



УТВЕРЖДАЮ

**Аким КГУ «Аппарат акима
Тюлькубасского сельского
округа»**

Жартыбаев Б.К.

2022г.

**ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ
на 2022-2031 годы
для полигона ТБО
Тюлькубасский район, посёлок Тюлькубас, ул.Байсерикова 29**

**Разработчик:
Директор ТОО
«ECO-SULTAN»**



Абдуллаев Д.К.

**Список лиц принимавших
участие в разработке «Программа
управления отходом» для
полигона ТБО КГУ «Аппарат
акима посёлка Тюлькубас»**

№№ п/п	Ф.И.О.	Должность	Наименование части, раздела	Контактн. телефон
1	Абдуллаев Кайрат Шарапович	Заместитель директора ТОО «ECO-SULTAN»	Общее и техническое руководство	87079447104 87771510355

Электронная почта: **kairat6220@mail.ru**

СОДЕРЖАНИЕ

п/п	Наименование	Стр
	Аннотация	3
	Введение	4
	Паспорт программы	6
	Краткие сведения о предприятии	7
	Ситуационная схема расположения полигона	8
1	Общие сведения об объекте	9
2	Характеристика производственных и технологических процессов, используемого сырья	9
2.1	Морфологический состав отходов	15
3	Анализ текущего состояния системы управления отходами	16
3.1	Современное состояние системы управления отходами на объекте полигона ТБО	16
3.2	Основные результаты работ по управлению отходами в динамике за последние три года	16
4	Цели и задачи	19
5	Показатели	19
6	Необходимые источники и ресурсы финансирования	22
7	Ожидаемые результаты от реализации программы	22
8	Список использованных источников	23
	Приложения	
	План мероприятий по реализации программы	24
	Паспорт отходов	25
	Заключение государственной экологической экспертизы	
	Юридические документы КГУ «Аппарат акима посёлка Тюлькубас акимата Тюлькубасского района»	
	Копия лицензии разработчика программы с приложением	

АННОТАЦИЯ

В соответствии с Экологическим Кодексом РК, физические и юридические лица, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются отходы, обязаны предусмотреть меры безопасного обращения с ними, соблюдать экологические и санитарно-эпидемиологические требования и выполнять мероприятия по их утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению.

В Программе приведены основные характеристики производственных и технологических процессов образования отходов, анализ текущего состояния системы управления отходами в КГУ «Аппарат акима посёлка Тюлькубас акимата Тюлькубасского района», произведен анализ применяемых в мировой практике НДТ по обезвреживанию и утилизации твердо-бытовых отходов. Рассмотрены проектные решения по организации системы управления отходами на объекте. Установлены качественные показатели окружающей среды.

В проекте также приведены данные по результатам работ по управлению отходами в динамике за последние 3 года. Определен морфологический состав, свойства и категория опасности отходов.

Ряд выводов имеют предварительный характер, и соответственно, Программа подлежит корректировке по мере необходимости в осуществлении реализации.

Программа выполнена на основе расчетов образования отходов от основного и вспомогательного оборудования, жизнедеятельности персонала и производственных процессов.

Удаление твердых бытовых отходов обеспечивает санитарную очистку городов и создает необходимые санитарно-экологические условия существования населенного пункта.

Наиболее распространенными в настоящее время сооружениями по обезвреживанию удаляемых из города ТБО являются полигоны.

Полигоны - комплекс природоохранных сооружений, предназначенных для складирования, изоляции и обезвреживания ТБО, обеспечивающий защиту от загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и грунтовых вод, препятствующий распространению грызунов, насекомых и болезнетворных микроорганизмов.

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

ВВЕДЕНИЕ

Отходы являются источником загрязнения атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, почв и растительности. Первоначально решение проблемы отходов виделось преимущественно в их уничтожении - закапывании или сжигании, но с увеличением загрязнения окружающей среды на первый план вышли экологически более приемлемые меры устранения отходов - их сортировка и повторное использование, то есть рециклинг, а также использование малоотходных технологий. Малоотходным считается такое производство, при котором вредное воздействие на окружающую среду не превышает уровня, допустимого санитарно-гигиеническими нормами, при этом часть сырья и материалов переходит в отходы, которые направляются на переработку или захоронение. Минимизация отходов в различных отраслях промышленности может быть достигнута следующими способами: усовершенствованием технологических процессов в направлении сокращения количества образующихся отходов; рециклизацией отходов, предпочтительно в процессе их образования, переработкой отходов в полезные побочные продукты; снижением объемов и токсичности отходов для облегчения последующего удаления и переработки.

Данный проект «Программа управления отходами» разработано для полигона захоронения твёрдо-бытовых отходов КГУ «Аппарат акима посёлка Тюлькубас акимата Тюлькубасского района», на основании следующих материалов:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI;
2. Разрешение на эмиссии в окружающую среду за №KZ18VCZ00214146 от 20.11.2018 г.;
3. Заключение государственной экологической экспертизы на Проект нормативов размещения отходов для существующего полигона твердо-бытовых отходов поселка Тюлькубас Тюлькубасского района за №KZ27VCY00134331 от 29.10.2018 г.;
4. Данные для разработки проекта нормативов размещения отходов (ПНРО) для полигона ТБО с/о Тюлькубас на 2022 год;
5. Юридические документации КГУ «Аппарат акима Тюлькубасского сельского округа».

