

ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

для полигона неопасных отходов ТОО «Заречный»,
Акмолинская область, Есильский район, с. Заречное.

Заказчик: ТОО «Заречный»



Арипов У. С.

Исполнитель: ИП Бейсенов Ж. К.



Бейсенов Ж. К.

ВВЕДЕНИЕ.

Операторы объектов I и (или) II категории, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, разрабатывают Программу в соответствии с требованиями ст. 335 Экологического Кодекса РК и Правилами разработки программы управления отходами, утверждены приказом и. о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года №318.

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 Кодекса. В связи с чем, данная программа разрабатывается при получении нового экологического разрешения.

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.

Программа разрабатывается на плановый период в зависимости от срока действия экологического разрешения, но на срок не более десяти лет. Настоящая программа разработана на 2026 - 2036 гг.

Программа утверждается первым руководителем юридического лица, в собственности или ином законном пользовании которого находится объект Программы. Программа управления отходами разработана ИП Бейсенов Ж. К., правом для осуществления работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия №02036Р от 07.04.2010 г., выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан (*приложение 1*).

Заказчик:

ТОО «Заречный»
Акмолинская обл., Есильский район,
с. Заречный
БИН 940940001273

Исполнитель:

Индивидуальный предприниматель
Бейсенов Жанат Кенжибаевич
020000, Акмолинская обл., г. Кокшетау,
ул. Абая 112, каб. 205
ИИН 850723350777

Паспорт программы управления отходами

Основание для разработки

Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года

Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года №318. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23917

Об утверждении Правил разработки программы управления отходами

Цели и задачи

Достижения установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и или (уровня) опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения и улучшение экологической обстановки. Стимулирование мероприятий по минимизации, утилизации и переработке отходов, уменьшению количества и объемов их образования.

Сроки реализации программы

2026-2036 год

Объемы и источники финансирования

На реализацию программы будут использованы собственные средства.

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

1. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ.

1.1. Общие сведения о предприятии.

Административно полигон расположен в Акмолинской области, Есильском районе, в Зареченском сельском округе, с. Заречное, географические координаты угловых точек полигона: №1 52°14'41.39"С; 66°21'38.42"В; №2 52°14'46.66"С; 66°21'28.95"В; №3 52°14'50.80"С; 66°21'37.00"В; №4 52°14'46.57"С; 66°21'44.56"В.

Территория для расположения полигона и навозохранилища в 1500 метрах в северном направлении от с. Заречное и в 700 метрах в северо-западном направлении от с. Дальнее, Есильского р-на, Акмолинской области.

Территория расположения отвечает основным санитарно-гигиеническим требованиям, предъявляемым к площадкам организации полигонов отходов:

- ✓ Расстояние до ближайшего населенного пункта с. Дальнее – составляет 700 метров, расположенное в северо-западном направлении от участка;
- ✓ Расположение населенного пункта – с подветренной стороны от полигона;
- ✓ Участок свободен от лесов, лесопарков; ближайший водный объект расположена на расстоянии 1,2 километра, к юго-востоку от участка (река Ишим).

Полигон состоит из следующих объектов:

- ✓ Контрольно-пропускной пункт;
- ✓ Площадка для складирования отходов (золошлак, зерноотходы);
- ✓ Навозохранилище;
- ✓ Дезинфицирующая ванна;
- ✓ Пожарный щит (первичные средства пожаротушения).

Общая вместимость полигона составляет 79 256 м³. Проектная продолжительность эксплуатации 26 лет 4 месяца. Полигон устраивается в вырытый котлован глубиной 0,5 м грунт из котлована применяется для изоляции отходов.

Навозохранилище расположено на водонепроницаемой площадке, каковой являются грунтовые условия принятые в проекте строительства (коэффициент фильтрации $K_f=10^{-7}÷10^{-10}$ см/сек). Вместимость навозохранилища 2 819,8 м³/год. Продолжительность разового складирования 1 год и 6 месяцев.

Среднегодовой объем отходов, планируемый к размещению на полигоне ТОО «Заречный» составляет:

- ✓ Золошлак – 32,4 тонн/год;
- ✓ Зерноотходы – 2134,0 тонн/год.

