

Утверждаю
Директор ТОО «Олжа Алтын-Инвест»
Муштафин И.Д.



**Программа управления отходами для молочно-товарной фермы
ТОО «Олжа Алтын-Инвест»**

**Разработчик:
Эколог ИП «Сатемиров Т.Б.»**



Сатемиров Т.Б.

Костанай 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ.....	3
2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ.....	4
2.1. Общие сведения о системе управления отходами.	4
2.2. Оценка текущего состояния управления отходами.	5
2.3. Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года.	8
2.4. Анализ мероприятий по управлению отходами за последние три года.	8
3. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ.	10
4. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ ПРОГРАММЫ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ.....	14
4.1. Предложения по усовершенствованию системы управления отходами на предприятии.	14
4.2. Намерения предприятия по сокращению объемов размещения отходов.	15
4.3. Обоснование лимитов накопления отходов.	16
4.4. Лимиты накопления отходов.	16
5. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ.....	22
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	25

1. ВВЕДЕНИЕ.

Настоящая «Программа управления отходами» для ТОО «Олжа Алтын-Инвест» на 2026-2035 гг., подготовлена ТОО «Эколого-правовая компания «Астра»», обладающее правом на проведение природоохранного проектирования, нормирования для всех видов планировочных работ, проектов реконструкции и нового строительства – лицензия № 01566Р от 03.05.2013 года, выданную Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан, на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды и в соответствии с требованиями:

- 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 Классификатор 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»;

В соответствии с п.1 ст.335 Экологического кодекса РК №400-VI от 02.01.2021г., операторы объектов I и (или) II категорий, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, обязаны разрабатывать программу управления отходами в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Программа управления отходами является неотъемлемой частью экологического разрешения.

Настоящая Программа управления отходами разработана в соответствии с принципом иерархии и содержит сведения об объеме и составе образуемых 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 соответствии с пунктом 3 главы 2 Правил разработки Программы управления отходами, утв. Приказом и.о. МЭГПР от 9 августа 2021 года №318, операторы объектов I и (или) II категории, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, разрабатывают Программу в соответствии с требованиями [статьи 335](#) Кодекса и настоящими Правилами.

В настоящую Программу включены 6 последовательных разделов согласно требованиям пункта 9 Правил разработки Программы управления отходами.

Срок действия Программы определяется сроком действия Экологического разрешения на воздействие, полученного недропользователем в соответствии с требованием действующего экологического законодательства РК.

Адрес предприятия заказчика:

Республика Казахстан, Казахстан, Костанайская область,
Федоровский район, с.Федоровка, улица М.Ауезова, д.2,
БИН 180340004058, v.polzik@olzhaagro.kz, 87087496282

Адрес предприятия разработчика:

Павлодарская область, г.Павлодар, ул. Луначарского,
д.28 "В", тел.77052685200.

2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ.

2.1. Общие сведения о системе управления отходами.

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» - reduce (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. 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 международной 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, исключая 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.

2.2. 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:

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

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

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

Характеристика всех видов отходов, образующихся на объекте и получаемых от третьих лиц, а также накопленных отходов и отходов, подвергшихся захоронению.

Всего в процессе производственной деятельности ТОО «Олга Алтын-Инвест», на участке молочно-товарной фермы образуется 6 наименований отхода.

Основными отходами при эксплуатации будут являться Основными отходами при эксплуатации будут являться отходы животноводства (Навоз КРС), смет с твердых покрытий, коммунально-бытовые отходы, отходы ветеринарии, зерноотходы, биологические отходы.

Бытовые отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками и по мере накопления будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору. Хранение отходов не превышает 6 месяцев.

Смет с твердых покрытий. Временное размещение и хранение бытовых отходов и смета с твердых покрытий осуществляется в контейнерах в специально отведенном месте. По мере накопления отходы вывозятся на полигон ТБО с. Чеховка.

Отходы животноводства (навоз КРС). Выдерживание навоза в навозохранилище в течение 12 месяцев снижает на 25-40 % количество бактерий, на 80-100 % - содержание патогенных микроорганизмов и яиц гельминтов. Подготовленный навоз может использоваться в качестве органических удобрений.

Биологические отходы. Накопление отходов будет производиться в герметичный металлический контейнер (2,0 м³) на площадке с твердым покрытием, с последующим вывозом на спец. полигон.

Отходы ветеринарии образуются при вакцинации КРС, представляют собой использованные шприцы, упаковку ветеринарных препаратов. Накопление отходов будет производиться в металлический контейнер (0,5м³) с последующим вывозом на спец. предприятие.

Зерноотходы образуются при дроблении зерна. Представляют собой остаточную массу пылевой составляющей. Накопление отходов будет производиться в металлический контейнер (0,5м³) с последующим вывозом на спец. предприятие.

Управление отходами и безопасное обращение с ними являются одним из основных пунктов стратегического экологического планирования и управления. Обращение с отходами должно производиться в строгом соответствии с международными стандартами и действующими нормативами Республики Казахстан.

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

На предприятии предусматривается 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 предприятия 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 (безопасные; 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 и окрашены в определенные цвета.

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

Отходы, не подлежащие размещению на полигонах или регенерации на предприятии, должны транспортироваться на специализированные предприятия для утилизации, обезвреживания или захоронения.

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.

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

На предприятии нет действующих нормативных документов в области обращения с отходами.

Способы и места временного хранения определяются с таким условием, чтобы обустройство участков складирования обеспечивало защиту окружающей среды от загрязнения. Объемы и сроки временного хранения отходов на территории подразделения не нарушают норм, установленных действующим законодательством.

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

На участке предприятия выполняется производственный экологический контроль, основной задачей которого является оценка экологической политики предприятия, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду.

Предприятие принимает все необходимые меры для обеспечения безопасной выгрузки, погрузки отходов, исключая возможность их потерь.

В связи с тем, осуществление деятельности начнется в 2026 году, динамика за последние три года отсутствует.

