



**ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ  
для ТОО «Varro Operating Group» на  
территории Атырауской области  
на 2026 -2028 года. Корректировка**

**Индивидуальный  
предприниматель**



г. Актау  
2026 г.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	ВВЕДЕНИЕ.....	3
2.	АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ.....	5
2.1	Оценка текущего состояния управления отходами .....	5
2.2	Количественные и качественные показатели отходов производства и потребления.....	5
2.3	Анализ управления отходами в динамике за последние три года, основные проблемы, тенденции и предпосылки на основе предварительного анализа сильных и слабых сторон, возможностей и угроз в сфере управления отходами.....	5
2.4	Определение приоритетных видов отходов для разработки мероприятий по сокращению образования отходов, увеличению доли их восстановления .....	6
3.	ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ.....	8
3.1	Цели и задачи Программы .....	8
3.2	Целевые показатели Программы .....	8
4.	ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ ПРОГРАММЫ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ .....	11
5.	НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ .....	14
5.1	Механизм осуществления Программы.....	14
5.2	Система сбора и обезвреживания утилизируемых отходов.....	15
5.2.1	Рекомендации к системе сбора и обезвреживания утилизируемых отходов .....	16
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	27
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1 - РАСЧЕТ КОЛИЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	28
	ПРИЛОЖЕНИЕ 2 - ЛИЦЕНЗИЯ .....	31

## 1. ВВЕДЕНИЕ

КОРРЕКТИРОВКА Программы управления отходами (далее - ПУО) разработана для ТОО «Varro Operating Group» на территории Атырауской области на 2026 -2028 года на основании п.2 ст.335 Экологического кодекса Республики Казахстан от 02 января 2021 года №400-VI и с учетом РП «Корректировка рабочего проекта «Строительство I-го пускового комплекса добычи газа на месторождении Западная Прорва в части «Замена обустройства скважины №302 на обустройство скважины G1», который предусматривает (новое положение скв.302(G1)) в соответствии с требованиями геологических изысканий.

Программа управления отходами предусматривает в целом образование 7 видов отходов и 1 место накопления отходов.

Суммарное количество отходов в период 2026-2028 гг приведено ниже.

тонн/год	2026г.	2027г.	2028г.
всего:	40.6279	40.6279	40.6279
опасных	39.9272	39.9272	39.9272
неопасных	0.7007	0.7007	0.7007

Основным видом деятельности компании ТОО «Varro Operating Group» является осуществления операций по транспортировке газоконденсатной смеси и газа путем строительства комплекса сооружений для сбора и транспортировки газа с месторождения 3 «Прорва».

Комплекс сооружений для сбора и транспортировки сырого газа - газоконденсатной смеси (газоконденсата, газа и пластовой воды) с месторождения Западная Прорва, в т.ч. строительство площадок скважин G1 (новое положение скв.302 (G1)) и 435, установка выкидных линий от скважин G1 и 435 до Газосборного пункта (ГСП), строительство промыслового стального 12" трубопровода сырого газа, строительство установки первичной осушки газа (УПОГ) для его дальнейшей транспортировки в районе УКПГ Западная Прорва, строительство газопровода сухого газа до точки подключения в существующий газопровод УКПГ Западная Прорва - ГСП Толкын, строительство конденсатопровода для врезки к существующему ЦППН Прорва. Руководство деятельностью ТОО «Varro Operating Group» осуществляется из головного офиса в г. Актау. Вахтовый лагерь и производственный офис на Западной Прорве отсутствуют.

Снабжение технической водой при необходимости может осуществляться привозной водой автоцистернами и и питьевой бутилированной привозной водой.

Ближайшим крупным населенным пунктом является районный центр город Кульсары, находящийся в 105км к северо-востоку. Областной центр – город Атырау расположен на расстоянии 215 км к западу.

Сообщение с населёнными пунктами проводится автотранспортом, а в период распутицы железной дорогой. Дорожная сеть в пределах площади развита густо, но передвижение автотранспорта затруднено из-за пересеченности рельефа и плохое состояние дорог в период дождей.

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

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

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

## **2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ**

### **2.1 ОЦЕНКА ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ**

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

К операциям по управлению отходами согласно ст.319 ЭК РК относятся:

- § накопление отходов на месте их образования;
- § сбор отходов;
- § транспортировка отходов;
- § восстановление отходов;
- § удаление отходов;
- § вспомогательные операции, выполняемые в процессе накопления, сбора, восстановления, удаления отходов;
- § проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов.

Политика Компании в области управления отходами выстроена в строгом соответствии с требованиями ст. 328 ЭК РК и основывается на следующих специальных принципах:

- § иерархии;
- § близости к источнику;
- § ответственности образователя отходов.

### **2.2 КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ И КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ**

Характеристика отходов производства и потребления и их количество за предыдущие годы отражает фактические показатели образования и движения отходов всех уровней опасности на предприятии.

#### ***Сведения о наличии собственных полигонов, хранилищ:***

По сведениям Заказчика ТОО «Varro Operating Group» не имеет собственных полигонов в Атырауской области.

### **2.3 АНАЛИЗ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ В ДИНАМИКЕ ЗА ПОСЛЕДНИЕ ТРИ ГОДА, ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ, ТЕНДЕНЦИИ И ПРЕДПОСЫЛКИ НА ОСНОВЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА СИЛЬНЫХ И СЛАБЫХ СТОРОН, ВОЗМОЖНОСТЕЙ И УГРОЗ В СФЕРЕ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ**

Анализ текущего состояния управления отходами может показать следующее:

- § как в организации сложилась определенная система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов;
- § характеристику отходов производства и потребления, их количество, определяются этапом эксплуатации месторождения, объемами добычи углеводородов, технологическим регламентом работы предприятия, сроком службы элементов оборудования, видами и объемом проводимых работ;
- § порядок обращения со всеми образующимися отходами производства и потребления;

- § как на предприятии осуществляется планирование (разработка программы управления отходами);
- § как регулярно проводится инвентаризации, классификации и паспортизации всех отходов производства и потребления;
- § как осуществляется отдельный сбор и частичная сортировка отходов;
- § осуществляется ли сбор отходов производится на специально оборудованных площадках;
- § ведется ли учет движения отходов производства и потребления в «Журнале учета образования и движения отходов», оформления актом приема-передачи с приложением копии паспорта отходов;
- § предоставляется ли плановая и внеплановая отчетность по учету и движению отходов в уполномоченные государственные органы экологической службой предприятия.

