализированных местах, в ёмкостях и на специализированных площадках, что снижает или полностью исключает загрязнение компонентов окружающей среды. Качественные и количественные характеристики вредных веществ определены расчетным методом.

Согласно Законодательных и нормативных правовых актов, принятых в Республике Казахстан, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться и захораниваться с учетом их воздействия на окружающую среду.

Все отходы производства и потребления временно складировуются на территории оператора и по мере накопления вывозятся на договорных условиях со специализированными операторами на переработку и захоронение.

При вывозе отходов с территории оператора оформляется специально разработанная самокопирующаяся накладная на отходы, в которой указывается место образования отходов, характеристика отходов, данные транспортировщика, данные места конечной утилизации.

Данные об образовании и вывозе отходов вносят в сводный регистр учета отходов операторы. Составляются ежемесячные и ежеквартальные отчеты по образованию отходов. Проводятся тренинги, инструктажи и планерки на рабочих местах для всего персонала по системе управления отходами оператора. Персонал оператора, принимающий участие в операциях по обращению с отходами (хранение, сбор, транспортировка, переработка и размещение) несут ответственность за их надлежащие размещение.

Данная система управления отходами производства и потребления позволяет минимизировать воздействие отходов на компоненты окружающей среды, посредством системного подхода к их обращению.

Контроль за безопасным обращением с отходами на территории оператора проводится согласно системе Управления отходами, разработанной отделом Техники безопасности, Охраны труда, Здоровья и Окружающей среды.

Проводится внутреннее обучение сотрудников правилам обращения отходами и рациональным методам управления отходами оператора.

Перевозка отходов предполагается в закрытых специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды отходами во время транспортировки или в случае аварии транспортных средств.

- Основные вопросы управления отходами

В настоящее время вопросы управления отходами производства и потребления регулируются Экологическим кодексом РК, а также Санитарными правилами «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 25.12.2020 г. №ҚР ДСМ-331/2020.

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

Система управления отходами предусматривает процесс использования, и переработки твердых отходов и включает в себя сбор, сортировку, временное хранение, транспортирование и переработку опасных или других отходов с уничтожением и или захоронением и основана на совокупности свойств отходов, обуславливающих их пригодность к реализуемым способам обращения с ними.

Система управления отходами Центрального склада по Акмолинской области включает в себя: образование, сбор, идентификация (классификация), паспортизация, временное хранение, восстановление, транспортирование (удаление).

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

На Центральном складе не требуется проводить деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

РАЗДЕЛ 3. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

В данной программе определены показатели, с учетом всех производственных факторов, экологической эффективности и экономической целесообразности, для включения в План мероприятий по реализации Программы управления отходами для Центрального склада по Акмолинской области.

Разработан План мероприятий по реализации Программы управления отходами. План мероприятий представляет собой комплекс организационных, экономических, научно-технических и других мероприятий, направленных на достижение цели и задач программы с указанием необходимых ресурсов, ответственных исполнителей, форм завершения и сроков исполнения.

3.1 Цели и задачи программы управления отходами

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

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

- внедрения оператором имеющихся в мире наилучших доступных технологий по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов;
- привлечения инвестиций в переработку и вторичное использование отходов;
- минимизации объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения;

Основными задачами Центрального склада по Акмолинской области:

- уменьшение количества образования отходов;
- увеличение отходов, направляемых на повторное использование;
- выявление видов отходов, подлежащих переработке, передача на переработку.

3.2 Показатели программы управления отходами

Показатели Программы – количественные и (или) качественные значения, определяющие на определенных этапах ожидаемые результаты реализации комплекса мер, направленных на снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду.

Показатели устанавливаются физическими и юридическими лицами самостоятельно с учетом всех производственных факторов, экологической эффективности и экономической целесообразности. Показатели являются контролируруемыми и проверяемыми, определяются по этапам реализации Программы.

На объектах Центрального склада по Акмолинской области ведется постоянная работа по внедрению более усовершенствованной системы управления отходами, полностью соответствующей нормативным документам РК и международным стандартам. В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, обезвреживания и утилизации отходов налажена система внутреннего и внешнего учета и система слежения за движением образуемых отходов.

В качестве показателей программы приняты качественные значения, определяющие на определенных этапах ожидаемые результаты реализации комплекса мер, направленных на эффективную утилизацию образуемых отходов с учетом обеспечения экологической безопасности для окружающей среды и населения.

В соответствии с поставленной целью с учетом всех производственных факторов, экологической эффективности и экономической целесообразности установлены качественные и количественные значения показателей на определенных этапах реализации Программы.

Постепенное сокращение объемов отходов производства и потребления осуществляется путем повторного использования отходов на собственном операторе, передаче отходов по договорам организациям, заинтересованным в их использовании/утилизации и захоронении.

Снижение влияния мест временного хранения отходов на окружающую природную среду обеспечивается за счет соответствия мест временного хранения отходов экологическим и санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Основные показатели, установленные настоящей программой:

- объем образования отходов;
- объем утилизированных оператором отходов;
- объем отходов, переданных на переработку специализированным операторам;
- объем отходов, переданных на утилизацию специализированным операторам;
- объем отходов, переданных на захоронение специализированным операторам.

Показатели для включения в План мероприятий по реализации Программы управления отходами на период 2026-2035 гг. определены с учетом анализа системы обращения с отходами оператора (таблица 3.1, таблица 6.1).

Рекомендации по организации системы управления отходами.

Управление отходами оператора представляет собой управление процедурами обращения с отходами на всех этапах технологического цикла, начиная от момента образования отходов и до конечного пункта размещения отходов.

Система управления отходами оператора включает следующие этапы:

Разработка и утверждение распорядительных документов по вопросам распределения функций и ответственности за деятельность в области обращения с отходами;

Разработка и утверждение всех видов экологической нормативной документации оператора в области обращения с отходами;

Разработка и внедрение плана организации сбора и удаления отходов;

Организация и оборудование мест временного хранения отходов, отвечающих нормативным требованиям;

Подготовка, оформление и подписание договоров на прием-передачу отходов с целью размещения, использования и т. д.

Ответственными лицами на всех стадиях управления отходами являются руководитель оператора, начальники промплощадок, участков, специалисты-экологи оператора.

Учету подлежат все виды отходов производства и потребления, образующиеся на объектах оператора, а также сырье, материалы, пришедшие в негодность в процессе хранения, перевозки и т. д. (т.к. не могут быть использованы по своему прямому назначению).

Перечень отходов, подлежащих учету, устанавливается по результатам инвентаризации источников образования отходов.

Временное хранение отходов на территории оператора и периодичности их вывоза должно производиться в соответствии с нормативными документами и с учетом технологических условий образования отходов, наличия свободных специально подготовленных мест для временного хранения, их площади (объема), токсикологической совместимости размещения отходов.

Сбор отходов для временного хранения производится в специально отведенных местах и площадках, в промаркированные накопительные контейнеры, емкости, ящики, бочки, мешки.

В соответствии с требованиями Экологического кодекса РК (статья 343) на все виды образующихся отходов должны быть разработаны и зарегистрированы в журнале регистрации территориального органа охраны окружающей среды паспорта отходов.

Таблица 3.1 Показатели программы на период 2026-2035 гг.

Методы	Основные положения	Достижимый результат
Предварительное планирование	Паспортизация отходов. Идентификация видов, источников, ориентировочных объемов образования отходов; Идентификация требований законодательных актов в части обращения с отходами; Разработка программы управления отходами.	Соблюдение требований природоохранного законодательства; Снижение негативного воздействия намечаемой деятельности; Повышение экономической эффективности производства
Надлежащая организация хозяйственного и технического обслуживания	Профилактическое техобслуживание оборудования и поддержание оборудования в должном порядке и чистоте; Использование поддонов для сбора стоков или утечек из оборудования; Удаление всех видов отходов с производственных участков после завершения работ; Проведение ремонта оборудования на непроницаемых поверхностях или покрытиях; Хранение химреагентов и материалов в помещениях, защищенных от воздействия природных явлений, имеющих вторичную изоляцию в виде водонепроницаемых берм и бордюров. Емкости должны иметь маркировку для облегчения идентификации без вскрытия;	Снижение вероятности утечек, разлива топлива, масла, химреагентов и других материалов; Снижение объемов образования материалов, непригодных для последующего использования и относимых к отходам (отработанные масла и т.д.);
Управление материально-техническими запасами	Приобретение всех материалов в необходимое время и в нужном количестве. Особенно важно при работе с реагентами и материалами непродолжительного срока годности; Закупка по возможности неопасных материалов, подлежащих вторичной переработке или утилизации; Использование штрихового кода для отслеживания использования материалов в целом по оператору, их внутреннего обмена между подразделениями оператора.	Снижение объемов образования отходов; Снижение расходов на управление отходами; Сокращение эксплуатационных расходов
Замещение продукции	Использование в технологических процессах нетоксичных или малотоксичных реагентов и материалов вместо веществ с высоким классом токсичности	Снижение токсичности отходов

Показатели устанавливаются с учетом всех производственных факторов, экологической эффективности и экономической целесообразности. Показатели являются контролируемыми и проверяемыми, определяются по этапам реализации Программы.

Оптимальным видом рационального подхода в обращении с отходами оператора является обеспечение полноты сбора образующихся отходов в целях их последующей утилизации и/или передачи специализированным операторам для захоронения, утилизации и переработки.

Лимиты накопления отходов Центрального склада по Акмолинской области на 2026-2035 гг. представлены в таблице 4.1.

Обоснование образования каждого вида отхода (производства и потребления) для Центрального склада по Акмолинской области АО «АК Алтыналмас», представлено в разделе 4.3.1.

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

В данной программе определены Показатели, с учетом всех производственных факторов, экологической эффективности и экономической целесообразности, для включения в План мероприятий по реализации Программы управления отходами для Центрального склада по Акмолинской области АО «АК Алтыналмас».

Разработан План мероприятий по реализации Программы управления отходами. План мероприятий представляет собой комплекс организационных, экономических, научно-технических и других мероприятий, направленных на достижение цели и задач программы с указанием необходимых ресурсов, ответственных исполнителей, форм завершения и сроков исполнения.

