

УТВЕРЖДАЮ:
Директор Филиала УМГ "Актау" АО "Интергаз
Центральная Азия"
УМГ
«АКТАУ»
МГКБ
Ешманов С.Ж.
" " 2022г.



**ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ
ДЛЯ АО «ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ» УПРАВЛЕНИЯ
МАГИСТРАЛЬНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ «АКТАУ» НА 2022г.-2026г.**

Директор
ТОО «ЦентрЭксперт Групп»

Байгунусова К.А.

Актобе, 2021 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Исполнитель	Должность
Руководитель проекта	
Байгунусова К.А.	Директор ТОО «ЦентрЭксперт Групп»
Исполнитель	
Айтжанова А.М.	Инженер-эколог

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
РАЗДЕЛ 1. Общие сведения о предприятии	5
РАЗДЕЛ 2. Анализ текущего состояния управления отходами	18
РАЗДЕЛ 3. Цель, задачи и целевые показатели	41
РАЗДЕЛ 4. Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры	49
РАЗДЕЛ 5. Необходимые ресурсы	53
РАЗДЕЛ 6. План мероприятий по реализации программы	54
Список литературы	59

ВВЕДЕНИЕ

Программа управления отходами на предприятии разработана для филиала УМГ «Актау» АО «Интергаз Центральная Азия» на основании Договора, заключенного между УМГ «Актау» АО «Интергаз Центральная Азия» и ТОО «ЦентрЭксперт Групп».

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

Плановый период - период, на который разработана Программа - на срок не более десяти лет, с возможной корректировкой в случае каких-либо изменений и дополнений.

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

1) совершенствования производственных процессов, к том числе за счет внедрения малоотходных технологий;

2) повторного использования отходов либо их передачи физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании;

3) переработки, утилизации или обезвреживания отходов с использованием наилучших доступных технологий либо иных обоснованных методов;

4) рекультивации полигонов отходов в соответствии с утвержденными проектами рекультивации.

На реализацию программы будут использованы собственные средства и частные инвестиции.

Кроме того, на реализацию мероприятий, определенных данной программой, будут привлечены средства мусоровывозящих организаций, кредиты, инвестиции и другие источники.

Ожидаемый результат: Обеспечение должного санитарного уровня района расположения производственных компании филиала УМГ «Актау» АО «Интергаз Центральная Азия», улучшение экологической обстановки в регионе, внедрение современных методов утилизации отходов.

Построение разделов и содержание Программы управления отходами

производства и потребления филиала УМГ «Актау» АО «Интергаз Центральная Азия» соответствуют положениям «Правил разработки программы управления отходами», утвержденных Приказом И.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 318 от 09 августа 2021 года.

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

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

1.1. Краткие сведения о предприятии и производства

Наименование предприятия: Филиал УМГ «Актау» АО «Интергаз Центральная Азия»

Юридический адрес предприятия: 130000Мангистауская область, г. Актау, 12 мкр, зд.79/4, тел: 87292-525780.

Категория объекта: II категория

Вид основной деятельности: Эксплуатация магистральных газопроводов, а также котлов и трубопроводов, работающих под давлением.

Для эксплуатации объектов магистральных газопроводов в УМГ «Актау» создано три линейно-производственных управления (ЛПУ): Жанаозенское, Бейнеуское, Опорненское и новые объекты МГ «Жанаозен-Актау»:

1. Жанаозенское ЛПУ - входит в состав Управления магистральных газопроводов (УМГ) «Актау» АО «Интергаз Центральная Азия». КС «Жанаозен» эксплуатируется в системе магистральных газопроводов «Средняя Азия – Центр» (САЦ-III) на участке МГ «Окарем-Бейнеу».

ЛПУ «Жанаозен» включает в состав:

- линейную часть газопроводов;
- компрессорную станцию (КС);
- газораспределительную станцию (АГРС) на собственные нужды.

На промышленной площадке №1 расположены компрессорный цех, в которых размещены 3 газоперекачивающих агрегата (ГПА), маслонасосная станция и склад ГСМ, резервная электростанция, АГРС (тип АГРС-1/3), вспомогательное производство (РЭБ - в котором расположена котельная), служебно-эксплуатационный блок (СЭБ), АЗС. В северо-западном направлении на расстоянии 300 м расположен склад метанола, в юго-восточном направлении около 600 м. от газопровода находится подземный конденсатосборник, на юге на расстоянии около 200 м от газопровода находится замерный узел газа.

Промышленная площадка находится в юго-восточном направлении от города Жанаозен и п. Тенге. Расстояние до п. Тенге составляет 11 км до г. Жанаозен-10 км Юго-восточнее от площадки проходит газопровод «Окарем-Бейнеу». Для обеспечения транспортировки газа в сторону МГ «Жанаозен-Актау», на 2023 год запланирована работа по реконструкции КС Жанаозен с модернизацией газоперекачивающих агрегатов №№1,2,3, с подключением к реверсной линии

МГ. В 2022 году планируется начало строительства новой 2 нитки МГ «Бейнеу-Жанаозен» протяженностью 308км.

Промплощадка находится в полупустынной местности, орошаемые земли отсутствуют, лесов и сельскохозяйственных угодий вокруг предприятия нет. Площадь территории КС «Жанаозен» составляет 4,9996 га, охранная зона МГ-от 527 км до 820 км.

На промышленной площадке №2 расположена АГРС «Шолтобе-Уштаган» (тип Кавказ-5) от КС на расстоянии 58 км, ближайший населенный пункт п.Сазды в 10км. АГРС размещена на 748 км МГ «Окарем-Бейнеу».

На промышленной площадке №3 расположены АГРС НПС «Сай-Утес» (тип АГРС-1/3) на 819 км, АГРС «Сай-Утес» (тип АГРС-1/3) на 819 км, АГРС Сай-Утес-2 (тип Кавказ-5) на 820 км МГ «Окарем-Бейнеу». Расстояние от КС до АГРС примерно 130 км. В целях обеспечения потребителей села Сай-Утес и НПС АО «КазТрансОйл» природных газом, на 2024 год запланирована установка новой АГРС-5 в с.Сай-Утес взамен двух существующих морально устаревших АГРС-1/3

2. Бейнеуское ЛПУ - является частью управления магистральных газопроводов (УМГ) «Актау» «Интергаз Центральная Азия», основной деятельностью которого является транспортировка природного газа. КС «Бейнеу» эксплуатируется в системе магистральных газопроводов «Средняя Азия-Центр» (САЦ) на участке Бейнеу-Опорная и МГ «Окарем-Бейнеу».

ЛПУ Бейнеу включает в состав:

- линейную часть газопроводов;
- компрессорные цеха;
- один газораспределительный пункт;
- газораспределительные станции.

Количество АГРС, входящих в состав Бейнеуского ЛПУ - 7ед., которые расположены в п.Бейнеу ЛПДС Бейнеу «Казтрансойл» (тип АГРС 3)-№1, п.Бейнеу АГРС с.Бейнеу (тип Кавказ-15)-№2, ГРП Бейнеу (тип ТР-886)-№3, п. Сарга (тип АГРС-1/3)-№4, п. Акжигит (тип Урожай-1)-№5, п.Сынгырлау (тип Урожай-1)-№6, с.Тажен (тип Кавказ-10)-№7.

Промплощадка находится в полупустынной местности, орошаемые земли отсутствуют. В 2021 году начаты работы по капитальному ремонту 1 нитки МГ «Бейнеу-Жанаозен» (Окарем-Бейнеу). В целях обеспечения транспортировки газа в сторону МГ «Жанаозен-Актау», на 2023 год запланированы работы по

реконструкции КС Бейнеу с модернизацией газоперекачивающих агрегатов №№25,26,27.

На промплощадке №1 расположены компрессорные цеха, газораспределительный пункт, две котельные, здание РЭБ, здание СЭБ, резервные электростанции, 2 АГРС (ЛПДС Бейнеу «Казтрансойл», ГРП с.Бейнеу и Кавказ-15), КНС, химлаборатория и вспомогательное производство. Промплощадка находится в северо-западном направлении от пос. Бейнеу на расстоянии 800 м. от жилой застройки. Лесов и сельскохозяйственных угодий вокруг предприятия нет.

Площадь территории КС «Бейнеу» составляет 27,8589 га., охранная зоны газопровода при ширине 50 м - от границы Узбекистана до 420 км и от Сай-Утес до п. Бейнеу -999,6 км.

На компрессорной станции установлены 4 компрессорных цеха, в которых размещены 21 газоперекачивающих агрегатов, цех №5- не эксплуатируется.

*На промплощадке №2*п.Сынгырлау, установлена АГРС (тип «Урожай-1»). Она расположена на расстоянии 600 м от жилой застройки, на 370 км магистрального газопровода Узбекистан-Казахстан МГ САЦ. Отвод газа осуществляется от ЛСАЦ-II.

*На промплощадке №3*п. Акжигит, установлена АГРС (тип «Урожай-1»). АГРС находится на расстоянии 400м от жилой застройки. Расстояние от КС до АГРС в юго-восточном направлении 54 км. Отвод газа осуществляется от ЛСАЦ-II.

*На промплощадке №4*п. Сарга, установлена АГРС «Сарга» (тип АГРС-1/3). АГРС находится на расстоянии 400м от жилой застройки и размещена на 406 км магистрального газопровода Узбекистан-Казахстан МГ САЦ. Расстояние от КС до АГРС в юго-восточном направлении 20 км. Отвод газа осуществляется от САЦ-III.

*На промплощадке №5*с.Тажен, установлена АГРС (тип Кавказ-10), размещена на 312 км магистрального газопровода Узбекистан-Казахстан МГ САЦ. Отвод газа осуществляется от САЦ-II.

3. Опоренское ЛПУ - является частью управления магистральных газопроводов (УМГ) «Актау» «Интергаз Центральная Азия», основной деятельностью которого является транспортировка природного газа. КС «Опорная» эксплуатируется в системе магистральных газопроводов Средняя Азия-Центр (САЦ) на участке Бейнеу-Кульсары. ЛПУ Опорная включает в состав:

- линейную часть магистральных газопроводов;
- компрессорные цеха;
- один контрольно-распределительный пункт (КРП).
- газораспределительные станции (АГРС) на собственные нужды.

На промплощадке №1 расположены компрессорные цеха, контрольно-распределительный пункт, котельные, КНС, резервные электростанции ПАЭС-2500, АГРС, КРП и вспомогательное производство.

На компрессорной станции установлены 4 компрессорных цеха, в которых размещены 25 газоперекачивающих агрегатов, цех №5- не эксплуатируется.

Промплощадка находится в юго – восточном направлении от пос. Боранколь. В западном направлении проходит автомобильная и железная дороги Центр-Средняя Азия. Промплощадки находятся в полупустынной местности, орошаемые земли отсутствуют.

Лесов и сельскохозяйственных угодий вокруг предприятия нет. Площадь территории КС «Опорная» составляет 20,67 га, охранная зона МГ – от 420 км до 511,9 км.

На промплощадке №2 в п.Коркол расположена АГРС «Коркол» (тип АГРС-1/3). АГРС размещена на 445 км магистрального газопровода Узбекистан-Казахстан МГ «САЦ». Расстояние от КС до АГРС 60 км. Отвод газа осуществляется от САЦ- III.

4. Новые объекты МГ «Жанаозен-Актау» - в 2021 году на баланс АО «Интергаз Центральная Азия» переданы объекты АО «КазТрансГаз-Аймак» по Мангистауской области. Были переданы следующие объекты: Промплощадка ГРС в г.Актау, МГ «Жетыбай-Актау», МГ «Жанаозен—Жетыбай», МГ «Жанаозен-Жетыбай-Актау», МГ «КазГПЗ-КС Жанаозен», АГРС в разных районах.

4.1 Промплощадка ГРС - площадь земельного отвода – 7,998 га, размер СЗЗ – 300 метров. В состав промплощадки ГРС входят:

- Газораспределительная станция -1 (Лето)
- Газораспределительная станция - 2 (Зима)
- АГРС «Саратов -50»
- АГРС сырого и топливного газов

- Склад метанола
- ЭХЗ (хозяйственная служба)
- Служба ЛЭС
- Служба КИП и А
- Субзона №3

4.2 Магистральные газопроводы - общей протяженностью 427,4 км, в том числе:

- Газопровод Ду720 мм «Жанаозен-Актау» протяженностью 149,1 км;
- Газопровод Ду529 мм «Жетыбай - Актау» протяженностью 88,5 км;
- Газопровод Ду 530 мм «Жанаозен – Жетыбай» протяженностью 60,7 км;
- Газопровод Ду325 мм «Жанаозен - Жетыбай - Актау» протяженностью 129,1 км;

В 2021 году начата работа по строительству МГ-отвода «Жетыбай-Курык» от МГ «Жанаозен—Актау» с установкой АГРС—80 в с.Курык.