Система управления отходами на предприятии имеет положительные эффекты и отвечает существующим требованиям нормативных документов, действующих в Республике Казахстан.

Составной частью политики Компании является система управления отходами, контролирующая безопасное обращение с различными видами отходов.

Компания заинтересована в наличии на предприятии организованной системы управления отходами сводит к минимуму возможность возникновения угрозы негативного воздействия и позволяет минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и природной среды отходов производства и потребления на всех этапах жизненного цикла отхода, за счет наличие в ней следующих аспектов:

- § учета, инвентаризация, паспортизации образующихся отходов;
- § отдельного сбора и накопления отходов (согласно пп.1 п2 ст.320 ЭК в течении 6 месяцев с момента начала накопления на месте их образования);
- § частичной сортировки отходов;
- § наличие специально оборудованных площадок для сбора отходов;
- § привлечения к транспортировке и удалению отходов специализированных организаций (в соответствии со ст. 336 ЭК РК должны иметь лицензию на переработку, обезвреживание, утилизацию и (или) уничтожение опасных отходов);
- § наличие планирования, контроля и мониторинга в системе управления отходами;
- § анализа и отчетности.

### **Проблемы и результаты в сфере управления отходами на предприятии**

По состоянию на 31.03.26 проблемы в сфере управления отходами в Компании не зарегистрированы.

### **2.4 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИОРИТЕТНЫХ ВИДОВ ОТХОДОВ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СОКРАЩЕНИЮ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ, УВЕЛИЧЕНИЮ ДОЛИ ИХ ВОССТАНОВЛЕНИЯ**

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

- § твердые бытовые отходы;
- § отработанные масла.

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

- накопление отходов только на специально предназначенных для этого площадках и емкостях;
- максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационального использования сырья и материалов, используемых в производстве;
- рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов;
- закупка материалов, используемых в производстве, в контейнерах многоразового использования для снижения отходов в виде упаковочного материала или пустых контейнеров;
- принимать меры предосторожности и проводить ежедневные профилактические работы для исключения утечек и проливов топлива;
- повторное использование отходов производства, этим достигается снижение использования сырьевых материалов;
- осуществление производственного контроля обращения с отходами.

Производственный контроль обращения с отходами предусматривает ведение учета объема, состава, режима образования, хранения и своевременной отгрузки отходов. Контролировать сроки заполнения требуемых отчетов и форм внутрипроизводственной, государственной статистической отчетности, а также форм отчетов, направляемых в территориальные природоохранные органы.

Обращение со всеми видами отходов будет осуществляться в соответствии с законодательством и нормативными документами РК, регламентирующими процедуры по обращению с отходами, что обеспечит предотвращение загрязнения окружающей среды.

Возможности сокращения объемов отходов ограничены, так как они в основном зависят от производственной деятельности. Для уменьшения объемов отходов предусматриваются все необходимые меры. Отходы, которые могут быть переработаны или повторно использованы, сокращают объемы, предназначенные для захоронения на полигонах.

### **3. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ**

#### **3.1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ**

Программа управления отходами производства и потребления разработана в соответствии со статьей 335 ЭК РК, Правилами разработки программы управления отходами.

Основной целью разработки данной Программы является достижение установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств образуемых и накопленных отходов, а также отходов, подвергаемых удалению, захоронению, уничтожению отходов, увеличение доли восстановления отходов.

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.

Программа предназначена для снижения негативного влияния отходов, образующихся в ходе деятельности предприятия на природную среду и здоровье населения.

Задачей Программы является определение путей достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами.

Реализация Программы обеспечит планомерное улучшение экологической обстановки на производстве, достигаемое за счёт внедрения достижений новых технологий и 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 на предприятии;
- § разработку экологической политики предприятия на долговременный период;
- § минимизацию объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения;
- § 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 политики 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.

#### **3.2 ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ**

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

Базовые показатели не определены ввиду отсутствия накопленных данных по объективным причинам.

Целевые показатели представлены в таблице 3.2.1.

Характеристика отходов на 2026-2028 годы в соответствии с лимитами накопления представлена в таблице 3.2.2.

Инвентаризация объектов и мест накопления отходов представлена в таблице 3.2.3

Таблица 3.2.1

Наименование отхода	Целевые показатели, тонн/год		
	2026 г.	2027 г.	2028 г.
Коммунальные отходы	0.60000	0.60000	0.60000
Металлолом	0.10000	0.10000	0.10000
Отработанные ЛЭД лампы	0.00067	0.00067	0.00067
Отработанные масла	0.19050	0.19050	0.19050
Промасленная ветошь	0.06350	0.06350	0.06350
Тара использованная (бочки)	1.87320	1.87320	1.87320
Шлам очистки газопровода (шлам газоконденсатный)	37.8000	37.8000	37.8000

