

**ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ  
ДЛЯ ПОЛИГОНА ТБО Г. АЛГА**

г. Актобе, 2026

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящей Программой рассматривается управление отходами производства и потребления при производственной деятельности ИП Кусмамбетов С.Б.

Настоящая Программа отражает экологическую политику и планы ИП Кусмамбетов С.Б. по обеспечению управления отходами на плановый период – 2026-2035 гг., преследует цель установления мероприятий в области управления отходами производства и потребления, а также достижения положительных количественных и качественных показателей на пути реализации запланированных мероприятий.

Программа управления отходами производства и потребления ИП Кусмамбетов С.Б. отражает элементы планирования, ответственность, методы, процедуры, процессы и ресурсы, необходимые для реализации намерений компании по сохранению качества окружающей среды в районе размещения производственных объектов.

Разделение периода реализации Программы на этапы нецелесообразно. Предусматривается, что в процессе совершенствования системы управления отходами в компании в Программу будут вноситься соответствующие изменения и дополнения, направленные на повышение экологической и экономической эффективности реализуемых мероприятий.

При разработке программы управления отходами использовались следующие НПА РК:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
- Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».
- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами».
- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов».
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов».

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

В целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для 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 накопления отходов устанавливаются в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан.

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

### **Разработчик проекта:**

ИП Кунтаева Ж.С.

Кунтаева Жания Сериковна

Лицензия № 02279Р от 16.05.2013г. на занятие деятельностью «Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности», выдана РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан Министерством энергетики Республики Казахстан».

# **1. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ В ИП Кусмамбетов С.Б.**

## **1.1. Общие сведения о предприятии**

*Наименование предприятия:* ИП Кусмамбетов С.Б..

*Юридический адрес:* РК, Актюбинская область, г. Алга, ул. Уалиханова, 20, кв. 100.

ИИН – 920307300348.

ИП Кусмамбетов С.Б. согласно договор доверительного управления без права последующего выкупа управляет полигоном г. Алга (предоставлен в приложении 5)

Полигон расположен на площадке площадью 7 га, кадастровый номер земельного участка: 02-022-024-101. Участок полигона расположен в 5 км. на северо-запад от г.Алга, Алгинского района. По всем сторонам света от полигона располагается пустырь. Расстояние до ближайшего водного объекта – р. Суыксу – 2,09 км. На территории полигона имеется хозяйственная постройка для отдыха контролеров – сторожей. Основным технологическим сооружением полигона служит участок складирования отходов.

Основной деятельностью предприятия является – размещения ТБО от жителей г. Алга на полигоне.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) для промплощадки составляет 1000 метров.

В зоне влияния предприятия зон отдыха, курортов и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха нет.

В районе размещения данного предприятия отсутствуют заповедники, памятники архитектуры, санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха и другие природоохранные объекты. Зон отдыха, курортов и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха нет.

По степени воздействия на окружающую среду, согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан предприятие относится ко II категории (п. 6.6, 6.7 Раздела 2, Приложения 2 Экологического Кодекса РК).

## **1.2. Краткое характеристика технологии производства и технологического оборудования**

Всего на территории полигона настоящим проектом определено 2 неорганизованных источника выбросов загрязняющих веществ, в том числе, 1 стационарный и 1 передвижной.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются:

- Полигон отходов ТБО;
- Техника, работающая на полигоне.

Источник загрязнения №6001, Полигон отходов ТБО

Средняя влажность отходов - 47 %

Органическая составляющая отходов – 55 %

Продолжительность теплого периода в районе полигона – 210 дн

Средняя температура теплого периода – 32,4°С

Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон – 3000 т/год

Полигон захоронения коммунальных отходов является источником выделения следующих загрязняющих веществ: свалочный газ (в состав которого входят азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, аммиак, сера диоксид, углерод оксид, метан, диметилбензол, метилбензол, этилбензол, формальдегид).

