

ПРОГРАММА
управления отходами
для молочно-товарной фермы (МТФ) на 400 гол
КРС на уч. 1675, квартал 045, Майлыкентский с/о,
Тюлькубасском районе, Туркестанской области

Разработчик:
ТОО «Каз Гранд Эко Проект»



Ш.Молдабекова

Шымкент 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. ВВЕДЕНИЕ..... | 2 |
| 2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ..... | 4 |
| 1.1 Реквизиты..... | 4 |
| 1.2 Вид намечаемой деятельности: | 4 |
| 1.3 Классификация намечаемой деятельности в соответствии с Экологическим кодексом РК: | 4 |
| 1.4 Санитарная классификация: | 4 |
| 1.5 Описание места осуществления деятельности | 5 |
| 1.6 Сведения о проектируемом объекте | 9 |
| 2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ. | 15 |
| 2.1 Оценка текущего состояния управления отходами с описанием (характеристика) всех видов отходов. | 15 |
| 2.2 Система управления отходами | 17 |
| 2.3 Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года..... | 21 |
| 2.4 Анализ управления отходами в динамике за последние три года..... | 24 |
| 2.5 Определение приоритетных видов отходов для разработки мероприятий по сокращению образования отходов. | 27 |
| 3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ.. | 28 |
| 3.1 Цель Программы. | 28 |
| 3.2 Задачи Программы..... | 28 |
| 3.3 Целевые показатели Программы..... | 29 |
| 4. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ. | 30 |
| 4.1 Лимиты накопления отходов | 33 |
| 4.2 Расчет образования отходов производства и потребления на период эксплуатации объекта. | 34 |
| 4. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ..... | 38 |
| 5. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ..... | 40 |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ | 42 |
| Приложение. Дополнительная документация..... | 43 |

1. ВВЕДЕНИЕ

Программа управления отходами (ПУО) рассматривает вопросы управления отходами при работе оборудования и механизмов, бытового обслуживания персонала.

В программе рассмотрены технологические процессы как источники образования отходов.

Настоящая программа управления отходами разработана во исполнение ст.335 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года (далее – Кодекс), в котором установлен порядок разработки программы управления отходами (далее – программа) операторами объектов 1 и 2 категорий, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов.

Программа разрабатывается на плановый период в зависимости от срока действия экологического разрешения, но на срок не более десяти лет.

Программа для объектов I категории разрабатывается с учетом необходимости использования наилучших доступных техник в соответствии с заключениями по наилучшим доступным техникам, разрабатываемыми и утверждаемыми в соответствии со статьей 113 Кодекса.

Программы, разработанные операторами объектов I и II категорий, а также лицами, осуществляющими операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, до вступления в силу настоящих Правил, пересматриваются до момента получения нового экологического разрешения в соответствии со ст. 106 Экологического кодекса РК [1].

Программа 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. Основанием для разработки программы управления отходами производства и потребления являются:

- «Экологический Кодекс Республики Казахстан» от 2 января 2021 г. №400-VI ЗРК;
- Правила разработки программы управления отходами, утв. Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 9 августа 2021 года №318;
- Классификатор отходов, утв. Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. Прика-

зом и.о. Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020.

Задачи программы – определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами. Задачи направлены на снижение объемов образующихся и накопленных отходов, с учетом:

- внедрения на предприятиях имеющихся в мире наилучших доступных техник по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов;
- привлечения инвестиций в переработку и вторичное использование отходов;
- минимизации объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения.

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.

Срок реализации программы: 2026-2035 гг.

2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

1.1 Реквизиты

СПК "Майлыкент-Ферм". Юридический адрес: Туркестанская область, Тюлькубасский район, сельский округ Майлыкент, село Турар Рыскулов, квартал 45, участок 1675, почтовый индекс 161300. БИН: 241240028573. Руководитель: Саитов Абдуазиз Абдихалыкович.

1.2 Вид намечаемой деятельности:

Настоящим проектом предусматривается организация деятельности молочно-товарной фермы (МТФ) на 400 голов КРС. Цель проекта – создание/расширение высокорентабельной компании по производству молока и молочной продукции. Отрасль проекта - животноводческое хозяйство. Создание высокорентабельной компании, получение прибыли, удовлетворение потребительского спроса на выпускаемую продукцию–молоко. Проектная мощность комплекса после выхода на полную мощность составит примерно 3000 тонн молока в год.

1.3 Классификация намечаемой деятельности в соответствии с Экологическим кодексом РК:

Определение категории объекта осуществлен самостоятельно оператором, с учетом требования пункта 2, статьи 12 Экологического Кодекса РК и пунктов 4 и 5 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» утвержденный приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246.

В соответствии с Заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности KZ10VWF00450349 от 30.10.2025 г. объект относится ко II категории (см. Приложение).

В соответствии с пп. 4.1.4 п.4 раздела 2 к приложению 2 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, молочной продукции (с проектной мощностью менее 200 тонн перерабатываемого молока в сутки (среднегодовой показатель), объект относиться ко **II категории**.

1.4 Санитарная классификация:

Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к СЗЗ объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №КР ДСМ-2, для молочного и маслодельного производства (животные масла) СЗЗ устанавливается 100 м.

Согласно п.58 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом МНЭ РК от 20.03.2015 г. №237, СЗЗ для предприятий имеющих СЗЗ 100 м, для объектов IV класса опасности максимальное озеленение предусматривает – не менее 60 процентов, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

1.5 Описание места осуществления деятельности

В административном отношении молочно–товарный комплекс (МТК) расположен в Туркестанской области, Тюлькубасского района, с. Рыскулова, кварт.45, уч.1675, вблизи к магистральной дороге Западная Европа – Западный Китай. Занимаемая площадь составляет 12,5 га.

Молочно–товарный комплекс (МТК) – это агропромышленный объект по производству высококачественного молока. Комплекс рассчитан на содержание 400 фуражных коров и соответствующего этой цифре коров молочняка. Откорм бычков не производится. Тип МТК — беспривязно-блочное содержание холодного типа, с разбивкой животных на группы по периодам лактации. Проектная мощность комплекса после выхода на полную мощность при надое на одну фуражную корову 7300 кг молока составит примерно 3000 тонн молока в год. Общая площадь комплекса составляет не менее 12,5га (125000 м²) земли.

Географические координаты: 42.33222 СШ, 70.19139 ВД.

Кадастровый номер: 19-300 045-1675;

Площадь: 2,5га (125000 м²);

Целевое назначение: база КРС и территории для обслуживания базы КРС.

Данный участок принадлежит инициатору СПКХ «Майлыкент-Ферм» на основании договора купли-продажи от 27.12.2024г., используемый для реализации намечаемой деятельности.

Территория фермы разделена на зоны: производственную, кормовую и зона лагуны.

Производственная зона расположена в центральной и северо-восточной стороне участка. К производственной зоне относятся коровники.

Кормовая зона расположена в восточной части участка. К кормовой зоне относятся – кормоцех, склад кормов, траншеи для силоса, площадки для хранения сена.

Лагуна расположена в северо-восточной стороне участка.

Согласно санитарных норм лагуна расположена с подветренной стороны по отношению к животноводческим зданиям и огорожено металлической сеткой.

Трансформаторная подстанция расположена в северной стороне участка в центре нагрузок.

Территория фермы имеет существующее ограждение из шлакоблоков высотой $h=2.0\text{м}$ с воротами и калиткой.

Со всех сторон объекта не застроенная открытая местность. Ближайшая жилой объект (поселок Турар Рыскулова) расположен с южной стороны от проектируемого объекта на расстоянии 470 м.

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия представлена на рисунке 1.1.