Объем размещения навоза составляет 2 255,8 тонн/год от содержания свиней.

Согласно п.1. ст.299 Экологического кодекса, полигон размещения отходов ТОО «Заречный» относится ко 2 классу, как полигон для размещения неопасных отходов.

Режим работы полигона – 8 часовой рабочий день, 264 дней в году.

Постов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на территории промплощадки нет.

В зоне влияния предприятия курортов, зон отдыха и объектов с повышенными

требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха нет.

Проектная продолжительность эксплуатации полигона, определенная рабочим проектом и составляет 26 лет и 4 месяца, при условии, что объем образования отходов не изменится в течение данного периода.

Полигон ТОО «Заречный» был принят в эксплуатацию 29.10.2012 года.

Согласно данным предприятия об объемах размещения отходов на предприятии с 2012 по 2015 гг., на полигоне были размещены следующие отходы: золошлак, зерноотходы (мертвые отходы), строительные отходы, ТБО.

Фактический объем накопленных отходов за период 2012 – 2015 гг. эксплуатации полигона составляет 9 890 тонн или 12 362,5 м³ уплотненных отходов (или слежавшихся).

За период 2016 по 2018 гг. на полигон было принято 7 204,2 тонн или 9 005,5 м³ уплотненных отходов, из которых:

- ✓ Золошлак – 97,2 тонн (121,5 м³ уплотненных отходов);
- ✓ Зерноотходы – 6 402,0 тонн (8 002,5 м³ уплотненных отходов);
- ✓ Строительные отходы – 30,0 тонн (37,5 м³ уплотненных отходов);
- ✓ ТБО – 675,0 тонн (843,75 м³ уплотненных отходов).

С 1 января 2019 года в соответствии требований согласно п.1. ст.299 экологического кодекса, полигон размещения отходов ТОО «Заречный» относится к 2 классу, как полигон для размещения неопасных отходов, в период с 1 января 2019 года на полигон завозились золошлак и зерноотходы.

В период с 2019 - 2025 гг, на полигон не опасных отходов было принято 15 164,8 тонн или 18 956 м³ уплотненных отходов, из которых:

- ✓ Золошлак – 226,8 тонн (283,5 м³ уплотненных отходов);
- ✓ Зерноотходы – 14 938,0 тонн (18 672,5 м³ уплотненных отходов).

Общая проектная вместимость полигона отходов составляет 79 256 м³ уплотненных отходов, тогда на полигоне может разместиться:

$$79\ 256 - 12\ 362,5 - 9\ 005,5 - 18\ 956 = 38\ 932\ \text{м}^3\ \text{уплотненных отходов.}$$

При среднегодовом объеме образования отходов 2 708 м³ (объем определен с учетом уплотнения) полигон может принимать отходы в течении

$$38\ 932 / 2\ 708\ \text{м}^3 = 14\ \text{лет}\ 3\ \text{месяцев.}$$

Итого: срок эксплуатации полигона составит 14 лет и 3 месяца.

Навозохранилище.

На территорию навозохранилища принимаются только твердые фракции навоза и подстилочный материал, где их складывают в бурты шириной 2,5 и высотой 2 м. При хранении навоза в буртах происходит биотермическое обеззараживание. Бурты по периметру и сверху засыпают слоем грунта, толщиной 17 см. Навозохранилище устраивается на водонепроницаемой площадке. Время выдержки навоза в буртах, при достижении температуры плюс 60°С во всех его частях должно быть не менее месяца в теплый период года и не менее 2-х месяцев в холодный. Навозохранилище рассчитано на выдержку навоза в буртах до 1 года 6 месяцев.

Максимальный единовременный объем хранения по вместимости навозохранилища составляет 2819,8 м³ за год. При заполнении площадки ранее устроенные бурты после биотермического разложения вывозятся (применяются в качестве удобрения), на месте старых буртов устраиваются новые. Навоз в навозохранилище накапливается в течение 6 месяцев.

В зоне влияния предприятия курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха не имеется. Памятников архитектуры в районе размещения промплощадки нет.

На полигоне отходов отсутствуют растения и животные, занесенные в Красную книгу РК.

В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, в соответствии со ст.39 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании историко-культурного наследия» обязаны поставить в известность КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» в месячный срок.

