

**ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ
ДЛЯ УМГ «АКТОБЕ»
АО «ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ» НА 2027 – 2036 г.г.**

Заказчик проекта:

Директор УМГ «Актобе» АО «ИЦА»



Анешов А.Т.

Разработчик:

Директор ТОО «ДИК Ойл»



Баудияров А.Б.

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Наименование: Программа управления отходами на 2027 – 2036 г.г. для УМГ «Актобе» АО «Интергаз Центральная Азия»

Основание для разработки: Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК; Правила разработки, утвержденные Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 09.08.2021 г. за №318.

Цели и задачи: Улучшение экологической обстановки региона Стимулирование мероприятий по минимизации, утилизации и переработке отходов, уменьшению количества и объемов их образования.

Сроки реализации программы: 2027 – 2036 годы

Объемы и источники финансирования: на реализацию программы будут использованы собственные средства:

2027 год – 605,976 тыс. тенге*

2028 год – 605,976 тыс. тенге*

2029 год – 605,976 тыс. тенге*

2030 год – 605,976 тыс. тенге*

2031 год – 605,976 тыс. тенге*

2032 год – 605,976 тыс. тенге*

2033 год – 605,976 тыс. тенге*

2034 год – 605,976 тыс. тенге*

2035 год – 605,976 тыс. тенге*

2036 год – 605,976 тыс. тенге*

Примечание: *- объемы финансирования будут уточняться при формировании бюджета на соответствующий год.

Ожидаемые результаты: Обеспечение должных экологических требований

ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ

учет отходов – система сбора и предоставления информации о количественных и качественных характеристиках отходов и способах обращения с ними;

удаление отходов – операции по захоронению и уничтожению отходов;

обезвреживание отходов – уменьшение или устранение опасных свойств отходов путем механической, физико-химической или биологической обработки;

утилизация отходов – использование отходов в качестве вторичных материальных или энергетических ресурсов;

захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока;

вид отходов – совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией обращения, определяемые на основании классификатора отходов;

размещение отходов – хранение или захоронение отходов производства и потребления.

переработка отходов – физические, химические или биологические процессы, включая сортировку, направленные на извлечение из отходов сырья и (или) иных материалов, используемых в дальнейшем производстве (изготовлении) товаров или иной продукции, а также на изменение свойств отходов в целях облегчения обращения с ними, уменьшение их объема или опасных свойств.

хранение отходов – складирование отходов в специально установленных местах для последующей утилизации, переработки и (или) удаления.

классификация отходов – порядок отнесения отходов к уровням в соответствии с их опасностью для окружающей среды и здоровья человека.

обращение с отходами – виды деятельности, связанные с отходами, включая предупреждение и минимизацию образования отходов, учет и контроль, накопление отходов, а также сбор, переработку, утилизацию, обезвреживание, транспортировку, хранение (складирование) и удаление отходов;

неопасные отходы – отходы, не обладающие опасными свойствами.

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

паспорт опасных отходов – документ, содержащий стандартизированное описание процессов образования отходов по месту их происхождения, их количественных и качественных показателей, правил обращения с ними, методов их контроля, видов вредного воздействия этих отходов на окружающую среду, здоровье человека и (или) имущество лиц, сведения о производителях отходов, иных лицах, имеющих их в собственности.

окружающая среда – совокупность природных объектов, в том числе природных ресурсов как живых, так и неживых, включая атмосферный воздух, озоновый слой Земли, воду, почву, недра, животный и растительный мир, а также климат и их взаимодействия.

ущерб окружающей среде – загрязнение окружающей среды или изъятие природных ресурсов свыше установленных нормативов, вызвавшее или вызывающее деградацию и истощение природных ресурсов или гибель живых организмов.

эмиссии в окружающую среду – выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов производства и потребления в окружающей среде, вредные физические воздействия, размещение и хранение серы в окружающей среде в открытом виде.

охрана окружающей среды – система государственных и общественных мер, направленных на сохранение и восстановление окружающей среды, предотвращение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию ее последствий.

загрязнение окружающей среды – поступление в окружающую среду потенциально опасных химических и биологических, радиоактивных материалов, отходов производства и потребления.

отходы производства и потребления – остатки сырья, материалов, химических соединений, образовавшихся при производстве продукции, выполнении иных технологических работ и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства, необходимые для применения в соответствующем производстве, включая техногенные минеральные образования и отходы сельскохозяйственного производства.

твердые бытовые отходы – коммунальные отходы в твердой форме.

отходы потребления – остатки продуктов, изделий и иных веществ, образовавшихся в процессе их потребления или эксплуатации, а также товары (продукция), утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства.

АННОТАЦИЯ

Программа управления отходами (Программа) для всех производственных объектов УМГ «Актобе» АО «Интергаз Центральная Азия» выполнена ТОО «Алия и Ко»

Программа управления отходами выполнена в соответствии с Правилами разработки, утвержденными Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 09.08.2021 г. за №318.

Программа управления отходами актуализирована с учетом полного перечня производственных объектов филиала, 37 газораспределительных станций, производственной площадки АРУ в г. Шалкар, фактической структуры парка автотранспорта и спецтехники (193 единицы), а также планируемой в 2027 году замены триэтиленгликоля на ПХГ «Бозой».

Итоги по предприятию (до и после учёта автотранспорта)

Проектный объем образования отходов в 2027 году — 1191,809254 т/год, в том числе опасных — 263,498324 т/год, неопасных — 928,31093 т/год.

На 2028–2036 годы проектный показатель составляет 1011,809254 т/год при условии отсутствия повторной полной замены ТЭГ.

Отработанный ТЭГ принят в количестве 180 т только на 2027 год на основании служебной записки УМГ «Актобе» №850/48-12-48-3 от 05.08.2026г.

Объемы автомобильных отходов рассчитаны по подразделениям на основании фактического количества и структуры транспортных средств; дополнительные виды отходов распределены пропорционально численности парка.

СОДЕРЖАНИЕ	
СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	2
ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ	3
ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ	4
АННОТАЦИЯ	6
СОДЕРЖАНИЕ	8
ВВЕДЕНИЕ	9
1. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ	10
1.1. Общие сведения о предприятии	10
1.2. Оценка текущего состояния управления отходами	16
1.2.1 Характеристика отходов производства и потребления	19
1.2.2 Этапы технологического цикла отходов	22
1.2.3 Способы обращения с отходами	23
1.2.4 Количественные и качественные показатели в динамике за последние три года	26
1.2.5 Динамика образования и утилизации отходов за последние три года	30
2. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ	31
3. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ	34
3.1.1. Обоснование лимитов накопления отходов производства и потребления	34
4. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ	52
5. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	53
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	55

ВВЕДЕНИЕ

Основанием для разработки Программы управления отходами являются:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
- Правила разработки, утвержденные Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 09.08.2021 г. за №318.

Целью данной Программы является достижение установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.

Задачами Программы является определение пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов (этапов) работ в рамках планового периода.

Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов, с учетом:

- внедрения на предприятиях имеющихся в мире наилучших доступных технологий по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов;
- привлечения инвестиций в переработку и вторичное использование отходов;
- минимизации объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения;
- рекультивации мест захоронения отходов, минимизации отрицательного воздействия полигонов на окружающую среду.

В данной программе определены Показатели, с учетом всех производственных факторов, экологической эффективности и экономической целесообразности, для включения в План мероприятий по реализации Программы управления отходами УМГ «Актобе» АО «Интергаз Центральная Азия».

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

Программа разработана на период действия с 2027 по 2036 г.г.

1. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

1.1. Общие сведения о предприятии

Управление магистральных газопроводов (УМГ) «Актобе» осуществляет оперативную эксплуатацию и управление технологически связанными магистральными газопроводами (МГ) «Бухара-Урал», газопровод-отвод на город Актобе, «Жаназол-Актобе», «Жаназол - КС-13», а также эксплуатация подземного хранилища газа ПХГ «Бозой» через линейные производственные управления (ЛПУ), а также эксплуатацию распределительных газопроводов АО «КазТрансГаз Аймак» на договорной основе и включает в состав 4 линейно – производственные управления:

- Аральское ЛПУ;
- Шалкарское ЛПУ;
- Краснооктябрьское ЛПУ;
- Жаназолское ЛПУ.

Линейная часть магистральных газопроводов предназначена для транспортировки газа со следующими параметрами:

	Наименование МГ	Диаметр, мм	Протяженность, км	В работе, км	Дата ввода в эксплуатацию
	Бухара-Урал (две нитки)	1020	1175,2	1154,2	1963-1964
	Газопровод-отвод на город Актобе	530	293	293	1963-1964
	Жаназол-Октябрьск-Актобе	530	270	270	1988-1998
	Жаназол-КС-13	813	157,4	157,4	2006

Аральское, Шалкарское, Краснооктябрьское и Жаназолское линейные производственные управления - основные производственные подразделения филиала УМГ «Актобе», задачей которых является обеспечение безаварийной и экономичной работы газопровода и выполнение установленного плана по всем показателям.

В свою очередь каждое линейно-производственное управление подразделяются на службы, область деятельности которых определяется функциональными обязанностями каждой из них, и выполняют строго определенные задачи на закрепленных за ними технологических участках:

- линейно-эксплуатационная служба (ЛЭС) обеспечивает необходимые условия для нормального функционирования всех технологических объектов и сооружений, относящихся к линейной части МГ (АГРС, крановых площадок, узлов замера газа и т.п.), организацию и проведение ремонтно- восстановительных работ;

- газокompрессорная служба (ГКС) обеспечивает надежную, экономичную и бесперебойную работу турбокомпрессорного, технологического и вспомогательного оборудования КС в заданном режиме, а также служба ГКС осуществляет проведение испытаний сосудов, работающих под давлением, емкостей, аппаратов и трубопроводов с установленной на ней запорной арматурой, ремонтно-восстановительных работ по ликвидации аварий по указанию диспетчерской службы и руководства в соответствии с действующими нормами и правилами, технического надзора и контроля пуско-наладочными работами на объектах КС;

- служба КИПиА осуществляет контроль за состоянием всего приборного парка и существующих систем автоматизации и аварийной сигнализации технологических объектов МГ и проведение профилактических мероприятий на них;

- служба энерго-водоснабжения (ЭВС) занимается обслуживанием всего энергохозяйства и систем водоснабжения технологических объектов МГ.

В состав ЛПУ МГ компрессорной станции входят:

Технологические установки:

- компрессорные цеха;
- узлы очистки газа;
- узлы охлаждения газа;
- установки охлаждения газоперекачивающих агрегатов;
- технологические трубопроводы с запорной арматурой;
- узлы подготовки топливного, пускового газа;
- узлы подготовки импульсного газа и газа собственных нужд;
- маслохозяйство.

Системы обеспечения:

- электроснабжения и молниезащиты;
- теплоснабжения, утилизации тепла, отопления и вентиляции;
- производственно– хозяйственного и пожарного водоснабжения;
- канализации;
- контроля, защиты и управления;
- связи;
- пожарной сигнализации;
- автоматического пожаротушения.

Вспомогательные объекты:

- административно-бытовые помещения;
- подсобно-производственные помещения;
- склады;
- столовая (передана в аутсорсинг).

Аральское ЛПУ обслуживает участок газопровода «Бухара-Урал» протяженностью 459,2 км с его производственными единицами. АЛПУ имеет три основные площадки:

- Площадка 1 - компрессорная станция (КС-10) размещена на 932 км трассы магистрального газопровода «Бухара-Урал». Занимает территорию площадью 19,14 га и расположена на расстоянии 0,6 км, к юго-западу от пос. Бозой и 202 км к югу от областного центра Шалкар.
- Площадка 2 - подземное хранилище газа (ПХГ) «Бозой» занимает территорию площадью 14800,3 га и расположена на расстоянии 5 км к западу от пос. Бозой.
- Площадка 3 - занимает территорию площадью 5,88 га и расположена в 0,7 км к юго- востоку от пос. Бегимбет и 95 км к югу от областного центра Шалкар.
- Подземное хранилище газа «Бозой» создано для покрытия дефицита в газе, обусловленного сезонной неравномерностью его потребления. Оно состоит из 6 сборных пунктов.

Шалкарское ЛПУ обслуживает участок газопровода «Бухара-Урал» протяженностью 211 км с его производственными единицами.

Объекты ШЛПУ дислоцируется в Шалкарском и Мугалжарском районах Актобинской области и включает в себя:

- компрессорные цеха (КС-12 старая и новая, КС-13), в которых установлены газоперекачивающие агрегаты (ГПА) и вспомогательные системы, обеспечивающие эксплуатацию ГПА и другого оборудования КС;
- газораспределительные станции (АГРС «Шалкар», ГРС «Каир» и АГРС «Аккайтым»;
- газоизмерительная станция (ГИС).

Объекты ШЛПУ дислоцируется на 7-ти отдельно расположенных площадках: Промплощадка 1 - Компрессорная станция КС-12 (новая) расположена в Шалкарском рай- оне Актюбинской области на расстоянии 3,8 км к востоку ж.д.ст. Кайдауыл (бывшая ст. Соленая), 1,3 км от пос. Кауылжар и 50 км к северу от областного центра Шалкар. Площадь территории КС-12 (новая) составляет 6,43 га.

Промплощадка 2 - Компрессорная станция КС-12 (старая) расположена в Шалкарском

районе Актыбинской области на расстоянии 0,89 км к югу от пос. Кауылжыр и 50 км к северу от областного центра Шалкар. Площадь территории КС-12 (старая) составляет 3,24 га.