Таблица 3.2.2

Наименование отхода	Морфологический (химический) состав отхода/ссылка	Количество/средняя скорость образования отхода в 2026-2028г, тонн/год	Классификация / код отхода	Опасные свойства	Процесс образования отхода	Место накопления отхода	Способ накопления (№ инвентаризации объекта накопления)	Период накопления отхода	Способ сбора/ транспортировки/ обезвреживания/ восстановления/ удаления
Коммунальные отходы	Твердые (органические материалы – 77%, полимеры (по полиэтилену) – 12%, стекло – 6%, металлы – 5%)	0.60000	20 03 01	не обладает опасными свойствами	Образуется в процессе жизнедеятельности персонала, а также при уборке помещений и территории	Площадка УПОГ	Металлический контейнер, огражден с 3-х сторон (001)	Раз в 4 дня	Раздельный сбор с последующей погрузкой и транспортировкой специализированным транспортом, а также в соответствии со ст. 345 ЭК, с последующим применением термического метода утилизации/ утилизация на полигон
Металлолом	Твердые (кремний – 0,1%, алюминий и его сплавы – 0,1%, железо неметаллическое – 96,755%, титан – 0,01%, марганец и его соединения 0,05%, магний – 0,85%, натрий – 0,05%, калий – 0,12%, ванадий – 0,01%, медь – 1,7%, хром – 0,06%, цинк – 0,1%, кобальт – 0,01%, никель – 0,02%, молибден и его неорганические соединения – 0,065%)	0.10000	16 01 17	не обладает опасными свойствами	Образуется в результате износа машин, отдельных металлических конструкций и деталей, заменяемых при капитальных и текущих ремонтах, ремонтах скважин, от износа инструмента, инвентаря и другого технологического оборудования	Площадка УПОГ	Металлический контейнер, огражден с 3-х сторон (002)	1 раз в 6 месяцев	Раздельный сбор с последующей погрузкой и транспортировкой специализированным транспортом, а также в соответствии со ст. 345 ЭК, с последующей разборкой на компоненты, сортировкой и переработкой вторичного сырья с рециркуляцией металлов и их соединений
Отработанные ЛЭД лампы	Твердые (Алюминий /по "Критериям...", п.11/ (В концентрации, не превышающей содержание компонента в основных типах почв)- 250000мг/кг (25%), Кремний - 150000 (15%), Люминофоры ЭЛС-510-В, ЭЛС-455-В, ЭЛС-580-В – 100000 мг/кг(10%), Полиэтен (Полиэтилен) (в т.ч. низкого давления) [989*] -50000 (50%))	0,00067	20 01 99	не обладает опасными свойствами	Замена вышедших из строя LED ламп	Площадка УПОГ	Металлический контейнер, огражден с 3-х сторон (003)	1 раз в 6 месяцев	Раздельный сбор с последующей погрузкой и транспортировкой специализированным транспортом, а также в соответствии со ст. 345 ЭК, с последующей рециркуляцией металлов и их соединений/утилизация на полигон
Отработанные масла	Жидкие (циклогексан – 50,66%, бензол – 15,45%, метилбензол – 15,45%, пропилбензол – 15,45%, сажа – 0,99%, вода – 2%)	0,1905	13 02 06*	HP4	Образуется в результате замены масла после истечения срока службы и при снижении параметров качества масла для эксплуатации автотранспорта и оборудования	Площадка УПОГ	Металлический контейнер, огражден с 3-х сторон (004)	1 раз в 6 месяцев	Раздельный сбор с последующей погрузкой и транспортировкой специализированным транспортом, а также в соответствии со ст. 345 ЭК, с последующим применением технологии регенерации
Промасленная ветошь	Твердые (целлюлоза – 64,49%, циклогексан – 12%, бензол – 3,33%, метилбензол – 3,335%, пропилбензол – 3,335%, железо металлическое – 0,4%, цинк – 0,05%, марганец (марганец и его соединения) – 0,06%, вода – 13%)	0.06350	15 02 02*	HP4	Образуется в результате использования тряпья при очистке поверхностей от нефтепродуктов при обслуживании автотранспорта и станков	Площадка УПОГ	Металлический контейнер, огражден с 3-х сторон (005)	1 раз в 6 месяцев	Раздельный сбор с последующей погрузкой и транспортировкой специализированным транспортом, а также в соответствии со ст. 345 ЭК, с последующим применением термического метода утилизации
Тара использованная (бочки)	Твердые (метанол – 2%, полимер – 90%, железо металлическое, оксид -8 %)	1.87320	15 01 10*	HP14	Образуется в результате использования всего объема химических реагентов	Площадка УПОГ	Металлический контейнер, огражден с 3-х сторон (006)	1 раз в 6 месяцев	Раздельный сбор с последующей погрузкой и транспортировкой специализированным транспортом, а также в соответствии со ст. 345 ЭК, с последующей разборкой оборудования и переработкой вторичного сырья (пластика)/применение термического метода утилизации
Шлам очистки газопровода (шлам газоконденсатный)	Пастообразные (углеводороды – 80,0%, мехпримеси – 20,00%)	37.8000	05 01 03*	HP4	Образуется в результате очистки газопроводов	Площадка УПОГ	Металлический контейнер, огражден с 3-х сторон (007)	1 раз в 6 месяцев	Раздельный сбор с последующей погрузкой и транспортировкой специализированным транспортом, а также в соответствии со ст. 345 ЭК, с последующим применением технологии регенерации

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

Экономические, социальные и организационные аспекты Программы обеспечивают комплексный подход, взаимно дополняют и усиливают друг друга.