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

Действие настоящей Программы распространяется на все участки промплощадки ТОО «Заречный». Программа разработана на срок с 2026 по 2036 гг., и будет пересматриваться и дополняться по мере необходимости.

Эффективность технических решений проекта определяется следующими показателями: годовой производственной мощностью, капитальными вложениями на проведение работ, удельными затратами эксплуатационными и капитальными, отнесёнными на единицу работ, действующими ценами, эффективностью и сроком окупаемости капитальных дополнительных вложений и их рентабельностью, производительностью труда или трудоёмкостью работ, экономическим эффектом.

1.2. Оценка текущего состояния управления отходами.

Согласно Экологическому кодексу РК 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.

К отходам не относятся: вещества, выбрасываемые в атмосферу в составе отходящих газов (пылегазовоздушной смеси); сточные воды; загрязненные земли в их естественном залегании, включая неснятый загрязненный почвенный слой; объекты недвижимости, прочно связанные с землей; снятые незагрязненные почвы; общераспространенные твердые полезные ископаемые, которые были извлечены из мест их естественного залегания при проведении земляных работ в процессе строительной деятельности и которые в соответствии с проектным документом используются или будут использованы в своем естественном состоянии для целей строительства на территории той же строительной площадки, где они были отделены.

Информация по отходам производства и потребления на предприятии

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которой подвергается отход
1	2	3
Золошлак	10 01 01	Золошлак временно (не более 3-х месяцев) складировается в металлический контейнер и размещается на собственном полигоне отходов
Зерновые отходы	20 01 07	Временное накопление (не более 3-х месяцев) производится на открытой площадке с последующим размещением на полигоне отходов. Частично зерноотходы реализуются населению
Навоз	02 01 06	На территорию навозохранилища принимаются только твердые фракции навоза и подстилочный материал, где их складывают в бурты шириной 2,5 и высотой 2 м. При хранении навоза в буртах происходит биотермическое обеззараживание. Бурты по периметру и сверху засыпают слоем грунта, толщиной 17 см. Навозохранилище устраивается на водонепроницаемой площадке. Время выдержки навоза в буртах, при достижении температуры плюс 60°C во всех его частях должно быть не менее месяца в теплый период года и не менее 2-х месяцев в холодный. Навозохранилище рассчитано на выдержку навоза в буртах до 1 года 6 месяцев. Максимальный единовременный объем хранения по вместимости навозохранилища составляет 2819,8 м ³ за год. При заполнении

		<p>площадки ранее устроенные бурты после биотермического разложения вывозятся (применяются в качестве удобрения), на месте старых буртов устраиваются новые. Навоз в навозохранилище накапливается в течение 6 месяцев.</p>
--	--	---

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

Все отходы проходят инвентаризацию, по которой ежегодно сдается отчет в уполномоченный орган.

Динамика образования и передача отходов будут контролироваться оператором объекта.

1.4. Анализ ситуации с управлением отходами на предприятии.

Система управления отходами на предприятии определяет процессы образования отходов, их идентификацию, требования к их сбору, упаковке и маркировке при необходимости, транспортировке, складированию (упорядоченному размещению), хранению и удалению.

В рамках проведения организационно-административной работы, предприятие запланировало ряд мероприятий, способствующих сокращению образования отходов.

Основополагающими принципами политики в области управления отходами на предприятии будут являться:

- ответственность за обеспечение охраны компонентов окружающей среды (воздух, подземные воды, почва) от загрязнения отходами производства и потребления;
- максимально возможное сокращение образования отходов производства и потребления и экологически безопасное обращение с ними;
- организация работ, исходя из возможности повторного использования, утилизации, регенерации, очистки или экологически приемлемому удалению отходов производства и потребления;
- сокращение негативного воздействия на окружающую среду за счет использования технологий и оборудования, позволяющих уменьшить образование отходов.

Управление отходами производится в соответствии с Экологическим кодексом РК, с международной признанной практикой, а также с политикой предприятия.

Согласно политике предприятия производится регулярная инвентаризация, учет и контроль за временным хранением и состоянием всех образующихся видов отходов производства и потребления. Ежегодно сдается отчет об инвентаризации отходов в уполномоченный орган.