Программа разработано в соответствии с Правилами разработки программы управления отходами, утвержденными постановлением Правительства Республики Казахстан в целях достижения установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Наименование Программы	Проект «Программа управления отходами» для полигона ТБО посёлка Тюлькубас, КГУ «Аппарат акима посёлка Тюлькубас акимата Тюлькубасского района»
Основание для разработки Программы	1) Постановление Правительства Республики Казахстан от «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами». 2) Раздел 9, статьи 346, главы 21 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI;
Цель Программы	Достижение установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.
Задачи Программы	Определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов (этапов) работ в рамках планового периода.
Объемы и источники финансирования Программы	Выделение средств на период 2022-2031гг программой не предусмотрено.
Ожидаемые результаты от реализации Программы	Улучшение экологической обстановки в регионе в целом. Уменьшение техногенного воздействия на окружающую среду.
Сроки реализации Программы	2022 -2031 гг

КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

п/п	Показатели	Данные
	Наименование организации	КГУ «Аппарат акима посёлка Тюлькубас акимата Тюлькубасского района»
	Юридический адрес	Республика Казахстан, Туркестанская область, Тюлькубасский район, посёлок Тюлькубас, ул.К.Байсериков, дом 29
	Основной вид деятельности	Приём и захоронение твердо-бытовых отходов (далее ТБО), образующихся от жилых, производственных, коммерческих, общественных и т.п. зданий сельского округа Тюлькубас.
	Форма собственности	Государственная
	Временной режим работы	8 часов в сутки



1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ

Наименование предприятия – КГУ «Аппарат акима поселка Тюлькубас» акимата Тюлькубасского района, Туркестанской области.

Полигон ТБО в поселке Тюлькубас – граничит с севера на расстоянии более 1000 м находится с. Тюлькубас, с востока, с запада и с юга свободная территория. Общая площадь участка – 1,5 га. Участок представляет собой небольшой естественный лог глубиной 4-9 м. На территории участка отсутствуют застройки и зеленые насаждения.

Основной вид деятельности - обслуживание жителей поселка с общей численностью 12138 человек (согласно представленной справке).

Полигон ТБО эксплуатируется с 2010 года. Кадастровый номер земельного участка 19-300-058-1494. Ориентировочный объем накопленных отходов на момент разработки проекта составляет 21354 тонны.

Нормативы размещения отходов производства и потребления поселка Тюлькубас на 2022-2031 гг. (30% от общего объема) составят:

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
2022-2031 гг.			
Всего	1388,69	1388,69	-
в т.ч. отходов производства	-	-	-
отходов потребления	1388.69	1388.69	-
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы (ТБО)	1388.69	1388.69	-

Управление отходами - это деятельность по планированию, реализации, мониторингу и анализу мероприятий по обращению с отходами производства и потребления. Плановый период - период, на который разработана Программа, составляет 10 лет - 2022 – 2031 гг.

Мероприятия, приведенные в Программе, направлены на повышение эффективности процедур оценки изменений, происходящих в объеме и составе отходов, с целью выработки оперативной политики минимизации отходов с использованием экономических или других механизмов для внесения позитивных изменений в структуры производства и потребления.

Цель Программы заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов или уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.

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

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ, ИСПОЛЬЗУЕМОГО СЫРЬЯ

В данном разделе представлена характеристика производственных и технологических процессов, связанных со сбором, удалением и вывозом на городскую свалку твердо-бытовых отходов (далее ТБО), образующихся от жилых, производственных, коммерческих, общественных и т.п. зданий сельского округа.

Элементами полигона являются: подъездная дорога, участок складирования ТБО, административно-хозяйственная зона. Подъездная дорога соединяет существующую транспортную магистраль с полигоном, расчет ведется на двухстороннее движение шириной не менее 5 м. На пересечении дороги с участком полигона размещают пост контроля въезда и выезда мусоровозов, административно - хозяйственную зону.

Участок складирования - основное сооружение полигона. Он занимает около 85-95% площади полигона ТБО.

1. Организация работ

На полигоне выполняются следующие основные виды работ: прием, складирование и изоляция ТБО.

1.1. Прием твердых бытовых отходов производят:

а) в неуплотненном состоянии (т.е. в том же физическом состоянии, в котором отходы поступают от населения и организаций), средняя плотность 190-200 кг/м³;

б) в уплотненном состоянии:

- при уплотнении мусороборочными машинами, оснащенными механизмами по уплотнению, средняя плотность 500 кг/м³;

1.2. Учет принимаемых ТБО ведется, как правило, по объему. Отметка о принятом количестве ТБО делается в «Журнале приема твердых бытовых отходов».

1.3. Организация работ на полигоне определяется технологической схемой эксплуатации полигона, разработанная в составе проекта. Технологическая схема представляет собой генплан полигона, определяющий с учетом сезонов года последовательность выполнения работ, размещение площадей для складирования ТБО и разработки изолирующего грунта.

Основным документом, планирования работ на полигоне является график эксплуатации, составляемый владельцем полигона на год, в соответствии с проектом в котором ежемесячно планируется: количество принимаемых ТБО с указанием номера карт, на которые складировются отходы, разработка грунта для изоляции ТБО.

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

2. Разгрузка машин, доставляющих ТБО

2.1. На полигоне организуется бесперебойная разгрузка мусоровозов. Прибывающие на полигон мусоровозы разгружаются у рабочей карты. Площадка

разгрузки мусоровозов перед рабочей картой разбивается на два участка. На одном участке разгружаются мусоровозы, на другом работают бульдозеры или катки-уплотнители.

Размещение мусоровозов на площадке разгрузки обеспечивает беспрепятственный выезд каждой разгрузившейся машины.