При организации мест временного хранения (накопления) отходов, приняты меры по обеспечению экологической безопасности. Оборудование мест временного хранения (накопления) проведено с учетом класса опасности, физико-химических свойств, реакционной способности образующихся отходов, а также с учетом требований соответствующих ГОСТов и СНиП.

4.1. Предложения по усовершенствованию системы управления отходами на предприятии

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. Мероприятия приняты в Программу управления отходами в соответствии с планом перспективного развития на период 2026-2035 года.

Рассмотрев систему управления отходами, можно сделать следующие выводы и дать рекомендации:

Согласно ст.320 Экологического кодекса РК производить временное складирование отходов и не допускать хранения в сроки, превышающие нормативные.

Оборудовать все площадки контейнерами единого образца и провести их маркировку по видам отходов. Не допускать смешивания различных видов отходов по неосторожности.

С определённой периодичностью проводить обучение персонала по правилам сбора отходов. Для персонала, ответственного за вывоз и учёт 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.

Своевременно осуществлять вывоз отходов подрядными организациями, а также заблаговременно заключать необходимые договора со специализированными организациями по вывозу отходов.

4.2. Намерения предприятия по сокращению объемов размещения отходов

Разработанный и представленный ниже План мероприятий по реализации ПУО учитывает качественные и количественные показатели, сроки исполнения и предполагаемые расходы.

Данное мероприятие дает значительный экологический эффект, поскольку уменьшает объемы размещения основных по количеству и качеству отходов производства и таким образом снижает техногенную нагрузку на окружающую среду. Поэтому на предприятии и в дальнейшем будут исследоваться:

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

4.3. Обоснование лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов

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

Расчет количества отходов, образующихся в процессе производственной деятельности произведен согласно следующим нормативным документам:

- «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства» РИД 03.1.0.3.01–96.
- Исходные данные, представленные Заказчиком;
- Фактических объемов принимаемых отходов.

4.3.1. Расчет обоснование лимитов накопления отходов производства и потребления

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

Расчет общего количества отходов, образующихся в процессе производственной деятельности произведен согласно следующим нормативным документам:

- «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра ООС РК от 18.04.08 г., №100-п.;
- Исходные данные, представленные заказчиком (оператором);
- Фактических объемов принимаемых отходов.

1. Расчет образования отработанных масел.

Отработанные масла (моторное, трансмиссионное, промышленное) образуются в результате текущих ремонтов, доливе масла в оборудование, при операциях слива, после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании в транспорте, после использования в системах смазки машин и механизмов и накапливаются в специальных емкостях с закрывающимися крышками в помещениях.

Состав данного отхода, следующий. Основная масса его представлена углеводородами – 97,95 %; механических примесей – 1,02 %; присадок – 1,03 % (ГОСТ 10541-78. Масла моторные универсальные и для автомобильных карбюраторных двигателей. Технические условия).

Согласно данным службы механиков и опытным данным подобных производств, в период эксплуатации образование всех видов отработанных масел ориентировочно составит 1,0 тонн в год.

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
13 02 08*	Отработанные масла	1,0

2. Расчет образования отработанных люминесцентных ламп.

Отработанные люминесцентные лампы образуются в результате истощения ресурса времени работы в процессе освещения открытых площадок, производственных и административных помещений оператора и накапливаются в заводской упаковке, в отдельном помещении.

Расчёт проведён согласно приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления.

Объем образования отработанных светодиодных ламп составляет:

$$M = n * m * t / k * 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: n – количество светильников, шт.

m – вес светильника, г.

t – время работы светильника, час/год.

k – срок службы светильника, 10000-25000 час.

Количество люминесцентных ламп типа ЛБ-40 – 8 штук, вес одной лампы – 200 грамм, расчетный ресурс времени работы – 15000 часов.

$$N = 8 * 8760 / 15000 = 5 \text{ штук/год.}$$

$$N = 5 * 200 * 10^{-6} = 0,001 \text{ т/год.}$$

Плановое количество образования отработанных люминесцентных ламп принимается на основе расчета и составляет 0,001 тонн.

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>
20 01 21*	Отработанные люминесцентные лампы	0,001

3. Расчет образования ветоши промасленной.

Ветошь промасленная образуется в результате использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин и накапливается в специально предназначенных ящиках и контейнерах.

Расчёт проведён согласно приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления.

Объем образования ветоши промасленной составляет:

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год,}$$

где M_o – поступающее количество ветоши, т/год (0,079);

M – норматива содержания в ветоши масел, $M = 0,12 \times M_o = 0,0094$;

W – норматива содержания в ветоши влаги, $M = 0,15 \times M_o = 0,0118$.

$$M_{\text{п}} = 0,079 + 0,0094 + 0,0118 = 0,1 \text{ т/год}$$

Плановое количество образования ветоши промасленной принимается на основе расчета и составляет 0,1 тонн в год.

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>
15 02 02*	Ветошь промасленная	0,1

4. Расчет образования нефтешлама.