Таблица 2.1. - Перечень, характеристика и масса отходов производства и потребления за последние 3 года.

Наименование источника образования отходов производства (технологический процесс, оборудование, структурное подразделение)	Корпус, цех, участок	Наименование отхода*	Код отхода* (уровень опасности)	Годовое количество образования отходов с учетом максимальной загрузки оборудования, технологического процесса, т		
				2023	2024	2025
1	2	3	4	5	6	7
За последние 3 года на предприятии образование отходов не происходило						

2.4. Анализ мероприятий по управлению отходами за последние три года.

В настоящее время предприятием разработана политика, в которой определена необходимость планирования сбора, хранения, переработки, размещения и утилизации отходов, разработка единого плана управления отходами на всех этапах проведения работ, проводимых предприятием.

Согласно этому производится регулярная инвентаризация, учет и контроль над временным хранением и состоянием всех образующихся видов отходов производства и потребления.

Принципы единой системы управления заключаются в следующем:

1. На предприятии ТОО «Олжа Алтын-Инвест», ведется строгий учет образующихся отходов. Специалистами предприятия контролируются все процессы в рамках жизненного

цикла отходов, и помогает установить оптимальные пути утилизации отходов, согласно требованиям законодательства РК и международных природоохранных стандартов.

2. Сбор и/или накопление отходов на производственном объекте ТОО «Олга Алтын-Инвест», осуществляется согласно нормативным документам Республики Казахстан. Для сбора отходов имеются специализировано оборудованные площадки, и имеются необходимое количество контейнеров.

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

4. Осуществляется упаковка и маркировка отходов.

5. Транспортирование отходов осуществляют специализированные лицензированные организации.

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

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

8. Удаление твердо-бытовых отходов осуществляется на специально оборудованном полигоне подрядной организации.

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

10. Обустроивает и эксплуатирует полигон в соответствии с законодательными требованиями РК.

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

По мере накопления все образующиеся отходы передаются в специализированную организацию.

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

Сведения о планируемой системе передачи отходов ТОО «Олга Алтын-Инвест», приведены в табл. 2.2. -2.3.

Таблица 2.2. Планируемая система передачи отходов на период эксплуатации

Наименование отходов	Характеристика отходов	Код отходов	Образование т/год	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3	4	5
ТБО (смешанные коммунальные отходы)	Агрегатное состояние – твердое.	20 03 01 (неопасные)	2,325	Бытовые отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками и по мере накопления будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору. Хранение отходов не превышает 6 месяцев.
Смет с твердых покрытий	Агрегатное состояние – твердое.	200303 (неопасные)	160,225	Временное размещение и хранение бытовых отходов и смета с твердых покрытий осуществляется в контейнерах в специально отведенном месте. По мере накопления отходы вывозятся на полигон.
Отходы животноводства (навоз КРС).	Агрегатное состояние – твердое.	020106 (неопасные)	33465	Выдерживание навоза в навозохранилище в течение 6 месяцев снижает на 25-40 % количество бактерий, на 80-100 % - содержание патогенных микроорганизмов и яиц гельминтов. Подготовленный навоз может использоваться в качестве органических удобрений.
Биологические отходы	Агрегатное состояние – твердое.	02 02 02 (неопасный)	20,2114	Накопление отходов будет производиться в герметичный металлический контейнер (2,0 м3) на площадке с твердым покрытием, с последующим вывозом на спец.полигон.
Отходы ветеринарии	Агрегатное состояние – твердое.	18 02 02* (опасные)	10	Накопление отходов будет производиться в металлический контейнер (0,5м3) с последующим вывозом на спец.предприятие.
Зерноотходы	Агрегатное состояние – твердое.	02 01 99 (неопасные)	5,2361	Накопление отходов будет производиться в металлический контейнер (0,5м3) с последующим вывозом на спец.предприятие.

Основными результатами работ по управлению отходами будет являться их полная утилизация Подрядным Компаниям, а также использования в собственных нуждах.

3. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ.

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.

Международная практика утилизации отходов строится на следующих принципах:

- Соблюдать тенденции снижения объема образования отходов;
- Повторно использовать и перерабатывать;
- Производить обработку;
- Осуществлять захоронение/размещение на полигонах.

Для достижения вышеуказанной цели необходимо выполнить следующие задачи:

- Оптимизировать существующую систему управления отходами;
- Анализ производственных процессов как источников образования отходов;
- Обеспечение выполнения требований директивно-нормативных документов;
- Надлежащее захоронение отходов на полигонах в соответствии с проектными решениями. Обеспечение экологической безопасности при захоронении отходов;
- Сокращение объемов отходов, размещаемых в окружающей природной среде: переработка отходов с извлечением ценных компонентов, повторное использование с целью сокращения количества отходов, подлежащих захоронению;
- Снижение уровня токсичности отходов путем физической или химической обработки;
- Построение схемы операционного движения отходов.

Задачи Программы - определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов работ в рамках планового периода.

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

- внедрения на предприятии имеющихся в мире наилучших доступных технологий по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов;
- привлечения инвестиций в переработку и вторичное использование отходов;
- минимизации объемов отходов, вывозимых в накопители отходов для размещения, обезвреживания, захоронения.
- Соблюдения действующих экологических, санитарно-эпидемиологических и технологических норм и правил при обращении с отходами;
- Обеспечение условий, при которых отходы не оказывают вредного воздействия на состояние ОС и здоровье человека;
- Рекультивация мест захоронения отходов, минимизации отрицательного воздействия полигонов на окружающую среду.

Программой управления отходами на плановый период сроком на 3 года предусматриваются мероприятия, направленные на постепенное снижение объемов образуемых отходов и снижения негативного воздействия их на окружающую среду.

В соответствии с Экологическим Кодексом РК, нормативных правовых актов, принятых в Республике Казахстан, все отходы производства и потребления должны собираться, храниться, транспортироваться, обезвреживаться и подвергаться захоронению с учетом их воздействия на окружающую среду.