Продолжительность приема мусоровозов под разгрузку на одном участке площадки принимается равной 1-2ч. Минимальная площадь перед рабочей картой с учетом разбивки ее на две части обеспечивает одновременно не менее 12% разгрузки мусоровозов, прибывающих в течение рабочего дня.

Объем ТБО, принимаемых у рабочей карты за рабочий день: Ор.д. = 1000 куб.м/сут. ТБО доставляются мусоровозами, вмещающими 24 куб.м, каждому мусоровозу для разгрузки отводится площадка 50 кв.м.

3. Складирование отходов на рабочей карте

Участок складирования – основное сооружение полигона. Он занимает около 95% площади полигона ТБО.

Участок складирования разбит на траншеи размером 9х150м и глубиной до 3,5м при условии отсыпки разрабатываемого грунта в отвал для образования карты с рабочей высотой 6,5-8,0м, по очередям эксплуатации. При этом площадь траншеи по дну составит 23500м². в первую очередь эксплуатации складирование отходов ведется послойно. Уплотненный слой ТБО высотой 0,5м изолируется слоем грунта. Размер участка складирования должен обеспечивать прием ТБО с размещением их в одном ярусе в течение не менее 5 лет.

Траншеи выполняются путем выемки грунта и устройства дамб обвалования. Уклоны откосов приняты: внутренние – 1:0,5 по длине полигона и 1:3 с торцов для удобства подъезда автотранспорта. Организация складирования твердых бытовых отходов осуществляется методом «складирования» и «уплотнения» с последующим изолированием грунтом. Мусоровозный транспорт (КаМАЗ 4528-20 или ГАЗ-53 с самосвальным кузовом) по временной гравийной дороге продвигается к рабочей траншее и разгружается непосредственно в траншею. По мере заполнения траншеи движется вперед по уложенным в предыдущие периоды твердым бытовым отходом. После заполнения емкости первой траншеи, мусоровозы направляются к следующей разгрузочной площадке и так далее. Таким образом, складирование и захоронение твердо-бытовых отходов на полигоне производится поэтапно, с учетом равномерности наполнения территории. Для предотвращения попадания поверхностных вод на территорию полигона по периметру предусмотрена водоотводная канава. По периметру участка полигона предусмотрена рядовая посадка деревьев и кустарников колючих пород для удержания легкого мусора (бумага, полиэтиленовые мешки и др.).

3.1. Выгруженные из машины ТБО складировются на рабочей карте. Не допускается беспорядочное складирование ТБО на всей площади полигона, за пределами площадки, отведенной на данные сутки (рабочей карты). Бульдозеры сдвигают ТБО на рабочую карту, создавая слои высотой до 0,5м. За счет 12-20 уплотненных слоев создается вал с пологим откосом высотой 2 м над уровнем площадки разгрузки мусоровозов.

Вал следующей рабочей карты «надвигают» к предыдущему (складирование по методу «надвиг»). При этом отходы укладывают снизу вверх. Уплотненный слой ТБО высотой 2 м изолируется слоем грунта 0,25 м. (при обеспечении уплотнения в 3,5 раза и более допускается изолирующий слой толщиной 0,15 м). Разгрузка мусоровозов перед рабочей картой осуществляется на слое ТБО, со времени укладки и изоляции, которого прошло более 3 мес. (по мере заполнения карт фронт работ отступает от ТБО, уложенных в предыдущие сутки).

Сдвигание разгруженных мусоровозами ТБО на рабочую карту осуществляется бульдозерами.

3.2. Уплотнение уложенных на рабочей карте ТБО слоями до 0,5 м осуществляется тяжелыми бульдозерами массой 14 тонн на базе тракторов мощностью 75 -100 кВт (100 - 130 л.с.). Плотность поступающих на полигон ТБО - $P_1 = 200$ кг/куб. м, плотность ТБО после уплотнения бульдозерами - $P_п = 670$ кг/куб. м, высота уплотненного слоя ТБО на карте - 2 м. Уплотнение слоями более 0,5 м не допускается. Уплотнение осуществляется 2-4 кратным проходом бульдозера (катка) по одному месту. Бульдозеры (катки), уплотняющие ТБО, движутся вдоль длинной стороны карты. При 2-х кратном проходе бульдозера уплотнение ТБО составляет 570 - 670 кг/м³, при 4-х кратном проходе - 670-800 кг/м³.

При работе бульдозера в атмосферу выбрасываются вредные вещества, такие как азот (IV) оксид (Азота диоксид), азот (II) оксид (Азота оксид), углерод (Сажа), сера диоксид (Ангидрид сернистый), углерод оксид, керосин.

Для обеспечения равномерной просадки полигона, два раза в год производится контрольное определение степени уплотняемости ТБО.

3.3. Увлажнение ТБО летом осуществляется в пожароопасные периоды. Расход воды на полив принимается 10 л на 1 м³ ТБО.

3.4. Промежуточная и окончательная изоляция уплотненного слоя ТБО осуществляется грунтом. При складировании ТБО 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. Разработку грунта и доставку его на рабочую карту производится скреперами. Работа по изоляции строительными отходами нормируется как грунтом II группы.

В зимний период в качестве изолирующего материала разрешается использовать строительные отходы, отходы производств (отходы извести, мела, соды, гипса, и т.д.). В виде исключения в зимний период допускается применять для изоляции снег, подаваемый бульдозерами с ближайших участков.

В весенний период с установлением температуры свыше 5°C площадки, где была применена изоляция снегом, покрываются слоем грунта.

Укладка следующего яруса ТБО на изолирующий слой из снега недопустима.