Нефтешлам образуется в результате периодических зачистках резервуаров с горюче-смазочными материалами со сбором нефтешлама со стен и дна резервуаров, при ликвидации проливов ГСМ и накапливается в герметичных закрываемых ёмкостях.

Расчёт проведён согласно приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления.

Удельные показатели образования отходов нефтешламов принимаются согласно справочным данным МРО-7-99 «Методика расчёта объёмов образования отходов:

нефтешлам, образующийся при зачистке резервуаров для хранения нефтепродуктов» (Санкт-Петербург, 2004 год).

Расчёт количества нефтешлама, образующегося от зачистки резервуаров хранения топлива с учётом удельных нормативов образования производится по формуле:

$$M = V \cdot k \cdot 10^{-3}, \text{ т/год},$$

где: V - годовой объём топлива, хранившегося в резервуаре, т/год;

k - удельный норматив образования нефтешлама на 1 т хранившегося топлива, кг/т:

для резервуаров с бензином k = 0,04 кг на 1 т бензина;

для резервуаров с дизельным топливом k = 0,9 кг на 1 т дизельного топлива.

Хранение топлива осуществляется в наземных резервуарах контейнерной автозаправочной станции.

Годовой оборот дизельного топлива составляет 10500 тонн, бензина – 13750 тонн.

$$M = (10500 \cdot 0,9 + 13750 \cdot 0,04) \cdot 10^{-3} = 10 \text{ тонн/год}.$$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>
05 01 03*	Нефтешлам	10,0

5. Расчет образования тары из-под лакокрасочных материалов.

Тара из-под лакокрасочных материалов образуется в результате проведения покрасочных работ и накапливается в специально предназначенных ёмкостях / специально оборудованных открытых площадках.

Расчёт проведён согласно приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления.

Объём образования тары из-под лакокрасочных материалов составляет:

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

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

n – число тары;

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

α_i – содержание остатков краски в i-ой таре в долях от M_{ki} , $\alpha_i = 0,01$.

Для покрасочных работ используются лакокрасочные материалы в количестве 0.295 тонн. Лакокрасочные материалы поставляются в таре объемом 5 литров, годовое количество тары данного вида составляет 2950 банки. Расчетный вес одной пустой тары – 0,5 кг.

$$N = 0,0005 \cdot 2950 + 0,295 \cdot 0,05 = 1.5 \text{ тонн}$$

Плановое количество образования тары из-под ЛКМ принимается на основе расчета и составляет 1.5 тонн в год.

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>
08 01 11*	Тара из-под лакокрасочных материалов	1,5

6. Расчет образования песка, пропитанного нефтепродуктами.

Песок, загрязнённый нефтепродуктами, образуется в результате ликвидации проливов нефтепродуктов на территории оператора на промплощадках - подсыпки песком и накапливается в контейнерах ёмкостью 0,2 м³ на промплощадках оператора.

Плановое количество образования песка, загрязнённого нефтепродуктами, принимается по факту образования оператора и составляет 0,3 тонн в год.

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>
17 05 03*	Песок, загрязнённый нефтепродуктами	0,3

7. Расчет образования отходов списанных неорганических химических веществ,

состоящих из или содержащие опасные вещества.

Отходы нейтрализации кислот, щелочей и др. химических реагентов образуются в результате производственных и технологических процессов нейтрализации и накапливаются в герметичных емкостях (пробирно-аналитическая лаборатория).

Плановое количество образования отходов нейтрализации кислот, щелочей и др. химических реагентов, принимается по факту образования оператора и составляет 30 тонн в год.

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>
16 05 07*	Списанные неорганические химические вещества, состоящие из или содержащие опасные вещества	30,0

8. Расчет образования твердо бытовых отходов (ТБО).

Твердые бытовые отходы (ТБО) образуются в результате бытового обслуживания персонала, уборке помещений и территории, сборе мусора (смета) с территории оператора и накапливаются в контейнерах на оборудованных площадках с водонепроницаемым покрытием.

Плановое количество образования твердо бытовых отходов (ТБО) принимается по факту образования оператора и составляет 120 тонн в год.

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>
20 03 01	Твердые бытовые отходы (ТБО)	120

9. Расчет образования отходов и лома черных металлов.

Отходы и лом черных металлов образуются в результате производственной деятельности предприятия при строительно-ремонтных работах, демонтаже оборудования, сборе тары и остатков изделий из черных металлов, металлообработке и накапливаются на специально оборудованных площадках с твердым покрытием / на площадке временного хранения производственных отходов.

Образующиеся оператором отходы и лом черных металлов включают: лом черных металлов отработанных изделий, металлическую стружку от обработки черного металла различных марок на металлообрабатывающих станках, остатки от демонтажа оборудования при ремонте и реконструкции, остатки использованной металлической тары (включая банки, бочки и баллоны), в том числе не загрязненной реагентами.

Плановое количество образования отходов и лома черных металлов принимается по факту образования оператора и составляет 25 тонн в год.