В целях предотвращения загрязнения компонентов природной среды накопление и удаление отходов производится в соответствии с международными стандартами и действующими нормативами Республики Казахстан, а также внутренними стандартами, при

соблюдении которых должны обеспечиваться условия, когда образующиеся отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье персонала предприятия.

В процессе производственной и хозяйственной деятельности, образуются различного рода отходы, не являющиеся целью производства и оказывающие негативное воздействие на окружающую среду.

Исходя из вышеизложенного, для достижения поставленных задач при осуществлении производственной и хозяйственной деятельности на предприятии, в работе с отходами, которые образовались в результате этой деятельности, принята следующая последовательность:

- снижение объемов образования отходов;
- утилизация;
- обезвреживание;
- безопасное размещение.

Основой реализации такого подхода является:

- инвентаризация;
- учет;
- сбор,
- сортировка и транспортирование отходов;
- производственный контроль при обращении с отходами.

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

Показатели должны быть контролируруемыми и проверяемыми, определяться по этапам реализации Программы.

Основными показателями Программы управления отходами на предприятии являются:

1) Экономический и экологический эффект в результате внедрения запланированных мероприятий по реализации Программы.

2) Количество использованных (утилизированных, обезвреженных) отходов.

3) Количество удаленных (вывезенных) отходов с территории согласно с нормативно утвержденными объемами образования этих отходов.

Количественные и качественные значения реализации Программы приведены в таблице 3.1, в которой указаны базовые значения показателей, характеризующие текущее состояние управления отходами. Базовые показатели определяются как среднее значение за последние три года.

Таблица 3.1 – Количественные и качественные значения основных показателей Плана мероприятий Программы на 2026-2035 годы

№ п/п	Наименование показателей	Базовые показатели, тонн
1	Количество отходов, переданных на переработку / вторичное использование, всего	
	в том числе:	
1.1.	Отходы животноводства (навоз КРС).	33465
2	Количество отходов, переданных на утилизацию / обезвреживание, всего	
2.1.	ТБО (смешанные коммунальные отходы)	2,325
2.2.	Смет с твердых покрытий	160,225
2.3	Биологические отходы	20,2114
2.4	Отходы ветеринарии	10
2.5	Зерноотходы	5,2361

Для решения вопроса управления отходами для ТОО «Олжа Алтын-Инвест» предполагается проводить отдельный сбор образующихся отходов. Для этой цели планируется предусмотреть маркирование металлических контейнеров для каждого типа отходов, расположенные на специально оборудованных для этого площадках.

Сортировка (с обезвреживанием): На предприятии для производственных отходов с целью оптимизации организации их обработки и удаления, а также облегчения утилизации предусмотрен отдельный сбор (сортировка) различных типов промышленных отходов.

Сбор отходов: Условия сбора и накопления определяются уровнем опасности отходов, способом упаковки, с учетом агрегатного состояния и надежности тары. Периодичность вывоза накопленных отходов с территории предприятия регламентируется установленными лимитами накопления промышленных отходов. Перемещение отходов на территории предприятия соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям, предъявляемым к территориям и помещениям промышленных предприятий.

Идентификация: Промышленные отходы собираются в отдельные емкости (контейнеры) с четкой идентификацией для каждого типа отхода по типу и классу опасности

Паспортизация: На каждый вид отходов имеется Паспорт Опасности Отходов, с указанием объема образования, места складирования, химического состава и так далее.

Для предприятия разработаны и зарегистрированы паспорта отходов в связи с выполнением требований экологического законодательства.

Паспортизация включает в себя присвоение кода отходу, определение его опасных свойств, класса опасности, физико-химическую характеристику, объем образования отхода указывается, рекомендуемы способ переработки, ограничения по транспортировке и другие показатели.

Паспортизация отходов проводится с целью ресурсосберегающего и безопасного регулирования работ в области обращения с отходами.

Складирование: Для складирования и хранения отходов на предприятии ТОО «Олжа Алтын-Инвест», оборудованы специальные площадки и установлено необходимое количество соответствующих контейнеров. Складирование осуществляется в течение определенного интервала времени с целью последующей транспортировки отходов.

Транспортировка: Все промышленные отходы вывозятся только специализированным спецтранспортом, не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и сопровождающего груз персонала предприятия. Все происходит при соблюдении графика вывоза.

Транспортировка опасных видов отходов осуществляется согласно: «Правилам перевозок грузов автомобильным транспортом». Утверждены Постановлением Правительства Республики Казахстан от 30 апреля 2015 года № 826, (с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.04.2020г.)

«Правилам перевозок опасных грузов автотранспортными средствами, их проезда по территории Республики Казахстан, и квалификационные требования к водителям и автотранспортным средствам, перевозящим опасные грузы, утверждены постановлением Правительства Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года №460» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 30.04.2020г.)

Перевозка опасных отходов допускается только при наличии паспорта отходов, на специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средствах, с соблюдением требований безопасности перевозки опасных отходов, перевозочных документов и документов для передачи опасных отходов, с указанием количества перевозимых опасных отходов, цели и места назначения их перевозки. План маршрута и график перевозки опасных отходов формирует перевозчик по согласованию с грузоотправителем (грузополучателем).

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

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

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

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

Погрузочно-разгрузочные операции с опасными отходами осуществляются ручным способом и должны выполняться с соблюдением всех мер личной безопасности привлекаемого к выполнению этих работ персонала. Использование грузозахватных устройств погрузочно-разгрузочных механизмов, создающих опасность повреждения тары, и произвольное падение груза не допускается. Перемещение упаковки с опасными отходами в процессе погрузочно-разгрузочных операций и выполнения складских работ может осуществляться только по специально устроенным подкладкам, трапам и настилам. Опасные отходы, упакованные в ящиках при выполнении погрузочно-разгрузочных операций должны перемещаться на специальных тележках. В случае упаковки опасных грузов в корзины переноска их за ручки допускается только после предварительной проверки прочности ручек и дна корзины. Не допускается переносить упаковку на спине, плече или перед собой.