Основными направлениями и путями в реализации целей настоящей Программы являются:

- § осуществление деятельности Компании в строгом соответствии с требованиями законодательных и нормативно-правовых актов РК;
- § соблюдение политики Компании с области охраны окружающей среды;
- § проведение анализа системы управления отходами;
- § изучение международного опыта в области управления отходами;
- § разработка проектной и нормативной документации в области экологии на предприятии, инструкций по обращению с отходами;
- § организация технологического процесса в соответствии с нормами технологического проектирования, технологическими инструкциями, утвержденными в установленном порядке;
- § повышение уровня экологической безопасности производства, обеспечение надежной и безаварийной работы технологического оборудования, транспорта и спецтехники;
- § наличие специально обустроенной площадки для накопления отходов, необходимого количества маркированных контейнеров для раздельного сбора отходов;
- § проведение поиска, выбора, своевременного заключение договоров со специализированными компаниями для передачи отходов с учетом принципов иерархии и близости к источнику, если это обосновано с технической, экономической и экологической точки зрения;
- § обучение персонала компании на курсах, семинарах по обращению с отходами.

Представленные в Программе меры основываются на принципе иерархии мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан, который включает в себя:

- § предотвращение образования отходов посредством:
  - выбора оптимальных вариантов материально-технического снабжения, рациональная закупка материалов (покупка только того, что действительно необходимо);
  - рационального использования сырья и материалов, используемых в производстве (использование материала до конца (краска, растворители, хим.реагенты и т.д.);
  - рационального закупа материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов (использование правила «первым пришло-первым уйдет» для сведения к минимуму порчи материальных запасов);

- закупа материалов, используемых в производстве, в бестарном виде или в контейнерах многоразового использования для снижения отходов в виде упаковочного материала или пустых контейнеров;
  - совершенствования производственных процессов;
  - повторного использования материалов или изделий, которые являются продуктами многократного использования в их первоначальной форме либо их передачи физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании;
  - применения мер предосторожности и проведение ежедневных профилактических работ для исключения утечек и проливов, жидкого сырья и топлива;
  - постоянного повышение профессионального уровня персонала;
- § подготовка отходов к повторному использованию посредством;
- сортировки отходов с учётом его происхождения и пригодности к переработке или вторичному использованию;
  - отдельного сбора и предотвращения смешивания различных видов отходов;
  - уменьшения содержания вредных веществ в материалах или продукции;
  - выбора оптимального подрядчика в соответствии с п. 3 ст. 339 ЭК РК;
- § переработка отходов;
- отдельный сбор и предотвращения смешивания различных видов отходов;
  - выбор оптимального подрядчика в соответствии с п. 3 ст. 339 ЭК РК;
- § утилизация отходов;
- выбор оптимального подрядчика в соответствии с п. 3 ст. 339 ЭК РК;
- § удаление отходов.
- выбор оптимального подрядчика в соответствии с п. 3 ст. 339 ЭК РК.

На вторичное использование предусматривается передача отходов:

- Металлолом – 0,1 т;

Лимиты накопления отходов представлены в таблицах 4.1.1. -4.1.2 соответственно. Лимиты накопления отходов по местам накопления за период 2026-2028 годы приведены в таблице 4.1.3

Таблица 4.1.1

2026 г

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
<b>Всего</b>		<b>40.6279</b>
в том числе отходов производства		40.0279
отходов потребления		0.6000
<b>Опасные отходы</b>		
Отработанные масла		0.1905
Промасленная ветошь		0.0635
Использованная тара		1.87324
Шлам очистки газопровода (шлам газоконденсатный)		37.8000
<b>Неопасные отходы</b>		
Коммунальные отходы		0.6000
Металлолом		0.1000
Отработанные ЛЭД лампы		0.00067
<b>Зеркальные</b>		
-		

Таблица 4.1.2

2027 г

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
<b>Всего</b>		<b>40.6279</b>
в том числе отходов производства		40.0279
отходов потребления		0.6000
<b>Опасные отходы</b>		
Отработанные масла		0.1905
Промасленная ветошь		0.0635
Использованная тара		1.87324
Шлам очистки газопровода (шлам газоконденсатный)		37.8000
<b>Неопасные отходы</b>		
Коммунальные отходы		0.6000
Металлолом		0.1000
Отработанные ЛЭД лампы		0.00067
<b>Зеркальные</b>		
-		

Таблица 4.1.3

2028 г

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
<b>Всего</b>		2.8279
в том числе отходов производства		2.2279
отходов потребления		0.6000
<b>Опасные отходы</b>		
Отработанные масла		0.1905
Промасленная ветошь		0.0635
Использованная тара		1.87324
<b>Неопасные отходы</b>		
Коммунальные отходы		0.6000
Металлолом		0.1000
Отработанные ЛЭД лампы		0.0007
<b>Зеркальные</b>		
-		

Таблица 4.1.4

Наименование отхода (код)	Место накопления	Нормативные объемы накопления отходов 2026,2027,2028 гг, тонн/год	Запрашиваемые лимиты накопления отходов 2026,2027,2028 гг, тонн/год
20 03 01 Коммунальные отходы	Металлический контейнер, огражден с 3-х сторон 0.75 м3	0.6000	0.6000
16 01 17 Металлолом	Металлический контейнер, огражден с 3-х сторон 0.75 м3	0.1000	0.1000
20 01 99 Отработанные ЛЭД лампы	Металлический контейнер, огражден с 3-х сторон 0.75 м3	0.1905	0.1905
13 02 06* Отработанные масла	Металлический контейнер, огражден с 3-х сторон 0.75 м3	0.0007	0.0007
15 02 02* Промасленная ветошь	Металлический контейнер, огражден с 3-х сторон 0.75 м3	0.0635	0.0635
15 01 10* Тара использованная (бочки)	Металлический контейнер, огражден с 3-х сторон 0.75 м3	1.8732	1.8732
05 01 03* Шлам очистки газопровода (шлам газоконденсатный)	Металлический контейнер, огражден с 3-х сторон 0.75 м3	37.8000	37.8000
<b>ИТОГО:</b>		<b>40.6279</b>	<b>40.6279</b>

## 5. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ

На реализацию Программы будут использованы собственные средства Компании. Объемы финансирования ежегодно будут уточняться при формировании бюджета на соответствующий год.