Рис.1 Ситуационная карта-схема



Рис.2 Карта расположения объекта с ГП



Рис.3 Карта расположения объекта

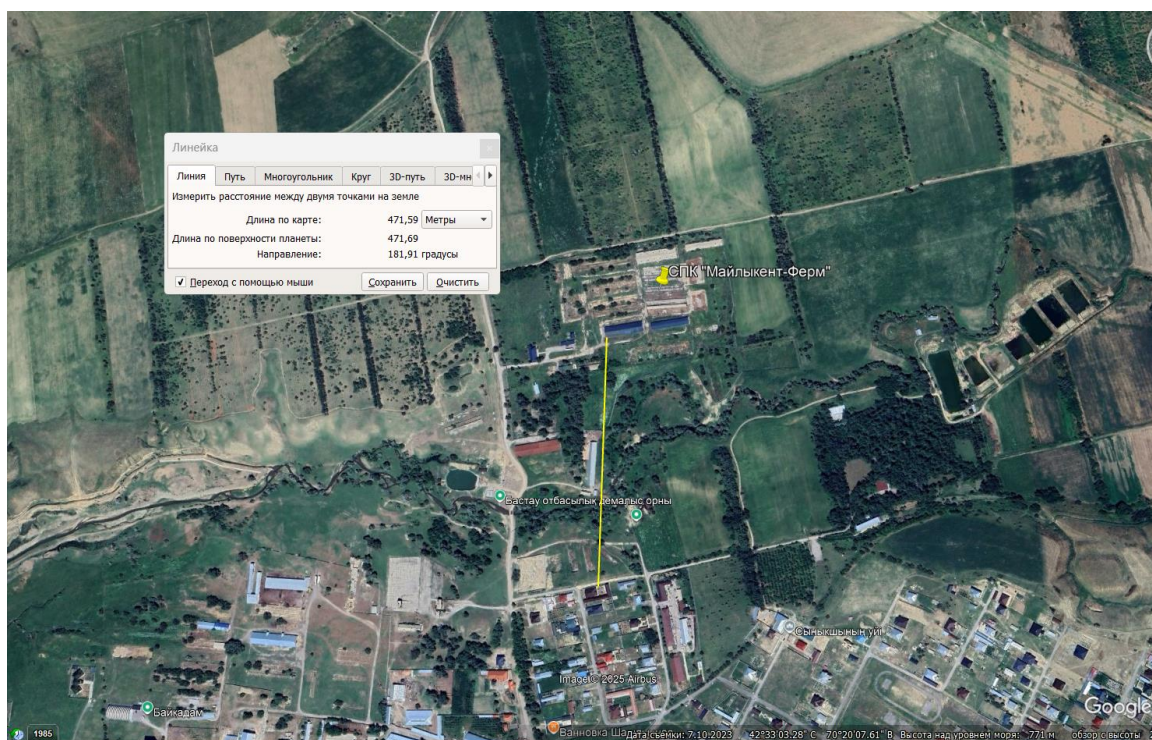


Рис.3 Карта с указанием расстояния до жилой зоны

1.6 Сведения о проектируемом объекте

Технико-экономические показатели по ГП

| № п/п | Наименование | Ед. измер. | Площадь | % к общ. площади | Примечание |
|-------|---|------------|----------|------------------|------------------------------------|
| 1 | Площадь участка по Акту на землепользование | га | 12,5 | 100% | Кадастровый номер: 19-300-045-1675 |
| 2 | в том числе: а) площадь застройки | м2 | 19218,18 | 15,4% | |
| 3 | б) площадь дорожных покрытий (отмостка) | м2 | 18499,0 | 14,8% | |
| 4 | в) площадь озеленения | м2 | 87282,82 | 69,8% | |

МТК включает в себя восемь основных зданий и сооружений: 2 коровника по 200 голов каждый, связанные, с доильно-молочным блоком прогонной галереей; доильно-молочный блок, где производится доение, охлаждение и хранение молока, а также первичный уход за проблемными животными; родильное отделение, включая боксы для больных коров; помещение для молодняка и телят возраста от 13 до 25 месяцев на 160 мест и от 3 до 12 месяцев; деревня для телят, в которой будут содержаться телята от 0 до 3 месяцев, в которой расположены индивидуальные и групповые домики для телят в количестве 16 шт. Здание строится из стальных конструкций. В состав МТК входят также: бетонные траншеи для хранения силоса и сенажа; хранилища для сена и соломы; площадки для сбора и кратковременного хранения навоза; лагуна; хранилища для сена, соломы, комбикорма; весовая; административное здание-санпропускник; пост охраны, мастерская и гараж; противопожарный пруд. К числу важных дополнительных объектов комплекса могут быть отнесены водонапорная башня, электроподстанция, санпропускник и другие объекты вне зависимости от их месторасположения. Территория животноводческого комплекса будет ограждена, где намечено строительство коровников, находятся уже имеющиеся здания и сооружения. Трансформаторная подстанция существующая, находится при въезде на территорию фермы.

Применяемые технологии на молочно-товарном комплексе применяют следующие технологии:

1. Система беспривязного содержания в коровниках с применением глубоких индивидуальных боксов для лежания коров на смешанной соломенно-навозной подстилке или на резиновых матах. Система беспривязного содержания с групповыми боксами на глубокой соломенно-навозной подстилке используется в родильном отделении, а также в боксах для больных животных. Система беспривязного содержания в телятниках для телят от 3 до 12 месяцев с использованием групповых боксов, разделенных на две зоны: зону кормления и зону отдыха на глубокой соломенно-навозной подстилке. В помещении для молодняка — телок старшего возраста (животные от 13 до 25 месяцев) применяется такая же система, как и в коровнике. Животные лежат

в глубоких индивидуальных боксах на смеси из соломы и сухого навоза или на резиновых матах.

2. Доеание коров в доильном зале на доильной установке с применением компьютеризированной системы управления стадом, автоматической селекцией животных, охлаждением молока в танке-охладителе.

3. Кормление животных полносмешанным рационом, приготавливаемым и раздаваемым кормосмесителем-кормораздатчиком на кормовой стол в коровнике.

4. Система вентиляции основана на принципе естественной приточно-вытяжной вентиляции: постоянный приток воздуха в помещения для животных осуществляется через проемы в боковых наружных стенах, перекрытых регулируемыми по высоте шторами, и вытягивается через отверстие в центре крыши (световой конек). При необходимости естественная вентиляция сочетается с принудительным вентилированием, осуществляемой с помощью вентиляторов.

5. Система содержания телят в индивидуальных домиках для телят возраста 0 – 2 недель и последующее содержание в групповых домиках до 15-16 телят в каждом (в зависимости от размера домика) возраста до 3 месяцев

Домики выполнены из пластика, что более гигиенично, так как пластик не впитывает в себя вредные бактерии. Телята в домиках, чувствуют себя комфортно даже при отрицательных температурах. К домикам прилегают небольшие огражденные вольеры.

6. Система навозоудаления в коровниках и помещении для молодняка (телки второго года рождения) осуществляется с помощью автоматических скреперных транспортеров, сдвигающих навоз в центральный навозный канал. По каналу навоз попадет в предлагуну (сборную яму), а далее будет выкачиваться с помощью фекального насоса в транспортную бочку для вывоза в лагуну, которая полностью исключит попадание навозной жижи в почвенный слой и в грунтовые воды, за счет противοфилътрационного экрана. Засыпают в спец подстилку, потом подогревают и высушивает потогенные микробы. В весенний и осенний периоды навоз из лагуны вывозится на поля под запахивание в соответствии с севооборотом. Объем лагуны 4000 м³, высота 5,8 м., общий диаметр 15 м. Предлагуна прямоугольной формы размерами 35*25 м. Помимо лагуны для навоза, отдельным проектом предусмотрено строительство навозохранилища, за пределами территории проектируемого объекта.

7. Оснащение коровников и телятников:

7.1 Стойловое оборудование

Здания коровника оснащено 4 рядами глубоких индивидуальных боксов для лежания коров на соломенной подстилке, по три ряда с каждой стороны кормового стола. В комплект оборудования включено также оснащение кормового стола, разделительные решетки и калитки для прогона животных. Все стойловое оборудование выполнено из оцинкованного по технологии горячей оцинковки металла. Помещение для молодняка оснащено аналогичным

оборудованием с соблюдением норм и размеров для телок возраста 13-25 месяцев, а также групповыми боксами для лежания животных по одному ряду с каждой стороны кормового стола. Кормовой стол оборудован индивидуальными кормовыми решетками для телят. Все стойловое оборудование также выполнено из оцинкованного по технологии горячей оцинковки металла.

7.2 Подстилка

Для лежания животных в коровниках, родильном отделении и в помещениях для молодняка используются глубокая соломенная подстилка толщиной 20 см, которая регулярно обновляется свежей измельченной соломой. Правильное использование соломы в качестве подстилки дает животному ощущение максимального комфорта, способствует профилактике различных заболеваний. Резиновое покрытие пола предлагается использовать только в помещении доильно-молочного блока, где коровы подолгу стоят, ожидая дойки.

7.3 Поилки

Каждое здание с животными оснащено комплектом групповых и индивидуальных поилок. Каждая групповая опрокидывающаяся поилка рассчитана на обслуживание 30-40 животных. Индивидуальные поилки рассчитаны на 15-20 животных. Все поилки оборудованы системой автоматического подогрева воды в холодное время года.