Перевоз отходов производится под строгим контролем специализированных организаций. Для этого движение всех отходов регистрируется в журнале.

Собственники отходов должны хранить документацию по учету отходов в течение пяти лет.

1.5 Краткое характеристика технологии производства и технологического оборудования.

Сведения о наличии собственных полигонов, хранилищ.

На балансе предприятия имеется полигон.

ТОО «Заречный» при производственной деятельности внедряет наилучшие доступные технологии по следующим категориям операций:

1. Организация природоохранной деятельности - на предприятии имеется система управления окружающей средой;

1. Образование отходов – ведется постоянный анализ образующихся отходов (в обязательном порядке заполняются журналы движения отходов);

2. Управление образующимися отходами – на предприятии имеется Программа управления отходами, при обращении с отходами учитываются экологические, санитарно-эпидемиологические и иные требования, регулярно проводится инвентаризация отходов, учет.

Для отходов производства и потребления, образующихся при производственной деятельности предприятия предусмотрены оборудованные площадки для их временного накопления, исключающих их воздействие на окружающую среду.

1.6 Описание работы по управлению отходами.

Цель экологической политики ТОО «Заречный» в области обращения с отходами состоит в максимальном снижении отрицательных воздействий отходов на окружающую среду на основе совершенствования методов управления отходами, минимизации количества образования отходов, снижения уровня их опасности.

Управление отходами производства и потребления является неотъемлемой частью общей системы административного управления компании, обеспечивающей комплексный подход к решению проблем экологически безопасного удаления, обезвреживания и утилизации отходов.

Управление отходами ведется компанией в соответствии с требованиями законодательства в области качества, охраны окружающей среды, охраны здоровья и техники безопасности.

Система управления отходами производства и потребления предусматривает:

- обеспечение производственного контроля над процессом обращения с отходами;

- разработку и утверждение распорядительных документов по определению функций, должностных лиц и персонала, ответственных за осуществление обращения с отходами (включая учет и контроль);

- разработку и утверждение технической и технологической документации предприятия по обращению с отходами;

- оборудование и содержание площадок (мест) временного хранения отходов в соответствии с экологическими и санитарно-гигиеническими требованиями РК;

- получение разрешительных документов (в случае необходимости);

- регистрацию информации об отходах в журналах учета движения отходов, своевременная сдача отчетности.

Координатором Программы управления отходами производства и потребления является руководитель, ответственный за реализацию экологической политики предприятия с использованием оперативной отчетности.

Ответственным лицом, обеспечивающим организацию системы регулярного сбора, временного хранения и своевременного вывоза отходов; контроль источников образования отходов, учет и документирование потока движения отходов; контроль порядка временного хранения отходов.

В соответствии с требованиями Законодательства Республики Казахстан в ТОО «Заречный» предусмотрено наличие внутренней (журналы учета образования и движения отходов, акты приема-передачи о принятии отходов и акты приема-передачи о сдаче специализированным организациям) и внешней (паспорта опасных отходов, принятых на утилизацию, а также паспорта на собственные отходы, статистическая отчетность) документации в области обращения с отходами.

Сбор отходов производится на специально отведенной площадке, в промаркированные накопительные контейнеры, емкости, ящики, бочки, мешки. При обращении с отходами, поступающими на переработку, выбран подход, направленный на обеспечение требуемого качества работ. При обращении с отходами, образующимися на предприятии, в целях предотвращения образования отходов или сокращение (минимизации) их образования у источника, приняты следующие меры: управление материально-техническими запасами, заключение договоров с местными организациями для передачи образуемых отходов. Все работы, связанные с отходами, производятся согласно «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» С№ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 г.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ.

Цель Программы заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов размещения отходов на предприятии, с учетом систематического вывоза отсортированных отходов – вторичного сырья, с территории предприятиям-приемщикам; реализация золошлака от котельных для использования в строительных материалах.

Достижение цели Программы будет осуществляться посредством проведения комплексных мероприятий для ее реализации. В плане мероприятий предусмотрены конкретные меры по реализации Программы и указаны исполнители, сроки реализации, а также предполагаемые источники и объемы финансирования.