Ориентировочная потребность в средствах на реализацию мероприятий Программы управления отходами представлена в разделе 6 «План мероприятий по реализации Программы управления отходами на 2026-2028 гг.».

### 5.1 МЕХАНИЗМ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Механизм осуществления Программы основывается на четком разграничении полномочий и ответственности всех участников Программы.

Для контроля реализации Плана мероприятий в рамках Программы управления отходами целесообразно назначение на предприятии координатора программы, ответственного за осуществление контроля образования отходов, их сбора и хранения, в соответствии с нормативными документами РК.

Основные функции координатора Программы управления отходами:

- § осуществление координации деятельности исполнителей Программы;
- § ответственность за эффективное использование выделяемых на реализацию Программы средств;
- § организация сбора и систематизации информации о реализации программных мероприятий;
- § осуществление мониторинга результатов реализации программных мероприятий и ведения отчетности по реализации Программы;
- § организация внедрения информационных технологий в целях управления Программой и контроля за ходом ее выполнения.

По результатам реализации «Программы управления отходами» составляется отчет, в котором приводится описание реализованных мероприятий, достигнутые результаты, фактические объемы финансовых средств, направленных на их реализацию, а также причины невыполнения мероприятий и (или) недостижения результатов, запланированных на отчетный период.

Ожидаемые конечные результаты реализации Программы

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

Реализация Программы позволит:

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

## **5.2 СИСТЕМА СБОРА И ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ УТИЛИЗИРУЕМЫХ ОТХОДОВ**

### **Сбор и накопление отходов производства и потребления**

Образующиеся отходы на месторождениях до вывоза по договорам отдельно собираются, сортируются, временно накапливаются и хранятся на специально оборудованных площадках на территории месторождения.

### **Паспортизация отходов**

Паспортизация отходов проводится согласно нормативным документам, действующим на территории Республики Казахстан.

Компания будет проводить паспортизацию всех видов отходов, которые образуются и размещаются на объектах. Уровень опасности и паспорт отходов определяются экспериментальным путем независимой лабораторией, а также по литературным источникам. В паспорте отражена основная информация об отходе: наименование, перечень опасных свойств, состав, токсичность и меры предосторожности при обращении с отходом.

### **Требования к транспортировке отходов**

Транспортировка отходов производится на договорной основе со специализированными организациями в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающем удобства при перегрузке, а также в соответствии с требованиями ст.345 ЭК.

При транспортировке промышленных отходов не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и сопровождающего персонала подразделения.

### **Удаление (переработка, утилизация или захоронение)**

Все виды отходов производства и потребления по договору передаются специализированным подрядным организациям для переработки/утилизации.

#### **5.2.1 Рекомендации к системе сбора и обезвреживания утилизируемых отходов**

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

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

Концепция управления отходами базируется на, так называемом, понятии «3Rs» – re-duce (сокращение), reuse (повторное использование) и recycling (переработка). Наиболее предпочтительным является, безусловно, полное предотвращение выбросов или их сокращение, далее, вниз по иерархии, следуют повторное использование, переработка, энергетическая утилизация отходов и уничтожение. Работа любого предприятия неизбежно влечет за собой образование отходов производства и потребления (ОПП) и создает проблему их размещения, утилизации или захоронения.

Безопасное обращение с отходами с учетом международного опыта основывается на следующих основных принципах ст. 329 Экологического кодекса РК:

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

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

Система управления предусматривает девять этапов технологического цикла отходов:

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

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

3 этап – идентификация отходов, которая может быть визуальной

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

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

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

7 этап – складирование и транспортирование отходов. Складирование должно осуществляться в установленных (санкционированных) местах, где отходы собираются в специальные контейнеры. Транспортировку отходов следует производить в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающем удобства при перегрузке;

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

9 этап – утилизация отходов. На первом подэтапе утилизации может быть произведена переработка бракованных или вышедших из употребления изделий, их составных частей и отходов от них путем разработки (разукрупнения), переплавки, использования других техно-логий с обеспечением рециркуляции (восстановления) органической и неорганической составляющих, металлов и металлосоединений для повторного применения в народном хозяйстве, а также с ликвидацией вновь образующихся отходов. Вторым подэтапом технологического цикла ликвидации опасных и других отходов является их безопасное размещение на соответствующих полигонах или уничтожение.

В компании сложилась определенная система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов. Принципиально это система обеспечивает охрану окружающей среды. Отходы, образующиеся при нормальном режиме эксплуатации из-за их незначительного и постепенного накопления, сразу не вывозятся в места их утилизации, а собираются в пронумерованные контейнеры и хранятся на отведенных для этих целей площадках. Все образующиеся отходы на предприятии временно хранятся на площадках с последующей передачей специализированным организациям. Обращение с отходами осуществляется согласно разработанным внутренним инструкциям по обращению с отходами. Договора на вывоз и дальнейшую утилизацию всех образующихся отходов производства и потребления заключаются ежегодно.

В систему управления отходами на предприятии также входит:

- расчет объемов образования отходов и корректировка объемов в соответствии с появлением новых технологий утилизации отходов и совершенствования технологических процессов на предприятии
- сбор и хранение отходов в специальные контейнеры или емкости для временного хранения отходов
- вывоз отходов на утилизацию/переработку и в места захоронения по разработанным и согласованным графикам.
- оформление документации на вывоз отходов с указанием объемов вывозимых отходов
- регистрация информации о вывозе отходов в журналы учета и базу данных на предприятии.
- составление отчетов, предоставление отчетных данных в госорганы
- заключение договоров на вывоз с территории предприятия образующихся отходов.

#### Инвентаризация отходов

Инвентаризация отходов на объектах предприятия проводится ежегодно, и представляется установленный перечень всех отходов, образующихся в подразделениях предприятия.