7.4 Вентиляция

В комплект оборудования по вентиляции помещений для животных входит набор вентиляционных штор, открывающихся в коровниках, родилке и телятниках на высоту 2,5 метра боковых стен зданий. В преддоильном зале (накопителе) доильно-молочного блока высота открытия составляет 3,5 м. При подъеме или опускании они наматываются вниз на трубу в виде рулона с помощью электропривода. Вместе с имеющимся вентиляционным световым коньком в крыше помещений они обеспечивают естественную приточно-вытяжную вентиляцию. Для проведения принудительной вентиляции в комплект оборудования для коровника и накопителя включены вентиляторы.

7.5 Деревня для телят

Деревня для телят состоит из 16 индивидуальных и 6 групповых домиков с вольерами. В индивидуальных домиках содержатся телята возраста до 2-3 недель. Каждый домик имеет емкость для молока – ведро для выпойки и соску. Молоко развозится в мобильной емкости. В каждом групповом домике может содержаться до 15-16 телят в возрасте от 2 недель до 3 месяцев. Бычки также содержатся в деревне до возраста 3-х месяцев.

7.6 Прочее оснащение

В каждом коровнике устанавливаются электрические щетки для чесания коров. Щетки являются дополнительным фактором комфорта животных, что в конечном итоге обеспечивает дополнительную прибавку молока.

8. Доильная установка

Доение коров предусматривается в доильном зале, оборудованном доильной установкой «параллель» на 40 мест. В комплект оборудования помимо доильной техники входит система управления стадом, система распозна-

вания животных, включая распознавание состояния охоты у коров, автоматические селекционные ворота, набор запасных частей и расходуемых материалов. За один час установка осуществляет доение примерно 200 коров. Таким образом, общее время доения с учетом времени на подготовку доения и уборку соответствует примерно половине рабочей смены. Доильную установку обслуживают две (три) доярки и один механик в смену. Предполагается в день двухразовое доение. Для доения животных в родильном отделении для получения молозивного молока, а также для доения больных коров используются мобильные доильные установки.

9. Холодильное оборудование

В комплект оборудования для хранения молока входит 2 танка-охладителя молока закрытого типа емкостью 6000 литров, оснащенный компрессором спирального типа мощностью 7,5 лошадиных сил каждый, с устройством предварительного мгновенного охлаждения с 35 градусов до 12 градусов.

10. Техника для кормления

Для смешения и раздачи корма предлагаются кормосмеситель-кормораздатчик вертикального типа емкостью 12 м³. Машина оборудована вертикальным шнеком-смесителем, что обеспечивает быстрое и качественное смешивание компонентов корма.

11. Скот

На молочно-товарном комплексе будут использоваться 400 коров голштино-фризской черно-пестрой породы или других высокоудойных пород скота. Минимальный надой по первой лактации при оптимальном кормлении должен составить около 5500-6000 литров молока с последующим увеличением надоя во 2-й и 3-й лактациях до 6500-7500 литров при жирности 3,5 - 4% и содержании белка 3,0-3,2%. В одном коровнике будут содержаться 4 группы дойных коров, в другом — три группы дойных коров и группа сухостойных коров. Предотельная (транзитная) группа (за 15-20 дней до отёла) размещена в предродильных боксах родильного отделения. В родильном отделении размещаются глубоко стельные и новотельные коровы, а также денники для отелов. Предусмотрен отдельный бокс для больных коров. Телята профилактического и молочного периода содержатся в отдельных домиках в деревне для телят. В домиках разбрасывается соломенная подстилка, которая по необходимости обновляется и меняется. Продолжительность нахождения коровы с телятком в родильном боксе не должна превышать 24 часов. Коровы содержатся здесь беспривязно на соломенной или соломенно-навозной подстилке с новорожденным телятком, после чего переводятся в послеродовую группу. В послеродовой группе животные содержатся около 5 — 7 дней. Здесь они, так же как и больные коровы, доятся отдельно от основного стада. Доение послеотельных и больных коров осуществляется с помощью мобильных доильных установок. Каждая такая установка оборудована вакуумным насосом, пульсатором и 2 доильными аппаратами. Молоко хранится здесь в ванне-охладителе молока емкостью 700 л. Молозивное молоко можно также

хранить в пластиковых бутылочках в обычном холодильнике. С помощью системы калиток и решеток (заборов) телятник делятся на секции (боксы) по возрастам в соответствии с генеральной схемой, указанной на технологических чертежах. Движение скота на доение осуществляется поочередно по группам, в зависимости от расположения групп по продуктивности: сначала идут высокопродуктивные, затем средне продуктивные и в конце низко продуктивные коровы.

Полнорационные кормовые смеси для групп коров рассчитываются по следующим позициям: содержание сухого вещества в корме, нетто энергия лактации (около 60% от общей получаемой животным энергии), сырой протеин, баланс азота в рубце.

Отдельные рационы делаются для сухостойных коров, для коров в запуске перед отелом, для первотелок, для новотельных коров. Для коров всех трех периодов лактации можно готовить единый смешанный рацион. Выпойка молока телятам младшего возраста составляет: 5-й день – 2х2,5 л молока, 2-я неделя – 2х3 л, 3-я неделя – 3,5 л и т.д.

Потребность в основных кормах на 1 корову при живой массе 600-650 кг, продуктивности 20 — 25 литров молока в день (пример): силоса – 23 кг, сенажа – 17 кг, комбикорма – 6 кг. Плюс к этому минеральные добавки, витамины и пр.

Отдельный расчет производится по телятам в зависимости от их возраста. Например, телята возраста 13-18 месяцев в среднем потребляют 8 кг силоса, 9 кг сенажа и 1 кг сена.

В соответствии с рационами рассчитывается годовая потребность стада в кормах, обеспечивается его выращивание, закладка и хранение.

Животные всегда должны иметь воду в избытке и свободный доступ к ней. Следует также помнить, что потребление воды зависит от температуры наружного воздуха. Чем выше температура, тем выше потребление воды. Например, взрослая корова при температуре +5°C потребляет 75 -80 л воды в день, а при температуре +28°C – 100-105 литров.

12. Организация труда

Труд обслуживающего персонала организован на МТК должен быть организован максимально эффективно. Предполагается, что общее количество работников на комплексе на первом этапе не превысит 25 человек. В том числе количество специалистов составит 3-4 человек, доярок – не более 5 человек, телятниц – до 4 человек, механизаторов-трактористов – 4-5 человек, прочих, включая скотников 4 человека. Более детальное штатное расписание с определением функций каждого работника составляется в период строительства МТК и подготовки его к пуску. Крайне важным требованием к персоналу является уровень его профессиональной подготовки. В дальнейшем постоянное повышение квалификации будет неотъемлемой частью работы коллектива. А так же будут привлечены специалисты (например, главный ветврач и главный зоотехник-менеджер).

Архитектурно-планировочные решения рабочего проекта приняты в соответствии с заданием на проектирование и с требованиями СН РК 3.02-07-2014 (изм.27.11.19 194-НК) «Общественные здания и сооружения», а также по конкретным габаритам отведенного земельного участка.

На проектируемом участке фермы запроектированы:

- здания коровников (2 шт.),
- доильная (1 шт.),
- склад кормов (1 шт.),
- овчарня (1 шт.),
- КПП (1 шт.).

Объемно-планировочные и конструктивные решения:

ЗДАНИЕ КОРОВНИКОВ – одноэтажное, прямоугольной формы, с размерами в осях 33,0х21,0м. Высота от пола до потолка 4,5м. и 6,0м. В здании размещаются задвижки с электроприводом. Планировочные решения здания выполнены с учетом создания оптимальных условий для работы персонала.

ДОИЛЬНАЯ

Проектируемое здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 60,0х22,4 м Высота этажа 6.30 м.

СКЛАД КОРМОВ

Проектируемое здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 57,0х18,0 м Высота этажа 6.0 м.

ОВЧАРНЯ

Овчарня - одноэтажное здание, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 9,00х112,75м . Высота помещений до низа несущих конструкций 4,5м. В здании расположен склад для хранения строительных материалов.

КПП

Проектируемое здания одноэтажное с размерами в осях: 1-2 - 6,5х6,3м. Высота от пола до потолка: h=2.7м.

Инженерные сети:

Отопление кошары не требуется. Бытовой корпус от настенного газового котла (ориентировочно расход газа составляет 20561 м3/год.). Газоснабжение – от существующей районной сети.

Горячее водоснабжение осуществляется от электроводонагревателя «Аристон», объемом 50 л.

Приготовление горячих блюд осуществляется посредством электрической плиты.

Водоснабжение объекта предусматривается от двух водозаборных скважин, а так же резервуар на 200м3.

Отвод хоз-бытовых сточных вод осуществляется в изолированный водонепроницаемый выгреб 50 м3.

Энергоснабжение предусмотрено от централизованной системы районной энергосети.

Период эксплуатации с 2026-2035 гг.