Задачи Программы – определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием снижения объемов размещения отходов на предприятии в рамках планового периода.

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

- внедрения на предприятии имеющихся в мире наилучших доступных технологий по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов;
- привлечения инвестиций в переработку и вторичное использование отходов;
- минимизации объемов отходов, вывозимых в накопители отходов для размещения, обезвреживания, захоронения.

Термин «управление отходами» в сложившейся мировой практике обозначает организацию обращения с отходами с целью снижения их влияния на здоровье человека и состояние окружающей среды, а «обращение с отходами» определяется как «деятельность, в процессе которой образуются отходы, а также деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортированию, размещению отходов».

Управление отходами включает в себя организацию сбора отходов, хранения, вывоза и размещения, а также реализацию мероприятий по уменьшению количества образования отходов.

Необходимо использовать следующие эффективные методы управления:

- ✓ Размещать и управлять отходами только на специально предназначенных для этого площадках, в специальных контейнерах.
- ✓ Своевременность вывоза отходов с территории предприятия.
- ✓ По отношению к производственным отходам можно выделить следующие принципы комплексного управления отходами:
 - ✓ отходы состоят из различных компонентов, к которым должны применяться различные подходы;
 - ✓ комбинация технологий и мероприятий (сокращение количества отходов, вторичная переработка и компостирование, захоронение на полигонах и мусоросжигание, размещение в отвалах) должна соответствовать характеру тех или иных специфических компонентов отходов. Все технологии и мероприятия должны разрабатываться в комплексе, дополняя друг друга;

✓ местная (сельская, городская, областная) система утилизации отходов должна разрабатываться с учетом конкретных местных проблем и базироваться на местных ресурсах; региональный опыт в утилизации отходов должен постепенно приобретаться посредством разработки и осуществления небольших программ;

✓ комплексный подход к переработке отходов должен базироваться на стратегическом долговременном 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;

✓ необходимым элементом любой программы по решению проблемы утилизации отходов является участие местных властей, а также всех групп населения.

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

Показатели программы по достижению поставленных задач Цели Программы имеют количественное и/или качественное значение и прогнозируют на определенных этапах результаты реализации комплекса мер, направленных на снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду.

При определении целей Программы управления отходами был проведен анализ экономического состояния региона размещения предприятия и были определены доступные в данном регионе методы повторного использования отходов.

Показатели Программы, фактические объемы образования отходов и данные по утилизации и хранению приняты согласно паспортов опасного отхода. Показатели имеют количественное и/или процентное выражение (отношение объема отхода, используемого/перерабатываемого/утилизируемого данным способом к общему объему образования отхода).

Показатели программы представляют собой прогнозные/ожидаемые результаты, которые могут количественно измениться в зависимости от фактического образования отходов, однако, процентные показатели соотношения образования отхода и его использования/переработки/утилизации будут достигнуты.

Показатели программы по достижению поставленных задач приведены в таблице.

Показатели программы управления отходами на 2026-2036 гг

№	Задачи	Показатели
1	Ежегодное проведение обучения специалистов предприятия в области охраны окружающей среды на всех уровнях, с целью повышения Уровня знаний по обращению с отходами на предприятии.	100%
2	Организация местхранения отходов согласно установленным требованиям.	100%
3	Ежеквартальное отслеживание состояния мест временного хранения отходов и своевременное предотвращение смешивания отходов с компонентами окружающей среды позволит предотвратить, или снизить загрязнение окружающей среды	100%
4	Постоянное ведение системы раздельного сбора отходов позволит предотвратить химические реакции компонентов отходов и образование более опасных соединений. Кроме того, это позволит лучше оценить потенциал образующихся отходов как вторичного сырья для различных производств, или позволит выявить новые, более оптимальные способы утилизации	100%

После того, как рассмотрены все возможные варианты сокращения количества отходов и их повторного использования, оцениваются мероприятия по утилизации отходов на сторонних предприятиях.

Временное хранение отходов осуществляется в специально отведенных и оборудованных местах. Вывоз отходов осуществляется специализированной сторонней организацией на договорной основе.