Удаление. Система управления отходами на предприятии минимизирует возможное воздействие на все компоненты окружающей природной среды, как при хранении, так и при перевозке отходов к месту размещения и включает в себя следующие стадии:

- занесение информации о вывозе отходов в журналы учета и компьютерную базу данных предприятия;

- хранение документации по учету отходов в течение пяти лет;

- занесение информации об образовавшихся отходах за текущий год в экологический паспорт (периодичность - 1 раз в квартал).

Комплексный подход к переработке отходов должен базироваться на долгосрочном стратегическом планировании и обеспечивать гибкость, необходимую для того, чтобы адаптироваться к будущим изменениям в составе и количестве отходов. Мониторинг и оценка результатов мероприятий должны непрерывно сопровождать разработку и осуществление программ утилизации отходов.

Сбор, сортировка, транспортирование осуществляется специализированными организациями согласно договорам. Переработка отходов осуществляется специализированными организациями согласно договорам.

Аварийные ситуации. В процессе образования отходов, погрузки и транспортировки их на переработку и захоронение возможно возникновение следующих аварийных ситуаций:

Разлив отработанных масел в процессе погрузки емкости (бочки) для последующей транспортировки - пролив оперативно ликвидировать путем засыпки грунтом (песком).

Частичное или полное выпадение твердых отходов (бурового шлама, коммунальных отходов (ТБО) и т.п.) в процессе загрузки автотранспорта - сбор выпавших отходов;

Для уменьшения риска механического повреждения изделия - погрузку и транспортировку должны производить только сотрудники специализированных фирм по сбору и вывозу токсичных отходов.

Погрузочные работы. Проведение погрузочных работ допускается только на площадках, предназначенных для этих работ.

Места производства погрузочных работ должны быть специально оборудованы, и иметь: безопасный подъезд автотранспортных средств соответствующие указательные знаки места погрузки и соответствующую освещенность, если работы ведутся в темное время суток.

К данному виду работ должен допускаться рабочий персонал, в соответствии с требованиями техники безопасности, который обучен ведению погрузочных работ.

Транспортировка отходов. Согласно статье 345 Экологического Кодекса Республики Казахстан «Экологические требования при транспортировке опасных отходов» - Транспортировка опасных отходов допускается при следующих условиях:

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

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

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

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

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

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

При перевозке отходов необходимо осуществлять контроль технического состояния транспортных средств и механизмов, использующих для погрузки и транспортировки отходов. Регулировка механизмов и машин должна осуществляться в соответствии с требованиями инструкции по техники безопасности для данного вида работ. Технически не исправные машины не должны допускаться к работе. Также к работе не допускаются лица, не имеющие разрешения на обслуживание транспорта, погрузочно-разгрузочных машин и механизмов.

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

4.1. Предложения по усовершенствованию системы управления отходами на предприятии.

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

Рассмотрев систему управления ТОО «Олга Алтын-Инвест» можно сделать следующие вводы и дать рекомендации:

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

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

-С определённой периодичностью проводить обучение персонала по правилам сбора отходов. Для персонала, ответственного за вывоз и учёт отходов, проводить дополнительные тренинги, в которых обучать их правилам ведения документации и работе с подрядными организациями. С новыми сотрудниками при приеме на работу проводить инструктаж по обращению с отходами на предприятии.

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

4.2. Намерения предприятия по сокращению объемов размещения отходов.

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

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

-экономическая эффективность и пути вовлечения большего количества отходов в переработку и вторичное использование;

-анализ состава данного вида отходов для оценки пригодности к использованию;

-наличия для новых технологических решений на рынке технологий переработки, анализ их целесообразности и возможных путей внедрения в производственные процессы.

Показатели Программы управления отходами на период с 2026 по 2035гг.

Таблица 4.1.

№ п/п	Наименование отходов	2026 год, тонн	2027 год, тонн	2028 год, тонн	2029 год, тонн	2030 год, тонн	2031 год, тонн	2032 год, тонн	2033 год, тонн	2034 год, тонн	2035 год, тонн	Количество отходов на период с 2026-2035гг., тонн	Показатели
1	ТБО (20 03 01)	2,325	2,325	2,325	2,325	2,325	2,325	2,325	2,325	2,325	2,325	23,250	По мере накопления вывозятся на полигон ТБО согласно договора
2	Смет с твердых покрытий (20 03 03)	159,825	159,825	159,825	159,825	159,825	159,825	159,825	159,825	159,825	159,825	1598,250	По мере накопления вывозятся специализированной организацией согласно договора
3	Отходы животноводства (Навоз КРС) (02 01 06)	33465,03	33465,03	33465,03	33465,03	33465,03	33465,03	33465,03	33465,03	33465,03	33465,03	334650,30	По мере накопления в навозохранилище может использоваться в качестве органических удобрений.
4	Биологические отходы (02 02 02)	20,2114	20,2114	20,2114	20,2114	20,2114	20,2114	20,2114	20,2114	20,2114	20,2114	202,114	По мере накопления вывозятся специализированной организацией согласно договора
5	Отходы ветеринарии (18 02 02*)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100,00	По мере накопления вывозятся специализированной организацией согласно договора
6	Зерноотходы (02 01 99)	5,2361	5,2361	5,2361	5,2361	5,2361	5,2361	5,2361	5,2361	5,2361	5,2361	52,3610	По мере накопления вывозятся специализированной организацией согласно договора

4.3. Обоснование лимитов накопления отходов.

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

Расчет количества отходов, образующихся в процессе производственной деятельности ТОО «Олжа Алтын-Инвест», произведен согласно следующим нормативным документам:

- 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»;

- Исходные данные, представленные Заказчиком;
- Фактических объемов принимаемых отходов.

4.4. Лимиты накопления отходов.

Период эксплуатации

1. ТБО (200301)

Приложение 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008. №100-п.

промышленные предприятия	0,3	м3/год
средняя плотность отходов	0,25	т/м3
кол-во человек	31	чел
продолжительность строительства	12	мес
	2,325	т/год
Норма образования	2,325	т/год

Твердо-бытовые отходы будут складироваться в металлический контейнер временного хранения, установленный на асфальтобетонном покрытие. Вывоз отходов осуществляется по договору со спец.организацией. В соответствии с Правилами санитарного содержания территорий населенных мест № 3.01.007.97*п.2.2 рекомендуемый срок хранения ТБО в холодный период года не более 3-х суток, в теплое время года - ежедневный вывоз. ТБО относятся к неопасным видам отходов.

2. Отходы животноводства (навоз КРС) (020106)

Состав экскрементов	Показатели	Быки		Телята			Молодняк		
		производители	Коровы	до 3 мес.	До 6 мес., на откорме до 4 мес.	61-2 мес., на откорме до 4 мес.	На откорме 6-12 мес.	12-18 мес. и нетел и	на откорме старше 12 мес.
экскрементов	масса, кг	40	55	4,5	7,5	14	26	27	35
	влажность, %	86	92	87	87	86		35	85

Определение объема образования навоза осуществляется, исходя из количества планируемого поголовья животных и выхода экскрементов на 1 голову, по формуле: $M = (T \times N \times M_{\text{экс}}) / 1000$, т/год, где: М – объем образования навоза, т/год; Т – продолжительность содержания, сут; Мэкс – средняя масса экскрементов на одного животного, кг/сут при средней влажности%; (принято согласно РНД 03.1.0.3.01-96). N – количество поголовья животных.

Таким образом общий объем образования отходов навоза составит:

Наименование поголовья	Количество	Средняя масса экскрементов на одного животного, кг/сут	Продолжительность содержания	Объем отхода, т/год
Коровник 1	600	55	365	12045,00
Коровник 1	600	55	365	12045,00
Родильное и Доильное отделение	467	55	365	9375,03
Итого:	1667			33465,03 т/год

Проектом предусмотрено удаление навоза из животноводческих помещений механическим способом. Выход навоза из расчёта до 60 кг на голову. Уборка каждого корпуса осуществляется

автоматически дельта-скреперами, в поперечный канал, проходящий в центре здания фермы по скотопрогонной галерее с уклоном к сборнику жидкого навоза. Удаление навоза из пред – и последоильного зала так же осуществляется в поперечный канал путем применения моечных аппаратов высокого давления с использованием минимального количества воды. Навоз по каналу собирается в предварительный накопитель – предлагауну, размер подземного резервуара 12 на 12 метров, глубина 5 метров, рабочая глубина 3,5 метра. В предлагауне установлены миксеры погружные RW3 (15 кВт и 7,7 кВт) для перемешивания и гомонезации навоза. Накопленный навоз путем применения навозного насоса, используется для смыва навоза из поперечного канала, который стребается туда дельто-скреперами с проходов в коровнике, при наполнении резервуара предлагауны навоз закачивается в сепаратор, где разделяется на жидкую и сухую фракцию при помощи шнекового сепаратора EURO-P 200, мощностью 5,5 кВт. Сухая фракция поступает в тележку для транспортировки на площадку буртования, дно которой покрыто геомембраной, а следом слой утрамбованной глины, толщина – 30 см, где сухая фракция находится на более 6 месяцев, а жидкая фракция накапливается в смежном с основным бетонным подземном резервуаре размерами 6x12 метров и с рабочей глубиной 4,5 метра, откуда затем насосом перекачивается в лагуну, где находится в течении 6 месяцев, параллельно с добавлением биодобавок для последующего использования. После вызревания вывозится в качестве удобрения на поля специальным транспортом. Часть жидкой фракции перекачивается насосом Flash Flum ER8-E XL (два насоса 37 кВт и 22 кВт) на длинном валу в основной резервуар с неотсепарированным навозом, чтобы разжижить навозную массу для нормального функционирования смыва основной трубы, а часть с помощью погружного насоса ER4 на длинном валу. На площадках буртования складировается буртами высотой до 8 метров. Хранение производится аэробно-анаэробным способом, где в течении карантинного периода происходит бурное брожение при участии аэробных микроорганизмов. Температура в массе навоза достигает 60-70 градусов, при которой большинство бактерии (в том числе и патогенных) и зародышей гельминтов погибает.

На всех этапах складирования навоза, технологией хранения, предусмотрен сбор жидкой фазы навоза совместно с ливневыми водами в жижеборник.

Транспортировка твердой фракции навоза в пределах комплекса, осуществляется тракторами типа МТЗ 80 с прицепной тележкой, исключаяющей просыпание твёрдой фракции и просачивания отделяющейся в процессе перевозки жидкой фракции.

Выдерживание навоза в навозохранилище в течение 6 месяцев снижает на 25-40 % количество бактерий, на 80-100 % - содержание патогенных микроорганизмов и яиц гельминтов. В этом случае подготовленный навоз может использоваться в качестве органических удобрений.

По физическим свойствам навоз КРС малорастворим в воде, непожароопасен, невзрывоопасен, по химическим - не обладает реакционной способностью. Данный вид отходов является не опасным, поэтому не может быть отнесен к какому-либо уровню опасности и не подлежит кодификации.