2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ.

2.1 Оценка текущего состояния управления отходами с описанием (характеристика) всех видов отходов.

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 домовых 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 РК.

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.

В процессе производственной и жизнедеятельности человека образуются различные виды отходов производства и потребления, которые могут стать потенциальными источниками вредного воздействия на окружающую среду.

Для обеспечения нормального санитарного содержания территории особую актуальность приобретают вопросы сбора, временного складирования, транспортировки и захоронения отходов производства и потребления. В результате накопления отходов нарушается природное равновесие, потому что природные процессы воспроизводства не способны самостоятельно справиться с накопленными и качественно измененными отходами.

Численность персонала, задействованного на работах, составит 25 человек.

Твердые бытовые отходы. Согласно Классификатору отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314. Твердые бытовые отходы относятся к неопасным отходам, код отхода – 20 03 01.

Пищевые отходы. Согласно Классификатору отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314. Твердые бытовые отходы относятся к неопасным отходам, код отхода - 20 01 08.

Смет с твердых покрытий территории. Согласно Классификатору отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 г № 314. Отходы относятся к неопасным.

Светодиодные лампы. Согласно Классификатору отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 г № 314. Отходы относятся к неопасным отходам, код отхода – 20 01 36.

Навоз. Согласно Классификатору отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 г № 314. Отходы относятся к неопасным отходам, код отхода – 02 01 06.

Зерноотходы. Согласно Классификатору отходов, утвержденного приказом и. о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 г № 314. Отходы относятся к неопасным отходам, код отхода – 02 01 99.

С целью снижения негативного влияния образующихся в процессе эксплуатации цеха 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 на полигон ТБО и по договору со специализированными организациями. При соблюдении всех мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным, и воздействие на окружающую среду будет незначительным. В результате намечаемой деятельности, прогнозируется образование отходов потребления и производства при эксплуатации объекта.

Для удовлетворения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды должна проводиться политика управления отходами, которая реализуется на предприятии.

Она минимизирует риск для здоровья и безопасности работников и природной среды.

2.2 Система управления отходами

Составной частью этой политики является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

Система управления отходами включает в себя работы по обращению с отходами согласно нормативным документам, действующих на территории Республики Казахстан.

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

На стадии проектирования были определены виды отходов, образование которых возможно при эксплуатации объекта, их количество, способы обращения с отходами.

Полноценную опасность для окружающей среды представляют производственно-технологические отходы. Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия в целом.

На предприятии должны быть разработаны инструкции по безопасному обращению с отходами, в которых указаны должностные лица, ответственные за выполнение данных инструкций.

На предприятии должны быть приняты меры по соблюдению правил транспортных и специальных средств, а также соблюдение требований и правил техники безопасности обращения с видами отходов предприятия.

Система управления отходами включает в себя следующие этапы технологического цикла:

- Образование отходов.
- Сбор и временное накопление отходов.
- Транспортировка отходов.
- Удаление отходов.

Система управления по каждому виду отходов приведена в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Порядок обращения с отходами

| № п/п | Вид отхода | Отходообразующий процесс | Управление отходами |
|---------------------|-------------------------------|-----------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Стадия эксплуатации | | | |
| 1 | Смешанные коммунальные отходы | Жизнедеятельность персонала | <ul style="list-style-type: none">•Накопление производится в контейнеры для мусора.•Транспортировка - в контейнеры вручную, с территории автотранспортом.•Удаление - планируется вывоз на полигон отходов |

| | | | |
|---|--|--|---|
| 2 | Пищевые отходы | Продукты питания персонала | <ul style="list-style-type: none"> •Накопление производится в контейнеры для мусора. •Транспортировка - в контейнеры вручную, с территории автотранспортом. •Удаление - планируется вывоз на полигон отходов |
| 3 | Смет с территории | Уборка территории | <ul style="list-style-type: none"> •Накопление производится в контейнеры для мусора. •Транспортировка - в контейнеры вручную, с территории автотранспортом. •Удаление - планируется вывоз на полигон отходов |
| 4 | Светодиодные лампы | Отработанные лампы | <ul style="list-style-type: none"> •Накопление производится в контейнере емк. 1,1 м³ на спец. площадке •Транспортировка - в контейнеры вручную, с территории автотранспортом. •Удаление - специализированные сторонние организации. |
| 5 | Навоз (фекалии животных, моча, навоз и солома) | Животный отход | <ul style="list-style-type: none"> •Накопление производится в лагуне •Транспортировка с территории автотранспортом. •Будет передаваться сторонней организации для дальнейшего использования в сельском хозяйстве. |
| 6 | Зерноотходы | Сушки, хранения и переработки зерна на ферме | <ul style="list-style-type: none"> •Накопление производится в бункер на спец. площадке •Транспортировка - в контейнеры вручную, с территории автотранспортом. •Удаление - специализированные сторонние организации. |

Сбор и временное хранение отходов производства на предприятии осуществляется с последующим вывозом самостоятельно или специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшего обезвреживания, захоронения, использования или утилизации.

Обустройство мест (площадок) для сбора **твердых бытовых отходов** (20 03 01, смешанные коммунальные отходы) выполнено в соответствии с п. 55, 56 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к

сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления.

Проектом предусмотрено место (площадка) для сбора твердых бытовых отходов. Выделена специальная площадка для размещения контейнеров для сбора отходов с подъездами для транспорта. Площадку устраивают с твердым покрытием и ограждают с трех сторон на высоту, исключающей возможность распространения (разноса) отходов ветром, но не менее 1,5 м.

Для временного хранения коммунальных отходов и смета с территории уличное коммунально-бытовое оборудование представлено различными видами мусоросборников – контейнеров и урн.

Для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) из урн и из здания предусмотрены передвижные крупногабаритные контейнеры вместимостью 0,75 м³. Количество контейнеров для ТБО – 1 шт. и 1 контейнер для сбора пищевых отходов. Контейнеры для сбора ТБО оснащают крышками. Контейнерная площадку размещается на расстоянии не менее 25 м от жилых и общественных зданий, детских объектов, спортивных площадок и мест отдыха населения. ТБО один раз в три дня вывозятся на полигон ТБО по договору с коммунальными службами.

При уборке бытовых помещений и территорий образуется отход **смет с твердых покрытий территории** (20 03 03 Отходы уборки улиц). Временное накопление смета предусмотрено в герметичные контейнеры, которые устанавливаются на отведенной спецплощадке мусорных контейнеров. Отходы данного вида по мере накопления (не более 3 месяцев) будут передаваться в специализированные предприятия.

Светодиодные лампы (20 01 36 Списанное электрическое и электронное оборудование, за исключением упомянутого в 20 01 21 и 20 01), образуются вследствие исчерпания ресурса времени работы в процессе освещения бытовых, производственных и административных помещений. По мере выхода из строя отработанные светодиодные лампы временно складываются, размещаются в специальные контейнеры для сбора отработанных ламп на территории контейнерной площадки для обеспечения их безопасного сбора. Отработанные Светодиодные лампы передаются для утилизации на договорной основе стороннему специализированному предприятию, имеющему лицензию на утилизацию (демеркуризацию) данного вида отходов. Транспортировка будет осуществляться автотранспортом специализированной сторонней организации, привлекаемой по договору.

В процессе производства продуктов животноводства образуется значительное количество отходов животного происхождения, в основном **навоз** (02 01 06 (Фекалии животных, моча и навоз (включая использованную солому))), включающих также другие субстанции, такие как материал подстилки.

Коровий, конский, куриный/птичий, овечий, козий и ламовый навоз являются приемлемыми типами навоза. Таким образом, типичный навоз быка или молочной коровы, содержащий приблизительно 1% азота, можно применять в качестве удобрения. В 1 тонне навоза содержится при-

мерно 1 кг фосфора, 5 кг азота и 4 кг калия, также есть множество других важнейших элементов содержащихся в довольно большом количестве: железа 180 г, натрия примерно 900 г. Коровий навоз богат питательными веществами и подходит для роста растений. Подходящим тип удобрения для почти всех видов растений и культур. Это потому, что он органически возвращает баланс питательных веществ на поля.

По каналу навоз попадет в предлагауну (сборную яму), а далее будет выкачиваться с помощью фекального насоса в транспортную бочку для вывоза в лагуну, которая полностью исключит попадание навозной жижи в почвенный слой и в грунтовые воды, за сет противофильтрационного экрана. Засыпают в спец подстилку, потом подогревают и высушивает потогенные микробы. В весенний и осенний периоды навоз из лагуны, где перерабатывается бактериями, вывозится на поля под запахивание в соответствии с севооборотом. Не нужно обеспечивать герметичную среду для разложения отходов крупного рогатого скота. Тем не менее, нужно будет управлять процессом и периодически перемешивать и переворачивать отходы, чтобы гарантировать, что разложение происходит равномерно внутри кучи.

