



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ТОО «Лотос Ақтобе»

Капсаматов Н.Л.

2025 г.

**ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ
ТОО «ЛОТОС АҚТӨБЕ» на 2026-2035 гг.**

Директор ТОО «Asia consult»



Бижанов А.

Ақтобе 2025 г.

Оглавление

1. ВВЕДЕНИЕ.....	5
2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ.....	7
3. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ.....	12
3.1 Общие сведения о системе управления отходами.....	12
3.2 Оценка текущего состояния управления отходами.....	13
3.3 Сведения о классификации отходов.....	18
3.4 Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года.....	19
3.5 Анализ управления отходами в динамике за последние три года.....	20
3.6 Определение приоритетных видов отходов для разработки мероприятий по сокращению образования отходов.....	21
4. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ.....	22
5. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ.....	24
5.1 Основные направления программы управления отходами.....	24
5.2 Пути достижения и система мер.....	25
5.3 Обоснование лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов.....	26
6. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ.....	31
7. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	32
План мероприятий по реализации программы управления отходами на период 2025-2034 гг.....	33
Обоснование достижения запланированными мероприятиями поставленной цели и задач.....	34
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	35

1. ВВЕДЕНИЕ.

В соответствии со статьей 335 Экологического кодекса Республики Казахстан операторы объектов I и (или) II категорий обязаны разрабатывать программу управления отходами. Программа управления отходами является неотъемлемой частью экологического разрешения.

Программа управления отходами разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и должна содержать 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.

Программа разработана на основании нормативных актов, действующих в сфере обращения с отходами производства и потребления:

- Экологического Кодекса Республики Казахстан №400-VI от 02.01.2021г.;
- Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 09 августа 2021 года №318 «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами»;
- Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 06 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов»;

Управление отходами – это деятельность по планированию, реализации, мониторингу и анализу мероприятий по обращению с отходами производства и потребления. Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

Основными целями разработки данной программы являются:

- достижение установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и /или/ уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.
- минимизация объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения.

Настоящая программа управления отходами разработана в соответствии с принципом иерархии и содержит сведения об объеме и составе образуемых и 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.

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

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан.

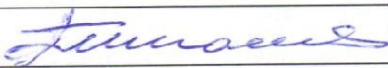
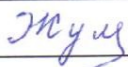
Запрещается накопление отходов с превышением сроков, установленных законодательством, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов.

Сроки реализации программы: 2026-2036 годы.

Адрес заказчика: ТОО "Лотос Актобе" Республика Казахстан, 030000, Актюбинская область, г. Актобе, район Астана, квартал Северо-западная Промзона, 476 тел./факс 8(7132) 96-13-00, email: secretar@lotos-aktobe.kz Почтовый адрес: 030000, Главпочтамт, а/я 63,

Адрес разработчика: ТОО «Asia consult» г. Актобе, ул. Санкибай батыра, д.1/оф.321,320.
e-mail: asiaconsult@bk.ru. моб. тел.: 87719089999

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

Должность	Подпись	Ф.И.О.
Директор организации		Бижанов А.З.
Инженер-эколог		Жулдузбаев С.Ж.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ.

Почтовый адрес оператора: 030000, Главпочтамт, а/я 63, ТОО "Лотос Актобе". Юридический адрес: Республика Казахстан, 030000, Актыбинская область, г. Актобе, район Астана, квартал Северо-западная Промзона, 476 тел./факс 8(7132) 96-13-00, email: secretar@lotos-aktobe.kz.:

Наименование предприятия: ТОО «Лотос Актобе».

Вид деятельности: Производство силикатного кирпича.

Административное расположение: Производственная площадка ТОО «Лотос Актобе» расположена по адресу: г.Актобе, Северо-западная промзона, 476, на территории АО ТНК «Казхром».

Ближайшая жилая застройка расположена в восточном направлении на расстоянии более 2 км.

Площадка завода ТОО «ЛотосАктобе» расположена к северо-востоку от жилых основных массивов в г.Актобе, на территории АО ТНК «Казхром». С юго-восточной стороны к территории предприятия АО ТНК «Казхром» примыкает ТОО «Актобе ТЭЦ», на расстоянии 1км, с юго-западной стороны- Актыбинский завод хромовых соединений на расстоянии 1,5 км.

Зон отдыха, лесов, сельскохозяйственных угодий, транспортных магистралей, селитебных территорий, , территории заповедников, ООПТ, музеев, памятников архитектуры, санаториев, домов отдыха и т. д. в ближайшем расположении нет.



Рис.1 – Обзорная карта района работ масштаб 1:1000

Производство силикатного кирпича состоит из следующих отделений:

- Склад песка;
- Песко-приемное отделение;
- Склад извести
- Массоподготовительное отделение;
- Дробильное отделение;
- Силосное отделение;
- Отделение шихтоподготовки;
- Помольное отделение;
- Прессовое отделение;

- Реакторное отделение;
- Автоклавное отделение;
- РМУ

Силикатный кирпич изготавливают в соответствии с требованиями ГОСТ 379-93 размером 250*120*88 мм методом прессования увлажненной смеси, состоящей из песка, извести и других вяжущих материалов, содержащих оксид кальция с последующим твердением под действием насыщенного водяного пара в автоклаве.

Кирпич силикатный применяют для кладки наружных и внутренних стен зданий и сооружений. Для производства силикатного кирпича используются материалы:

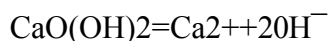
- Песок Шолаксайского месторождения;
- Известь каменная.

Физико-химические основы процесса производства силикатного кирпича

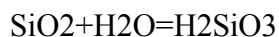
При приготовлении силикатной массы происходит реакция гидратации оксидов кальция и магния: $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ca}(\text{OH})_2$, $\text{MgO} + \text{H}_2\text{O} = \text{Mg}(\text{OH})_2$

Реакция гидратации извести является экзотермическим процессом. Реакция обратимая, чтобы ее предотвратить необходимо обилие влаги. В процессе автоклавной обработки кирпича-сырца различают три периода химического процесса: растворение компонентов, кристаллизация и твердение.

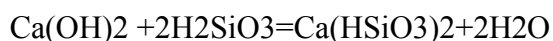
Растворение компонентов начинается с момента пуска пара в автоклав и сопровождается образованием ионов кальция и гидроксильных групп:



При достижении температуры свыше 150°C начинает растворяться кремнезем, образуя кремниевую кислоту:



Кристаллизация начинается при достижении максимальной температуры в автоклаве и продолжается на протяжении всего изотермического процесса. В этот период интенсивно протекает реакция образования гидросиликатов кальция:



Твердение начинается с момента прекращения подачи пара в автоклав. Период характеризуется завершением кристаллизации и, по мере испарения оставшейся влаги, образуются прочные силикаты кальция гидросиликаты кальция.