Промплощадка 3 - АГРС «Ташкент-1» г. Шалкар, расположена в Шалкарском районе Актыбинской области к востоку от магистрального газопровода «Бухара-Урал» в северо-западной части г. Шалкар на расстоянии 404 м. Потребителями газа являются г. Шалкар. Длина отвода 37,2 км, диаметр 219 мм.

Промплощадка 4 - ГРС «Ташкент-2» пос. Каир расположена в Шалкарском районе Актыбинской области к западу от магистрального газопровода «Бухара-Урал», на расстоянии 458 м к юго-востоку от поселка Каир. Потребителями газа являются п. Каир. Длина отвода 7,8 км, диаметр 159 мм.

Промплощадка 5 - Компрессорная станция КС-13 расположена в Мугалжарском районе Актыбинской области на расстоянии 0,7 км к юго-востоку от пос. Новогоднее и 95 км к северу от г. Шалкар.

Промплощадка 6 - ГИС расположена в Мугалжарском районе Актыбинской области на расстоянии 220 м с западной стороны КС-13 в 0,6 км к юго-востоку от пос.Новогоднее.

Промплощадка 7 - АГРС «Аккайтм» расположена в Шалкарском районе Актыбинской области на расстоянии 244 м к северу от поселка Аккайтм. Потребителями газа являются пос. Шалкар. Длина отвода 17,8 км, диаметр 100 мм.

Линейная часть Шалкарского ЛПУ представляет собой 2 ниток с 1087 по 1298 км протяженностью в 1 ниточном исчислении $L=211$ км, диаметром 1020 мм.

АГРС Шетиргиз;

- АГРС Иргиз;
- АГРС Жанысби;
- АГРС Кожасай. (4 АГРС)

Краснооктябрьское ЛПУ обслуживает газотранспортную систему, проходящую по территории Хромтауского, Алгинского и Айтекебийского районов Актыбинской области в составе магистрального газопровода (МГ) «Бухара-Урал» от площадки №62 (1318 км) до площадки

№66 (1442 км). На 1359 км участка МГ находится КС-14, предназначенная для поднятия давления транспортируемого газа, поступающего со стороны КС-13, посредством компримирования в газовых линейных компрессорах по направлению КС-15 (Россия), а также на газопровод «Жаназол-Актобе».

На 1385 км. МГ Бухара-Урал точка врезки газопровод – отвод к г. Актобе, протяженностью около 158 км до ГРС-1 г. Актобе. На площадке №8 (136 км) газопровода-отвода на г. Актобе сходятся магистрали Жаназол – Актобе и ГО на г. Актобе от МГ Бухара- Урал.

Проектная пропускная способность линейной части МГ – 56 млн. м³/сутки (16 млрд./год) природного газа при проектном давлении 55 кгс/см², фактическая пропускная способность – 20 млн. м³/сутки природного газа при фактическом давлении 44 кгс/см².

В состав КЛПУ входят: компрессорная станция, ГРС (АГРС) – 10 объектов, участок МГ Бухара-Урал и газопровод отводы, а именно следующие производственные объекты:

- Промплощадка ЛПУ – компрессорная станция КС-14;
- ГРС Бугетсай;
- ГРС Хромтау;
- ГРС Искра (новое название ГРС Акжар);
- ГРС Актобе – 1;

- ГРС Актобе – 2;
- ГРС Бестамак;
- ГО перемычка;
- ГРС Коктау;
- АГРС Карабутак;
- АГРС Кобда;
- Магистральный газопровод Бухара – Урал 2 нитки протяженностью 147 (общая 294) км диаметр 1020 мм каждая;
- Газопровод-отвод от МГ Бухара-Урал (D – 500 мм, L – 158 км точка врезки 1385 км, протяженностью около 158 км к г. Актобе (до ГРС – 1 Актобе));
- Газопровод отвод от МГ Бухара-Урал на ГРС п. Карабутак (D – 219 мм, L – 71 км 1 нитка точка врезки на 1384 км МГ Бухара-Урал);
- Газопровод отвод ГРС-5 п. Бугетсай (D – 159 мм, L – 0,8 км) на 3 км га- зопровод-отвод на г. Актобе;
- Газопровод отвод ГРС-4 г. Хромтау (D – 273 мм, L – 4,4 км) на 51 км газопровод-отвод на г. Актобе;
- Газопровод отвод ГРС-6 п. Акжар (Искра) (D – 159 мм, L – 2 км) на 86 км газопровод-отвод на г. Актобе;
- Газопровод отвод ГРС-2 г. Актобе (D – 530 мм, L – 4 км) на 135 км газопровод- отвод на г. Актобе;
- Газопровод отвод ГРС-3 п. Бестамак (D – 159 мм, L – 0,8 км) на 15 км газопровод отвод на г. Алга;
- Газопровод отвод ГРС-1 г. Актобе (D – 530 мм, L – 22 км) на 138 км газопровод отвод на г. Актобе;
- Газопровод отвод ГРС «Коктау» (D – 219 мм, L – 5,14 км) на 1421 км газопровод отвод от МГ «Бухара - Урал»;
- Газопровод отвод АГРС «Карабутак» (D – 219 мм, L – 71,144 км) на 1385 км МГ «Бухара - Урал»;
- Газопровод отвод на АГРС «Кобда» (D – 219 мм, L – 0,505 км) от газо-провода-отвода на ГРС – 1 Актобе 157,2 км.

Компрессорная станция КС-14 расположена в Хромтауском районе в 1 км юго-восточнее п. Тамды (п. Копа), на расстоянии 200 км к востоку от г. Актобе.

Восемь газораспределительных станций (ГРС) КЛПУ расположены на газопроводе-отводе на г. Актобе от магистрального газопровода Бухара – Урал:

ГРС «Бугетсай» - расположена в Хромтауском районе на 3 км ГО на г. Актобе в 0,9 км к северо-востоку от п. Богетсай.

ГРС «Хромтау» - расположена в Хромтауском районе на 40 км ГО на г. Актобе в 0,8 км к югу от г. Хромтау.

ГРС «Акжар» («Искра») - расположена в Хромтауском районе на 86 км ГО на г. Актобе в 0,56 км к северу от пос. Искра (бывший п. Новороссийск).

ГРС – 1 г. Актобе – расположена в промзоне г. Актобе на 151 км ГО на г. Актобе в 0,9 км к северо-западу от г. Актобе.

ГРС – 2 г. Актобе – расположена в г. Актобе, 41 разъезд на 135 км ГО на г. Актобе в 1 км к юго-востоку от г. Актобе.

ГРС «Бестамак» – расположена в Алгинском районе на 14 км отвода на ГРС «Алга» от 136 км ГО на г. Актобе, в 1 км к западу от п. Бестамак.

ГО Перемычка – расположена в г. Актобе, 41 разъезд.

АГРС «Кобда» - расположена в северо-западном направлении в промзоне г. Актобена газопровод-отводе от газопровода-отвода на ГРС-1 (157,2 км), рядом с ГРС-1 г. Актобе. Две газораспределительные станции (ГРС) КЛПУ расположены на газопровод- отводах от магистрального газопровода Бухара – Урал:

ГРС «Коктау» - расположена на 1341 км газопровод-отвод от МГ «Бухара - Урал» в

Хромтауском районе, ближайшая жилая зона п. Коктау.

ГРС «Карабута́к» - расположена на 1385 км газопровод-отвод от МГ «Бухара - Урал» в Айтекебийском районе, ближайшая жилая зона п. Карабута́к.

АГРС-300;

- АГРС Комсомол;
- АГРС Акколь;
- АГРС Жамбыл;
- АГРС Аралтобе. (5 АГРС)

Основной задачей **Жаназольского ЛПУ** является эксплуатация газораспределительных станций (ГРС).

АГРС «Кандыагаш» - расположена в северо-западном направлении в промзоне г. Актобена газопровод-отводе от газопровода-отвода на ГРС-1 (32 км), рядом с ГРС-1 г. Актобе. Две газораспределительные станции (ГРС) ЖЛПУ расположены на газопровод-отводах от магистрального газопровода Бухара – Урал: ГРС «Коктау» - расположена на 1341 км газопровод-отвод от МГ «бухара - Урал» в Хромтауском районе, ближайшая жилая зона п. Коктау. ГРС «Карабута́к» - расположена на 1385 км газопровод-отвод от МГ «Бухара - Урал» в Айтекебийском районе, ближайшая жилая зона п. Карабута́к.

Основной задачей Жаназольского ЛПУ является эксплуатация газораспределительных станций (ГРС).

Объекты ЖЛПУ расположены в Мугалжарском, Темирском и Алгинском районах Актюбинской области и включает в себя:

- производственную базу;
- 17 газораспределительных станций (ГРС);
- линейную часть ЖЛПУ.

Производственная база ЖЛПУ расположена в промзоне г. Кандыагаш. Ближайшая жилая зона (микрорайон Молодежный) расположена на расстоянии 1000 м к юго-западу от ограждения предприятия. Количество газораспределительных станций (ГРС), входящих в состав ЖЛПУ – 17 единиц: «Кандыагаш», «Тамды», «Алга», «Карабулак», «Самбай», «Покровка», «Темир», «Шубарши», в/п «Жаназол», «Урихтау», «Кумжарган», «Эмба», «Алтынды», «Акжар», «Байганин», «Таскопа» и «Уил». Так же на балансе Жаназольского ЛПУ находится 1 ГИС «Головная» и участки МГ Жаназол – Актобе, Жаназол – КС-13. ГРС находятся в следующих населённых пунктах: г.Кандыагаш, п.Тамды, г.Алга, п.Карабулак, п.Караагаш, п.Покровка, п.Темир, п.Шубарши, в/п Жаназол, м/р Урихтау, п.Кумжарган, г.Эмба, п.Алтынды, п.Акжар, п.Байганин, п.Таскопа и п.Уил.

1. Газопровод отвод ГРС-Кандыагаш (D – 325 мм, L – 31,5 км) на 131 км га-зопровод-отвод на г. Кандыагаш;

2. Газопровод отвод ГРС п. Покровка (D – 159*5 мм, L – 0,25 км) на 143,1 км га-зопровод-отвод .

3. Газопровод отвод ГРС-Темир (D – 159*5 мм, L – 0,5 км) на 110,3 км га-зопровод-отвод .

4. Газопровод отвод ГРС-Акжар (D – 159*8 мм, L – 18 км) на 110,7 км га-зопровод-отвод .

5. Три газораспределительных станций (ГРС) ЖЛПУ расположены на газопроводе-отводе Байганин от магистрального газопровода Жаназол –Актобе :

5.1 Газопровод отвод ГРС-Байганин (D – 273*6 мм, L – 88.7 км) на 64,6 км га-зопровод-отвод

5.2 ГРС «Таскопа» - расположена в Темирском районе на 37 км ГО на газопроводе-отводе

Байганин

5.3 ГРС «Уил» - расположена в Уилский районе на 117 км .ГО на газопроводе-отводе

Байганин

6. Газопровод отвод ГРС-Кумжарган (D – 89,7, L – 6,5 км) на 52 км га- зопровод- отвод
 7. . Газопровод отвод ГРС-Эмба (D – 219*8 мм, L – 0,09 км) на 78 км га- зопровод- отвод
 8. . Газопровод отвод ГРС-Алтынды (D – 159*6 мм, L – 0,410 км) на 150 км га- зопровод- отвод
 9. Газопровод отвод ГРС-Шубарши (D – 273*8 мм, L – 24,7 км) на 140 км га- зопровод- отвод
 10. Газопровод отвод ГРС-Тамды (D – 159*6 мм, L – 8 км) на 40 км га- зопровод- отвод
 11. Газопровод отвод ГРС-Алга (D – 327*7,5 мм, L – 0,257 км) на 50 км га- зопровод- отвод
 12. Газопровод отвод ГРС-Самбай (D – 108*8 мм, L – 0,8 км) на 85 км га- зопровод- отвод
 13. Газопровод отвод ГРС-Карабулак (D – 159*6 мм, L – 8707 км) на 105 км га- зопровод- отвод
 14. Газопровод отвод ГРС-Жаназол (D – 89*8 мм, L – 0,8 км) на 170 км га- зопровод- отвод
 15. Газопровод отвод ГРС-Урихтау (D – 114*7 мм, L – 4,741 км) на 180 км га- зопровод- отвод
- Аппарат управления УМГ «Актобе» находится в г. Актобе, ул. Есет батыра, 39. Аварийно-ремонтный участок (АРУ) расположен в Шалкарском районе на расстоянии 1500 м к северо-западу от г. Шалкар. Общая площадь 27,6 га. Временной режим работы предприятия основного производства - круглосуточный, ап- парата управления - 8-ми часовой. Собственных полигонов для размещения отходов предприятие не имеет. Все образующиеся отходы по мере накопления на специализированных площадках будут передаваться согласно заключенным договорам со специализированными организациями.