Зерноотходы (02 01 99 (Отходы, не указанные иначе)), образуются в результате сушки, хранения и переработки зерна на ферме. Сюда входят растит. отходы, такие как солома, шелуха, отруби, некачественное зерно, зерновая пыль а также минеральные частицы. Зерноотходы, образующиеся при приёме, очистке и переработке зерна (зерновая пыль, дроблёное и мелкое зерно, растительные примеси), передаются по договору специализированной организации, имеющей соответствующую лицензию, для дальнейшей переработки. Накапливание зерноотходов на территории МТК осуществляется временно в бункер на специально отведённом месте с твёрдым покрытием, исключающим загрязнение почвы и водных объектов.

Транспортировка отходов.

Транспортировка отходов производства и потребления с производственной площадке осуществляется специализированными предприятиями, имеющими все необходимые документы на право обращения с отходами, либо своим оборудованным автотранспортом.

Транспортировка коммунальных отходов производится транспортом специализированной организации, осуществляющей деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц в целях дальнейшего направления отходов на удаление (захоронение на полигоне). Остальные отходы передаются специализированной организации для дальнейшей утилизации.

Намечаемая деятельность характеризуется незначительными объемами образования неопасных отходов, передаваемых специализированным организациям для утилизации или удаления.

Проектируемая система управления отходами соответствует принципам государственной экологической политики в области управления отходами.

Согласно ст. 326. Учитываются все операции при управлении отходами:

1. сортировка и обработка отходов.
2. операции по разделению отходов по их видам и (или) фракциям либо разбору отходов по их компонентам, осуществляемые отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.
3. операции, в процессе которых отходы подвергаются физическим, термическим, химическим или биологическим воздействиям, изменяющим характеристики отходов, в целях облегчения дальнейшего управления ими и которые осуществляются отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Лицо, ответственное за учет образования производственных отходов на СПК «Майлыкент-Ферм»: Ответственным лицом по обращению с отходами по участку хранения ответственным лицом является мастер участка хранения, руководитель структурного подразделения главный технолог, в его отсутствие – лицо его замещающее.

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

Порядок управления отходами производства на предприятии охватывает весь процесс образования отходов до использования, утилизации, уничтожения или передачи сторонним организациям, а также процедуру составления статистической отчетности, которая является обязательным приложением к отчету по производственному экологическому контролю.

В процессе производственной деятельности предприятия образуются следующие отходы: твердо-бытовые отходы, светодиодные лампы, промасленная ветошь, пищевые отходы. 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.

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

В связи с тем, что полевые работы начнутся в 2025 году, динамика за последние три года отсутствует.

Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года

| Наименование отходов | Объем образования отходов за последние 3 года, т/год | | | Текущее состояние на 2026 год, т/г | Решения применяемые при обращении с отходами |
|-----------------------------------|--|------|------|------------------------------------|--|
| | 2023 | 2024 | 2025 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Твердые бытовые отходы (20 03 01) | - | - | - | 1,875 | По мере накопления вывозятся на полигон ТБО |
| Пищевые отходы (20 01 08) | - | - | - | 0,82125 | По мере накопления передаются в спец.организацию |
| Смет с территории (20 03 03) | - | - | - | 3,0 | По мере накопления передаются в спец.организацию |
| Светодиодные лампы (20 01 36) | - | - | - | 0,0084 | По мере накопления передаются в спец.организацию |
| Навоз (02 01 06) | - | - | - | 11446,4 | По мере накопления передаются в спец.организацию |
| Зерноотходы (02 01 99) | - | - | - | 5,0 | По мере накопления передаются в спец.организацию |

В процессе производственной деятельности предприятия образуются следующие отходы: твердо-бытовые отходы, светодиодные лампы, смет с территории, навоз и зерноотходы. На предприятии нет действующих нормативных документов в области обращения с отходами.

Перечень видов отходов, их состав, опасные свойства и код приведены в таблице 2.3.

Таблица 2.3–Перечень видов отходов, их состав, опасные свойства и код

| № п/п | Наименование видов отходов | Технологический процесс, где происходит образование отходов | Физико-химическая характеристика отходов | | |
|-------|----------------------------|---|--|----------------------|--|
| | | | Растворимость в воде | Агрегатное состояние | Содержание основных компонентов, % массы |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

| № п/ п | Наименование видов отходов | Технологический процесс, где происходит образование отходов | Физико-химическая характеристика отходов | | |
|----------------------------|---|--|--|----------------------|---|
| | | | Растворимость в воде | Агрегатное состояние | Содержание основных компонентов, % массы |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| <i>Стадия эксплуатации</i> | | | | | |
| 1 | Твердые бытовые отходы (20 03 01, смешанные коммунальные отходы) | Жизнедеятельность персонала строительной организации | н/р | Твердый | Бумага и древесина – 60; Тряпье – 7; Пищевые отходы-10; Стеклобой – 6; Металлы – 5; Пластмассы –12. |
| 2 | Светодиодные лампы (20 01 36 Списанное электрическое и электронное оборудование, за исключением упомянутого в 20 01 21 и 20 01) | Отработанные лампы, датчики КИП, другое электронное оборудование (включая оргтехнику) | н/р | Твердый | Латунь, вольфрам, сталь никелированная, люминифор, мастика, алюминий |
| 3 | Пищевые отходы (20 01 08 Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых) | Продукты питания, утратившие полностью или частично свои первоначальные потребительские свойства в процессах их употребления | н/р | Твердый/жидкий | Вода - 78,5%; Протеин – 3%; Жир – 1%; Безазотистые экстрактивные вещества – 13,4%; Клетчатка – 2,1%; Зола – 2%. |
| 4 | Смет с территории - 20 03 03 (Отходы уборки улиц) | Уборка территории | н/р | Твердый | Песок, земля – 78%; Листья, трава – 22%. |
| 5 | Навоз - 02 01 06 (Фекалии животных, моча и навоз (включая использованную солому) | Животный отход | н/р | Твердый | Вода-77,3; Азот: общий-0,45 белковый-0,28 аммиачный-0,14; Фосфор (P2O5)-0,23; Калий (K2O)-0,50; Известь (CaO)-0,40; Магnezия (MgO)-0,11; Серная кислота (SO4)-0,06; Хлор-0,10; Кремниевая кислота (SiO2)-0,85; Окись железа и алюминия (RiO3)-0,05. |

| № п/ п | Наименование видов отходов | Технологический процесс, где происходит образование отходов | Физико-химическая характеристика отходов | | |
|--------------|---|---|--|----------------------|--|
| | | | Растворимость в воде | Агрегатное состояние | Содержание основных компонентов, % массы |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 6 | Зерноотходы – 02 01 99 (Отходы, не указанные иначе) | Сушки, хранения и переработки зерна на ферме | н/р | Твердый | Остатки зерна-20-35%; Пленки, шелуха, оболочки-25-40%; Мелкие органические примеси-10-20%; Минеральные примеси (песок, пыль)-5-15%; Влага-8-15%. |

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.

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

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

2.4 Анализ управления отходами в динамике за последние три года.

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 РК.

Для удовлетворения требований РК по недопущению загрязнения окружающей среды должна проводиться политика управления отходами, проводимая предприятием.

Она минимализирует риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Составной частью этой политики, кроме расчета и соблюдения нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ), является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

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 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.

На период эксплуатации следует разработать политику, в которой определена необходимость планирования сбора, хранения, переработки, размещения и утилизации отходов, разработка единого плана управления отходами на всех этапах проведения работ, проводимых Товариществом.

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 должен вестись строгий учет образующихся отходов. Специалистами отдела ОТ и ОС 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 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. Вещества, содержащиеся в отходах, временно складированных на территории предприятия, не могут мигрировать в грунтовые воды и почвы, т.к. обеспечивается их соответствующее хранение. В связи с этим проведение инструментальных замеров в местах временного складирования отходов не планируется.

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».

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

Характеристика площадок накопления отходов представлена в таблице 2.4.