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>
16 01 17	Отходы и лом черных металлов	25

10. Расчет образования отходов и лома меди

Отходы и лом меди образуются в результате деятельности предприятия при строительно-ремонтных работах, демонтаже оборудования, сборе остатков изделий из меди, металлообработке и накапливаются в контейнере / специально оборудованных площадках с твердым покрытием.

Плановое количество образования отходов и лома меди принимается по факту образования оператора и составляет 0,3 тонн в год.

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>
16 01 18	Отходы и лом меди	0,3

11. Расчет образования огарков сварочных электродов.

Огарки сварочных электродов образуются в результате сварочных работ при ремонте основного и вспомогательного оборудования и накапливаются в контейнерах в цехах.

Расчёт проведён согласно приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления.

Объем образования огарков сварочных электродов составляет:

$$N = \text{Мост} * \alpha, \text{ т/год},$$

где: Мост – расход электродов, т/год, Мост = 0,67 тонн/год;

α - остаток электрода; $\alpha = 0,015$ от массы электрода.

$$N = 0,67 * 0,015 = 0,01 \text{ тонн/год}.$$

Плановое количество образования огарков сварочных электродов принимается на основе расчета и составляет 0,01 тонн в год.

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
12 01 13	Огарки сварочных электродов	0,01

12. Расчет образования строительных отходов.

Строительные отходы образуются в результате осуществления плановых мелких ремонтно-строительных работ на промплощадке оператора и накапливаются в контейнерах на оборудованных площадках.

Плановое количество образования строительных отходов принимается по факту образования оператора и составляет 20,0 тонн в год.

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
17 01 07	Строительные отходы	20,0

13. Расчет образования древесных отходов.

Древесные отходы образуются в результате разбора тары из древесины и накапливаются в специально предназначенных ёмкостях / специально оборудованных площадках / открытой территории объектов складского хозяйства

Удельные показатели образования отходов принимаются согласно данным «Сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления» (Москва, 1999 год). Расчетная плотность перерабатываемой древесины – 0,6 т/м³. Плотность опилок (с учетом коэффициента полндревесности 0,28) составляет 0,17 т/м³, кусковых отходов (с учетом коэффициента полндревесности 0,57) - 0,34 т/м³.

Удельные показатели образования отходов от лесопильного производства (раскрой бревен) составляют 35 % от объема исходных материалов, в том числе опилки – 10 %, кусковые отходы (горбыль, рейки, кора) – 25 %. При прогнозируемом объеме лесопиления (Мо) в 4176 м³, образование отходов деревообработки (N1) составит:

$$N1 = Mo * 35\% = 4176 * 35\% = 1461,6 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Количество образующихся отходов лесопиления определяется согласно плотности с учетом коэффициента полндревесности:

$$N1 = 60,14 * 0,17 + 28,1 * 0,34 = 10,22 + 9,78 = 30 \text{ тонн/год}.$$

Плановое количество образования древесных отходов принимается на основе расчета и составляет 30,0 тонн в год.

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
15 01 03	Древесные отходы	30,0

14. Расчет образования золошлаковых отходов (ЗШО).

Золошлаковые отходы (ЗШО) образуются в результате сжигания каменного угля Каражиринского месторождения в котлоагрегатах котлах Центрального склада и накапливаются на открытых оборудованных площадках с твердым покрытием / контейнерах (при необходимости).

Теплоснабжение осуществляется от собственной котельной, в которой установлено два котла марки КВМ-3,0-95ШП мощностью 3кВт каждый. В качестве топлива используется уголь Экибастузского бассейна. Общий годовой расход твердого топлива составляет 266 тонн. Режим работы котлов - 24 час/сутки, 5160 час/год. Продолжительность отопительного периода 215 дней. Объем золошлаковых отходов принят согласно проекту нормативов допустимых выбросов (НДВ) вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу для рудника Аксу м/р «Кварцитовые горки» ТОО «Казахалтын» и составляет – 84,38 т/год.

Золошлаковые отходы (ЗШО) оператор использует на рекультивацию карьера Маныбай, что является повторным использованием.

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>
10 01 01	Золошлаковые отходы (ЗШО)	84,38

15. Расчет образования отработанных средств индивидуальной защиты (СИЗ).

Отработанные средства индивидуальной защиты (СИЗ) образуются в результате повреждения и порчи СИЗ для персонала и накапливаются в специально предназначенных контейнерах на оборудованных площадках / складах.

Плановое количество образования отработанных средств индивидуальной защиты (СИЗ) принимается по факту образования оператора и составляет 0,05 тонн в год.

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>
15 02 03	Отработанные средства индивидуальной защиты (СИЗ)	0,05

16. Расчет образования вышедших из употребления спецодежда.

Вышедшая из употребления спецодежда образуется в результате замены спецодежды для персонала и накапливается в специально предназначенных контейнерах на оборудованных площадках / складах.

Плановое количество образования вышедшей из употребления спецодежды принимается по факту образования оператора и составляет 0,05 тонн в год.

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>
15 02 03	Вышедшая из употребления спецодежда	0,05

17. Расчет образования отработанных отходов электроники и оргтехники.

Отходы электроники и оргтехники образуются в результате замены электроники и оргтехники, и накапливаются в специально предназначенных контейнерах на оборудованных площадках / складах.