Восстановление (рекультивация) земель

Закрытие полигона для приема неопасных отходов будет осуществляться после отсыпки его на предусмотренную проектом высоту. Последний слой отходов перед закрытием полигона засыпается слоем грунта с учетом дальнейшей рекультивации. При планировке изолирующего слоя необходимо обеспечить уклон к краям полигона. Укрепление наружных откосов полигона проводится с начала эксплуатации полигона по мере увеличения высоты складирования. Материалом для засыпки наружных откосов полигона служит предварительно снятый при его строительстве растительный грунт. Для защиты от выветривания или смыва грунта с откосов полигона планируется их озеленение непосредственно после укладки наружного изолирующего слоя.

Рекультивация закрытых полигонов – комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и хозяйственной ценности восстанавливаемых территорий, а также на улучшение окружающей среды.

Для полигона неопасных отходов ТОО «Заречный» будет разрабатываться технико-экономическое обоснование (расчеты). Целью ТЭО является определение объема работ по ликвидации полигона ТБО и необходимых для их выполнения средств/затрат на его реализацию.

Процесс рекультивации полигона начинается непосредственно после окончания складирования на нем отходов. Данная процедура выполняется в два отдельных этапа: технический и биологический.

Рекультивация полигона выполняется в два этапа: технический и биологический. При выполнении рекультивационных работ производится выколачивание откосов бульдозером, уплотнение насыпи.

Выбор и объем работ по рекультивации определяется дальнейшим целевым использованием данной территории. Чаще всего, после рекультивации полигонов, территория используется для сельскохозяйственного, лесохозяйственного, рекреационного и строительного назначения.

Ликвидационный фонд полигона размещения отходов

Ликвидационный фонд полигона размещения отходов – фонд, формируемый в составе общих средств собственника полигона размещения отходов для рекультивации и мониторинга полигона после его закрытия.

Порядок создания и управления ликвидационным фондом полигона размещения отходов определяется Правилами формирования ликвидационных фондов полигонов

размещения отходов (постановление Правительства Республики Казахстан от 10 июля 2007 года №591).

Для определения объема работ по ликвидации и необходимых для их выполнения средств собственник полигона разрабатывает проект ликвидации полигона и составляет технико-экономическое обоснование (расчеты) затрат на его реализацию.

На основании проекта по ликвидации полигона собственник разрабатывает план работ по ликвидации и смету затрат на его реализацию. Общая сметная стоимость должна включать в себя все расходы, связанные с ликвидацией согласно проекту ликвидации полигона в зависимости от площади и характеристики почв, нарушенных при эксплуатации полигона, от объемов, количества и класса размещаемых отходов, стоимости материалов и техники, используемой в процессе ликвидации полигона.

Указанные затраты рассчитываются на предполагаемую дату начала работ по ликвидации с учетом индекса инфляции.

Фонд создается за счет ежеквартальных отчислений, осуществляемых собственником с даты начала эксплуатации полигона.

Размер ежегодных отчислений в ликвидационный фонд определяется прямо пропорционально общей сметной стоимости затрат на ликвидацию полигона в расчете на период (количество годов), по истечении которого полигон должен быть ликвидирован. Отчисления в ликвидационный фонд производятся собственником полигона на специальный депозитный счет в любом банке второго уровня на территории Республики Казахстан.

Если фактические затраты на ликвидацию превысят размер средств, находящихся в ликвидационном фонде, то собственник осуществляет дополнительное пополнение депозитного счета.

Если фактические затраты на ликвидацию окажутся меньше размера средств, находящихся в ликвидационном фонде, то излишки денежных средств остаются в распоряжении собственника полигона.

Обоснование и расчет образования объемов отходов.

В результате производственной деятельности предприятия образуются следующие виды отходов:

- золошлак;
- зерноотходы;
- навоз.

Золошлак – образуется при сжигании твердого топлива в котлах/печах. Представляет собой мелкодисперсный продукт от светло-серого до темно-серого цвета (в зависимости от количественного содержания частиц несгоревшего угля). По химическому составу золошлак представлен оксидами кремния, алюминия, железа и кальция, на долю которых приходится до 95% массы материала. Из микроэлементов в золошлаках обнаруживаются бериллий, бор, молибден, скандий и др. Золошлак относится к IV классу опасности, не токсичен, не растворим в воде, не пожароопасен, не взрывоопасен. Золошлак складировается в металлический контейнер и размещается на собственном полигоне отходов.