Таблица 2.4. – Характеристика площадок накопления отходов

| № п/п | Вид отхода | № площадки | Площадь площадки, м ² | Обустройство | Способ хранения | Вместимость, м ³ |
|----------------------------|--|------------|----------------------------------|-------------------|--|-----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| <i>Стадия эксплуатации</i> | | | | | | |
| 1 | Твердые бытовые отходы (20 03 01, смешанные коммунальные отходы) | 1 | 10 м ² | Бетонное покрытие | Закрытый металлический контейнер на спец. площадке | 0,02 |
| 2 | Пищевые отходы (20 01 08 Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых) | 1 | 10 м ² | Бетонное покрытие | Контейнер на оборудованной площадке | 0,02 |
| 3 | Смет с территории (20 03 03 Отходы уборки улиц) | 1 | 100 м ² | Бетонное покрытие | Контейнер на оборудованной площадке | 100 |
| 4 | Светодиодные лампы (20 01 36 Списанное электрическое и электротехническое) | 1 | 10 м ² | Бетонное покрытие | Контейнер на оборудованной площадке | 0,02 |

| | | | | | | |
|---|--|---|---|-------------------|--------|--------|
| | тронное оборудование, за исключением упомянутого в 20 01 21 и 20 01) | | | | | |
| 5 | Навоз - 02 01 06 (Фекалии животных, моча и навоз (включая использованную солому) | 1 | Лагуна-высота 5,8 м., общий диаметр 15 м.м2; Предлагаюна-35*25 м. | Бетонное покрытие | Лагуна | 4000,0 |
| 6 | Зерноотходы – 02 01 99 (Отходы, не указанные иначе) | 1 | 10 м ² | Бетонное покрытие | Бункер | 10,0 |

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

В числе важнейших проблем, которые приходится решать каждому промышленному предприятию - организация системы экологически безопасного обращения с отходами производства и потребления.

Правильная организация хранения, удаления 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, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

Основной объем образования отходов на предприятии приходится на твердые бытовые отходы.

Внедрение на предприятии наилучших доступных в мире технологий по обезвреживанию, утилизации, вторичному использованию, переработки отходов требует больших финансовых затрат.

Принимая во внимание относительно небольшой объем образования отходов пригодных для переработки, становится экономически не эффективным установка на предприятии дорогостоящего отходоперерабатывающего оборудования.

Исходя из выше указанного, можно выделить следующие имеющиеся проблемы с отходами на предприятии:

-Нецелесообразность внедрения на предприятии отходоперерабатывающего оборудования в связи с небольшим образованием отходов пригодных для переработки.

На период проведения работ должны предусматриваться мероприятия по предотвращению и смягчению негативного воздействия отходов на окружающую среду:

- подрядчик несет ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- 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 мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

3.1 Цель Программы.

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, увеличение доли восстановления отходов и рекультивации полигонов.

3.2 Задачи Программы.

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

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 окружающей среды и здоровье человека;
- минимизации отрицательного воздействия полигонов и мест накопления отходов на окружающую среду.

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

Согласно Экологическому Кодексу РК, нормативным правовым актам, принятым в Республике Казахстан, все отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться и захорониться 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.

Управление отходами на предприятии осуществляется в рамках действующего природоохранного законодательства РК в части обращения с отходами производства и потребления.

Исходя из этого, при осуществлении производственной и хозяйственной деятельности принята следующая иерархия работы с отходами:

- снижение объемов образования отходов; -повторное использование (регенерация, восстановление);

- утилизация;

- обезвреживание;

- безопасное размещение.

Система управления отходами также включает:

- инвентаризацию отходов;

- идентификацию образующихся отходов и их учет;

- раздельный сбор отходов (сегрегация) в местах их образования с учётом целесообразного объединения видов по уровню их опасности с целью оптимизации дальнейших способов удаления, а также вторичного использования определённых видов отходов;

- накопление и временное хранение отходов до целесообразного вывоза;

- транспортировку отходов для последующего обращения с ними;

- обезвреживание отходов.

3.3 Целевые показатели Программы.

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 контролируемыми 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.

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

Показатели программы – представлены в виде количественных (выраженных в числовой форме) или качественных значений (изменения опасных свойств; изменение вида отхода; агрегатного состояния и т.п.). Целевые показатели рассчитываются разработчиком самостоятельно с учетом производственных факторов, региональных особенностей, экологической эффективности, технической и экономической целесообразности.

В качестве целевых показателей Программы определены:

- подготовка специальной площадки для безопасного накопления отхода;

- предельный объем складирования отхода на специальной площадке;

- безопасная транспортировка отхода для его повторного использования;

- проведение анализа шлаков с целью определения возможности их использования в дорожном строительстве и производстве.

В связи с введением нового экологического кодекса РК, оператор обязуется проводить учет всех образуемых отходов на территории предприятия. В Программе на объекте базовые показатели определяются согласно проектной документации.

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

Согласно статье 329 Кодекса образования и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

1) предотвращение образования отходов;

2) подготовка отходов к повторному использованию;

- 3) переработка отходов;
- 4) утилизация отходов;
- 5) удаление отходов.

Стабилизация и улучшение состояния окружающей среды обеспечивается соблюдением поэтапно снижаемых уровней негативного воздействия на окружающую среду, которое оказывают предприятия.

На предприятии ежегодно будет проводиться инвентаризация отходов производства и потребления, учет образовавшихся, использованных, переданных другим организациям по договору отходов, расчеты объемов образования отходов для формирования средних показателей, достигнутых на основе использования наилучшей технологии.

Предлагаемые настоящей программой рекомендации сводятся к следующему:

1. 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 (объемы образования и передачи сторонним организациям); - вести регулярный учет образующихся отходов;
- предоставлять в порядке, установленном законодательством РК, 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 потреб-

ления в качестве вторичного сырья и утилизацию отходов с применением наилучших технологий.

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

4. Уменьшение количества отходов путем повторного использования. Проведение анализа шлаков с целью определения возможности их использования в дорожном строительстве и производстве.

5. На предприятии внедрить сортировку ТБО, под отдельным сбором отходов понимается сбор отходов отдельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими. Раздельный сбор необходимо осуществлять по следующим фракциям: «сухое» (бумага, картон, металл, пластик и стекло) и «мокрое» (пищевые отходы, органика и иное). СПК «Майлыкент-Ферм» должен фракции отходов размещать в контейнеры, расположенные на контейнерных площадках по следующей цветовой индикации:

| Фракция отходов | Цвет контейнера |
|--|-----------------------------------|
| Сухие отходы (бумага, картон, пластик, стекло) | Желтый контейнер |
| Мокрые отходы (пищевые, органика) | Зеленый контейнер |
| Лампочки, градусники, батарейки, химические источники тока как содержащие, так и не содержащие ртуть | Оранжевый контейнер |
| Не крупногабаритная электронная и бытовая техника (телефоны, пульты управления, микроволновые печи и т.д.) | Стальной контейнер |
| Пластиковая тара из-под напитков, моющих средств и т.д. | Металлическая сетка желтого цвета |

Заказчик обязан заключить договора на использование централизованной системой раздельного сбора неопасных или опасных отходов с субъектами предпринимательства признанными победителями конкурса (тендера), по стоимости услуги определенной МИО. Считая, что первостепенная задача - отделить вторичное сырье от пищевых отходов, позволит сохранить качество вторичного сырья и увеличить долю переработки отходов.

Чтобы сократить объем твердых отходов и создать соответствующую систему их утилизации, на объектах введен раздельный сбор отходов для вторичной переработки.

Целевым показателем служит закупка качественных масел и смазочных материалов, которые обеспечивают длительную и эффективную работу оборудования, обладают увеличенным сроком службы и повышенной эффективностью. В результате чего:

- увеличивается интервал между заменами масла;
- увеличивается срок службы насосов и экономия на их ремонте;
- уменьшается объем отработанного масла.

Программой установлены следующие основные показатели:

- качественные: знание новых законодательных требований, НПА, методов в области ООС; повышение квалификации экологов, обмен опытом; обеспечение надежности оборудования, уменьшение риска возникновения аварийной ситуации; внедрение технологий со сниженным образованием количества опасных отходов;

- количественные: ремонт дефектных участков оборудования, профилактика износа.

4.1 Лимиты накопления отходов

Согласно статьи 41 Экологического кодекса РК, 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 устанавливаются:

- 1) предельное количество накопления отходов;
- 2) предельное количество захоронения отходов.

Предельное количество накопления отходов и захоронения отходов приведены в таблицах по форме согласно приложению 1 к Приказу министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 г. № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов». Предельное количество накопления отходов и предельное количество захоронения отходов пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие. Предельное количество накопления отходов. Объем предельного количества накопления отходов приняты согласно максимальных фактических данных.