Результаты инвентаризации учитывают при установлении стратегических экологических целей и на их основе разрабатывают мероприятия по регенерации, утилизации, обезвреживанию, реализации и отправке на специализированные предприятия отходов производства, которые включаются в программу достижения стратегических экологических целей.

#### Учет отходов

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

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

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

#### Сбор, сортировка и транспортировка отходов

Порядок сбора, сортировки, хранения, утилизации, нейтрализации, реализации, размещения отходов и транспортировки производится в соответствии с требованиями к обращению с отходами, исходя из их уровня опасности («абсолютно» безопасные; «абсолютно» опасные; «Зеркальные»)

На предприятии сбор отходов производится отдельно, в соответствии с требованиями к обращению с отходами по уровню опасности, видом отходов, методами реализации, хранения и размещения отходов. Для сбора отходов выделены специально отведенные места с установленными контейнерами для сбора отходов.

Контейнеры должны быть маркированы.

По мере наполнения тары транспортировка отходов организуется силами подразделения в соответствующие места временного сбора и хранения на предприятии.

Оформление документов на вывоз и погрузку отходов в автотранспорт осуществляет ответственный за обращение с отходами в производственном подразделении.

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

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

#### Утилизация и размещение отходов

Утилизация и размещение отходов должны осуществляться способами, при которых воздействие на здоровье людей и окружающую среду не превышает установленных нормативов, а также предусматривается минимальный объем вновь образующихся отходов.

Утилизация отходов производства в подразделениях предприятия проводится в тех направлениях и объемах, которые соответствуют существующим производственным условиям.

#### Обезвреживание отходов

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

Для ликвидации возможной аварийной ситуации, связанной с проливом электролита от аккумуляторных батарей в помещении, предназначенном для хранения, предусмотрено наличие необходимого количества извести, соды, воды для нейтрализации.

#### Производственный контроль при обращении с отходами

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

#### Уменьшение объема

Сокращение объема может достигаться путем прессования. Возможности сокращения объемов других отходов ограничены, так как они в основном зависят от производственной деятельности.

#### Повторное использование

При повторном использовании отходы могут использоваться точно так же, как и исходный материал, в альтернативных или вспомогательных технологических процессах, либо неиспользуемые материалы могут найти применение в других отраслях.

#### Регенерация/утилизация

После рассмотрения всех возможных вариантов сокращения количества отходов и их повторного использования, оцениваются мероприятия по регенерации и утилизации отходов, как на собственном предприятии, так и на сторонних предприятиях.

#### Рециклинг отходов

Процесс возвращения отходов в процессы техногенеза. По договору сдаваемые отходы, такие как металлолом возвращаются в производственный цикл для производства той же продукции.

#### Размещение отходов – хранение и захоронение отходов

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

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

ТБО, промасленная ветошь и т.п. доставляют в стальных герметичных контейнерах (скипах) и весом, выгружают на площадке для размещения контейнеров с ТБО.

Выполнение санитарно-эпидемиологических и экологических норм, направленных на минимизацию негативных последствий воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду, позволит свести это влияние до минимума. Основным принципом в области обращения с отходами производства и потребления является охрана здоровья человека, поддержание и восстановление благоприятного состояния окружающей природной среды, и сохранение биологического разнообразия. В целях улучшения состояния окружающей природной среды, предупреждения заболеваний населения и персонала, создания благоприятных условий проживания, необходима современная и эффективная система управления отходами.

Удаление и переработка отходов

На период разработки данной Программы управления отходами компания не предусматривает внедрение технологии и установок обезвреживания, переработки и утилизации отходов.

Настоящей Программой предусмотрено заключение договоров со специализированными организациями, осуществляющими переработку и утилизацию отходов.

Вывоз и транспортировка всех видов отходов производства и потребления осуществляется специальным автотранспортом подрядной транспортной организации, согласно договору.

Минимизации объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения.

Возможности значительного сокращения объема достигается путем:

- использования малоотходных или безотходных технологий в строительстве объектов, и т.д. а также уменьшение образования отходов в источнике посредством проектирования, вариантов материально-технического снабжения и выбора подрядчиков;
- повторного использования материалов или изделий, которые являются продуктами многократного использования в их первоначальной форме;
- проведения разграничения между отходами по физико-химическим свойствам, которое является важным моментом в программе мероприятий по их переработке и удалению. Помимо соображений безопасности, такое разграничение позволяет выявить близкие по характеристикам отходы, которые могут быть объединены для упрощения процессов хранения, очистки, переработки и/или удаления, а также отходы, которые должны оставаться разобщенными. Если необходимость разобщения несовместимых отходов не будет учтена, то может образоваться такая смесь, которая не будет поддаваться переработке или удалению предпочтительным методом, потребует проведение лабораторных анализов в значительном объеме и приведет к общему удорожанию проводимых мероприятий;
- выбора экологически приемлемого способа удаления отходов.

Совершенствование производственных процессов, в том числе за счет внедрения малоотходных технологий

Для сокращения объема отходов необходимо применение безотходных технологий, либо уменьшение, по мере возможности, количества или относительной токсичности отходов путем применения альтернативных материалов, технологий, процессов, приемов.

Сокращение объемов образования отходов

Сокращение объемов образования отходов предполагает планирование и осуществление мероприятий по уменьшению количества производимых отходов и увеличение доли отходов, которые могут быть использованы как вторсырье.

Так, например, сокращение отходов производства и потребления за рубежом направлено на изменение упаковки (в развитых странах упаковочные материалы составляют до 30 % веса и 50 % объема всех отходов).

Возможности сокращения объемов отходов ограничены, так как они в основном зависят от производственной деятельности.