В толще твердых бытовых отходов, складированных на полигоне, под воздействием микрофлоры происходит биотермический анаэробный процесс распада органических составляющих отходов. Конечным продуктом этого процесса является биогаз, основную объемную массу которого составляют метан и диоксид углерода. Наряду с названными компонентами, биогаз содержит пары воды, оксид углерода, оксиды азота, аммиак, углеводороды, сероводород, фенол и в незначительных количествах другие примеси, обладающие вредным для здоровья человека и окружающей среды воздействием.

Расчет выхода биогаза производится для условий анаэробного разложения с постоянным выделением метана (эта фаза распада наступает приблизительно через два года после утилизации отходов).

Для расчета выхода биогаза с полигона ТБО применяется приложение №11 к Приказу МОС и ВР РК №221-ө от 12.06.2014 г. «Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов».

Содержание органической составляющей и содержание жироподобных, белковых и углеводоподобных веществ в органике отходов берутся по Методике, так как в лабораториях Казахстана эти компоненты не определяются.

Удельный выход биогаза при метановом брожении определяется по формуле:

$$Q_w = 10^{-6} \times R \times (100 - W) \times (0.92 \times Ж + 0.62 \times У + 0.34 \times Б)$$

где  $Q_w$  - удельный выход биогаза, кг/кг,

$R$  - содержание органической составляющей в отходах, %,

$Ж$  - содержание жироподобных веществ в органике отходов, %,

$У$  - содержание углеводоподобных веществ в органике отходов, %,

$Б$  - содержание белковых веществ в органике отходов.

Выход биогаза за год, отнесенный к одной тонне отходов, определяется по формуле:

$$P_{уд} = \frac{Q_w}{t_{сбр}} \times 10^3$$

где  $t_{сбр}$  - период полного сбраживания органической части отходов, год.

Для определения периода полного сбраживания органической части отходов используется эмпирическая формула:

$$t_{сбр} = \frac{10248}{T_{тепл} \times (t_{ср\ тепл})^{0.301966}}$$

где  $T_{тепл}$  - продолжительность теплого периода года в районе полигона, дней,

$t_{ср\ тепл}$  - средняя из среднемесячных температура воздуха в районе полигона за теплый период года, °С.

Удельные массы компонентов биогаза, выбрасываемые в год, определяются по формуле:

$$P_{уд\ i} = \frac{C_{есс\ i} \times P_{уд}}{100}$$

где  $P_{уд}$  - удельные массы компонентов биогаза, выбрасываемые за год, кг/тонн отходов,

$C_{есс\ i}$  - концентрации компонентов биогаза.

Максимальные разовые выбросы  $i$ -го компонента биогаза с полигона (г/с) определяются по формуле:

$$M_i = \frac{P_{уд\ i} \times \sum D}{T_{мезл} \times 24 \times 3600} \times 10^3$$

где  $\sum D$  - кол-во активных стабильно генерирующих биогаз отходов, тн.

Валовые выбросы  $i$ -го компонента биогаза с полигона (т/год) определяется по формуле:

$$G_i = M_i \times \left( \frac{a \times 365 \times 24 \times 3600}{12} + \frac{b \times 365 \times 24 \times 3600}{12 \times 1.3} \right) \times 10^{-6}$$

где  $a$  - период теплого времени года в месяцах,

$b$  - период холодного времени года в месяцах.

При использовании расчетного метода инвентаризации выбросов, согласно «Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов», №11 к Приказу МОС и ВР РК №221-ө от 12.06.2014 г., может приниматься следующий среднестатистический состав биогаза:

Наименование компонента	Свес $i$ , % (весовая концентрация)
-------------------------	--

Метан	52,915
Толуол	0,723
Аммиак	0,533
Ксилол	0,443
Углерода оксид	0,252
Азота диоксид	0,111
Формальдегид	0,096
Этилбензол	0,095
Ангидрид сернистый	0,070
Сероводород	0,026
ИТОГО	55,264

На полигоне организуется бесперебойная разгрузка мусоровозов. Прибывающий на полигон мусоровоз разгружается у рабочей карты. Площадка разгрузки мусоровоза перед рабочей картой разбиваются на две части, на одной разгружается мусоровоз, на другой работает автопогрузчик, освобождая ее от отходов выгруженных ранее.