Согласно Классификатора отходов, приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /21/, отходы имеют следующий код: № 100101.

Объем образования золошлака производится согласно «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» №100-п от 18.04.2008 г.

Норма образования шлака рассчитывается по формуле:

(зольность угля), - годовой расход угля, т/год.

Объем золошлака, согласно исходным данным и составляет 32,4 тонн.

Зерноотходы (мертвые отходы) – негодные отходы зерна, содержание зерна в которых не более 2%. Образуются в результате обработки зерна. Являются отходами IV класса опасности, твердые, не пожароопасные, невзрывоопасные, реакционная способность отходов отсутствует. По уровню опасности относятся к зеленому списку. Временное накопление производится на открытой площадке с последующим захоронением на полигон отходов. Частично зерноотходы реализуются населению. Среднегодовой объем образования мертвых отходов принят согласно данным Заказчика и составляет 2134,0 тонн/год.

Навозохранилище. На территорию навозохранилища принимаются только твердые фракции навоза и подстилочный материал, где их складывают в бурты шириной 2,5 и высотой 2 м. При хранении навоза в буртах происходит биотермическое обеззараживание. Бурты по периметру и сверху засыпают слоем грунта, толщиной 17 см. Навозохранилище устраивается на водонепроницаемой площадке. Время выдержки навоза в буртах, при достижении температуры плюс 60°C во всех его частях должно быть не менее месяца в теплый период года и не менее 2-х месяцев в холодный. Навозохранилище рассчитано на выдержку навоза в буртах до 1 года 6 месяцев.

Максимальный единовременный объем хранения по вместимости навозохранилища составляет 2819,8 м³ за год. При заполнении площадки ранее устроенные бурты после биотермического разложения вывозятся (применяются в качестве удобрения), на месте старых буртов устраиваются новые. Навоз в навозохранилище накапливается в течение 6 месяцев.

3.1. Лимиты накопления отходов и захоронения 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:

- ✓ лимиты накопления отходов;
- ✓ лимиты захоронения отходов.

Обоснование лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, осуществлялось в соответствии с пунктом 5 статьи 41 Кодекса и методикой расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 года No 206.

Лимиты накопления отходов.

Объем лимитов накопления и захоронения отходов приняты согласно максимальных фактических данных. Данные о лимитах накопления отходов представлены в таблице.

Лимит накопления отходов на период эксплуатации объекта 2026-2036 год.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопление, тонн/год
1	2	3
Всего	32 259	23 919,8
в том числе отходов производства	31 584	23 919,8
отходов потребления	675,0	0,0
Опасные отходы		
-	-	-
Не опасные отходы		
Золошлак	32,4,	32,4
Зерноотходы	2134,0	2134,0
Навоз	2 255,8	2 255,8
Зеркальные		
-	-	-

3. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Источником финансирования мероприятий по реализации Программы управления отходами являются собственные средства.

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан от 26 февраля 2004 года №231 «О правилах разработки и реализации отраслевых (секторальных) и региональных программ в Республике Казахстан» план мероприятий разработан на среднесрочный период.

На реализацию Программы будут использованы средства собственного финансирования.

5. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.

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

- ежедневная уборка территории;
- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;
- временный характер складирования отходов в специально отведенных местах до момента их вывоза в места, согласованные с СЭС;
- выбор участка для временного складирования отходов, свободного от возможной растительности и почвенного покрова;
- утилизация и сдача производственных отходов в специализированные предприятия;
- размещение отходов только на специально предназначенных для этого площадках и емкостях;
- максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационального использования сырья и материалов, используемых в производстве;
- рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов;
- закупка материалов, используемых в производстве, в контейнерах многоразового использования для снижения отходов в виде упаковочного материала или пустых контейнеров;
- принимать меры предосторожности и проводить ежедневные профилактические работы для исключения утечек и проливов топлива;
- повторное использование отходов производства, этим достигается снижение использования сырьевых материалов;

Методы сокращения объема отходов

Мероприятия по сокращению объема отходов предполагают применение безотходных технологий либо уменьшение, по мере возможности, количества или относительной токсичности отходов путем применения альтернативных материалов, технологий, процессов, приемов.