4.3 Автоматизированные газораспределительные станции:

- АГРС «Голубое пламя-3» СПН-112 в Мунайлинский район.
- ГРС «ГазПромМаш-30» в Мунайлинский район.
- АГРС «Ташкент-1» (с. Курык) Каракиянский район
- АГРС «Урожай-10» (п. Шетпе, п.Жетибай) Каракиянский район
- АГРС «Урожай-1» (п Жетибай) в Каракиянский район
- АГРС «Голубое пламя-5» (с. Куланды) г Жанаозен
- АГРС «Голубое пламя-20» (с.Тенге) г Жанаозен
- АГРС «Голубое пламя-20» (п. Рахат) г Жанаозен
- АГРС «Голубое пламя-80» (КАЗ ГПЗ) гЖанаозен
- АГРС «Голубое пламя-20» (с. Батыр) Мунайлинский район
- АГРС «Саратов-50» (г.Актау)
- АГРС-80 (с.Курык) – в перспективе на 2024г.

Краткая характеристика производственной деятельности

УМГ «Актау» осуществляет производственную деятельность по обеспечению бесперебойной, надежной эксплуатации, техническому обслуживанию и оперативному управлению технологически связанными магистральными газопроводами (МГ) через линейно-производственные управления.

Магистральный газопровод технологически представляет собой комплекс сложных инженерных сооружений, которые в той или иной степени являются источниками воздействия на окружающую среду, включает в свой состав, как правило:

- линейная часть газопроводами-отводами, запорной арматурой, измерительными устройствами;
- компрессорные станции (КС) и вспомогательные объекты;
- автоматизированные газораспределительные станции (АГРС);
- производственные объекты ремонтно-эксплуатационных служб.

Все компрессорные станции УМГ «Актау», предназначенные для транспортировки газа по магистральному газопроводу, являются промежуточными. Технология транспортировки газа на всех промежуточных КС принципиально одинакова. Отличие состоит только в составе применяемого оборудования.

Назначением КС является компримирование поступающего на станцию природного газа, с повышением давления, обусловленных проектными данными, с обеспечением очистки транспортируемого газа и его последующего охлаждения, для обеспечения постоянного и заданного расхода газа по магистральному газопроводу.

Газ для транспортировки поступает с месторождений Республик Узбекистан и Туркменистан по магистральным трубопроводам «Средняя Азия – Центр» (САЦ-I, II, III, IV, V), замеряемый на КС «Бейнеу». Далее по компрессорным станциям УМГ «Актау».

Основными источниками выбросов на компрессорной станции являются газоперекачивающие агрегаты (ГПА), вспомогательное и технологическое оборудование обеспечивающие безопасную эксплуатацию КС.

Кроме компрессорных цехов, в комплекс компрессорной станции входят: котельные, общестанционные системы водоснабжения и канализации с насосными станциями, установки резервного электроснабжения, трансформаторные подстанции с насосными станциями, установки резервного

электроснабжения, трансформаторные подстанции, узлы дальней и внутренней связи, автотранспортные парки, механические мастерские, административно-хозяйственные сооружения, химическая лаборатория.

Основное производство.

Компрессорный цех включает следующее основное оборудование и системы:

- газоперекачивающие агрегаты;
- система маслоснабжения;
- систему технологического газа;
- система топливного и пускового газа;
- система импульсного газа;
- система пожаробезопасности;
- система отопления и вентиляции;
- система электроснабжения;
- комплекс средств контроля и автоматики;
- система сжатого воздуха для технических целей;
- система водоснабжения и канализации.

Транспортируемый газ перед поступлением на ГПА проходит двухступенчатую очистку. Первая ступень очистки проводится в пылеуловителях от механических примесей и влаги. Для каждого цеха установлен отдельный блок очистки газа, в блоке расположено по 6 пылеуловителей.

В пылеуловителях происходит осаждение выделенного газового конденсата.

Вторая степень очистки проходит в фильтрах-сепараторах. Очистка газа на КС осуществляется для предотвращения попадания механических примесей и жидкостей в технологическое оборудование.

Скопившиеся в пылеуловителях и фильтрах-сепараторах механические примеси и жидкость удаляются через дренажные устройства, которые проводятся периодически. Частота и продолжительность дренажа зависит от сезона года и качества транспортируемого газа.

Основным технологическим оборудованием компрессорной станции являются газоперекачивающие агрегаты (ГПА) с газотурбинными установками (ГТУ).

ГТУ представляет собой тепловой двигатель, в котором тепло, получаемое в результате сгорания топлива (газа), превращается в механическую энергию для

привода центробежного нагнетателя. Нагнетатель служит для компримирования перекачиваемого газа.

ГТУ состоит из следующих составных частей:

- осевого воздушного компрессора - для сжатия и подачи воздуха в камеру сгорания;
- камеры сгорания – для сжигания топлива в потоке воздуха;
- газовой турбины, преобразующей внутреннюю энергию сжатой и нагретой газовой смеси в механическую работу;
- пускового устройства – турбодетандера, предназначенного для раскрутки осевого воздушного компрессора.

Перед поступлением в камеру сгорания сжатый воздух проходит через фильтр и нагревается в воздухоподогревателе за счет тепла уходящих газов из турбины низкого давления (ТНД). Воздух, используемый для сжигания топлива, подается в камеру сгорания с избытком (коэффициент разбавления 7,16 –7,63). В камере сгорания топливо в смеси с первичным воздухом, необходимым для полного сгорания топлива, сгорает, продукты сгорания, перемешиваясь с избыточным воздухом, поступают последовательно в турбину высокого (ТВД) и низкого (ТНД) давления. Продукты сгорания (оксиды азота, оксид углерода) проходят через регенератор и через дымовую трубу выбрасываются в атмосферу.

Принципиальная технологическая схема с обозначением основного технологического оборудования и кратким описанием технологического процесса

Узел подключения к магистральному газопроводу служит для подачи газа на КС для компримирования и состоит из системы технологических трубопроводов с кранами для включения и отключения КС к магистральному газопроводу.

Узел регулирования (узел шести кранов) служит для регулирования производительности КС при выходе в режим и в процессе перекачки газа и состоит из системы кранов с трубной обвязкой. Регулирование производится путем изменения положения регулирующего крана.

Узел очистки газа предназначен для очистки газа, подаваемого на нагнетатель для компримирования, от механических примесей и жидких углеводородов (конденсата).

Компрессорный цех с газоперекачивающими агрегатами предназначен для компримирования газа. Газоперекачивающие агрегаты в работу могут подключаться параллельно или последовательно, в зависимости от типа установленных в компрессорном цехе ГПА и необходимой степени сжатия.

Установка охлаждения газа служит для охлаждения газа, подаваемого в газопровод, после компримирования, в процессе которого газ нагревается.

Управление работой КС осуществляется общестанционной системой автоматики и системой автоматики управления ГПА.

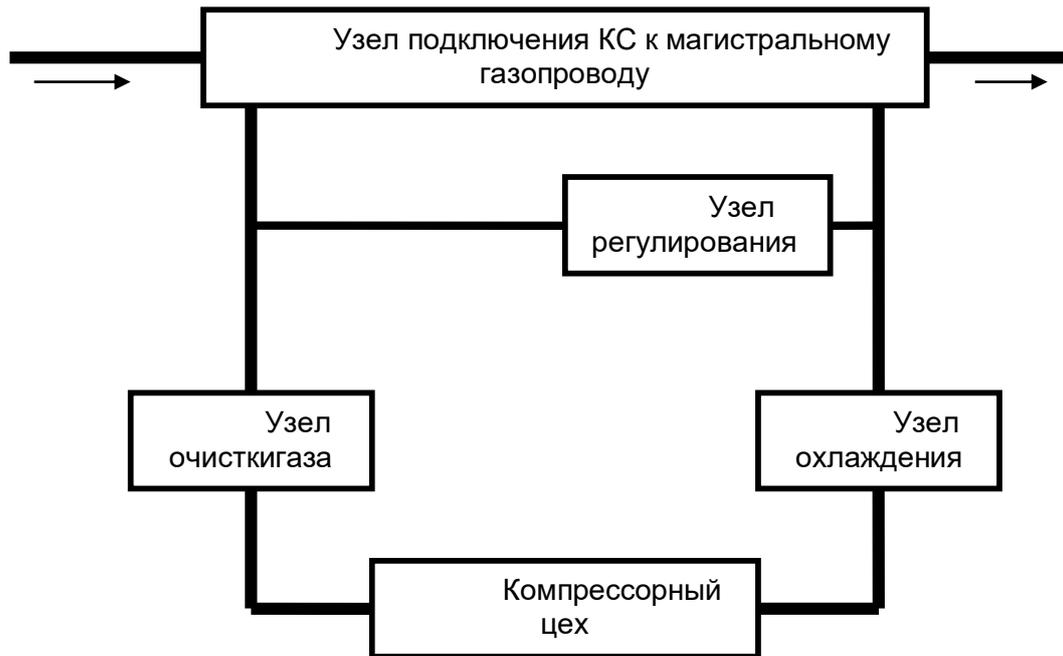


Рис. 2-1 Принципиальная технологическая схема промежуточной КС

Общестанционная система автоматики позволяет производить дистанционное управление основными кранами узла подключения и узла регулирования производительности КС и аварийное отключение КС от магистрального газопровода.

Система автоматического управления ГПА выполняет следующие функции:

а) автоматическое управление пуском и остановом основных и вспомогательных систем агрегата, а также перестановкой кранов газовой обвязки агрегата от одной команды оператора, по заданной программе;

б) автоматическую остановку агрегата при аварийном отклонении любого из основных технологических параметров от заданных значений;

в) постоянный контроль основных технологических параметров в аналоговой форме;

- г) постоянное измерение технологических параметров с выводом значений на показывающий прибор – по вызову оператора;
- д) местное управление вспомогательными механизмами в необходимых случаях;
- е) световую сигнализацию положения исполнительных механизмов;
- ж) световую сигнализацию отклонения основных контролируемых параметров от заданных значений установок;
- з) постоянную передачу значений основных технологических параметров в аналоговой форме в общецеховую систему централизованного контроля;
- и) регистрацию фактов изменения режимов работы в процессе контроля и управления ГПА;
- к) аналогового вычисления объёмной производительности и расчета предпомпажной зоны;
- л) защиту электрических линий приборов, исполнительных механизмов, приборов рабочего и дежурного освещения отсеков ГПА;
- м) автоматическое обнаружение пожара и сигнализация на щит управления о возникновении пожара;
- н) автоматическое регулирование температуры охлаждающего воздуха приводного электродвигателя;
- о) автоматическое регулирование температуры масла на выходе маслоохладителей;
- п) автоматическое регулирование температуры воздуха в блоках и отсеках ГПА.

Линейная часть газопровода

Линейная часть газопровода предназначена для транспортировки газа и включает в себя:

- магистральные нитки;
- узлы подключения КС;
- узлы замера газа;
- камеры приема и запуска поршня;
- узлы предотвращения гидратообразования (метанольницы);
- конденсатосборники

- систему электрохимической защиты от коррозии с вдольтрассовой линией электропередач -10кВ, установками катодной защиты, контрольно-измерительными пунктами;
- вдоль трассовые линии электропередач;
- вдоль трассовые дороги, проезды и подъезды.

Крановые узлы с линейными кранами и перемычками между ниткам газопровода (при многониточном газопроводе) расположены через каждые 25-30 км трассы газопровода. Они предназначены для отключения участков МГ, а так же для переключения потока газа с одной нитки в другую при производстве аварийных и плановых ремонтных работ. На участках магистральных газопроводов, обслуживаемых УМГ «Актау», имеется 126 крановых узлов. Линейные краны приводятся в действие с помощью пневмогидравлического или ручного привода.

Станции катодной защиты (СКЗ) предназначены для активной защиты подземных стальных газопроводов и других подземных металлических сооружений магистрального газопровода от коррозии. Они представляют собой устройства, состоящие из источника постоянного тока или преобразователя подводимого к ним переменного тока в постоянный, контрольно-измерительной колонки, глубинных анодных заземлителей и соединительных кабелей.

Глубинный анодный заземлитель представляет собой специальный заземлитель заводского изготовления или трубу диаметром 219мм, опущенную в скважину глубиной 25м – 50м. Для наиболее оптимального растекания потенциала, заземлители располагаются на расстоянии $350\text{м} \div 500\text{ м}$ от магистрального трубопровода.

Катодный кабель СКЗ подсоединяется непосредственно к трубопроводу, анодный – к анодным заземлителям. Создаваемый на трубе потенциал составляет от -0,9 В до -1,5 В, чем и обеспечивается защита трубопровода от коррозии. Питание СКЗ осуществляется от вдоль трассовой ЛЭП ЭХЗ.

Техническое состояние СКЗ на всей протяженности линейной части газопровода контролируется службами электрохимзащиты.

Узлы запуска и приема поршня предназначены для приема и пуска очистных поршней для очистки газопровода от механических примесей и конденсата. Поршень запасовывается в камеру пуска и камера закрывается. Затем в камеру подается газ и поршень, двигаясь по газопроводу под напором газа, несет впереди себя механические примеси и конденсат, находящийся в трубе. При

подходе поршня к камере приема все, что несет с собой поршень, направляется в емкость сбора конденсата. Очистка газопровода проводится по утвержденным графикам очистки.

На магистральных газопроводах САЦ имеется 8 узлов приема (САЦ-3, САЦ-5, САЦ-4, ЛСАЦ-4, Окарем-Бейнеу) и 7 узлов запуска поршня (САЦ-5, САЦ-4, ЛСАЦ-4, Окарем-Бейнеу).

Вдоль трассовая ЛЭП служит для снабжения электроэнергией станций катодной защиты, линейной телемеханики и крановых узлов МГ.

Вдоль трассовые дороги служат для обеспечения возможности подъезда к любой точке трассы для проведения технического обслуживания и плановых и аварийных ремонтных работ.

Узлы предотвращения гидратообразования (метанольницы) монтируются на газопроводе перед участком возможного образования гидратных пробок, как правило – на крановых узлах. Общее количество метанольниц на трассах МГ составляет 2 шт, установлены на ГИС САЦ-4 и ГИС САЦ-5.

Эти узлы представляют собой 2 шт ёмкости $V=4 \text{ м}^3$, в которых хранится метанол-яд (метиловый спирт). Метанольница соединяется с газопроводом трубной обвязкой сверху и снизу через запорные краны. В случае обнаружения места гидратообразования метанол заливается в трубопроводы МГ самотеком. При соприкосновении с гидратной пробкой, под воздействием метанола лёд тает и потоком газа уносится до ближайшего конденсатосборника или газоочистительной установки.

Конденсатосборники представляют собой емкости объемом от 100м^3 до 240м^3 и предназначены для сбора конденсата, образующегося в газопроводе в процессе транспортировки.

Газораспределительные станции

ГРС обеспечивают снижение давления газа до 3 кгс/см^2 , поддержание давления газа на заданной величине при изменении режима газораспределения, учет расхода газа, подаваемого потребителям, а также предупредительную светозвуковую сигнализацию в дом оператора при отклонении давления от номинального значения, при исчезновении напряженности на ГРС и обрыве линии сигнализации, т.е. при нарушении режима работы ГРС.

Основные технологические процессы, выполняемые ГРС:

- узел очистки газа от твердых и жидких примесей,
- узел редуцирования давления газа,

- узел учета расхода газа,
- узел одоризации газа,
- узел предотвращения гидратообразования (узел подогрева газа).

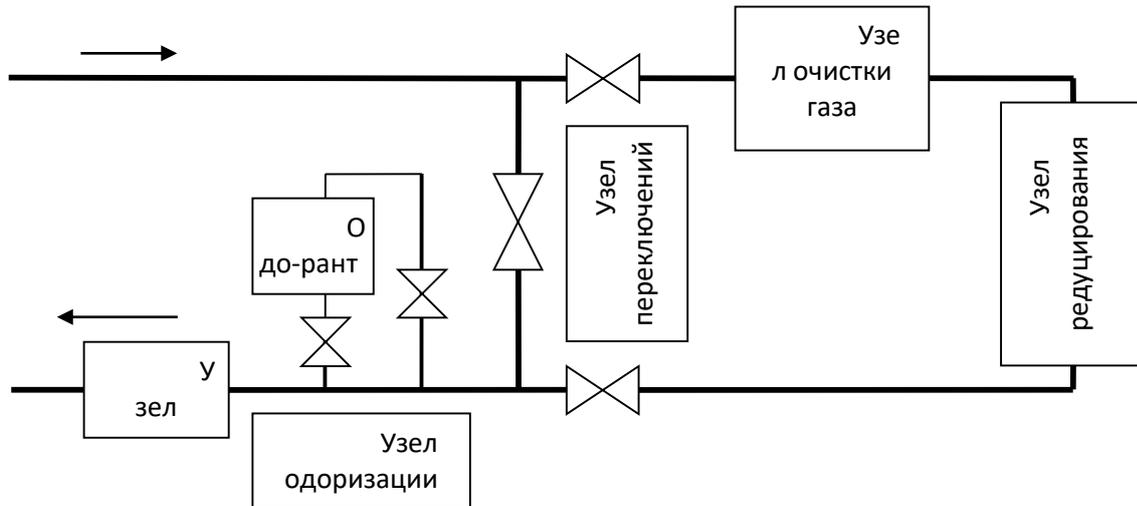


Рис. 2-2 Принципиальная технологическая схема ГРС

Узлы переключений предназначены для технологических переключений потока газа в зависимости от сложившейся ситуации. Здесь же предусмотрена возможность снабжения потребителей газом по обводной нитке (байпасу), минуя ГРС при аварийных ситуациях.

Узлы очистки предназначены для очистки газа от твердых и жидких примесей (песок, пыль, сварочный грат, окалина, масло, вода и т.д.).

Назначение **узлов редуцирования** – понижение входного давления газа ($P_{вх} = 1-4,2$ МПа) до давления необходимого потребителям ($P_{вх} = 0,3-0,9$ Мпа) и поддержание его на заданном уровне. Редуцирование на ГРС осуществляется посредством регуляторов давления, диаметр которых зависит от производительности ГРС. Количество ниток редуцирования – от 2-х до 7-ми. Одна или несколько ниток находятся в постоянном резерве. Они включаются при падении давления газа на выходе (в связи с увеличением количества потребителей) и обеспечивают поддержание номинального давления.

Узлы учета осуществляют коммерческий учет расхода газа. В зависимости от вида устройств учета газа различаются и системы учета.

Узлы одоризации служат для придания природному газу специфического запаха. Ввиду того, что природный газ не имеет ни цвета, ни запаха, обнаружить его присутствие очень трудно. Одоризация производится для своевременного обнаружения утечки газа, путем капельного введения в

выходные трубопроводы специальной жидкости – одоранта (этилмеркаптан), имеющего определенный запах. Узел одоризации представляет собой бачок емкостью 20-50 л, в котором находится жидкость – одорант. С помощью системы трубопроводов и вентиля в бачке устанавливается то же давление, что и в выходном трубопроводе, и жидкость, через дозатор, самотеком каплями поступает в газовую среду выходного трубопровода.

Система предотвращения гидратообразования на ГРС представляет собой устройство для подогрева газа, которое монтируется перед узлом редуцирования. Устройства подогрева газа представляют собой отдельный блок стандартного исполнения. Подогрев газа происходит в змеевике подогрева газа.

Газ из газопровода подается на узел очистки (пылеуловители, висциновые фильтры), где очищается от механических примесей и конденсата, редуцируется на узле редуцирования, проходит через узел учета, проходит одоризацию и подается в газопровод потребителя.

Редуцирование газа осуществляется посредством регуляторов давления РД-64 с мембранным приводом. При необходимости, перед редуцированием, газ подогревается на узле подогрева.

Защита от превышения давления на выходе из ГРС осуществляется предохранительными клапанами. Защита от понижения давления осуществляется вводом резервных ниток.

При нарушении режима работы ГРС (отклонении давления от номинального значения, исчезновении напряжения на ГРС, нарушении охраны ГРС, обрыве линии сигнализации) подается предупредительная светозвуковая сигнализация в дом оператора.

Одорант вводится в газопровод низкого давления капельным вводом через штуцер с малым отверстием, смонтированным на трубопроводе, соединяющем емкость с одорантом с газопроводом. Емкость одоранта представляет собой баллон высокого давления емкостью $0,05 \text{ м}^3 \div 1 \text{ м}^3$

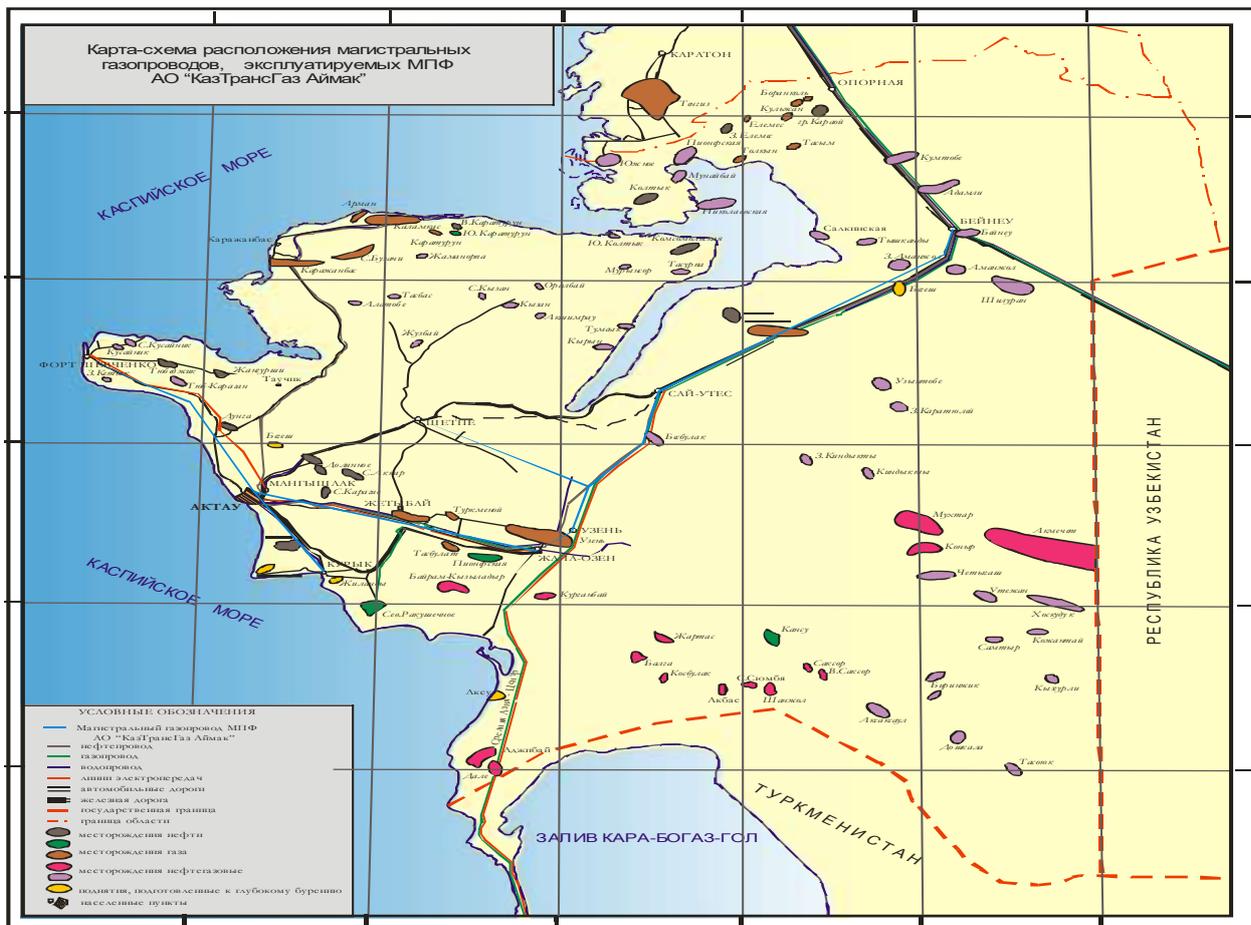


Рисунок 1 – Карта-схема расположения магистральных газопроводов, эксплуатируемых филиала УМГ «Актау» АО «Интергаз Центральная Азия»

РАЗДЕЛ 2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

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

2.1. Оценка текущего состояния управления отходами

Система управления отходами на объектах филиала УМГ «Актау» АО «Интергаз Центральная Азия» включает в себя работы по обращению с отходами согласно нормативным документам, действующих на территории Республики Казахстан. Система управления отходами включает в себя восемь этапов технологического цикла:

- 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.

Ниже более подробно рассмотрены основные этапы технологического цикла отходов, образующихся на объектах филиала УМГ «Актау» АО «Интергаз Центральная Азия».

2.1.1 Накопление отходов на месте их образования

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

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

вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

При эксплуатации объектов филиала УМГ «Актау» АО «Интергаз Центральная Азия», образуются и накапливаются следующие отходы.

К отходам основного производства филиала УМГ «Актау» АО «Интергаз Центральная Азия» относятся:

По Жанаозенскому ЛПУ:

- Твердые бытовые отходы (пищевые, смёт с территории);
- Газоконденсат (продувочная жидкость);
- Промасленная ветошь;
- Отработанное масло;
- Отработанные аккумуляторные батареи;
- Огарки сварочных электродов;
- Отработанные ртутьсодержащие лампы;
- Тара из под ЛКМ;
- Отработанная оргтехника;
- Металлические отходы;
- Отработанные масляные фильтры;
- Отходы изоляции;
- Медицинские отходы;
- Хим.отходы (тара, бракованные реагенты);
- Строительные отходы.

По Бейнеускому ЛПУ:

- Твердые бытовые отходы (пищевые, смёт с территории);
- Газоконденсат (продувочная жидкость);
- Промасленная ветошь;
- Отработанное масло;
- Отработанные аккумуляторные батареи;
- Огарки сварочных электродов;
- Отработанные ртутьсодержащие лампы;

- Тара из под ЛКМ;
- Отработанная оргтехника;
- Металлические отходы;
- Отработанные масляные фильтры;
- Отходы изоляции;
- Медицинские отходы;
- Хим.отходы (тара, бракованные реагенты);
- Строительные отходы.
- Антифриз;
- Тара из под антифриза;
- Промывочная жидкость;
- Тара промывочной жидкости;
- Замазученный грунт;
- Пирофорные отходы.

По Опорненскому ЛПУ:

- Твердые бытовые отходы (пищевые, смёт с территории);
- Газоконденсат (продувочная жидкость);
- Промасленная ветошь;
- Отработанное масло;
- Отработанные аккумуляторные батареи;
- Огарки сварочных электродов;
- Отработанные ртутьсодержащие лампы;
- Тара из под ЛКМ;
- Отработанная оргтехника;
- Металлические отходы;
- Отработанные масляные фильтры;
- Отходы изоляции;
- Хим.отходы (тара, бракованные реагенты);
- Строительные отходы
- Замазученный грунт.

По объектам МГ «Жанаозен-Актау»:

- Твердые бытовые отходы (пищевые, смёт с территории);
- Газоконденсат (продувочная жидкость);
- Промасленная ветошь;
- Отработанное масло;
- Отработанные аккумуляторные батареи;
- Огарки сварочных электродов;
- Отработанные ртутьсодержащие лампы;
- Тара из под ЛКМ;
- Отработанная оргтехника;
- Металлические отходы;
- Отработанные масляные фильтры;
- Отходы изоляции;
- Строительные отходы

Твердые бытовые отходы образуются в результате жизнедеятельности работающего персонала на объектах филиала УМГ «Актау» АО «Интергаз Центральная Азия». ТБО накапливаются в специальных маркированных металлических контейнерах на выгороженных бетонированных площадках. Отходы временно хранятся, затем сдаются подрядной организации для захоронения на полигоне ТБО.

Газоконденсат (продувочная жидкость) образуется при продувке пылеуловителей и при очистке магистральных газопроводов поршнем. Накапливается газоконденсат в подземной емкости – конденсатосборнике объемом 250 м³. По мере накопления газоконденсат вывозится специальным автотранспортом подрядной организацией по договору.

Промасленная ветошь образуется при сервисном обслуживании технологического оборудования и механизмов. Этот отход собирается в металлические контейнера на бетонированных поддонах. По мере накопления все вывозится подрядной организацией для захоронения на полигоне твердых промышленных отходов.

Отработанное масло образуются при сервисном обслуживании технологического оборудования, резервных дизель – генераторов на объектах

филиала УМГ «Актау» АО «Интергаз Центральная Азия». Отработанное масло собирается и накапливается в емкости объемом 25 м³ в составе резервуарного парка и вывозится специальной организацией для дальнейшей утилизации.

Отработанные аккумуляторные батареи образуются при эксплуатации резервных ДЭС на объектах филиала УМГ «Актау» АО «Интергаз Центральная Азия». Они накапливаются в специально отведенном помещении «Аккумуляторная», без специальных упаковок. По мере накопления аккумуляторные батареи вывозятся по договору для дальнейшей их переработки.

Огарки сварочных электродов образуются при сварочных работах на территории объектов и на ремонтных площадках. Этот отход собирается в специальный маркированный металлический контейнер на территории филиала УМГ «Актау» АО «Интергаз Центральная Азия». По мере накопления огарки вывозятся по договору для захоронения на полигоне промышленных твердых отходов.

Отработанные ртутьсодержащие лампы на объектах филиала УМГ «Актау» АО «Интергаз Центральная Азия» образуются при освещении производственных и бытовых помещений. Собираются они в заводские картонные упаковки и помещаются в специальные металлические контейнеры на складах. Также производится визуальное обследование на исключение битых ламп. Отработанные люминесцентные лампы передаются на термо – демеркуризацию при помощи подрядных организаций.

Тара из под ЛКМ образуются в результате покрасочных работ. Складируется и хранится в металлическом контейнере на площадке временного хранения отходов. По мере накопления данный отход вывозится и утилизируется подрядной организацией.

Отработанная оргтехника образуется при использовании офисной техники (компьютеров, принтеров и т.д.) и хранится в помещении административного здания. По мере накопления вывозятся по договору. Отдельные детали перерабатываются спец.организациями, остальная часть подлежит захоронению на полигонах.

Металлические отходы образуется в результате ремонта технологического оборудования;

Отработанные масляные фильтры образуются при сервисном обслуживании технологического оборудования резервных дизель – генераторов. Отходы собираются в металлических контейнерах. По мере накопления данный отход вывозится и утилизируется подрядной организацией.

Отходы изоляционного материала образуется при аварийных и плановых ремонтных работах проводимых на ГРС и МГ. Складируется на площадках временного хранения на территории УМГ «Актау». Отходы по мере накопления вывозятся в соответствии с договором для дальнейшего захоронения на полигоне твердых промышленных отходов.

Хим.отходы (тара, бракованные реагенты) образуется при использовании хим.реагентов при проведении анализов в лаборатории. Складируется без упаковки и вывозится подрядными организациями на захоронение на полигоне промышленных твердых отходов.

Строительные отходы образуются при проведении ремонтных работ по возможности используется повторно или вывозится спец.организацией по договору.

Медицинские отходы образуются при проведении строительных и ремонтных работ, выполняемых подрядным способом. По степени опасности классифицируются по классу А – неопасные медицинские отходы, подобные ТБО. Это отходы, образующиеся в процессе оказания медицинских услуг и проведения медицинских манипуляций.

Антифриз, Тара из под антифриза охлаждающая жидкость, для охлаждения двигателей аварийных электростанций, образуется при замене или техобслуживание.

Промывочная жидкость, тара промывочной жидкости образуются после очистки лопастей роторов агрегата. Хранятся в закрытых герметичных емкостях.

Замазученный грунт образуются при проливах топлива при эксплуатации или ремонте резервных дизель – генераторов.

Пирофорные отходы если при очистке емкостей содержание общего транспортируемого газа составляет сероводород или элементарный сера, то в металлических преобразователях трубопровод образуются пирофорные отходы.

Физико-химические характеристики опасных отходов

Наименование	Свойства, определяющие опасность	Агрегатное состояние	Растворимость	Летучесть	Содержание основных компонентов
Твердо бытовые отходы	Твердые вещества или твердые отходы, кроме классифицированных как взрывчатые, которые в условиях, встречающихся в процессе транспортировки,	Твёрдые	Нерастворимые	Нелетучие	Упаковочный материал, жестяные и алюминиевые банки, целлофан, картон,

*Программа управления отходами
для филиала Управления магистральных газопроводов «Ақтау» АО «Интергаз Центральная Азия»*

	способны легко загораться, либо могут вызвать или усилить пожар при трении				древесина, пластиковые стаканы, бутылки. Содержат целлюлозу, полимеры.
Газоконденсат (продувочная жидкость)	Вещества или отходы, которые в случае попадания в окружающую среду представляют или могут немедленно или со временем представлять угрозу для окружающей среды в результате биоаккумуляции и/или оказывать токсичное воздействие на биотические системы	Жидкие	Растворимы	Нелетучие	Вода, мехпримеси, углеводороды
Промасленная ветошь	Огнеопасные твердые вещества, кроме классифицированных как взрывчатые, которые в условиях, встречающихся в процессе транспортировки, способны легко загораться, либо могут вызвать или усилить пожар)	Твёрдые	Нерастворимые	Нелетучие	Тряпье – 73%; масло – 12%; влага – 15%.
Отработанное масло	Огнеопасные жидкости. Огнеопасными являются жидкости, смеси жидкостей или жидкости, содержащие твердые вещества в растворе или суспензии которые выделяют огнеопасные пары, при температуре не выше 60 °С в закрытом сосуде или не выше 65,6 °С в открытом сосуде.	Жидкое	Нерастворимое	Нелетучее	масло – 78%, продукты разложения – 8%, вода – 4%, механические примеси – 3%, присадки – 1%, горючее – до 6%
Отработанные аккумуляторные батареи	Экотоксичные вещества, которые в случае попадания в окружающую среду могут представлять немедленно или со временем угрозу для окружающей среды в результате биоаккумуляции и/или оказывать токсичное воздействие на биотические системы)	Твёрдые	Нерастворимые	Нелетучие	Кадмий, никель, свинец до 80% и остатки кислоты
Огарки сварочных электродов	Вещества, способные каким-либо образом после удаления образовывать другие материалы,	Твёрдые	Нерастворимые	Нелетучие	Pb, Zn, Cu, Cr, Ni, Sn, Co в различном соотношении в

*Программа управления отходами
для филиала Управления магистральных газопроводов «Актау» АО «Интергаз Центральная Азия»*

	например путем выщелачивания, причем эти материалы обладают каким-либо из указанных выше свойств				зависимости от сплава
Отходы ртутьсодержащих ламп	Экотоксичные вещества, которые в случае попадания в окружающую среду могут представлять немедленно или со временем угрозу для окружающей среды в результате биоаккумуляции и/или оказывать токсичное воздействие на биотические системы)	Твёрдые	Нерастворимые	Нелетучие	ртуть – 0,015-0,3%, стекло – 79%, люминофор -3%, прочие -17%
Тара из под ЛКМ	Экотоксичные вещества. Вещества или отходы, которые в случае попадания в окружающую среду представляют или могут немедленно или со временем представлять угрозу для окружающей среды в результате биоаккумуляции и/или оказывать токсичное воздействие на биотические	Твёрдые	Нерастворимые	Нелетучие	Жесть – 94-99 %, краска – 5-1%
Отработанная оргтехника	Вещества, способные каким-либо образом после удаления образовывать другие материалы, например путем выщелачивания	Твёрдые	Нерастворимые	Нелетучие	Технические средства включающие: пластмассу, различные металлы, резину
Металлические отходы	Вещества, способные каким-либо образом после удаления образовывать другие материалы, например путем выщелачивания, причем эти материалы обладают каким-либо из указанных выше свойств	Твёрдые	Нерастворимые	Нелетучие	Железо, оксид железа.
Отработанные масляные фильтры	Огнеопасные твердые вещества, кроме классифицированных как взрывчатые, которые в условиях, встречающихся в процессе транспортировки, способны легко загораться, либо могут вызвать или усилить пожар)	Твёрдые	Нерастворимые	Нелетучие	20% масло, 60% - целлюлоза, пласти – 10 %, металл – 10 %
Отходы изоляции	Твердые вещества или твердые отходы, кроме классифицированных как	Твёрдые	Нерастворимые	Нелетучие	Пенополиуретан. Полиэтилен. Фольга

*Программа управления отходами
для филиала Управления магистральных газопроводов «Ақтау» АО «Интергаз Центральная Азия»*

	взрывчатые, которые в условиях, встречающихся в процессе транспортировки, способны легко загораться, либо могут вызвать или усилить пожар при трении				
Хим.отходы (тара, бракованные реагенты)	Экотоксичные вещества, которые в случае попадания в окружающую среду могут представлять немедленно или со временем угрозу для окружающей среды в результате биоаккумуляции и/или оказывать токсичное воздействие на биотические системы	Твёрдые	Нерастворимые	Нелетучие	Целлюлоза, пластик, стекло, остатки хим.реагентов
Строительные отходы	Вещества или отходы, которые в случае попадания в окружающую среду представляют или могут немедленно или со временем представлять угрозу для окружающей среды в результате биоаккумуляции и/или оказывать токсичное воздействие на биотические системы	Твёрдые	Нерастворимые	Нелетучие	Остатки цемента, бой керамической плитки, штукатурка.
Медицинские отходы	Фармацевтические препараты, медицинские компоненты	Твердые	Нерастворимые	Нелетучие	Бинты, ваты, упаковочная тара лекарств/препаратов
Антифриз, Тара из под антифриза	Антифриз охлаждающая жидкость, для охлаждения двигателей аварийных электростанций, образуется при замене или техобслуживание.	Жидкие	Растворимые	Нелетучие	Смеси воды, присадок и спирта.
Промывочная жидкость, Тара промывочной жидкости	Вещества или отходы, которые в случае попадания в окружающую среду представляют или могут немедленно или со временем представлять угрозу для окружающей среды в результате биоаккумуляции и/или оказывать токсичное воздействие на биотические системы	Жидкие	Растворимые	Нелетучие	Вода, механические примеси и ПАВ
Замазученный грунт	Вещества или отходы, которые в случае попадания в окружающую среду представляют или	Твёрдые	Нерастворимые	Нелетучие	Песок – 35 – 45%, грунт – 35 – 45%, мазут – до 30%.

	могут со временем представлять угрозу для окружающей среды в результате биоаккумуляции и/или оказывать токсичное воздействие на биотические системы				
Пирофорные отходы	Пирофорные соединения, это смесь продуктов серодородной коррозии - сульфидов железа, смолистых веществ, продуктов органического происхождения и механических примесей. Способность к самовозгоранию пирофорных отложений обусловлена наличием в них активных сульфидов железа.	Жидкие	Растворимы	Нелетучие	сульфиды железа

2.1.2 Сбор отходов

Вторым этапом технологического цикла является сбор и накопление отходов. На объектах филиала УМГ «Актау» АО «Интергаз Центральная Азия» осуществляет отдельный сбор образующихся отходов. Сбор и накопление отходов производится в специально оборудованных местах (площадках) и предназначенных для сбора и накопления различного вида контейнерах.

Для сбора твердых бытовых отходов имеются контейнеры. Все они заводского исполнения и имеют герметичные крышки.





2.1.3 Транспортирование отходов

Транспортирование отходов является третьим этапом технологического цикла отходов. Транспортировка отходов производства и потребления с производственных и жилых площадок осуществляется специализированными предприятиями, имеющими все необходимые документы на право обращения с отходами.

Перевозка опасных отходов допускается только при наличии паспорта отходов, на специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средствах, с соблюдением требований безопасности перевозки

опасных отходов, перевозочных документов и документов для передачи опасных отходов, с указанием количества перевозимых опасных отходов, цели и места назначения их перевозки. План маршрута и график перевозки опасных отходов формирует перевозчик по согласованию с грузоотправителем (грузополучателем).

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

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

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

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

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

Для транспортирования отходов филиала УМГ «Актау» АО «Интергаз Центральная Азия» привлекает специализированные организации.

2.1.4 Восстановления отходов

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

К операциям по восстановлению отходов относятся:

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

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

2.1.5 Удаление отходов

Удаление отходов является пятым этапом технологического цикла. Согласно Экологическому Кодексу РК, временное хранение отходов не является размещением отходов. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации. Все образующиеся отходы по мере образования и накопления вывозятся подрядной организацией на основании договора.

Классификация отходов, образующихся на объектах филиала УМГ «Актау» АО «Интергаз Центральная Азия»

таблица 2.1.1.

№ п/п	Вид отхода	С кем заключен договор на вывоз отходов	Процесс конечного удаления
Жанаозенское ЛПУ			
1	Твердые бытовые отходы	ИП «Сатаева К»	Захоронение

*Программа управления отходами
для филиала Управления магистральных газопроводов «Ақтау» АО «Интергаз Центральная Азия»*

			на полигоне ТБО
2	Газоконденсат (продувочная жидкость)	ТОО «ЭкоПромKZ»	Утилизация методом низкотемпературного пиролиза
3	Промасленная ветошь	ТОО «ЭкоПромKZ»	Утилизация методом низкотемпературного пиролиза
4	Отработанные масла	ТОО «ЭкоПромKZ»	Утилизация методом низкотемпературного пиролиза
5	Отработанные аккумуляторы	ТОО «ЭкоПромKZ»	Утилизация методом термической обработки
6	Огарки сварочных электродов	ТОО «ЭкоПромKZ»	Утилизация методом термической обработки
7	Отработанные ртутьсодержащие лампы	ТОО "Орда Сервис 2015"	Демеркуризация
8	Тара из под ЛКМ	ТОО «ЭкоПромKZ»	Утилизация методом термической обработки
9	Отработанная оргтехника	ТОО «ЭкоПромKZ»	Утилизация методом термической обработки
10	Металлические отходы	ТОО «ЭкоПромKZ»	Утилизация методом термической обработки
11	Отработанные масляные фильтры	ТОО «ЭкоПромKZ»	Утилизация методом термической обработки
12	Отходы изоляции	ТОО «ЭкоПромKZ»	Утилизация методом термической обработки
13	Хим.отходы (тара, бракованные реагенты)	ТОО «ЭкоПромKZ»	Утилизация методом термической обработки
14	Строительные отходы	ТОО «ЭкоПромKZ»	Утилизация методом термической обработки
15	Медицинские отходы	ТОО «ЭкоПромKZ»	Утилизация методом термической обработки
16	Отработанные автошины	ТОО «ЭкоПромKZ»	Термическая обработка, низкотемпературный пиролиз
Бейнеуское ЛПУ			
1	Твердые бытовые отходы	ТОО»MANCOMSERVISE»	Захоронение на полигоне ТБО
2	Газоконденсат (продувочная жидкость)	ТОО «ЭкоПромKZ»	Утилизация методом низкотемпературного пиролиза
3	Промасленная ветошь	ТОО «ЭкоПромKZ»	Утилизация методом низкотемпературного пиролиза
4	Отработанные масла	ТОО «ЭкоПромKZ»	Утилизация методом низкотемпературного пиролиза
5	Отработанные аккумуляторы	ТОО «ЭкоПромKZ»	Утилизация методом термической обработки
6	Огарки сварочных электродов	ТОО «ЭкоПромKZ»	Утилизация методом термической обработки
7	Отработанные ртутьсодержащие лампы	ТОО «Орда Сервис 2015»	Демеркуризация

*Программа управления отходами
для филиала Управления магистральных газопроводов «Ақтау» АО «Интергаз Центральная Азия»*

8	Тара из под ЛКМ	ТОО «ЭкоПромKZ»	Утилизация методом термической обработки
9	Отработанная оргтехника	ТОО «ЭкоПромKZ»	Утилизация методом термической обработки
10	Металлические отходы	ТОО «ЭкоПромKZ»	Утилизация методом термической обработки
11	Отработанные масляные фильтры	ТОО «ЭкоПромKZ»	Утилизация методом термической обработки
12	Отходы изоляции	ТОО «ЭкоПромKZ»	Утилизация методом термической обработки
13	Хим.отходы (тара, бракованные реагенты)	ТОО «ЭкоПромKZ»	Утилизация методом термической обработки
14	Строительные отходы	ТОО «ЭкоПромKZ»	Утилизация методом термической обработки
15	Медицинские отходы	ТОО «ЭкоПромKZ»	Утилизация методом термической обработки
16	Антифриз	ТОО «ЭкоПромKZ»	Утилизация методом термической обработки
17	Тара из-под антифриза	ТОО «ЭкоПромKZ»	Утилизация методом термической обработки
18	Промывочная жидкость	ТОО «ЭкоПромKZ»	Утилизация методом термической обработки
19	Тара из-под промывочной жидкости	ТОО «ЭкоПромKZ»	Утилизация методом термической обработки
20	Замазученный грунт	ТОО «ЭкоПромKZ»	Утилизация методом термической обработки
21	Пирофорные отложения	ТОО «ЭкоПромKZ»	Утилизация методом термической обработки
22	Отработанные автошины	ТОО «ЭкоПромKZ»	Термическая обработка, низкотемпературный пиролиз
Опорненское ЛПУ			
1	Твердые бытовые отходы	КСХ «Хасан-Құсайын»	Захоронение на полигоне ТБО
2	Газоконденсат (продувочная жидкость)	ТОО «ЭкоПромKZ»	Утилизация методом низкотемпературного пиролиза
3	Промасленная ветошь	ТОО «ЭкоПромKZ»	Утилизация методом низкотемпературного пиролиза
4	Отработанные масла	ТОО «ЭкоПромKZ»	Утилизация методом низкотемпературного пиролиза
5	Отработанные аккумуляторы	ТОО «ЭкоПромKZ»	Утилизация методом термической обработки
6	Огарки сварочных электродов	ТОО «ЭкоПромKZ»	Утилизация методом термической обработки
7	Отработанные ртутьсодержащие лампы	ТОО "Орда Сервис 2015"	Демеркуризация
8	Тара из под ЛКМ	КСХ «Хасан-Құсайын»	Утилизация методом термической обработки
9	Отработанная оргтехника	ТОО «ЭкоПромKZ»	Утилизация методом термической обработки

*Программа управления отходами
для филиала Управления магистральных газопроводов «Актау» АО «Интергаз Центральная Азия»*

10	Металлические отходы	ТОО «ЭкоПромКЗ»	Утилизация методом термической обработки
11	Отработанные масляные фильтры	ТОО «ЭкоПромКЗ»	Утилизация методом термической обработки
12	Отходы изоляции	ТОО «ЭкоПромКЗ»	Утилизация методом термической обработки
13	Хим.отходы (тара, бракованные реагенты)	ТОО «ЭкоПромКЗ»	Утилизация методом термической обработки
14	Строительные отходы	ТОО «ЭкоПромКЗ»	Утилизация методом термической обработки
15	Замазученный грунт	ТОО «ЭкоПромКЗ»	Утилизация методом термической обработки
16	Отработанные автошины	ТОО «ЭкоПромКЗ»	Термическая обработка, низкотемпературный пиролиз
Объекты МГ «Жанаозен-Актау» (ГРС, АГРС, МГ)			
1	Твердые бытовые отходы	КСХ «Хасан-Құсайын»	Захоронение на полигоне ТБО
2	Газоконденсат (продувочная жидкость)	ТОО «ЭкоПромКЗ»	Утилизация методом низкотемпературного пиролиза
3	Промасленная ветошь	ТОО «ЭкоПромКЗ»	Утилизация методом низкотемпературного пиролиза
4	Отработанные масла	ТОО «ЭкоПромКЗ»	Утилизация методом низкотемпературного пиролиза
5	Отработанные аккумуляторы	ТОО «ЭкоПромКЗ»	Утилизация методом термической обработки
6	Огарки сварочных электродов	ТОО «ЭкоПромКЗ»	Утилизация методом термической обработки
7	Отработанные ртутьсодержащие лампы	ТОО "Орда Сервис 2015"	Демеркуризация
8	Тара из под ЛКМ	КСХ «Хасан-Құсайын»	Утилизация методом термической обработки
9	Отработанная оргтехника	ТОО «ЭкоПромКЗ»	Утилизация методом термической обработки
10	Металлические отходы	ТОО «ЭкоПромКЗ»	Утилизация методом термической обработки
11	Отработанные масляные фильтры	ТОО «ЭкоПромКЗ»	Утилизация методом термической обработки
12	Отходы изоляции	ТОО «ЭкоПромКЗ»	Утилизация методом термической обработки
13	Хим.отходы (тара, бракованные реагенты)	ТОО «ЭкоПромКЗ»	Утилизация методом термической обработки
14	Строительные отходы	ТОО «ЭкоПромКЗ»	Утилизация методом термической обработки
15	Замазученный грунт	ТОО «ЭкоПромКЗ»	Утилизация методом термической обработки
16	Отработанные автошины	ТОО «ЭкоПромКЗ»	Термическая обработка, низкотемпературный пиролиз

2.1.5 Вспомогательные операции при управлении отходами

К вспомогательным операциям относятся сортировка и обработка отходов.

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

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

Координатором программы управления отходами производства и потребление филиала УМГ «Ақтау» АО «Интергаз Центральная Азия» является служба промышленной безопасности, охрана труда и окружающей среды, за реализацию экологической политики предприятия с использованием оперативной отчетности.

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

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

На всех стадиях реализации Программы контролируются эффективность управления путем оценки:

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

Соблюдение экологических норм и правил обращения с отходами		
Количественные и качественные показатели	Методы контроля и сроки проверки	Направление действий по выявленным нарушениям
1	2	3
Соблюдение требований законодательных актов, норм и правил в области	Ежеквартальное обследования объектов филиала УМГ «Ақтау» АО	Выявление характера установленных нарушений. Принятия организационных

обращения с отходами	«Интергаз Центральная Азия»	и административных мер
Состояние реализации природоохранных мероприятий по улучшению обращения с отходами производства и потребления	Ежеквартальная проверка реализации мероприятий и причин их невыполнения и/или срыва сроков	Сопоставление результатов намеченных и выполненных мероприятий по обращения с отходами, уточнение и корректировка мероприятий
Проведение инвентаризации источников образования отходов и мест хранения отходов	Ежеквартальная проверка установленных для каждого вида отходов нормативов образования, соответствие их места размещения установленным требованиям	Принятие технических и технологических мер по обеспечению соблюдения нормативов образования отходов
Организация сбора, хранения и вызова отходов	Проверка мест хранения, сроков вызова отходов с территории объекта, предприятиями условий договора	Заключение договоров со специализированными предприятиями. Наличие (отсутствие) предписаний по выявленным нарушениям
Паспортизация всех видов отходов	Ежеквартальная проверка наличия паспортов на количество образующихся отходов	Систематическое проведение паспортизации новых отходов
Учет образования и движения отходов на объекте	Проверка первичной документации (заявки, акты сдачи-приема отходов, журналы регистрации)	Корректировка и перечная первичной документации исходя из экологического законодательства

Статья 331. Принцип ответственности образователя отходов гласит, что субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с статьи 339 пунктом 3 настоящего Кодекса во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии.

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

Работы по обслуживанию ликвидированных объектов не проводятся.

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

Фактические объемы отходов филиала УМГ «Актау» АО «Интергаз Центральная Азия» за последние три года (2018, 2019, 2020гг.) имели следующие количественные показатели (приведены в таблице 2.2.1.).

Фактические объемы отходов за последние три года

Наименование отхода	Количество отходов		
	за 2018 год	за 2019 год	за 2020 год
Жанаозенское ЛПУ			
Твердые бытовые отходы	30 т	30 т	50 т
Газоконденсат (продувочная жидкость)	35 т	35 т	35 т
Промасленная ветошь	0,050 т	0,050 т	0,050 т
Отработанные масла	0,500 т	0,500 т	0,500 т
Отработанные аккумуляторные батареи	0,2	0,2	5,64 т
Огарки сварочных электродов	0,00052	0,00052	0,00058 т
Отработанные ртутьсодержащие лампы	0,071 (330 шт.)	0,071 (330 шт.)	0,071 (330 шт.)
Тара из-под ЛКМ	0,008 т	0,008 т	0,008 т
Отработанная оргтехника	0,03 т	0,03 т	0,03 т
Металлические отходы	0,002 т	0,002 т	0,002 т
Отработанные масляные фильтры	0,036 т	0,036 т	0,036 т
Отходы изоляции	0,005 т	0,0 т	0,0 т
Хим.отходы (тара, бракованные реагенты)	0,00045 т	0,000186 т	0,0 т
Строительные отходы	0,0 т	0,0 т	0,0 т
Медицинские отходы	0	0	0
Отработанные автошины	0	0	0
Бейнеуское ЛПУ			
Твердые бытовые отходы	60,69	88,97	110,188
Газоконденсат (продувочная жидкость)	105,561	6,4	0,0
Промасленная ветошь	0,0	0,0	0,0
Отработанные масла	0,0	0,05	0,0
Отработанные аккумуляторные батареи	0,204	0,0	0,192
Огарки сварочных электродов	0,0	0,018	0,0
Отработанные ртутьсодержащие лампы	0,089 (414 шт.)	0,032 (149 шт.)	0,045 (209 шт.)
Тара из-под ЛКМ	0,0	0,0	0,0
Отработанная оргтехника	0,7	0,7	0,02
Металлические отходы	0,0	0,0	0,0
Отработанные масляные фильтры	0,162	0,036	0,0
Отходы изоляции	0,0	0,35	0,0
Хим.отходы (тара, бракованные реагенты)	0,0	0,00054	0,00025
Строительные отходы	0,0	0,0	0,0
Антифриз	0	0	0
Тара из-под антифриза	0	0	0
Промывочная жидкость	0	0	0
Тара из-под промывочной жидкости	0	0	0
Замазученный грунт	0	0	0
Пирофорные отложения	0	0	0
Медицинские отходы	0	0	0
Отработанные автошины	0	0	0
Опорненское ЛПУ			
Твердые бытовые отходы	65,07	72,103	68,93

*Программа управления отходами
для филиала Управления магистральных газопроводов «Актау» АО «Интергаз Центральная Азия»*

Газоконденсат (продувочная жидкость)	50,4	15,58	183,52
Промасленная ветошь	0,0	0,030	0,0
Отработанные масла	0,11	0,110	0,0
Отработанные аккумуляторные батареи	0,046	0,5115	0,0
Огарки сварочных электродов	0,0366	0,00748	0,0512
Отработанные ртутьсодержащие лампы	0,356 (1656 шт.)	0,164 (763 шт.)	0,161 (749 шт.)
Тара из-под ЛКМ	0,0	0,0	0,0
Отработанная оргтехника	0,119	0,0465	0,086
Металлические отходы	0,0	0,0	0,0
Отработанные масляные фильтры	0,0564	0,067	0,0
Отходы изоляции	0,0	0,0	0,042
Хим.отходы (тара, бракованные реагенты)	0,00515	0,0042	0,00013
Строительные отходы	0,0	0,0	0,0
Отработанные автошины	0	0	0
Объекты МГ «Жанаозен-Актау» (ГРС, АГРС, МГ)			
Твердые бытовые отходы	31,74	28,2	28,2
Газоконденсат (продувочная жидкость)	0,228	0,274	0,274
Промасленная ветошь	0,635	0,1654	0,1654
Отработанные масла	0,9749	1,1931	1,1931
Отработанные аккумуляторные батареи	0,5	0,244	0,244
Огарки сварочных электродов	0,009	0,0086	0,0086
Отработанные ртутьсодержащие лампы	0,084	0,0572	0,0572
Тара из-под ЛКМ	0,32	0,344	0,344
Отработанная оргтехника	0,12	0,12	0,12
Металлические отходы	1,53	1,53	1,53
Отработанные масляные фильтры	0,016	0,0169	0,0169
Изоляционные, резиновые отходы	0	0	0
Строительные отходы	0	0	0
Отработанные автошины	0	0	0

Анализ образования отходов в динамике за период 2018-2020 гг.

Проанализировав количество образуемых отходов на территории филиалов УМГ «Актау» АО «Интергаз Центральная Азия», можно сделать вывод о стабильной ситуации в области управления отходами.

В целом на территории филиалов УМГ «Актау» АО «Интергаз Центральная Азия» за последние 3 года произошли положительные изменения в области управления отходами.

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

Классификация отходов основана на последовательном рассмотрении и

определении основных признаков отходов.

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

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

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

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

Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

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

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов ("зеркальные" виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов в соответствии с настоящей статьей производится владельцем отходов самостоятельно.

Классификация отходов, образующихся на объектах филиала УМГ «Актау» АО «Интергаз Центральная Азия» приведена в таблице 2.2.2.

Классификация отходов, образующихся на объектах филиала УМГ «Актау» АО «Интергаз Центральная Азия»

таблица 2.2.2

№ п/п	Вид отхода	Код отхода	Уровень опасности
Жанаозенское ЛПУ			
1	Твердые бытовые отходы	20 03 01	Зеркальный отход
2	Газоконденсат (продувочная жидкость)	16 10 01*	Опасный отход
3	Промасленная ветошь	15 02 02*	Опасный отход
4	Отработанное масло	13 02 08*	Опасный отход
5	Отработанные аккумуляторы	16 06 05*	Опасный отход
6	Огарки сварочных электродов	12 01 13	Неопасный отход
7	Отработанные ртутьсодержащие лампы	20 01 21*	Опасный отход
8	Тара из-под ЛКМ	08 01 11*	Опасный отход
9	Отработанная оргтехника	16 02 14	Неопасный отход
10	Металлические отходы	20 01 40	Неопасный отход
11	Промасленные фильтры	16 01 07*	Опасный отход
12	Отходы изоляции	17 06 03*	Опасный отход
13	Хим.отходы (тара, бракованные реагенты)	15 01 10*	Опасный отход
14	Строительные отходы	17 09 04	Зеркальный отход
15	Медицинские отходы	18 01 04	Зеркальный отход
16	Отработанные автошины	16 01 03	Зеркальный отход
Бейнеуское ЛПУ			
1	Твердые бытовые отходы	20 03 01	Зеркальный отход
2	Газоконденсат (продувочная жидкость)	16 10 01*	Опасный отход
3	Промасленная ветошь	15 02 02*	Опасный отход
4	Отработанное масло	13 02 08*	Опасный отход
5	Отработанные аккумуляторы	16 06 05*	Опасный отход
6	Огарки сварочных электродов	12 01 13	Неопасный отход
7	Отработанные ртутьсодержащие лампы	20 01 21*	Опасный отход
8	Тара из-под ЛКМ	08 01 11*	Опасный отход
9	Отработанная оргтехника	16 02 14	Неопасный отход
10	Металлические отходы	20 01 40	Неопасный отход
11	Промасленные фильтры	16 01 07*	Опасный отход
12	Отходы изоляции	17 06 03*	Опасный отход
13	Хим.отходы (тара, бракованные реагенты)	15 01 10*	Опасный отход
14	Строительные отходы	17 09 04	Зеркальный отход
15	Антифриз	16 01 14*	Опасный отход
16	Тара из под антифриза	15 01 10*	Опасный отход
17	Промывочная жидкость	07 01 01*	Опасный отход
18	Тара промывочной жидкости	15 01 10*	Опасный отход
19	Замазученный грунт	17 05 03*	Опасный отход
20	Пирофорные отходы	06 06 02*	Опасный отход
21	Медицинские отходы	18 01 04	Зеркальный отход
22	Отработанные автошины	16 01 03	Зеркальный отход
Опорненское ЛПУ			
1	Твердые бытовые отходы	20 03 01	Зеркальный отход
2	Газоконденсат (продувочная жидкость)	16 10 01*	Опасный отход

*Программа управления отходами
для филиала Управления магистральных газопроводов «Актау» АО «Интергаз Центральная Азия»*

3	Промасленная ветошь	15 02 02*	Опасный отход
4	Отработанное масло	13 02 08*	Опасный отход
5	Отработанные аккумуляторы	16 06 05*	Опасный отход
6	Огарки сварочных электродов	12 01 13	Неопасный отход
7	Отработанные ртутьсодержащие лампы	20 01 21*	Опасный отход
8	Тара из-под ЛКМ	08 01 11*	Опасный отход
9	Отработанная оргтехника	16 02 14	Неопасный отход
10	Металлические отходы	20 01 40	Неопасный отход
11	Промасленные фильтры	16 01 07*	Опасный отход
12	Отходы изоляции	17 06 03*	Опасный отход
13	Хим.отходы (тара, бракованные реагенты)	15 01 10*	Опасный отход
14	Строительные отходы	17 09 04	Зеркальный отход
15	Замазученный грунт	17 05 03*	Опасный отход
16	Отработанные автошины	16 01 03	Зеркальный отход
Объекты МГ «Жанаозен-Актау» (ГРС, АГРС, МГ)			
1	Твердые бытовые отходы	20 03 01	Зеркальный отход
2	Газоконденсат (продувочная жидкость)	16 10 01*	Опасный отход
3	Промасленная ветошь	15 02 02*	Опасный отход
4	Отработанное масло	13 02 08*	Опасный отход
5	Отработанные аккумуляторы	16 06 05*	Опасный отход
6	Огарки сварочных электродов	12 01 13	Неопасный отход
7	Отработанные ртутьсодержащие лампы	20 01 21*	Опасный отход
8	Тара из-под ЛКМ	08 01 11*	Опасный отход
9	Отработанная оргтехника	16 02 14	Неопасный отход
10	Металлические отходы	20 01 40	Неопасный отход
11	Промасленные фильтры	16 01 07*	Опасный отход
12	Изоляционные, резиновые отходы	17 06 03*	Опасный отход
13	Строительные отходы	17 09 04	Зеркальный отход
14	Отработанные автошины	16 01 03	Зеркальный отход

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

Положительные аспекты существующей системы управления отходами филиала УМГ «Актау» АО «Интергаз Центральная Азия»:

1. На всех производственных объектах ведется строгий учет образующихся отходов.
2. Сбор и/или накопление отходов на производственных объектах осуществляется согласно нормативным документам РК. Для сбора отходов имеются специально оборудованные площадки, и имеется необходимое количество контейнеров.
3. Осуществляются работы по паспортизации отходов с привлечением специализированных организаций.
4. Частично осуществляется упаковка и маркировка отходов.

5. Транспортирование отходов осуществляют специализированные организации, которые имеют все необходимые разрешительные документы на занятие данным видом деятельности, а также автотранспорт и персонал.
6. Накопления и временное хранение, образующихся отходов осуществляется в специальные контейнеры и на специально оборудованных площадках.
7. Удаление отходов осуществляется на специально оборудованные полигоны сторонних организаций.

В целом, следует отметить, что система обращения с отходами филиала УМГ «Актау» АО «Интергаз Центральная Азия» отвечает существующим требованиям нормативных документов, действующих в Республике Казахстан.

РАЗДЕЛ 3. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Целью Программы управления отходами для объектов филиала УМГ «Актау» АО «Интергаз Центральная Азия» является достижение установленных показателей, направленных на постепенное *сокращение объемов* и (или) *уровня опасных свойств* накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.

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

Выполнение задач:

На предприятии филиала УМГ «Актау» АО «Интергаз Центральная Азия» предусмотрено внедрение ряда мероприятий, направленных на снижение негативного влияния отходов на окружающую среду:

- ✓ бетонирование и ограждение площадок хранения отходов.
- ✓ сортировка и раздельное хранение разных видов отходов;
- ✓ маркировка контейнеров для сбора отходов;
- ✓ использование контейнеров с крышками;
- ✓ ежедневная (летний период) обработка хлорной известью контейнеров из-под коммунальных отходов;
- ✓ ремонт и замены вышедших из строя контейнеров;

✓ вывоз отходов на полигоны подрядными организациями в соответствии с заключенными договорами.

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

В процессе разработки Программа управления отходами для филиала УМГ «Актау» АО «Интергаз Центральная Азия» проводился анализ проектных документов (материалов первичного учета отходов и т.п.) и аудит отходов в целях идентификации приоритетных направлений в области обращения с отходами на предприятии, требующих улучшения.

Основные показатели программы управления отходами

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

- Снижение количества образующихся отходов;
- Внедрение технологий по переработке, использованию, обезвреживанию отходов;
- Организацию и дооборудование мест размещения отходов, не отвечающих действующим требованиям;
- Производственный контроль за учетом поступающих отходов;
- Вывоз ранее накопленных отходов;
- Сохранение плодородного слоя почвы, рекультивация временно отведенных земель после окончания добычи;
- Организация учета земель;
- Осуществление инструктажа водителей всех транспортных средств и спецтехники о маршрутах проезда к объектам и о недопустимости заезда на сельскохозяйственные угодья;
- Регулярный осмотр место временного хранения отходов и прилегающих к подъездной дороге земель в целях предупреждения загрязнения территории отходами с объекта, вынесенных ветром;

- При обнаружении загрязнения - организация очистки территории;
- Организация системы мониторинга состояния окружающей среды в зоне влияния;
- Проверка исправности оборудования и предотвращение возникновения аварийных ситуаций на объекте;
- Озеленение территории;

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

- Не допускать захламления территории промплощадки отходами;
- Все площадки хранения отходов должны иметь соответствующую гидроизоляцию.
- Различные виды отходов должны храниться отдельно, способ их хранения должен отвечать степени их опасности.

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

В настоящей Программе показатели установлены с учетом всех производственных факторов, экологической эффективности и экономической целесообразности. Показатели являются контролируемыми и проверяемыми, определяются на период реализации Программы – 2022-2026 годы.

Качественные показатели (экологическая безопасность):

- Совершенствование производственных процессов, в том числе за счет внедрения малоотходных технологий;
- Оптимизация системы учета и контроля на всех этапах технологического цикла обращения с отходами;
- Минимизация образования отходов (предотвращение образования, уменьшение количества, снижение токсичности, вторичная переработка) с поддержанием в надлежащем состоянии существующих и созданием новых мощностей переработки и утилизации отходов производства с требующимися для этого техническими и экономическими возможностями;

- Минимизация загрязнения окружающей среды отходами и материальных затрат на устранение его последствий;
- Поиск и заключение договоров с подрядными организациями, осуществляющими деятельность в сфере использования отходов производства и потребления в качестве вторичного сырья и утилизацию отходов с применением наилучших технологий;
- Экологически безопасное удаление отходов.

Количественные показатели (ресурсосбережение):

- Максимальное возможное использование обезвреженных отходов вторичных материальных и энергетических ресурсов;
- Уменьшение объема размещения отходов производства и потребления на полигонах сторонних организаций.

В направлении усовершенствования процессов управления отходами филиала УМГ «Актау» АО «Интергаз Центральная Азия» приоритетным является максимальное использование всех возможностей для предотвращения и минимизации образования отходов.

Минимизации образования отходов(предотвращение образования, уменьшение количества, снижение токсичности, вторичная переработка).

Меры, направленные на максимальное сокращение количества отходов в местах их образования, а также на отделение отходов. Имеющих потенциальную ресурсную ценность, обеспечивают наиболее существенное снижение воздействий на окружающую среду, так как в них заложен принцип «предотвращения и сокращения».

К первичным мерам предотвращения образования отходов можно отнести подход, при котором не все, что остается в процессе производства и потребления является отходом.

На данном этапе выполнения Программы мероприятия по минимизации образования отходов устанавливаются исходя из существующей практики обращения с отходами на предприятии.

Методы сокращения объема отходов

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

Уменьшение объема. Возможности сокращения объемов отходов ограничены, так как они в основном зависят от производственной деятельности. Для уменьшения объемов отходов используются на предприятии все возможности.

Отработанное масло.

Замена масел на оборудовании и спецтехнике проводится строго по регламенту, который был разработан на предприятии, что сокращает объемы образования отработанного масла.

Металлические отходы, огарки сварочных электродов. При капитальном ремонте и реконструкции объектов и оборудования предприятия завозятся готовые детали, узлы металлоконструкций и оборудования, что уменьшает количество отходов образующихся при металлообработке, отходов сварочных работ, обрезков труб, металлического листа, прочих металлических отходов.

Образование отходов производства таких как: *отработанные масляные фильтры, отработанные ртутьсодержащие лампы, отработанные аккумуляторные батареи, отработанное масло, отходы оргтехники*, определяется их сроком службы и уменьшение количества этих отходов возможно при применении качественных материалов и оборудования с более продолжительным сроком эксплуатации, при правильной эксплуатации оборудования.

Твердые бытовые отходы.

Снижение объема ТБО решается двумя путями – переработкой и удалением.

Способы уменьшения объема ТБО:

- Сдавать на переработку книги и бумаги.
- Стараться не пользоваться пластиковой бутылкой, установить фильтры для воды и т.д.

Повторное использование. На предприятии отработанные масла повторно используются на доливку смазки технического оборудования – насосов, компрессоров и др.

Отработанные масла.

Используемое в технологическом процессе масло, марки ТП-22 по мере загрязнения подвергается регенерации на маслоочистительных установках. Периодически проводится химический анализ используемого масла на содержание воды и механических примесей. В случае, когда дальнейшая регенерация не возможна, масло переводится в разряд отработанного. Хранение осуществляется в специальных металлических емкостях.

Отработанное масло может быть передано заинтересованным в дальнейшем использовании лицам.

Металлические отходы.

Образующийся на предприятии металлолом по возможности используют повторно.

Вторичные ресурсы, полученные при ремонте, могут быть подразделены на:

1) Ресурсы, пригодные к повторному использованию в производстве, не потерявшие своих технологических свойств и товарного вида.

2) Черный и цветной металлолом, пригодный для сдачи на предприятия имеющих лицензии по сбору (заготовке), хранению, переработке и реализации лома и отходов цветных и черных металлов.

3) Материалы непригодные для дальнейшего использования (промышленный и строительный мусор) и подлежащие утилизации.

Размещение отходов - хранение и захоронение отходов.

Хранение отходов - содержание отходов в объектах размещения в течение определенного интервала времени с целью их последующего захоронения, обезвреживания или использования.

Хранение - изоляция с учётом временной нейтрализации отходов. Этот способ удаления применим для отходов, не поддающихся дальнейшим превращениям. Отходы с повышенным содержанием веществ, которые могут мигрировать в грунтовые воды и почвы, не подлежат такому хранению.

Одним из сооружений временного хранения (*складирования*) отходов являются контейнеры ТБО. При использовании подобных объектов исключается контакт размещённых в них отходов с почвой и водными объектами. Хранить пищевые отходы и ТБО в летнее время не более одних суток. Осуществлять ежедневную уборку территории от мусора с последующим поливом. Содержать в чистоте и производить своевременную санобработку урн, мусорных контейнеров и площадки для размещения мусоросборных контейнеров, следить за их техническим состоянием.

Хранение всех отходов должно предусматриваться на специально оборудованных площадках и перевозить только грузовым автотранспортом.

Предотвращение потерь отходов ТБО и других отходов при транспортировке. При соблюдении всех предложенных решений и мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным для окружающей среды.

Анализ объемов движения отходов и последовательное внедрение схем обращения с ними на объектах филиала УМГ «Актау» АО «Интергаз Центральная Азия» позволит значительно сократить объем накапливаемых и вывозимых отходов.

Показатели количества отходов производства и потребления на перспективу, образуемых в филиале УМГ «Актау» АО «Интергаз Центральная Азия» отражены в таблице 3.1.

Основные показатели планируемого объема отходов на 2022г.-2026г.

таблица 3.1

Наименование отхода	Планируемый максимальный объем образования отхода
Жанаозенское ЛПУ	
Твердые бытовые отходы	474,7 м3 /118,677 т
Газоконденсат (продувочная жидкость)	120 т
Промасленная ветошь	0,059 т
Отработанное масло	3,418 т
Отработанные аккумуляторы	1,485 т
Огарки сварочных электродов	0,958 т
Отработанные ртутьсодержащие лампы	503 шт / 0,111 т
Тара из-под ЛКМ	0,346 т
Отработанная оргтехника	0,2 т
Металлические отходы	32,77 т
Промасленные фильтры	0,036 т
Отходы изоляции	10 т
Медицинские отходы	0,113 т
Хим.отходы (тара, бракованные реагенты)	0,012 т
Строительные отходы	153,38 т
Отработанные автошины	3,818 т
Бейнеуское ЛПУ	
Твердые бытовые отходы	1106,32 м3 /276,58 т
Газоконденсат (продувочная жидкость)	200 т
Промасленная ветошь	1,775 т
Отработанное масло	4,906 т
Отработанные аккумуляторы	2,595 т
Огарки сварочных электродов	3,22 т
Отработанные ртутьсодержащие лампы	1700 шт / 0,65 т
Тара из-под ЛКМ	1,175 т
Отработанная оргтехника	0,7 т
Металлические отходы	29,375 т
Промасленные фильтры	0,4 т
Отходы изоляции	20 т
Медицинские отходы	0,13 т
Хим.отходы (тара, бракованные реагенты)	0,012 т
Строительные отходы	280,4 т
Антифриз	1,6 т
Тара из под антифриза	0,2 т

Промывочная жидкость	5 т
Тара промывочной жидкости	0,5 т
Замазученный грунт	0,6 т
Пирофорные отходы	0,5 т
Отработанные автошины	3,818 т
Опорненское ЛПУ	
Твердые бытовые отходы	297 м3 /74,25 т
Газоконденсат (продувочная жидкость)	200 т
Промасленная ветошь	1,4 т
Отработанное масло	4,668 т
Отработанные аккумуляторы	2,594 т
Огарки сварочных электродов	0,5 т
Отработанные ртутьсодержащие лампы	1655 шт / 0,356 т
Тара из-под ЛКМ	0,3 т
Отработанная оргтехника	0,353 т
Металлические отходы	20 т
Промасленные фильтры	0,09 т
Отходы изоляции	18,12 т
Хим.отходы (тара, бракованные реагенты)	0,012 т
Строительные отходы	50 т
Замазученный грунт	0,877
Отработанные автошины	3,818 т
Объекты МГ «Жанаозен-Актау» (ГРС, АГРС, МГ)	
Твердые бытовые отходы	92,723 т
Газоконденсат (продувочная жидкость)	245,623 т
Промасленная ветошь	0,678 т
Отработанное масло	4,111 т
Отработанные аккумуляторы	1,955 т
Огарки сварочных электродов	0,395 т
Отработанные люминесцентные лампы	0,087 т / 393 шт
Тара из-под ЛКМ	1,106 т
Отработанная оргтехника	0,12 т
Металлические отходы	627,06 т
Промасленные фильтры	0,016 т
Изоляционные, резиновые отходы	5,0 т
Строительные отходы	10,0 т
Медицинские отходы	0,0932 т
Отработанные автошины	3,818 т

На балансе филиала УМГ «Актау» АО «Интергаз Центральная Азия» нет полигонов для размещения образующихся отходов производства и потребления, установок переработки и утилизации отходов не имеется. Предусмотрен периодический вывоз отходов, в зависимости от класса опасности и агрегатного состояния, на имеющиеся в области полигоны или передача на утилизацию специализированным предприятиям.

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

Предприятием разработана система мер для обеспечения достижений установленных целевых показателей программы. Основные меры данной программы направлены на снижение влияния образующихся отходов, на состояние окружающей среды. Предусмотрены мероприятия по уменьшению воздействия загрязняющих веществ на природную среду:

- Снижение количества образующихся отходов;
- Внедрение технологий по переработке, использованию, обезвреживанию отходов;
- Организацию и дооборудование мест размещения отходов, не отвечающих действующим требованиям;
- Производственный контроль за учетом поступающих отходов;
- Вывоз ранее накопленных отходов;
- Сохранение плодородного слоя почвы, рекультивация временно отведенных земель после окончания добычи;
- Организация учета земель;
- Осуществление инструктажа водителей всех транспортных средств и спецтехники о маршрутах проезда к объектам и о недопустимости заезда на сельскохозяйственные угодья;
- Регулярный осмотр место временного хранения отходов и прилегающих к подъездной дороге земель в целях предупреждения загрязнения территории отходами с объекта, вынесенных ветром;
- При обнаружении загрязнения - организация очистки территории;
- Организация системы мониторинга состояния окружающей среды в зоне влияния;
- Проверка исправности оборудования и предотвращение возникновения аварийных ситуаций на объекте;
- Озеленение территории;
- Мероприятия по минимизации воздействия отходов на окружающую среду могут быть сведены к следующему:
 - Не допускать захламления территории промплощадки отходами;
 - Все площадки хранения отходов должны иметь соответствующую гидроизоляцию.
 - Различные виды отходов должны храниться отдельно, способ их хранения должен отвечать степени их опасности.

При соблюдении всех предложенных решений и мероприятий образование и накопление отходов будет безопасным для окружающей среды.

Все отходы подлежат разделному сбору исключаящим негативное влияние на окружающую среду, подлежат временному накоплению в контейнерах с последующим вывозом по договору в специализированные организации на переработку либо размещаются на полигонах.

Все отходы передаются на утилизацию сторонним организациям согласно заключенным договорам.

Расчет общего количества отходов, образующихся в результате деятельности предприятия, проведен на основании:

- Данных о расходных материалах, необходимых для расчета образования того или иного вида отхода.
- Согласно технических характеристик установленного оборудования, утвержденных норм расхода сырья, удельных норм образования отходов по отрасли и удельных показателей по справочным данным.

**Характеристика отходов, образующихся на объектах филиала УМГ «Актау»
АО «Интергаз Центральная Азия»**

таблица 4.1

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
Жанаозенское ЛПУ		
ВСЕГО:	445,383	445,383
в том числе отходов производства	326,706	326,706
отходов потребления	118,677	118,677
Опасные отходы		
Газоконденсат (продувочная жидкость)	120	120
Промасленная ветошь	0,059	0,059
Отработанные масла	3,418	3,418
Отработанные аккумуляторы	1,485	1,485
Отработанные ртутьсодержащие лампы	0,111	0,111
Тара из под ЛКМ	0,346	0,346
Отработанные масляные фильтры	0,036	0,036
Отходы изоляции	10,0	10,0
Хим.отходы (тара, бракованные реагенты)	0,012	0,012
Не опасные отходы		
Огарки сварочных электродов	0,958	0,958
Отработанная орг.техника	0,2	0,2
Металлические отходы	32,77	32,77

*Программа управления отходами
для филиала Управления магистральных газопроводов «Ақтау» АО «Интергаз Центральная Азия»*

Зеркальные отходы		
ТБО	118,677	118,677
Строительные отходы	153,38	153,38
Медицинские отходы	0,113	0,113
Отработанные автошины	3,818	3,818
Бейнеуское ЛПУ		
ВСЕГО:	834,136	834,136
в том числе отходов производства	557,556	557,556
отходов потребления	276,58	276,58
Опасные отходы		
Газоконденсат (продувочная жидкость)	200,0	200,0
Промасленная ветошь	1,775	1,775
Отработанные масла	4,906	4,906
Отработанные аккумуляторы	2,595	2,595
Отработанные ртутьсодержащие лампы	0,65	0,65
Тара из под ЛКМ	1,175	1,175
Отработанные масляные фильтры	0,4	0,4
Отходы изоляции	20,0	20,0
Хим.отходы (тара, бракованные реагенты)	0,012	0,012
Антифриз	1,6	1,6
Тара из под антифриза	0,2	0,2
Промывочная жидкость	5	5
Тара промывочной жидкости	0,5	0,5
Замазученный грунт	0,6	0,6
Пирофорные отходы	0,5	0,5
Не опасные отходы		
Огарки сварочных электродов	3,22	3,22
Отработанная орг.техника	0,7	0,7
Металлические отходы	29,375	29,375
Зеркальный список отходов		
ТБО	276,58	276,58
Строительные отходы	280,4	280,4
Медицинские отходы	0,130	0,13
Отработанные автошины	3,818	3,818
Опорненское ЛПУ		
ВСЕГО:	379,461	379,461
в том числе отходов производства	305,211	305,211
отходов потребления	74,25	74,25
Опасный список отходов		
Газоконденсат (продувочная жидкость)	200,0	200,0
Промасленная ветошь	1,4	1,4
Отработанные масла	4,668	4,668
Отработанные аккумуляторы	2,594	2,594
Отработанные ртутьсодержащие	0,356	0,356

*Программа управления отходами
для филиала Управления магистральных газопроводов «Актау» АО «Интергаз Центральная Азия»*

лампы		
Тара из под ЛКМ	0,3	0,3
Отработанные масляные фильтры	0,09	0,09
Отходы изоляции	18,12	18,12
Хим.отходы (тара, бракованные реагенты)	0,012	0,012
Замазученный грунт	0,877	0,877
Не опасные отходы		
Огарки сварочных электродов	0,5	0,5
Отработанная орг.техника	0,353	0,353
Металлические отходы	20,0	20,0
Зеркальный список отходов		
ТБО	74,25	74,25
Строительные отходы	50,0	50,0
Отработанные автошины	3,818	3,818
Объекты МГ «Жанаозен-Актау» (ГРС, АГРС, МГ)		
ВСЕГО:	984,5943	984,5943
в том числе отходов производства	891,8713	891,8713
отходов потребления	92,723	92,723
Опасный список отходов		
Газоконденсат (продувочная жидкость)	245,623	245,623
Промасленная ветошь	0,678	0,678
Отработанные масла	4,111	4,111
Отработанные аккумуляторы	1,955	1,955
Отработанные ртутьсодержащие лампы	0,087	0,087
Тара из под ЛКМ	1,106	1,106
Отработанные масляные фильтры	0,016	0,016
Отходы изоляции	5	5
Не опасные отходы		
Огарки сварочных электродов	0,395	0,395
Отработанная орг.техника	0,12	0,12
Металлические отходы	627,06	627,06
Зеркальный список отходов		
ТБО	92,723	92,723
Строительные отходы	10	10
Медицинские отходы	0,0932	0,0932
Отработанные автошины	3,818	3,818

РАЗДЕЛ 5. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ

На реализацию будут использованы собственные средства филиала УМГ «Актау» АО «Интергаз Центральная Азия».

В целях минимального размещения образующихся отходов в окружающей среде, снижения уровня опасности отходов, при выборе поставщика услуг

немаловажную роль играет наличие производственных мощностей для проведения термической обработки отходов.

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

РАЗДЕЛ 6. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

План мероприятий по реализации Программы управление отходами филиала УМГ «Актау» АО «Интергаз Центральная Азия» направлен на обеспечение экологически безопасного удаления отходов производства и потребления.

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

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

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

В целом, мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду отходами производства и потребления на предприятии на рассматриваемый период включают следующие эффективные меры:

- размещение отходов только на специально предназначенных для этого площадках и емкостях;
- осуществление маркировки тары для временного накопления отходов;
- организация мест временного хранения исключаящих бой;
- снижение количества размещения отходов путем их переработки;
- организацию мест временного хранения отходов отвечающих санитарным и экологическим требованиям;
- сбор, накопление и утилизацию в соответствии с регламентом и паспортом опасности отхода;
- рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов;

- закупка материалов, используемых в производстве, в контейнерах многоразового использования для снижения отходов в виде упаковочного материала или пустых контейнеров;
- принимать меры предосторожности и проводить ежедневные профилактические работы для исключения утечек и проливов, жидких сырья и топлива;
- повторное использование отходов производства, чем достигается снижение использования сырьевых материалов (отработанные масла);
- возвращение отходов черных металлов и люминесцентных ламп в производственный цикл для производства той же продукции;
- увеличение срока службы производственного оборудования (люминесцентные лампы, автотранспорт) путем правильной их эксплуатации;
- соблюдение правил безопасности при обращении с отходами;
- организационные мероприятия (инструктаж персонала, назначение ответственных по операциям обращения с отходами, организация селективного сбора отходов);

Но следует отметить, что даже небольшие отклонения от технологических режимов производственных процессов могут привести к отрицательным последствиям, для этого необходимо контролировать выполнение всех природоохранных мероприятий, предусмотряемых программой работ, не допуская при этом возникновения аварийных ситуаций.

**Программа (план) природоохранных мероприятий
по охране окружающей среды на 2022 г.-2026г.**

Таблица 6.1.

№	Наименование мероприятия	Экологический эффект
1	Утилизация и обезвреживание отходов производства и потребления	Снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду
2	Передача отходов производства и потребления	Своевременный вывоз, предотвращения долгого хранения отходов на территории предприятия

3	Инвентаризация, паспортизация отходов производства и потребления	Инвентаризация и нормирование источников образования и размещения отходов
4	Обустройство (строительство) площадок для временного хранения (накопления) отходов с учетом установленных требований	Обустройство площадок для временного хранения отходов, с целью передачи для утилизации заинтересованным организациям для дальнейшей переработки
5	Приобретение контейнеров, других емкостей для организации селективного сбора отходов	Раздельный сбор, сортировка отходов
6	Замен люминесцентных ламп на светодиодные	В результате замены, снизится количества отработанных ламп. Срок службы светодиодных ламп 5 лет

В перспективе развития предприятия намечены дальнейшие действия по снижению воздействия образующихся отходов, в приложении приведены «Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов, на состояние окружающей среды», предлагаемые в рамках данной программы.

Ожидаемые конечные результаты реализации Программы

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

Реализация Программы позволит:

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

Эколого и социально-экономическими результатами проведения совокупности мероприятий Программы являются:

- снижение негативного воздействия отходов на окружающую среду;
- экономия сырья, материальных и топливно-энергетических ресурсов за счет вовлечения отходов в хозяйственный цикл.

В связи с тем, что в Программе значительный объем ресурсов направляется на развитие системы безопасного сбора, хранения, транспортировки для переработки и утилизации, обезвреживания и удаления отходов, позитивный

эффект от реализации Программы в значительной степени ожидается уже после выполнения первоочередных мероприятий Программы.

План мероприятий по реализации Программы управления отходами как комплекс организационных, экономических, научно-технических и других мероприятий, направленных на максимальное использование всех возможностей для предотвращения и минимизации образования отходов, на достижение цели и задач Программы, представлен в таблице 6.2.

**План мероприятий по реализации программы управления отходами филиала УМГ «Актау»
АО «Интергаз Центральная Азия» на 2022-2026г.г.**

Таблица 6.2

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/количественный)	Срок исполнения	Ответственные за исполнение	Форма завершения	Предполагаемые расходы	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Разработка паспортов опасных отходов (вновь образующихся)	В случае выявления новых видов образующихся отходов	По мере необходимости	Служба ПБ, ОТиОС	Разработанные паспорта, зарегистрированные в контролирующих органах	200 000	Собственные средства компании
2	Своевременное заключение договоров со специализированной организацией на передачу отходов для утилизации или захоронения	Договор	Постоянно	Служба ПБ, ОТиОС	Акты выполненных работ	2 950 000	Собственные средства компании
3	Обучение персонала компании на курсах, семинарах по обращению с отходами.	1 специалист	По мере необходимости	Служба ПБ, ОТиОС	Сертификаты сотрудников	200 000	Собственные средства компании
4	Разработка программы управления отходами	1 единица	2026г.	Служба ПБ, ОТиОС	Разработанная программа, согласованная с уполномоченными органами по охране окружающей среды	500 000	Собственные средства компании

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ 30772–2001. Межгосударственный стандарт. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения;
2. ГОСТ 30773-2001. Межгосударственный стандарт. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Этапы технологического цикла. Основные положения.
3. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 02 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
4. Классификатор отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК № 314 от 06августа2021г;
5. Кодекс Республики Казахстан о здоровье народа и системе здравоохранения от 07июля 2020 года № 360-VI ЗРК;
6. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления";
7. Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года № 460.«Об утверждении Правил перевозки опасных грузов автомобильным транспортом и перечня опасных грузов, допускаемых к перевозке автотранспортными средствами на территории Республики Казахстан»;
8. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 апреля 2015 года № 548«Об утверждении Правил перевозки опасных грузов»;
9. О внесении изменения в приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 30 апреля 2007 года № 128-п "Об утверждении Формы паспорта опасных отходов" Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 27 декабря 2016 года № 569.