



## **"Об утверждении Программы по управлению коммунальными отходами Баянаульского района Павлодарской области на 2025 - 2028 годы"**

Решение Баянаульского районного маслихата Павлодарской области от 26 февраля 2025 года № 275/30

В соответствии с Законом Республики Казахстан "О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан", подпункта 1) пункта 3 статьи 365 Экологического кодекса Республики Казахстан, Баянальский районный маслихат РЕШИЛ:

1. Утвердить Программу по управлению коммунальными отходами Баянаульского района Павлодарской области на 2025 - 2028 годы согласно приложению к настоящему решению.

2. Контроль за реализацией Программы по управлению коммунальными отходами Баянаульского района Павлодарской области на 2025-2028 годы возложить на заместителя акима Баянаульского района по вопросам жилищно-коммунального хозяйства.

3. Настоящее решение вступает в силу со дня подписания.

*Исполняющий обязанности председателя Баянаульского районного маслихата* *К. Шалбаев*

УТВЕРЖДЕНА  
решением Баянаульского  
районного маслихата от  
26 февраля 2025 год № 275/30

## **ПРОГРАММА ПО УПРАВЛЕНИЮ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ БАЯНАУЛЬСКОГО РАЙОНА ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ на 2025 - 2028гг.**

**РАЗРАБОТЧИК:**

Общественное объединение

"Организация инвалидов

ЭКО - ПРОИЗВОДСТВО"

г. Астана, 2024г.

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	5
ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	6
ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ	8
ВВЕДЕНИЕ	9
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	10
1.1 Общие сведения о регионе	10

1.2 Информация по проживающему населению	10
1.3 Мероприятия по управлению коммунальными отходами заложенные в действующих национальных стратегических документах, планы развития.	10
2 АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ В РАЙОНЕ	13
2.1 Оценка текущего состояния управления коммунальными отходами в регионе	13
2.2 Общие сведения по состоянию инфраструктуры в сфере управления отходами	15
2.3 Морфологический состав	15
2.4 Накопление и отдельный сбор, охват вывозом	16
2.5 Транспортировка	16
2.6. Сортировка и переработка	17
2.7. Захоронение	17
2.8. Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами за последние три года	18
2.8.1. Анализ системы управления коммунальными видами отходов в динамике за последние три года	18
2.8.2. Опасные составляющие коммунальных отходов	19
2.8.3. Выводы по анализу текущей ситуации по управлению коммунальными отходами	20
2.9. Анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз в секторе управления коммунальными отходами	21
2.9.1. Нормы образования и накопления коммунальных отходов	23
2.10. Тарифы для населения на сбор, транспортировку, сортировку и захоронение твердых бытовых отходов по Баянаульскому району	24
2.11. Мероприятия по стимулированию и поддержке субъектов предпринимательства в сфере управления коммунальными отходами	24
3. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ	25
4 ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННЫХ ЦЕЛЕЙ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ	26
4.1 Меры по дальнейшему развитию системы сбора и транспортировки коммунальных отходов для обеспечения полного охвата населения района услугами по сбору и вывозу отходов	26
4.2 Меры по совершенствованию системы отдельного сбора отходов	27

5. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	33
6. МОНИТОРИНГ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	34
7. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ	35
8 . О Ж И Д А Е М Ы Й СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ	36
Приложение 1. Методика определения показателей	37
Приложение 2. План мероприятий	39
Приложение 3. Сведения об объемах образования коммунальных отходов в разрезе поселков и расчетном количестве необходимых контейнеров для ТБО. Расчет потребности мусоровозов.	43
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	47

### СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ИП	Индивидуальный предприниматель
ЖК	Национальный проект "Жасыл Казахстан"
КГО	Крупногабаритные отходы
КЗЭ	Концепция по переходу Республик и Казахстан "зеленой экономике"
КП	Контейнерная площадка
МИО	Местные исполнительные органы
МСК	Мусоросортировочный комплекс
МЦЗТ	Некоммерческое акционерное общество "Международный центр зеленых технологий и инвестиционных проектов"
МЭГиПРРК	Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан
ООС	Охрана окружающей среды
Отдел ЖКХ	Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог
ОЭЭО	Отходы электронного и электрического оборудования
Программа	Программа по управлению коммунальными отходами
ПСД	Проектно-сметная документация
РК	Республика Казахстан
РСО	Ртутьсодержащие отходы
ТБО	Твердые бытовые отходы
ТОО	Товарищество с ограниченной ответственностью
УПР	Управление природных ресурсов и регулирования природопользования
ФЛ	Физические лица
ЭКРК	Экологический кодекс Республики Казахстан

ЮЛ	Юридические лица
ПРТ	Программа развития территории

## ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Виды отходов - совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими.

Восстановление отходов - любая операция, направленная на сокращение объемов отходов: подготовка отходов к повторному использованию; переработка отходов; утилизация отходов.

Захоронение отходов - складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

Накопление отходов - временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, установленных ЭК РК, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Неопасные отходы - отходы, не обладающие ни одним из перечисленных в части первой настоящего пункта свойств и не представляющие непосредственной или потенциальной опасности для окружающей среды, жизни и (или) здоровья людей самостоятельно или в контакте с другими веществами.

Обработка отходов - операции, в процессе которых отходы подвергаются физическим, термическим, химическим или биологическим воздействиям, изменяющим характеристики отходов, в целях облегчения дальнейшего управления ими и которые осуществляются отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Опасные отходы – отходы, обладающие одним или несколькими опасными свойствами (ст. 342 ЭК РК). Операции по сбору отходов - вспомогательные операции по сортировке и накоплению отходов.

Отходы - 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,

Переработка отходов - механические, физические, химические и (или) биологические процессы, направленные на извлечение из отходов полезных компонентов, сырья и (или) иных материалов, пригодных для использования в дальнейшем в производстве (изготовлении) продукции, материалов или веществ, за исключением процессов утилизации.

Сбор отходов - деятельность по организованному приему отходов специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление.

Сортировка отходов - операции по разделению отходов по их видам и (или) фракциям либо разбору отходов по их компонентам, осуществляемые отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Транспортировка отходов - деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления.

Удалением отходов - любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию).

Био разлагаемые отходы - отходы, которые способны подвергаться анаэробному или аэробному разложению, в том числе садовые и парковые отходы, а также пищевые отходы, сопоставимые с отходами пищевой промышленности, макулатура.

Коммунальные отходы – отходы потребления, включающие:

1) смешанные отходы и отдельно собранные отходы домашних хозяйств включая, помимо прочего, бумагу и картон, стекло, металлы, пластмассы, органические отходы, древесину, текстиль, упаковку, использованные электрическое и электронное оборудование, батареи и аккумуляторы;

2) смешанные отходы и отдельно собранные отходы из других источников, если такие отходы по своему характеру и составу сходны с отходами домашних хозяйств.

Крупногабаритные отходы – отходы потребления и хозяйственной деятельности ( бытовая техника, мебель и другое), утратившие свои потребительские свойства и по своим размерам исключают возможность транспортировки на специализированных транспортных средствах.

Отходы электронного и электрического оборудования – отнесенное к отходам, непригодное или вышедшее из употребления электронное и электрическое оборудование, в том числе его узлы, части, детали.

Пищевые отходы-отходы, сопоставимые с отходами пищевой промышленности, образующиеся в результате производства и потребления продуктов питания.

Строительные отходы - отходы, образующиеся в процессе сноса, разборки, реконструкции, ремонта (в том числе капитального) или строительства зданий, сооружений, промышленных объектов, дорог, инженерных и других коммуникаций.

Твердые бытовые отходы – коммунальные отходы в твердой форме.

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Наименование	отходами Баянаульского района Павлодарской области
Основание для разработки	Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VIЗРК
Государственный орган, ответственный за разработку Программы	ГУ "Отдела реального сектора экономики Баянаульского района"
Основной разработчик	Общественное объединение "Организация инвалидов ЭКО - ПРОИЗВОДСТВО"
Цель Программы	Совершенствование системы управления коммунальными отходами в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан и повышение качества предоставляемых услуг по сбору и вывозу отходов для населения Баянаульского района Павлодарской области
Задачи Программы	<p>Дальнейшее развитие системы сбора и транспортировки коммунальных отходов для обеспечения полного охвата населения района услугами по сбору и вывозу отходов;</p> <p>Совершенствование системы раздельного сбора отходов;</p> <p>Развитие системы переработки и утилизации коммунальных отходов, включая специфические (пищевые, строительные и крупногабаритные отходы, отходы электронного и электрического оборудования и пр.);</p> <p>Обеспечение безопасного захоронения коммунальных отходов;</p> <p>Повышение информированности населения по вопросам обращения с коммунальными отходами и усиление взаимодействия всех заинтересованных сторон.</p>
Ожидаемые результаты	<p>улучшено качество предоставляемых услуг в сфере управления коммунальными отходами;</p> <p>увеличен объем раздельного сбора, сортировки и переработки коммунальных отходов;</p> <p>минимизировано негативное влияние коммунальных отходов на окружающую среду;</p> <p>улучшены целевые показатели района в сфере управления коммунальными отходами.</p>
Период	2025 – 2028гг.
Объем финансирования	Объем финансирования определяется в зависимости от количества бюджетных средств, предоставленных местным исполнительным органам на финансирование мероприятий в сфере обращения с коммунальными отходами в Баянаульском районе Павлодарской области на соответствующий период.
	ГУ "Отдела реального сектора экономики Баянаульского района", Акимат Павлодарской области; Акимат района; Маслихат; Управление

Исполнители Программы

природных ресурсов, ГУ "Отдел реального сектора экономики" , Общественный совет; субъекты по сбору, вывозу, восстановлению и захоронению коммунальных отходов; государственные учреждения; социальные объекты; юридические лица; индивидуальные предприниматели; НПО; население и др. заинтересованные стороны.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Программа по управлению коммунальными отходами - это стратегический документ, включающий анализ текущей ситуации управления коммунальными отходами и комплекс мер, направленных на достижение целевых показателей по совершенствованию системы управления коммунальными отходами.

В соответствии с подпунктом 1 пункта 4 статьи 365 Экологического кодекса Республики Казахстан местные исполнительные органы районов, городов районного и областного значения реализуют государственную политику в области управления коммунальными отходами посредством организации разработки программ по управлению коммунальными отходами и обеспечения их выполнения

Также, в соответствии с подпунктом 1 пункта 3 статьи 365 Экологического кодекса Республики Казахстан местные представительные органы районов, городов областного значения реализуют государственную политику в области управления коммунальными отходами посредством утверждения в пределах своей компетенции программы по управлению коммунальными отходами (далее – Программа).

Программа управления отходами разработана Общественным объединением " Организация инвалидов ЭКО-ПРОИЗВОДСТВО" для Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Павлодарской области.

Программа разработана на основании нормативных актов, действующих в сфере обращения с отходами производства и потребления:

- Экологического Кодекса РК №400-VI от 02.01.2021г.;
- Методические рекомендациями местным исполнительным органам по разработке Программы по управлению коммунальными отходами (приказ № 154п от 18.05.2023г. Министерства экологии и природных ресурсов РК)
- Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 06 августа 2021 г № 314 "Об утверждении Классификатор отходов";
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 г № 206 "Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов"
- Правила расчета норм образования и накопления коммунальных отходов по Баянаульскому району Постановление акимата Баянаульского района Павлодарской области от 5 декабря 2023 года № 231/12

В ходе разработки настоящей Программы проведен анализ текущей ситуации управления коммунальными отходами в Баянаульском районе Павлодарской области, выявлены проблемы и перспективы развития сектора управления коммунальными отходами и предложены комплексные меры для улучшения системы управления коммунальными отходами в соответствии с требованиями экологического законодательства РК.

Программа разработана с учетом приоритетов национальных стратегических, программных и концептуальных документов, а также международного опыта.

Значимость программы заключается в ее вкладе в обеспечение экологической безопасности, улучшение качества жизни населения и достижение целей устойчивого развития региона. Программа станет важным инструментом для координации усилий местных органов власти, предпринимательских структур и общественности в области управления отходами.

Реализация Программы приведет к улучшению качества предоставляемых услуг в сфере управления коммунальными отходами, увеличению объема сбора, сортировки и переработки коммунальных отходов, минимизации негативного влияния коммунальных отходов на окружающую среду, улучшению целевых показателей района в сфере управления коммунальными отходами.

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Заказчик: Государственное Управление "Отдела реального сектора экономики Баянаульского района", БИН 060140004630.

Юридический адрес: Республика Казахстан, Павлодарская область, Баянаульский район, Баянаульский сельский округ, село Баянаул, ул.Каныша Сатпаева, зд.49.

Форма собственности: государственная.

Общие сведения о регионе

Баянаульский район — расположен на юго-западе Павлодарской области. 18,5 тыс. км<sup>2</sup>. На севере граничит с сельской зоной города Экибастуза, на северо-востоке — сельской зоной города Аксу, на востоке — Майским районом, на юге и западе — с Карагандинской областью.

Рисунок 1. Ситуационная схема расположения района



## 1.2 Информация по проживающему населению

Общая численность населения Баянаульского района составляет– 24 437 человека, ежегодный прирост населения за последние 2 года - примерно 2-2,5 %.

1.3 Мероприятия по управлению коммунальными отходами заложенные в действующих национальных стратегических документах, планы развития.

Согласно Программе развития Павлодарской области на 2021 - 2025 года, утвержденной решением Павлодарского областного маслихата от 19 декабря 2023 года № 92/7 содержит следующие сведения:

Таблица 1. Улучшение экологической ситуации в регионе

№ п/п	Целевые индикаторы	Ответственные	Источники информации	Ед. измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
					факт	оценка	план	план	план	план	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Уровень удовлетворенности населения экологическим качеством	Зам. акима области Жамбайбек Д.К., УНОС ВР, ДЭ	Социологический опрос	%	-	62,5 (оценка)	66,0	69,5	73,0		80,0



4	исторических загрязнений на местном уровне**	йбек Д.К., УНОС ВР	Адм. данные МЭГПР	ед.	-	-	1	1	1	0	0
---	--	--------------------	-------------------	-----	---	---	---	---	---	---	---

Пути достижения:

До 2025 года реализация мероприятий по:

- установке в городе Павлодаре мусоросортировочной линии с производительной мощностью до 50 тыс. тонн;
- строительству очистных сооружений в Баянаульском районе;
- устройству 45 площадок для временного складирования ТБО в регионе;
- установке в регионах контейнеров для раздельного сбора ТБО;
- проведению постоянного ртутного мониторинга;
- трансляции информации о текущем состоянии атмосферного воздуха;
- проведению забора и анализа поверхностных вод и донных отложений реки

Иртыш;

- строительству полигонов ТБО в районах;

Политика РК в сфере управления отходами определяется Концепцией по переходу РК к "зеленой" экономике (2013) и Национальным проектом "Жасыл Казахстан"(2021). Основными целями являются снижение загрязнения атмосферного воздуха, совершенствование системы управления отходами, водными ресурсами и лесного хозяйства.

Стратегические документы устанавливают необходимость охвата вывозом, внедрения раздельного сбора, увеличения доли утилизации и переработки отходов, соответственно, снижения объемов отходов, захораниваемых на полигонах. Согласно утвержденному Плану-графика реализации Национального проекта "Жасыл Казахстан" на 2021-2025 годы стоят следующие задачи:

Таблица 2. Направление Таза Қазақстан

Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	Источник
Задача 1. Обеспечение услугами сбора и вывоза отходов (охват и раздельный сбор)						МИО
Показатель 1. Охват						

<p>населенных пунктов услугами по сбору и вывозу отходов:</p> <p>- столицы, городов республиканского, областного и районного значения (88)</p> <p>- поселков (241)</p> <p>- сел, крестьянских и иных поселений (2253)</p>		66,7 100,0 75,0 35,0	73,3 - 80,0 40,0	78,3 - 90,0 45,0	83,3 - 100,0 50,0	МИО
<p>Мероприятие 1 . Расширение парка мусоровозов (из расчета 37,5 тонн/рабочая смена на 1 мусоровоз)</p>		Требуется уточнения	Требуется уточнения	Требуется уточнения	Требуется уточнения	МИО, МЭГПР,
<p>Показатель 2. Охват раздельным сбором 88 городов (столица, города республиканского, областного и районного значения):</p> <p>- по фракциям</p> <p>- отдельным опасным видам отходов (медицинских и ртутьсодержащих,</p>	40,0 50,0	60,0 60,0	80,0 75,0	90,0 90,0	100,0	МИО

электронной и бытовой техники)					100,0	
Мероприятие 1. Создание инфраструктуры по отдельному сбору по фракциям и опасным видам отходов: -установка контейнеров для раздельного сбора по фракциям -установка контейнеров для раздельного сбора опасных компонентов			Требует уточнения	Требует уточнения	Требует уточнения	МИО
-создание пунктов приема вторичного сырья			Требует уточнения	Требует уточнения	Требует уточнения	
Мероприятие 2 . Строительство мусоросортировочных станций: -города с численностью населения свыше 100 тыс. человек			100%			МИО
-города с численностью населения 50-100 тыс. человек					80%	

## 2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ В РАЙОНЕ

## 2.1. Оценка текущего состояния управления коммунальными отходами в регионе

Источники образования коммунальных отходов в Баянаульском районе – частные домохозяйства, офисные здания, коммерческие предприятия, общественные организации, детские сады, школы, больницы, субъекты сельского хозяйства, торговые учреждения, рынки и базары и другие места образования коммунальных отходов.

Основными местами складирования и хранения твердых бытовых отходов в Баянаульском районе являются специальный полигон ТБО, а в сельских населенных пунктах – накопители и организованные свалки. На сегодняшний день в Баянаульском районе имеется 1 полигон захоронения отходов ТБО и 32 организованные свалки в каждом населенной пункте. Участок размещения полигона общей площадью 22,5 га (присвоен кадастровый номер 14-205-067-051) на территории села Баянаул Павлодарской области. Данный полигон расположенный в степной местности, не соответствует экологическим и санитарно-эпидемиологическим нормам, не огражден соответствующими сооружениями. Твердо-бытовые отходы при ветреных погодных условиях разлетаются по степи. Необходимо провести рекультивацию данного полигона. В связи с чем возникла необходимость в строительстве нового полигона ТБО соответствующего санитарно-эпидемиологическим и экологическим нормам. На сегодняшний день разработана и утверждена проектно-сметная документация " Строительство ТБО, в том числе: участок складирования ТБО; хозяйственная зона; зона складирования грунта для изоляции ТБО" Заказчиком проекта является ГУ " Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области".

Данные Павлодарской области по образованию отходов характеризуются одной из самой нестабильной динамикой в стране. В 2009, 2017, 2018 годах наблюдается значительные отклонения от общей динамики сбора образованных бытовых отходов. Так, например, рост в 2010 году составил 325 тыс. тонн, "падение" в течение 2017 и 2018 годах составило 530 тыс. тн. до 117 тыс тн. (тогда как только город Павлодар генерирует около 150 тыс. тонн ТБО в год), а рост 2019 года – 531 тыс. тонн.

В среднем в Баянаульском районе образуется 1750,00 тонн коммунальных отходов в год, Точные данные об образовании твердо-бытовых отходов отсутствуют, ввиду слабо организованной работы по учету образования, отсутствия весовых на принимающей территории организованных свалок. Население самостоятельно занимается вывозом отходов на свалки, государственные учреждения также занимаются самостоятельным вывозом отходов.

Таблица 3. Сбор (образование), переработка и захоронение коммунальных отходов/ ТБО за 2021 - 2023 гг. по РК и Баянаульскому району

№	Наименование	Единица измерения	Годы		
			2021	2022	2023
1	Сбор (образование)2				

1.1	Республика Казахстан	тыс.тонн	3 674,025	3 441,600	4 006,400
1.2	Павлодарская область	тыс.тонн	648,00	670,00	710,00
1.3	Баянаульский район	тыс.тонн	1,5	1,6	1,7
2	Переработка				
2.1	Республика Казахстан	%	14,9	18,6	21,1
2.2	Павлодарская область	%	23,8	24,0	24,5
2.3	Баянаульский район	тыс.тонн	0	0	0
3	Захоронение				
3.1	Павлодарская область	тыс.тонн	615, 090	625,120	682, 064
3.2	Баянаульский район	тыс.тонн	1,5	1,6	1,7

Примечание. \*Согласно информации местных исполнительных органов.

Концепция управления отходами базируется на, так называемом, понятии "3Rs" - reduce (сокращение), reuse (повторное использование) и recycling (переработка). Наиболее предпочтительным является, безусловно, полное предотвращение выбросов или их сокращение, далее, вниз по иерархии, следуют повторное использование, переработка, энергетическая утилизация отходов и уничтожение. Работа любого предприятия неизбежно влечет за собой образование отходов производства и потребления (ОПП) и создает проблему их размещения, утилизации или захоронения. Первым законодательным документом в области управления отходами является Директива европейского Союза 75/442/ЕЭС от 15 июля 1975 года, в которой впервые были сформулированы и законодательно закреплены принципы обращения с отходами так называемая Иерархия управления отходами. Безопасное обращение с отходами с учетом международной опыта основывается на следующих основных принципах (ст 329 Экологического кодекса РК):

- предотвращение образования отходов (уменьшая их количество и вредность, используя замкнутый цикл производства);
- утилизация отходов до полного извлечения полезных свойств веществ (повторное использование сырья);
- безопасное размещение отходов;
- приоритет утилизации над их размещением;
  - исключение из хозяйственного оборота не утилизируемых отходов (опасных, токсичных, радиоактивных);
- размещение отходов без причинения вреда здоровью населения и нанесения ущерба окружающей среде.

## Иерархия методов обращения с отходами



При применении принципа иерархии должны быть приняты во внимание принцип предосторожности и принцип устойчивого развития, технические возможности и экономическая целесообразность, а также общий уровень воздействия на окружающую среду, здоровье людей и социально-экономическое развитие страны. Система управления предусматривает девять этапов технологического цикла отходов: 1 этап - появление отходов, происходящее в технологических и эксплуатационных процессах, а также от объектов в период их ликвидации; 2 этап - сбор и (или) накопление отходов, которые должны проводиться в установленных местах на территории владельца или другой санкционированной территории; 3 этап - идентификация отходов, которая может быть визуальной; 4 этап - сортировка, разделение и (или) смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие; 5 этап - паспортизация. Паспорт опасных отходов составляется и утверждается физическими и юридическими лицами, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются опасные отходы; 6 этап - упаковка отходов, которая состоит в обеспечении установленными методами и средствами (с помощью укладки в тару или другие емкости, пакетированием, брикетированием с нанесением соответствующей маркировки) целостности и сохранности отходов в период их сортировки, погрузки, транспортирования, складирования, хранения в установленных местах; 7 этап - складирование и транспортирование отходов. Складирование должно осуществляться в установленных (санкционированных) местах, где отходы собираются в специальные контейнеры. Транспортировку отходов следует производить в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающем удобства при перегрузке; 8

этап - хранение отходов. В зависимости от вида отходов хранение может быть открытым способом, под навесом, в контейнерах, шахтах или других санкционированных местах; 9 этап - утилизация отходов. На первом под этапе утилизации может быть произведена переработка бракованных или вышедших из употребления изделий, их составных частей и отходов от них путем разработки (разукрупнения), переплавки, использования других технологий с обеспечением рециркуляции (восстановления) органической и неорганической составляющих, металлов и металло соединений для повторного применения в народном хозяйстве, а также с ликвидацией вновь образующихся отходов. Вторым под этапом технологического цикла ликвидации опасных и других отходов является их безопасное размещение на соответствующих полигонах или уничтожение.

## 2.2. Общие сведения по состоянию инфраструктуры в сфере управления отходами

Одной из основных проблем является недостаточная развитость инфраструктуры для переработки и утилизации отходов. Проблемы обращения с отходами оказываются нерешенными в силу отсутствия или недостаточной развитости необходимой для данной территории инфраструктуры.

В районе отсутствуют организации по сбору и утилизации отходов. Местными жителями самостоятельно осуществляется вывоз коммунальных отходов на организационные свалки, большая часть образованных отходов сжигается местными жителями в собственных домохозяйствах.

Программа предусматривает выделение средств на модернизацию и строительство инфраструктуры, включая сборочные пункты, и системы транспортировки. Также закуп необходимой техники (3-4 единицы).

## 2.3. Морфологический состав

Согласно исследованию МЦЗТ7 основные фракции в составе коммунальных отходов—это пищевые отходы, макулатура и пластик (рисунок 1). При этом значительная часть (24%) отнесена к прочим отходам, в состав которых входит текстиль, дерево, кости, кожа, резина, садовый, уличный, средства гигиены и пр.



В настоящее время в районе отсутствуют практики и мощности по переработке пищевой фракции ТБО. В связи с этим, все биоразлагаемые отходы, в том числе пищевые отходы, смет с улиц, садовые отходы в составе ТБО попадает на полигоны.

Свалочный газ, в том числе горючий метан, образующийся в ходе разложения биоразлагаемых отходов, может приводить к пожарам и взрывам на полигонах

## Рисунок 2. Морфологический состав



Пищевые отходы Бумага, картон



Пищевые отходы Бумага, картон



Пищевые отходы Бумага, картон



Пищевые отходы Бумага, картон  
Пластик Стекло



металлы прочее



металлы прочее

НАО "Международный центр зеленых технологий и инвестиционных проектов"  
Исследование по определению оптимальной системы обращения с бытовыми отходами  
, 2022 год

### 2.4. Накопление и отдельный сбор, охват вывозом

Накопление и сбор коммунальных отходов в Баянаульском районе осуществляется бесконтейнерным (бестарным) методом силами самих жителей. Контейнеры в районе отсутствуют.

Программой предусмотрено строительство контейнерных площадок (далее – КП) для организации сбора отходов в каждом населенном пункте. КП должны соответствовать санитарным нормам. Площадка для таких контейнеров должна быть заасфальтирована и ограждена с трех сторон на высоту не менее 1,5 метра. Ввиду малой численности населения, предусматривается строительство 33 КП в каждом

районе – по 1 КП на село. На каждой КП необходимо разместить контейнеры под ТБО, контейнеры под раздельный сбор мусора, в частности под пластик, стекло, золу.

Расчет необходимого количества контейнеров под ТБО представлен в Приложении №3. Общее количество контейнеров согласно расчетам составит 33 шт., соответственно и контейнеров для раздельного сбора отходов также составит по 33 шт на каждый вид отхода.

Также в Баянаульском районе Павлодарской области существует значительное количество мест накопления несанкционированных отходов, что является серьезной экологической проблемой.

Основными причинами появления несанкционированных свалок являются недостаток официальных мест для утилизации отходов, слабый контроль со стороны местных властей и недостаточная осведомленность населения о правилах обращения с отходами. Большинство этих свалок образуется в результате неправильного обращения с коммунальными и строительными отходами.

Для борьбы с несанкционированными свалками Министерство экологии Республики Казахстан ввело ряд мер, включая усиление контроля за движением строительных отходов с использованием системы "E-Kurylys", внедрение обязательного раздельного сбора отходов и увеличение штрафов за нарушение требований по обращению с отходами. В рамках этих мер также планируется увеличение охвата космическим мониторингом для более точного выявления и ликвидации несанкционированных свалок.

Местные власти совместно с общественными организациями и эко-активистами проводят рейды и информационные кампании, направленные на выявление и устранение несанкционированных свалок.

Эти меры, наряду с усилиями по повышению экологической культуры населения, помогут уменьшить негативное воздействие несанкционированных свалок на окружающую среду и улучшить общее состояние управления отходами в районе.

## 2.5. Транспортировка

В районе основным действующим предприятием по сбору и утилизации коммунальных отходов является ИП "Солтаналин Д.Б", имеющий в доверительном управлении Полигон коммунальных отходов. Однако полигон не имеет собственной техники и население самостоятельно осуществляет доставку отходов на данный полигон. Государственные учреждения, школы, больницы заключают договора с частниками, имеющими собственный транспорт для вывоза отходов на полигон.

Недостаток специализированной техники является серьезной проблемой для сбора и транспортировки отходов. Нехватка современных мусоровозов и сортировочных машин затрудняет оперативное и эффективное управление отходами, особенно в отдаленных районах. Согласно произведенным расчетам необходимое количество автотранспорта для Баянаульского района составляет 4 единицы.

Программой предусмотрен закуп мусоровозов (4 единицы). Сведения по расчету необходимого закупа мусоровозов содержатся в Приложении № 3.

## 2.6. Сортировка и переработка

Точных данных о количестве отсортированных отходов в Баянаульском районе нет. В основном, жители самостоятельно сортируют и утилизируют картон, бумагу и п.т. в путем сжигания в домашних печах.

Раздельно собранный пластик, бумагу и картон необходимо сдавать крупным сборщикам или напрямую переработчикам. Из-за удаленности района от областного центра существует острая необходимость в предпринимателях занимающихся сбором и сортировкой отходов.

Отходы электронного и электрического оборудования (далее – ОЭЭО) от населения не собираются, ОЭЭО собираются у юридических лиц и передаются специализированным предприятиям. Компании по ОЭЭО занимаются переработкой электронного и электрического оборудования, расходных материалов и комплектующих для дальнейшей их утилизации. Также практикуют возможность повторного использования оборудования и комплектующих. Как правило, компании, осуществляющие раздельный сбор, сортировку и переработку вторичного сырья, не предоставляют отчетность о собранных и переработанных отходах, в связи с чем имеющаяся статистика по переработке отходов может не отражать реальных данных о переработке отходов. Необходимо совершенствовать статистику в области сбора и переработки отходов, в том числе путем проведения информационной работы с представителями малого и среднего бизнеса по сбору и переработке отходов.

## 2.7. Захоронение

Основными местами складирования и хранения твердых бытовых отходов в Баянаульском районе являются специальный полигон ТБО, а в сельских населенных пунктах – накопители и организованные свалки.

Существующий полигон ТБО расположен в Павлодарской области, Баянаульский район, Баянаульском с.о., с.Баянаул, б/н, находится на балансе ГУ "Аппарат аким Баянаульского сельского округа Баянаульского района". Лимит накопления отходов на полигоне ТБО 1698,74 тонн в год, лимит захоронения отходов составляет 1529,84 тонн/год. Разрешение на эмиссии действительно до 2028 года, однако полигон не соответствует санитарно-эпидемиологическим и экологическим требованиям. Необходимо провести рекультивацию данного полигона, в связи с чем была разработана и утвержден РП "Строительство полигона для ТБО в с.Баянаул Баянаульского района Павлодарской области", заказчиком которой является ГУ "Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области". Проектная мощность ТБО захоронения составит 16430,7 м<sup>3</sup>/год. Самым большим

преимуществом полигонов захоронения ТБО являются низкие затраты по сравнению с затратами на другие методы переработки, а также "гибкость" принятия различных типов и количества отходов, всегда необходим полигон для удаления их остатков.

На полигон принимаются твердые бытовые отходы от жилых домов, общественных зданий и учреждений, предприятий торговли, общественного питания, уличные отходы, отходы садово-парковых зон, строительный мусор. На полигоне ТБО запрещается прием биологических, химических и эпидемиологически опасных отходов, радиоактивных веществ и отходов, а также отходов промышленных предприятий, в которых содержатся токсичные вещества, тяжелые металлы, горючие и взрывоопасные ингредиенты.

На полигон ИП "Солтаналин Д.Б." вывозятся отходы из п.Баянаул, остальные села размещают отходы на оборудованных свалках, не соответствующих санитарным нормам.

2.8. Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами за последние три года

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

В связи с отсутствием учета образования и самостоятельного вывоза мусора жителями, определить объемы штучных изделий, таких как пластиковые отходы, стеклотара и других отходов не представляется возможным, количественные и качественные показатели представлены по данным мусоровывозящих организаций, путем процентного разделения общего объема твердо-бытовых отходов по популярным фракциям.

Тем временем, в ходе анкетирования населения сельских округов были определены виды и способы утилизации отходов на долю жителей. Эти данные будут использованы при определении целей и задач настоящей Программы. Жители населенных пунктов указывают примерный объем образования золы и навоза. При этом, более чем 50% таких отходов используется в быту в виде удобрения, твердого топлива в бытовых печках и т.д.

Количественные показатели

Данные об объеме образования ТБО за последние три года в Баянаульском районе отсутствуют. ввиду слабо организованной работы по учету образования, отсутствия весовых на принимающей территории организованных свалок. Население самостоятельно занимается вывозом отходов на свалки, либо утилизирует самостоятельно путем сжигания в домашних печках.

Качественные показатели

Морфологический состав отходов включает в себя следующие категории:

Органические отходы (пищевые отходы) составляют около 40% от общего объема отходов.

Бумага и картон - 20%.

Пластик - 15%.

Металл и стекло - 10%.

Прочие отходы (строительные, текстильные, и т.д.) - 15%.

2.8.1. Анализ системы управления коммунальными видами отходов в динамике за последние три года

В настоящее время существует необходимость планирования сбора, хранения, переработки, размещения и утилизации отходов, необходима разработка единого плана управления отходами на всех этапах проведения работ. Требуется регулярная инвентаризация, учет и контроль над временным хранением и состоянием всех образующихся видов отходов производства и потребления. Принципы единой системы управления заключаются в следующем:

1. Вести строгий учет образующихся отходов. Контроль всех процессов в рамках жизненного цикла отходов, установить оптимальные пути утилизации отходов, согласно требованиям законодательства РК и международных природоохранных стандартов.

2. Сбор и/или накопление отходов осуществлять согласно нормативным документам Республики Казахстан. Для сбора отходов иметь специализированные оборудованные площадки, и иметь необходимое количество контейнеров.

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

4. Осуществлять упаковку и маркировку отходов.

5. Транспортирование отходов осуществляют специализированные лицензированные организации.

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

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

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

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

10. Обустроивается и эксплуатируется полигон в соответствии с законодательными требованиями РК. В целях оптимизации управления отходами организовано заблаговременное заключение договоров на вывоз для дальнейшей переработки/использования/утилизации отходов производства и потребления со

специализированными предприятиями, что также снижает или полностью исключает загрязнение компонентов окружающей среды. Подлежат переработке после вывоза по договору следующие образующиеся отходы:

- металлолом и сварочные электроды.
- отработанные масла используются повторно в производстве для смазки деталей.
- картон и бумага
- стекломой
- текстиль
- древесина

- ТБО вывозятся на полигон ТБО по договору. Вещества, содержащиеся в отходах, временно складываемых на территории предприятий, не могут мигрировать в грунтовые воды и почвы, т.к. обеспечивается их соответствующее хранение. Передача отходов оформляется актом приема-передачи с приложением копии паспорта отходов. Сведения об образовании отходов и об их движении заносятся в журнал "учета образования и размещения отходов".

Основными результатами работ по управлению отходами в динамике за последние три года является их полная утилизация Подрядным Компаниям.

Средний житель Баянаульского района производит примерно 0,3 м<sup>3</sup> в год плотностью 0,25. Учитывая население района, которое составляет 24 437 человек, можно заключить, что общая годовая норма образования отходов составляет около 1832,77 тонн.

Расчет образования твердых бытовых отходов:

Удельная норма образования бытовых отходов – 0,3 м<sup>3</sup> /год на человека (плотность отходов – 0,25 т/м<sup>3</sup> ), количество жителей района – 24 437 человек.

$$\text{Мобр} = 0,3 \times 24\,437 \times 0,25 = 1832,77 \text{ т/год}$$

Динамика образования отходов также показывает, что пиковые значения приходится на летний период, когда увеличивается потребление товаров и услуг. В зимние месяцы, напротив, наблюдается снижение объемов образования отходов на 10-15% по сравнению с летним периодом. Для точного анализа и планирования управления отходами необходимо учитывать не только объем, но и состав отходов, который включает органические отходы, бумагу, пластик, металл и стекло. Эти данные позволяют разработать эффективные меры по их сортировке, переработке и утилизации, что особенно важно для снижения негативного воздействия на окружающую среду и повышения уровня переработки.

Таким образом, анализ скорости образования отходов в Баянаульском районе Павлодарской области показывает необходимость внедрения более эффективных систем управления отходами, что позволит не только справиться с увеличивающимися объемами, но и повысить уровень экологической безопасности региона

#### 2.8.2. Опасные составляющие коммунальных отходов

### Ртутьсодержащие отходы

В связи с неналаженной системой сбора РСО и недостаточной сознательностью и дисциплинированностью населения существует проблема попадания опасных отходов в контейнеры для ТБО, что влечет за собой экологические риски.

Согласно ЭК РК требования к материалам и продукции, перешедшим в категорию отходов, в том числе ртутьсодержащим отходам, устанавливаются национальными стандартами в области управления отдельными видами отходов.

Необходимо организовать системы сбора РСО у физических лиц. Расходы, связанные с выбором специализированной организации, обслуживанием специализированных контейнеров, в том числе с транспортировкой и переработкой ртутьсодержащих ламп и источников питания, должны покрываться за счет бюджетных средств. Для выбора специализированной организации необходимо проведение конкурса (тендера), выбранная компания должна иметь лицензию и соответствовать всем установленным законодательством требованиям и требованиям национальных стандартов.

### Отходы электрического и электронного оборудования

Система управления отходами электрического и электронного оборудования (далее - ОЭЭО), образующихся у юридических и физических лиц, в Баянаульском районе отсутствует. Как правило, образующиеся у физических лиц ОЭЭО удаляются в контейнеры для ТБО, далее вывозятся мусоровывозящими организациями на полигон ТБО, где захораниваются, нанося вред окружающей среде. Система сбора ОЭЭО у юридических лиц также не налажена.

Согласно статье 365 ЭКРК установлено, что опасные составляющие коммунальных отходов (ОЭЭО, ртутьсодержащие отходы, батарейки, аккумуляторы и прочие опасные компоненты) должны собираться отдельно и передаваться на восстановление специализированным предприятиям. Система учета данных по сбору и переработке ОЭЭО в районе также не налажена.

### Крупногабаритные отходы

На территории Баянаульского района крупногабаритные отходы (далее - КГО) (бытовая техника, мебель и др.) не собираются отдельно, так как отсутствуют специальные места для их вывоза.

### Строительные отходы

Строительные отходы от населения не собираются.

С 2021 года введен запрет на захоронение строительных отходов. Согласно ЭК РК физически лица, осуществляющие строительство или ремонт недвижимых объектов, производят самостоятельный вывоз строительных отходов в специальные места, организованные МИО.

### Пищевые отходы

Пищевые отходы от населения также не собираются. Как правило, пищевые отходы идут на корм скота и домашних животных. Контейнеры для отдельного сбора пищевых отходов в районе отсутствуют. С 2021 года введен запрет на захоронение пищевых отходов.

Таким образом, необходимо усилить работу по стимулированию отдельного сбора биоразлагаемых коммунальных отходов и их восстановлению, в том числе путем компостирования, и контролю за соблюдением требования по запрету захоронения пищевых отходов.

2.8.3. Выводы по анализу текущей ситуации по управлению коммунальными отходами

По итогам проведенного анализа текущей ситуации по управлению коммунальными отходами в Баянаульском районе было выявлено, что в районе не обеспечен охват населения сбором и вывозом коммунальных отходов.

Процессы по отдельному сбору, сортировке, переработке и захоронению коммунальных отходов требуют совершенствования.

В рамках Программы необходимо совершенствовать систему управления коммунальными отходами и решить следующие наиболее проблемные вопросы:

Отсутствие контейнерных площадок

Отсутствие контейнеров;

Отсутствие контейнеров для отдельного сбора вторичных ресурсов для обеспечения населения повсеместным отдельным сбором;

Отсутствие системы сбора опасных составляющих коммунальных отходов (РСО, ОЭЭО, медицинские и пр.) у населения;

Отсутствие отдельного сбора биоразлагаемых (пищевых) отходов;

Отсутствие системы сбора и транспортировки крупногабаритных и строительных отходов;

Низкая осведомленность и культура населения в сфере обращения с отходами;

Неудовлетворенность и недовольство населения услугами сбора и вывоза коммунальных отходов;

Отсутствие техника и оборудование;

Отсутствие действующих сортировочных линий;

Захоронение отходов без сортировки;

Отсутствие переработки строительных и пищевых отходов;

Отсутствие мощностей по глубокой переработке ТБО, за счет которых можно сократить объемы отходов, направляемых на захоронение на полигон;

2.9. Анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз в секторе управления коммунальными отходами

Для объективного анализа системы управления коммунальными отходами необходимо четкое определение ее сильных и слабых сторон, а также существующих возможностей и угроз.

Таблица 4. Анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз

Сильные стороны	Слабые стороны
<p>Уровень охвата населения услугами вывоза ТБО; Работа по строительству КП; Взаимодействие МИО с бизнесом, МВО, населением; Строительство новых полигонов.</p>	<p>Отсутствие системы раздельного сбора биоразлагаемых (пищевых), КГО, строительных отходов и ОЭЭО; Низкая доля переработки отходов; Захоронение отходов без сортировки; Частое возгорание полигона; Низкая осведомленность и культура населения в сфере обращения с отходами.</p>
Возможности	Угрозы
<p>Заинтересованность бизнеса в развитии системы сбора и переработки ТБО; Наличие современных технологий, широкого ассортимента установок для компостирования пищевых отходов, переработки строительных отходов и пр.; Наличие большого потенциала в части внедрения раздельного сбора и развития бизнеса по переработке биоразлагаемых (пищевых) и строительных отходов; Близкое расположение района к государственной границе соседних стран, большие возможности спроса на вторичное сырье из соседних стран; Готовность населения к раздельному сбору.</p>	<p>Несоответствие деятельности требованиям ЭК РК; Выбросы в атмосферу, оказывающие негативное влияние на окружающую среду и на здоровье населения Баянаульского района; Неудовлетворенность и недовольство населения системой управления отходами в районе; Невыполнение стратегического плана МИО; Несоответствие ежегодной оценки эффективности деятельности МИО.</p>

Нормативная база по образованию и накоплению коммунальных отходов

Политика РК в сфере управления отходами

Политика РК в сфере управления отходами определяется Концепцией по переходу РК к "зеленой" экономике (2013) и Национальным проектом "Жасыл Казахстан"(2021).

Требования экологического законодательства к организации рациональной и экологически безопасной системы управления коммунальными отходами

Компетенция местных исполнительных органов в управлении коммунальными отходами

Основными документами, устанавливающими требования к коммунальным отходам, являются ЭК РК , принятый в 2021 году, Правила управления коммунальными отходами<sup>9</sup>, Требования к раздельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащим обязательному раздельному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности <sup>10</sup>, Правила благоустройства территорий городов и населенных пунктов Павлодарской области <sup>11</sup>.

Требования и обязательства других субъектов в системе управления коммунальными отходами

Требования и обязательства МВО в системе управления коммунальными отходами:

Подача уведомления о начале осуществления деятельности в МЭГиПР РК

Использование специально оборудованных транспортных сред

Заключение договоров с собственниками ТБО (публичные договоры при централизованной системе с населением);

Заключение договоров с субъектами предпринимательства, осуществляющими переработку или захоронение ТБО;

Определение отдельной периодичности вывоза для отдельно собранных отходов ( фракции, вида) отходов;

Организация ремонта и замены не пригодных к дальнейшему использованию контейнеров, и меры по обеспечению мойки и дезинфекции контейнеров и контейнерных площадок;

Уборка просыпавшегося мусора при выгрузке контейнеров для отдельного сбора отходов в специализированную технику.

Требования и обязательства населения и юридических лиц в системе управления коммунальными отходами:

Пользование централизованной системой сбора отходов на основании публичных договоров;

Обеспечение разделения отходов по видам или группам, в соответствии с созданными условиями для отдельного сбора отходов;

Самостоятельный вывоз строительных отходов и КГО в специальные места, организованные МИО;

Обязанность юридических лиц и индивидуальных предпринимателей (ИП), осуществляющих деятельность в жилых домах или отдельно стоящих зданиях, при пользовании централизованной системой сбора отходов, заключить договоры с МВО, обслуживающими определенные МИО участки, то есть выигравшими конкурс;

Обязанность юридических лиц и ИП, осуществляющих деятельность в отдельно стоящих зданиях, не относящихся к централизованной системе сбора отходов, заключить договор с МВО, которые подали уведомление о начале деятельности и включенным в реестр разрешений и уведомлений МЭГ и ПРРК;

Обязанность юридических лиц и ИП при самостоятельном вывозе ТБО иметь договоры с субъектами предпринимательства, осуществляющими переработку или захоронение ТБО

Требования для объединений собственников квартир и управляющих компании в системе управления коммунальными отходами:

Содержание контейнерных площадок, специальных площадок для складирования КГО, а также прилегающей к ним территории юридическими лицами и

индивидуальными предпринимателями (объединения собственников имущества, управляющие компании, обслуживающие организации и др.), на территории которых находятся контейнерные площадки;

Обеспечение в зимнее время года организации очистки от снега и наледи подходов и подъездов к контейнерам с целью создания условий для населения и работы специализированных транспортных средств.

Требования к полигонам по захоронению отходов:

Запрет на захоронение отходов пластика, макулатуры, картона и отходов бумаги, РСО, стеклянной тары, стеклобоя, ОЭЭО, литиевых и свинцово-кислотных батарей, строительных, медицинских, пищевых и жидких отходов, отходов, которые не удовлетворяют критериям приема;

Запрет захоронения ТБО без их предварительной сортировки;

Обеспечение уменьшения количества и опасных свойств отходов, предназначенных для захоронения на полигоне, до их поступления на полигон;

Запрет складирования отходов вне специально установленных мест, предназначенных для их накопления или захоронения;

Запрет смешивания отходов в целях выполнения критериев приема;

Необходимость принятия мер оператором полигона по уменьшению выбросов метана на полигоне путем сокращения объемов захоронения биоразлагаемых отходов и установки систем сбора и утилизации свалочного газа;

Наличие на полигонах ТБО системы для сбора и отведения фильтрата и свалочного газа, системы мониторинга выбросов (свалочного газа);

Наличие на строящихся полигонах ТБО противофильтрационного экрана;

Наличие на полигоне системы мониторинга фильтрата и сточных вод, образующихся в депонированных отходах, для предупреждения их негативного воздействия на окружающую среду;

Запрет эксплуатации полигона ТБО, на котором не обеспечивается выполнение требований ЭК РК

2.9.1. Нормы образования и накопления коммунальных отходов по Баянаульскому району

В 2023 году Постановлением акимата Баянаульского района Павлодарской области от 5 декабря 2023 года № 231/12 были утверждены Правила расчета норм образования и накопления коммунальных отходов по Баянаульскому району. Программой управления отходами на 2025 год предусмотрены мероприятия по заключению договора на проведение расчетов норм образования и накопления отходов.

Нормы образования и накопления коммунальных отходов устанавливаются отдельно для всех объектов жилищного фонда, для нежилых помещений. Определение норм образования и накопления коммунальных отходов производится путем проведения натурных сезонных замеров с последующим расчетом объема накопления

на расчетную единицу. Для проведения натуральных замеров необходимо совместно с организацией, осуществляющей сбор и вывоз коммунальных отходов, составить коммунальные паспорта жилищного фонда и нежилых помещений по формам согласно приложению 2 к Правилам, на что необходимо время.

После проведения сезонных замеров, государственное учреждение "Отдел реального сектора экономики Баянаульского района" внесёт данные (масса, объем) в сводную годовую ведомость образования и накопления коммунальных отходов по форме согласно приложению 5 к Правилам. Только после этого необходимо сформировать Расчет норм образования и накопления коммунальных отходов с дальнейшим утверждением в государственных органах.

2.10. Тарифы для населения на сбор, транспортировку, сортировку и захоронение твердых бытовых отходов по Баянаульскому району

В виду отсутствия организаций по сбору, сортировке и вывозу коммунальных отходов, тарифы на вывоз отходов для населения Баянаульского района отсутствуют.

2.11. Мероприятия по стимулированию и поддержке субъектов предпринимательства в сфере управления коммунальными отходами

Государственная поддержка частного предпринимательства реализуется через различные государственные программы. Реализацию государственных программ осуществляют национальные институты развития, уполномоченные на реализацию мер государственной поддержки. К ним относятся

АО "Казахстанский центр индустрии и экспорта"

АО "Фонд развития предпринимательства "Даму"

АО "Национальная компания "KAZAKH INVEST" и другие.

Также существует целевая поддержка отрасли по обращению с отходами. "Программа поддержки предпринимателей EcoQolday не работала на протяжении 2-х лет с момента передачи функций оператора РОП в АО "Жасыл Даму". НПП "Атамекен совместно с Министерством экологии и природных ресурсов РК проведена работа по внесению изменений в Экологический кодекс в части предоставления возможности подведомственной организации министерства направлять деньги в адрес субъектов предпринимательства. Министерством экологии и природных ресурсов РК и АО "Жасыл Даму" были разработаны "Правила направления денег оператором расширенных обязательств производителей (импортеров), поступивших на его банковский счет от производителей и импортеров на организацию сбора, транспортировки, подготовки к повторному использованию, сортировки, обработки, переработки, обезвреживания и (или) утилизации отходов, образующихся после утраты потребительских свойств продукции (товаров), на которую (которые) распространяются расширенные обязательства производителей (импортеров) путем выплат".

### 3. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

#### Цель и задачи

Целью Программы является совершенствование системы управления коммунальными отходами в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан и повышение качества предоставляемых услуг по сбору и вывозу отходов для населения Баянаульского района.

#### Задачи Программы:

Дальнейшее развитие системы сбора и транспортировки коммунальных отходов для обеспечения полного охвата населения района услугами по сбору и вывозу отходов;

Совершенствование системы раздельного сбора отходов;

Развитие системы переработки и утилизации коммунальных отходов, включая специфические (пищевые, строительные и крупногабаритные отходы, ОЭЭО и пр.);

Обеспечение безопасного захоронения коммунальных отходов;

Повышение культуры и информированности населения по вопросам обращения с коммунальными отходами и усиление взаимодействия всех заинтересованных сторон.

#### Целевые показатели

В рамках настоящей Программы установлены целевые показатели по совершенствованию системы управления коммунальными отходами Баянаульского района (таблица 9). В Приложении 1 представлена Методика определения показателей, установленных настоящей Программой, с целью обеспечения единого подхода к мониторингу показателей Программы.

Таблица 5. Целевые показатели по совершенствованию системы охвата населения сбором и вывозом, переработкой и захоронения отходов на 2024 - 2026 гг.

№	Целевые показатели	Текущая ситуация (2022-2023)	2024	2025	2026
1	Охват населения района сбором и вывозом ТБО	94,6 % (6мес.2022)	100%	100%	100%
2	О х в а т раздельным сбором: -по фракциям сухая и мокрая -отдельным опасным видам отходов( медицинских и ртутьсодержащих, электронной и бытовой техники)	19,1% (9мес.2022)	60% 60%	70% 70%	80% 80%

3	Доля переработки утилизации ТБО (от объема образования)	7,2%(2021)	20%	26%	32%
4	Уровень удовлетворенности населения экологическим качеством жизни	49,1%(2021) 55,3%(2022)	61,5%	73,8%	86,1%

#### **4. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННЫХ ЦЕЛЕЙ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ**

4.1. Меры по дальнейшему развитию системы сбора и транспортировки коммунальных отходов для обеспечения полного охвата населения района услугами по сбору и вывозу отходов;

Для дальнейшего развития системы сбора и транспортировки коммунальных отходов необходимо выполнение следующих мер:

охват населения района услугами по сбору и вывозу отходов;

заключение долгосрочных контрактов и проведение конкурсов на конкурентной основе;

утверждение норм образования и накопления коммунальных отходов;

утверждение тарифов;

строительство контейнерных площадок для сбора отходов. Закуп и установка новых контейнеров в зависимости от объемов и специфики собираемых отходов.

Закуп мусоровозов и другой необходимой техники.

Охват населения услугами по сбору и вывозу отходов

Охват населения района услугами по сбору и транспортировке отходов обеспечивается за счет полного охвата услугами не только физических, но и юридических лиц. Необходимо проведения осведомительной работы с юридическими лицами, осуществляющими деятельность в жилых домах или отдельно стоящих зданиях (если нет контейнеров), по заключению договоров на услуги по сбору и вывозу ТБО с МВО, определенными МИО для обслуживания данных участков.

Заключение долгосрочных контрактов и проведение конкурсов на конкурентной основе

Для повышения качества услуг по сбору и вывозу ТБО необходимо заключение долгосрочных контрактов на управление коммунальными отходами на конкурентной основе.

При проведении конкурса (тендера) по определению участников рынка, МИО будут устанавливать требования для МВО в соответствии с ЭК РК и Правилами управления

коммунальными отходами. Сбором и транспортировкой ТБО должны заниматься специализированные предприятия, деятельность которых должна соответствовать требованиям экологического законодательства РК.

Одно из основных требований при выборе МВО - присутствие компании по сбору и вывозу ТБО в реестре МЭГиПР РК, то есть подача уведомления о начале осуществления деятельности. Субъекты предпринимательства, осуществляющие деятельность по сбору, сортировке и транспортировке неопасных отходов, обязаны подать уведомление о начале деятельности в МЭГиПР РК согласно Закону РК "О разрешениях и уведомлениях". МВО, которые не соответствуют уведомительному порядку, не могут участвовать в конкурсе и оказывать услуги по сбору и вывозу ТБО, так как осуществление деятельности по сбору, сортировке и транспортировке неопасных отходов без уведомления МЭГиПР РК запрещается.

Если компания также осуществляет обращение с опасными отходами, то необходимо иметь лицензию.

#### Утверждение экономически обоснованных тарифов

Для дальнейшего развития рациональной системы управления коммунальными отходами в районе необходимо рассчитать и утвердить тарифы. Устанавливаемые тарифы должны покрывать расходы специализированных организаций на сбор, транспортировку, сортировку и захоронение отходов с учетом современных реалий и инфляционных процессов.

Приведение в соответствие с санитарными нормами контейнерных площадок, замена и установка новых контейнеров в зависимости от объемов и специфики собираемых отходов

Система сбора и транспортировки коммунальных отходов в зависимости от типа застройки будет организована следующим образом:

В районах индивидуальной застройки:

установить индивидуальные контейнеры;

для вывоза отходов использовать мусоровозы с большим объемом и высокой компрессионной способностью.

Для строительства и приведения в соответствие с санитарными нормами КП будут выполнены следующие мероприятия:

- На территории домовладений, организаций, культурно-массовых учреждений, зон отдыха выделить специальные площадки для размещения контейнеров для сбора отходов с подъездами для транспорта. Площадку устраивать с твердым покрытием и ограждать с трех сторон на высоту, исключающей возможность распространения (разноса) отходов ветром, но не менее 1,5 м.

- Контейнерную площадку размещать на расстоянии не менее 25 м от жилых и общественных зданий, детских объектов, спортивных площадок и мест отдыха населения. В районах сложившейся застройки, при отсутствии возможности

соблюдения санитарных разрывов, расстояния устанавливаются комиссионно с участием МИО, территориальных подразделений государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, собственников объектов и других заинтересованных лиц.

- Вывоз коммунальных отходов будет осуществляться по графику.

- Для минимизации затрат на транспортировку коммунальных отходов принимается минимальная частота вывоза отходов, соответствующая при этом установленным санитарными природоохранным требованиям.

- При установлении частоты вывоза следует принимать во внимание объемы образования коммунальных отходов, их морфологический состав, тип и количество применяемых для сбора контейнеров (при сборе посредством контейнеров).

Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0оС и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре -не более суток.

Замена и установка новых контейнеров проводится в зависимости от объемов и специфики собираемых отходов и сроков их хранения. Планируется закупить современные евро контейнеры.

Отходы пластика, бумаги и картона транспортируются всеми видами транспорта. Отходы стеклянной тары транспортируются любыми видами транспорта с принятием мер, направленных на исключение повреждения. При транспортировке, погрузке и выгрузке отходов стеклянной тары следует принимать меры, обеспечивающие их сохранность, защиту от механических воздействий.

В рамках настоящей Программы планируется приобрести контейнеры для ТБО, согласно расчетным данным - 33шт/год. Построить контейнерные площадки в каждом населенном пункте (33 шт), привести их в соответствие санитарным нормам и требованиям законодательства. Приобрести и установить контейнеры для раздельного сбора отходов, в частности, для пластиковых бутылок, стекла, золы. Общее количество контейнеров для раздельного сбора составит – 33шт под пластик, 33 шт. под стекло и 33 шт. под сбор золы.

Необходимо также приобретение мусоровозов, нормативная обеспеченность спецтранспортом, предназначенным для вывоза отходов, в Баянаульском районе составляет 4 единицы.

Закуп мусоровозов будет осуществляться за счет средств МВО и частных инвестиций.

#### 4.2. Меры по совершенствованию системы раздельного сбора отходов

Для совершенствования системы раздельного сбора необходимо выполнение следующих мер:

- обеспечение установки контейнеров для раздельного сбора сухой фракции ТБО на всех КП и обеспечение раздельного вывоза вторичного сырья;

организация системы сбора и восстановления опасных составляющих коммунальных отходов;

организация специальных мест и определения специализированной компании для транспортировки КГО и строительных отходов, образующихся у населения.

Обеспечение установки контейнеров для раздельного сбора сухой фракции ТБО на всех КП и обеспечение раздельного вывоза вторичного сырья.

Согласно Требованиям к раздельному сбору отходов (приказ И.о. МЭГПРРК от 2 декабря 2021 года № 482, пункт 8) МИО обеспечивают:

установку необходимого количества контейнеров для раздельного сбора (не менее 2 ) на контейнерных площадках, что определяется исходя из численности населения, норм накопления отходов, сроков их хранения и других необходимых факторов.

На КП, как минимум, отходы должны разделяться на сухую и мокрую фракции. Сухая фракция состоит из бумаги, картона, металла, пластика и стекла. Мокрая фракция состоит из пищевых отходов, органики, смешанных отходов и отходов по характеру и составу, схожим с отходами домашних хозяйств и пр.

Каждый контейнер для раздельного сбора отходов будет промаркирован (надпись) на казахском и русском языках, включая: информационную наклейку/надпись о собираемом виде (фракции) отходов;

данные о собственнике контейнера(наименование, телефон);

организации, обслуживающей контейнер.

Количество контейнеров будет рассчитано индивидуально для каждой площадки согласно объему образования и сбора, и по результатам инвентаризации и количеству проживающих лиц. При развитии системы раздельного сбора необходимо обеспечить, чтобы отходы, подвергнутые раздельному сбору, не смешивались на всех дальнейших этапах управления отходами. Также для каждой категории (фракции, вида) отходов необходимо определить свою периодичность вывоза. Требования по раздельному вывозу вторичного сырья будут включены в договора с МВО.

Организация системы сбора и восстановления опасных составляющих коммунальных отходов

Организация системы сбора и восстановления опасных составляющих коммунальных отходов будет основываться на организации конкурса на выбор подрядной организации для обеспечения раздельного сбора, транспортировки и переработки опасных видов отходов: РСО, ОЭЭО, химических источников питания, аккумуляторов у населения.

На сегодняшний день в Баянаульском районе не налажена система сбора отходов опасных составляющих коммунальных отходов (ОЭЭО, химических источников питания, аккумуляторов) у населения.

Данные виды отходов в общем потоке ТБО попадают на полигон, загрязняют почву, воду и воздух токсинами, тяжелыми металлами, стойкими органическими

загрязнителями, нанося тем самым существенный вред здоровью людей и окружающей среде.

Согласно пункт 6 статьи 365 ЭКРК опасные составляющие коммунальных отходов должны собираться отдельно и передаваться на восстановление специализированным предприятиям.

Для выполнения требований экологического законодательства МИО необходимо организовать систему сбора опасных составляющих коммунальных отходов у населения в соответствии с требованиями экологического законодательства и национальных стандартов посредством проведения конкурса (тендера) для определения подрядной организации для оказания услуг отдельного сбора, транспортировки и восстановления опасных составляющих коммунальных отходов.

#### Ртутьсодержащие отходы

Для организации системы сбора РСО у населения согласно требованиям СТ РК 1513 Ресурсосбережение. Обращение с отходами на всех этапах технологического цикла. Классификация и методы переработки РСО. Основные положения МИО осуществляют:

контроль за установкой и обслуживанием специальных универсальных контейнеров, устанавливаемых для сбора РСО, образующихся у населения;

контроль и организацию деятельности органов управления объектом кондоминиума, которые обязаны обеспечивать меры по сохранности специальных универсальных контейнеров, осуществлять взаимодействие со специализированным предприятием, обслуживающим контейнера, обеспечивать свободный доступ, вести разъяснительную работу с жильцами, не допускать складирование в контейнер посторонних предметов, наклеивание на контейнер посторонних реклам, объявлений и т.д.;

организацию переработки ртутьсодержащих энергосберегающих ламп, находящихся в употреблении у населения путем выделения средств для приобретения работ (услуг) специализированных предприятий на реализацию комплекса мер по демеркуризации для населения и на ремонт (замену) контейнеров для РСО.

Приобретение работ (услуг) специализированных предприятий на реализацию комплекса мер по демеркуризации для населения и на ремонт (замену) контейнеров для РСО МИО будет проводить посредством конкурса (тендера) в соответствии с ЭК РК, Главой 4 Закона Республики Казахстан "О государственных закупках" и Правилами управления коммунальными отходами.

#### Электронное и электрическое оборудование

Для организации системы сбора опасных составляющих коммунальных отходов у населения необходимо принятие следующих мер:

создание стационарных или передвижных пунктов/точек сбора опасных бытовых отходов, таких как батарейки, ртутьсодержащие лампы, электронное и электрическое оборудование;

обеспечение информирования населения об организованных пунктах приема отходов и пропаганды безопасного обращения с ними;

укрепление сотрудничества с АО "Жасыл Даму", осуществляющим функции оператора расширенной ответственности производителя с целью покрытия части расходов на сбор и утилизацию отходов.

Для опасных составляющих коммунальных отходов будут предусмотрены стационарные пункты приема опасных бытовых отходов, таких как батарейки, ртутьсодержащие лампы, электронное и электрическое оборудование. Пункты приема могут быть созданы в магазинах (отделах магазинов, торговых точках), осуществляющих реализацию указанных товаров. Прием батареек и ртутных ламп можно организовать на территории объединений собственников квартир.

При определении места расположения и количества стационарных пунктов приема ламп должны учитываться их доступность и удобство для населения. Стационарные пункты сбора ртутьсодержащих ламп будут оборудованы отдельным входом, недоступным для посторонних лиц, обеспечены необходимым количеством специальных контейнеров, предназначенных для сбора ламп и иметь необходимые соответствующие заключения и разрешения.

Внедрение отдельного сбора опасных составляющих коммунальных отходов и создание пунктов вторичного сырья позволит достичь целевой показатель по отдельному сбору.

Отдельный сбор и восстановление опасных составляющих коммунальных отходов у юридических лиц

Опасные составляющие коммунальных отходов образующиеся у юридических лиц вне зависимости от вида деятельности, также должны собираться отдельно и передаваться на восстановление специализированным организациям (предприятиям) в соответствии с пунктом 6 статьи 365 ЭКРК.

Необходимо проводить информационную работу с субъектами малого и среднего бизнеса для определения ими добросовестных и соответствующих требованиям законодательства специализированных предприятий по сбору и восстановлению опасных составляющих отходов.

Также необходимо укрепление потенциала специализированных предприятий по учету собранных и восстановленных отходов с целью отслеживания статистики.

Организация специальных мест и определение специализированной компании для транспортировки КГО и строительных отходов, образующихся у населения

Согласно пункту 19 Требования к отдельному сбору отходов приказ и.о. МЭГПР от 2 декабря 2021 года № 482 МИО организуют место площадью не менее 12м<sup>2</sup> с покрытием и ограждением для строительных и крупногабаритных отходов, образующихся у физических лиц (жителей).

Физические и юридические лица, осуществляющие строительство или ремонт недвижимых объектов, согласно пункту 17 Требования к разделному сбору отходов приказ и.о.МЭГПР от 2 декабря 2021 года №482 производят самостоятельный вывоз строительных и крупногабаритных отходов в специальные места, организованные местными исполнительными органами.

Согласно правилам благоустройства установлено, что вывоз крупногабаритного мусора (отходов) производится самими предприятиями, учреждениями и физическими лицами, либо мусоровывозящими предприятиями на основании договора.

Для определения организации по транспортировке КГО и строительных отходов от населения необходимо организовать конкур (тендер) на сбор и вывоз КГО и строительных отходов от населения за счет местного бюджета согласно закону Республики Казахстан "О государственных закупках".

Необходимо, что бы вывозящая компания соответствовала уведомительному порядку и входила в реестр МЭГиПР РК.

На специально организованных местах сбор строительных отходов можно осуществлять одним из следующих способов: сбор в сменные бункеры и последующий вывоз автомобилями с системой мультилифт; сбор в мешки с последующей их загрузкой в бортовой или самосвальный автомобиль; складирование отходов навалом с последующей перегрузкой в бортовой или самосвальный автомобиль.

Меры по развитию системы переработки и утилизации коммунальных отходов, включая специфические (пищевые, строительные и крупногабаритные отходы, ОЭЭО и пр.)

Для развития системы переработки и утилизации отходов необходимо выполнение следующих мероприятий:

увеличение доли сбора вторичного сырья у населения и у юридических лиц от объема образования отходов по отдельным категориям: вторичного сырья (пластика, бумаги и стекла); строительных отходов; крупногабаритных отходов; опасных составляющих коммунальных отходов;

усиление взаимодействия со специализированными предприятиями по восстановлению отходов, которые осуществляют деятельность на территории Баянаульского района;

стимулирование развития действующих производств по переработке отходов и создания мощностей по переработке и утилизации вторичного сырья.

Вторичное сырье (бумага, картон, пластик, стекло и др.)

Восстановление отходов бумаги и картона осуществляется физическими, химическими и другими способами для производства новых изделий из бумаги и картона, эковаты, строительных материалов).

Восстановление отходов пластика осуществляются специализированными организациями с применением технологий и оборудования, которые обеспечивают экологическую безопасность технологических процессов;

Восстановление отходов стеклянной тары осуществляется с условием соблюдения требований безопасности для окружающей среды: подготовка отходов стеклянной тары для повторного использования (сортировка, мойка, обработка); механическими и термическими методами с производством новой продукции (стекловата, стеклянная тара, стекловолокно, плитки и другие);

Из не перерабатываемой части ТБО можно получить твердое топливо из отходов (RDF). Данный вид топлива необходимо применять на цементных заводах и ТЭЦ с целью минимизации захоронения ТБО.

#### Пищевые отходы

Отдельно собранные биологически разлагаемые фракции ТБО, в основном пищевые и органические отходы, необходимо перерабатывать аэробным или анаэробным методом. На сегодняшний день существуют различные технологии утилизации и переработки органических отходов, в числе которых: получение биогаза, компостирование и другие.

К естественному методу разложения ТБО относится компостирование. Компостирование представляет собой технологию переработки отходов, которая основана на их естественном биоразложении.

Компостирование органических отходов может происходить как непосредственно в домашних хозяйствах, так и централизованно. Непосредственно в домашних хозяйствах компостирование происходит либо просто в компостных ямах, либо с применением специальных компостирующих аппаратов. При централизованном компостировании потребители обеспечивают отдельный сбор органики, которая затем вывозится на специально оборудованные площадки либо к силосным башням, где и происходит закладка компоста. В последствии такой компост используют для нужд сельского хозяйства. В организациях и учреждениях (например, в школах), где образуется достаточно большое количество биоразлагаемых отходов и имеется подсобное хозяйство, компостирование может производиться в индивидуальном порядке.

#### Крупногабаритные и строительные отходы

Из крупногабаритных отходов на пунктах сбора необходимо извлекать опасные фракции, затем направлять в специализированные организации на переработку и/или утилизацию.

Смешанные строительные отходы следует сортировать с извлечением вторичного сырья и опасных компонентов на месте их сбора. Отдельно следует сортировать:

древесину; бумагу и картон; металл (раздельно черные и цветные металлы); минеральные отходы (камень, строительный камень и кирпич, штукатурка, бетон, гипс, листовое стекло и т.д.); железобетонные и бетонные детали.

Для переработки крупногабаритных строительных отходов используются дробильно-сортировочные комплексы.

К опасным строительным отходам относятся:

отходы, содержащие асбест–шифер или этернит, асбестоцементные плиты, асбестоцементные трубы, изоляционные материалы и т.п.;

отходы красок, лаков, клеев, смол, в том числе содержащая их пустая тара и материалы, пропитанные названными отходами ит.п.;

отходы, содержащие нефтепродукты - толь, пропитанные изоляционные материалы, содержащий смолы асфальт и т.п.;

загрязненная почва.

Опасные строительные отходы собираются отдельно и передаются в специализированные компании на дальнейшую переработку и/или утилизацию.

Захоронение коммунальных отходов после сортировки, которые не подлежат дальнейшей переработке, осуществляется на полигоне ТБО.

Меры по обеспечению безопасного захоронения коммунальных отходов

На территории имеющегося полигона ИП "Солтаналин Д.Б" необходимо предусмотреть инфраструктуру, включающую в себя прием, сортировку, и только после этого захоранивать остаточные части ТБО.

Для решения проблем с несанкционированными свалками необходимо проведение тщательного аудита по всем свалкам ТБО, зафиксированным спутниками АО "НК "Қазақстан Ғарыш Сапары".

Существующая общепринятая методика обезвреживания свалки, включает следующие этапы: определение степени опасности свалки; оценка альтернативных вариантов; разработка технологии обезвреживания и рекультивации.

Технические решения по рекультивации несанкционированных свалок принимаются в зависимости от функционального назначения и использования территории после рекультивации. Основой мерой по предотвращению образования новых свалок является 100% охват населения района услугами по сбору и транспортировке отходов к 2030 году и профилактическая работа с субъектами малого и среднего бизнеса по безопасному обращению с отходами.

Меры по повышению информированности населения по вопросам обращения с коммунальными отходами и усилению взаимодействия всех заинтересованных сторон

Для эффективного функционирования Программы важны осведомленность и поддержка населения. Повышение осведомленности общественности – это долгосрочный процесс, который необходимо проводить на постоянной основе.

МИО будет играть ключевую роль в повышении осведомленности населения, распространении информации и поддержке инициатив по предотвращению отходов, а также созданию соответствующих условий (например, создание специальных мест для крупногабаритных отходов, ОЭЗО, строительных отходов).

В местных газетах и журналах предлагается разместить статьи, направленные на ознакомление общественности о проблеме, связанной с управлением отходами, истребованиями, по правильному обращению с отходами.

Рекомендуется работниками специализированных организаций по сбору и вывозу ТБО периодически проводить экологические акции, разъясняющие порядок сортировки отходов на дому и раздельное складирование в контейнеры для пластика, стекла, картон и отходы бумаги. Подобные акции обычно проводят как во дворах, где уже установлены контейнеры для раздельного сбора, так и в тех местах, где их еще нет. При этом ведутся детальные разъяснения жителям о негативных последствиях воздействия ТБО, находящихся в смешанном состоянии на полигоне, на окружающую среду и необходимости внедрении раздельного сбора отходов. Хороший эффект дает также распространение среди населения красочных листовок с разъяснениями о внедряемой системе сортировки отходов.

Первоочередное внимание будет сосредоточено на ключевых группах заинтересованной общественности:

- население (работающее и неработающее (домохозяйки, пенсионеры, дети);
- учителя, волонтеры, группы активистов и негосударственные организации.

Мероприятия по информированию общественности будут предусмотрены в плане информационной работы с населением по обращению с отходами и будут включать:

- публикации в местных газетах;

- информационные материалы о вторичном использовании материальных ресурсов для распространения в школах, среди широкой общественности;

- брошюры о домашнем компостировании пищевых отходов;

- организацию ознакомительных визитов на полигоны для школьников и студентов;

Переработка отходов развивается там, где есть содействие МИО инициативам бизнеса по раздельному сбору и переработки ТБО. Будут проведены различные встречи, круглые столы по взаимодействию МИО и бизнеса, а также других заинтересованных сторон для обсуждения предложений в сфере управления отходами, установки пунктов приема вторичного сырья и контейнеров и пр.

## **5. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Для достижения целей и выполнения задач разработан План мероприятий по реализации Программы, который приведен в Приложении 2.

План мероприятий сгруппирован по задачам и показателями, указаны сроки и ответственные исполнители. План мероприятий обеспечивает комплексный подход и

координацию работ всех ответственных исполнителей Программы с целью достижения ожидаемых результатов.

Корректировка Плана мероприятий осуществляется по мере необходимости, при наличии обоснованных предложений по результатам мониторинга. По результатам мониторинга, в случае обнаружившейся невозможности достижения поставленных целей, задач и целевых показателей настоящей Программы определяются иные мероприятия, и принимаются меры по выявленным проблемным вопросам.

По результатам мониторинга ГУ "Отдел реального сектора экономики" выносит решения, нацеленные на:

повышение эффективности реализации запланированных мероприятий (определению иных мероприятий) в целях достижения установленных целей и задач Программ;

принятие мер по выявленным проблемным вопросам.

ГУ "Отдел реального сектора экономики" как заказчик Программы осуществляет следующие функции:

формирует и обеспечивает единый централизованный комплексный подход к решению задач в сфере управления коммунальными отходами на территории района, координируя действия всех исполнителей Программы;

взаимодействует с Акиматом Павлодарской области по финансовым затратам на реализацию Программы за счет бюджетных средств;

осуществляет взаимодействие с субъектами по сбору и вывозу коммунальных отходов, государственными учреждениями, социальными объектами, юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями, физическими лицами по вопросам реализации мероприятий Программы;

осуществляет мониторинг реализации мероприятий Программы, выносит результаты мониторинга для обсуждения на заседаниях Общественного совета;

осуществляет корректировку мероприятий, целевых показателей, затрат на реализацию мероприятий Программы, в том числе на основании поступивших предложений с обоснованием необходимости внесения соответствующих изменений в Программу;

участвует в проверках хода реализации мероприятий Программы;

размещает Программу, а так же информацию о ходе реализации мероприятий Программы на официальном сайте акимата района.

Исполнителями Программы являются: ГУ "Отдел реального сектора экономики"

юридические лица, индивидуальные предприниматели, НПО и пр. заинтересованные стороны.

## **6. МОНИТОРИНГ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Контроль за реализацией Программы по управлению коммунальными отходами осуществляется руководством ГУ "Отдел реального сектора экономики".

Мониторинг Программы осуществляется путем формирования отчета о реализации Программы.

В отчете излагается описание реализованных мероприятий, достигнутые результаты, фактические объемы финансовых средств, направленных на их реализацию, а так же причины невыполнения мероприятий и отсутствия результатов, запланированных на отчетный период.

Мониторинг Программы будет осуществляться один раз в год по итогам предыдущего года.

Программа и отчеты по ее реализации будут доступны общественности путем размещения на общедоступном Интернет-ресурсе.

## **7. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ**

Финансирование Программы и мероприятий может осуществляться за счет:  
государственного и местного бюджета,  
частных инвестиций,  
средства РОП,  
средства международных финансовых организаций,

кредитов банков второго уровня и других источников, незапрещенных законодательством Республики Казахстан.

Финансовые затраты на реализацию представленной Программы и выполнение намеченных природоохранных мероприятий планируется осуществлять согласно статье 29 ЭК РК за счет бюджетных средств. Данный механизм позволяет использовать средства в объеме не менее суммы платы за негативное воздействие на окружающую среду, поступивших в местный бюджет в течение трех лет, предшествовавших году разработки и утверждения данного плана мероприятий.

Предлагаемые мероприятия по реализации Программы планируется включить в План мероприятий по охране окружающей среды Павлодарской области, который разрабатывается Акиматом области на трехлетнюю перспективу, исходя из типового перечня мероприятий по охране окружающей среды, предусмотренного приложением 4 к ЭК РК, в который включены:

внедрение технологий по сбору, транспортировке, обезвреживанию, использованию и переработке любых видов отходов, в том числе бесхозяйных;

строительство, реконструкция заводов, цехов и производств, приобретение и эксплуатация установок:

полигонов для складирования любых видов отходов;

по сбору, транспортировке, переработке, сортировке, утилизации и захоронению отходов;

по сбору и переработке вторичных материальных ресурсов;

по получению сырья или готовой продукции, связанных с извлечением полезных компонентов из отходов (переработкой хвостов обогащения, вскрышных и вмещающих пород, золошлаков, металлургических шлаков, техногенных минеральных образований);

реконструкция, модернизация оборудования и технологических процессов, направленных на минимизацию объемов образования и размещения отходов.

## 8. ОЖИДАЕМЫЙ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ

Реализация Программы улучшит экологическую ситуацию Баянаульского района и повысит целевые показатели района в сфере управления коммунальными отходами.

В процессе реализации Программы будут достигнуты следующие ключевые результаты:

приведение в соответствие системы управления коммунальными отходами требованиям законодательства РК;

100% охват сбором и вывозом коммунальных отходов;

внедрение раздельного сбора у источника образования;

строительство КП;

развитие переработки органических, крупногабаритных и строительных отходов;

увеличение уровня осведомленности и повышение культуры населения Баянаульского района о правильном обращении с коммунальными отходами.

Таким образом, реализация комплекса мероприятий в рамках настоящей Программы повысит качество предоставляемых услуг в сфере обращения с коммунальными отходами, увеличит количество сбора, сортировки и переработки ТБО и позволит минимизировать негативное влияние отходов на окружающую среду, соответственно, повысит целевые показатели района. В целом, Программа будет способствовать существенному улучшению качества и условий жизни граждан.

Приложение 1

### Методика определения показателей

№	Наименование целевого показателя	Периодичность и сроки формирования целевых показателей	Обоснование	Описание методики расчетов
				Показатель формируется путем деления количества жителей, с которыми всеми мусоровыво

1	Охват населения сбором и вывозом ТБО	По истечению одного года с момента утверждения Программы.	Показатель соответствует Концепции по переходу РК к зеленой экономике и необходим для определения доли населения, имеющей доступ к услугам по сбору и вывозу ТБО.	<p>зьящими организация м и , обслуживаю щими район , заключены договора, на общее количество населения района, выражая результат в процентах. При переходе на публичные договора показатель можно получить путем деления количества абонентов ( количество человек) согласно выставленн ым счетам на общее количество населения района.</p>
				<p>Показатель формируется путем деления количества отдельно собранной сухой фракции ТБО ( пластик, картон и отходы бумаги, стекло, металличе ские банки) в тоннах на общее количество</p>

2	<p>Охват отдельным сбором (населения или района):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-по фракциям</li> <li>-отдельным опасным видам отходов (медицинских и ртутьсодержащих, ОЭЭО)</li> </ul>	По истечению одного года с момента утверждения Программы	Показатель соответствует Национальному проекту "Жасыл Казахстан".	<p>образования ТБО (коммунальных отходов) в тоннах, выражая результат в процентах. Показатель по отдельным опасным видам отходов также формируется путем деления количества раздельно собранных опасных отходов (PCO, ОЭЭО и медицинские), на общий расчетный объем</p>
				<p>образования опасных отходов исходя из морфологического состава ТБО, выражая результат в процентах.</p>
3	<p>Доля переработки и утилизации ТБО (от объема образования)</p>	По истечению одного года с момента утверждения Программы.	Показатель соответствует Концепции по переходу РК к "зеленой" экономике и Национального проекта "Жасыл Казахстан".	<p>Показатель получают путем деления количества всех переработанных и вторично использованных твердых бытовых отходов района (включая опасные составляющие коммунальных отходов), в том числе раздельно собранных отходов, отсортированных на МСК или полигоне и вторичных ресурсов, направленных на экспорт, на общее количество всех образовавшихся</p>

				ТБО (коммунальных отходов) в районе, выражая результат в процентах.
4	Уровень удовлетворенности населения услугами по сбору и вывозу ТБО (опрос)	По истечению одного года с момента утверждения Программы.	Показатель соответствует Национальному плану развития Республики Казахстан до 2025 года	Показатель получают в результате проведения ежегодного социологического опроса (онлайн или офлайн) населения об удовлетворенности населения услугами по сбору и вывозу ТБО в районе.

Приложение 2

## 9. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ

№ п/п	Наименование мероприятия	Форма завершения	Срок исполнения	Ответственные за исполнение	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6
Цель-совершенствование системы управления коммунальными отходами в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан и повышение качества предоставляемых услуг по сбору и вывозу отходов для населения района					
Задача 1. Дальнейшее развитие системы сбора и транспортировки коммунальных отходов для обеспечения полного охвата населения района услугами по сбору и вывозу отходов					
Показатель 1. Охват населения Баянаульского района сбором и вывозом ТБО					
1.1	Расчет и утверждение Норм образования отходов для населения Баянаульского района	Приказ об утверждении Норм	2025	ГУ "Отдел реального сектора экономики"	Местный бюджет в рамках Плана мероприятий по ООС
1.2	Утверждение экономически обоснованного тарифа на сбор, вывоз, утилизацию, переработку и захоронение ТБО	Приказ об утверждении Норм	2025	ГУ "Отдел реального сектора экономики"	Н е требуется
	Приобретение и установка контейнеров для сбора ТБО в				Местный бюджет

1.3	частном секторе: всего 33 шт.	Информация	2025	Акимат района, ГУ "Отдел реального сектора экономики", сельские акиматы	рамках Плана мероприятий по ООС
1.4	Строительство контейнерных площадок, определение мест строительства и количество КП (расчетное количество КП -33 ед.)	Отчет	2025	Акимат района, ГУ "Отдел реального сектора экономики", сельские акиматы	Местный бюджет в рамках Плана мероприятий по ООС
1.5	Закуп мусоровозов для обеспечения своевременного вывоза ТБО (4ед.)	Отчет	2025-2028	Акимат района, ГУ "Отдел реального сектора экономики"	Средства МВО, частные инвестиции, ГЧП, Жасыл-Даму
1.6	Осведомительная компания с юридическими лицами, осуществляющими деятельность в жилых домах или отдельно стоящих зданиях (если нет контейнеров), по заключению договоров на услуги по сбору и вывозу ТБО с МВО, определенными МИО для обслуживания данных участков.	Отчет (письма дляЮЛи ИП направлены)	2025	Акимат района,ГУ "Отдел реального сектора экономики" МВО,УПР	Нетребуется
Задача 2. Совершенствование системы раздельного сбора отходов					
Показатель 2. Охват раздельным сбором -по фракциям сухая и мокрая; -отдельным опасным видам отходов (медицинских и ртутьсодержащих, ОЭЭО)					
2.1	Приобретение и установка контейнеров для раздельного сбора отходов: - пластик – 33 шт - стекло – 33 шт	Отчет	2025-2028	Акимат района, ГУ "Отдел реального сектора экономики", МВО	Местный бюджет, в рамках Плана мероприятий

	- зола – 33 шт				п о ООС
2.2	Организация конкурса по определению подрядной организации для обеспечения раздельного сбора, транспортировки и переработки опасных видов отходов: РСО, отходов электронного и электрического оборудования, отработанных ртутьсодержащих энергосберегающих ламп и химических источников питания, аккумуляторов, медицинских отходов, образующихся у населения	Итоги конкурса, подрядные компании определены	2025	Акимат района, ГУ "Отдел реального сектора экономики", сельские акиматы	Местный бюджет, в рамках План мероприятий по ООС
2.3	Организация стационарных пунктов/ точек сбора опасных бытовых отходов, таких как батарейки, ртутьсодержащие лампы, электронное и электрическое оборудование, медицинские отходы в общественных местах (торговые центры, отделения почты, центры обслуживания населения и пр.)	Отчет, пункты приема установлены	2025-2028	Акимат района, подрядная организация, специализированные компании по управлению отходами	Местный бюджет, в рамках План мероприятий по ООС
Задача 3. Развитие системы переработки и утилизации коммунальных отходов, включая специфические (пищевые, строительные и крупногабаритные отходы, ОЭЭО и пр.)					
Показатель 3. Доля переработки и утилизации: -ТБО (от объема образования)					
3.1	Определение специальных мест для сбора крупногабаритных и строительных отходов от населения	информация	2025	Сельские акиматы	Не требуется
	Организация конкурса по определению организации по сбору и вывозу			Акимат района, ГУ "Отдел реального сектора	Местный бюджет, в рамках

3.2	крупногабаритных и строительных отходов	Итоги конкурса	2025	экономики", МВО	Плана мероприятий по ООС
3.3	Анализ существующих технологии по переработке крупногабаритных и строительных отходов	Отчет	2025-2027	Акимат района , подрядная организация	Не требуется
3.4	Сбор и обезвреживание ртутьсодержащих отходов из учреждений социальной сферы (школы, детские сады, ВУЗы и пр.), предприятий, малого и среднего бизнеса	Информация о заключенных договорах	2025-2027	Подрядная организация, выбранная по итогам конкурса	Не требуется

Задача 4. Повышение информированности и культуры населения по вопросам обращения с коммунальными отходами и усиление взаимодействия всех заинтересованных сторон

Показатель 5. Уровень удовлетворенности населения экологическим качеством жизни

4.1	Создание, размещение и распространение социальной рекламы, направленной на	Отчеты	2025-2027	Акимат области, Акимат района,	Местный бюджет
	привлечение внимания общественности к проблеме ТБО			сельские акиматы, МВО, НПО	
4.2	Обеспечение информирования населения об организованных пунктах приема отходов (пластик, картон и отходы бумаги, стекло)	Отчеты	2025 - 2027	Акимат района , сельские акиматы, МВО, НПО	Не требуется
4.3	Обеспечение информирования населения об опасных составляющих коммунальных отходов (РСО, ОЭЭО, медицинские) и пропаганды безопасного обращения с ними путем распространения информации в социальных сетях, на	Отчеты	2025 - 2027	Акимат района , сельские акиматы, МВО, НПО	Не требуется

	сайте акимата, навигационных системах				
4.4	Публикации в местных газетах о способах безопасного обращения с опасными составляющими коммунальных отходов	Информация	2025 - 2027	Акимат района, сельские акиматы МВО	Местный бюджет, в рамках Плана мероприятий по ООС
4.5	Информирование населения об организованных специальных местах для населения для сбора КГО и строительных отходов	Информация	2025 - 2027	Акимат района, сельские акиматы МВО	Не требуется
4.6	Распространение брошюр о компостировании пищевых отходов	Отчет	2025 - 2027	Акимат района, сельские акиматы, МВО, НПО	Местный бюджет, в рамках Плана мероприятий по ООС

Приложение 3

**Сведения об объемах образования коммунальных отходов в разрезе поселков и расчетном количестве необходимых контейнеров для ТБО. Расчет потребности мусоровозов.**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Наименование округа	количество жителей	Объем ТБО по удельной норме, куб.м. (0,3м3) за 12 месяцев)	Объем ТБО фактически на вывоз и захоронение, куб.м. (без золы, навоза и др) (за 12 месяцев)	Объем ТБО, м3 (средний за мес.)	Вобщ - Объем ТБО м3 (средний за сутки)	кол-во контейнеров	Кол-во контейнерных площадок	Кол-во рейсов в месяц	Кол-во рейсов в сутки (при 20 куб.м)	Километраж расхода ГСМ в месяц
		24 437	7 331	4 472	611	25	0	0	152	5	980
1	Баянаулский сельский округ	5 341	1 602	977	134	5,49	0	0	8	0	90
	с.Баянаул	5 164	1549,2	945	129,100	5,305	0	0	4	0,13	50





12	Торайгыровский с.о.	811	243	148	20	0,83	0	0	12	0	30
	с.Торайгырова (законсервирована)	512	153,6	94	12,800	0,526	0	0	4	0,13	10
	с.Александровка	54	16,2	10	1,350	0,055	0	0	4	0,13	10
	с.Кызылшилик	245	73,5	45	6,125	0,252	0	0	4	0,13	10
13	Узунбулакский с.о.	960	288	176	24	0,99	0	0	8	0	20
	с.Узунбулак	620	186	113	15,500	0,637	0	0	4	0,13	10
	с.Акши	340	102	62	8,500	0,349	0	0	4	0,13	10

Продолжение таблицы

	Наименование округа	Время на 1 рейс, минут (при 50 км/час)	Максимальное количество рейсов (при 11 час.раб. времени)	Объем контейнеров	Коэффициент для ремонта контейнеров	Коэффициент неравномерности и сбора ТБО	Необходимое количество контейнеров	В — производимость 1 мусоропровода за 1 рабочий день 28 м3(туда и обратно)	Кисп — коэффициент использования автомобилей в парке, равный 0,7.	n - расчетное количество мусоровозов, n = Vобщ/(V•Кисп)
1	2	13	14	16	17	18	19	20	21	22
		1920	152				33	299		4
1	Баянаулский сельский округ	100	8				8	19		1
	с.Баянаул	55	4	0,75	1,05	1,25	7	9,33	0,7	0,81
	с.Шонай	45	4	0,75	1,05	1,25	0,25	9,33	0,7	0,03
2	Аксанский с.о.	210	12				1	28		0,1
	с.Аксан	105	4	0,75	1,05	1,25	0,40	9,33	0,7	0,04
	с.Каражар	70	4	0,75	1,05	1,25	0,40	9,33	0,7	0,04
	с.Октябрь	35	4	0,75	1,05	1,25	0,25	9,33	0,7	0,03

3	Бирликский с.о.	65	8				1	18,7		0,2
	с.Бирлик	35	4	0,75	1,05	1,25	1,30	9,33	0,7	0,14
	с.Акметеп	30	4	0,75	1,05	1,25	0,09	9,33	0,7	0,01
4	Жаназольский с.о.	90	12				1	28		0,1
	с.Мәшһүр жүсіп	30	4	0,75	1,05	1,25	0,60	9,33	0,7	0,07
	с.Буркутты	30	4	0,75	1,05	1,25	0,07	9,33	0,7	0,01
	с.Карашоқы	30	4	0,75	1,05	1,25	0,18	9,33	0,7	0,02
5	Жанатилекский с.о.	45	8				2	19		0,2
	с.Жанатилек	30	4	0,75	1,05	1,25	1,48	9,33	0,7	0,16
	с.Мурынтап	15	4	0,75	1,05	1,25	0,09	9,33	0,7	0,01
6	Каратомарский с.о.	60	8				0	0		0,0
	с.Каратомар	45	4	0,75	1,05	1,25	0,59	9,33	0,7	0,06
	с.Белагаш	15	4	0,75	1,05	1,25	0,09	9,33	0,7	0,01
7	Кундыкольский с.о.	515	12				1,2	28		0,13
	с.Кундыколь	40	4	0,75	1,05	1,25	0,66	9,33	0,7	0,07
	с.Биржанколь	440	4	0,75	1,05	1,25	0,08	9,33	0,7	0,01
	с.Егиндыбулак	35	4	0,75	1,05	1,25	0,48	9,33	0,7	0,05
8	Куркелинский с.о.	370	16				0,0	0,0		0
	с.Жұматшанин	35	4	0,75	1,05	1,25	0,72	9,33	0,7	0,08
	с.Шомаколь	255	4	0,75	1,05	1,25	0,29	9,33	0,7	0,03
	с.Койтас	40	4	0,75	1,05	1,25	0,10	9,33	0,7	0,01
	с.Жарылгап	40	4	0,75	1,05	1,25	0,22	9,33	0,7	0,02

9	Кызылт ауский с.о.	175	16				1,5	37,3		0,2
	с.Жусуп бека аймауыт ова	70	4	0,75	1,05	1,25	0,80	9,33	0,7	0,09
	с.Акши	35	4	0,75	1,05	1,25	0,18	9,33	0,7	0,02
	с.Лекер	35	4	0,75	1,05	1,25	0,38	9,33	0,7	0,04
	с.Үйтас	35	4	0,75	1,05	1,25	0,10	9,33	0,7	0,01
10	Майкаи нская п.а.	140	20				13,9	46,7		1,5
	п.Майка ин	30	4	0,75	1,05	1,25	12,75	9,33	0,7	1,39
	с.Майкө бе	30	4	0,75	1,05	1,25	0,24	9,33	0,7	0,03
	Ушкулу н с.	30	4	0,75	1,05	1,25	0,43	9,33	0,7	0,05
	с.Служо н	25	4	0,75	1,05	1,25	0,27	9,33	0,7	0,03
	с.Шопт ыколь	25	4	0,75	1,05	1,25	0,20	9,33	0,7	0,02
11	Сатпаев ский с.о.	75	12				1,5	28		0,2
	с.Қаныш сәтбаев	25	4	0,75	1,05	1,25	0,65	9,33	0,7	0,07
	с.Кокдо мбак	25	4	0,75	1,05	1,25	0,05	9,33	0,7	0,01
	с.Мұса шорман	25	4	0,75	1,05	1,25	0,77	9,33	0,7	0,08
12	Торайгы ровский с.о.	55	12				1,2	28,0		0,1
	с.Торайг ырова (законсер вирован а)	25	4	0,75	1,05	1,25	0,74	9,33	0,7	0,08
	с.Алекса ндровка	15	4	0,75	1,05	1,25	0,08	9,33	0,7	0,01
	с.Кызыл шилик	15	4	0,75	1,05	1,25	0,35	9,33	0,7	0,04
13	Узунбул акский с.о.	20	8				1,4	18,7		0,2
	с.Узунб улак	10	4	0,75	1,05	1,25	0,89	9,33	0,7	0,10

с.Акши	10	4	0,75	1,05	1,25	0,49	9,33	0,7	0,05
--------	----	---	------	------	------	------	------	-----	------

Примечание: Необходимость по количеству мусоровозов рассчитывается по формуле:

$$n = V_{\text{сут}} / (V \cdot K_{\text{исп}}), \text{ где}$$

де  $V_{\text{сут}}$  — среднесуточный объем накопленных отходов

$V$  — производительность 1 мусоровоза за 1 рабочий день (туда и обратно)

$K_{\text{исп}}$  — коэффициент использования автомобилей в парке, равный 0,7.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан, от 02.01.2021 г. №400-VI, введен в действие с 01.07.2021 г.

2. Методические рекомендациями местным исполнительным органам по разработке Программы по управлению коммунальными отходами (приказ №154п от 18.05.2023г. Министерства экологии и природных ресурсов РК)

3. Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденная приказом министра МГЭПР РК от 22 июня 2021 г. №206.

4. Классификатор отходов, утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

5. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления", утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

6. ГОСТ 30775-2001 "Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Классификация, идентификация и кодирование отходов. Основные положения".

7. ГОСТ 30773-2001 "Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Этапы технологического цикла. Основные положения".

8. СТ РК 1513-2006 (ГОСТ Р 52105-2003, MOD) "Ресурсосбережение. Обращение с отходами Классификация и методы переработки ртутьсодержащих отходов. Основные положения".

9. "Санитарные правила при работе со ртутью, ее соединениями и приборами с ртутным заполнением" № 1.10.083-94.

10. Закон Республики Казахстан от 10 февраля 2003 года № 389-ІІ "О присоединении Республики Казахстан к Базельской конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением".

11. Базельская конвенция о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением (Базель, 22 марта 1989 г.).