Повторное использование отходов, либо их передачи физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании

После рассмотрения вариантов по сокращению количества отходов рассматриваются варианты по повторному использованию отходов за счет регенерации/утилизации, рециклинга отходов

Регенерация/утилизация

Оцениваются мероприятия по регенерации и утилизации отходов, как на собственном предприятии, так и на сторонних предприятиях. Примером такой меры является повторное использование и переработка отходов металлов, передача для утилизации специализированным предприятиям.

Рециклинг отходов

Процесс возвращения отходов в процессы техногенеза.

Переработка отходов с использованием наилучших доступных технологий

После рассмотрения вариантов по сокращению количества, повторному использованию, регенерации/удалению отходов изучается возможность их переработки в целях снижения токсичности.

Переработка может производиться биохимическим (например, компостирование), термическим (термодесорбция), химическим (осаждение, экстрагирование, нейтрализация) и физическим (фильтрация, центрифугирование) методами.

Также в качестве мер по сокращению накопленных отходов осуществляется их передача юридическим и физическим лицам, осуществляющим переработку, обезвреживание, утилизацию и безопасное удаление, а также заинтересованными в их полезном использовании.

Отходы металлолома передаются для переработки в специализированные организации, имеющие лицензию по сбору и переработке металлолома.

Одним из мер по удалению и восстановлению отходов производства и потребления на предприятии можно предложить их термическую обработку – сжигание в специализированной установке с получением сопутствующей энергии (тепла).

При этом термическая обработка отходов в республике принята одним из приоритетных направлений их удаления и восстановлению.

Данный подход приобретает в настоящее время широкое применение и на предприятиях в связи с более совершенными технологиями по очистке уходящих газов и снижением стоимости предлагаемого оборудования.

Виды и технические характеристики оборудования позволяют использовать их как в качестве установок по утилизации отходов (инсинераторы, крематоры), так и установок с сопутствующей выработкой тепловой либо электрической энергии, а также установок по производству топлива.

Целесообразно использование установок по сжиганию производственных и бытовых отходов с сопутствующей выработкой энергии и топлива, которая может быть использована для производственных процессов (обогрев зданий АБК, вахтовых поселков, ремонтных мастерских и др. помещений, либо в качестве дополнительного источника электрической энергии и топлива для техники).

В качестве примера можно привести пиролизную установку, с помощью которого производится переработка (утилизация) промышленных отходов методом термического разложения (низкотемпературного пиролиза до 600°C).

Технологии пиролиза включают переработку, обезвреживание и удаление углеродосодержащих промышленных отходов 2-4 класса опасности в т.ч.: отходов резины, включая б/у шины; мазутов; отходов при добыче нефти и газа; масел; каучука; шламов нефти и нефтепродуктов; угля; отходов растворителей и лакокрасочных средств; медицинских отходов; загрязненный маслами обтирочный материал и спецодежду; полиэтиленовой тары и пленки; ж/д шпал; рубероида; коксовых масс; загрязненных «хвостов» ТБО и др.

В процессе переработки (удаление и восстановление) отходов получается товарный продукт в виде жидкого топлива, а вырабатываемый пиролизный газ направляется на работу оборудования.

В настоящее время рынок оборудования представлен в широком диапазоне комплектаций и производственных мощностей.

Переработка/утилизация отходов не является основным видом работ предприятия, поэтому установка специального оборудования для утилизации отходов не целесообразно и экономически не выгодно для основной деятельности предприятия.

Порядок обращения с отходами согласно принципам иерархии -приведен в таблице 5.1.1.

Таблица 5.1.1.

<b>Обращение с отходами согласно принципам иерархии.</b>					
<b>наименование отходов</b>	<b>предотвращение образования отходов</b>	<b>подготовка отходов к повторному использованию</b>	<b>переработка отходов</b>	<b>утилизация отходов</b>	<b>удаление отходов</b>
Коммунальные отходы	снижение предусмотрено при более рациональном использовании средств обихода	сортировка	передаются на переработку как вторсырье (бумага/картон)	термический метод утилизации	-
Металлолом	снижение возможно при проведении антикоррозионных работ на предприятии	металлолом сдается на переработку, либо заинтересованным лицам для повторного использования	переработка вторичного сырья	переработка вторичного сырья с рециркуляцией металлов и их соединений	-
Отработанные ЛЭД лампы	Увеличение срока службы ламп достигается правильной эксплуатацией ламп, что ведет за собой сокращение образования отхода. Рациональное использование дневного света	Разбор на составные части	Повторное использование в производстве ламп	-	-
Отработанные масла	возможно использование повторно в качестве смазочных материалов (антикоррозийное средство)	направление в дренажную емкость с последующим возвратом в технологический процесс подготовки	возможна регенерация на специализированном предприятии	термический метод утилизации	утилизация на полигон
Промасленная ветошь	снижение объемов отходов за счет сокращения использования ветоши (по возможности).	подготовке не подлежит, ввиду не возможности	-	термический метод утилизации	-
Тара использованная (бочки)	снижение объемов предусмотрено за счет увеличения вместимости бочек	разборка на компоненты	сортировка с последующей переработкой вторичного сырья	термический метод утилизации	-

Шлам очистки газопровода (шлам газоконденсатный)	снижение объемов шлама не предусмотрено, так как на прямую не зависит от человеческого фактора	подготовке не подлежит, ввиду невозможности		термические, механические, физико-химические, биохимические методы утилизации и комбинированные методы, основанные на сочетании вышеперечисленных методов	снижение объемов шлама не предусмотрено, так как на прямую не зависит от человеческого фактора
--	--	---	--	---	--

## 6. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ «ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА 2026-2028 ГГ.