Плановое количество образования отходов электроники и оргтехники принимается по факту образования оператора и составляет 0,06 тонн в год.

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>
20 01 36	Отходы электроники и оргтехники	0,06

18. Расчет образования резинотехнических изделий (РТИ).

Отходы резинотехнических изделий (РТИ) образуются в результате использования оператором резинотехнических изделий (транспортные ленты, ремни, рукава, шланги, футеровка мельницы и т. д.), а также в процессе ремонта оборудования и автотранспортных средств и др. и накапливаются в контейнерах на территории оператора.

Плановое количество образования отходов резинотехнических изделий (РТИ) принимается по факту образования оператора и составляет 0,8 тонн в год.

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>
16 01 99	Отходы резинотехнических изделий (РТИ)	0,8

19. Расчет образования отходов мебели.

Отходы мебели образуются в результате разбора мебели из разнородных материалов и накапливаются путем открытого складирования на оборудованных площадках на территории объектов складского хозяйства и иных объектов оператора.

Плановое количество образования отходов мебели принимается по факту образования оператора и составляет 0,1 тонн в год.

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>
03 01 05	Отходы мебели	0,1

20. Расчет образования бумажных отходов.

Бумажные отходы образуются в результате переработки и потребления всех видов бумаги и картона, пригодные для дальнейшего использования в качестве волокнистого сырья и накапливаются в специально предназначенном месте путем открытого складирования на оборудованных площадках, на территории объектов складского хозяйства и иных объектов оператора.

Плановое количество образования бумажных отходов принимается по факту образования оператора и составляет 5,0 тонн в год.

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>
15 01 01	Бумажные отходы	5,0

21. Расчет образования пластиковых отходов.

Пластиковые отходы образуются в результате производственной и хозяйственно-бытовой деятельности человека и накапливаются в специально предназначенных контейнерах на оборудованных площадках / складах.

Плановое количество образования пластиковых отходов принимается по факту образования оператора и составляет 3,0 тонн в год.

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>
20 01 39	Пластиковые отходы	3,0

22. Расчет образования отходов полиэтиленовой мешкотары.

Образование отходов полиэтиленовой мешкотары происходит в результате использования мешков из полиэтилена (ПВД/ПНД) для хранения, транспортировки и фасовки различных материалов, таких как сыпучие реагенты, строительные смеси, минеральное сырьё, пищевые или промышленные продукты и накапливаются в помещении гаражей / складских помещениях / открытых площадках.

Плановое количество образования отработанных шин автотранспортных принимается по факту образования оператора и составляет 5 тонн в год.

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>
------------	--------------	----------------------

15 01 06	Отходы полиэтиленовой мешкотары	5,0
----------	---------------------------------	-----

4.4. Лимиты накопления и захоронения отходов

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 – для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объекта I или II категории, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с требованиями статьи 320 Кодекса;

Лимиты захоронения отходов – для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объекта I и II категории, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне;

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов обосновываются в данной программе управления отходами при получении экологического разрешения и устанавливаются в соответствующем экологическом разрешении. 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).

Лимит накопления отходов и лимит захоронения отходов устанавливается на каждый календарный год в соответствии с производственной мощностью соответствующего полигона, хранилищ и т.д.

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

Причинами пересмотра ранее установленных лимитов накопления отходов до истечения срока их действия по инициативе оператора являются:

- изменение применяемых технологий, требующих изменения экологических условий, указанных в действующем экологическом разрешении;
- переоформление экологического разрешения в соответствии со статьей 108 Экологического Кодекса;

Определение лимита накопления (L):

Лимит накопления отходов определяется как объём ёмкости (V), умноженный на коэффициент запаса (K), который может учитывать дополнительные факторы, такие как возможные переполнения, увеличенное образование отходов и т. Д. Если коэффициент запаса не применяется, можно использовать коэффициент 1.

$$L = V \times K$$

где:

L — лимит накопления отходов (м³);

V — объём ёмкости (м³);

K — коэффициент запаса (обычно 1 или больше, в зависимости от ситуации).

Определение необходимого объёма для накопления отходов (N):

Необходимый объём для накопления отходов можно определить на основе годового образования отходов E и частоты вывозов (F):

$$N = \frac{E}{F}$$

где:

N — необходимый объём для накопления отходов (м³);

E — годовое образование отходов (м³);

F — количество вывозов в год.