Перечень производственных площадок и объектов филиала

Подразделение	Объекты, включенные в Программу
Аральское ЛПУ	КС-10, КС-11; ПХГ «Бозой»; линейная часть магистральных газопроводов.
Шалкарское ЛПУ	КС-12, КС-13, КС «Кожасай»; АГРС Шалкар, Каиыр, Аккайтым, Иргиз, Шетиргиз, Жаныс-би, Кожасай.
Краснооктябрьское ЛПУ	КС-14; ГРС-1 Актобе, ГРС-2 Актобе, ГРС-4 Хромтау, ГРС-5 Бугетсай, ГРС-6 Акжар, ГРС-3 Бестамак, АГРС Карабутак, АГРС-300, АГРС Комсомол, ГРС Коктау, АГРС Аралтобе, АГРС Жамбыл, АГРС Акколь.
Жаназольское ЛПУ	ГРС Покровка, Темир, Акжар, Шубарши, Эмба, Самбай, Алга, Тамды, Жаназол, Байганин, Кумжарган, Карабулак, Алтынды, Уил, Кандыагаш; АГРС Таскопа и Урихтау; ГИС «Головная»; участки МГ «Жаназол–Актобе» и «Жаназол–КС-13».
Аппарат управления	Административная площадка: г. Актобе, ул. Есет батыра, 39.
АРУ	Самостоятельная производственная площадка аварийно-ремонтного участка, г. Шалкар.

Всего в составе филиала учтено 37 ГРС/АГРС: 17 Жаназольского ЛПУ, 13 Краснооктябрьского ЛПУ и 7 Шалкарского ЛПУ.

Временной режим работы предприятия основного производства - круглосуточный, аппарата управления - 8-ми часовой.

Собственных полигонов для размещения отходов предприятие не имеет. Все образующиеся отходы по мере накопления на специализированных площадках будут передаваться согласно заключенным договорам со специализированными организациями.

1.2. Оценка текущего состояния управления отходами

Основными объектами компрессорных станций являются компрессорные цеха, в которых установлены газоперекачивающие агрегаты (ГПА). Кроме компрессорных цехов, в комплекс каждой компрессорной станции входят: котельные, общестанционные системы водоснабжения и канализации с насосными станциями, установки резервного электроснабжения, трансформаторные подстанции, узлы связи, автотранспортное хозяйство, механические мастерские, административно- хозяйственные сооружения, химическая лаборатория.

Компрессорные цеха

Каждый компрессорный цех включает следующее основное оборудование и системы:

- газоперекачивающие агрегаты;
- систему масло снабжения;
- систему охлаждения;
- систему технологического газа;
- систему топливного и пускового газа;
- систему импульсного газа;
- систему охлаждения газа;
- систему пожаробезопасности;
- систему отопления и вентиляции;
- систему электроснабжения;
- комплекс средств контроля и автоматики;
- систему водоснабжения и канализации.

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

Транспортируемый газ перед поступлением на ГПА проходит одноступенчатую очистку в пылеуловителях от механических примесей и влаги. Для турбокомпрессорного цеха предусмотрен блок очистки газа. Периодически конденсат и шлак из пылеуловителей удаляются системой продувки в подземную емкость для конденсата (конденсатосборник).

Продувка пылеуловителей

На компрессорных станциях установлены пылеуловители, предназначенные для очистки газа от пыли, жидких и твердых примесей.

Продувка секции пылеуловителей осуществляется через трубопроводы диаметром 100 мм в дренажные коллекторы диаметром 150 мм. Сброс газа от пылеуловителей проводится на подземные конденсатосборники. Операции продувок не совпадают по времени.

В процессе эксплуатации станции установлено, что продувочная жидкость с механическими примесями преимущественно образуется в холодное время года.

Узлы приема-запуска очистных устройств (ОУ) предназначены для периодической очистки полости газопровода с целью подтверждения пропускной способности на уровне проектной. Очистка полости газопровода предусматривается без прекращения подачи газа, очистные устройства перемещаются в потоке газа. Полного стравливания из МГ не проводится, предусматривается его понижение на 3-4 атм. В процессе очистки из полости газопровода удаляются пыль, окалина, жидкая фаза, влага. На газопроводах устанавливаются сигнализаторы прохождения поршня: на камерах приема и запуска, на подземных участках газопровода, после камер и на расстоянии 1 км до и после камеры.

Маслохозяйство.

Система масло снабжения каждого компрессорного цеха обеспечивает:

- прием, хранение и контроль расхода турбинного масла;
- очистку и регенерацию масла;
- подачу турбинного масла к агрегатам;
- аварийный слив и перекачку масла из маслобаков газоперекачивающих агрегатов на склад масел или из одного маслобака в другой.

Каждый газоперекачивающий агрегат имеет замкнутый контур масла в состав, которого входят: два винтовых насоса (один рабочий, один резервный), шесть секций фильтров тонкой очистки, запорная арматура. В ГПА применена циркуляционная принудительная система масло снабжения, которая обеспечивает смазку подшипников агрегата, уплотнение нагнетателя и работу системы регулирования. Отработанное масло направляется в маслоблок в емкость грязного масла, где очищается в сепараторе и при необходимости в фильтре тонкой очистки (ФТО), после чего перекачивается насосом в емкость чистого масла и затем на ГПА.

Для работы ГПА в цехах предусмотрены маслоблоки в составе: резервуар для масла, мерная емкость, установка очистки масла, насосы, запорная арматура.

В цехах организована приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Для приема и хранения турбинного масла предусмотрены склады ГСМ, которые расположены на открытых площадках. Для отработанного масла предусмотрены емкости различных объемов.

Завоз турбинного масла осуществляется автоцистернами.

Циркулирующее в системе масло, постоянно контролируется лабораторией. Часть турбинного масла (25% от общего объема) периодически подвергается регенерации. Масло для анализа отбирается из емкостей для чистого и грязного масла. Отработанное масло, непригодное для дальнейшего использования сливается в металлические емкости, для грязного масла. Отработанное масло составляет 10 % от общего объема масла подвергающегося регенерации.

Аккумуляторные

В компрессорных цехах размещены аккумуляторные, в которых установлены кислотные аккумуляторы. Аккумуляторы находятся под постоянной подзарядкой от выпрямительного агрегат. Аккумуляторные служат источником электропитания при аварийном отключении электроэнергии для работы системы освещения и электрооборудования в течение 30 минут.

Отработанные аккумуляторы после замены сразу вывозятся на утилизацию и не хранятся на территории компрессорной станции.

Ремонтные работы

В процессе эксплуатации на компрессорной станции производится замена газопроводов, кранов и другого оборудования из металлов. Капитальные и текущие ремонты в зависимости от их объемов проводятся и планируются на перспективу собственными силами и с привлечением подрядных организаций.

Весь металлолом, образующийся на предприятии, при ремонтных работах (кроме металлической стружки), реализуются заинтересованным лицам по договорам, как вторичное сырье, и нормированию не подлежит.

При замене и ремонте газопроводов и технологического оборудования производится снятие изоляционного слоя и покрытие новыми материалами. Снятый изоляционный материал будет являться отходом производства, который вывозится по договору. Количество изоляционной ленты и трехслойной обертки рассчитывается по технологическим нормам расхода на 1 км трубопровода в зависимости от его диаметра.

Строительные отходы образуются при строительстве объектов и текущем ремонте в зданиях и сооружениях промплощадки, проводимых в соответствии с планами предприятия на каждый год. При капитальном строительстве с привлечением подрядных организаций вывоз образующегося отхода возлагается на организации, с которыми заключается договор. Вывоз строительных отходов, образующегося при ремонтах, проводимых собственными силами, осуществляется по договору. Отходы лома бетона, кирпича, штукатурки используются в качестве бута повторно.

Вспомогательное производство

На территории каждой компрессорной станции находятся объекты вспомогательного производства: лаборатория, резервные и аварийные электростанции, котельные, посты сварки, ремонтные мастерские, склады ГСМ.

Ртутьсодержащие лампы. Для освещения производственных, офисных помещений и территории предприятия используются люминесцентные лампы ЛБ-80, ЛБ-40, ЛБ-20, ДРЛ-250, ДРЛ-400, ДРЛ- 700. Все перечисленные лампы являются ртутьсодержащими и соответственно отработанные лампы относятся к отходам янтарного списка.

Отработанные лампы во всех подразделениях филиала УМГ «Актобе» временно хранятся в специальных закрытых помещениях, до сдачи их на демеркуризацию по договору. Количество отработанных ртутьсодержащих ламп зависит от срока службы ламп, который составляет от 6000 - 10000 часов (в зависимости от типа лампы), и времени работы ламп в сутки.

Твердые бытовые отходы. Под бытовыми отходами подразумевают все отходы сферы потребления, которые образуются в жилых кварталах, в организациях и учреждениях, в торговых предприятиях и т.д. К этой категории относятся также мусор с улиц, отходы отопительных установок в жилых домах, смет со складов и т.п.

Твердые бытовые отходы временно хранятся на территории промплощадок в специальных контейнерах, и по мере наполнения с территории компрессорных станций вывозятся кузовными мусоровозами с уплотняющим устройством с механизированной загрузкой, в соответствии с договором.

Сварочные посты. На каждом сварочном посту производится ручная дуговая сварка штучными электродами. Расход электродов зависит от объема проводимых сварочных работ.

Отработанный антифриз – Образуется после ежегодной замены антифриза на служебном автотранспорте.

Металлические бочки из-под одоранта- образуется после заправки одорантом на АГРС. Отработанный триэтиленгликоль (ТЭГ) образуется на установке осушки природного газа ПХГ «Бозой» Аральского ЛПУ при плановой замене рабочего раствора. Отход представляет собой смесь ТЭГ с эксплуатационными загрязнениями и механическими примесями. Проектный объем образования в 2027 году — 180 т. Код 05 07 99 «Отходы, не указанные иначе» выбран по источнику образования — отходы от очистки и транспортировки природного газа. До передачи специализированной организации отход накапливается в герметичных химически стойких емкостях на площадке с твердым покрытием и защитой от осадков. При установлении опасных свойств по результатам лабораторных исследований категория отхода и требования к паспортизации подлежат уточнению до его передачи.

Вес полной бочки составляет 160 кг каждая.

1.2.1 Характеристика отходов производства и потребления

К отходам основного производства АЛПУ УМГ «Актобе» относятся:

- Отработанные масла;
- Металлолом;
- Газовый конденсат;
- Буровой шлам;
- Отходы изоляционного материала.

К отходам вспомогательного производства:

- Ветошь промасленная;
- Тара из-под лакокрасочных материалов;
- Огарки сварочных электродов;
- Отработанные лампы;
- Металлическая стружка;
- Строительный мусор;
- Бетонолом;
- Грунт, пропитанный нефтепродуктами;
- Отходы древесины;
- Отработанные аккумуляторы;
- Тара из-под масел;
- Бракованные остатки химических реагентов;

- Стеклянная и пластиковая тара из-под химических реагентов;
- Отработанный антифриз
- Металлические бочки из-под одоранта и пластиковые емкости из-под ТЭГ;

К отходам потребления:

- ТБО;
- Пищевые отходы.

К отходам основного производства ШЛПУ УМГ «Актобе» относятся:

- Отработанные масла;
- Металлолом;
- Газовый конденсат;
- Отходы изоляционного материала.

К отходам вспомогательного производства:

- Ветошь промасленная;
- Тара из-под лакокрасочных материалов;
- Огарки сварочных электродов;
- Отработанные лампы;
- Металлическая стружка;
- Строительный мусор;
- Бетонолом;
- Грунт, пропитанный нефтепродуктами;
- Отходы древесины;
- Отработанные аккумуляторы;
- Тара из-под масел.
- Отработанный антифриз
- Металлические бочки из-под одоранта;

К отходам потребления:

- ТБО;
- Пищевые отходы.

К отходам основного производства КЛПУ УМГ «Актобе» относятся:

- Отработанные масла;
- Металлолом;
- Газовый конденсат;
- Отходы изоляционного материала.
- К отходам вспомогательного производства:
- Ветошь промасленная;
- Тара из-под лакокрасочных материалов;
- Огарки сварочных электродов;
- Отработанные лампы;
- Металлическая стружка;
- Строительный мусор;
- Бетонолом;
- Грунт, пропитанный нефтепродуктами;
- Отходы древесины;
- Отработанные аккумуляторы;
- Тара из-под масел;
- Бракованные остатки химических реагентов;
- Стеклянная и пластиковая тара из-под химических реагентов;
- Отработанный антифриз
- Металлические бочки из-под одоранта;

К отходам потребления:

- ТБО;

- Пищевые отходы.

К отходам основного производства ЖЛПУ УМГ «Актобе» относятся:

- Отработанные масла;
- Металлолом;
- Отходы изоляционного материала.

К отходам вспомогательного производства:

- Ветошь промасленная;
- Тара из-под лакокрасочных материалов;
- Огарки сварочных электродов;
- Отработанные лампы;
- Металлическая стружка;
- Строительный мусор;
- Бетонолом;
- Грунт, пропитанный нефтепродуктами;
- Отходы древесины;
- Отработанные аккумуляторы;
- Тара из-под масел.
- Отработанный антифриз
- Металлические бочки из-под одоранта;

К отходам потребления:

- ТБО;
- Пищевые отходы.

К отходам основного производства АУП УМГ «Актобе» относятся:

- Отработанные лампы;
- Оргтехника.

К отходам потребления:

- ТБО;
- Пищевые отходы.

К отходам основного производства АРУ УМГ «Актобе» относятся:

- Ветошь промасленная;
- Огарки сварочных электродов;
- Отработанные масла;
- Отработанные лампы;
- Грунт, пропитанный нефтепродуктами.
- Отработанный антифриз
- Металлические бочки из-под одоранта;

К отходам потребления:

- ТБО;
- Пищевые отходы.

Отходы от эксплуатации автотранспорта по подразделениям

Подразделение	Количество техники, ед.	Предусмотренные виды отходов
Аральское ЛПУ	67	отработанные масла; масляные фильтры; свинцовые аккумуляторы; отработанные шины; антифриз; тормозная жидкость; тормозные колодки и накладки; автомобильное стекло; цветные металлы; LED/галогенные лампы; промасленная ветошь; опилки и СИЗ, загрязненные нефтепродуктами
Краснооктябрьское ЛПУ	32	отработанные масла; масляные фильтры; свинцовые аккумуляторы; отработанные шины; антифриз; тормозная жидкость; тормозные колодки и накладки; автомобильное стекло; цветные металлы; LED/галогенные лампы; промасленная ветошь; опилки и СИЗ, загрязненные нефтепродуктами
Шалкарское ЛПУ	31	отработанные масла; масляные фильтры; свинцовые аккумуляторы; отработанные шины; антифриз; тормозная жидкость; тормозные колодки и накладки; автомобильное стекло; цветные металлы; LED/галогенные лампы; промасленная ветошь; опилки и СИЗ, загрязненные нефтепродуктами

Подразделение	Количество техники, ед.	Предусмотренные виды отходов
Жаназольское ЛПУ	28	отработанные масла; масляные фильтры; свинцовые аккумуляторы; отработанные шины; антифриз; тормозная жидкость; тормозные колодки и накладки; автомобильное стекло; цветные металлы; LED/галогенные лампы; промасленная ветошь; опилки и СИЗ, загрязненные нефтепродуктами
Аппарат управления, г. Актобе	20	отработанные масла; масляные фильтры; свинцовые аккумуляторы; отработанные шины; антифриз; тормозная жидкость; тормозные колодки и накладки; автомобильное стекло; цветные металлы; LED/галогенные лампы; промасленная ветошь; опилки и СИЗ, загрязненные нефтепродуктами
АРУ, г. Шалкар	15	отработанные масла; масляные фильтры; свинцовые аккумуляторы; отработанные шины; антифриз; тормозная жидкость; тормозные колодки и накладки; автомобильное стекло; цветные металлы; LED/галогенные лампы; промасленная ветошь; опилки и СИЗ, загрязненные нефтепродуктами

По природе своего происхождения образующиеся отходы условно можно разделить на три группы:

- отходы, образующиеся преимущественно при строительстве, реконструкции и капремонте объектов;
- отходы, образующиеся преимущественно при эксплуатации объектов;
- отходы, образующиеся при авариях и их ликвидации.

Количество отходов, образующихся при авариях регламентировать практически невозможно, возможность их образования в данной Программе не рассматривается, но объемы их будут определяться в каждой конкретной аварийной ситуации.

1.2.2 Этапы технологического цикла отходов

Согласно ГОСТ 30773-2001 технологический цикл отходов (ТЦО) включает девять этапов:

- Появление;
- Сбор и/или накопление;
- Идентификация;
- Сортировка (с обезвреживанием);
- Паспортизация;
- Упаковка (и маркировка);
- Транспортирование и складирование;
- Хранение;
- Удаление.

Появление отходов имеет место в технологических и эксплуатационных процессах, а также от объектов в период их ликвидации (1-й этап).

Сбор и/или накопление объектов и отходов (2-й этап) в установленных местах должны проводиться на территории владельца или другой санкционированной территории.

Идентификация объектов и отходов (3-й этап) может быть визуальной и/или инструментальной по признакам, параметрам, показателям и требованиям, необходимым для подтверждения соответствия конкретного объекта или отхода его описанию.

Сортировка (4-й этап). Разделение и/или смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие. При необходимости проводятся работы по первичному обезвреживанию объектов и отходов.

При паспортизации объектов и отходов (5-й этап) заполняются паспорта и регистрируются каталожные описания в соответствии с принятыми формами в национальных органах по стандартизации.

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

Особое внимание уделяется упаковке и маркировке опасных объектов и отходов. Транспортирование и складирование объектов и отходов (7-й этап) производится в установленных (санкционированных) местах.

Хранение объектов и отходов (8-й этап) осуществляется открытым способом, под навесом, в контейнерах и других санкционированных местах.

Удаление объектов и отходов (9-й этап) производится путем утилизации (повторного использования) или захоронения (уничтожения).

Первым под этапом 9-го этапа является утилизация объектов и отходов. На под этапе утилизации может быть произведена переработка бракованных или вышедших из употребления изделий, их составных частей и отходов от них путем разборки (разукрупнения), переплавки, использования других технологий с обеспечением рециркуляции (восстановления) органической и неорганической составляющих, металлов и металл соединений для повторного применения в народном хозяйстве, а также с ликвидацией образующихся вновь отходов.

Вторым под этапом 9-го этапа технологического цикла ликвидации опасных и других отходов является их безопасное размещение на соответствующих полигонах или уничтожение, если захоронение отходов угрожает здоровью и жизни людей и окружающей среде. В современных условиях вопросы переработки и/или захоронения (уничтожения) чаще решают на основе экономически целесообразных механизмов при обеспечении безопасного обращения с отходами. При санкционированном захоронении опасных и других отходов следует учитывать, что с появлением новых научно-технических и технологических решений отходы смогут быть утилизированы, поэтому такие захоронения следует рассматривать как техногенные месторождения полезных ископаемых («вторая геология»).

Каждый этап ТЦО документируется в установленном порядке. На основе настоящего стандарта по согласованию с национальным органом по стандартизации допускается разрабатывать отраслевые стандарты с конкретным содержанием выполняемых работ на этапах технологического цикла ликвидируемых объектов и отходов.

Документирование и осуществление работ на каждом этапе ТЦО должно опираться на «рамочные» технологии, учитывающие передовой отечественный и зарубежный опыт. Транспортировка и удаление отходов должны производиться с выполнением положений.

Базельской Конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением (Базель, 22 марта 1989 г.), к которой Республика Казахстан присоединилась Решением от 24.09.1997 г. Трансграничных перевозок опасных и других отходов предприятие не осуществляет.

Краткая характеристика образующихся отходов производства с их классификацией по спискам опасности, а также накопленных отходов и отходов, подвергшихся захоронению, с включением сведений об объеме и составе, средней скорости образования (т/год), классификации представлена в таблице 1.2.2–1.

1.2.3 Способы обращения с отходами

Обращение с отходами производится в строгом соответствии с действующими в Республике Казахстан нормативно-правовыми актами и требованиями международных стандартов.

Отходы, образующиеся при нормальном режиме эксплуатации, из-за их незначительного и постепенного накопления, сразу не вывозятся в места их утилизации, а собираются на отведенных площадках, контейнерах и помещениях.

Все образующиеся отходы на предприятии временно хранятся на площадках с последующей передачей специализированным организациям.

Обращение с отходами осуществляется согласно разработанных внутренних нормативных документов по обращению с отходами.

Сбор, хранение и размещение отходов осуществляется следующим образом:

Опасные отходы:

- отработанные люминесцентные лампы, до передачи их на демеркуризацию,

размещаются в складском помещении в заводской картонной упаковке. Упаковка за- вода- изготовителя сводит к минимуму возможность боя и, следовательно, попадание ртути и ее соединений в природные среды. Размеры помещения позволяют временно накапливать эти отходы не более 6 месяцев.

- Отработанные аккумуляторы. Процесс, при котором происходит образование отхода – эксплуатация дизельных установок. Временно складываются в специально отведенном месте временного хранения отходов на стеллажах. По мере образования отходы вывозятся по договору со специализированным предприятием.

- тара из-под лакокрасочных материалов, из-под масел, из-под химреагентов – передаются по договору;

- конденсат образуется в результате очистки газа в сепараторах перед поступлением в газоперекачивающие агрегаты, а также при прохождении по магистральному газопроводу, от капельного конденсата, влаги. Система сбора, транспортировки и хранения газоконденсата заключается в следующем: образовавшийся в сепараторах газоконденсат периодически продувается в буферную зону и по мере накопления автоматически сбрасывается в емкости для хранения газоконденсата (кондесато- сборники). Образовавшаяся в газопроводе газоконденсат удаляется при очистке полости очистным устройством и сбрасывается в конденсат сборники. Временное хранение газоконденсата обеспечивается в конденсат сборниках. По мере накопления отходы вывозятся по договору со специализированной организацией для дальнейшей утилизации;

- нефтешлам – передается по договору;

- масло отработанное хранится в закрытых герметичных металлических емкостях с последующей передачей по договору;

- ветошь промасленная обтирочная и фильтры масляные отработанные – сначала складываются в специально предназначенных контейнерах.

- Грунт, пропитанный нефтепродуктами, образуется при разливе нефтепродуктов на бетонированную поверхность, в результате чего производится ликвидация загрязненного пятна путем засыпки пятна песком и последующей уборки. По мере образования временно хранится в металлическом контейнере. По мере накопления отходы вывозятся по договору со специализированной организацией для дальнейшей утилизации.

- Бракованные остатки химреагентов. При проведении различных анализов в лаборатории используются различные химические реагенты, которые в результате каких- то действий на пример россыпь или разлива переходят в разряд бракованных химических реагентов. Складываются и хранятся в лаборатории на месте хранения химических реагентов в специальном контейнере. По мере образования отходы вывозятся по договору со специализированным предприятием.

Неопасные отходы:

- твердые бытовые отходы складываются в контейнеры на выгороженной бетонированной площадке с последующей передачей по договору;

- мелкий металлолом, огарки сварочных электродов – предварительно собираются в металлическом ящике в мех мастерской, затем выносятся в общий большой бункер, расположенный на территории площадки временного хранения отходов, из которого по мере накопления, вывозят металлическую стружку, огарки электродов и мелкий металлолом;

- Отходы изоляционного материала Данный отход образуется при аварийных и плановых ремонтных работах, проводимых на ГПА и МГ. При выполнении подобного вида работ требуется снятие прежней изоляции. По мере образования изоляционный материал временно хранится в металлическом контейнере. По мере накопления отходы вывозятся по договору со специализированной организацией для дальнейшей утилизации.

- Отходы древесины. Данный вид отходов представляет собой не пригодные к использованию деревянные изделия. По мере образования отходы временно накапливаются на специализированной площадке. По мере образования отходы вывозятся по договору со специализированным предприятием.

- Отработанная оргтехника образуется в процессе замены старой, вышедшей из строя оргтехники на новую. Отработанная оргтехника хранится в помещении административного здания. По мере образования отходы вывозятся по договору со специализированным предприятием

- строительные отходы – передается по договору.

Договора на вывоз и дальнейшую утилизацию всех образующихся отходов производства и потребления заключаются ежегодно.

Управление отходами и безопасное размещение их являются одним из основных пунктов стратегического экологического планирования и управления. Размещение отходов должно производиться в строгом соответствии с международными стандартами и действующими нормативами Республики Казахстан.

Для удовлетворения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды, должна проводиться политика управления отходами, произведенными предприятием. Она минимизирует риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Составной частью этой политики является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

В систему управления отходами на предприятии также входят:

- расчет объемов образования отходов и корректировка объемов в соответствии с появлением новых технологий утилизации отходов и совершенствованием технологических процессов на предприятии;
- оформление документации на вывоз отходов с указанием объемов вывозимых отходов;
- регистрация информации о вывозе отходов в журналы учета и компьютерную базу данных предприятия;
- составление отчетов, предоставление отчетных данных в госорганы (периодичность – 1 раз в год).

1.2.4 Количественные и качественные показатели в динамике за последние три года

Управление отходами производится в соответствии с требованиями Экологического Кодекса РК, с международной признанной практикой, а также в соответствии с внутренней политикой АО «Интергаз Центральная Азия».

Политикой Компании предусмотрено планирование, сбор, временной хранение на специальной отведенных площадках с их дальнейшей передачей на утилизацию.

Основными результатами работ по управлению отходами в динамике за последние три года является их полная утилизация Подрядным Компаниям.

Таблица 1.2.2-1. Классификация кодов образующихся отходов производства и потребления

№	Наименование отхода	Код	Категория	АЛПУ	КЛПУ	ШЛПУ	ЖЛПУ	АУП	АРУ	Всего, т/год
1	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы	20 01 21*	опасный	0,4618	0,4932	0,4309	0,2997	0	0	1,6856
2	Свинцовые аккумуляторы	16 06 01*	опасный	3,502	3,696	2,884	2,35	0,24	0,33	13,002
3	Отработанные моторные, трансмиссионные и смазочные масла	13 02 08*	опасный	7,765784	5,701152	5,558848	1,94624	0,2816	0,52096	21,774584
4	Минеральные нехлорированные гидравлические масла	13 01 10*	опасный	0,5544	0,4752	0,6336	0,3168	0,0792	0	2,0592
5	Отходы от красок и лаков, содержащие опасные вещества	08 01 11*	опасный	6,1599	6,6167	10,9099	7,9124	0	0	31,5989
6	Промасленная ветошь (обтирочные материалы)	15 02 02*	опасный	7,65734	7,44252	6,57048	6,2904	0,0205	0,0296	28,01084
7	Опилки, загрязненные нефтепродуктами	15 02 02*	опасный	0,017358	0,00829	0,008031	0,007254	0,005181	0,003886	0,05
8	Отработанные СИЗ, загрязненные нефтепродуктами	15 02 02*	опасный	0,017358	0,00829	0,008031	0,007254	0,005181	0,003886	0,05
9	Грунт и камни, содержащие опасные вещества (в том числе от эксплуатации автотранспорта)	17 05 03*	опасный	4,7	5,03	4,7	3,27	0	3,27	20,97
10	Масляные фильтры	16 01 07*	опасный	0,4619	0,2985	0,3924	0,3134	0,0345	0,0515	1,5522
11	Тара из-под химических реагентов (стеклянная и пластиковая), содержащая остатки или загрязненная опасными веществами	15 01 10*	опасный	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	10
12	Водные жидкие отходы, содержащие опасные вещества (газовый конденсат)	16 10 01*	опасный	16,3	16,6	15,9	16,3	0	0	65,1
13	Маслянистые шламы от технического обслуживания машин и оборудования	05 01 06*	опасный	13,97	13,97	13,97	13,97	0	0	55,88
14	Нефтедержащие буровые отходы (шлам)	01 05 05*	опасный	10	0	0	0	0	0	10
15	Антифризы, содержащие опасные вещества	16 01 14*	опасный	0,335	0,16	0,155	0,14	0,1	0,075	0,965
16	Тормозные жидкости	16 01 13*	опасный	0,006943	0,003316	0,003212	0,002902	0,002073	0,001554	0,02
17	Металлические бочки из-под одоранта и пластиковые емкости из-под ТЭГ (загрязненная упаковка)	15 01 10*	опасный	0,195	0,195	0,195	0,195	0	0	0,78

ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ ДЛЯ УМГ «АКТОБЕ» АО «ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ» НА 2027 – 2036 ГОДЫ

№	Наименование отхода	Код	Категория	АЛПУ	КЛПУ	ШЛПУ	ЖЛПУ	АУП	АРУ	Всего, т/год
18	Отработанный триэтиленгликоль установки осушки природного газа	05 07 99	неопасный	180	0	0	0	0	0	180
19	Изоляционные материалы, кроме 17 06 01 и 17 06 03	17 06 04	неопасный	2,09	2,09	2,09	2,09	0	0	8,36
20	Отходы сварки	12 01 13	неопасный	4,6548	4,52207	5,01283	5,488	0	0	19,6777
21	Воздушные фильтры, не загрязненные опасными веществами	15 02 03	неопасный	0,0108	0	0	0	0	0	0,0108
22	Древесные отходы	17 02 01	неопасный	0,3	0,3	0,3	0,3	0	0	1,2
23	Тканевая упаковка	15 01 09	неопасный	0,12602	0,12602	0,12602	0,12602	0	0	0,50408
24	Черные металлы	16 01 17	неопасный	30	30	30	30	0	0	120
25	Опилки и стружка черных металлов	12 01 01	неопасный	0,8	0,8	0,8	0,8	0	0	3,2
26	Цветные металлы	16 01 18	неопасный	1,06943	1,033161	1,032124	1,029016	0,020725	0,015544	4,2
27	Отработанные тормозные колодки и накладки	16 01 12	неопасный	0,041658	0,019896	0,019275	0,017409	0,012435	0,009326	0,12
28	Отработанные шины	16 01 03	неопасный	2,424	1,15935	0,9375	1,0641	0,55785	0,55425	6,69705
29	Автомобильное стекло	16 01 20	неопасный	0,06943	0,033161	0,032124	0,029016	0,020725	0,015544	0,2
30	Светодиодные и галогенные автомобильные лампы (компоненты, не определенные иначе)	16 01 22	неопасный	0,002083	0,000995	0,000964	0,00087	0,000622	0,000466	0,006
31	Отработанные абразивные материалы	12 01 21	неопасный	0	0,0075	0,0108	0,003	0	0	0,0213
32	Отходы электрического и электронного оборудования	16 02 16	неопасный	0,416	0,416	0,416	0,416	0	0	1,664
33	Бумага и картон (макулатура)	19 12 01	неопасный	2,05	2,05	2,05	2,05	0	0	8,2
34	Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики	17 01 07	неопасный	52,5	52,5	52,5	52,5	0	0	210
35	Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	неопасный	104,3	82,95	91	56	0	30,0	364,25

Примечание: показатели приведены для 2027 года. Отработанный ТЭГ (180 т) является разовым отходом 2027 года; на 2028–2036 годы его образование не планируется. Код 05 07 99 к ТЭГ.

1.2.5. Динамика образования и утилизации отходов за последние три года

Вся деятельность УМГ «Актобе» осуществляется в соответствии с законодательными и нормативными требованиями Республики Казахстан с учетом руководств и стандартов международных организаций, а также в соответствии с требованиями Охраны здоровья, Техники безопасности и Охраны окружающей среды.

В таблице 1.2.5 приведена динамика образования и утилизации отходов производства и потребления за последние 3 года.

Таблица 1.2.5. Динамика образования и утилизации отходов производства и потребления

Наименование отходов производства и потребления	2023 год		2024 год		2025 год	
	Образовано	Передано по договору	Образовано	Передано по договору	Образовано	Передано по договору
Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы	0,12563	0,12563	0,13482	0,13482	0,10794	0,10794
Водные жидкие отходы, содержащие опасные вещества	5	5	3,4	3,4	8	8
Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла	8,06	8,06	14,076	14,076	21,324	21,324
Грунт и камни, содержащие опасные вещества	1,065	1,065	1,91	1,91	0,811	0,811
Нефтесодержащие буровые отходы (шлам) и буровой раствор	0	0	0	0	2714,9	2714,9
Буровой раствор и прочие буровые отходы (шлам), содержащие опасные вещества	0	0	0	0	741,6	741,6
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	0,183	0,183	0,84565	0,84565	0,628	0,628
Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами	0,018	0,018	0	0	0,014	0,014
Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики, за исключением упомянутых в 17 01 06	57,13	57,13	7,51	7,51	0	0
Изоляционные материалы, за исключением упомянутых в 17 06 01 и 17 06 03	0,0165	0,0165	0,5	0,5	0	0
Смешанные коммунальные отходы	185	185	74,6028	74,6028	145,28	145,28

Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	0	0	0,02	0,02	0	0
Масляные фильтры	0	0	0,01	0,01	0,0002	0,0002
Опилки и стружка черных металлов	0	0	0,016	0,016	0,09	0,09
Отходы сварки	0	0	0,004	0,004	0,04	0,04
Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03	0	0	0	0	22,4	22,4

Основными результатами работ по управлению отходами в динамике за последние три года является их полная утилизация подрядным компаниям.

2. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ

Программа управления отходами производства и потребления для УМГ «Актобе» предназначена для снижения негативного влияния отходов, образующихся в ходе хозяйственной деятельности

Цели Программы соответствуют положениям Стратегии индустриально-инновационного развития Республики Казахстан и направлены на обеспечение условий по внедрению современных технологических приемов переработки и утилизации отходов, позволяющих их повторное вовлечение в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья в целях ресурсосбережения.

Задача Программы – планомерное улучшение экологической обстановки на производственных площадках, достигаемое за счёт достижений современной практики по обезвреживанию и утилизации опасных отходов, снижения негативного влияния на окружающую среду отходов производства и потребления, повышения уровня обращения с отходами производства и потребления в компании.

Программа управления отходами направлена на:

- Совершенствование системы управления отходами УМГ «Актобе» АО «Интергаз Центральная Азия»;
- Разработку экологической политики компании на долговременный период;
- Идентификацию экологических аспектов управления отходами, вытекающих из прошлых, настоящих и планируемых видов и объемов деятельности компании;
- Идентификацию приоритетов Программы управления отходами и определение целевых экологических показателей компании, для определения и оценки воздействий на окружающую среду;
- Разработку организационных схем и процедур реализации экологической политики компании в целях достижения целевых показателей Программы управления отходами к обозначенным срокам;
- Контроль, мониторинг, аудит, анализ и корректирующие действия для обеспечения соответствия Программы управления отходами требованиям экологической политике компании, обозначенным в ней задачам и целям.
- Программа управления отходами призвана уменьшить ущерб, наносимый опасными отходами окружающей среде, улучшить экологическую и санитарно-эпидемиологическую обстановку на самом предприятии, и на этой основе повысить показатели здоровья местного населения, обеспечить достижение качественной динамики роста показателей качества окружающей среды области.

В ходе реализации Программы управления отходами должны быть обеспечены учёт и соблюдение следующих принципов:

- Связь технологических, организационных и экономических условий.
- Все аспекты Программы - экономические, социальные и организационные, должны обеспечить комплексный подход, взаимно дополнять и усиливать друг друга.

Экономика утилизации отходов.

Утилизация отходов, проводимая с соблюдением экологических и санитарных норм, должна базироваться не только на экономических расчетах в текущем периоде, но и способствовать целесообразному использованию отходов.

Организационные и социальные аспекты.

При реализации Программы управления отходами перечисленные экономические, социальные и организационные аспекты должны взаимодействовать в комплексе, так как проблема отходов не решается выбором "правильной" технологии или даже комбинации технологий утилизации отходов производства и потребления.

Программа управления отходами должна обеспечить создание системы управления отходами, способной адаптироваться к изменениям условий Компании, создание мощностей и инфраструктуры по сбору, вывозу, обеззараживанию и утилизации опасных отходов.

В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, обезвреживания, утилизации и захоронения отходов налажена система учета производственных и бытовых отходов.

Контроль за безопасным обращением с отходами осуществляется при выполнении намеченных мер плана управления отходами и включает:

Качественные показатели (экологическая безопасность):

- идентификацию отходов по типу и уровню опасности;
- оборудование специальных площадок согласно действующих СНиП в РК, для временной парковки спецтехники и автотранспортных средств, а также временного хранения необходимого оборудования и материалов, используемых при эксплуатации;
- раздельный сбор различных видов отходов;
- планирование организационно-технических мероприятий;
- методы сбора и транспортировка отходов;
- передача всех образующихся отходов на утилизацию/захоронению специализированным организациям.

Предприятием осуществляется четкий контроль за организацией сбора, удаления и размещения отходов. Ответственный специалист по организации сбора и удаления отходов обеспечивает соответствующее разделение, хранение, переработку и погрузку отходов, которые должны быть вывезены из производственных структур на полигон или переданы в сторонние организации на договорной основе.

При этом осуществляются

Количественные показатели (ресурсосбережение):

- Раздельный сбор ТБО с целью получения вторсырья в виде бумаги, картона и сдачи ее на переработки.

Программа управления отходами производства предопределяет действия персонала компании в отношении достижения целевых показателей, при этом позволяет:

- делать оценку системы управления отходами и определить ее эффективность в свете экологической политики компании;
- сопоставить намечаемые целевые и плановые экологические показатели с реально достигнутыми;
- предусмотреть средства достижения экологических целевых и плановых показателей;
- документально оформить основные обязанности и ответственность персонала за обращение с отходами;
- использовать смежную документацию и включать другие элементы системы административного управления отходами, если это необходимо.

Механизм реализации Программы управления отходами предусматривает использование собственных средств, привлечение кредитов банков, частных инвестиций, а также рычагов экономической, финансовой и бюджетной политики РК.

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

Система управления отходами на филиале УМГ «Актобе» АО «Интергаз Центральная Азия» включает в себя:

- образование, сбор, идентификация (классификация), паспортизация;
- временное хранение;
- передача на транспортирование, переработку/утилизацию/захоронение Подрядным организациям.

Собственных накопителей, полигонов на балансе УМГ «Актобе» АО «Интергаз Центральная Азия» не имеется; лимиты захоронения отходов производства и потребления – отсутствуют.

В ходе мероприятий, направленных на эффективное управление отходами производства и потребления, ожидаемыми результатами будут являться:

- осуществление системы раздельного сбора, временного хранения на специально отведенных площадках/контейнерах всех образующихся отходов с их дальнейшей передачей на утилизацию/захоронение;
- снижения негативного влияния отходов на окружающую среду;
- внедрение системы контроля и объективного учета временного сбора и последующего удаления отходов производства и потребления с применением финансовых рычагов воздействия.

3.1.1. Обоснование лимитов накопления отходов производства и потребления

– *Отработанные люминесцентные лампы*

Количество образующихся отработанных ламп определяется по формуле:

$$Q_{р.л.} = (K_{р.л.} \times \text{Ч}_{л.р.} \times C) / H_{р.л.}$$

где: $Q_{р.л.}$ – количество ламп, подлежащих утилизации, (шт); $K_{р.л.}$ – количество установленных ламп на предприятии;

$\text{Ч}_{р.л.}$ – среднее время работы одной лампы одной смены (24 час.); C – число рабочих суток в году (365);

$H_{р.л.}$ – нормативный срок службы одной лампы; Масса отработанных ламп определяется по формуле:

$$M_{р.л.} = Q_{р.л.} \cdot p,$$

где:

$Q_{р.л.}$ – количество ламп, подлежащих утилизации, (шт); $M_{р.л.}$ – масса отработанных ламп, т;

P – масса одной лампы, кг.

Расчетное количество отработанных ламп приведено в таблице.

Расчетное количество образования отработанных ламп, содержащих ртуть

Тип лампы	Количество ламп (шт.)	Время работы лампы (час/сут)	Эксплуатационный срок службы лампы (час)	Масса одной лампы (кг)	Количество отработанных ламп за год	Масса отработанных ламп (т)
	n_i	t_i	k_i	m_i	N	M
Краснооктябрьское ЛПУ						
ЛБ-40	1482	24	10000	0,05	1298	0,0649
ЛБ-18	1560		10000	0,05	1367	0,0684
ЛБ-20	1340		10000	0,05	1174	0,0587
ДРЛ-250	1480		10000	0,075	1296	0,0972
ДРЛ-400	1453		10000	0,075	1273	0,0955
ДРЛ-700	1651		10000	0,075	1446	0,1085
Всего:	8966	-	-	-	7854	0,4932
Аральское ЛПУ						
ЛБ-40	1511	24	10000	0,05	1324	0,0662
ЛБ-18	1239		10000	0,05	1085	0,0543
ЛБ-20	1117		10000	0,05	978	0,0489
ДРЛ-250	1510		10000	0,075	1323	0,0992
ДРЛ-400	1230		10000	0,075	1077	0,0808
ДРЛ-700	1710		10000	0,075	1498	0,1124
Всего:	8317	-	-	-	7285	0,4618
Шалкарское ЛПУ						
ЛБ-40	1298	24	10000	0,05	1137	0,0569
ЛБ-18	1411		10000	0,05	1236	0,0618
ЛБ-20	1209		10000	0,05	1059	0,053
ДРЛ-250	1354		10000	0,075	1186	0,089
ДРЛ-400	1270		10000	0,075	1113	0,0835
ДРЛ-700	1320		10000	0,075	1156	0,0867
Всего:	7862	-	-	-	6887	0,4309
Жанажолское ЛПУ						
ЛБ-40	911	24	10000	0,05	798	0,0399
ЛБ-18	1014		10000	0,05	888	0,0444
ЛБ-20	1359		10000	0,05	1190	0,0595
ДРЛ-250	997		10000	0,075	873	0,0655
ДРЛ-400	566		10000	0,075	496	0,0372
ДРЛ-700	809		10000	0,075	709	0,0532
Всего:	5656	-	-	-	4954	0,2997

– Свинцовые аккумуляторы

В процессе эксплуатации генераторов аккумуляторные батареи выходят из строя и подлежат списанию и сдаче по договору в специализированную организацию на переработку, т.е. используется предприятием, как вторичное сырье.

Марка аккумулятора	Всего аккумуляторов, шт	Масса одной батареи, кг	Общая масса, кг	Масса отработанных аккумуляторных батарей за год
Краснооктябрьское ЛПУ				
VARTA	60	50	3000	3,0
Аральское ЛПУ				
VARTA	38	50	1900	1,9
Шалкарское ЛПУ				
VARTA	41	50	2050	2,05
Жаназолское ЛПУ				
VARTA	35	50	1750	1,75

Отработанное моторное масло от генераторов

По данным предприятия, частота замены масла на генераторах составляет каждые 500 мото/часов. Электроснабжение осуществляется от ЛЭП. Генераторы включаются при пере- боях с подачей электропитания от ЛЭП и при проведении профилактических ремонтных работ.

Общее количество отработанного масла по технологическому регламенту составляет 25% от объема масла, необходимого для работы генераторов.

Общий расход отработанных масел составит:

- Краснооктябрьское ЛПУ – 1,2 тонн в год;
- Аральское ЛПУ – 1,2 тонн в год;
- Шалкарское ЛПУ – 0,9 тонн в год;
- Жаназолское ЛПУ – 1,2 тонн в год.

Отработанное турбинное масло ГПА

В газоперекачивающих агрегатах (ГПА) применена циркуляционная система масло снабжения, которая обеспечивает смазку подшипников оборудования, уплотнение нагнетателя и работу системы регулирования. Для работы ГПА используется турбинное масло.

Расход естественных потерь масла на работу ГПА определяется по нормативному удельному расходу масла и наработке агрегатов.

Удельный нормативный расход (естественные потери) составляет – 1,23 кг/час. Расход отработанных масел оставит 3,7 тонн в год.

Итого:

- Краснооктябрьское ЛПУ $1,2+3,7=4,9$ тонн в год;
- Аральское ЛПУ $1,2+3,7=4,9$ тонн в год;
- Шалкарское ЛПУ $0,9+3,7=4,6$ тонн в год.
- Жаназолское ЛПУ 1,2 тонн в год.

– *ветошь промасленная*

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W) по следующей формуле:

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год}$$

где:

$$M = 0,12 \times M_0; \quad W = 0,15 \times M_0$$

Расчет ветоши промасленной

Наименование	Общий вес в тоннах (M_0)	Норматива содержания в ветоши масел (M)	Норматива содержания в ветоши влаги (W)	Кол-во отходов, тонн (N)
Краснооктябрьское ЛПУ				
Ветошь	5,8	0,7	0,87	7,37
Всего:	5,8			7,37
Аральское ЛПУ				
Ветошь	5,9	0,71	0,89	7,5
Всего:	5,9			7,5
Шалкарское ЛПУ				
Ветошь	5,1	0,61	0,77	6,48
Всего:	5,1			6,48
Жанажолское ЛПУ				
Ветошь	4,9	0,59	0,74	6,23
Всего:	4,9			6,23

Согласно планируемым ремонтным работам

– *Масляные фильтры*

Расчет образования отработанных масляных фильтров находится в прямой зависимости от количества отработанного масла. При замене масла происходит и замена масляного фильтра.

Расчет производится по формуле:

$$M_{\Phi} = \frac{\sum (Q_a \times Q_z \times m_i)}{1000}, \text{ т/год}$$

где:

Q_a – количество техники

определенного типа Q_z – количество замен масла в год

m_i – средний вес одного фильтра i –той марки.

Расчет количества отработанных фильтров

п./п.	Тип техники	Кол-во техники опред-го типа, ед.	Кол-во Работающей техники, шт, Q _a	Кол-во замены масла в год Q _з	Масса одного фильтра, кг m _i	Масса фильтров, тонн
Краснооктябрьское ЛПУ						
1.	Генераторы	6	6	80,1	0,4	0,19
Всего:						0,19
Аральское ЛПУ						
2.	Генераторы	6	6	80,1	0,4	0,19
Всего:						0,19
Шалкарское ЛПУ						
3.	Генераторы	8	8	80,1	0,4	0,26
Всего:						0,26
Жаназолское ЛПУ						
4.	Генераторы	7	7	80,1	0,4	0,22
Всего:						0,22

– Остатки химреагентов

Количество пустых бочек определяется по формуле:

$$K = Q/G, \text{ шт /год}$$

где:

Q – годовой расход сырья, литр

G - вес сырья в бочке, литр.

Масса пустых бочек:

$$M = P \times m, \text{ т /год}$$

где:

m – вес одной пустой бочки

Объем образования тары из под химреагентов

Материал бочек	Вес сырья в бочке (G), л	Годовой расход сырья в год (Q), л	Количество пустых бочек (P), шт.	Вес одной пустой бочки (m), тонн	Масса отработанных бочек (M), тонн
Краснооктябрьское ЛПУ					
Стекло,пластик	1000	25000	25,0	0,1	2,5
Итого			25,0		2,5
Аральское ЛПУ					
Пластмасса	1000	25000	25,0	0,1	2,5
Итого			25,0		2,5
Шалкарское ЛПУ					
Пластмасса	1000	25000	25,0	0,1	2,5
Итого			25,0		2,5
Жаназолское ЛПУ					
Пластмасса	1000	25000	25,0	0,1	2,5
Итого			25,0		2,5

- *Остатки лакокрасочных материалов*

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \times n + \sum M_{ki} \times \alpha_i, \quad m / \text{год}$$

Где:

M_i - масса i -ого вида тары; n - число видов тары;

M_{ki} - масса краски в i -ой таре;

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

Расчетное количество образования тары из под ЛКМ

Наименование продукта ЛКМ	Масса ЛКМ, кг.	Масса тары M_i , кг	Кол-во тары, п	Масса краски в таре M_{ki}	Содержание остатков краски α_i	Масса жестяной тары, т.
Краснооктябрьское ЛПУ						
Грунтовка	19900	0,3	9133	0,005	0,005	1,9899
Эмаль	41700	0,3	19990	0,005	0,005	4,1700
ИТОГО:						6,1599
Аральское ЛПУ						
Грунтовка	19900	0,3	9133	0,005	0,005	1,9899
Эмаль	41700	0,3	19990	0,005	0,005	4,1700
ИТОГО:						6,1599
Шалкарское ЛПУ						
Грунтовка	19900	0,3	9133	0,005	0,005	1,9899
Эмаль	41700	0,3	19990	0,005	0,005	4,1700
ИТОГО:						6,1599
Жаназольское ЛПУ						
Грунтовка	19900	0,3	9133	0,005	0,005	1,9899
Эмаль	41700	0,3	19990	0,005	0,005	4,1700
ИТОГО:						6,1599

- *Грунт и камни, содержащие опасные вещества (замазученный грунт)*

Замазученный грунт образуется в результате разгерметизации и утечек систем масло-снабжения, гидравлических систем, использования ПГС при очистке твердых поверхностей.

Объем образования замазученного грунта составляет:

- **Краснооктябрьское ЛПУ – 5,03 тонн в год;**
- **Аральское ЛПУ – 4,7 тонн в год;**
- **Шалкарское ЛПУ – 4,7 тонн в год;**
- **Жаназольское ЛПУ – 3,27 тонн в год.**

- *Водные жидкие отходы, содержащие опасные вещества (газовый конденсат)*

Перед компримированием и редуцированием природного газа происходит его очистка от жидких и твердых примесей в пылеуловителях компрессорных станций и ГРС. В результате очистки образуется продувочная жидкость. При продувке пылеуловителей продувочная жидкость через замкнутую систему трубопроводов попадает в подземные емкости – конденсатосборники.

Образование продувочной жидкости зависит от качества транспортируемого газа,

Продувочная жидкость так же образуется при очистке полости магистральных газопроводов с помощью поршневания. Также, по замкнутой системе трубопроводов образующийся отход поступает из камеры приема поршня в конденсатосборники.

Годовой объем образованной продувочной жидкости составляет:

- **Краснооктябрьское ЛПУ – 16,6 тонн в год;**
- **Аральское ЛПУ – 16,3 тонн в год;**
- **Шалкарское ЛПУ – 15,9 тонн в год;**
- **Жаназольское ЛПУ – 16,3 тонн в год.**
- **Нефтьшлам**

Образование нефтешлама возможно при подготовке к обследованию и испытаниям отдельных сосудов работающих под давлением, конденсатосборников и очистке полости магистральных газопроводов очистными устройствами.

Расчет объемов образования нефтешлама выполнен с учетом геометрических параметров емкостей, установленных на предприятии. Расчеты произведены в соответствии с РД 112- 045-2002 «Нормы технологических потерь нефтепродуктов при зачистке резервуаров на предприятиях нефтепродуктообеспечения».

Масса потерь нефтепродуктов определяется по формуле:

$$M = M_{\text{д.от}} + M_{\text{ст}},$$

Где $M_{\text{д.от}}$ – масса нефтепродукта в донных отложениях, кг

$M_{\text{ст}}$ – масса нефтепродукта, налипшего на внутренние стенки и конструкции емкости, кг.

$$M_{\text{д.от}} = 589 * l * h * N * (D - h),$$

Где D – внутренний диаметр резервуара, м; h – средняя высота донных отложений, м;

l – длина резервуара, м;

N – доля содержания нефтепродукта в донных отложениях.

Масса нефтепродукта, налипшего на стенки емкости, рассчитывается по формуле: Для V группы нефтепродуктов $M_{\text{ст}} = K_n * S$

п/п	Наименование резервуара	Кол-во емкостей, шт.	Объем емкости, м ³	Диаметр емкости, м	Длина емкости, м	Ср. высота дон. отлож, м	Плотность нефтепродукта, кг/м ³	Доля содержания нефтепр. в дон.о тлож.	Коэф.налипания нефтепр., кг/м ³	Масса потерь нефтепр., т
Краснооктябрьское ЛПУ										
	Газовый скруббер	16	9	2,2	2,8	0,1	1000	0,7	0,0636	4,39
	Скруббер сухой вертикальный	10	16,7	2,8	4,3	0,1	1000	0,7	0,0636	4,81
	Сепаратор	8	0,021	0,9	1,2	0,1	1000	0,7	0,0636	0,44
	Конденсатосборник	9	25	2,8	4,3	0,1	1000	0,7	0,0636	4,33
ИТОГО:										13,97

№ п/п	Наименование резервуара	Кол-во емкостей, шт.	Объем емкости, м³	Диаметр емкости, м	Длина емкости, м	Ср. высота дон. отлож., м	Плотность нефтепродукта, кг/м³	Доля содержания нефти в дон. отлож.	Ко-эф. налипания нефтепродукта, кг/м³	Масса потерь нефтепродукта, т
Аральское ЛПУ										
1	Газовый скруббер	16	9	2,2	2,8	0,1	1000	0,7	0,0636	4,39
2	Скруббер сухой вертикальный	10	16,7	2,8	4,3	0,1	1000	0,7	0,0636	4,81
3	Сепаратор	8	0,021	0,9	1,2	0,1	1000	0,7	0,0636	0,44
4	Конденсат сборник	9	25	2,8	4,3	0,1	1000	0,7	0,0636	4,33
ИТОГО:										13,97
Шалкарское ЛПУ										
	Газовый скруббер	16	9	2,2	2,8	0,1	1000	0,7	0,0636	4,39
	Скруббер сухой вертикальный	10	16,7	2,8	4,3	0,1	1000	0,7	0,0636	4,81
	Сепаратор	8	0,021	0,9	1,2	0,1	1000	0,7	0,0636	0,44
	Конденсат сборник	9	25	2,8	4,3	0,1	1000	0,7	0,0636	4,33
ИТОГО:										13,97
Жаназолское ЛПУ										
	Газовый скруббер	16	9	2,2	2,8	0,1	1000	0,7	0,0636	4,39
	Скруббер сухой вертикальный	10	16,7	2,8	4,3	0,1	1000	0,7	0,0636	4,81
	Сепаратор	8	0,021	0,9	1,2	0,1	1000	0,7	0,0636	0,44
	Конденсат сборник	9	25	2,8	4,3	0,1	1000	0,7	0,0636	4,33
ИТОГО:										13,97

– *Нефтесодержащие буровые отходы (шлам)*

Буровой шлам, представляющий собой раздробленную породу, встречающуюся в геологическом разрезе скважины, образуется на всех интервалах бурения.

Объемы отходов бурения определяются исходя из параметров бурения скважины. Объем выбуренной породы ($V_{ш}$) определяется:

$$V_{ш} = V_{п} * 1,2 \text{ м}^3,$$

где 1,2 – коэффициент, учитывающий разуплотнение выбуренной породы. С учётом полученных данных при расчёте образования объёма бурового шлама $V_{ш}$ при бурении скважин используется коэффициент 2,5;

$V_{п}$ – объем скважины, который определяется:

$$V_{п} = K_1 * \pi * R^2 * L, \text{ м}^3 \text{ где } K_1 \text{ – коэффициент кавернозности;}$$

R – радиус скважины, м; L – глубина скважины, м.

При капитальном ремонте скважин подземного хранилища газа ПХГ «Бозой» Аральского ЛПУ образуется буровой шлам в объеме **10 тонн/год** (по данным предприятия).

– *Металлолом*

Металлолом – инертные отходы, остающиеся при техническом обслуживании и монтаже оборудования (куски металла, металлическая стружка, бракованные детали, выявленные в

процессе ремонта и не подлежащие восстановлению, обрезки труб и арматура).

При проведении огневых работ на МГ, газопроводах-отводах и ГРС производится замена дефектных труб и запорной арматуры. Расчет образования отходов магистральных труб производится на основании удельных показателей образования на 1,0 км трубы.

Ежегодный объем образования составляет

- **Краснооктябрьское ЛПУ – 30 тонн в год;**
- **Аральское ЛПУ – 30 тонн в год;**
- **Шалкарское ЛПУ – 30 тонн в год;**
- **Жаназолское ЛПУ – 30 тонн в год.**

– *Отходы сварки*

Годовое количество образующихся огарышей рассчитывается по формуле:

$$M_{огар.} = m \times k / 100 \%,$$

где: $M_{огар.}$ - годовое количество отходов, кг;

m - количество материала, из которого образуются отходы, кг; k - коэффициент образования отходов, 10%.

Расчетное количество образования огарышей сварочных электродов

Кол-во электродов, кг	Количество огарышей, тонн
Краснооктябрьское ЛПУ	
4500	4,5
Аральское ЛПУ	
4500	4,5
Шалкарское ЛПУ	
4500	4,5
Жаназолское ЛПУ	
4500	4,5

– *Строительные отходы*

Объемы строительных отходов приняты по фактическим данным и составят

- **Краснооктябрьское ЛПУ – 52,5 тонн в год;**
- **Аральское ЛПУ – 52,5 тонн в год;**
- **Шалкарское ЛПУ – 52,5 тонн в год;**
- **Жаназолское ЛПУ – 52,5 тонн в год.**

– *Изоляционные материалы*

Объемы отходов приняты по фактическим данным и составят **2,09 т/год** по каждому ЛПУ.

– *Бумага и картон*

Объемы отходов приняты по фактическим данным и составят **2,05 т/год** по каждому ЛПУ.

– *Отходы электрического и электронного оборудования*

В состав включены отходы офисной техники и электронного оборудования.

Расчет приведен на одно производственное линейное управление.

Количество отходов офисной техники и электронного оборудования определяется по следующей формуле:

$$M_o = M * 10^{-6} * K * N / R * KK,$$

где:

M – марка, модель оборудования;

K – количество листов в пачке;

N – количество использованных пачек в год;

R – ресурс картриджа;

КК – поправочный коэффициент, учитывающий условия эксплуатации картриджа.

Сводная таблица расчетов по картриджам:

Аппарат	Расход бумаги, листов	Тип картриджа	Ресурс листов/1 заправка	Вес в гр.	Наим. отхода по методике	Кол-во отхода, т/год
HP Laser Jet 4000T/N/NT	25000	HP	2500	600	Используй- ванные картриджи	0,006
Canon FC-1/2/3/4/5/6/11; HC-6/7/7RE/11RE	25000	Canon A-30	3000	975		0,0081
Hewlett Packard Laser Jet 1100/1100A	25000	HP C4092A	2500	570		0,0057
Hewlett Packard Laser Jet; HP 5P/5MP/6P/6MP	25000	HP C 3903A (Canon EP-V)	4000	715		0,0045
Hewlett Packard Laser Jet 1100/1100A	25000	HP C4092A	2500	570		0,0057
ИТОГО:						0,03

Сводная таблица расчетов по прочей офисной технике:

Оборудование	Использовано за год, шт.	Вес единицы в граммах	Наим. отхода по методике	Кол-во отхода, т/год
Манипулятор типа "мышь" обычная	800	100	Отработанные манипуляторы "мышь"	0,08
Клавиатура стандартная	530	900	Отработанные клавиатуры	0,477
ИТОГО:				0,386

Итого образуется офисной техники и электронного оборудования:
 $0,03 + 0,386 = 0,416$ тонн/год.

- Металлические бочки из -под одоранта.

В соответствии с договором №1008487/2024/7 от 23.09.2024г. заключенным между АО «Интергаз Центральная Азия» и компанией RED Hat, на УМГ «Актобе» поступил одорант в количестве 8320кг. (52 металлических бочки по 160кг каждая).

Ранее одорант поставлялся в специальных контейнерах железнодорожным транспортом с последующим переливом на ГРС закрытым способом. Опорожненные емкости возвращались поставщику.

В текущей поставке тара (металлические бочки) после использования остается на УМГ «Актобе» и подлежит дальнейшей утилизации.

С учетом того что 1 пустая бочка весит 15 кг, то расчет будет следующим: $52 \text{ шт} * 15 \text{ кг}$ (пустая) = 780кг. = **0,78т/год**

- Смешанные коммунальные отходы

Нормой накопления коммунально - бытовых отходов (КБО) называется их среднее количество, образующееся на установленную расчетную единицу (1 человек) за определенный период времени (1 год). Под бытовыми отходами подразумевают все отходы сферы потребления, которые образуются в жилых кварталах, в организациях и учреждениях, в торговых предприятиях и т.д. К этой категории относятся также мусор с улиц, отходы отопительных установок в жилых домах, мусор от текущего ремонта квартир и т.п. В состав КБО могут входить следующие компоненты: бумага, картон, пищевые остатки, дерево, металл, текстиль, стекло, кожа, резина, камни, полимеры и прочее.

Расчет образования КБО

Наименование	Кол-во человек	Норма накопления отходов на 1 человека в год, кг/год	Масса ТБО, т
Персонал Краснооктябрьского ЛПУ	237	350	82,95
Персонал Аральского ЛПУ	298		104,3
Персонал Шалкарского ЛПУ	260		91,0
Персонал Жанажолского ЛПУ	160		56,0

– *Дерево*

Объем образования древесных отходов принимается по данным предприятия на использование материалов, и составляет **0,3 тонн/год по каждому ЛПУ**.

– *Цветные металлы*

Расчет приведен на 1 ЛПУ.

Согласно п.2.21. Приложения 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2012 г. № 110-п масса цветного металла в кабеле может быть определена с учетом марки кабеля, его химического состава и рассчитана исходя из массы 1 км кабеля (M_i) по формуле:

$$M = \sum M_i * 10^{-3} * l_i, \text{ т/год}$$

Где l_i – длина кабеля данной марки, накопленного в течение года, км/год. $M = 1000 * 10^{-3} * 1 = 1 \text{ т/год}$.

– *Опилки и стружки черных металлов*

Расчет приведен на 1 ЛПУ.

Согласно п.2.20. Приложения 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2012 г. № 110-п Норма образования отхода составляет:

$$N = M * \alpha, \text{ т/год, где } M - \text{ фактический расход металла, т/год;}$$

– коэффициент образования стружки при металлообработке, $\alpha = 0.04$.

$$N = 20 * 0.04 = \mathbf{0,8 \text{ т/год.}}$$

– *Отработанные автошины*

Количество изношенных шин автомобилей определяется по удельным показателям в зависимости от пробега автомобилей. Удельные показатели приняты для разных видов транспортных средств из «Сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления», и составляют на 10 тыс.км пробега следующие величины:

- Легковые- 3,7 кг;
- Грузовые и спецтехника- 19,1 кг;
- Автобусы- 17,3 кг.

Расчет образования изношенных шин

Тип транспортного средства	Количество, ед.	Норма пробега, км	Удельный вес на 10 тыс.км пробега	Объем образования изношенных шин, тонн
Краснооктябрьское ЛПУ				
Легковые	39	60000	3,7	0,86
Грузовые	7	15000	19,1	0,2
ИТОГО:				1,06
Аральское ЛПУ				
Легковые	39	60000	3,7	0,86
Грузовые	7	15000	19,1	0,2
ИТОГО:				1,06
Шалкарское ЛПУ				
Легковые	39	60000	3,7	0,86
Грузовые	7	15000	19,1	0,2
ИТОГО:				1,06
Жанажолское ЛПУ				
Легковые	39	60000	3,7	0,86
Грузовые	7	15000	19,1	0,2
ИТОГО:				1,06

– *Тканевая упаковка*

Расчет приведен на 1 ЛПУ.

Объем образования тары (мешков) принимается по данным предприятия на использование материалов.

Отходы вывозятся специализированными организациями на договорной основе.

Наименование материала	Вид упаковки	Общий вес реагентов, т/год	Вместимость тары, т	Количество упаковок	Вес 1 тары, т	Общий вес пустой тары, т
Клей НК-50	Мешки	0,701	0,05	14,02	0,001	0,01402
Известь хлорная	Мешки	0,06	0,05	1,2	0,01	0,012
Цемент	Мешки	0,5	0,05	10	0,01	0,1
ИТОГО						0,12602

Расчет отходов от эксплуатации автотранспорта по подразделениям

Расчет выполнен для 193 единиц автотранспорта и спецтехники. Масса каждого вида отхода определяется суммированием произведений количества техники соответствующей категории на удельный показатель образования. Для шин применена зависимость $M = N \times L \times k / (10\,000 \times 1\,000)$, где N — количество транспортных средств; L — годовой пробег, км; k — удельный показатель, кг на 10 тыс. км. Принятый годовой пробег: легковые автомобили, микроавтобусы и автобусы — 60 000 км; грузовые автомобили и спецтехника — 15 000 км. Удельные показатели для шин: 3,7 кг для легковых автомобилей, 17,3 кг для автобусов и микроавтобусов, 19,1 кг для грузовых автомобилей и спецтехники на 10 тыс. км пробега.

Подразделение	Легковые	Грузовые (ДТ)	Грузовые (АИ-92)	Автобусы	Микроавтобусы	Спецтехника	Всего
Аральское ЛПУ	14	37	1	6	2	7	67
Краснооктябрьское ЛПУ	9	13	0	2	2	6	32
Шалкарское ЛПУ	4	18	0	1	0	8	31
Жаназольское ЛПУ	5	14	1	0	4	4	28
Аппарат управления, г. Актобе	14	4	0	0	1	1	20
АРУ, г. Шалкар	4	9	0	1	1	0	15

Принятые удельные показатели образования автомобильных отходов, кг на 1 единицу техники в год

Категория	Масла	Фильтры	АКБ	Шины	Ветошь	Антифриз
Легковые	5,632	0,7	6,0	22,2	0,32	5,0
Грузовые (ДТ)	49,28	4,8	30,0	28,65	2,8	5,0
Грузовые (АИ-92)	5,632	0,7	6,0	22,2	0,32	5,0
Автобусы	49,28	4,8	30,0	103,8	2,8	5,0
Микроавтобусы	5,632	0,7	6,0	103,8	0,32	5,0
Спецтехника	79,2	4,8	30,0	28,65	4,5	5,0

Результаты расчета основных автомобильных отходов, т/год

Подразделение	Масла	Фильтры	АКБ	Шины	Ветошь	Антифриз	Всего
Аральское ЛПУ	2,769184	0,2519	1,602	2,424	0,15734	0,335	7,539424
Краснооктябрьское ЛПУ	1,276352	0,1085	0,696	1,15935	0,07252	0,16	3,472722
Шалкарское ЛПУ	1,592448	0,1324	0,834	0,9375	0,09048	0,155	3,741828
Жаназольское ЛПУ	1,06304	0,0934	0,6	1,0641	0,0604	0,14	3,02094
Аппарат управления, г. Актобе	0,3608	0,0345	0,24	0,55785	0,0205	0,1	1,31365
АРУ, г. Шалкар	0,52096	0,0515	0,33	0,55425	0,0296	0,075	1,56131
Итого	7,582784	0,6722	4,302	6,69705	0,43084	0,965	20,649874

ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ ДЛЯ УМГ «АКТОБЕ» АО «ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ» НА 2027 – 2036 ГОДЫ

Распределение дополнительных автомобильных отходов по подразделениям, т/год

Подразделение	Колодки	Стекло	Цветные металлы	Автолампы	Опилк и	Тормозная жидкость	СИЗ	Всего
Аральское ЛПУ	0,041658	0,06943	0,06943	0,002083	0,017358	0,006943	0,017358	0,224259
Краснооктябрьское ЛПУ	0,019896	0,033161	0,033161	0,000995	0,00829	0,003316	0,00829	0,107109
Шалкарское ЛПУ	0,019275	0,032124	0,032124	0,000964	0,008031	0,003212	0,008031	0,103762
Жанажольское ЛПУ	0,017409	0,029016	0,029016	0,00087	0,007254	0,002902	0,007254	0,09372
Аппарат управления, г. Актобе	0,012435	0,020725	0,020725	0,000622	0,005181	0,002073	0,005181	0,066943
АРУ, г. Шалкар	0,009326	0,015544	0,015544	0,000466	0,003886	0,001554	0,003886	0,050207
Итого	0,12	0,2	0,2	0,006	0,05	0,02	0,05	0,646

Дополнительные годовые объемы (0,12 т колодок; 0,20 т стекла; 0,20 т цветных металлов; 0,006 т автоламп; 0,05 т загрязненных опилок; 0,02 т тормозной жидкости; 0,05 т загрязненных СИЗ) распределены пропорционально численности парка каждого подразделения.

Замазученный грунт от эксплуатации автотранспорта и ремонтных работ АРУ учтен в объеме 3,27 т/год по коду 17 05 03* «Грунт и камни, содержащие опасные вещества».

Минеральные нехлорированные гидравлические масла спецтехники учтены отдельной позицией по коду 13 01 10*. Объем 2,0592 т/год выделен из общего расчетного объема отработанных масел без увеличения итогового количества отходов.

ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ ДЛЯ УМГ «АКТОБЕ» АО «ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ» НА 2027 – 2036 ГОДЫ
ЛИМИТЫ НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ
Лимиты накопления отходов производства и потребления на 2027– 2036 г.г.

№	Наименование отхода	Код	АЛПУ	КЛПУ	ПЛПУ	ЖЛПУ	АУП	АРУ	Всего, т/год
1	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы	20 01 21*	0,4618	0,4932	0,4309	0,2997	0	0	1,6856
2	Свинцовые аккумуляторы	16 06 01*	3,502	3,696	2,884	2,35	0,24	0,33	13,002
3	Отработанные моторные, трансмиссионные и смазочные масла	13 02 08*	7,765784	5,701152	5,558848	1,94624	0,2816	0,52096	21,774584
4	Минеральные нехлорированные гидравлические масла	13 01 10*	0,5544	0,4752	0,6336	0,3168	0,0792	0	2,0592
5	Отходы от красок и лаков, содержащие опасные вещества	08 01 11*	6,1599	6,6167	10,9099	7,9124	0	0	31,5989
6	Промасленная ветошь (обтирочные материалы)	15 02 02*	7,65734	7,44252	6,57048	6,2904	0,0205	0,0296	28,01084
7	Опилки, загрязненные нефтепродуктами	15 02 02*	0,017358	0,00829	0,008031	0,007254	0,005181	0,003886	0,05
8	Отработанные СИЗ, загрязненные нефтепродуктами	15 02 02*	0,017358	0,00829	0,008031	0,007254	0,005181	0,003886	0,05
9	Грунт и камни, содержащие опасные вещества (в том числе от эксплуатации автотранспорта)	17 05 03*	4,7	5,03	4,7	3,27	0	3,27	20,97
10	Масляные фильтры	16 01 07*	0,4619	0,2985	0,3924	0,3134	0,0345	0,0515	1,5522
11	Тара из-под химических реагентов (стеклянная и пластиковая), содержащая остатки или загрязненная опасными веществами	15 01 10*	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	10
12	Водные жидкие отходы, содержащие опасные вещества (газовый конденсат)	16 10 01*	16,3	16,6	15,9	16,3	0	0	65,1
13	Маслянистые шламы от технического обслуживания машин и оборудования	05 01 06*	13,97	13,97	13,97	13,97	0	0	55,88
14	Нефтедержащие буровые отходы (шлам)	01 05 05*	10	0	0	0	0	0	10
15	Антифризы, содержащие опасные вещества	16 01 14*	0,335	0,16	0,155	0,14	0,1	0,075	0,965
16	Тормозные жидкости	16 01 13*	0,006943	0,003316	0,003212	0,002902	0,002073	0,001554	0,02
17	Металлические бочки из-под одоранта и пластиковые емкости из-под ТЭГ (загрязненная упаковка)	15 01 10*	0,195	0,195	0,195	0,195	0	0	0,78
18	Отработанный триэтиленгликоль установки осушки природного газа	05 07 99	180,0	0	0	0	0	0	180
19	Изоляционные материалы, кроме 17 06 01 и 17 06 03	17 06 04	2,09	2,09	2,09	2,09	0	0	8,36
20	Отходы сварки	12 01 13	4,6548	4,52207	5,01283	5,488	0	0	19,6777
21	Воздушные фильтры, не загрязненные опасными веществами	15 02 03	0,0108	0	0	0	0	0	0,0108
22	Древесные отходы	17 02 01	0,3	0,3	0,3	0,3	0	0	1,2

ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ ДЛЯ УМГ «АКТОБЕ» АО «ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ» НА 2027 – 2036 ГОДЫ

№	Наименование отхода	Код	АЛПУ	КЛПУ	ШЛПУ	ЖЛПУ	АУП	АРУ	Всего, т/год
23	Тканевая упаковка	15 01 09	0,12602	0,12602	0,12602	0,12602	0	0	0,50408
24	Черные металлы	16 01 17	30	30	30	30	0	0	120
25	Опилки и стружка черных металлов	12 01 01	0,8	0,8	0,8	0,8	0	0	3,2
26	Цветные металлы	16 01 18	1,06943	1,033161	1,032124	1,029016	0,020725	0,015544	4,2
27	Отработанные тормозные колодки и накладки	16 01 12	0,041658	0,019896	0,019275	0,017409	0,012435	0,009326	0,12
28	Отработанные шины	16 01 03	2,424	1,15935	0,9375	1,0641	0,55785	0,55425	6,69705
29	Автомобильное стекло	16 01 20	0,06943	0,033161	0,032124	0,029016	0,020725	0,015544	0,2
30	Светодиодные и галогенные автомобильные лампы (компоненты, не определенные иначе)	16 01 22	0,002083	0,000995	0,000964	0,00087	0,000622	0,000466	0,006
31	Отработанные абразивные материалы	12 01 21	0	0,0075	0,0108	0,003	0	0	0,0213
32	Отходы электрического и электронного оборудования	16 02 16	0,416	0,416	0,416	0,416	0	0	1,664
33	Бумага и картон (макулатура)	19 12 01	2,05	2,05	2,05	2,05	0	0	8,2
34	Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики	17 01 07	52,5	52,5	52,5	52,5	0	0	210
35	Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	104,3	82,95	91	56	0	30,0	364,25

Сводные проектные показатели по годам

Период	Всего отходов, т/год	Отработанный ТЭГ, т/год	Примечание
2027 год	1191,809254	180	Плановая разовая замена ТЭГ на ПХГ «Бозой»
2028–2036 годы	1011,809254	0	Повторная полная замена ТЭГ исходными данными не предусмотрена

3.1.2. Состояние компонентов окружающей среды

Данные о состоянии компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвенного покрова) в районе расположения объекта захоронения отходов (в пределах области воздействия), приводятся по результатам проводимого производственного экологического контроля.

Суммарный показатель загрязнения компонента окружающей среды (Z_c) определяется как сумма коэффициентов концентрации отдельных ЗВ (K_{ki}) по формуле:

$$Z_c = \sum_{i=1}^n K_{ki} - (n - 1)$$

где Z_c - суммарный показатель загрязнения компонента окружающей среды; K_{ki} - коэффициент концентрации i -го загрязняющего вещества; i - порядковый номер загрязняющего вещества;

n - число загрязняющих веществ, определяемых в компоненте окружающей среды.

Коэффициент концентрации отдельного ЗВ определяется по формуле:

$$K_{ki} = C_i / ПДК_i$$

где C_i – концентрация ЗВ в компоненте окружающей среды, мг/дм³ для воды); мг/кг (для почв) и мг/м³ (для атмосферного воздуха);

ПДК_{*i*} – предельно допустимая концентрация ЗВ в компоненте окружающей среды, мг/дм³, мг/кг; мг/м³.

Экологическое состояние окружающей среды

Наименование параметров	Экологическое состояние окружающей среды			
	допустимое (относительно удовлетвори тельное)	опасное	критическое (чрезвычайное)	катастрофическое (бедственное)
1	2	3	4	5
I. Водные ресурсы				
1. Превышение ПДК, раз:				
- для ЗВ 1-2 классов опасности	нет	-	-	-
- для ЗВ 3-4 классов опасности	нет	-	-	-
2. Суммарный показатель загрязнения:				
- для ЗВ 1-2 классов опасности	1	-	-	-
- для ЗВ 3-4 классов опасности	10	-	-	-
3. Превышение регионального уровня минерализации	1	-	-	-
II. Почвы				
1. Увеличение содержания водно-растворимых солей, г/100 г почвы в слое 0-30 см	до 0,1	-	-	-
2. Превышение ПДК ЗВ				
- 1 класса опасности	нет	-	-	-
- 2 класса опасности	нет	-	-	-
- 3-4 класса опасности	нет	-	-	-
3. Суммарный показатель загрязнения	менее 16	-	-	-
III. Атмосферный воздух				
1. Превышение ПДК, раз				

- для ЗВ 1-2 классов опасности	до 1	-	-	-
- для ЗВ 3-4 классов опасности	до 1	-	-	-

Результаты табличных данных показывают, что производственная деятельность УМГ «Актобе» АО «Интергаз Центральная Азия» оказывает умеренное воздействие на состояние окружающей природной среды.

В ходе мероприятий, направленных на эффективное управление отходами производства и потребления, ожидаемыми результатами будут являться:

- осуществление системы раздельного сбора, временного хранения на специально отведенных площадках/контейнерах всех образующихся отходов с их дальнейшей передачей на утилизацию/захоронение;
- снижения негативного влияния отходов на окружающую среду;
- внедрение системы контроля и объективного учета временного сбора и последующего удаления отходов производства и потребления с применением финансовых рычагов воздействия.

4. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ

На реализацию Программы управления отходами будут использованы собственные средства.

План финансирования по реализации программы управления отходами представлен таблицей 4.1

Таблица 4.1. План финансирования в рамках реализации Программы по управлению отходами

Год	Объем финансирования, тыс. тенге
2027	605,976*
2028	605,976*
2029	605,976*
2030	605,976*
2031	605,976*
2032	605,976*
2033	605,976*
2034	605,976*
2035	605,976*
2036	605,976*

Примечание:*- объемы финансирования будут уточняться при формировании бюджета на соответствующий год.

5. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Составляющей механизма реализации Программы управления отходами является перспективный План мероприятий по реализации программы управления отходами, установленный на период 2027 – 2036 г.г.

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

Ответственными лицами на всех стадиях образования отходов должны быть определены руководители промплощадок (объектов) и/или участков, ответственные за организацию регулярной системы сбора, хранения и вывоза отходов; контроль источников образования отходов, учет и документирование технологического цикла движения отходов; контроль порядка складирования и хранения отходов на площадках временного размещения и подготовку отходов к вывозу.

План мероприятий по реализации программы управления отходами на период 2027 – 2036 г.г. представлен ниже.

ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/ количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы	Источники финансирования
	2	3	4	5	6	7	8
	Сбор, транспортировка и утилизация отходов производства и потребления	<i>Качественный показатель:</i> Выполнение законодательных требований /100% Исключение несанкционированного загрязнения окружающей среды. Передача отходов в специализированные компании на утилизацию. Уменьшение объема накопления отходов. <i>Количественный показатель:</i> Отходы подлежащие дальнейшей передаче будут переданы на утилизацию -100%.	Предотвращение загрязнения земель	Служба ООС, руководители производственных подразделений	2027–2036 гг.	6 059,760 тыс. тенге	Собственные средства
	Передача вторичного сырья на переработку (бумага, картон, упаковка ПЭТ, аккумуляторы, лом черных и цветных металлов) отходы пластмасс, пластика, полиэтилена, полиэтилентерефталатной упаковки, макулатура (отходы бумаги и картона) использованная стеклянная тара и стеклобой отходы лома цветных и черных металлов,	1) Улучшение контроля реализации Программы/100%; 2) Обеспечение соблюдения требований законодательства РК в области обращения с отходами /100%	1) Заключение договоров со специализированными организациями на вывоз и утилизацию отходов	Служба ООС, руководители производственных подразделений «	постоянно	Не требуется	Не требуется

	использованные шины, отходы текстильной продукции, древесины, неопасные строительные отходы,						
--	---	--	--	--	--	--	--

Перечень отдельных видов отходов, которые утрачивают статус отходов и переходят в категорию готовой продукции или вторичного ресурса (материального или энергетического), утвержден приказом Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 августа 2024 года № 192.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК
 2. Правила разработки, утвержденные Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 09.08.2021 г. за №318.
 3. Отчеты по инвентаризации отходов за 2023 – 2025 г.г.
 4. Классификатор отходов, утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 06.08.2021 №314.
 5. Служебная записка УМГ «Актобе» №850/48-12-48-3 от 05.08.2026 «Касательно утилизации ТЭГ».
 6. Исходные данные филиала по количеству автотранспорта и перечню 37 ГРС/АГРС, 2026 год.
-