3.5 Промежуточная и окончательная изоляция поступивших уплотненных отходов проводится через 2 м согласно п. 3.4.

3.6. Переносные сетчатые ограждения устанавливаются как можно ближе к месту разгрузки и складирования ТБО, перпендикулярно направлению

господствующих ветров для задержания легких фракций отходов, образующихся при разгрузке ТБО из мусоровозов.

Высота ограждения 4-4,5 м. Рама щитов выполнена из легких металлических профилей, обтянута сеткой с размерами ячеек 40-50 мм. Ширина щитов 1-1,5 м.

Регулярно, не реже одного раза в смену, щиты очищаются от частиц отходов.

Размеры участка, защищаемого переносным сетчатым ограждением, обеспечивают работу без перестановки щитов не менее недели.

3.7. Мерный столб (репер) устанавливается на карте для контроля высоты отсыпаемого 2-метрового слоя ТБО. Соблюдение высоты слоя отсыпки обеспечивает равномерность осадки толщи полигона. С помощью репера контролируется степень уплотнения ТБО.

Реперы выполняются в виде деревянного столба или отрезка металлической трубы, швеллера, двутавра. Деления наносятся яркой краской через каждые 0,25 м. На высоте 2 м на бульдозере делается белая черта, являющаяся подвижным репером.

В толще твердых бытовых и промышленных отходов, захороненных на полигонах, под воздействием микрофлоры происходит биотермический анаэробный процесс распада органической составляющей отходов. В начальный период (около года) процесс разложения отходов носит характер их окисления, происходящего в верхних слоях отходов, за счет кислорода воздуха, содержащегося в пустотах и проникающего из атмосферы. Затем по мере естественного и механического уплотнения отходов и изолирования их грунтом усиливаются анаэробные процессы с образованием биогаза, являющегося конечным продуктом биотермического анаэробного распада органической составляющей отходов под воздействием микрофлоры.

Конечным продуктом этого процесса является биогаз, объемную основную 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.

4. Контроль соблюдения требований охраны окружающей среды

4.1. Соблюдение определенной последовательности обеспечивает выполнение требований охраны окружающей среды.

4.2. Контроль за загрязнением грунтовых вод осуществляется с помощью взятия проб из контрольных колодцев, скважин или шурфов, заложенных по периметру полигона.

Перед взятием пробы производят откачку или водоотлив (вода в контрольных колодцах, скважинах или шурфах застаивается).

Необходимо следить, чтобы при этой операции в воду вместе со шлангом или другими материалами не было внесено загрязнение.

При повышении окисляемости грунтовых вод система орошения (рециркуляции) переносится на следующие карты.

Регулярной очистке подлежат водоотводные каналы, загрязнения из которых могут попасть в поверхностные воды. На участках, где в граничных водоотводных сооружениях постоянно имеется сток, из канав также берут пробы воды на анализы.

Мастер полигона не реже одного раза в декаду проводит осмотр санитарно-защитной зоны и принимает меры по устранению выявленных нарушений (ликвидация несанкционированных свалок, очистка территории и т.д.).

4.3. Руководство полигона (мастер) один раз в квартал контролирует правильность заложения внешнего откоса полигона, который, как правило, должен быть 1: 4.

4.4. В периоды сухой, жаркой погоды полигоны обеспечены средствами для увлажнения ТБО.

4.5. На территории полигона категорически запрещается сжигание ТБО и сбор утиля.

4.6. С целью исключения несанкционированного складирования отходов, содержащих радионуклиды, при поступлении на полигон отходы проходят радиационный дозиметрический контроль. Для этих целей используются геологоразведочные поисковые приборы СРП-68-01 или СРП-88Н.

5. Прием промышленных отходов на полигон ТБО

5.1. Промышленные отходы, допускаемые для совместного складирования с твердыми бытовыми отходами, должны отвечать следующим технологическим условиям:

- иметь влажность не более 85%. Не быть взрывоопасными, самовоспламеняющимися, самовозгорающимися. Жидкие и пастообразные отходы на полигон ТБО не принимаются.

5.2. Основным санитарным условием является требование, чтобы токсичность смеси промышленных отходов с бытовыми не превышала токсичности бытовых отходов по данным анализа водной вытяжки. Промышленные отходы IV класса опасности принимаются без ограничений в количественном отношении и используемые в качестве изолирующего материала, характеризуются содержанием в водной вытяжке (1л воды на 1 кг отходов) токсичных веществ на уровне фильтрата из твердых бытовых отходов, а по интегрирующим показателям биохимической потребности в кислороде (БПК₂₀) и в химической потребности в кислороде (ХПК) - не выше 300 мг/л, имеют однородную структуру с размером фракций менее 250 мм.

Промышленные отходы IV и III классов опасности, принимаемые в ограниченном количестве (не более 30% от массы твердых бытовых отходов) и складированные совместно с бытовыми, характеризуются содержанием в водной вытяжке токсичных веществ на уровне фильтрата из ТБО и значениями БПК₂₀ и ХПК 4000-5000 мг/л O₂ (близки по этим показателям фильтрату из ТБО).

Промышленные предприятия, имеющие не утилизируемые токсичные отходы IV и III классов опасности, получают разрешение на их вывоз на полигон твердых бытовых отходов в местных службах по охране окружающей среды, санитарно-эпидемиологических, инспекции пожарной охраны.

5.3. Вопрос о количестве указанных отходов, принимаемых на полигон ТБО, решается руководством полигона. Исходя из местных условий: наличия площадей для складирования, обеспеченности машинами и механизмами.

Список (перечень) обслуживаемых предприятий с указанием, какие отходы и в каких количествах от них разрешено принимать, передается на полигон.

За соответствие состава фактически вывозимых промышленных отходов данным, представленным в местные контролирующие службы для получения разрешения на их вывоз на полигон, несет ответственность промышленное предприятие.

На каждую партию вывозимых на полигон промышленных отходов предприятие оформляет справку. Справка, подписанная представителем предприятия, сдающего отходы, и мастером (диспетчером) полигона, хранится в делах на полигоне.

Справка имеет контрольный талон, удостоверяющий, что отходы приняты полигоном. Контрольный талон, подписанный диспетчером полигона, хранится в соответствующей службе предприятия, сдавшего отходы. Поступление отходов на полигон отражается в «Журнале приема отходов».

2.1. Морфологический состав отходов ТБО

№	Наименование отходов	% - содержание
1.	Зола	46
2.	Новоз и подстилочная солома	20
3.	Отходы в виде древесины	3,7
4.	Пластические массы (бутылки, упаковочные материалы и т.д.)	5
5.	Кости домашних животных	11
6.	Битое стекло	5,4
7.	Металл	0,5
8.	Кожа, резина	1,5
9.	Бумага и текстиль	6,0
10.	Камни	0,9

3. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

Основным видом деятельности КГУ «Аппарат акима посёлка Тюлькубас» является: осуществление административно-хозяйственной деятельности сельского округа Тюлькубас. Режим работы предприятия - односменный. Количество рабочих дней году - 365.

Вместимость полигона ТБО – 1251152 м³, расчетный срок эксплуатации 21 лет. Полигон ТБО функционирует с 2010 года. Срок эксплуатации полигона – 21 лет.

Анализ динамики производственной деятельности полигона за текущий год:

- ориентировочный объем накопленных отходов на момент разработки проекта составляет 21354 тонны.

- норматив размещения отходов на 2022 -2031 годы установлен в объеме 1388,69 т/год;

- вместимость полигона – 3149,44 м³;

- все отходы относятся к зелёному уровню опасности с кодом GO060.

Полигон относится к I классу санитарной классификации, согласно статье 40 Экологического кодекса РК – к I категории.

3.1. Современное состояние системы управления отходами

Основная масса твердых бытовых отходов без разделения на компоненты вывозится и складировается на открытой свалке, 97% которых не соответствует требованиям природоохранного и санитарного законодательства Республики Казахстан. Их размещение и обустройство осуществлены без проектов и оценки воздействия на окружающую среду. Только около 5% твердых бытовых отходов подвергается утилизации или сжиганию.

3.2. Основные результаты работ по управлению отходами

С момента образования полигона ТБО КГУ «Аппарат акима посёлка Тюлькубас» стремится работать без происшествий, защищать окружающую среду и поддерживать благосостояние населения, проживающего в регионе, где предприятие ведет свои операции. Цели предприятия - это не только повышение экономической эффективности своей деятельности, но и завоевание уважения местного населения.

В основе системы управления отходами КГУ «Аппарат акима посёлка Тюлькубас» лежат законодательные требования Республики Казахстан и международные стандарты в области защиты окружающей среды.

При анализе результатов работ по управлению отходами за последний год четко можно проследить тенденцию образования ТБО. ТБО - это как побочный продукт результата деятельности предприятия, и, объем его

образования напрямую связан с жизнедеятельностью населения и производственными процессами предприятий, расположенных в обслуживаемой территории и зависит от показателей производства предприятий, развития инфраструктуры территории проживания населения и от количества обслуживаемого населения.

При этом, исходя из перспективы развития сельского округа Тюлькубас на 2022-2031 гг., можно предположить, что данный объем образования ТБО будет увеличиваться каждый год на 5-7 %.

Как правило, бытовой мусор подобных производств содержит большое количество сухой массы в виде золы из зольника, уличный смет, бытовой мусор. За период 2022-2031 гг. для улучшения качества окружающей среды, а также снижения вредного воздействия на компоненты окружающей среды были проведены мероприятия по организации селективного сбора ТБО. Данное мероприятие в значительной степени снижает техногенную нагрузку на окружающую среду, способствует предотвращению загрязнения ОС, а также служит источником для обеспечения ресурсосбережения посредством облегчения дальнейшей переработки ТБО.

Ежегодно КГУ «Аппарат акима посёлка Тюлькубас совершенствовало обустройство рабочей зоны, и, достигнуты показатели качества содержания рабочей зоны, согласно требованиям нормативных актов РК. Согласно план-графика, разрабатывается необходимая экологическая документация, для контроля и охраны ОС.

Усиленно ведется контроль за техническим состоянием промышленного оборудования для предупреждения аварийных ситуаций, являющихся факторами залповых загрязнений ОС.

КГУ «Аппарат акима посёлка Тюлькубас продолжает обеспечивать своевременное захоронение отходов производства и потребления по мере накопления, способствуя недопущению загрязнения ОС.

Сбор и доставка отходов на полигон производится специализированным предприятием.

При эксплуатации производственного объекта система управления отходами включает в себя:

- разработка паспортов опасных отходов;
- проведение инвентаризации отходов и объектов их размещения;
- проведение мониторинга состояния окружающей среды на территориях объектов размещения отходов;
- предоставление информации, связанной с обращением с отходами в порядке, установленным законодательством Республики Казахстан;
- соблюдение требований по предупреждению аварий, связанных с обращением с отходами и принимать неотложные меры по их ликвидации;
- в случае возникновения угрозы аварий, связанных с обращениями с отходами, которые наносят или могут нанести ущерб ОС, здоровью или имуществу физических либо имуществу юридических лиц, немедленно информировать об этом уполномоченный орган в области ООС и

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

Система управления отходами включает в себя следующие десять основных этапов технологического цикла:

1. Образование отходов. Твердо-бытовые отходы образуются в административных и бытовых помещениях и на территории сельского округа, а также получают от других организаций.

2. Сбор отходов. Твердо-бытовые отходы собираются в металлических контейнерах на открытой площадке с непроницаемым покрытием.

3. Идентификация. Смешанные обыкновенные бытовые отходы.

4. Сортировка с обезвреживанием. Сортировка и обезвреживание производится.

5. Паспортизация. Не требуется.

6. Упаковка (и маркировка). Открыто без тары.

7. Транспортирование. Твердо-бытовые отходы вывозятся в полигон ТБО грузовым автотранспортом.

8. Складирование. Твердо-бытовые отходы складываются в металлических контейнерах на открытых площадках с непроницаемым покрытием.

9. Хранение. Твердые бытовые отходы хранятся до регулярного вывоза в металлических контейнерах.

10. Удаление. Твердые бытовые отходы завозятся автотранспортом спец.предприятия. Из вышесказанного следует, что основная доля образования отходов приходится на ТБО, которые образуются в результате деятельности сельского округа.

Характеристика отходов, образующихся от жилых, производственных, коммерческих, общественных и т.п. зданий сельского округа Тюлькубас, и их мест хранения

Таблица 3.2.1.

п/п	Источники образования отходов	Код отхода	Наименование отхода	Агрегатное состояние	Растворимость	Летучесть	Содержание основных компонентов	Объем образования отходов, т/год	Характеристика места хранения отхода	Удаление отхода		Примечание
										Способ и периодичность удаления	Куда удаляется отход	
1	2	3	4	5	6		8	9	10	11	12	13
1	Жизнедеятельность населения, жилые и производственные помещения	N200100//014//WS85//C85//H4.1//D1//A160+A84M G0060	Твердые бытовые отходы	S (твердое)	Нерастворимое	Нелетучее	Na[AlSi ₃ O ₂], Ca[Al ₂ Si ₂ O ₈], Ca ₃ (PO ₄) ₂ Ca (OH), CaCO ₃ Fe ₂ O ₃ Органика Sr Ba	1388,69	Полигон ТБО	Вывоз на автотранспорте ежедневно	Сельский полигон ТБО	Зеленый список отходов

4. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

В полигоне ТБО , предусмотреть внедрение инновационной современной технологии по двух стадийной схеме вывоза отходов, позволяющей обеспечить перевозку и захоронение в соответствии с требованиями действующего законодательства за счет строительства и ввода в эксплуатацию мусороперегрузочной станции строительства полигона на безопасном удалении от населенных пунктов, не препятствующем их развитию. Мусороперегрузочная станция располагается за пределами населенного пункта. Без перегрузки отходов из маневренных, собирающих по населенному пункту ТБО мусоровозов вместимостью 18 м³ с перегрузкой на МПС в 40-футовые контейнера, парк автомашин пришлось бы увеличить в 2-2,5 раза. Строительство мусороперегрузочной станции позволит снизить расходы на транспортировку отходов за счет их предварительного уплотнения в 4 раза на мусороперегрузочных станциях. Внедрение инновационной технологии сбора и захоронения отходов обеспечит формирование благоприятных условий жизни на территории населенного пункта, гармоничного сочетания экологических и социально- экономических интересов населения, снижения отрицательного воздействия отходов на окружающую среду и повышение эффективности управления обращения с отходами.

5. ПОКАЗАТЕЛИ

В направлении усовершенствования процессов управления отходами на объекте полигона ТБО приоритет отдается использованию меньшего сырья, что соответствует тенденциям развития. Использование материалов, которые пригодны для повторной переработки, или материалов, которые могут быть легко переработаны, вместо необработанного сырья, само по себе должно быть ключевой задачей в политике «замкнутого цикла» переработки в рамках содержания управления отходами в целом, а также упростить понятие «длительная переработка».

Предлагаемые проектным решением мероприятия заключаются в следующем:

1. Оптимизация системы учета и контроля на всех этапах жизненного цикла отходов, включая проведение экологической оценки промышленных объектов, с тем чтобы определить потребности во внедрении более чистых методов производства. Для ведения полноценного учета и контроля на всех этапах жизненного цикла отходов, необходимо:

- соблюдать требования, установленные действующим законодательством;
- принимать необходимые организационно-технические и технологические меры по удалению образовавшихся отходов;

- иметь утвержденные уполномоченным органом в области охраны окружающей среды нормативы размещения отходов;
- иметь паспорта отходов, зарегистрированные в уполномоченном органе в области охраны окружающей среды в порядке и в сроки, установленные законодательством;
- проводить инвентаризацию отходов;
- вести регулярный учет (вид, количество, свойства) накопленных, перемещаемых или переработанных отходов, образовавшихся в процессе деятельности;
- проводить мониторинг состояния окружающей среды на территориях объектов реализации отходов производства и потребления;
- предоставлять в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан, информацию, связанную с обращением отходов уполномоченному органу в области охраны окружающей среды;
- соблюдать требования по предупреждению аварий, связанных с обращением с отходами, и принимать неотложные меры по их ликвидации;
- в случае угрозы возникновения или возникновения аварии, связанной с обращением отходов, которые наносят или могут нанести ущерб окружающей среде, здоровью или имуществу работников, немедленно информировать об этом уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и государственный орган в области санитарно-эпидемиологического надзора.
- производить визуальный осмотр отходов на входе и на месте размещения;
- хранение письменной документации в соответствии с требованиями НПА РК;

Контроль и мониторинг воздействия полигона на окружающую среду проводится в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

2. Вести непрерывный аудит рынка предложений на предмет предприятий, деятельность которых сосредоточена в сфере использования отходов производства и потребления в качестве вторичного сырья, а также утилизации отходов с применением наилучших доступных технологий.

3. Несмотря на минимальную опасность образования отходов от деятельности предприятия, стоит задуматься о мероприятиях Стокгольмской конвенции, соответственно, в зависимости от материальных возможностей, предлагается рассмотреть вариант утилизации отходов при помощи наилучших доступных технологий, нежели сжигание - автоклавы. Существуют на данный момент установки комбинированного типа, совмещающие в себе измельчитель и паровой стерилизатор. Загрузив исходные несортированные отходы классов Б или В, пользователь получает измельченные, неидентифицируемые и стерильные отходы класса А.

6. НЕОБХОДИМЫЕ ИСТОЧНИКИ И РЕСУРСЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Финансирование осуществляется из бюджета КГУ «Аппарат акима посёлка Тюлькубас».

7. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Реализация Программы и принятие всех предусмотренных в ней мер будет способствовать улучшению экологической ситуации в регионе, позволит при прогнозируемом росте производства отработать и апробировать механизмы управления качеством окружающей среды, замедлить темпы ее деградации, стабилизировать отдельные наиболее опасные процессы и тенденции. В области снижения экологической нагрузки на окружающую среду и развития экологической инфраструктуры будет обеспечено планомерное достижение целевых показателей перехода к устойчивому развитию.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI;
2. «Правила разработки программы управления отходами», утверждены постановлением Правительства Республики Казахстан;
3. Методические указания по разработке и согласованию программы управления отходами в целях обеспечения единого подхода к разработке и согласованию программы управления отходами, а также отчетности по ее выполнению. Проект приказа "Об утверждении Методических указаний по разработке программы управления отходами», опубликованный на сайте <http://www.eco.gov.kz/moos/> 2 июля 2012г.;
4. «Классификатор отходов», ПМООС РК от 31 мая 2007 года № 169-п (с изменениями от 7 августа 2008 года);
5. Климонтова В.А., Половкова П.П., Райская Г.Ю. Инвентаризация промышленных отходов - как один из способов создания системы учета отходов производства и потребления на АГК. Матер. Всерос. науч.-прак. конф. «Химия, технология и экология переработки природного газа». - М.: Изд-во:- 1996;
6. Горчаков Г.И. Строительные материалы: Учеб.для вузов / Г.И. Горчаков, Ю.М. Баженов. М.: Стройиздат, 1980. - 688 с.;
7. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные Постановлением Правительства РК от 6 марта 2012 года № 291.
8. Проект "Госстандарт РК. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Учет и контроль движения ртутьсодержащих отходов.

**План мероприятий по реализации программы управления отходами полигона ТБО
КГУ «Аппарат акима посёлка Тюлькубас» на 2022 – 2031 годы**

п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/ количественный)	Форма завершения	Ответствен ные за исполнение	Срок исполнения	Предпо- лагаемые расходы, тыс.тенге /год	Источники финансиров ан и я
	2	3	4	5	6	7	8
	Обеспечить систему мониторинга окружающей среды в районе действия предприятия	1) Обеспечение достоверной информации о состоянии компонентов окружающей среды / 100%; 2) Предотвращение загрязнения окружающей среды вредными веществами / 100%	Отчет в уполномоченный орган охраны окружающей среды	Инженер эколог	В течение 2022-2031гг., согласно план-графику	110.0	Фонды КГУ «Аппарат акима посёлка Тюлькубас»

Паспорт опасного отхода

Зарегистрирован за № _____ от « ____ » _____ 2022г.

Действителен по « ____ » _____ 201__ г.

подпись руководителя органа
М.П.

расшифровка подписи

1. Наименование отходов (код):

Твердые бытовые отходы (коммунальные) GO060 - Твердые бытовые отходы
N 200100//Q 14//W S12+S13+S14+S18//C 00//H 4.3//D 5//A 000//GO060

2. Местонахождение и наименование предприятия-производителя отходов:

Туркестанская область, Тюлькубасский район, КГУ "Аппарат акима посёлка Тюлькубас"

Телефон, факс: 87253879459 **Электронная почта:** Akimat_1987@mail.ru.

Расчетный счет: БИН:001240003430, БИК: KKMFKZ2A; ИИК: KZ41070106KSN5815120,
РГУ "КОМИТЕТ КАЗНАЧЕЙСТВА МФ РК"

Реквизиты отгрузки: полигон захоронения отходов посёлка Тюлькубас

3. Количество произведенных отходов: 1388,69 т/год

4. Перечень опасных свойств отходов: H4.3

5. Происхождение отходов: Q14

Перечень и наименование исходных материалов, из которых образовались отходы	Наименование процесса, в котором образовались отходы	Параметры процесса	Значение параметра и единица его измерения
1	2	3	4
Производственные и хозяйственные помещения	Хозяйственно бытовая деятельность	т/год	1388.69

6. Состав отхода и токсичность его компонентов:

Наименование	Твердые бытовые отходы (коммунальные) - от сотрудников, работников и смет с твёрдых покрытий					
Код по МК	200100	Твердые бытовые отходы				
Код по ЕК	GO060	Твердые бытовые отходы (коммунальные)				
Наименование компонента отхода	Концентрация, Ci мг/кг (Ci %)	Параметры, на основании которых определен индекс токсичности компонента отхода				Индекс токсичности Ki
		Наименование и единица измерения	Значение параметров	Балл	Номер ссылок и	
1	2	3	4	5	6	7
Бумага /по "Критериям...", п.13/	600000 (60%)	Xi	4		[1]	0,6
		Zi	5			
		lgWi	6			
		Wi	1000000			
Стекло /по	60000	Xi	4		[1]	0,06

"Критериям...", п.13/	(6%)	Zi	5				
		lgWi	6				
		Wi	1000000				
Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния более 70% (диоксид и др.)	100000 (10%)	ПДКВ (ОДУ), мг/л	10	4	[2]	100	
		ПДКрз(ОБУВ), мг/м3	1	2	[3]		
		ПДКсс(мр) (ОБУВ), мг/м3	0,05	2	[4]		
		Кл.оп. в воде водоемов	2	2	[2]		
		Кл.оп. в рабочей зоне	3	3	[3]		
		Кл.оп. в атмосферном воздухе	3	3	[4]		
		Канцерогенность	Канцерогенность доказана для животных		2		[5]
		Количество параметров (n)	7				
		Показатель информационного обеспечения (Mi)	0,5-0,7 (n=6-8)	2			
		Сумма баллов	20				
		Xi = 20 / 8	2,5				
		Zi = 4 * 2.5 / 3 - 1/3	3				
		lgWi	3				
		Wi	1000				
Трихлорэтилен (Трихлорэтен)	120000 (12%)	ПДКВ (ОДУ), мг/л	0,005	1	[6]	84,204	
		ПДКрз(ОБУВ), мг/м3	10	3	[3]		
		ПДКсс(мр) (ОБУВ), мг/м3	1	3	[6]		
		Кл.оп. в воде водоемов	2	2	[7]		
		Кл.оп. в рабочей зоне	3	3	[3]		
		Кл.оп. в атмосферном воздухе	3	3	[4]		
		LD50, мг/кг	2850	3	[8]		
		LC50, мг/м3	220000	4	[8]		
		lg[S, мг/дм3/ПДКв, мг/дм3]	4,22	2			
		lg[Снас, мг/м3/ПДКрз, мг/м3]	4,71	2	[9]		
		Канцерогенность	Канцерогенность доказана для животных		2		[5]
		lg[Снас, мг/м3/ПДКсс, мг/м3]	5,11	2	[9]		
		Количество параметров (n)	12				
		Показатель информационного обеспечения (Mi)	>0,9 (n>10)	4			
		Сумма баллов	34				
		Xi = 34 / 13	2,615				
		Zi = 4 * 2.615 / 3 - 1/3	3,154				
		lgWi	3,154				
		Wi	1425,103				
Металлы	50000 (5%)	Нет данных				0	
Хлопок, х/б ткань /по "Критериям...", п.13/	70000 (7%)	Xi	4		[1]	0,07	
		Zi	5				
		lgWi	6				
		Wi	1000000				
Итого Si, мг/кг	1000000	Суммарный индекс опасности				184,934	
Итого Si, %	100	Класс опасности				3	

Список литературы

Номер ссылки	Наименование
1	Критерии отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды. (утв. приказом МПР РФ от 15 июня 2001 г. N 511)
2	ГН 2.1.5.1315-03 ПДК химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и коммунально-бытового назначения
3	Приложение 1 к ГН "ПДК и ОБУВ вредных веществ в воздухе рабочей зоны", утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3.12.04 года № 841 "Об утверждении гигиенических нормативов"
4	Приложение 1 к СанПиН "Санитарно-эпидемиологическим требованиям к атмосферному воздуху", утв. приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 18.08.2004г. № 629
5	ГН 1.1.725-98 с доп. и изм. №1 (ГН 1.2.1841-04) Перечень веществ, продуктов, производственных процессов, бытовых и природных факторов, канцерогенных для человека
6	ГН 2.1.5.2280-07 доп. №1 к ГН 2.1.5.1315-03 ПДК хим. веществ в воде водных объектов хоз.-питьевого и культ.-бытового водопользования
7	ГН 2.1.5.2307-07 ОДУ химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования
8	Вредные химические вещества. Углеводороды галогенпроизводные углеводородов
9	Новый справочник химика и технолога. Основные свойства неорганических, органических и элементоорганических соединений. СПб, АНО НПО "Мир и семья", 2002 г.; Справочник химика, Л., Химия, 1971 год

7.Рекомендуемый способ переработки (удаления) отходов:

D5	Размещение (помещение) в специально приспособленных земляных сооружениях (на полигонах), например размещение в отдельных отсеках, закрытых сверху и изолированных один от другого и от окружающей среды
----	---

8.Пожаро- и взрывоопасность отходов: твердые вещества, способные при нормальных условиях к самовоспламенению и далее поддерживающие горение

9.Коррозионная активность отходов: отсутствует

10.Реакционная способность отходов: высокая реакционная способность отсутствует

11.Меры предосторожности при обращении с отходами: использование прорезиненных перчаток

12.Ограничения по транспортированию отходов: не затаривать в бумажной таре

13.Дополнительные сведения: при хранении осуществляется соблюдение противопожарных норм и правил

Заявление производителя

Настоящим заявляю, что я проверил (посредством анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и др.), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше токсичные компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как отходы индекса 3.

Информация достоверна, точна и полна.

**Аким КГУ «Аппарат акима
посёлка Тюлькубас»**

Жартыбаев Б.К.

«_____» _____ 2022г.

М.П.