Таблица 4.1 Лимиты накопления отходов на 2026-2035 года

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	—	336,65
в том числе отходов производства	—	216,65
отходов потребления	—	120
Опасные отходы		
Отработанные масла [13 02 08*]	—	1
Отработанные люминесцентные лампы [20 01 21*]	—	0,001
Ветошь промасленная [15 02 02*]	—	0,1
Нефтешлам [05 01 03*]	—	10
Тара из-под лакокрасочных материалов [08 01 11*]	—	1,5
Песок, пропитанный нефтепродуктами [17 05 03*]	—	0,3
Списанные неорганические химические вещества, состоящие из или содержащие опасные вещества [16 05 07*]	—	30
Неопасные отходы		
Твердые бытовые отходы (ТБО) [20 03 01]	—	120
Отходы и лом черных металлов [16 01 17]	—	25
Отходы и лом меди [16 01 18]	—	0,3
Огарки сварочных электродов [12 01 13]	—	0,01
Строительные отходы [17 01 07]	—	20
Древесные отходы [15 01 03]	—	30
Золошлаковые отходы (ЗШО)* [10 01 01]	—	84,38
Отработанные средства индивидуальной защиты (СИЗ) [15 02 03]	—	0,05
Вышедшая из употребления спецодежда [15 02 03]	—	0,05
Отходы электроники и оргтехники [20 01 36]	—	0,06
Отходы резинотехнических изделий (РТИ) [16 01 99]	—	0,8
Отходы мебели [03 01 05]	—	0,1
Бумажные отходы [15 01 01]	—	5
Пластиковые отходы [20 01 39]	—	3
Отходы полиэтиленовой мешкотары [15 01 06]	—	5
Зеркальные отходы		
Отсутствует	—	—

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.

Подрядные компании, проводящие строительство, утилизируют самостоятельно свои отходы, образующиеся в процессе работ, по заключенным договорам со специализированными организациями.

В соответствии с п.5 ст.238 Кодекса на участке накопления промышленных отходов предусмотрено следующие мероприятия:

- установить контейнера с соответствия санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам;
- разместить контейнера с подветренной стороны относительно п. Аксу и ниже по направлению потока подземных вод;
- разместить контейнера, не затапливаемой паводковыми и ливневыми водами;

Едиными требованиями ко все видам отходов являются:

– для опасных видов отходов должен быть разработан паспорт опасных отходов, в котором указывается наименование и код отхода, реквизиты образователя отходов, происхождение отходов, перечень опасных свойств, химический состав отходов, рекомендуемые способы управления, необходимые меры предосторожности, требования к транспортировке и прочие данные, указанные в ст.343 ЭК РК. Паспорт опасных отходов является бессрочным документом и подлежит пересмотру в случае изменения опасных свойств отходов, вызванного изменением технологического регламента процесса, при котором возникло такое изменение свойств отходов, или поступления более подробной и конкретной дополнительной информации. Обновленный паспорт опасных отходов в течение трех месяцев направляется в Департамент экологии. Копии паспортов опасных отходов предприятие обязано предоставлять лицу, транспортирующему партию отходов.

– обязательное ведение отчетности по деятельности в области обращения с отходами с фиксированием хронологического учета количества, вида, происхождения отходов, пунктов назначения, частоты сбора, метода транспортировки и метода обращения, предусмотренных в отношении опасных отходов. В соответствии со ст. 347 ЭК РК предоставляется в виде отчета по инвентаризации опасных отходов ежегодно в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

В рамках проекта предусматривается отдельный сбор отходов по морфологическому составу, согласно пп. 6 п. 2 ст. 319, ст. 320 и ст. 326 Экологического Кодекса, а также приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 декабря 2021 года № 482 «Об утверждении Требований к отдельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному отдельному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности».

РАЗДЕЛ 5. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ

Реализация программы осуществляется за счет бюджетных финансовых средств АО «АК Алтыналмас».

Финансовая устойчивость АО «АК Алтыналмас» подтверждается финансовой отчетностью, проходящая ежегодный независимый аудит, включающая в себя:

1. ежемесячный, ежеквартальный, ежегодный «Бухгалтерский баланс», при этом объекты бухгалтерского учета являются активами (имущество, товары материальных ценностей, земля, имущественные и личные неимущественные блага, и права субъекта, имеющего стоимостную оценку), собственный капитал, обязательства II Октябрьского поля месторождения Аксут рудника Аксу АО «АК Алтыналмас» (денежные суммы, по которым данные активы и обязательства признаются компетентным органам и фиксируется в финансовой деятельности);
 - хозяйственной деятельности;
 - отчет о движении денежных средств;
2. отчет о состоянии трудовых ресурсов, обязательств АО «АК Алтыналмас» в связи с вверенными ему ресурсами.

Финансовая устойчивость позволяет ежегодно увеличивать вложения финансовых средств на выполнение природоохранных мероприятий, отсутствием задолженности по всем видам налоговых платежей в бюджет государства, в том числе и в бюджет охраны окружающей среды.

РАЗДЕЛ 6. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

План мероприятий является составной частью Программы и представляет собой комплекс организационных, экономических, научно-технических и других мероприятий, направленных на достижение цели и задач программы с указанием необходимых ресурсов, ответственных исполнителей, форм завершения и сроков исполнения.

План мероприятий по реализации программы составлен по форме, согласно приложению к Правилам разработки программы управления отходами.

При составлении Плана мероприятий использованы следующие основные понятия:

- обезвреживание отходов – уменьшение или устранение опасных свойств отходов путем механической, физико-химической или биологической обработки;
- восстановление отходов – использование отходов в качестве вторичных материальных или энергетических ресурсов;
- захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока;
- размещение отходов – хранение или захоронение отходов производства и потребления;
- переработка отходов – физические, химические или биологические процессы, включая сортировку, направленные на извлечение из отходов сырья и (или) иных материалов, используемых в дальнейшем в производстве (изготовлении) товаров или иной продукции, а также на изменение свойств отходов в целях облегчения обращения с ними, уменьшения их объема или опасных свойств;
- хранение отходов – складирование отходов в специально установленных местах для последующей утилизации, переработки и (или) удаления.