Данные о предельном количестве накопления отходов представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Предельное количество накопления отходов на период эксплуатации 2026-2035 гг.

| Наименование отходов | Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год | Лимит накопления, тонн/год |
|---|---|----------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| Всего | - | 11457,10465 |
| в том числе отходов производства | - | 11454,4084 |
| отходов потребления | - | 2,69625 |
| Опасные отходы | | |
| - | - | - |
| Не опасные отходы | | |
| Твердые бытовые отходы - 20 03 01 (смешанные ком- | - | 1,875 |

| | | |
|--|---|---------|
| мунальные отходы) | | |
| Пищевые отходы (20 01 08 Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых) | - | 0,82125 |
| Смет с территории - 20 03 03 (Отходы уборки улиц) | - | 3,0 |
| Светодиодные лампы - 20 01 36 (Списанное электрическое и электронное оборудование, за исключением упомянутого в 20 01 21 и 20 01) | - | 0,0084 |
| Навоз - 02 01 06 (Фекалии животных, моча и навоз (включая использованную солому) | - | 11446,4 |
| Зерноотходы – 02 01 99 (Отходы, не указанные иначе) | - | 5,0 |
| Зеркальные | | |
| перечень отходов | - | - |

Захоронение отходов в месте осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

4.2 Расчет образования отходов производства и потребления на период эксплуатации объекта.

Объемы образования отходов определены в соответствии с действующими методиками и с использованием типовых норм потерь и отходов. Данные о расходе основных материалов и сырья приняты в соответствии с проектными решениями. Масса образования каждого вида отходов приведена в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Виды отходов и масса их образования

| № п/п | Наименование отхода | Отходообразующий процесс | Кол-во отходов, т/год |
|-------|------------------------|--|-----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Твердые бытовые отходы | Жизнедеятельность персонала | 20,625 |
| 2 | Пищевые отходы | Питание персонала | 8,91 |
| 3 | Смет с территории | Уборка территории | 101,945 |
| 4 | Светодиодные лампы | Отработанные лампы | 0,0293 |
| 5 | Навоз | Животный отход | 11446,4 |
| 6 | Зерноотходы | Сушки, хранения и переработки зерна на ферме | 5,0 |

Оператор не осуществляет операции по захоронению отходов. Проектом предусмотрены операции только по накоплению отходов.

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 устанавливаются лимиты накопления отходов - для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объекта I или II категории, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с требованиями ст. 320 Экологического кодекса РК [1].

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.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

Места накопления отходов предназначены для 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.

Период эксплуатации.

Твердые бытовые (коммунальные) отходы

Отходы образуются от нужд работников. Состоят из мелкой упаковки, текстиля и пищевых отходов.

Количество отходов определяется нормой образования ТБО, численностью рабочих, фонда времени работы, количеством приготавливаемых блюд в столовой. Нормы образования отходов приняты согласно «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утвержденной приказом МООС РК №100-п от 18.04.2008г.».

$$G=k \times n \times p, \text{ т/год}$$

где: k - норма образование отходов, м³/год (0,3 м³-годовая норма);

n - численность рабочих, чел.;

p – плотность отходов, принимается равной 0,25 т/м³.

| Источники образования отходов | Норма образования отходов | Исходные данные | Плотность отходов т/м ³ год | Кол-во отходов т/год |
|-------------------------------|---------------------------|-----------------|--|----------------------|
|-------------------------------|---------------------------|-----------------|--|----------------------|

| | | | | |
|-------------------------|--------|------------|------|-------|
| Деятельность работников | 0,3 м³ | 25 человек | 0,25 | 1,875 |
|-------------------------|--------|------------|------|-------|

Пищевые отходы

Количество отходов определяется нормой образования отходов, численностью рабочих, фонда времени работы, количеством приготовляемых блюд в столовой. Нормы образования отходов приняты согласно «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утвержденной приказом МООС РК №100-п от 18.04.2008г.».

$$M = k \times n \times p, \text{ т/год}$$

где: k - норма образование столовой, м³/блюдо (0,0001 м³/блюдо);

n - численность приготовляемых блюд/год (3 блюда в день на каждого чел.);

p – плотность отходов, принимается равной 0,3 т/м³.

25-число работников, 365-рабочих дней в году.

| Источники образования отходов | Норма образования отходов | Исходные данные | Плотность отходов т/м³ год | Кол-во отходов т/год |
|-------------------------------|---------------------------|-----------------|----------------------------|----------------------|
| Приготовление пищи в столовой | 0,0001 м³ на 1 блюдо | 27375 | 0,3 | 0,82125 |

Смет с твердых покрытий территории

Данные отходы образуются с территории отхода. Годовой объем образования отходов определяется по формуле, указанной в методике «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утвержденной приказом МООС РК №100-п от 18.04.2008г.».

$$N = S \times n, \text{ т/год}$$

где: S – площадь убираемой территории, м²;

n – нормативное количество смета, т/м² (0,01 т/м²);

| Источники образования отходов | Норма образования отходов | Площадь твердых покрытий, подлежащих смету, м² | Объем образования отходов, т/год |
|-------------------------------|---------------------------|--|----------------------------------|
| Уборка территории | 0,01 | 300 | 3 |

Отработанные светодиодные лампы. Расчет производился согласно «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение № 16 к приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 г. № 100-п).

Отходы не подлежат дальнейшему использованию. По мере образования и накопления передаются согласно договору для дальнейшей утилизации.

Основные показатели взяты из паспортных данных по сроку службы светодиодных ламп, продолжительности их работы и количеству, установленных на предприятии:

$$Q_{рл} = \frac{K_i * Ч_{р.л.} * C}{Н_{р.л.}} * K_u, \text{ где:}$$

где: $Q_{рл}$ – количество светодиодных ламп, подлежащих утилизации, - шт.

K_i – количество установленных ламп на предприятии, 420 шт.

$Ч_{рл}$ – среднее время работы одной лампы в сутки (24 часа).

C – количество дней работы лампы в год, 365 дн.

$Н_{рл}$ – нормативный срок службы одной лампы, 10 лет.

K_u – коэффициент увеличения с вводом новых объектов и за счет улучшения условий труда -1,3.

| Наименование ламп | Кол-во установленных ламп на предприятии, шт | Нормативный срок службы одной светодиодной лампы год | Время работы лампы в сутки, час | Кол-во дней работы лампы в год | Коэффициент увеличения с вводом новых объектов | Кол-во ламп подл.утилизации и за год, шт. | Масса одной лампы, кг | Масса отработанных ламп, т/год |
|-------------------|--|--|---------------------------------|--------------------------------|--|---|-----------------------|--------------------------------|
| Лампа | 420 | 10 | 24 | 365 | - | 42 | 0,2 | 0,0084 |
| Итого | | | | | | 42 | | 0,0084 |

Всего количество образования отработанных светодиодных ламп по проектируемому производству составит – 0,0084 тонны/год или 42 шт./год.

Отходы животноводства (навоз КРС).

$M = (T \times H \times M_{экс}) * 1000$, т/год,

где:

M – объем образования навоза, т/год;

T – продолжительность содержания, сут;

$M_{экс}$ – ср. масса экскрементов на одного животного, кг/сут при ср. влажности, %; (принято согласно РНД 03.1.0.3.01-96, для коров– 55 кг/сут, для молодняка / 6-12 мес./- 26 кг/сут.);

H – кол-во поголовья животных.

Общий объем образования отходов навоза составит:

$M = (365 \times 400 \times 55) / 1000 = 8030$ т/год

$M = (365 \times 360 \times 26) / 1000 = 3416,4$ т/год

Всего: $8030 + 3416,4 = 11446,4$ т/год.

Зерноотходы.

Потребность в основных кормах на 1 корову при живой массе 600-650 кг, продуктивности 20 — 25 литров молока в день (пример): силоса – 23 кг, сенажа – 17 кг, комбикорма – 6 кг.

Отдельный расчет производится по телятам в зависимости от их возраста. Например, телята возраста 13-18 месяцев в среднем потребляют 8 кг силоса, 9 кг сенажа и 1 кг сена.

Для 400 голов КРС – 6 716 000 кг/год, 360 голов телят – 2 365 200 кг/год, общий объем корма составляет – 9 081 200 кг/год (это 9081,2т/год).

При ежегодном использовании кормов в объеме 9 081,2 тонн, потери в виде зерноотходов, возникающих в процессе транспортировки, хранения и подачи кормов, составляют порядка 0,05% от общего объема.

Формула расчёта зерноотходов:

$$M=P \times N$$

где:

M- масса зерноотходов в год, кг;

P- общее количество потребляемых кормов в год, кг;

N- норматив потерь при обращении с кормами (в долях единицы, например, 0,00055 для 0,055%).

M-масса зерноотходов в год, кг;

P=9 081 200 кг - годовой объём потребляемых кормов;

N=0,00055 - норматив потерь при обращении с кормами (0,055%);

M=9 081 200×0,00055=4 994,66 кг ≈ 5000кг (или 5 т).

Таким образом, ориентировочное количество зерноотходов составляет около 5 тонн в год.

4. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ

Внедрение мероприятий по складированию отходов в первую очередь должно быть направлено на снижение негативного воздействия отходов на окружающую среду и достижение социально-экономического эффекта в природоохранной деятельности компании по следующим составляющим Программы управления отходами:

Качественные показатели (экологическая безопасность):

1. Создание утилизации отходов с требующимися для этого техническими и технологическими возможностями.

2. Достижение соблюдения персоналом нормативных актов и правил, регламентирующих порядок обращения с отходами, обеспечивающий экологическую безопасность на территории предприятия.

3. Минимизация загрязнения окружающей среды отходами и материальных затрат на устранение их последствий.

Количественные показатели (ресурсосбережение):

1. Максимально возможное использование отходов в качестве вторичных материальных.

2. Уменьшение объема размещения отходов IV класса опасности и ТБО во временных хранилищах.

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

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

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

Составляющими механизма реализации Программы управления отходами СПК «Майлыкент-Ферм», является перспективный План природоохранных мероприятий.

Для контроля реализации Программы управления отходами целесообразно создание специальной структуры, ответственной за осуществление контроля образования отходов, их сбора и хранения, в соответствии с нормативными документами РК.

Координатором Программы управления отходами производства и потребления СПК «Майлыкент-Ферм», целесообразно определить подразделения, контролирующие ход реализации экологической политики предприятия.

Ответственными лицами на всех стадиях образования отходов должны быть определены руководители объекта и участков, ответственные за:

- организацию регулярной системы сбора, хранения и вывоза отходов;
- контроль источников образования отходов, учет и документирование технологического цикла движения отходов;
- контроль порядка складирования и хранения отходов на площадках временного размещения; подготовка отходов к вывозу.

Система управления отходов на предприятии должна минимизировать возможное воздействие на все компоненты окружающей среды, как при хранении, так и при перевозке отходов к месту размещения и включать в себя:

- занесение информации о вывозе отходов в журналы учета и компьютерную базу данных предприятия;
- заключение Договоров на вывоз с территории предприятия образующихся отходов;
- получение лимитов на накопление отходов и Разрешения.

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 осуществление программ утилизации отходов. Мероприятия приняты в программу управления отходами в соответствии с планом перспективного развития на период 2026- 2035 гг.

Согласно правил разработки программы управления отходами, утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 источниками финансирования программы могут быть собственные средства организаций, прямые иностранные и отечественные инвестиции, гранты международных финансовых экономических организаций или стран-доноров, кредиты банков второго уровня, и другие, не запрещенные законодательством Республики Казахстан источники.

Источниками финансирования программы являются собственные средства оператора объекта.

5. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

План мероприятий является составной частью программы и представляет собой комплекс организационных, экономических, научно-технических и других мероприятий, направленных на достижение цели и задач программы с указанием необходимых ресурсов, ответственных исполнителей, форм завершения и сроков исполнения.

На производственной площадке будут оборудованы специально отведенные места для установки контейнеров, предназначенных для сбора отходов. Сбор отходов производится отдельно в специальных контейнерах, в соответствии с видом отходов.

При соблюдении методов накопления и временного хранения отходов, а также при своевременном вывозе отходов производства и потребления с территории не произойдет нарушения и загрязнения почвенного покрова рассматриваемого района.

План мероприятий по реализации программы представлен ниже, в таблице.

Таблица 5.1 - План мероприятий по реализации программы управления отходами

| № п/п | Мероприятия | Показатель (качественный/количественный) | Форма завершения | Ответственные за исполнение | Срок исполнения |
|-------|--|--|-----------------------------|-----------------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Организация сбора отходов производства и потреб- | Оптимизация и упорядочение системы сбора и временного размещения | Организационные мероприятия | Оператор | 2026-2035 гг. |

| | ления | отходов | | | |
|---|--|---|---|----------|---------------|
| 2 | Контроль за движением отходов с момента их образования до момента передачи специализированным предприятиям. Заключение договоров на вывоз отходов. | Ведение отчетности и учета образующихся на предприятия отходов. Снижение случаев неконтролируемого хранения и потерь при хранении отходов производства и потребления. | Организация системы сбора и временного хранения отходов производства и потребления. Заключение договоров | Оператор | 2026-2035 гг. |
| 3 | Вывоз на утилизацию отходов производства и потребления | Передача отходов на утилизацию специализированным предприятиям. | Заключение договоров на вывоз и утилизацию отходов производства и потребления со специализированными организациями | Оператор | 2026-2035 гг. |
| 4 | Осуществление маркировки тары для временного накопления отходов. | Исключение смешивание отходов | Разделение отходов | Оператор | 2026-2035 гг. |
| 5 | Ведение производственного экологического контроля, уточнение состава и класса опасности образующихся отходов | Выбор оптимального способа обработки, переработки, утилизации. | Отчет по ПЭК | Оператор | 2026-2035 гг. |
| 6 | Проведение инструктажа с персоналом о недопустимости несанкционированного размещения отходов в необорудованных местах | Уменьшение воздействия на окружающую среду. Исключение преднамеренных нарушений. | Журнал регистрации инструктажа | Оператор | 2026-2035 гг. |
| 7 | Оборудование мест сбора и хранения отходов | Оборудование мест временного накопления отходов. Снижение потерь при транспортировке и сборе отходов | Оборудование мест временного хранения отходов производства и потребления контейнерами, инвентарем для сбора отходов и уборки территории | Оператор | 2026-2035 гг. |

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОДЕКС РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2100000400>.
2. Об утверждении Классификатора отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023903>.
3. Об утверждении Правил разработки программы управления отходами. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023917>.
4. Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023235>.
5. Об утверждении Правил разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчетности об управлении отходами. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 261. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023675>.
6. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления». Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021934#z7>.
7. Об утверждении перечня видов отходов для захоронения на полигонах различных классов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 7 сентября 2021 года № 361. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100024280>.
8. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. № 100-п).

ПРИЛОЖЕНИЕ. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

1 - 1

13012856



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

15.08.2013 года01591P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Каз Гранд Эко Проект"

160000, Республика Казахстан, Южно-Казахстанская область, Шымкент Г.А., г.Шымкент, МОЛДАГУЛОВОЙ, дом № 15 "А", БИН: 111040001588

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

Вид лицензии

генеральнаяОсобые условия
действия лицензии

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар

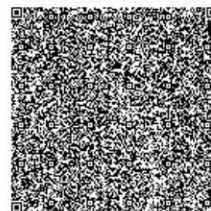
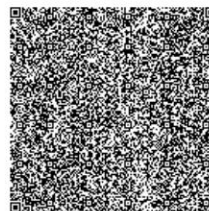
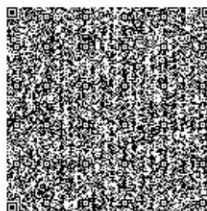
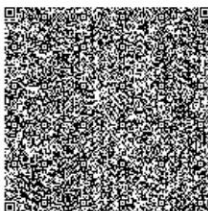
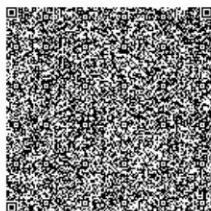
Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.
Комитет экологического регулирования и контроля

(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо)ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи

г.Астана

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатқа тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

13012856

Страница 1 из 1



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **01591P**

Дата выдачи лицензии **15.08.2013**

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Каз Гранд Эко Проект"

160000, Республика Казахстан, Южно-Казахстанская область, Шымкент Г.А., г. Шымкент, МОЛДАГУЛОВОЙ, дом № 15 "А", БИН: 111040001588

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования и контроля . Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо)

ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к лицензии

001 01591P

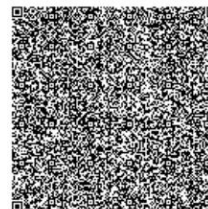
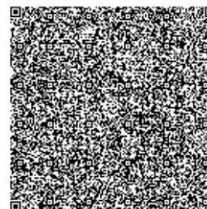
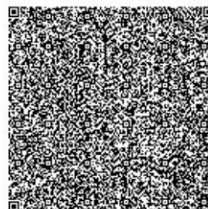
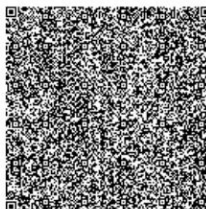
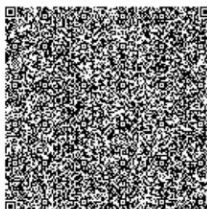
Дата выдачи приложения к лицензии

15.08.2013

Срок действия лицензии

Место выдачи

г.Астана



Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаба туралы» 2003 жылғы 7 қантардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатқа тең. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