№пп	Мероприятия	Показатель (качественный, количественный)	Форма завершения	Ответственные исполнители	Срок исполнения	Предполагаемые расходы (тенге)	Источник финанси- рования
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Повторное использование отходов							
1.1.	Передача отходов физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании (металлолом)	По мере образования	Акт приема-передачи	Ответственные лица за движение отходов оператора	2026-2028 год	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
2. Переработка отходов оператора							
2.1.	Переработка отходов оператором не осуществляется						
3. Восстановление отходов							
3.1	Заключение договоров с субъектами, выполняющими операции по сбору, вывозу, восстановлению, переработке, хранению, размещению или удалению отходов.	Передача 100% образуемых отходов	Договор, Акты выполненных работ (услуг)	ТОО «Varro Operating Group»	2026-2028 год	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
4. Хранение отходов							
4.1	Содержание мест временного хранения отходов в соответствии с предъявляемыми требованиями		Состояние мест временного хранения отходов	Ответственные лица за движение отходов оператора	2026-2028 год	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
5. Обезвреживание отходов							
5.1	Обезвреживание отходов не производится						
6. Размещение отходов							
6.1	Размещение на территории оператора не производится						
6. Рекультивация мест размещения отходов							
7.1	Рекультивация мест размещения отходов в течение периода 2026-2028 года не предусматривается						

7. Уничтожение отходов							
8.1.	Уничтожение отходов оператором не предусматривается						
9	Оборудование мест временного хранения отходов с соблюдением всех предъявляемых к ним требований	Соответствие требованиям инструкции	Хранение отходов	Ответственные лица за движение отходов Эколог оператора	Постоянно	Согласно проектам и требованиям нормативных законодательств	Собственные средства оператора
10	Инструктаж персонала по правилам обращения с отходами	Проведение занятий по изучению правил	Запись в журнале, подтвержденная подписью руководителя		1 раз в год	В соответствии с утвержденной производственной программой	
11	Проверка знаний персонала на предмет обращения с отходами	Экзамен	Оценка знаний	Эколог оператора	1 раз в год	В соответствии с утвержденной производственной программой	

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

«Экологический кодекс Республики Казахстан» №400-VI от 02 января 2021 года;

«Правила разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчетности об управлении отходами» № 261 от 19 июля 2021 года;

«Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов» № 206 от 22 июня 2021 года;

«Перечень отходов, не подлежащих энергетической утилизации» №70 от 18 марта 2021 года;

«Классификатор отходов» № 314 от 6 августа 2021 года;

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 1 - РАСЧЕТ КОЛИЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Наименование отхода	Расчетная формула, исходные данные	Значения
<b>Использованная тара</b>	$N = M * \alpha$	
	N - количество тары, т	<b>1.87324</b>
	M - расход сырья при производстве, т	124.8826
	$\alpha$ – коэффициент образования тары	0.015
<i>Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 г. № 100-п</i>		
<b>Промасленная ветошь</b>	$N = M_o + M + W$	
	N - количество промасленной ветоши, т	<b>0.0635</b>
	M <sub>o</sub> - количество поступающей ветоши, т/год	0.0500
	M – норматив содержания в ветоши масла (M= M <sub>o</sub> *0,12)	0.0060
	W - норматив содержания в ветоши влаги (W = M <sub>o</sub> *0,15)	0.0075
<i>Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 г. № 100-п</i>		
<b>Коммунальные отходы</b>	$Q_{Ком} = P * M * \rho * t / 12$	
	Q <sub>Ком</sub> - количество коммунальных отходов, т	<b>0.6000</b>
	P - норма накопления отходов на 1 чел в год, м <sup>3</sup> /чел	0.3
	M - численность работающего персонала, чел	8
	$\rho$ – плотность отходов, т/м <sup>3</sup>	0.25
	t - продолжительность выполнения работ, мес	12.00
<i>Методика расчета нормативов образования и размещения отходов. ПСТ РК 10-2014</i>		
<b>Металлолом</b>	$N = M$	
	N - количество металлолома, т	<b>0.1000</b>
<i>Количество отходов принимается по факту образования. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 г. № 100-п Количество принято по сметам/ориентировочно</i>		
<b>Отработанные моторные масла, тонн</b>	$N = N_m * 0,25$	
	где: N - количество отработанного моторного масла, тонн;	<b>0.1905</b>
	N <sub>м</sub> – количество израсходованного моторного масла, необходимое для работы дизель-генератора, т	0.762
<i>Методика расчета нормативов образования и размещения отходов. ПСТ РК 10-2014</i>		
<b>Отработанные ЛЭД лампы, тонн</b>	$M = N * m / 1000$	
	где: M - масса отработанных ЛЭД ламп	<b>0.0007</b>
	n - количество установленных ламп, шт	46
	Tr - ресурс времени работы ламп, час	50000
	T - время работы данного типа ламп в году, час	7300
	$N = n * T / Tr$ кол-во ламп, подлежащих утилизации за год, шт	7
	m- масса одной лампы, кг	0.1
<i>Расчет количества образования отработанных ламп, произведен в соответствии с п.2.43 Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (П. №16 к приказу Министра охраны ООС РК от 18.04.2008г. № 100-п.</i>		

<b>Шлам очистки газопроводов (шлам газоконденсатный), тонн</b>	$M=R \cdot R1 \cdot H \cdot \rho$	
	где: М - масса нефтешлама в трубопроводе, т	<b>37.8000</b>
	R - радиус резервуара/трубопровода/сосуда, м	0.15
	R1 - длина трубопровода/горизонтального сосуда, м	18000
	H - высота слоя осадка, м	0.01
	$\rho$ - плотность нефтешлама, т/м <sup>3</sup> (п.1.2. Методики...)	1.35
<p><math>M=\pi \cdot R2 \cdot H \cdot \rho</math> - количество углеводородов на днище резервуара, т</p>		
<p><b>Расчет количества образования шлама очистки газопроводов трубопровода, произведен в соответствии с п. 6.1.4.2 Методика расчета нормативов образования и размещения отходов ПСТ РК 10-2014</b></p>		