Для производства силикатного кирпича используется следующее технологическое оборудование: Молотковая двухроторная дробилка - предназначена для дробления комовой извести ;

- Наибольший размер куска исходного материала -100 мм;
- частота вращения роторов -1300 об/мин;
- мощность двигателей привода-не менее 75кВт

Шаровая двухкамерная мельница предназначена для измельчения материала методом сухого помола - 4 шт.;

- вес мелющих тел- 11 т;
- диаметр шаров от 30 до 125 мм;
- размеры цилиндров -20*40мм, 25*40мм;

- первая камера загружается в количестве 4т;
- вторая камера загружается в количестве 7т;
- наибольший размер куска исходного материала – 20 мм.

Насос пневматический винтовой ТА-14Б (3 шт.) - предназначен для транспортировки дробленой извести, известковой пыли и вяжущего по трубопроводам при помощи сжатого воздуха

- дальность подачи по вертикали - 30 м;
- предельно допустимое давление в смесительной камере - 0,2 МПа;
- мощность привода - 30 кВт;
- расход сжатого воздуха - 0,29 кг/с (14,5 м³/мин);
- диаметр транспортного трубопровода - 140 мм.

Инерционный самобалансовый горизонтальный грохот ГИЛ-32 - предназначен для очистки песка от органических примесей и посторонних включений:

- отверстия сетки 11*11 мм;
- крупность исходного материала - до 100 мм;
- амплитуда колебаний – 3 мм.

Мешалка «Атлас» предназначена для смешивания всех компонентов: песок, известь, известковая пыль, вода. Работает в заданном автоматическом режиме, снабжена точными электронными весовыми дозаторами.

Двухвалый смеситель (4 шт) СМК-95А и СМК-126А предназначен для дополнительного перемешивания и увлажнения готовой силикатной массы

- частота вращения валов - 95 об/мин;
- мощность электродвигателя - 55 кВт;

Прессовая установка АР-800 предназначена для формирования утолщенного кирпича из смеси, состоящей из песка, молотой извести, молотого песка и воды

- усилие прессования – 7000 кН;
- усилие выталкивания – 1400 кН;
- минимальное давление масла – 315 бар;
- максимальная высота заполнения прессформ – 525 мм.

Автоклав тупиковый фирмы «Круп Полизиус» предназначен для термической обработки кирпича-сырца в среде насыщенного пара

- диаметр - 2100 мм;
- длина - 22500 мм;
- давление пара от 0,8 до 1,2 МПа;
- температура от 174 до 200 °С.

Электропередаточный мост фирмы «Круп Полизиус» предназначен для загрузки кирпича-сырца на запорочных вагонетках в автоклав

- потребляемая мощность - 6 кВт;
- грузоподъемность - 15 т.

Портальный кран фирмы «Круп Полизиус» предназначен для разгрузки запорочных вагонеток от готового кирпича и отгрузки кирпича потребителям

- потребляемая мощность - 32,5 кВт;
- грузоподъемность 6,3 т.

Технологическим процессом производства силикатного кирпича предусмотрены подача песка, дробление и размол извести, смешивание песка с вяжущими материалами и водой, гашение полученной смеси, прессование кирпича и запаривание его в автоклавах.

Песок доставляют с карьера автомобильным транспортом на склад. Со склада, погрузчиком, песок завозится в приемные бункера пескоприемного отделения. Из бункеров системой ленточных конвейеров, через грохот, песок подается в бункер для песка на шихтоподготовку и в бункера для песка массоприготовительного отделения.

Комовая известь поставляется автомобильным транспортом ТОО «Стройдеталь». Разгрузка производится в приемные бункера дробильного отделения, затем системой ленточных конвейеров известь подается в молотковую дробилку. После дробления известь поступает по трубопроводу в бетонный силос-накопитель при помощи пневмонасоса. Из силоса дробленую известь пневмонасосом, по трубопроводу, транспортируют на шихтоподготовку, в бункер извести.

Известковая пыль поставляется автомобильным транспортом из цеха обжига извести Актюбинского завода ферросплавов в приемный бункер пыли. Из бункера известковую пыль перекачивают по трубопроводу в бетонный силос-накопитель № 1 при помощи пневмонасоса.

Приготовление известково-кремнеземистой шихты осуществляется сухим перемешиванием песка, дроблёной извести и известковой пыли в двухвальном смесителе в соотношении 2:1; 1:1; 1:2 в зависимости от активности извести. Соотношение регулируется весовыми дозаторами непрерывного действия. Ленточным конвейером шихта подается в бункера помольного отделения.

В помольном отделении шихта размалывается в шаровых мельницах до фракции 10-15% остатка на сите 0,08. После шаровых мельниц готовое вяжущее при помощи винтового конвейера и пневмонасоса по трубопроводу поступает в силос-накопитель массоприготовительного отделения.

В массоприготовительном отделении осуществляют следующие технологические процессы:

- дозирование песка, известково-кремнеземистого вяжущего и воды на электронных весовых дозаторах;
- перемешивание в мешалке «Атлас» сухих дозированных компонентов в течение 2-4 минут, затем с добавлением воды еще в течение 5 минут
- транспортировка силикатной массы системой ленточных конвейеров в реактора. В реакторах масса находится не менее двух часов для прохождения полной реакции гидратации извести.

Готовая масса поступает в смеситель СМК-95А для дополнительного увлажнения и перемешивания. Увлажненная смесь системой ленточных конвейеров подается в пресс для формовки кирпича- сырца. Готовый отформованный кирпич автоматом-укладчиком складывается на запарочную вагонетку.

Полная вагонетка с кирпичом-сырцом (784 шт., 700 шт., 644 шт., 576 шт. 720шт.) откатывается на электропередаточный мост и загружается им в автоклав. Вместимость одного автоклава 18 и 15 вагонеток. В автоклаве силикатный кирпич подвергается термической обработке насыщенным паром с давлением 8-10 атмосфер и температурой 174-200°C. Режим автоклавирования составляет 12 -14 часов и состоит из следующих операций:

- закрытие крышек и подъем давления -1,5ч;
- выдержка при максимальном давлении—10-8 часов
- сброс давления-1,5ч.;
- остывание автоклава- 1ч.

Готовый кирпич при помощи передвижной электролебедки выгружается из автоклава на склад готовой продукции.

После маркировки кирпича службой ОТК, кирпич разгружается с запарочных вагонеток порталным краном на деревянные поддоны или складывается по маркам на бетонированной площадке склада готовой продукции и отгружается потребителям на автомобильный или железнодорожный транспорт.

3. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ.

3.1 Общие сведения о системе управления отходами.

Система управления отходами является основным 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» – reduce (сокращение), reuse (повторное использование) и recycling (переработка). Наиболее предпочтительным является, безусловно, полное предотвращение или их сокращение, далее, вниз по иерархии, следуют повторное использование, переработка, энергетическая утилизация отходов и уничтожение.

Работа предприятия неизбежно влечет за собой образование отходов производства и потребления (ОПП) и создает проблему их размещения, утилизации или захоронения. Первым законодательным документом в области управления отходами является Директива Европейского Союза 75/442/ЕЭС от 15 июля 1975 года, в которой впервые были сформулированы и законодательно закреплены принципы обращения с отходами – так называемая Иерархия управления отходами.

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 – образование отходов 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 технологий 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.

3.2 Оценка текущего состояния управления отходами.

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

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

К операциям по управлению отходами относятся:

- ✓ Накопление отходов на месте их образования;
- ✓ Сбор отходов;
- ✓ Транспортировка отходов;
- ✓ Восстановление отходов;
- ✓ Удаление отходов; вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
- ✓ проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- ✓ деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами обязаны при осуществлении соответствующей деятельности соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

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

Для обеспечения санитарного содержания территории особую актуальность приобретают вопросы сбора, временного складирования, транспортировки и захоронения отходов производства и потребления.

С целью снижения негативного влияния образующихся в процессе работ отходов на окружающую среду организован их сбор и временное хранение в специально отведенных местах,

оснащенных специальной тарой (контейнеры для временного сбора и хранения). Транспортировка отходов проводится по договору со специализированными организациями.

При соблюдении всех мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным, и воздействие на окружающую среду будет незначительным.

Для обеспечения нормального санитарного содержания территории особую актуальность приобретают вопросы сбора, временного складирования, транспортировки и захоронения отходов производства и потребления. Оценка текущего состояния предприятия выявила следующие виды отходов.

Отходы, образующиеся при нормальном режиме работы станции, из-за их незначительного и постепенного накопления сразу не вывозятся, а временно складываются в отведенных для этих целей местах. Все отходы, образующиеся при производственной деятельности предприятия, размещаются организованно, т.е. регламентировано, временное складирование отходов предусматривается в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» (утвержден приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г. № ҚР ДСМ-331/2020).

Образование отходов.

Твердые бытовые отходы.

Образуются в результате деятельности персонала. ТБО собирается в металлических контейнерах объемом 1,0 м³. Контейнеры размещены на площадке с твердым покрытием. Срок временного хранения ТБО в контейнерах при температуре 0°С и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более 1 суток.

Отработанные аккумуляторные батареи образуются при эксплуатации и замене аккумуляторных батарей от автотранспорта.

Отходы оргтехники - образуются при эксплуатации офисной техники (Компьютер, принтер, системные блоки и прочие)

Резинотехнические изделия - образуются при эксплуатации автотранспорта и спецтехники, а также при замене резинотехнических изделий на ленточном конвейере. (ремни, шланги, кабеля)

Рукавные фильтры. Образуются в результате замены вышедших из строя рукавных фильтров.

Промасленная ветошь.

Образуются в результате протирки оборудования, ремонта и эксплуатации автотранспорта и станочного оборудования. Складываются в специальных установленных местах (промаркированных контейнерах), передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению.

Отходы тары из-под ЛКМ.

Образуются при проведении лакокрасочных работ различных поверхностей и деталей оборудования. Отходами являются: тара содержащая остатки лакокрасочных материалов, ветошь, кисти, валики и т.д.

Складываются в специальных установленных местах (промаркированных контейнерах), передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению.

Тара из-под масла. Образуется после замены масла в машинах и механизмах. Складываются в

специальных установленных местах (промаркированных контейнерах), передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению.

Люминесцентные и другие ртутьсодержащие отходы.

Для освещения административных, производственных помещений, а также территории используются люминесцентные, ртутьсодержащие и светодиодные лампы.

После выхода из строя лампы складываются в заводской упаковке в специальных установленных местах (промаркированных контейнерах), передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению. Складываются в специальных установленных местах (в заводской упаковке), передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению.

Мешки из-под пигмента. Образуется в результате производственного процесса пигментизации кирпича.

Складываются в специальных установленных местах (промаркированных контейнерах), передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению.

Отработанные фильтры (топливные, масляные, воздушные). Образуется в результате проведения технического обслуживания различного вида технологического оборудования, а также при ремонте автотранспорта, спецтехники. Отходами являются: фильтры масляные, воздушные, топливные.

Складываются в специальных установленных местах (промаркированных контейнерах), передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению.

Изолированные кабели.

Образуются при замене изоляции и капитального ремонта. Собираются в специальном контейнере на территории и затем передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению.

Металлолом.

Металлолом состоит из отработанных мелющих шаров, обрезков труб, остатков арматуры, отдельных деталей, образованных в результате металлообработки, техническое обслуживание оборудования, ремонт автотранспорта и вспомогательного оборудования. Складываются в специальных установленных местах, передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению.

Огарки сварочных электродов.

Представляют собой остатки электродов после использования их при сварочных работах. Складываются в специальных установленных местах (промаркированных контейнерах), передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению.

Отработанные резинотехнические изделия.

Образуются при обслуживании и эксплуатации ленточных конвейеров, спецтехники, и т.д. Складываются в специальных установленных местах, передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению.

Отходы оргтехники и бытовых приборов.

Образуются при обслуживании и эксплуатации офисной и бытовой техники, контрольно-измерительных приборов, замена устаревших и использованных деталей. Отходом являются: пришедшие в негодность электроприборы, бытовая техника, использованные картриджи, мониторы, клавиатуры, манипуляторы «мышь», другое портативное оборудование, детали,

микросхемы, контрольно-измерительные приборы, телефонные аппараты, рации, а также провода и кабельные продукции в изоляции и т.д. Собираются в специально отведенном месте и передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению.

Отработанные автомобильные шины. Образуются при обслуживании и эксплуатации автомобильной и специальной техники. Собираются в специально отведенном месте и передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению.

Накопление отходов.

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

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

Контейнеры с отходами размещаются на специально отведенных огороженных площадках, имеющих твердое покрытие (асфальт, бетон) с целью исключения попадания загрязняющих веществ на почво-грунты и затем в подземные воды.

Образование и накопление опасных отходов должны быть сведены к минимуму.

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

Сбор и сортировка отходов.

До передачи отходов специализированной организации производится сортировка и временное складирование отходов на специально отведенных и обустроенных площадках.

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

- 1) по видам и/или фракциям, компонентам;
- 2) по консистенции (твердые, жидкие). Твердые отходы собираются в промаркированные контейнеры, а жидкие - в промаркированные герметичные емкости, оборудованные металлическими поддонами, либо иметь бетонированную основу с обвалованием;
- 3) по возможности повторного использования в процессе производства.

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

Транспортирование отходов.

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

Транспортировка отходов на объекте осуществляется с помощью специализированных транспортных средств лицензированного предприятия.

С момента передачи отходов лицензированному предприятию, занимающегося вывозом отходов согласно заключенного договора, ответственность за дальнейшее обращение с ними, транспортировку и выгрузку их в установленном месте из транспортного средства в соответствии с требованиями Экологического Кодекса Республики Казахстан, переходит к лицензированному предприятию.

В случае возникновения или угрозы аварий, связанных с обращением с отходами, которые наносят или могут нанести ущерб окружающей среде, здоровью или имуществу физических либо имуществу юридических лиц, немедленно информировать об этом уполномоченный орган в

области охраны окружающей среды и государственный орган в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и местные исполнительные органы.

Восстановление отходов.

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

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

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

Удаление отходов.

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

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

Паспортизация отходов.

На опасные отходы, которые образуются в процессе деятельности составляются и утверждаются паспорта опасных отходов. Форма паспорта опасных отходов утверждается уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, заполняется отдельно на каждый вид опасных отходов и представляется в порядке, определяемом статьей 384 ЭК РК, в течение трех месяцев с момента образования отходов.

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

3.3 Сведения о классификации отходов.

Виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (далее - классификатор отходов).

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

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

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

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

В соответствии пункта 5 статьи 338 ЭК РК, отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов производится владельцем отходов самостоятельно.

Включение вещества или материала в классификатор отходов не является определяющим фактором при отнесении такого вещества или материала к категории отходов. Вещество или материал, включенные в классификатор отходов, признаются отходами, если они соответствуют определению отходов согласно требованиям статьи 317 Экологического Кодекса:

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

В таблице 3.3.1 приведена общая классификация отходов.

Общая классификация отходов

Таблица 3.3.1

	Виды отходов	Код отхода
1	Твёрдые бытовые отходы	20 03 99
2	Рукавные фильтры	15 02 03
3	Промасленная ветошь	15 02 02*
4	Отработанное масло	13 02 06*
5	Тара из-под ЛКМ	08 01 12
6	Тара из-под масла	15 01 10*
7	Люминистцентные и ртутьсодержащие лампы	20 01 21*
8	Мешки из-под пигмента	16 01 07*
9	Отработанные фильтры (масляные)	15 02 02
10	Отработанные фильтры (воздушные)	15 02 03
11	Изолированные кабеля	17 04 11
12	Металлолом	16 01 17
13	Огарки электродов	12 01 13
14	Резинотехнические изделия	10 12 99
15	Отходы оргтехники и бытовых приборов	20 01 36
16	Отработанные автомобильные шины	16 01 03
17	Свинцовые аккумуляторы	16 06 01*

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

Фактическое количество образования отходов производства и потребления за предыдущие три года согласно отчетам по отходам показано в таблице 3.4.1.

Фактические объемы образования отходов в период 2023-2025 гг.

Табл.3.4.1

№п/п	Виды отходов	Образование отходов, тн/год		
		2023 г.	2024 г.	2025 г.
1	Твёрдые бытовые отходы	-	14,295	14,295
2	Рукавные фильтры	-	-	-
3	Промасленная ветошь	-	0,202	-
4	Отработанное масло	-	0,1995	0,255
5	Тара из-под ЛКМ	-	-	-
6	Тара из-под масла	-	0,137	0,051
7	Люминистцентные и ртутьсодержащие лампы	-	0,0048	0,0057
8	Мешки из-под пигмента	-	-	0,167
9	Отработанные фильтры (масляные)	-	0,202	0,028
10	Отработанные фильтры (воздушные)	-	0,07	-
11	Изолированные кабели	-	0,014	0,005
12	Металлолом	-	10,04	6,23
13	Огарки электродов	-	0,0023	0,011
14	Резинотехнические изделия	-	1,4	2,45
15	Отходы оргтехники и бытовых приборов	-	-	-
16	Отработанные автомобильные шины	-	1,08	0,167
17	Свинцовые аккумуляторы	-	-	-

3.5 Анализ управления отходами в динамике за последние три года.

Основными отходами производства являются ТБО, металлолом, резинотехнические изделия. Основным количественным показателем является 100 % передача образованных отходов

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

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

Принципы единой системы управления заключаются в следующем:

- ✓ На предприятии должен вестись строгий учет образующихся отходов. Специалистами отдела ОТ и ОС предприятия контролируются все процессы в рамках жизненного цикла отходов.
- ✓ Сбор и/или накопление отходов на производственном объекте осуществляется согласно нормативным документам Республики Казахстан. Для сбора отходов имеются специализированные оборудованные площадки, и необходимое количество контейнеров.
- ✓ Транспортирование отходов осуществляют специализированные лицензированные организации;
- ✓ Складирование и хранение, образующихся отходов осуществляется в специализированные контейнеры на специально оборудованных площадках;
- ✓ По мере возможности производить вторичное использование отходов;
- ✓ Удаление твердо-бытовых отходов осуществляется на специально оборудованном полигоне подрядной организации.
- ✓ Отходы, не относящиеся к ТБО, передаются сторонним организациям для размещения, утилизации, обезвреживания или переработки.

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

Вещества, содержащиеся в отходах, временно складываемых на территории предприятия, не могут мигрировать в грунтовые воды и почвы, т.к. обеспечивается их соответствующее хранение.

Передача отходов оформляется актом приема-передачи с приложением копии паспорта отходов.

3.6 Определение приоритетных видов отходов для разработки мероприятий по сокращению образования отходов.

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 металлолом и резинотехнические отходы.

4. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ.

Цель программы управления отходами заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств образуемых и накопленных отходов, а также отходов, подвергаемых удалению, увеличение доли восстановления отходов.

Задачи программы – определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами.

Целевые показатели программы – количественные (выраженных в числовой форме) или качественные значения обезвреживания (изменения опасных свойств; изменение вида отхода; агрегатного состояния и т.п.).

Базовые значения показателей, характеризующие текущее состояние управления отходами, определяются как среднее значение за последние три года. Базовые значения показателей приведены в таблице 4.1

Таблица 4.1

	Виды отходов	Единица измерения	Код отхода
1	Твёрдые бытовые отходы	тонна	20 03 99
2	Рукавные фильтры	тонна	15 02 03
3	Промасленная ветошь	тонна	15 02 02*
4	Отработанное масло	тонна	13 02 06*
5	Тара из-под ЛКМ	тонна	08 01 12
6	Тара из-под масла	тонна	15 01 10*
7	Люминистцентные и ртутьсодержащие лампы	тонна	20 01 21*
8	Мешки из-под пигмента	тонна	16 01 07*
9	Отработанные фильтры (масляные)	тонна	15 02 02
10	Отработанные фильтры (воздушные)	тонна	15 02 03
11	Изолированные кабели	тонна	17 04 11
12	Металлолом	тонна	16 01 17
13	Огарки электродов	тонна	12 01 13
14	Резинотехнические изделия	тонна	10 12 99
15	Отходы оргтехники и бытовых приборов	тонна	20 01 36
16	Отработанные автомобильные шины	тонна	16 01 03
17	Свинцовые аккумуляторы	тонна	16 06 01*

Поставленная цель будет достигнута при осуществлении следующих задач:

- диагностике, обследовании, ремонте дефектных участков, минимизации разлива нефти;
- минимизации объема донных осадков и отложений, и возвращения жидкой фракции в технологический процесс перекачки;
- снижении количества ртутьсодержащих отходов путем замены ламп марки ЛБ, ДРЛ на энергосберегающие с большим нормативным сроком службы;
- снижении количества отработанных масел путем рационального использования при эксплуатации технологического оборудования и автотранспорта.

Реализуемые в рамках программы мероприятия направлены на создание наиболее прогрессивной модели управления отходами и базируются на следующих принципах:

- приоритет здоровья и жизни человека;
- охрана окружающей среды;
- учет количества отходов и их ресурсного потенциала;
- рассмотрение всех элементов управляемой системы (сбор, транспортировка, восстановление, удаление) во взаимосвязи;
- повышение эффективности экономической политики в части создания технологических объектов для рациональной сортировки и переработки отходов.

Настоящая программа позволит продолжить комплексное урегулирование наиболее проблемных вопросов в части безопасного обращения с отходами. Для этого предусматривается формирование и реализация комплекса мероприятий, направленных на сокращение образования отходов, представляющих опасность для окружающей среды, санитарно – эпидемиологического благополучия населения и обеспечение экологической безопасности окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления.

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, снижению объемов опасных отходов в перспективном периоде.

Организационные и социальные аспекты

При реализации программы управления отходами в качестве приоритетных целей и задач устанавливается осуществление мероприятий, направленных на улучшение экологической обстановки путем внедрения современной системы сбора, повторного использования и вывоза отходов.

Данная программа предназначена для выполнения следующих требований:

- определение принципов обращения с отходами по всем уровням системы управления;
- разработка экологической политики компании на долговременный период;
- минимизация объемов образования отходов;
- обоснования лимитов накопления;
- идентификация экологических аспектов управления отходами;
- идентификация основных приоритетов Программы управления отходами и определение целевых экологических показателей для оценки воздействий на окружающую среду;
- разработка организационных схем и процедур реализации экологической политики;
- контроль, мониторинг, аудит, анализ и корректирующие действия для обеспечения соответствия программы управления отходами требованиям экологической политики;
- повышение эффективности работы экологических служб и ответственности всего персонала, задействованного в процедуре управления отходами на всех стадиях – от их образования до их конечной утилизации, включая:
 - обустройство мест временного хранения отходов;
 - требования к учету и отчетности;
 - контроль соблюдения нормативных требований, относящихся к управлению отходами на всех стадиях – от образования до восстановления или удаления.

Высокий уровень обслуживания и экологическая безопасность являются приоритетными направлениями Компании. Утверждена политика в области охраны здоровья и обеспечения безопасности труда, экологическая политика, которая обеспечивает основу для выполнения конкретных производственных задач.

Основой успешного функционирования производства является применение производственного оборудования и технологий, обеспечивающих безопасные условия труда и высокую производительность, обеспечение качественного и непрерывного процесса управления рисками, направленного на снижение негативного воздействия производственной деятельности компании в отношении работников, персонала подрядчиков, населения и окружающей среды, постоянное улучшение природоохранной деятельности, рациональное использование природных ресурсов, обеспечение защиты объектов магистральных нефтепроводов от инцидентов, аварий, пожаров и чрезвычайных ситуаций.

Основной стратегической задачей природоохранной деятельности является постоянное и планомерное снижение уровня загрязнения окружающей среды и, прежде всего, предупреждение аварийности трубопроводной системы.

Актуальным направлением в области охраны окружающей среды является: повышение надежности, безопасности и эффективности управления трубопроводным транспортом нефти, посредством использования новой прогрессивной, экономически эффективной, отвечающей современным требованиям техники и технологии при новом строительстве, реконструкции и техническом перевооружении производственных активов; повышение эффективности технологических процессов за счет оптимальных режимов работы технологических систем, внедрение и развитие современных систем диагностики и мониторинга технологического оборудования, которые позволяют значительно снизить загрязнение окружающей среды.

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

5.1 Основные направления программы управления отходами.

Стабилизация и улучшение состояния окружающей среды обеспечивается соблюдением поэтапно снижаемых уровней негативного воздействия на окружающую среду, которое оказывают предприятия, ежегодно проводится инвентаризация отходов производства и потребления, учет образовавшихся, использованных, расчеты объемов образования отходов для формирования средних показателей, достигнутых на основе использования наилучшей доступной технологии.

Предлагаемые проектным решением рекомендации сводятся к следующему:

Оптимизация системы учета и контроля на всех этапах технологического цикла образования отходов. Для ведения полноценного учета и контроля необходимо:

- соблюдать требования, установленные действующим законодательством, принимать необходимые организационно-технические и технологические меры по восстановлению и удалению образовавшихся отходов;
- предоставлять в установленные сроки планируемые объемы образования отходов;
- иметь паспорта опасных отходов, зарегистрированные в уполномоченном органе в области охраны окружающей среды в установленные сроки;
- проводить инвентаризацию отходов;
- вести регулярный учет образующихся отходов;
- предоставлять в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан, информацию, связанную с обращением отходов уполномоченному органу в области ООС;
- соблюдать требования по предупреждению аварий, которые могут привести к загрязнению окружающей среды отходами производства и потребления и принимать неотложные меры по их ликвидации;
- в случае возникновения аварии, связанной с обращением с отходами, немедленно информировать об этом уполномоченные органы в области ООС и санитарно-эпидемиологического надзора;
- производить визуальный осмотр отходов на местах их временного размещения;
- проводить регулярную проверку мест временного хранения отходов и тары для их складирования на герметичность и соответствие экологическим требованиям;
- хранить письменную документацию по отходам в соответствии с требованиями нормативных документов.

2. Заключение договоров с подрядными организациями, осуществляющими деятельность в сфере использования отходов производства и потребления.

3. Фиксировать каждую выполненную операцию в «Журнале учета отходов производства и потребления».

Программой установлены следующие основные показатели:

качественные –

- знание новых законодательных требований, НПА, методов в области ООС;
- повышение квалификации экологов, обмен опытом;
- обеспечение надежности, уменьшение риска возникновения аварийной ситуации;
- **количественные –**

- постепенная замена ртутьсодержащих ламп марок ЛБ и ДРЛ на энергосберегающие с большим нормативным сроком службы.

5.2 Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры.

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

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

Система управления отходами начинается на стадии разработки и согласования проектной документации для промышленного или иного объекта.

На стадии проектирования определяются виды отходов, образование которых возможно при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта, их количество, способ утилизации и захоронения отходов.

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

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

В отношении отходов потребления проблемой, отрицательно влияющей на экологическую обстановку, является увеличение объема образования и накопления твердых бытовых отходов, существующее состояние раздельного сбора, утилизации и переработки коммунальных отходов.

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над отходами, образующимися в процессе деятельности предприятия.

Этапы технологического цикла отходов - последовательность процессов обращения с конкретными отходами в период времени от их появления (на стадиях жизненного цикла продукции), паспортизации, сбора, сортировки, транспортирования, хранения (складирования), включая утилизацию и/или захоронение (уничтожение) отхода, до окончания их существования.

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

Твёрдо-бытовые отходы образуются в результате жизнедеятельности персонала.

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

Сбор и временное накопление отходов будет производиться в специально отведённых местах, оборудованных контейнерами с плотно закрывающимися крышками.

- 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.

Идентификация отходов будет производиться визуально, в связи с небольшим объёмом образования отходов.

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

по первичному обезвреживанию объектов и отходов. Смешивание отходов, образующихся на участке работ, не предусматривается.

Код отходов присвоен согласно Классификатору отходов, утвержденный Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

Сразу после образования отходов они сортируются по видам и складываются в контейнеры с плотно закрывающимися крышками, отдельно по видам. Сортировка твердых бытовых отходов происходит следующим образом:

На территории участка устанавливаются контейнеры. Контейнеры оборудованы крышками. При паспортизации объектов и отходов (5-й этап) заполняют паспорта и регистрируют каталожные описания в соответствии с принятыми формами.

Согласно п.3 ст. 343 Экологического кодекса РК паспорт опасных отходов представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение трех месяцев с момента образования отходов.

- 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.

5.3 Обоснование лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов.

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

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

Лимиты накопления отходов обосновываются в данной программе управления отходами при получении экологического разрешения и устанавливаются в соответствующем экологическом разрешении. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Так как на площадке нет полигонов захоронения, то в обосновании лимитов захоронения отходов нет необходимости.

1 Твердые бытовые отходы (20 03 01) – (Смешанные коммунальные отходы).

Объем образования твердых бытовых отходов определен по формуле:

$$Q = P \times M \times p, \text{ т/г.}$$

где P – норма накопления отходов на одного человека в год – 1.06 м³/год

M – численность, чел. обслуживающего персонала принято согласно исходным данным – 50 чел.

p – удельный вес твердых бытовых отходов – 0.25 т/м³.

Объем ТБО составит:

$$Q_3 = 1,06 \times 50 \times 0.25 = 15 \text{ т/г.}$$

2 Рукавные фильтры (15 02 03). Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02.

Норматив образования отхода принимается по среднестатистическим данным предприятия в количестве 0,5 т/год.

3 Промасленная ветошь (15 02 02*).

Для протирки деталей и механизмов предусматривается использование ветоши.

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год}$$

где: M_0 – расход ветоши, т/год

M (содержание в ветоши масла) = $0.12 * M_0$,

W (содержание в ветоши влаги) = $0.15 * M_0$;

$$N = 0,1 + (0.12 * 0,1) + (0.15 * 0,1) = 0,127 \text{ т/год.}$$

4 Отработанные масла. Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла, (13 02 08*).

Отработанные масла образуются в результате эксплуатации транспорта и спецтехники.

Объем образования отработанных моторных и трансмиссионных масел рассчитывается по формуле:

$$M_{отх} = \sum N_i \times V_i \times k \times p \times L / L_H \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

Где: N_i – количество автомашин i -ой марки, шт

V_i – объем масла, заливаемого в машину i -ой марки, л

k – коэффициент полноты слива масла $k=0,9$

p – плотность отработанного масла – $p=0,9 \text{ кг/л}$

L – средний годовой пробег i -ой марки, тыс.км

L_H – норма пробега i -ой марки до замены масла, тыс.км.

Марка техники	N_i , шт	Средний годовой пробег количества N_i (шт.) машин, тыс.км	V_i – объем моторного масла, л	V_i – объем трансмиссионного масла, л	k – коэффициент полноты слива масла $k=0,9$	p – плотность отработанного масла – $p=0,9 \text{ кг/л}$	L_H – до замены моторного масла, тыс.км	L_H – до замены масла, тыс.км	Объем образования отработанных моторных масел	Объем образования отработанных трансмиссионных масел
ВИС 234610-50	1	30	4	10	0,9	0,9	8	30	0,012	0,003
Lada Largus	1	30	4	3	0,9	0,9	8	30	0,012	0,003
Chevrolet Trailblazer	1	30	5	10	0,9	0,9	8	30	0,015	0,004
Газ 3302	1	30	5	12	0,9	0,9	8	30	0,015	0,004
Трактор "Беларус" 82,1	1	2	18	40	0,9	0,9	2	2	0,015	0,015
Погрузчик Hyundai	2	2	4	10	0,9	0,9	2	2	0,006	0,006
Погрузчик ХСМГ	1	1	4	8	0,9	0,9	2	2	0,002	0,002
Погрузчик Zoomlion	2	1	4	10	0,9	0,9	2	2	0,003	0,003
Итого:									0,081	0,41

5 Тара из-под лакокрасочных материалов (08 01 11*).

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ЛКМ:

$$M_{обр} = \sum M_i \cdot n + \sum M_{k_i} \cdot a, \text{ т/год}$$

где:

M_i – масса i -го вида тары, т/год;

n – число видов тары;
 M_{ki} – масса краски в i-ой таре, т/год
a– содержание остатков краски (0.01-0.05)
 $M_{обр} = 0,05 \cdot 1 + 0,02 \cdot 0,01 = 0,05$ т/год

6 Тара из-под масла.

Норматив образования отхода принимается по среднестатистическим данным предприятия в количестве 0,1 т/год.

7 Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы, (20 01 21*).

Расчет объема образования отработанных люминесцентных ламп.

Расчет произведен согласно Приложения №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008 г. № 100-п.

Норма образования отработанных ламп () рассчитывается по формуле:

$$N = n \cdot T / T_p, \text{ шт./год,}$$

где n - количество работающих ламп данного типа; T - ресурс времени работы ламп, ч (для ламп типа ЛБ = 4800-15000 ч); T_p - время работы ламп данного типа ламп в году, ч.

$$N = 50 \times 2000 / 7000 = 14 \text{ шт./год}$$

0,17 кг. – средний вес одной лампы

$$N = 14 \text{ шт./год} \times 0,17 \text{ кг} / 1000 = 0,00238 \text{ т/год.}$$

8 Мешки из-под пигмента. (16 01 07*).

Норматив образования отхода принимается по среднестатистическим данным предприятия в количестве 1 т/год.

9 Масляные фильтры (15 02 02).

Отработанные фильтры (масляные) образуются в результате замены фильтров при техническом обслуживании транспорта и от дизельных электростанции.

Объем образования отработанных фильтров рассчитывается по формуле:

$$M_{о.м.ф.} = N_{ф} \times m_{ф} \times K_{пр} \times L_{ф} / N_{ф} \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где $m_{ф}$ - масса фильтра данной модели, кг

$K_{пр}$ - коэффициент, учитывающий наличие механических примесей и остатков масел, (1,1 -1,15);

$N_{ф}$ -количество единиц транспорта данной модели, шт;

$L_{ф}$ -годовой пробег автотранспорта, тыс. км;

$N_{ф}$ -нормативный пробег до замены фильтра, тыс. км.

Наименование техники	$m_{ф}$, кг	$K_{пр}$	$N_{ф}$, шт.	$L_{ф}$, тыс. км	$N_{ф}$, тыс. км	Кол-во отработанных фильтров
ВИС 234610-50	0,45	1,15	1	30	8	0,002
Lada Largus	0,2	1,15	1	30	8	0,001
Chevrolet Trailblazer	0,2	1,15	1	30	8	0,001
Газ 3302	0,55	1,15	1	30	8	0,002
Трактор "Беларус" 82,1	0,67	1,15	1	30	8	0,003
Погрузчик Hyundai	0,25	1,15	2	30	8	0,002
Погрузчик XCMG	0,25	1,15	1	30	8	0,001
Погрузчик Zoomlion	0,25	1,15	2	30	8	0,002
						0,03

10 Фильтры воздушные. Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02 (15 02 03).

Отработанные фильтры (воздушные) образуются в результате замены фильтров при техническом обслуживании транспорта и от дизельных электростанции.

Объем образования отработанных фильтров рассчитывается по формуле:

$M_{\text{о.м.ф.}} = N_{\text{ф}} \times m_{\text{ф}} \times L_{\text{ф}} / N_{\text{нф}} \times 10^{-3}$, т/год

где $m_{\text{ф}}$ - масса фильтра данной модели, кг

$N_{\text{ф}}$ -количество единиц транспорта данной модели, шт;

$L_{\text{ф}}$ -годовой пробег автотранспорта, тыс. км;

$N_{\text{нф}}$ -нормативный пробег до замены фильтра, тыс. км.

Наименование техники	$m_{\text{ф}}$, кг	$N_{\text{ф}}$, шт.	$L_{\text{ф}}$, тыс. км	$N_{\text{нф}}$, тыс. км	Кол-во отработанных фильтров т/год
ВИС 234610-50	0,5	1	15	15	0,0005
Lada Largus	0,5	1	15	15	0,0005
Chevrolet Trailblazer	0,8	1	15	15	0,0008
Газ 3302	1	1	15	15	0,001
Трактор "Беларус" 82,1	2	1	15	15	0,002
Погрузчик Hyundai	0,2	2	15	15	0,0004
Погрузчик XCMG	0,2	1	15	15	0,0002
Погрузчик Zoomlion	0,2	2	15	15	0,0004
Итого					0,058

11 Изолированные кабели. (17 04 11).

Норматив образования отхода принимается по среднестатистическим данным предприятия в количестве 0,1 т/год.

12 Металлолом. (16 01 17).

Норматив образования отхода принимается по среднестатистическим данным предприятия в количестве 18 т/год.

13 Огарки сварочных электродов (12 01 13).

Норматив образования *огарков сварочных электродов* составляет:

$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha$, т/год, где

$M_{\text{ост}}$ - фактический расход электродов, т/год;

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

Годовое количество огарков сварочных электродов составит:

$N = 3,33 \cdot 0,015 = 0,05$ т/год

14 Резинотехнические изделия. (10 12 99).

Норматив образования отхода принимается по среднестатистическим данным предприятия в количестве 5 т/год.

15 Отходы оргтехники и бытовых приборов. (20 01 36).

Норматив образования отхода принимается по среднестатистическим данным предприятия в количестве 0,05 т/год.

16 Отработанные шины (16 01 03).

Расчет объемов образования отходов выполнен согласно "Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.

Образование отработанных автомобильных шин рассчитывается по формуле:

$$M_{отх} = 0.001 \cdot Пср \cdot K \cdot k \cdot M / H, \text{ (т/год)},$$

где: K – количество автомашин, шт.;

k – количество шин, установленных на автомашине, шт.;

M – масса шины (принимается в зависимости от марки шины), кг;

Пср – среднегодовой пробег автомобиля, тыс. км;

H – нормативный пробег, тыс. км.

Расчет образования отработанных автошин

Наименование техники	К. шт	к. шт	Пер. км	Н. км	М. кг	Количество отработанных шин
ВИС 234610-50	1	4	70000	30000	20	0,19
Lada Largus	1	4	70000	30000	16	0,15
Chevrolet Trailblazer	1	4	70000	30000	26,4	0,25
Газ 3302	1	4	70000	30000	26,4	0,25
Трактор "Беларус" 82,1	1	4	70000	30000	60	0,56
Погрузчик Hyundai	2	4	70000	30000	15	0,28
Погрузчик XCMG	1	4	70000	30000	15	0,14
Погрузчик Zoomlion	2	4	70000	30000	15	0,28
Итого						2,09

17 Свинцовые аккумуляторы (16 06 01*).

Расчет объемов образования отработанных аккумуляторов.

Расчет объемов образования отходов выполнен согласно "Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.

Норма образования отходов определяется по формуле:

$$M = \sum n_i \cdot m_i \cdot \alpha \cdot 10^{-3} / t, \text{ (т/год)},$$

где n_i – количество аккумуляторов, шт.;

m_i – средняя масса аккумулятора, кг;

α – норма зачета при сдаче (95 %); 17

t – срок фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта).

Наименование площадки	Тип АКБ	Кол-во АКБ	Норма зачета при сдаче, %	Ср. масса акк-ра, кг.	Срок эксплуатации акк-ров, год	Количество отработанных АКБ
ВИС 234610-50	6 СТ 75	1	95	24	2	0,01
Lada Largus	6 СТ 75	1	95	24	2	0,01
Chevrolet Trailblazer	6 СТ 75	1	95	24	2	0,01
Газ 3302	6 СТ 75	1	95	24	2	0,01
Трактор "Беларус" 82,1	6 СТ 190	1	95	50	2	0,02
Погрузчик Hyundai	6 СТ 75	2	95	24	2	0,02
Погрузчик XCMG	6 СТ 75	1	95	24	2	0,01
Погрузчик Zoomlion	6 СТ 75	2	95	24	2	0,02
Итого						0,13

5.4 Лимиты накопления отходов.

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

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

Места накопления отходов предназначены для:

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

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

3. временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

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

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

Все отходы, образованные при проведении работ, должны идентифицироваться по типу, объему, отдельно собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах. По мере накопления будет осуществляться сбор всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями. Хранение отходов не превышает 6 месяцев.

Предложения по лимитам накопления (с учетом сортировки) отходов производства и потребления представлены в таблице 5.4.1.

Лимиты накопления отходов на 2026-2035 гг.

Таблица 5.4.1

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
Всего:	-	
В т.ч. отходов производства	-	27,69738
Отходов потребления	-	15
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	0,127
Отработанное масло	-	0,41

Тара из-под масла	-	0,1
Люминесцентные лампы	-	0,00238
Мешки из-под пигмента	-	1
Отработанные аккумуляторы	-	0,13
Неопасные отходы		
Твёрдые бытовые отходы.	-	15
Рукавные фильтры	-	0,5
Тара из-под ЛКМ	-	0,05
Отработанные фильтры масляные	-	0,03
Отработанные фильтры воздушные	-	0,058
Изолированные кабели	-	0,1
Металлолом	-	18
Огарки электродов	-	0,05
Резинотехнические изделия	-	5
Отходы оргтехники и бытовых приборов	-	0,05
Отработанные автомобильные шины	-	2,09
Зеркальные отходы		
-	-	

6. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ.

Финансирование процесса управления отходами происходит за счет собственных средств предприятия.

Объемы финансирования для реализации программы на 2026-2035 гг. подлежат ежегодному уточнению в установленном порядке при формировании бюджетов на очередной финансовый год и плановый период.

7. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.

«План мероприятий по реализации программы» является составной частью программы и содержит совокупность действий/мероприятий, направленных на полное достижение цели и задач программы, с указанием показателей результатов по мероприятиям (ожидаемые мероприятия), с определением сроков, исполнителей, формы завершения, необходимых затрат на реализацию программы и источников финансирования.

Развитие и внедрение экологически ориентированных механизмов управления отходами производства и потребления обеспечивает снижение негативной антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды.

План мероприятий по реализации программы разработан согласно правилам разработки программы управления отходами, утвержденных Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318.

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

№	Наименование мероприятий	Ожидаемые результаты (показатель результата)	Форма завершения	Сроки исполнения	Ответственные за исполнение	Стоимость	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
Цель Программы: заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств образуемых и накопленных отходов, а также отходов, подвергаемых удалению, захоронению, уничтожению и увеличению доли восстановления отходов.							
1. Повышение эффективности работы, ответственности всего персонала							
1.1	Разъяснения вопросов экологической безопасности и охраны окружающей среды в ходе производственного контроля объектов	Повышение квалификации сотрудников, обмен опытом работ	Протокол и лист ознакомления	В течение года	Инженер-эколог	-	Собственные средства
2. Соблюдение основных требований действующего законодательства в области ООС							
2.1	Передача отходов производства и потребления по договору специализированной организации	1) Улучшение контроля реализации Программы/ 100%; 2) Обеспечение соблюдения требований законодательства РК в области обращения с отходами / 100%	Заключение договоров со специализированными организациями	В течение года	Инженер-эколог	Согласно выставленных счетов	Собственные средства
2.2	Оптимизация системы учета и контроля образования отходов на всех этапах производства	1) Улучшение контроля реализации Программы/100%; 2) Обеспечение соблюдения требований законодательства РК в области обращения с отходами /100%	Перечень отходов и способов обращения с ними	В течение года	Инженер-эколог начальники подразделений	-	Собственные средства
2.3	Раздельный сбор отходов на специально предназначенных площадках и контейнерах	1) Улучшение контроля реализации Программы/100%; 2) Обеспечение соблюдения требований законодательства РК в области обращения с отходами /100%	Журнал учета отходов производства и потребления	В течение года	Начальники подразделений	-	Собственные средства
2.4	Закупка материалов, используемых в производстве, емкости/тары многоразового использования в виде упаковочного материала и др.	1) Улучшение контроля реализации Программы/100%; 2) Обеспечение соблюдения требований законодательства РК в области обращения с отходами /100%	Годовая заявка ТМЦ	В течение года	Начальники подразделений, начальники служб	-	Собственные средства
2.5	Проведение производственного мониторинга на объектах управления согласно графика	1) Улучшение контроля реализации Программы/100%; 2) Обеспечение соблюдения требований законодательства РК в области обращения с отходами /100%	Отчет ПЭК	В течение года	Инженер-эколог	-	Собственные средства

Обоснование достижения запланированными мероприятиями поставленной цели и задач

При реализации программы управления отходами в качестве приоритетных целей и задач устанавливается осуществление мероприятий, направленных на улучшение экологической обстановки путем внедрения современной системы сбора, повторного использования и вывоза отходов.

Организация и проведение мероприятий, предусмотренных программой, позволят обеспечить реализацию Политики предприятия в области промышленной безопасности и охраны окружающей среды.

Программа предусматривает комплекс мероприятий, направленных на создание условий для снижения отрицательного воздействия деятельности предприятия на окружающую среду, повышение культуры персонала в вопросах охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Основной экономический эффект программы будет заключаться в предотвращении экологически опасных ситуаций и возможности снижения воздействия на окружающую среду отходами производства и потребления.

Основной социальный эффект программы будет состоять в сохранении и улучшении экологических условий жизнедеятельности как персонала, так и проживания на территории близлежащих районов, что способствует сохранению здоровья, снижению риска заболеваний, обусловленных воздействием фактора загрязнения окружающей среды.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021г.;
2. Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04. 2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления»;
3. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года №318 «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами»;
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года №206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов»;
5. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314 «Об утверждении Классификатора отходов».