Различают два метода складирования – «надвигом» и «сталкиванием». Складирование отходов методом «надвига» осуществляется снизу вверх. За счет 15-20 уплотненных тонких слоев создается вал с пологим откосом высотой 2 м. над уровнем площадки разгрузки мусоровозов. Вал следующей рабочей карты надвигают к предыдущему. Метод обеспечивает эффективное уплотнение отходов и позволяет избежать пересечения трасс движения мусоровозов и машин, доставляющих грунт и уплотняющих изолирующий слой.

Складирование отходов методом «сталкивания» осуществляется сверху вниз (с откоса). При методе «сталкивания» в отличии от метода «надвига» мусоровозный транспорт разгружается на верхней заизолированной поверхности рабочей карты, образованной в предыдущий день. По мере заполнения карт: фронт работ движется вперед по свежеложенным отходам. Этот метод применяется предприятием в комбинации с методом «надвига» для экономического использования временных дорог на участке складирования отходов.

Увлажнение отходов летом необходимо осуществлять в пожароопасные периоды, а также при снижении способности отходов к уплотнению.

При складировании отходов на открытых, незаглубленных картах промежуточная изоляция в теплое время года осуществляется ежедневно, в холодное время года с интервалом не более трех суток. Слой промежуточной изоляции составляет 0,25 м., при уплотнении отходов погрузчиком составляет 0,15 м.

В картах отходы изолированы в процессе складирования по всему периметру.

Легкие фракции отходов, высыпавшие из мусоровоза и перемещаемые к рабочей карте, подхватываются ветром разносятся на 2-3 км, а иногда и более.

Для их задержки, как можно к месту разгрузки отходов и к рабочей карте перпендикулярно направлению господствующих ветров устанавливаются переносные сетчатые щиты высотой 4-5 м. Рама щитов выполнена из легких металлических профилей, обтянутых сеткой с шириной ячеек 40-50 мм. Ширина щитов небольшая 1-1,5 м., поэтому они легкие, свободно перемещаются в нужном направлении. Размеры участка, огороженного переносными сетчатыми ограждениями, позволяет работать без перестановки щитов не менее недели. Регулярно, не реже одного раза в смену, щиты очищаются от отходов.

Для контроля высота отсыпаемого двух метрового слоя отходов на рабочей карте устанавливают мерный столб (репер). Соблюдение заданной высоты для отсыпки обеспечивает равномерность осадки толщи полигона. С помощью репера контролируется плотность укладки отходов и их уплотнения. Репер представляет собой вертикальный столб (стойку) из дерева, металла или железобетона. Деления на него наносят яркой краской через 0,25 м.

Прием твердых бытовых отходов производится в неуплотненном состоянии (т.е. в том же физическом состоянии, в котором отходы поступают от населения и организаций). Согласно ст. 354

Экологического кодекса, для определения массы поступающих отходов на пунктах приема установлены измерительные приборы (весы).

Отметка о принятом количестве ТБО делается в «Журнале приема твердых бытовых отходов». Каждая машина проходит дозиметрический контроль во избежание попадания на полигон радиоактивных отходов. На полигон ТБО поступают уже отсортированные отходы с сортировочного комплекса.

Владелец полигона соблюдает следующие процедуры приема отходов:

- 1) проверка документации на отходы;
- 2) визуальный осмотр отходов на входе и на месте размещения;
- 3) сверка содержимого с описанием в документации, представленной собственником отходов;
- 4) ведение учета количества и характеристик размещенных отходов с указанием происхождения, даты поставки, идентификации производителя или сборщика отходов;
- 5) для исключения попадания на полигон радиоактивных веществ проводится дозиметрический контроль каждой партии отходов. (согласно ст. 354 ЭК РК). Дозиметрический контроль проводится с помощью дозиметра-радиометра.

Основным документом, планирования работ на полигоне является график эксплуатации, составляемый владельцами полигонов на год, в соответствии с проектом, в котором ежемесячно планируется: количество принимаемых ТБО с указанием № карт, на которые складироваться отходы. При выезде с полигона предусмотрена дезинфицирующая установка - железобетонная ванна для обеззараживания колес мусоровозов. Ванна заполняется раствором с одним из дезинфекционных средств, прошедших государственную регистрацию и сертификацию.

Организация работ на полигоне обеспечивает охрану окружающей среды, максимальную производительность средств механизации и технику безопасности.

Время приема автомашин под разгрузку на одном участке площадки выгрузки принимается 1-2 ч.

Отходы, выгруженные из автомашин, сдвигаются, уплотняются и складироваться на рабочей карте.

#### ***Характеристика поступающих отходов***

На основании статьи 354 Экологического кодекса РК «для определения массы поступающих отходов на пунктах приема установлены измерительные приборы» (весы).

#### ***Особые условия***

В соответствии со статьей 351 Экологического кодекса Республики Казахстан запрещается принимать для захоронения на полигонах следующие отходы:

- 1) любые отходы в жидкой форме (жидкие отходы);
- 2) опасные отходы, которые в условиях полигона являются взрывчатыми, коррозионными, окисляемыми, высокоогнеопасными или огнеопасными;
- 3) отходы, вступающие в реакцию с водой;
- 4) медицинские отходы;
- 5) биологические отходы, определенные в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области ветеринарии;
- 6) целые использованные шины и их фрагменты, за исключением их применения в качестве стабилизирующего материала при рекультивации;
- 7) отходы, содержащие стойкие органические загрязнители;
- 8) пестициды;
- 9) отходы, которые не удовлетворяют критериям приема;
- 10) отходы пластмасс, пластика и полиэтилена, полиэтилентерефталатную упаковку;
- 11) макулатуру, картон и отходы бумаги;
- 12) ртутьсодержащие лампы и приборы;
- 13) стеклянную тару;
- 14) стеклобой;
- 15) лом цветных и черных металлов;
- 16) батареи литиевые, свинцово-кислотные;

- 17) электронное и электрическое оборудование;
- 18) вышедшие из эксплуатации транспортные средства;
- 19) строительные отходы;
- 20) пищевые отходы.

В соответствии со ст. 320 Экологического кодекса РК:

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения). Временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Местные исполнительные органы отвечают за организацию рациональной и экологически безопасной системы сбора коммунальных отходов, предусматривающей отдельный сбор, хранение, регулярный вывоз, переработку, утилизацию и обезвреживание опасных компонентов коммунальных отходов, а также очистку территории населенного пункта.

Местные исполнительные органы обеспечивают соблюдение экологических требований при обращении с коммунальными отходами путем:

- 1) организации осуществления отдельного сбора и утилизации повторно используемых фракций отходов;
- 2) организации регулярной транспортировки отходов в места временного хранения и переработки и их размещения на полигонах;
- 3) стимулирования отдельного сбора органических отходов и их использования;
- 4) организации обязательного отделения строительных отходов от других видов отходов непосредственно на строительной площадке или в специальном месте, а также недопущения смешивания строительного мусора с другими отходами на свалках и полигонах;
- 5) установления запретов на смешивание одних видов отходов с другими видами или специальными добавками;
- 6) недопущения несанкционированного сжигания коммунальных отходов;
- 7) создания условий для передачи собственниками отходов своих обязательств по утилизации отходов владельцам объектов, перерабатывающим эти отходы.

В соответствии с п. 115. Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке и хранению отходов производства и потребления», № ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 г., прием трупов павших животных, конфискатов, остатков мясных туш из мясокомбинатов на полигоны долговременного хранения коммунальных отходов не допускается. Обезвреживание их производят на скотомогильниках, утилизационных заводах.

Согласно Приложения 2 к СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 на полигон ТБО принимаются строительные отходы (строительный грунт, отходы бетона, раствора, ПГС, бой кирпича, отходы керамических изделий, самана, глины) которые используются в качестве изолирующего материала.

ИП Кусмамбетов С.Б. при производственной деятельности внедряет наилучшие доступные технологии по следующим категориям операций:

1. Организация природоохранной деятельности - на предприятии имеется система управления окружающей средой;
2. Образование отходов – ведется постоянный анализ образующихся отходов (в обязательном порядке заполняются журналы движения отходов);
3. 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 ИП Кусмамбетов С.Б. предусмотрены площадки и помещения для их временного накопления в соответствующих условиях, исключающих их воздействие на окружающую среду.

### **1.3. Перспектива развития ИП Кусмамбетов С.Б.**

На срок действия разработанных НДВ увеличение объемов производства и реконструкция не предусматриваются. В случае увеличения объемов производства необходимо провести корректировку НДВ.

### **1.4. Описание работы ИП Кусмамбетов С.Б. по управлению отходами**

Цель экологической политики ИП Кусмамбетов С.Б. 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 в ИП Кусмамбетов С.Б. 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 ИП Кусмамбетов С.Б. 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) накопления 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 ИП Кусмамбетов С.Б. является эколог, ответственный за реализацию экологической политики предприятия с использованием оперативной отчетности.

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

Согласно должностным обязанностям за обращение с отходами, специалисты всех уровней ИП Кусмамбетов С.Б. ответственны за функционирование общей системы управления отходами в пределах своих полномочий.

Действия персонала в отношении достижения целевых показателей Программы предусматривают:

- Периодическую оценку результатов Программы управления отходами и определение ее эффективности;
- Анализ намеченных и достигнутых показателей в плановых периодах;
- Выделение необходимых средств для достижения плановых показателей.

На всех стадиях реализации Программы контролируется эффективность управления путем оценки:

- Результатов выполнения этапов, заданий и показателей по объемам, срокам и т.д.;
- Экономической эффективности мероприятий;
- Соблюдения законодательства РК, стандартов и правил в области обращения с отходами.

С учетом достигнутых результатов может быть произведена корректировка целей и показателей Программы.

Таблица 1.4.1 - Мероприятия по соблюдению экологических норм и правил обращения с отходами

<b>Количественные и качественные показатели</b>	<b>Методы контроля и сроки проверки</b>	<b>Направление действий по выявленным нарушениям</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Реализация природоохранных мероприятий по улучшению обращения с отходами	Проверка реализации мероприятий и причин их невыполнения и/или срыва сроков (ежеквартально)	Сопоставление результатов намеченных и выполненных мероприятий по обращению с отходами, уточнение и корректировка мероприятий
Проведение инвентаризации источников образования отходов и мест накопления отходов	Проверка соответствия места размещения отходов установленным требованиям (ежеквартально)	Принятие технических и технологических мер по обеспечению соответствия требованиям
Организация сбора, накопления и вывоза отходов	Проверка мест накопления, сроков вывоза отходов с территории объекта, соблюдения специализированными предприятиями условий договоров не менее 2 раз в год.	Заключение договоров со специализированными предприятиями. Наличие (отсутствие) предписаний по выявленным нарушениям.
Паспортизация всех видов отходов	Ежеквартальная проверка наличия паспортов на количество образующихся отходов	Проведение паспортизации отходов
Обеспечение соблюдения технологических блок-схем производственного процесса	Проверка, по мере необходимости, соблюдения на технологии производственного процесса и образования отходов	-
Учет образования и движения отходов на объектах	Проверка первичной документации (заявки, акты сдачи-приема отходов, журналы регистрации)	Корректировка и перечня первичной документации исходя из экологического законодательства

В соответствии с требованиями Законодательства Республики Казахстан в ИП Кусмамбетов С.Б. предусмотрено наличие внутренней (журналы учета образования и движения отходов, акты приема-передачи о сдаче специализированным организациям) и внешней (паспорта опасных отходов, статистическая отчетность) документации в области обращения с отходами.

На все виды образующихся отходов разработаны паспорта опасных отходов, в которых отражены основные сведения и характеристики, в том числе данные по компонентному составу и опасным свойствам.

Сбор отходов производится на специально отведенной площадке, в промаркированные накопительные контейнеры, емкости, ящики, бочки, мешки.

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, ИП Кусмамбетов С.Б. производит согласно Приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».

#### **1.5. Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами производства и потребления в динамике за последние три года**

Полигоном ТБО г. Алга разработаны:

- 1) регламент и режим работы полигона;
- 2) инструкции по приему бытовых отходов;
- 3) инструкция по технике безопасности и производственной санитарии для лиц, работающих на полигоне.

Согласно технологическому регламенту предприятия на полигоне ТБО осуществляется обеспечение контроля состава и учета поступающих отходов, за распределением отходов в работающей части полигона, технологического цикла по изоляции отходов.

Технологическим регламентом предусмотрено уплотнение ТБО, позволяющее увеличить нагрузку отходов на единицу площади сооружений, обеспечивая экономное использование земельных участков. После закрытия полигона поверхность будет рекультивирована для последующего использования земельного участка.

Все работы по складированию, уплотнению, изоляции ТБО на полигоне выполняются механизировано.

Основное сооружение полигона - участок складирования ТБО.

Участок складирования отходов разбит на рабочие карты. По периметру полигона отсыпаны кавальеры грунта. Разбивка участка складирования на очереди выполняется с учетом рельефа местности.

Складирование отходов ведется послойно. Уплотненный слой ТБО изолируется слоем грунта.

Участки складирования защищены от стоков поверхностных вод с вышерасположенных земельных массивов. Для перехвата дождевых и паводковых вод по периметру территории полигона ТБО устроена осушительная траншея, глубиной 2,1 м.

## **2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ**

Основной целью программы управления отходами полигона ТБО является выработка оперативной политики минимизации отходов на предприятии с использованием экономических средств, а также реализация комплексных мер, направленных на снижение объёма образования отходов. Не допускать увеличение объёмов лимита накопления отходов. Временное складирование отходов осуществлять в специальных местах, не допускать временного складирования отходов более 6 месяцев.

В период реализации данной программы полигон ТБО ставит перед собой следующие задачи:

1. Свести к минимуму объёмы отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

2. Разработать материально-сырьевой баланс, позволяющий проверить полноту учета и выявить не учитываемые потери при образовании отходов производства на всех этапах производственной деятельности.

3. Проводить сортировку поступающих отходов, обеспечить их безопасное временное хранение и своевременную передачу специализированным предприятиям.

Для достижения цели и выполнения поставленных задач будут приняты строгие меры, направленные на снижение объёма образования отходов производства и потребления, а также негативного воздействия отходов на окружающую среду.

В настоящее время на предприятии внедрена система управления отходами, полностью соответствующая действующим нормативам РК и международным стандартам. В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, обезвреживания, утилизации и захоронения отходов налажена система внутреннего и внешнего учета и система слежения за движением производственных и бытовых отходов.

Условия сбора и накопления определяются классом опасности отходов, способом упаковки, с учетом агрегатного состояния и надежности тары. Перемещение отходов на территории предприятия соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям, предъявляемым к территориям и помещениям промышленных предприятий.

### **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 устанавливаются учетом всех производственных факторов, экологической эффективности и экономической целесообразности. Показатели являются контролируруемыми и проверяемыми, определяются по этапам реализации Программы.

Программа направлена на улучшение экологической и санитарно-эпидемиологической обстановки и как следствие, способствует повышению здоровья местного населения, достижению динамики роста показателей качества окружающей среды области.

Также немаловажен и социально-экономический эффект через снижение расходов на транспортировку отходов.

Выполнению показателей настоящей Программы должен способствовать системный подход при сборе, транспортировке отходов. Достижение установленных показателей Программы управления отходами должно быть обеспечено не только на основе сочетания организационных, экономических, технологических мер, но и ответственности персонала за соблюдением требований законодательства и нормативных актов РК в области охраны окружающей среды. Результаты Программы должны способствовать качественному улучшению обращения с отходами.

Целевых показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств образуемых и накопленных отходов не предусматривается ввиду специфического вида деятельности предприятия, объемы отходов является сравнительно не большими и в большей части передаются по договору.

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

##### 4.1. Обоснование объемов образования и накопления отходов производства и потребления

В качестве исходных данных для определения объема образования и временного обращения с отходами приняты: утвержденные нормы расхода сырья и материалов на предприятии, методические документы по нормированию отходов, планы по расширению компании.

*Твердо-бытовые отходы*, образующиеся в процессе вывоза ТБО от населения г. Алга. В год планируется вывозить около 3000 т/год.

Лимиты захоронения отходов на период эксплуатации приведены в табл.4.1.1.

Таблица 4.1.1 – Лимиты захоронения отходов на 2026-2035 гг.

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1		2	3	4	5
Всего	3000	-	3000	-	-
Опасные отходы					
-	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					
ТБО	3000	-	3000	-	-
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-

Учет и контроль за образованием отходов, образующихся при проведении работ, производится ответственным персоналом подрядной организации, выполняющей данную работу для ИП Кусмамбетов С.Б. по договору.

##### 4.2. Предложения по усовершенствованию системы управления отходами на предприятии

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

Рассмотрев систему управления отходами ИП Кусмамбетов С.Б. можно сделать следующие вводы и дать рекомендации:

- Согласно ст.320 Экологического кодекса РК производить не допускать накопление отходов в сроки, превышающие нормативные.
- Не допускать смешивания различных видов отходов по неосторожности.
- С определённой периодичностью проводить обучение персонала по правилам сбора отходов. Для персонала, ответственного за вывоз и учёт отходов, проводить дополнительные тренинги, в которых обучать их правилам ведения документации и работе с подрядными организациями. С новыми сотрудниками при приеме на работу проводить инструктаж по обращению с отходами на предприятии.
- Своевременно осуществлять вывоз отходов подрядными организациями, а также заблаговременно заключать необходимые договора со специализированными организациями по вывозу отходов.

## **5. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОЧНИКИ ИХ ФИНАНСИРОВАНИЯ**

Для реализации программы управления отходами будут использоваться собственные средства.

Объемы финансирования будут уточняться ежегодно при составлении бизнес-плана на соответствующий год и корректироваться от объема образования отходов производства и стоимости договорных услуг.

## **6. 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 составлен по форме, согласно приложению к Правилам разработки программы управления отходами.

При составлении Плана мероприятий использованы следующие основные понятия:

- утилизация отходов – использование отходов в качестве вторичных материальных или энергетических ресурсов;
- захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока;
- накопление отходов – складирование отходов в специально установленных местах для последующей утилизации, переработки и (или) удаления.

План мероприятий по реализации программы управления отходами производства и потребления приведен в таблице 6.1.

Осуществление плана мероприятий по реализации программы управления отходами производства и потребления позволит снизить объемы образования и размещения отходов производства и их переработке на предприятии, а также минимизировать влияние мест накопления отходов на окружающую природную среду.

Таблица 6.1 - План мероприятий по реализации программы управления отходами на 2026-2035 гг.

<b>№ п/п</b>	<b>Мероприятия</b>	<b>Показатель (качественный, количественный)</b>	<b>Форма завершения</b>	<b>Ответственные исполнители</b>	<b>Срок исполнения</b>	<b>Предполагаемые расходы (тенге)</b>	<b>Источник финансирования</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
1	Оборудование мест накопления отходов с соблюдением всех предъявляемых к ним требований	Соответствие требованиям инструкции	Накопление отходов	Ответственные лица за движение отходов на предприятии	Постоянно	Согласно проектам и требованиям нормативных законодательств	Собственные средства предприятия
2	Инструктаж персонала по правилам обращения с отходами	Проведение занятий по изучению правил	Запись в журнале, подтвержденная подписью руководителя	Эколог предприятия	1 раз в год	В соответствии с утвержденной производственной программой	

### **Перечень использованной литературы**

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».
3. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами».
4. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»
5. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов»,
6. Межгосударственный стандарт. Ресурсосбережение. Обращение с отходами.
7. ГОСТ 30773-2001. Этапы технологического цикла. Общие положения.
8. ГОСТ 17.9.0.1-99. Охрана природы. Обращение с отходами. Порядок выявления отходов и представления информационных данных об отходах
9. ГОСТ 3.1603-91 ЕСТД. Правила оформления документов на технологические процессы (операции) сбора и сдачи технологических отходов.