Навозохранилище размещается от молочно-товарной фермы и доильным залом с подветренной стороны. На площадке выполнено сооружение противотрационного экрана из полимерной геомембраны с нулевым коэффициентом фильтрации. В районе расположения навозохранилища отсутствуют жилые и общественные здания, зоны отдыха, поверхностные водоемы, лесонасаждения, со всех сторон площадку окружает степь. Согласно «Об утверждении технического регламента "Требования к безопасности удобрений», Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 29 апреля 2020 года № 143. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 30 апреля 2020 года № 20547, Хранение удобрений осуществляется в специальных закрытых помещениях (складах), емкостях (силосах, хранилищах). Хранение навоза предусматривается в навозохранилище с плотным пленочным доновым покрытием. При хранении не допускается превышение количества удобрений емкости склада, предусмотренной проектом. Не допускается смешивание различных видов удобрений и загрязнение их посторонними примесями и предметами. Твердую фракцию жидкого навоза будет храниться в буртах на площадках с твердым покрытием, препятствующим инфильтрации удобрений в почву и грунтовые воды. Площадки хранения будут обеспечиваться жижеборниками и защищаются от заливания дождевыми и талыми водами. При хранении бурты твердых органических удобрений должны покрываться слоем адсорбирующих материалов – торфом, опилками, соломой для снижения потерь питательных элементов, уровня загрязнения воздуха токсичными газами.

По периметру лагуны устроена траншея для сбора поверхностного стока с площадки.

Герметичность основания площадки навозохранилища и устройство траншеи позволяют избежать растекания жидкой фазы. Перегной используют для удобрения собственных сельскохозяйственных угодий, занятых под зерновыми культурами. При буртовании и правильном хранении навоза в течение 6 месяцев происходит его полное биотермическое обеззараживание с дальнейшим использованием в качестве органического удобрения на полях хозяйства. Полужидкий, жидкий навоз, стоки хранятся в специальных 2 накопителях секционного типа – лагуна. Накопление отходов будет производиться не более 6 месяцев в лагунах для жидкой фракции навоза и на площадках твердой фракции навоза. Навоз становится безопасным для внесения его на поля для органического удобрения (перегноя). Отходы животноводства относятся к неопасным видам отходов.

Срок накопления навоза составит – 6 месяцев. По мере заполнения жидкой фракцией 1 секции лагуны, предусматривается ее откачивание и вывоз на поля. В период откачивания 1 секции, заполнение будет осуществляться во 2 секцию лагуны. Данная процедура является постоянной. Опорожнение секций предусматривается в апреле/октябре, мае/январе. При этом, накопление в площадку буртования сухого навоза также предусмотрено не более 6 месяцев.

Сепаратор шнековый EURO-P 200, мощностью 5,5 кВт имеет показатели сепарирования на выходе 30/70 - 30% «сухой» фракции и 70% жидкой.

Общий объем образованного навоза составляет 33465,03 тон в год.

Твердая фракция разделенного навоза

Таким образом, объем «сухой» фракции навоза после сепарации составит:

$$33465,03 / 100\% \times 30\% = 10\,039,509 \text{ т/год}$$

Объем навоза, перемещаемого прохода сепарации трактором навеской на площадку для буртования сухого навоза составляет: *10 039,509 т/год*.

Средний показатель объемного веса сепарированного навоза – 0,6 т/м³.

Жидкая фракция разделенного навоза

Объем жидкости после сепарации навоза составляет:

$$33465,03 / 100\% \times 70\% = 23\,425,521 \text{ т/год}$$

Объем жидкой фракции навоза, перемещаемого трубопроводом в двухсекционную лагуну, составляет: *23 425,521 т/год*.

3. Смет с твердых покрытий (200303)

При норме сметы с 1 м² твердых покрытий, равной 0,005 т/м², и площади твердых покрытий в т ч за пределами площадки 32045 м² количество отходов составит:

норма сметы с 1 м ² твердых покрытий	0,005	т/м ²
площадь твердых покрытий	31965	м ²
Норма образования	159,825	т/год

Смет будет складироваться в металлический контейнер временного хранения, установленный на асфальтобетонном покрытии. Вывоз отходов осуществляется по договору со спец.организацией. Смет относится к неопасным видам отходов. Накопление отходов не превышает 6 месяцев.

4. Биологические отходы (02 01 02)

Расчет выполнен на основании количества голов фуражного стада - 1667 головы и массы последа коров при отёле - 10 кг, межотельного периода – 400 дней.

количество голов	1667
масса последа коров при отёле, кг	10
межотельный период, дней	400
удельная норма надежда скота, т/год	5
Норма образования	20,2114 т/год

Накопление отходов будет производиться в герметичный металлический контейнер (2,0 м³) на площадке с твердым покрытием, с последующим вывозом на спец.полигон. Относятся к неопасным видам отходов. Накопление отходов не превышает 6 месяцев.

5. Зерноотходы (020199)

Зерноотходы образуются при дроблении зерна. Представляют собой остаточную массу пылевой составляющей.

Согласно проектно-сметной документации объем образования пыли зерновой составляет 5,2361 т/год. Накопление отходов будет производиться в металлический контейнер (0,5м3) с последующим вывозом на спец.предприятие. Относятся к неопасным видам отходов. Накопление отходов не превышает 6 месяцев.

6. Отходы ветеринарии (180202*)

Отходы ветеринарии образуются при вакцинации КРС, представляют собой использованные шприцы, упаковку ветеринарных препаратов.

Годовой объем образования отходов ветеринарии ориентировочно составит около 10,0 т/год. Накопление отходов будет производиться в металлический контейнер (0,5м3) с последующим вывозом на спец.предприятие. Относятся к опасным видам отходов. Накопление отходов не превышает 6 месяцев.

Лимиты накопления отходов на этап эксплуатации

Таблица 4.4.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
<i>Период установки</i>		
Всего:	-	33662,6275
<i>в т. ч. отходов производства</i>	-	33660,3025
<i>отходов потребления</i>	-	2,325
<i>Неопасные отходы</i>		
ТБО	-	2,325
Смет с твердых покрытий	-	159,825
Отходы животноводства(Навоз КРС)	-	33465,03
Отходы ветеринарии	-	10
<i>Опасные отходы</i>		
Зерноотходы	-	5,2361
Биологические отходы	-	20,2114
<i>Зеркальные</i>		
-	-	-

Лимиты захоронения отходов на этап эксплуатации

Таблица 4.5

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	-	33662,6275	-	33465,03	197,5975
<i>в том числе отходов производства</i>	-	33660,3025	-	33465,03	195,2725
<i>отходов потребления</i>	-	2,325	-	-	2,325
Опасные отходы					
Зерноотходы	-	5,2361	-	-	5,2361
Биологические отходы	-	20,2114	-	-	20,2114
Не опасные отходы					
ТБО	-	2,325	-	-	2,325
Смет с твердых покрытий	-	159,825	-	-	159,825
Отходы животноводства(Навоз КРС)	-	33465,03	-	33465,03	-
Отходы ветеринарии	-	10	-	-	10
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-

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 и лимиты захоронения отходов обосновываются операторами объектов I и II категорий в 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).

Сведения о действующем производственном контроле при обращении с отходами.

Производственный контроль при обращении с отходами основан на внедрении эффективной системы управления отходами, которая включает в себя документальное и организационно-техническое сопровождение каждого вида отхода с момента образования и до момента захоронения (складирования) или передачи другому лицу. Кроме того, при складировании отходов на территории предприятия, основным видом контроля воздействия отходов на окружающую среду является система мониторинга атмосферного воздуха, почвенного покрова и подземных вод.

Согласно пункту 1 статье 347 Экологического Кодекса РК от 400-VI лица, осуществляющие операции по восстановлению или удалению опасных отходов, образователи опасных отходов, субъекты предпринимательства, осуществляющие деятельность по сбору, транспортировке и (или) обезвреживанию опасных отходов, **обязаны осуществлять** хронологический учет количества, вида, происхождения отходов, пунктов назначения, частоты сбора, метода транспортировки и метода обращения, предусмотренных в отношении опасных отходов, и предоставлять эту информацию в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в соответствии с пунктом 3 настоящей статьи.

Учетные записи по опасным отходам должны храниться не менее пяти лет, за исключением таких записей у субъектов предпринимательства, осуществляющих деятельность по транспортировке опасных отходов, которые должны храниться не менее двенадцати месяцев.

Лица, указанные в пункте 1 статьи 347, **обязаны представлять** отчет по инвентаризации опасных отходов ежегодно по состоянию на 1 января до 1 марта года, следующего за отчетным, в электронной форме.

Документальное подтверждение завершения операции по управлению опасными отходами должно быть представлено лицами, указанными в пункте 1 настоящей статьи, по запросу уполномоченного органа в области охраны окружающей среды или прежнего владельца отходов.

В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, транспортировки, утилизации, и захоронения отходов на предприятии налажена система учета и контроля.

Все отходы, образующиеся на предприятии, по мере их накопления вывозятся и сдаются в соответствии с договорами на полигоны или на переработку.

Производственный контроль при обращении с отходами на стадиях образования, временного складирования и передачи отходов сторонним организациям осуществляется экологом предприятия.

На предприятии должен вестись журнал «Учета образования и размещения отходов».

Основными отходами при эксплуатации будут являться отходы животноводства (Навоз КРС), смет с твердых покрытий, коммунально-бытовые отходы, биологические, ветеринарные отходы, зерноотходы.

Бытовые отходы. Вывоз ТБО осуществляется своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0оС и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток. Твёрдо-бытовые отходы образуются в результате жизнедеятельности персонала, занятого на ремонте, а также при уборке здания и территории. После сортировки по договору со специализированными организациями будут передаваться на переработку как

вторсырье. Вывоз ТБО осуществляется своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток. Бытовые отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками и по мере накопления будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору.

Смет с твердых покрытий. Временное размещение и хранение бытовых отходов и смета с твердых покрытий осуществляется в контейнерах в специально отведенном месте. По мере накопления отходы вывозятся на полигон с.Чеховка. Накопление отходов не превышает 6 месяцев.

Отходы животноводства (навоз КРС). Выдерживание навоза в навозохранилище в течение 6 месяцев снижает на 25-40 % количество бактерий, на 80-100 % - содержание патогенных микроорганизмов и яиц гельминтов. Подготовленный навоз может использоваться в качестве органических удобрений. Накопление отходов не превышает 6 месяцев.

Отходы ветеринарии. Отходы ветеринарии образуются при вакцинации КРС, представляют собой использованные шприцы, упаковку ветеринарных препаратов. Накопление отходов будет производиться в металлический контейнер (0,5м³) с последующим вывозом на спец.предприятие по договору. Накопление отходов не превышает 6 месяцев.

Зерноотходы образуются при дроблении зерна. Представляют собой остаточную массу пылевой составляющей. Накопление отходов будет производиться в металлический контейнер (0,5м³) с последующим вывозом по договору на спец.предприятие. Накопление отходов не превышает 6 месяцев.

Биологические отходы образуются при падеже и при образовании последа КРС. Накопление отходов будет производиться в герметичный металлический контейнер (2,0 м³) на площадке с твердым покрытием, с последующим вывозом на спец.полигон по договору. Накопление отходов не превышает 6 месяцев.

Для удовлетворения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды, должна проводиться политика управления отходами, которая позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Система управления отходами контролирует безопасное размещение различных типов отходов.

В целях выполнения требований п. 1 ст. 288-1 Экологического Кодекса РК физические и юридические лица, имеющие объекты I и II категории разрабатывают в порядке, утвержденном Правительством Республики Казахстан «Программу управления отходами».

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

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.

Система управления отходами на объекте включает в себя работы по обращению с отходами согласно нормативным документам, действующих на территории Республики Казахстан. Система управления отходами включает в себя десять следующих основных этапов технологического цикла:

Образование отходов.

Сбор и/или накопление отходов.

Идентификация отходов.

Сортировка отходов, включая обезвреживание.

Паспортизация отходов.

Упаковка и маркировка отходов.

Транспортирование отходов.

Складирование (упорядоченное размещение) отходов.

Хранение отходов.

Удаление отходов.

В программе управления отходами на этапе получения экологического разрешения на воздействие более детально будут предусмотрены мероприятия по снижению негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения, предложения по обращению с отходами и план мероприятий по реализации программы управления отходами.

Ответственность за мероприятия по безопасному обращению с отходами несет руководитель предприятия.

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

5. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ.

На реализацию Программы управления отходами будут использованы собственные средства.

План финансирования по реализации Программы управления отходами представлен в таблице 5.1.

Таблица 5.1. План финансирования в рамках реализации Программы по управлению отходами.

Годы	Объем финансирования, тыс. тенге
2026-2035	Согласно бюджету*

**примечание — объем финансирования будет уточняться при формировании бюджета на соответствующий год.*

Источником финансирования при реализации всех пунктов программы управления отходами является ТОО «Олжа Алтын-Инвест»

Руководством предприятия определяется количество финансовых средств, сроки финансирования, очередность проведения мер, предусмотренных в программе.

Рекомендуемые мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов, на состояние окружающей среды.

ТОО «Олжа Алтын-Инвест», осуществляет свою производственную деятельность в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан.

На предприятии имеются разработанные и согласованные с контролирующими органами в области ООС природоохранные мероприятия (таб.6.1.) обеспечивающие снижение негативного влияния на окружающую среду и здоровье населения, с учетом внедрения прогрессивных малоотходных технологий, достижений науки и включают в себя:

- снижение количества размещения отходов путем их переработки, повторного использования отходов;
- организацию мест временного хранения отходов, отвечающих санитарным и экологическим требованиям;
- вывоз, накопление и утилизацию в соответствии с регламентом и паспортом опасности отхода;
- проведение исследований, уточнение состава и уровня опасности отходов в случае их изменения;
- организационные мероприятия (инструктаж персонала, назначение ответственных по операциям обращения с отходами, организация селективного сбора отходов и пр.).

Снижению количества образования отходов производства. Решающим фактором, обеспечивающим снижение негативного влияния на окружающую среду отходов, размещаемых на предприятии, является процесс их утилизации.

Организация мест временного хранения отходов. Образующиеся отходы вспомогательного производства подлежат временному размещению на территории предприятия. Временное хранение отходов - содержание отходов в объектах размещения отходов с учетом их изоляции и в целях их последующего захоронения, обезвреживания или использования. Места временного складирования отходов - это специально оборудованные места, предназначенные для хранения отходов до момента их вывоза.

До момента вывоза отходов необходимо содержать в чистоте и производить своевременную санитарную уборку урн, контейнеров и площадок размещения и хранения отходов.

Организация и оборудование мест временного хранения отходов включает следующие мероприятия:

- использование достаточного количества специализированной тары для отходов;
- осуществление маркировки тары для временного накопления отходов;
- своевременно вывозить образующиеся отходы на оборудованные места и согласованные с госорганами полигоны.

Вывоз, регенерация и утилизация отходов. Образование отходов производства при эксплуатации автотранспорта, таких как: отработанные масла, определяется их сроком службы и уменьшение количества этих отходов возможно при правильной эксплуатации перечисленного оборудования.

Образование таких отходов как металлолом обусловлено проводимыми ремонтными работами в соответствии с технологическим регламентом их срока службы.

Мероприятия по регенерации и утилизации отходов возможны как на собственном предприятии, так и силами сторонних предприятий. Отходы, подлежащие переработке, вывозятся сторонними организациями по итогам проведения тендеров. Отходы, не подлежащие вторичной переработке, вывозятся на утилизацию и захоронение сторонним организациям согласно заключенным договорам.

Организационные мероприятия:

- Проведение инструктажа с персоналом о недопустимости несанкционированного размещения отходов в необорудованных местах;
- Назначение ответственных по обращению с отходами;
- Учет образования и движения отходов;
- Своевременное заключение договоров со специализированными предприятиями по вывозу, обезвреживанию, утилизации отходов.

Таблица 6.1. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

п/п	Наименование мероприятий	Ожидаемые результаты (качественный/количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Ориентировочная стоимость	Источник финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
Цель Программы: постепенное сокращение объема образуемых отходов							
1	Сбор, транспортировка и утилизация отходов производства и потребления, проведение мероприятия направленных на предотвращение загрязнения подземных вод.	Передача отходов в специализированные компании на утилизацию. Уменьшение объема накопления отходов.	Предотвращение загрязнения земель, территории предприятия.	Руководитель предприятия.	2024-2035гг.	Согласно бюджета	Собственные средства
2	Осуществление маркировки тары для временного накопления отходов.	Исключение смешивание отходов различного уровня опасности.	Разделение отходов.	Специалист предприятия.	2024-2035гг.	Согласно бюджета	Собственные средства
3	Назначение ответственных по обращению с отходами.	Контроль за движением отходов.	Журнал по учету образования и движения отходов.	Специалист предприятия.	2024-2035гг.	Согласно бюджета	Собственные средства
4	Ведение производственного экологического контроля, уточнение состава и уровня опасности образующихся отходов.	Выбор оптимального способа обработки, переработки, утилизации.	Отчет по ПЭК.	Специалист предприятия.	2024-2035гг.	Согласно бюджета	Собственные средства
5	Проведение инструктажа с персоналом о недопустимости несанкционированного размещения отходов в необорудованных местах.	Уменьшение воздействия на окружающую среду. Исключение преднамеренных нарушений.	Журнал регистрации Инструктажа.	Специалист предприятия.	2024-2035гг.	Согласно бюджета	Собственные средства
6	Своевременная разработка нормативных документов.	Своевременный контроль и принятие мер по уменьшению объемов образования отходов.	Нормативный документ согласованный в уполномоченном гос.органе.	Специалист предприятия.	2024-2035гг.	Согласно бюджета	Собственные средства

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021г.
2. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ
3. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утв. Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2.08.2022 года № ҚР ДСМ-70.
4. 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».
5. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года №318 «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами».
6. 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».
7. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314 «Об утверждении Классификатора отходов».