План мероприятий по реализации программы управления отходами производства и потребления на 2026-2035 гг. приведен в таблице 6.1.

Осуществление плана мероприятий по реализации программы управления отходами производства и потребления позволит снизить объемы образования и размещения отходов производства и их переработке оператором, а также минимизировать влияние мест временного хранения отходов на окружающую природную среду.

Таблица 6.1 План мероприятий по реализации программы управления отходами на 2026-2035 гг.

№	Наименование мероприятий	Ожидаемые результаты (показатель результата)	Форма завершения	Сроки исполнения	Ответственные за исполнение	Ориентировочная стоимость, тыс. тенге за указанный период	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Своевременный вывоз отходов производства и потребления	Утилизация производственных и бытовых отходов: 336,65 т/год	Заключение договоров со специализированными лицензированными организациями	2026–2035 гг.	Отдел ООС, руководители производственных отделов	10 000,0	Собственные средства
2	Контроль за состоянием образуемых отходов	Ведение учёта образования, движения отходов на всех этапах жизненного цикла	Журналы учёта образования отходов; отчёт по инвентаризации отходов; паспорта опасных отходов	2026–2035 гг.	Отдел ООС	—	Собственные средства
3	Сортировка отходов по физико-химическим свойствам, не допускающая смешивание опасных отходов с неопасными	Упрощение процессов хранения образуемых отходов	Хранение каждого вида отходов в специальном контейнере или на специализированной площадке	2026–2035 гг.	Отдел ООС	—	Собственные средства
4	Раздельный сбор отходов производства и потребления и установка контейнеров для каждого вида отхода	Складирование отходов с соблюдением норм экологической безопасности	Промаркированные контейнеры для каждого вида образуемых отходов	2026–2035 гг.	Отдел ООС	—	Собственные средства
5	Оборудование мест временного хранения отходов с соблюдением требований законодательства	Исключение несанкционированного загрязнения окружающей среды.	Использование для временного хранения отходов специализированных площадок и контейнеров	2026–2035 гг.	Отдел ООС	—	Собственные средства
Итого:						10 000,0	

ЛИЦЕНЗИЯ НА ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ И УСЛУГ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

18009829



ЛИЦЕНЗИЯ

17.05.2018 года01999P**Выдана**

Товарищество с ограниченной ответственностью "Экологический центр инноваций и реинжиниринга"

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз,
УЛИЦА КОЛБАСШЫ КОЙГЕЛЬДЫ, дом № 55., БИП: 130740012440

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

на занятие

Выдача лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

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

Особые условия

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

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

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

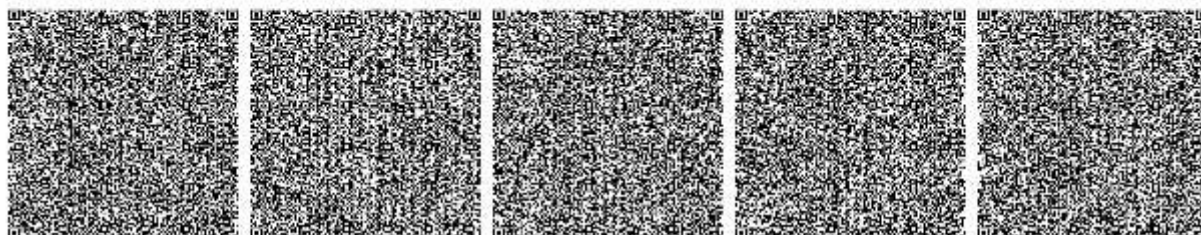
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01999P

Дата выдачи лицензии 17.05.2018 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

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

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Экологический центр инновации и ресинжиниринга"

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, УЛИЦА КОЛБАСШЫ КОЙИ ЕЛЬДЫ, дом № 55., БИН: 130740012440

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

Производственная база

ТОО "Экологический центр инновации и ресинжиниринга"
Жамбылская область город Тараз, ул. Койгельды, 55

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар

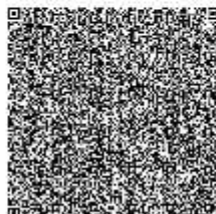
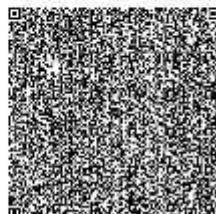
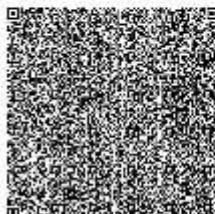
Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего и приносящего к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

А.ТИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

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



Получатель лицензии может также использовать информацию о лицензии, содержащуюся на этой странице, для подтверждения своей деятельности, связанной с лицензией. Данная информация является частью 3 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об утверждении правил и порядка публикации сведений" раздела 1 статьи 12, пункта 10 в редакции 2018 года.