Уменьшение объема. Возможности сокращения объемов отходов ограничены, так как они в основном зависят от производственной деятельности. Но для уменьшения объемов отходов используются на предприятии все возможности.

Повторное использование.

Следующим шагом сокращения объемов отходов является их повторное использование. При этом отходы могут использоваться точно так же, как и исходный материал, в альтернативных или вспомогательных технологических процессах, либо неиспользуемые материалы могут найти применение в других отраслях.

Регенерация/утилизация.

После того, как рассмотрены всевозможные варианты сокращения количества отходов и их повторного использования, оцениваются мероприятия по регенерации и утилизации отходов, как на собственном предприятии, так и на сторонних предприятиях.

Рециклинг отходов.

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

Переработка.

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

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

5. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ.

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.

ПЛАН мероприятий по реализации программы управления отходами предприятия на 2026-2036 годы представлен в таблице 6.1.

План мероприятий по реализации программы управления отходами предприятия на 2026-2036 годы.

№	Наименование мероприятий	Ожидаемые результаты (показатель результата)	Форма завершения	Сроки исполнения	Ответственные за исполнение	Ориентировочная стоимость	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
Цель Программы: постепенное сокращение объема образуемых отходов							
Задача 1: Надлежащая утилизация отходов производства и потребления. Обеспечение экологической безопасности при захоронении отходов							
1	Сбор, транспортировка и утилизация отходов потребления	<i>Качественный показатель:</i> Выполнение законодательных требований/ 100% Исключение несанкционированного загрязнения окружающей среды. Передача отходов в специализированные компании на утилизацию. Уменьшение объема накопления отходов. <i>Количественный показатель:</i> Отходы, подлежащие дальнейшей передаче, будут переданы на утилизацию/ 100%.	Предотвращение загрязнения земель	2025-2034 гг.	Руководитель предприятия	2026-2036 гг. 200 000,0 тенге	Собственные средства
Задача 2: Оптимизация существующей системы управления отходами							
2	Оптимизация системы учёта и контроля образования, движения отходов на всех этапах жизненного цикла	Улучшение контроля реализации программы/ 100 % Обеспечение соблюдения требований законодательства РК в области обращения с отходами/ 100 %	Отчёт по опасным отходам; Заключение договоров со специализированными организациями на вывоз и утилизацию отходов	2026-2036 гг.	Руководитель предприятия	Не требуется	Собственные средства
3	Сортировка отходов по физико-химическим свойствам. Несовместимых отходов приводит к дополнительной переработке, а также общему удорожанию проводимых	Упрощения процессов хранения, очистки, переработки и/или удаления, экономия ресурсов, удешевление мероприятий по утилизации отходов/ 100 %	Предотвращение загрязнения земель	2026-2036 гг.	Руководитель предприятия	Не требуется	Собственные средства

	мероприятий, потребуется проведение лабораторных анализов						
--	---	--	--	--	--	--	--

Задача 3: Минимизация образования отходов производства и потребления

4	Использование малоотходных или безотходных технологий	Уменьшение объема накопления отходов 100%	Предотвращение загрязнения земель	2026-2036 гг.	Руководитель предприятия	Не требуется	Собственные средства
5	Защита земель от загрязнения отходами производства и потребления, химическими и другими вредными веществами	Уменьшение объема накопления отходов 100%	Охрана земельных ресурсов	2026-2036 гг.	Руководитель предприятия	Не требуется	Собственные средства

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан
2. Об утверждении Правил разработки программы управления отходами Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года №318. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года №23.

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ****02036P**

Выдана	ИИН: 850723350777 (полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)
на занятие	<u>Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды</u> (наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)
Вид лицензии	<u>генеральная</u>
Особые условия действия лицензии	(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)
Лицензиар	<u>Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.</u> (полное наименование лицензиара)
Руководитель (уполномоченное лицо)	(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)
Место выдачи	<u>г.Астана</u>



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02036Р
Дата выдачи лицензии 08.04.2010 год

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

ИИН: 850723350777

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

Лицензиар

Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.
(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к
лицензии

Дата выдачи приложения
к лицензии

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана