



Об утверждении программы по управлению коммунальными отходами в городе Уральск на 2026-2030 годы

Решение Уральского городского маслихата Западно-Казахстанской области от 16 июня 2026 года № 28-12

В соответствии с подпунктом 1) пункта 3 статьи 365 Экологического кодекса Республики Казахстан, подпунктом 15) пункта 1 статьи 6 Закона Республики Казахстан "О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан" и на основании приказа исполняющего обязанности министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 "Об утверждении Правил разработки программы управления отходами" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 23917), Уральский городской маслихат РЕШИЛ:

1. Утвердить программу по управлению коммунальными отходами в городе Уральск на 2026-2030 годы согласно приложению к настоящему решению.

2. Настоящее решение вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования.

Председатель Уральского Городского маслихата

Е. Калиев

Приложение к решению
Уральского городского
маслихата от 16 июня 2026 года
№ 28-12

ПРОГРАММА

по управлению коммунальными отходами в городе Уральске на 2026-2030 годы.

г. Уральск
2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы
2. Введение
3. Анализ текущей ситуации
 - 3.1. Анализ текущей ситуации по управлению твердыми бытовыми отходами
 - 3.1.1. Анализ текущей ситуации по вывозу твердых бытовых отходов
 - 3.1.2. Анализ текущей ситуации по сортировке и переработке твердых бытовых отходов
 - 3.1.3. Анализ текущей ситуации по захоронению твердых бытовых отходов

- 3.1.4. Анализ морфологического состава твердых бытовых отходов
- 3.1.5. Выводы по анализу текущей ситуации по управлению твердыми бытовыми отходами
- 3.2. Анализ текущей ситуации по управлению отдельными видами отходов
 - 3.2.1. Анализ текущей ситуации по управлению медицинскими отходами
 - 3.2.2. Анализ текущей ситуации по управлению отходами электрического и электронного оборудования, ртуть содержащих ламп и источников питания
 - 3.2.3. Анализ текущей ситуации по управлению отходами автомобильных шин и отработанных масел
 - 3.2.4. Анализ текущей ситуации по управлению строительными отходами
 - 3.2.5. Анализ текущей ситуации по управлению крупногабаритными отходами
 - 3.2.6. Анализ текущей ситуации по управлению бесхозными транспортными средствами
 - 3.2.7. Анализ текущей ситуации по управлению золошлаковыми отходами
- 3.3. Анализ существующей нормативно правовой базы в области управления отходами
- 3.4. Обзор зарубежного опыта
 - 3.4.2. Обзор зарубежного опыта: транспортировка отходов
 - 3.4.3. Обзор зарубежного опыта: переработка отходов
 - 3.4.4. Обзор зарубежного опыта: захоронение отходов
 - 3.4.5. Выводы по обзору зарубежного опыта
- 4. Цели, целевые индикаторы, задачи и показатели результатов реализации программы
 - 4.1. Цели программы
 - 4.2. Задачи программы
 - 4.3. Целевые индикаторы и показатели результатов реализации программы
- 5. Основные направления, пути достижения целей и задач программы, соответствующие меры
- 6. Меры взаимодействия и коммуникации с населением
- 7. Необходимые ресурсы и источники финансирования
- 8. Приложения

1. Паспорт программы

Наименование	Программа по управлению отходами города Уральск на 2026-2030 годы
	1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI; 2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 "Об утверждении методики

Основания для разработки	расчета лимитов накопления отходов и лимита захоронения отходов"; 3. Приказ и. о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 261 "Об утверждении Правил разработки и утверждения лимита накопления отходов и лимитов захоронения отходов, предоставления и контроля отчетности об управлении отходами"; 4. Постановление Правительства Республики Казахстан от 29 июля 2020 года № 479 "Об утверждении Плана мероприятий по реализации Концепции по переходу Республики Казахстан к "зеленой экономике" на 2021 – 2030 годы"; 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 23 апреля 2018 года № 187. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 27 июля 2018 года № 17242; 6. Государственные нормативные документы в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, жилищных отношений и коммунального хозяйства снрк 1.04-15-2013 полигоны для твердых бытовых отходов (с изменениями от 20.12.2019 г.)
Сроки и этапы реализации Программы	2026 – 2030 годы
Государственный орган, ответственный за реализацию программы	Акимат города Уральск, ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Уральск"
Цели программы	●Создание эффективной региональной системы управления отходами, обеспечивающей снижение загрязнения окружающей среды от отходов производства и потребления, включая твердые бытовые отходы; ●предотвращение и уменьшение образования отходов, вовлечение их во вторичный хозяйственный оборот * ●создание эффективных механизмов управления отходами в сфере управления, включая твердые бытовые отходы; ●создание и развитие инфраструктуры экологически безопасной переработки, утилизации и утилизации отходов; ●увеличение объемов переработки и утилизации отходов; ●проведение работ по обеспечению экологической безопасности при хранении и размещении отходов и по завершению эксплуатации территорий, на которых расположены объекты размещения отходов

	, или по экологическому восстановлению территорий, не соответствующих требованиям экологического и санитарно-эпидемиологического законодательства; ●создание условий для привлечения инвесторов в отрасль для переработки, утилизации и утилизации отходов; формирование экологической культуры населения в сфере управления отходами
Задачи программы	●Формирование организационно-правовых и экономических оснований для комплексного управления отходами города Уральск; ●Модернизация и совершенствование системы сбора и транспортировки разных видов отходов, включая опасные отходы; ●Внедрение раздельного сбора отходов с организацией объектов инфраструктуры ●Обеспечение глубины переработки ТБО до 30% в 2030 году; ●Экологическое просвещение населения в сфере раздельного сбора ТБО
Целевые индикаторы	●Охват населения услугами по сбору и транспортировке отходов -100%; ●Увеличение количества пунктов приема вторичных ресурсов от населения: 2025 год – 30 ед.; 2030 год – 60 ед. ●Доля утилизации твердых бытовых отходов к их образованию – 2025 год – 2030 год – 30%; ●Сбор оплаты на услугу сбор, транспортировка и переработка отходов
Источник и объемы финансирования Программы	Республиканский бюджет Местный бюджет Частные инвестиции

2. Введение

Программа по управлению коммунальными отходами для г.Уральск на период 2026-2030гг. разрабатывается на основании приказа Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 18.05.2023г. № 154 "Об утверждении Методических рекомендаций местным исполнительным органам по разработке программы по управлению коммунальными отходами".

Программа разрабатывается в соответствии с Экологическим Кодексом, в частности согласно принципу иерархии, установленному статьей 329 Кодекса.

В Программе представляется описание (характеристика) коммунальных отходов, образующихся в городе Уральск, включая сведения об объеме и составе, скорости образования, классификации, способах накопления, сбора, транспортировки, сортировки, обезвреживания, восстановления и удаления коммунальных отходов, существующей инфраструктуры по обращению с коммунальными отходами.

Основные характеристики региона.

Город Уральск – административный, промышленный и культурный центр Западно-Казахстанской области, расположенный в северо-западной части Республики Казахстан, является своеобразными торговыми воротами между Азией и Европой.

В настоящее время территория города составляет 720 кв.км. В состав города включены: поселки Зачаганский и Круглозерновский, Деркульский, а также Желаевский сельский округ.

На 01.03.2026 г. численность населения города составляет 372 732 человек или 52% населения Западно-Казахстанской области. По сравнению с прошлым периодом наблюдается рост на 1,7%. В последние годы наблюдается устойчивая тенденция роста населения. Эта ситуация сложилась благодаря естественному росту и внутренней миграции населения.

Основными отраслями промышленности являются машиностроение, металлообработка, металлургическая, пищевая промышленность и производство строительных материалов.

Реализация Программы позволит перейти к комплексному управлению отходами, что включает в себя организацию их сбора, удаления (транспортировки), сортировки, переработки и захоронения, а также реализацию мероприятий по уменьшению количества отходов, направляемых на переработку и захоронение. Вовлечение населения в раздельный сбор отходов, снятие социального напряжения в приграничных к городу Уральск районах, где расположены полигоны для захоронения отходов, куда направляются собранные с территории города отходы. Развитие предприятий малого и среднего бизнеса, занятых в сфере сбора и переработки вторичного сырья.

3. Анализ текущей ситуации

3.1. Анализ текущей ситуации по управлению твердыми бытовыми отходами

Динамичный темп роста населения в городе Уральск, повышение уровня потребления, увеличение числа юридических лиц приводят к постоянной тенденции роста объемов коммунальных отходов. Особую проблему составляет утилизация твердых бытовых отходов, количество которых заметно возросло за последние несколько лет.

В городе Уральск система управления твердо-бытовыми отходами (ТБО) включает:

- проведение уполномоченным структурным подразделением акимата города Уральск тендера среди мусоровывозящих организаций по предоставлению услуг в транспортировке ТБО;
- установление норм образования и накопления коммунальных отходов и тарифа на предоставление услуг в сфере ТБО;

- обеспечение бесперебойного функционирования мусоросортировочного комплекса (МСК);
- строительство и ремонт контейнерных площадок для сбора ТБО;
- приобретение контейнеров для раздельного сбора отходов;
- содействие МСБ в организации пунктов приема вторичного сырья (макулатуры, стекла, пластиковых отходов);
- проведение пропаганды раздельного сбора отходов в школах и ВУЗах города и пр.

На начало 2026г. численность населения города Уральск - составляет 372 732 человек.

В соответствии с подпунктом 2) пункта 3 статьи 365 Экологического Кодекса Республики Казахстан, подпунктом 15) пункта 1 статьи 6 Закона Республики Казахстан "О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан", Уральский городской маслихат утвердил нормы образования и накопления коммунальных отходов по городу Уральск 20 сентября 2022 года № 19-3 к настоящему решению. Были утверждены нормы образования и накопления коммунальных отходов 1 жителя в год 2,59 (неблагоустроенного домовладения) и 2,54 (благоустроенного домовладения).

Экспертным путем рассчитан объем накопления ТБО в городе Уральск - около 920 тыс куб. м. твердых бытовых отходов от населения (при численности населения города Уральск на начало года 361 940 человек, также учитывая утвержденную норму 2,59 (неблагоустроенного домовладения) и 2,54 (благоустроенного домовладения).

Коммунальные предприятия ТОО "Батыс Су Арнасы" и ТОО "Жайык Таза кала" пополняют объем отходов зеленого уровня.

Основным услугодателем в городе является компания ТОО "Орал Таза Сервис". В работу выходит 18 мусоровозов в день производства Уральскагромаш.

На текущий 2026 год в городе имеется потребность в 10 мусоровозов Камаз общей стоимостью 650 млн. тенге. Ежегодно необходимо докупать в последующем по 2 мусоровозов на 130 млн. тенге.

В парке имеется 45 автотранспорт, из них 23 автотранспорт, сроком эксплуатации более 10 лет, 22 автотранспорт, срок выпуска 3-4 года. Планируется инвестиции в строительство теплых боксов площадью 1200 кв.м. на сумму 300 млн.тенге. Асфальтирование территории базы 1,2 га. В плане инвестиции предусмотрены работы по автоматизации рабочего процесса – установка датчиков уровня топлива, совершенствование программы zig-zag контроль маршрута и состояния контейнерных площадок с доступом сведений для населения через мессенджер телеграмм.

В городе имеется 1800 мусорных контейнеров, 560 мусорных площадок. Потребность в контейнерах в городе Уральск 1,5 тыс. штук.

Городу необходимо ежегодно менять более 100 шт. контейнеров, требующих замены в связи с негодностью.

На рынке стоимость 1 пластикового контейнера 80 тыс. тенге, они отличаются легкостью и качеством при эксплуатации, по сравнению с дорогой в 4-5 раза оцинкованной металлической.

При строительстве новых домов в городе необходимо предусмотреть установку мусорных площадок учитывая доступность заезда мусоровозов, учесть количество жителей и количество контейнеров по нормам накопления ТБО, т.е. учесть нагрузку и частоту вывоза ТБО. Для этих целей необходимо учесть согласование проекта строительства с услугодателями.

Существует проблема с постоянной неоплатой лицевых счетов. 35 тыс. лицевых счетов, из них 30% не оплачиваются.

Услугодатель ТОО "Орал Таза сервис" имеет в штате 170 человек, из них 41 водителей, 50 грузчиков, мастеров и механиков, имеется 6 касс по городу. Водитель мусоровозов на руки получают конкурентную на рынке заработную плату от 250 тыс до 550 тыс. тенге в зависимости от стажа и выслуги.

Тарифы на сбор, вывоз, утилизацию, переработку и захоронение твердых бытовых отходов по городу Уральск

Тариф для физических лиц благоустроенного сектора: (на 1 жителя в месяц) 496,07 тенге

Тариф для физических лиц неблагоустроенного сектора: (на 1 жителя в месяц) 505,84 тенге.

Указанный тариф разработан на основании приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 сентября 2021 года № 377 "Об утверждении Методики расчета тарифа для населения на сбор, транспортировку, сортировку и захоронение твердых бытовых отходов". В стоимость тарифа включены затраты на все операции по управлению ТБО.

Коммерческий сектор города обслуживается на основании индивидуальных договоров, заключаемых между заказчиком и МВО. Организации государственного сектора обслуживаются в соответствии с законодательством о государственных закупках.

Мусоросортировочный завод является единственным предприятием города по сортировке ТБО и соответственно принимает отходы от всех МВО. При этом нельзя с полной уверенностью утверждать, что все МВО вывозят отходы непосредственно на завод. Косвенно данные сомнения подтверждаются наличием стихийных свалок по периметру города и более дешевым тарифом на услуги по вывозу ТБО.

В рамках мониторинга выявляются и ликвидируются стихийные свалки на территории города Уральск.

Благодаря изменению схемы управления отходами уменьшаются объемы ТБО, направляемые ранее на захоронение на полигон.

С запуском МСК на территории города Уральск обеспечен полный цикл утилизации твердо - бытовых отходов, начиная от сортировки, заканчивая переработкой. В то же время остаются проблемные вопросы по внедрению бестарного метода сбора отходов в частном жилом секторе, внедрению раздельного сбора отходов и развитию пунктов приема вторичного сырья, утилизации иловых осадков, строительству площадок для сбора строительных и крупногабаритных отходов и пр.

3.1.1. Анализ текущей ситуации по вывозу твердых бытовых отходов

В соответствии с Экологическим кодексом РК, статья 368 требования к транспортировке коммунальных отходов, 4. Субъекты предпринимательства, осуществляющие деятельность по транспортировке коммунальных отходов, при оказании соответствующих услуг должны соблюдать следующие требования:

- 1) использовать специально оборудованные транспортные средства, предназначенные для транспортировки коммунальных отходов;
- 2) оборудовать транспортные средства, указанные в подпункте 1) настоящего пункта, спутниковыми навигационными системами, подключенными к информационной системе "Национальный банк данных о состоянии окружающей среды и природных ресурсов Республики Казахстан", и поддерживать эти системы постоянно в рабочем состоянии;
- 3) заключать договоры с собственниками коммунальных отходов по типовой форме, установленной правилами управления коммунальными отходами;
- 4) соблюдать требования действующего законодательства Республики Казахстан.

Частным партнером организован собственный диспетчерский центр, call-центр по приему заявок, на спецтехнику установлена система слежения GPS, что позволяет отслеживать выполнение графика вывоза ТБО, сокращает пробег спецтехники и расходы ГСМ. Внедренная автоматизированная система позволяет оптимизировать маршруты и автоматически планировать наряды.

На сегодня диспетчеризация вывоза ТБО внедрена в ТОО "Орал Таза Сервис" по всем районам города, где расположены обслуживаемые ТОО "Орал Таза Сервис" микроучастки, к системе слежения по GPS системе подключены 45 ед. мусоровозов.

В рамках диспетчеризации в онлайн режиме будет возможным отслеживать вывоз отходов, что в итоге повысит качество услуг по мусор удалению и улучшит санитарное состояние города.

В то же время несовершенство действующего природоохранного законодательства не позволяет устанавливать запрет на вывоз коммунальных отходов самостоятельно либо с привлечением техники неспециализированных мусоровывозящих организаций.

3.1.2. Анализ текущей ситуации по сортировке и переработке твердых бытовых отходов

По городу Уральск на контейнерных площадках расположены 450 единиц сетчатых контейнеров для раздельного сбора пластиковых отходов. В мусорном комплексе мощностью 100 тыс. тонн.

На территории городского полигона процесс сортировки отходов включает в себя следующие технологические операции:

- прием отходов;
- разгрузка отходов на участке разгрузки ТБО;
- ручная разборка ТБО на сортировочном конвейере с отбором утильных фракций;
- грохочение (отделение фракций менее 70мм);
- магнитная сепарация (отбор черного металла);
- брикетирование отсортированных утильных фракций на автоматизированных пакетиловочных прессах (цветные металлы, бумага и картон, пластик, текстиль);
- вывоз брикетированного вторсырья на дальнейшую переработку;
- брикетирование неутилизированной части ТБО ("хвостов") на автоматизированных пресс – пакетиловщика;
- вывоз "хвостов" (брикетированных и "россыпью") на полигон для захоронения.

3.1.3. Анализ текущей ситуации по захоронению твердых бытовых отходов

На территории области крупнейшим полигоном твердо – бытовых отходов является полигон г.Уральска, площадью 35 га, введенный в эксплуатацию в 1975 году с расчетным сроком накопления отходов на 25 лет. В 2000 году срок был продлен еще на 25 лет – до 2025 года. Однако, в связи с интенсивным развитием города и увеличением численности населения, а также увеличением объемов вывозимых твердо-бытовых отходов мощность полигона не позволяет обеспечивать приемку и захоронение отходов в соответствии с требованиями, предъявляемыми современными стандартами.

Полигон расположен в Северо – Западной части в 3,5 километрах от пос. Зачаганск, 4,5 км от пос. Деркул и в 2-х км от трассы Уральск-Саратов.

Общая площадь полигона составляет – 35,9284 га.

Земельный участок под кадастровым номером 08-130-046-824 площадью 28,2253 га, категория земель: земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов) с целевым назначением: для обслуживания полигона твердых бытовых отходов и мойки спец автомашин;

Земельный участок под кадастровым номером 08-130-154-878 площадью 7,7031 га, категория земель: земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов) с целевым назначением: для обслуживания полигона твердых бытовых отходов и мойки спец автомашин.

Согласно данным ГУ "Отдел земельных отношений г. Уральск собственниками земельных участков, граничащие и прилегающие к полигону, являются фермерские хозяйства "Галиева", "Юсупова" и ТОО "КТА".

Полигон в 2017 году передан в доверительное управление ТОО "ICM Recycling", сроком на 10 лет. В 2019 году в феврале месяце компанией запущена мусоросортировочная линия, производительной мощностью 100 тыс. тонн в год, открыто 50 рабочих мест. В 2020 году запущен цех по производству брусчаток из пластиковых отходов.

Полигоны являются природоохранным сооружением, предназначенным для размещения и изоляции коммунальных отходов (ТБО), не подлежащие дальнейшей переработке, обеспечивающее защиту от загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и грунтовых вод, препятствующее распространению грызунов, насекомых и болезнетворных микроорганизмов.

На территории административно-хозяйственной зоны размещены административно-бытовой корпус; контрольно-пропускной пункт КПП, весовой; объекты линий электроснабжения и другие сооружения; пожарный резервуар. Территория хозяйственной зоны имеет твердое покрытие, освещение и въезд со стороны полигона.

Согласно ответу на запрос о данных накопления отходов на полигоне ТБО г. Уральск ГУ "Департамент экологии по ЗКО" от 28.04.2021г № 01-05/385 предоставил информацию, что согласно годовому отчету по имеющимся данным за период с 2012г по 01.01.2021г на полигоне ТБО размещено 502004тн твердых бытовых отходов.

Разработано ПСД "Рекультивация полигона ТБО г. Уральск", проект получил положительное заключение госэкспертизы (стоимость 12,0 млрд. тенге). Проектной документацией предусматривается в два периода производства работ: подготовительный и основной.

Состав работ по рекультивации основного тела полигона для захоронения ТБО определен проектом на основе требований нормативных документов РК и результатов комплексных инженерно-геологических изысканий, а также обследования земельного участка существующих зданий и сооружений административно-хозяйственной зоны объекта.

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения технологической последовательности работ при рекультивации полигона ТБО г. Уральск проектной документацией предусматривается:

- подготовительный период:
- техническая рекультивация основного тела полигона ТБО площадью 28,02253 га с устройством системы дегазации и верхнего защитного экрана;
- расширение действующего полигона на площади 11,2031 га для устройства карт складирования ТБО (на период рекультивации) и административно-хозяйственной зоны
- биологическая рекультивация основного тела полигона;
- внешнее электроснабжение.

Технический этап включает в себя: разработку грунта (отходов), срезка откосов с перемещением в основное тело полигона рекультивации, в том числе перемещение отходов с площади 7,7031га, формирование тела полигона рекультивации (создание пирамиды отходов), планировочные работы (устройство верхнего защитного экрана), устройство системы дегазации.

Биологический этап рекультивации осуществляется вслед за техническим этапом, включает комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на завершение восстановления нарушенных земель (подготовка плодородного слоя, посев многолетних трав, уход за насаждениями – осуществление 3-х кратного полива и покоса трав в течение года, а также внесения удобрений).

Карты складирования ТБО на период рекультивации.

Устройство карт складирования выполняется одновременно с работами технического этапа рекультивации основного тела полигона и включает в себя работы по срезке растительного слоя с участка 3,5га, устройство временных технологических дорог; устройство траншей под карты складирования отходов.

Устройство административно- хозяйственной зоны включает в себя работы по монтажу зданий и сооружений хозяйственной зоны полигона; устройство площадочных сетей, благоустройство и ограждение, устройство наблюдательной скважины для мониторинга в после рекультивационный период.

Технический этап рекультивации основного тела полигона ТБО -на площади 28,2253 га.

Данный этап включает в себя следующий перечень работ:

- перемещение отходов, выходящих за проектный контур;
- выемка деградированного грунта, с перемещением в тело полигона складирования , с устройством пересыпных слоев;
- планировка, уплотнение пирамиды отходов и формирование откосов;
- обратная засыпка мест выемки деградированного грунта привозным местным грунтом;
- устройство системы сбора биогаза;
- устройство защитного экрана свалочного тела.

На этапе технической рекультивации, для обеспечения поверхностного водоотвода, проектом предусмотрена планировка пирамиды отходов и устройство многофункционального защитного экрана.

Площадь вновь сформированного тела полигона составит 26,3 га.

Проектом предусматривается расширение существующего полигона ТБО (на период рекультивации) на площади 11.2031 га для установки карт складирования ТБО и административно-хозяйственной зоны в соответствии с заданием на проектирование.

Для расчета площади для площадки складирования отходов ТБО г. Уральск на период рекультивации принять объем 81159,4тн. с планируемым сроком эксплуатации карт складирования ТБО до конца 2026 года.

На перспективу на полигон ТБО г. Уральск на 2021-2026 гг. планируется принимать коммунальные отходы (ТБО) с близлежащих населенных пунктов районов ЗКО.

Для устройства карт складирования ТБО (на период рекультивации) и административно-хозяйственной зоны проектом принята отведенная ранее площадь 7,7031га и потребовалась дополнительная площадь в 3,5га прилегающей территории. Выписка из заключения комиссии № 13 от 06.04.2022г о предоставлении земельного участка во временное пользование сроком положительно до 7 лет для обслуживания полигона ТБО прилагается.

Согласно Утвержденных Приказом МНЭ РК от 28.02.2015г № 165 "Правил определения общего порядка отнесений зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам" - Полигон ТБО г. Уральск объемом до 100 тыс. т/год относится к объектам II (нормального) уровня ответственности, технологически сложный.

Технико-экономические показатели объекта

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Сметная стоимость строительства в ценах по состоянию на 2021 г	тыс. тенге	15 136 571,845
	в том числе:		
	строительно-монтажных работ	тыс. тенге	11 607 160,277
	оборудования	тыс. тенге	1 471 296,096
	прочие затраты	тыс. тенге	2 112 115,472
2	Продолжительность строительства	мес	39
3	Общая численность работающих,	чел.	39
	в том числе:		
	рабочих на строительно-монтажных работах в		
	на и более многочисленную смену	чел.	32
	ИТР, служащих, МОП и охрана	чел	7
4	Общие трудозатраты на строительство	чел-дн.	30976

Для обеспечения утилизации твердо-бытовых отходов соответствующих нормам экологического законодательства, на территории района Байтерек в 7-ми километрах от существующего полигона выделен земельный участок площадью 70,0 га для строительства нового полигона г. Уральска. Акиматом г. Уральска разработано технико-экономическое обоснование для строительства нового полигона. В 2023 году акиматом г. Уральск заключено договор на разработку ПСД на сумму 101,8 млн тенге.

Согласно технико-экономическому обоснованию "Строительство полигона твердо-бытовых отходов города Уральск ЗКО" получивший положительное заключение государственной экспертизы № 04-0332/20 от 25.12.2020 года запланировано следующее:

С учетом перспективного развития г. Уральска и расчетного срока эксплуатации на полигоне ТБО предусматривается прием максимального количества смешанных твердых бытовых отходов в год в количестве 126,3 тыс. тонн. Площадь полигона 39,0832 га.

Проектируемый полигон ТБО расположен на 14.260 км автотрассы Уральск-Каменка-гр. РФ с северной стороны на расстоянии 230 м от автотрассы.

Связь с областным центром осуществляется по автомобильной дороге с твердым покрытием. Ближайшей железнодорожной станцией является ст. Уральск.

На полигоне ТБО планируется прием твердых бытовых отходов из жилых зданий, магазинов оптово-розничной торговли продовольственными и промышленными товарами, учреждений и предприятий общественного назначения, уличный, дворовой и садово-парковый смет, неопасные отходы лечебных учреждений. Полигон ТБО - I категории, принимаемые отходы 5 класса, неопасные по степени воздействия на здоровье и окружающую среду.

Срок эксплуатации полигона рассчитан на 20 лет.

Строительство полигона ТБО намечено на 2023-2026 годы. Продолжительность строительства 24мес.

В ТЭО проекта рассматривается два варианта:

1. Строительство полигона захоронения ТБО с мусоросортировочным комплексом Компании "Tehnix" Хорватия;
2. Строительство полигона захоронения ТБО с мусоросортировочным комплексом ООО "ЭКОМАШГРУП" г. Тверь, РФ;

Технологический процесс линии сортировки Компании "Tehnix" Хорватия включает в себя прием отходов, вспарывание мешков и коробок, сортировку автоматическую и ручную для отбора вторичного сырья, прессование и упаковку сортированного вторичного сырья, и прессование оставшейся массы отходов после извлечения вторичного сырья.

На линии сортировки Компании "Tehnix" предусматривается извлечение из ТБО вторичного сырья в размере 40% от общего объема, отделение отходов мелкой

фракции 25% (биоразлагаемые отходы), и прессование оставшейся части отходов 35% (RDF топливо).

Прессованное вторичное сырье складировается для дальнейшей реализации.

Захоронение отходов мелкой фракции (25%), выделенной при сортировке, предусматривается на полигоне ТБО. После перегнивания в течение нескольких лет отходы могут быть использованы в качестве удобрений.

Временное захоронение брикетов спрессованной оставшейся массы RDF топливо (35%) выполняется на другом участке полигона ТБО, до востребования.

Технологический процесс линии сортировки ООО "ЭКОМАШ ГРУПП" г. Тверь, РФ включает в себя прием отходов, ручное вспарывание мешков и коробок сортировку автоматическую и ручную для отбора вторичного сырья, прессование и упаковку сортированного вторичного сырья, и прессование оставшейся массы отходов после извлечения вторичного сырья.

На линии сортировки ООО "ЭКОМАШ ГРУПП" предусматривается извлечение из ТБО вторичного сырья в размере 25% от общего объема, отделение отходов мелкой фракции 10% (биоразлагаемые отходы), и прессование оставшейся части отходов 65% "хвосты".

Захоронение отходов мелкой фракции (10%), выделенной при сортировке, предусматривается на полигоне ТБО.

Брикеты спрессованной оставшейся массы "хвосты" (75%) не имеют коммерческой ценности и их захоронение выполняется также на полигоне ТБО на других участках.

На основании финансово-экономического расчета в ТЭО проекта принят первый вариант - полигон захоронения ТБО с мусоросортировочным комплексом Компании "Техпик" Хорватия.

Реализация данного проекта направлена на предотвращение загрязнения окружающей среды и обеспечение санитарного и эпидемиологического благополучия населения.

Утилизация вторичного сырья путем повторного использования дает хороший экологический эффект в связи с уменьшением количества отходов, подлежащих захоронению. Предварительное брикетирование оставшейся массы отходов согласно технологическому процессу, значительно сокращает объемы свалок, и в перспективе может использоваться в качестве топлива на цементных заводах (RDF топливо).

Продажа вторичного сырья: бумага, стекло, металлы, ветошь, ПЭТ тара, пластик и в перспективе RDF топлива может принести хороший экономический эффект.

Кроме этого, на вновь построенном мусоросортировочном комплексе для эксплуатации создадутся новые рабочие места. За счет реализации проекта будет создано 192 дополнительных постоянных рабочих места.

В результате реализации данного проекта выигрывает население г. Уральска и прилегающих к городу населенных пунктов.

Согласно Приказу Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г № 165 "Об утверждении правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам", полигон твердых бытовых отходов относится к технически сложным объектам 1 (повышенного) уровня ответственности.

Существующий полигон твердых бытовых отходов находится в 8 км от города по трассе Уральск-Саратов, функционирует с 1975 года, общая площадь составляет 35,9 тыс. кв. м. Территория полигона по своему функциональному назначению разделена на два участка: хозяйственный участок и складирования отходов. При въезде располагается хозяйственная зона.

По всему периметру полигон обвалован заградительной дамбой на отметке 30,5м.

Отсутствие нормальных подъездных путей, внутриплощадочных дорог с твердым покрытием, отсутствие автомобильных весов для точного учета поступающих твердых бытовых отходов, водоснабжения для мойки мусоровозов и контейнеров, отсутствие зеленых насаждений по всему периметру городской свалки, не соответствие полигона экологическим нормам, негативно влияют на окружающую среду и работу полигона в целом.

С увеличением численности населения и улучшением его благосостояния, ростом сосредоточенных в городе производств объём твердых бытовых отходов ежегодно увеличиваются.

Существующий полигон твердых бытовых отходов, уже не в состоянии обеспечить потребности города.

Кроме этого, границы города расширяются в сторону существующего полигона и для обеспечения санитарного и эпидемиологического благополучия населения необходимо строительство нового полигона.

Согласно заданию на проектирование строительство нового полигона ТБО запланировано на расстоянии 14 км от г. Уральска.

Экономическая оценка строительства нового полигона твердых бытовых отходов

Одной из важнейших проблем современности является поиск оптимальных методов утилизации отходов производства и потребления.

Самый простой способ утилизации отходов, использующийся повсеместно - это их захоронение или складирование на соответствующих полигонах (свалках). Этот способ является наиболее дешевым, однако при таком подходе безвозвратно теряются ресурсы, содержащиеся в отходах (органические удобрения, металлы, бумага, картон, стекло, вторичные текстильные материалы, альтернативное топливо и многое другое).

Приоритетным способом утилизации отходов является метод восстановления ресурсов, т.е. сбора, сортировки, подготовки отходов различных видов для последующего повторного использования. В мире наиболее высокий уровень повторного использования наблюдается по таким ресурсам как бумага, стекло, металлы, ветошь, ПЭТ тара, пластик, компост, альтернативное топливо.

В настоящем ТЭО проекта рассматривается строительство нового полигона твердых бытовых отходов г. Уральска с установкой сортировочной линии для предварительного отбора вторичных ресурсов из смешанных бытовых отходов. С учетом перспективного развития г. Уральска полигон рассчитан на прием до 126,5 тыс. тонн смешанных твердых бытовых отходов в год.

На полигоне планируется обработка несортированных бытовых отходов из жилых зданий, магазинов оптово-розничной торговли продовольственными и промышленными товарами, учреждений и предприятий общественного назначения, уличного, дворового и садово-паркового

Процентное соотношение морфологического состава ТБО условно, так как на соотношение составляющих оказывают влияние степень благоустройства жилого фонда, сезоны года, климатические и другие условия. В составе ТБО постоянно увеличивается содержание бумаги, пластмасс, фольги, различного рода банок, полиэтиленовых пленок и других упаковок, т.е. той части отходов которое формируют упаковочные отходы.

В состав проектируемого полигона ТБО входит линия сортировки ТБО (мусоросортировочный комплекс) производительностью 20 г/час с продолжительностью работы в две смены.

Технологический процесс линии сортировки будет включать в себя прием отходов, вспаривание мешков и коробок, сортировку автоматическую и ручную для отбора вторичного сырья, упаковку сортированного вторичного сырья, и прессование оставшейся массы отходов после изъятия вторичного сырья (RDF топливо).

Прессованное вторичное сырье складировается для дальнейшей реализации.

Утилизация отходов мелкой фракции (биоотходы) предусматривается на полигоне ТБО.

После сортировочной линии компании "Технико" оставшаяся спрессованная масса отходов ("хвосты") состоят из высушенных отходов, которые на европейском рынке имеют коммерческую ценность и могут быть использованы для получения тепловой энергии (сжигание), например, на цементных заводах (RDF-топливо).

В настоящее время на территории Казахстана RDF-топливо пока еще не используется.

Но, учитывая внимание, которое уделяет правительство РК вторичному использованию и утилизации ТБО, в перспективе будут созданы предприятия, работающие на тепловой энергии сжигания RDF-топлива. RDF-топливо из отходов можно использовать как для производства электрической и тепловой энергии, так и в качестве альтернативы углю и газу при производстве цемента.

Поэтому, в связи с отсутствием спроса на территории республики Казахстан оставшаяся спрессованная масса отходов временно также утилизируется на полигоне ТБО.

Образование отходов производства и потребления является неотъемлемым звеном функционирования города и объемы этих отходов растут из года в год.

Основная масса бытовых отходов г. Уральска в настоящее время не подвергается какой-либо переработке и вторичному использованию, а размещается на полигонах хранения, что значительно осложняет экологическую ситуацию.

В связи с расширением границ города, и учитывая, что существующий полигон не соответствует экологическим нормам, существует серьезная опасность нанесения вреда окружающей среде и здоровью населения.

Отсутствие сортировочной линии влечет за собой экономический ущерб за счет безвозвратных потерь потенциальных вторичных ресурсов.

Продажа вторичного сырья: бумага, стекло, металлы, ветошь, ПЭТ тара, пластик может принести хороший экономический эффект.

Кроме экономического эффекта, утилизация вторичного сырья путем повторного использования дает хороший экологический эффект, т. к. уменьшается количество отходов, подлежащих захоронению. Предварительное брикетирование оставшейся массы отходов согласно технологическому процессу, значительно сокращает объемы свалок, и в перспективе может использоваться в качестве топлива на цементных заводах

Учитывая, что существующий полигон эксплуатируется более 40 лет и уже не в состоянии обеспечить потребности города, необходимо строительство нового полигона с отбором вторичного сырья и размещением его согласно генеральному плану за пределами городской застройки.

Реализация данного проекта позволит предотвратить загрязнение окружающей среды и обеспечить санитарное и эпидемиологическое благополучие населения г. Уральска.

Кроме этого, на вновь построенном мусоросортировочном комплексе создадутся новые рабочие места по эксплуатации полигона. За счет реализации проекта будет создано 110 дополнительных постоянных рабочих мест по эксплуатации полигона

В результате реализации данного проекта выигрывает население г. Уральска и прилегающих к городу населенных пунктов.

На новом полигоне ТБО предусматривается прием смешанных твердых бытовых отходов.

Расчет вместимости и площади полигона ТБО выполнен с учетом перспективного развития города Уральска на основании исходных данных, предоставленных заказчиком ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Уральска", письмо № 5-3/7000 от 23.10.2019г:

- удельная обобщенная норма накопления ТБО на одного человека в год на 2019 г - 283,37 кг;

- показатель увеличения нормы накопления ТБО по объёму в год -0,6%;
численность населения г. Уральска на 01.09.2019 г - 307 324 чел;

- ежегодный прирост населения 0,9%.

Срок эксплуатации полигона принят 20 лет.

Начало эксплуатации полигона 2025 год.

Годовая удельная норма накопления ТБО:

- на первый год эксплуатации (2025 г):

- Y_1 , -1,469 м³/год;

- на последний год эксплуатации (2044г) - Y_2 -1,469 x 1,00620 - 1,645 м³/год;

Количество обслуживаемого населения:

- на первый год эксплуатации полигона (2025г): N_1 -324 297 чел.

- на последний год эксплуатации полигона (2044год): N_2 -384 481 чел.

Высота складирования ТБО H_0 -10 м

Расчет проектируемой вместимости полигона ТБО

Количество поступающих на мусоросортировочный комплекс отходов за 20 лет.

$$E_t = \frac{Y_1 + Y_2}{2} \times \frac{N_1 + N_2}{2} = \frac{1,469 + 1,645}{2} \times \frac{324297 + 384481}{2} \times 20 = 1,557 \times 354389 = 11035673 \text{ м}^3$$

После изъятия из ТБО вторичного сырья оставшаяся часть отходов в размере 60% от общего объёма утилизируется на полигоне.

На полигон после сортировки поступает 60% - 6 621 404 м³

из них: - 25% биотходы - 2 758 918 м³

- 35% RDF топливо-3 862 486 м³

а) проектируемая вместимость для биотходов

$$2758918 \times \frac{K_1}{K_2} = 2758918 \times \frac{1}{3,7} = 2758918 \times 0,27 = 745654 \text{ м}^3$$

K_1 - коэффициент, учитывающий уплотнение ТБО в процессе эксплуатации полигона на весь срок ($T=20$ лет), таблица Ж. 1 (СН РК 1.04-15-2013).

С учетом применения для уплотнения бульдозера массой 14т, k_1 -3.7.

Значение k_1 приведены при соблюдении послойного уплотнения ТБО, оседания в течение 3 лет и плотности ТБО в местах сбора 200кг/ м

k_2 - коэффициент, учитывающий объем изолирующих слоев грунта в зависимости от общей высоты полигона, таблица Ж.2 СН РК 1.04-15-2013) (при обеспечении работ по промежуточной и окончательной изоляции полностью за счет грунта, разрабатываемого в основании полигона $K_2 = 1$)

Система подразумевает извлечение из смешанных бытовых отходов вторичного сырья и захоронение оставшейся части отходов. Т. е. сырьевой базой проекта являются твердые бытовые отходы, образуемые населением.

Общее количество отходов, произведенных обслуживаемой частью населения, в зоне охвата г. Уральска на период 2019-2044 годов приведено ниже в таблице. Исходные данные для расчета см. гл. 4.

Объём образования ТБО по годам

Годы	Численность населения, чел	Удельная обобщенная норма образования ТБО на 1 чел. в год, кг	Годовое накопление отходов, тонн
2019	307324	283,37	87086,40
2020	310090	285,07	88397,36
2021	312880	286,78	89727,73
2022	315697	288,50	91078,58
2023	318538	290,23	92450,04
2026	321405	291,97	93841,78
2025	324297	293,73	95254,48
2026	327216	295,49	96668,44
2027	330161	297,26	98143,99
2030	333133	299,04	99621,45
2029	336131	300,84	101121,15
2030	339156	302,64	102643,43
2031	342208	304,46	104188,62

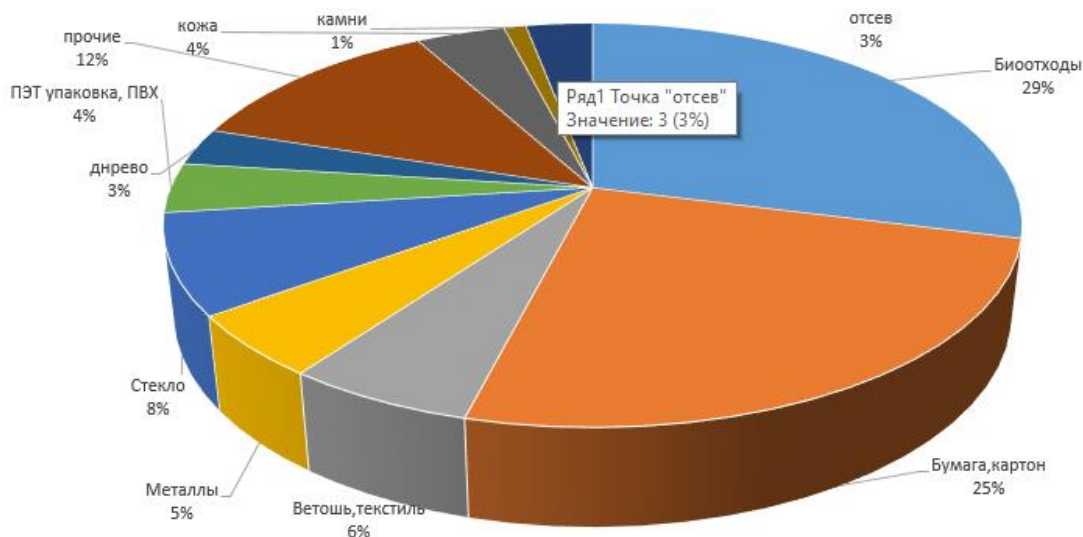
Анализ морфологического состава твердых бытовых отходов

При этом от сезона морфология ТБО изменяется. Летом и осенью пищевых отходов больше, зимой льда на 30%. Это объясняется тем, что в рационе питания населения города Уральск увеличивается количество потребляемых фруктов и овощей в связи с особенностями сезона года. Также наблюдается сокращение содержания пластика, что можно объяснить сокращением в рационе употребления освежительных напитков, которые, как известно, в большей части реализуются в таре из пластика. Также можно отметить сокращение бумажной продукции, стекла и металла.

Как показали исследования, отходы старого и нового благоустроенного жилого фонда отличаются незначительно.

В отходах встречаются опасные составляющие – отходы 1 класса опасности – батарейки. Они составляют около 1% ТБО. Кроме того, в твердых бытовых отходах встречаются медицинские отходы класса А и остатки бытовых приборов.

Морфологический состав ТБО в городе Уральск в 2026 году:



Выводы по анализу текущей ситуации по управлению твердыми бытовыми отходами

В настоящее время в сфере управления ТБО в городе Уральск имеются следующие основные проблемы на этапе сбора:

- Неконтролируемое размещение ТБО юридическими лицами в контейнеры для физических лиц;
- Неконтролируемое размещение внутридомового уличного смета дворниками, нанятыми КСК, в контейнеры для физических лиц;
- Отсутствует отдельный сбор ТБО для юридических лиц следующих видов отходов: бумага, пластик, пищевые отходы;
- В морфологическом составе ТБО 1% составляют опасные отходы, которые в дальнейшем попадают на полигон ТБО;
- Внешние факторы, такие, как затруднение доступа к контейнерным площадкам, отсутствие мер для нарушителей, отсутствие стандартов на размеры контейнерных площадок для возможности транспортировки отходов на более крупных мусоровозах, значительно снижают эффективность сбора отходов.

На этапе транспортировки выявляются следующие проблемы:

- Частные перевозчики демпингуют цены на вывоз ТБО при заключении договоров с юридическими лицами;
- Частные перевозчики вывозят отходы на несанкционированные свалки области.
- Также ежегодно выявляются несанкционированные свалки на территории города, расходы на ликвидацию которых покрываются за счет бюджетных средств.

На этапе переработки наблюдается следующее:

- Переработка ТБО в настоящее время осуществляется неэффективно. Показатель по переработке отходов составляет только 4-6%. При этом 94-96% отходов направляются на захоронение на полигон ТБО;

- Отсутствуют мощности по глубокой переработке ТБО, за счет которых можно сократить объемы отходов, направляемых на захоронение на полигон.

- На полигоне также отсутствуют технологии сбора и утилизации свалочного газа, что негативно влияет на объемы выбросов парниковых газов на полигоне.

- Также существуют **проблемы при начислении и взаиморасчетах с физическими лицами за услуги по вывозу ТБО**. Проблемы с начислением физическим лицам по нормам на количество проживающих связаны с тем, что количество фактически проживающих человек не соответствует количеству зарегистрированных. Более того выявлены проблемы с собираемостью платежей от физических лиц, вследствие чего у МВО возникает дебиторская задолженность, которая ежегодно увеличивается на ~6-9%.

По итогам анализа текущей ситуации также было выявлено, что система не является интегрированной. Отсутствует единая экономическая, административная и организационная модель, которая регулирует взаимоотношения между участниками системы. Как следствие, система работает на грани рентабельности, и каждое предприятие регулярно выступает за повышение тарифа на вывоз ТБО для физических лиц.

При этом в системе управления отходами отсутствуют некоторые элементы, которые могут генерировать доходы. Потенциальные источники прибыли в системе управления отходами включают в себя переработку и продажу утильных фракций, реализацию вторичного сырья, электрической и тепловой энергии, получаемой при переработке биоразлагаемых отходов и утилизации свалочного газа.

3.2. Анализ текущей ситуации по управлению отдельными видами отходов

К отдельным видам отходов относятся:

- медицинские отходы;
- отходы электрического и электронного оборудования, ртутьсодержащих ламп и источников питания;
- отходы автомобильных шин и отработанные масла;
- строительные отходы;
- крупногабаритные отходы;
- бесхозные транспортные средства;
- золошлаковые отходы.

Отдельные виды отходов запрещается вывозить на полигон ТБО – их сбор и утилизация должны осуществляться специализированными компаниями. Более того, в законодательстве РК обозначены различные требования по сбору, транспортировке и утилизации в зависимости от вида и характеристик отдельных видов отходов.

3.2.1. Анализ текущей ситуации по управлению медицинскими отходами

Медицинские отходы – это отходы, образующиеся в процессе оказания медицинских услуг и проведения медицинских манипуляций.

Управление медицинскими отходами на сегодня регулируется Санитарными правилами "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" (утверждены Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187); "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения" (утверждены приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года № 127). Ответственным государственным органом Управление здравоохранения Западно-Казахстанской области.

Согласно санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения", утвержденным приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 176, медицинские отходы разделены на классы в соответствии со степенью опасности:

- класс А – неопасные медицинские отходы, подобные ТБО (не имеющие контакта с биологическими жидкостями пациентов, инфекционными больными);

- класс Б – опасные (эпидемиологически) медицинские отходы (инфицированные и потенциально инфицированные отходы - материалы и инструменты, предметы, загрязненные кровью и другими биологическими жидкостями, патологоанатомические отходы, органические операционные отходы: органы, ткани, пищевые отходы из инфекционных отделений, отходы из микробиологических, клинико-диагностических лабораторий, фармацевтических, иммунобиологических производств, работающих с микроорганизмами 3-4 групп патогенности, биологические отходы вивариев, живые вакцины, непригодные к использованию);

- класс В – чрезвычайно (эпидемиологически) опасные медицинские отходы (материалы, контактировавшие с больными инфекционными болезнями, которые могут привести к возникновению чрезвычайной ситуаций в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и требуют проведения мероприятий по санитарной охране территории, отходы лабораторий, фармацевтических и иммунобиологических производств, работающих с микроорганизмами 1 - 2 групп патогенности, отходы лечебно-диагностических подразделений фтизиатрических стационаров, отходы от пациентов с анаэробной инфекцией, отходы микробиологических лабораторий, осуществляющих работу с возбудителями туберкулеза);

- класс Г – токсикологически опасные медицинские отходы (лекарственные, в том числе цитостатики, диагностические, дезинфицирующие средства, не подлежащие

использованию, ртутьсодержащие предметы, приборы и оборудование, отходы сырья и продукции фармацевтических производств, отходы от эксплуатации оборудования, транспорта, систем освещения);

- класс Д – радиоактивные медицинские отходы (все виды отходов, в любом агрегатном состоянии, в которых содержание радионуклидов превышает допустимые уровни, установленные нормами радиационной безопасности).

В соответствии с требованиями действующего законодательства все организации, имеющие отношение в сфере предоставления услуг по здравоохранению, обязаны сдавать отчетность по медицинским отходам. Министерством здравоохранения РК проводится работа по учету медицинских отходов. В 2019 году законодательно закреплена компетенция ведомства по утверждению порядка предоставления информации по медицинским отходам, и приняты правила, требующие от собственников медицинских отходов ежегодно информировать уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

В новом Кодексе "О здоровье народа и системе здравоохранения" разработаны требования к физическим и юридическим лицам, осуществляющим деятельность по сбору, транспортировке, хранению, обезвреживанию, захоронению и использованию медицинских отходов. Также пересмотрены требования Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" и включены дополнительные требования, направленные на контроль качества обезвреживания отходов.

Предоставление услуг по сбору, транспортировке и утилизации медицинских отходов в настоящее время находится в конкурентной среде. Медицинские учреждения, являющиеся коммунальными предприятиями, в соответствии с действующими нормами в сфере госзакупок работ и услуг, проводят госзакуп услуг по сбору, транспортировке и утилизации медотходов. Объем услуг (отходы в куб м) определяется по факту работы медучреждения и зависит от объема оказываемых услуг населению. Стоимость услуг определяется на основе коммерческих предложений специализированных организаций по утилизации медицинских отходов.

В рамках проекта по медицинским отходам ПРООН создала семь центров утилизации медицинских отходов общей мощностью 1 млн 250 тонн в год. (<https://www.kaznu.kz/content/files/pages/folder17928>).

С 1 января 2020 года в РК вступил в силу национальный стандарт в сфере обращения с опасными медицинскими отходами СТ РК 3498-2019 "Опасные медицинские отходы. Требования к раздельному сбору, хранению, приему, транспортировке и утилизации (обезвреживанию)". Стандарт утвержден и введен в

действие Приказом Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерства торговли и интеграции Республики Казахстан от "03" декабря 2019 года № 451-од.

В г. Уральск АО Талап занимается утилизацией медицинских отходов. Принимают у городских и областных медицинских организаций отходы классов А, Б, В, Г, создают логистику вывоза этих отходов, соответствующую всем требованиям, и проводят утилизацию в соответствии с определенными нормами.

Действительно, современная медицина широко использует одноразовые расходные материалы. Это и постельное белье, и халаты, шапочки, перчатки – все, что в течение дня использует персонал больниц. Сегодня в разы увеличилось использование медицинских масок, их тоже необходимо грамотно утилизировать, чтобы не нанести вред окружающей среде. Такие отходы, а также медицинские инструменты, отслужившие свой срок, и просроченные лекарства, относятся к классу А – это безопасные отходы. К классу Б относятся предметы и вещества, считающиеся опасными, но не инфекционными. Класс В – опасные отходы, с которыми нужно работать по особому алгоритму, чтобы не допустить распространения инфекций. Также мы перерабатываем предметы класса Г – это люминесцентные лампы с ртутьсодержащим напылением. Это опасный вид утилизации, он требует применения определенных технологий и, конечно же, ответственности.

В плане развития Западно-Казахстанской области на 2021-2025 годы предусмотрено показатель "Доля переработки и утилизации опасных медицинских отходов" с плановым значением 100 % ежегодно. По итогам 2023 года по области по области образовано 42,6 тыс. тонн, 13,6 тыс. шт и 14,0 тыс. м³ медицинских отходов и все отходы полностью утилизированы (по г. Уральск отдельного расчета не ведется).

3.2.2. Анализ текущей ситуации по управлению отходами электрического и электронного оборудования, ртутьсодержащих ламп и источников питания

Отходы электрического и электронного оборудования

По городу Уральск отходов электрического и электронного оборудования принимает частные предприниматели и вывозят на утилизацию в другие области или в приграничные города Российской Федерации.

Отходы электрического и электронного оборудования в условиях полигона подвергаются коррозии и окислению, а также содержат различные тяжелые металлы, поэтому их захоронение на полигоне ТБО запрещено.

Образующиеся у физических лиц отходы электрического и электронного оборудования удаляются в контейнеры для ТБО, а отходы крупногабаритного оборудования складываются на контейнерных площадках для ТБО вместе с инертными

с точки зрения захоронения КГО (мебель, строительные отходы). Далее отходы электрического и электронного оборудования вывозятся мусоровывозящими организациями на МСК, где извлекаются в ходе сортировки из общего объема отходов.

Согласно анализу выборки, массовая доля электрооборудования в составе КГО составляет 10%.

Отходы электрического и электронного оборудования, образующиеся у юридических лиц, утилизируются специальными компаниями на договорной основе.

Электронные отходы должны вывозиться на склады и производственные помещения для переработки. Основной метод переработки – разбор на ценные компоненты и фракции.

- списание и утилизация промышленного оборудования;
- списание и утилизация компьютерной техники и оргтехники; (компьютеры, мониторы, принтеры, факсы, телефоны и др.) (от 10 тенге);
- списание и утилизация бытовой техники (холодильники, стиральные машины, плиты и др.);
- списание и утилизация промышленных отходов;
- списание и утилизация автомобильных шин (от 20 тенге), аккумуляторов (от 500 тенге) и т. д.;
- утилизация энергосберегающих, люминесцентных, ртутьсодержащих ламп;
- утилизация, вывоз отработанных масел (от 25 тенге).

Необходимо организовать передвижной пункт приема и на бесплатной основе вывозить на утилизацию отходы электронного и электротехнического оборудования.

3.2.3. Анализ текущей ситуации по управлению отходами автомобильных шин и отработанных масел

В последние годы повсеместно наряду с увеличением количества автомобилей растет проблема утилизации отходов изношенных шин. В городе Уральск зарегистрировано более 103 000 автомобилей тысяч автомобилей, более 500 с российскими номерами, поэтому вопросы утилизации вышедших из употребления шин являются также актуальными.

Автомобильные шины изготавливаются из резины или других материалов, но с добавлением каучука, в состав входят технический углерод или сажа, диоксид кремния или силика, сера, натуральные масла или смолы и пр. У производителей имеется свой оптимальный химический состав, который определяет различные характеристики. Вышедшие из эксплуатации автопокрышки являются одним из самых много тоннажных полимерных отходов, вышедшие из употребления шины накапливаются в местах их эксплуатации (в автохозяйствах, на аэродромах, промышленных и сельскохозяйственных предприятиях, шиномонтажных мастерских, горно-обогатительных комбинатах и т.д.). Проблема переработки изношенных шин

имеет важное экологическое значение, поскольку засыпанная землей шина разлагается более 150 лет, а вывезенные на свалки или рассеянные на окружающих территориях, шины длительное время загрязняют окружающую среду вследствие высокой стойкости к воздействию внешних факторов (солнечного света, кислорода, озона, микробиологических воздействий). Все это время будет происходить вымывание токсичных органических соединений, которые попадут в почву. Места их скопления, особенно в регионах с жарким климатом, служат благоприятной средой обитания и размножения для грызунов, змей и насекомых, являющихся разносчиками различных заболеваний.

Кроме того, шины обладают высокой пожароопасностью и относятся к 4 классу опасности, а продукты их неконтролируемого сжигания оказывают крайне вредное влияние на окружающую среду (почву, водный, воздушный бассейны). Температура горения шины равна температуре горения каменного угля, поэтому потушить такое возгорание крайне сложно.

Проблема использования изношенных шин имеет также существенное экономическое значение, поскольку потребности экономики в природных ресурсах непрерывно растут, а их стоимость постоянно повышается. Переработка изношенных шин, содержащих помимо резины, технические свойства которой близки к первоначальным, также большое количество армирующих текстильных и металлических материалов, является источником экономии природных ресурсов.

В соответствии с п.6 ст. 351 предусматривает запрет на захоронение шин на полигонах. Утилизация шин, а не их захоронение и сжигание, позволят сохранить природные запасы ценного сырья, стимулировать развитие ресурсосберегающих, дешевых технологий, а также очистить и оздоровить окружающую среду.

На сегодня имеется Государственный стандарт "Отходы. Шины автотранспортные. Требования безопасности при обращении". Он был утвержден приказом Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерства промышленности и новых технологий РК № 321-од от 26 июня 2012 г. и вводится в действие с 1 июля 2013 г. Стандарт устанавливает и определяет требования в отношении стадий жизненного цикла отходов шин, камер (в том числе их кусков и фрагментов): сбора, хранения, транспортировки, утилизации и переработки. Требования стандарта могут также распространяться на отходы прочей резиновой продукции.

В г.Уральск развита сеть автосервисов и шиномонтажных, предлагающих услуги сбора и утилизации шин, имеются перерабатывающие предприятия. Разброс цен за услуги варьируется от 1 тг до 400 тг/шт.

Утилизация отработанных автомобильных шин в соответствии с законодательством РК должна производиться специализированными компаниями, располагающими специальным оборудованием.

Множество мелких шиномонтажных, пунктов автосервиса складируют у себя шины для дальнейшей передачи переработчикам.

В процессе переработки шин получают пиролизное топливо, пиролизный техуглерод, резиновую крошку, которую можно использовать в дорожном строительстве, производстве резиновых покрытий для спортивных, детских площадок и пр. Предлагается проработать эффективный механизм переработки шин совместно с ТОО "Оператор РОП", "GUBER SERVICE", Кама Центр. ТОО "Оператор РОП" внедрил механизмы компенсации казахстанским предприятиям, занимающимся переработкой изношенных автомобильных шин. Компания "Кама-Центр", "дочернее предприятие ООО "Торговый дом "Кама", открыла в Уральске цех по полной переработке изношенных автомобильных шин. Цех представляет собой автоматизированную линию, в которой старые автошины измельчают, а резину отделяют от металлического и текстильного корда. "GUBER SERVICE" один из крупных автосервисов по ремонту автомобилей в Уральске.

3.2.4. Анализ текущей ситуации по управлению строительными отходами

На сегодня на территории города Уральск отсутствуют площадки для сбора строительных отходов. В соответствии с Правилами благоустройства города Уральск вывоз строительных отходов производится на основании отдельного договора. Компанией АО "Орал Таза Сервис" вывоз строительных отходов осуществляется по договору с вывозом до полигона.

ТОО ""GreenEcoTechnology" расположенный 35 км от г. Уральск занимается приемом и утилизации строительных отходов с предприятия на платной основе.

Экологическим Кодексом Республики Казахстан запрещено захоронение строительных отходов на полигонах. При утилизации строительных отходов возможно применение бетона, щебня, кирпичного боя, песка, грунта при изготовлении щебеночной смеси, можно использовать на полигонах для захоронения твердых бытовых отходов в качестве изоляционного материала, или направляться на отсыпку или рекультивацию территорий, где проектно-сметной документацией разрешается их применение.

Также, согласно пункта 2.5. протокольного поручения заседания Совета по переходу к "зеленой экономике" при Президенте Республики Казахстан акимам областей поручено применение строительных отходов в уплотнении и рекультивации полигонов твердых бытовых отходов, а также рекультивации исторических мест добычи общераспространенных полезных ископаемых.

На этих основаниях акимом г. Уральск начата работа по созданию площадки по утилизации неопасных отходов (в т.ч. строительные отходы) на отработанной части месторождения глинистых пород "Халиловское" (глубина карьера 8-11 метров).

3.2.5. Анализ текущей ситуации по управлению крупногабаритными отходами

В соответствии с Правилами благоустройства города Уральск вывоз крупногабаритных отходов (КГМ) должен производиться на основании отдельного договора со специализированными мусоровывозящими организациями. Но данная норма редко выполняется физическими и юридическими лицами, что приводит к проблеме складирования КГМ на контейнерных площадках общего пользования и дополнительным расходам МВО по транспортировке КГМ на МСК либо полигоны.

Финансирование услуг по вывозу и утилизации КГМ из средств местного бюджета не производится. Для решения указанной проблемы необходимо взаимодействие КСК (ОСИ) и МВО, а также участковых инспекторов Управления полиции г. Уральск по выявлению нарушителей Правил благоустройства и привлечению их к административной ответственности. Здесь также важную роль играет участие общественности в пресечении таких нарушений.

В г. Уральск имеются предприятия, занимающиеся по договору вывозом старой бытовой техники (телевизоров, холодильников и пр.), мебели и их переработкой.

3.2.6. Анализ текущей ситуации по управлению бесхозными транспортными средствами

В соответствии с Правилами благоустройства города Уральск запрещается:

п. 147. На территории жилых кварталов, микрорайонов, а также на придомовой территории не допускается: 3) стоянка и парковка транспортных средств вне специально выделенных и обозначенных знаками и (или) разметками мест.

В связи с принятием механизма выдачи сертификатов на скидку при покупке нового автомобиля размещение на общегородских территориях вышедших из эксплуатации автомобилей практически не наблюдается.

На сайте ТОО "Оператор РОП" <https://recycle.kz> размещена информация о порядке сдачи на утилизацию автохлама.

Акиматами районов периодически проводятся работы по выявлению брошенных, вышедших из эксплуатации, автомобилей, выявление автовладельцев совместно с районным управлением полиции г.Уральск и уведомление автовладельцев о необходимости утилизации автохлама.

3.2.7. Анализ текущей ситуации по управлению золошлаковыми отходами

В соответствии с Типовыми правилами содержания и защиты зеленых насаждений, правил благоустройства территорий городов и населенных пунктов и Правил оказания государственной услуги "Выдача разрешения на вырубку деревьев", утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 235: п. 21. не допускается сброс и складирование золы в контейнеры для твердых бытовых отходов и на контейнерные площадки.

99% жителей города Уральск обеспечены газом.

Выводы по анализу текущей ситуации по управлению отдельными видами отходов

Как показывают данные Информационного обзора по результатам ведения Государственного кадастра отходов производства и потребления за 2019 год, на территории города Уральск ведется сбор и переработка отходов, попадающих под расширенные обязательства производителей.

Отсутствие на сегодня, Типовых правил обращения с отходами производства и потребления и правил взаимодействия местных исполнительных органов с ТОО "Оператор РОП" по организации сети приемных пунктов вторичного сырья, попадающего под категорию отходов, на которые распространяются расширенные обязательства производителей, не позволяют активизировать работу по развитию сети приемных пунктов.

3.3. Обзор зарубежного опыта

В настоящее время управление отходами является одной из наиболее актуальных тем для мирового сообщества, так как объем образуемых отходов ежегодно увеличивается в результате регулярного роста численности населения.

На сегодня действующие системы управления отходами направлены на минимизацию объемов образования и захоронения отходов, на увеличение вторичного использования сырья и переработка с использованием наилучших имеющихся технологий.

В странах ЕС еще в 70-е годы 20-го века начали создавать единую систему и внедрять инструменты регулирования, в том числе Директиву по управлению отходами. Первая Директива № 75/442/ЕЭС об отходах (рамочная директива) была принята в 15 июля 1975 года, в дальнейшем в 1991 году в нее были внесены поправки (Директива 91/156/ЕЕС от 18 марта 1991 г.). В 2008 году она была переработана в действующую Директиву ЕС "Об отходах и замене некоторых Директив" (№ 2008/98/ЕС от 19 ноября 2008 г.), которая является рамочным документом, определяющим обращение с отходами в странах ЕС. Основной целью требований является минимизация объемов образования и захоронения отходов, увеличение вторичного использования сырья и переработка с использованием наилучших имеющихся технологий.

Япония начала внедрять систему управления отходами после стремительного роста экономического развития и индустриализации в 1970-е года. По причине небольшой площади в стране имеется ограниченное количество и небольшая емкость полигонов для захоронения. Система по управлению отходами в Японии в первую очередь направлена на минимизацию объемов образования и захоронения отходов.

Для применения в городе Уральск в сфере управления отходами имеющегося зарубежного опыта актуальными являются совершенствование сбора и

транспортировки отходов, внедрение сбора и утилизации биоразлагаемых отходов, в том числе пищевых отходов, переработки иловых осадков.

3.4.1. Обзор зарубежного опыта: сбор отходов

Сбор отходов является начальным этапом управления отходами. Эффективность сбора характеризуется объемом собранных отходов от общего объема образованных отходов.

В разных странах существуют и используются разные схемы сбора отходов:

- "От двери к двери". Компания-перевозчик собирает отходы от каждого домовладения индивидуально. Данный вариант характеризуется высокими тарифами за услугу вывоза.
- "Общие контейнерные площадки". Контейнерные площадки располагаются в определенных точках района в зависимости от окрестности (в каждом дворе или для каждого жилого комплекса). Жители приносят и складывают ТБО в контейнерах, расположенных на контейнерных площадках. Местные исполнительные органы организуют сбор и вывоз ТБО согласно установленному графику.
- "Сбор у обочины". Жители оставляют ТБО у тротуара перед своими домами согласно графику, установленному местными исполнительными органами.
- "Самовывоз". Жители привозят отходы в специализированные пункты сбора или станции перегрузки. Данный вариант подходит для крупногабаритных и отдельных видов отходов.
- "Вывоз по договору". Физические лица заключают договора на вывоз ТБО напрямую с компаниями-перевозчиками.

Выбор метода сбора отходов определяется местными исполнительными органами на основе местных требований законодательства. В мировой практике функционируют смешанный и раздельный методы сбора.

Распространен раздельный сбор следующих видов отходов:

- Макулатура;
- Отходы пластика (включая PET);
- Стеклобой;
- Металлолом;
- Пищевые (органические) отходы, включая садовые отходы;
- Отходы упаковки.

Например, раздельный сбор отходов ведется в некоторых странах ЕС (в том числе Германия, Великобритания, Австрия), Японии, некоторых штатах США. В Германии ведется раздельный сбор отходов упаковки, макулатуры, пищевых отходов. Для этого используется 4 вида контейнеров разных цветов. Зеленые контейнеры для сбора пищевых отходов, синие - для отходов бумаги, желтые - для отходов упаковки и черные контейнеры для прочих отходов.

В Японии ведется раздельный сбор пищевых отходов и отходов упаковки (тара и контейнеры из стекла, пластика, бумаги, картона, алюминия и стали, а также ПЭТ бутылки). В Австрии (Вене) ведется раздельный сбор отходов бумаги, стекла, металла, пластика, пищевых и зеленых (садовых) отходов.

Преимуществами раздельного сбора являются:

- вторичное использование материалов или использование отходов в качестве вторичного сырья для производства новых материалов;

- раздельный сбор предполагает более высокое качество отобранных утильных фракций и соответственно наиболее высокую цену, и разнообразие вариантов производства вторичных материалов и изделий.

- Недостатками раздельного сбора являются:

- дополнительные затраты на закупку контейнеров для каждого вида сортируемых отходов и специализированного транспорта для вывоза;

- необходимость строительства дополнительной инфраструктуры;

- затраты и дополнительные расходы на транспортировку за счет увеличения количества транспорта и маршрутов;

- существуют сложности по обеспечению высокого качества сортировки у источника – в результате недобросовестности или необразованности населения в контейнеры для определенного типа отходов могут размещаться другие виды, что существенно влияет на эффективность раздельного сбора, а также влечет дополнительные затраты на последующую сортировку;

- необходимость в регулярном контроле и мониторинге за качеством раздельного сбора также влечет значительные дополнительные затраты;

- сложность сбора отходов в квартирах, так как по строительным нормам площадь кухонных помещений часто не предусматривает достаточно места для раздельного сбора в отдельных контейнерах.

Согласно Директиве ЕС об управлении отходами (975/442/ЕЕС) раздельный сбор внедряют, только если это технически, экологически и экономически обоснованно. "Технически обоснованно" означает, что раздельный сбор будет внедрен используя систему, которая уже разработана и успешно функционирует. "Экологически обоснованно" означает, что добавленная польза для окружающей среды обосновывает возможное негативное влияние системы раздельного сбора на окружающую среду (например, эмиссии от дополнительной транспортировки). "Экономически обоснованно" означает, что затраты на внедрение раздельного сбора (с учетом добавленной стоимости вторичного сырья) будут сравнимы с переработкой смешанных отходов.

Частота вывоза ТБО устанавливается местными исполнительными органами согласно существующим санитарно-эпидемиологическим требованиям. Вывоз отходов осуществляется с необходимой частотой, зависящей от климатических условий местности, культурных особенностей населения и темпа накопления отходов.

Например, в Шанхае предлагается вывоз ТБО три раза в день из-за высокой плотности населения и высокого темпа накопления отходов.

Сбор ТБО ведется отдельно от сбора крупногабаритных отходов, также существуют индивидуальные требования для приема и сбора строительных и отдельных видов отходов (медицинские отходы, отходы электронного и электрического оборудования, отходы автомобильных шин, ртутьсодержащие отходы, отходы люминесцентных ламп, отработанные батареи и аккумуляторы, отработанные масла).

3.4.2. Обзор зарубежного опыта: транспортировка отходов

Процесс транспортировки отходов в странах мира различается по организации маршрутов мусоровозов, по видам используемого транспорта, участникам данного процесса и регулировании процесса транспортировки.

Некоторые факторы оказывают прямое воздействие и на экологическую, и на экономическую составляющую системы транспортировки отходов за счет экономии топлива, и, соответственно, снижения выбросов выхлопных газов в атмосферу. Таким фактором является оптимизация маршрутов перевозки. Чем дальше конечный пункт назначения отходов от точки образования или сбора, тем выше транспортные затраты.

Для обеспечения эффективности транспортировки немаловажен правильный выбор размеров и типов мусоровозов. В большинстве современных городов транспортировку отходов до точек последующей переработки или захоронения осуществляют грузовики, оборудованные устройствами дробления и прессовки. Тип используемых мусоровозов и контейнеров определяет оптимальное число работников на смену и продолжительность смены в сутки. Зачастую эффективным оказывается использование различных типов транспортных средств в различных условиях города. К примеру, сбор отходов в маленькие грузовики и даже ручные тележки в странах Европы и Китая позволяет оптимизировать расходы на топливо и иногда является единственным способом доступа к узким улицам и переулкам города.

Кроме того, мусоровозы могут иметь различные способы загрузки и компрессии отходов и массы подъемников и прессов (последние два показателя влияют на количество потребляемого топлива).

Для сбора сортированных отходов могут использоваться два вида специализированных транспортных средств:

- Мусоровоз, заменяющий контейнер с отходами на опустошенный;
- Мусоровоз с отдельными секциями для разных видов отходов, который выгружает разные виды отходов в соответствующие секции.

Примерно такая система работает в г. Мангейме (Германия): в системе взаимозаменяемых контейнеров для сбора остаточных отходов последние доставляют на специальный полигон на инсинерацию в том же контейнере. В контейнерном терминале в Карлсруэ контейнеры выгружают для доставки в Мангейм. С помощью

крана контейнеры загружаются в грузовики, которые перевозят контейнеры на разгрузку к мусорному бункеру. После опустошения контейнеры возвращаются по железной дороге в Карлсруэ, где процесс повторяется.

Важным аспектом в процессе регулирования вывоза отходов являются контроль и отслеживание мусоровывозящих транспортных средств. В настоящее время в мире широко стали использоваться (совместно или индивидуально) системы радиочастотной идентификации, RFID, и системы глобального позиционирования, GPS. Внедренная система GPS помогает не только вести наблюдение за действиями водителей и отклонениями от маршрутов, но и предотвращать случаи несанкционированного захоронения/размещения отходов, и, следовательно, сократить расходы. Так, система GPS в Западной Австралии используется для отслеживания как локации транспорта, так и объема перевозимых жидких отходов. Эта система позволяет избегать расходов в размере \$800 000 ежегодно за счет предотвращения оказания вреда окружающей среде от несанкционированного захоронения.

Вдобавок, по данным консалтинговой фирмы AberdeenGroup (США), внедрение GPS позволяет сократить затраты на топливо в среднем на 13,2% и на сверхурочные работы на 13,4%.

Транспортировка любых видов отходов должна отвечать адекватным требованиям безопасности. Транспортные средства, перевозящие отходы, должны быть оборудованы так, чтобы предотвратить потенциальное нанесение вреда людям и окружающей среде. Они должны иметь надежную защиту от утечек, распространения запахов и проникновения внутрь насекомых.

В большинстве развитых стран вывоз отходов осуществляется частными компаниями, что позволяет снизить тариф и улучшить качество сервиса.

Биологическая переработка отходов

Кроме технологий термической переработки отходов распространены биологические методы переработки, которые эффективно применять для переработки биологически разлагающихся видов отходов – пищевых и зеленых отходов, отходов иловых осадков сточных вод. В рамках программы были изучены и проанализированы два устоявшихся биологических метода переработки пищевых отходов – компостирование и анаэробное сбраживание. Технологии биологической переработки чаще всего используются в совместительстве с внедренными практиками отдельного сбора пищевых и зеленых садовых отходов.

Компостирование

Компостирование – это процесс частичного биологического разложения отходов микроорганизмами в присутствии кислорода (аэробный метод переработки). Процесс компостирования занимает длительное время – 4-6 недель. Компост, образующийся в результате процесса, может использоваться в качестве удобрения при соответствии требованиям качества по содержанию тяжелых металлов и других соединений.

Качество и цена компоста напрямую зависят от качества сырья. Хотя ТБО и подлежит компостированию, наиболее качественный компост производится в результате компостирования сортированных органических отходов.

Многие страны, в особенности страны Европейского Союза, имеют богатый опыт раздельного сбора органических отходов и применения данных технологий для их переработки на специализированных заводах. Около 15% органических отходов, образуемых в странах Европейского Союза, собирается раздельно и перерабатывается биологическими методами. Раздельный сбор и переработка органических отходов наиболее развиты в таких странах, как Германия, Нидерланды и Австрия, на их долю приходится 77% от всех раздельно собранных органических отходов.

Для стабильного процесса компостирования отходов необходимы поддержание теплой температуры и дополнительная аэрация, что требует затрат электроэнергии. Технология очень проста и отличается невысокими капитальными и операционными расходами. Для компостирования используются либо открытые (ветряные) кучи, покрытые пленкой или брезентом, либо реакторы с подводом воздуха.

При низких температурах, например, в зимние периоды, биологическое разложение органических веществ замедляется или останавливается, поэтому в погоднo-климатических условиях г. Астаны применение компостирования для переработки ТБО является нецелесообразным.

Анаэробное сбраживание

Анаэробное сбраживание – процесс биологического сбраживания в отсутствии кислорода. Процесс проходит в закрытых биореакторах и является более сложным в сравнении с компостированием. Капитальные и операционные расходы данной технологии выше, хотя анаэробное сбраживание не требует дополнительного притока электроэнергии для аэрации.

В процессе анаэробного сбраживания образуется биогаз, с помощью утилизации которого можно вырабатывать электроэнергию, в среднем 3-5,5 МВт. Биогаз также может быть использован в качестве натурального газа или транспортного биотоплива. Мощность технологии 20-240 000 тонн отходов/год, длительность процесса в среднем составляет 20-30 дней.

Процесс достаточно сложно оперировать стабильно, к тому же данный вариант требует высоких капитальных затрат на реакторы анаэробного сбраживания.

3.4.3. Выводы по обзору зарубежного опыта

Сбор отходов

По результатам обзора зарубежного опыта было подтверждено существование множества вариантов организации сбора отходов и методов сбора, используемых в

странах с развитой системой управления отходами. Для сбора отходов используются контейнеры из различных материалов (металлические, пластиковые) и разного объема в зависимости от вида отходов и метода их сбора.

- Пластиковые контейнеры более легкие и могут обслуживаться одним человеком, но менее износо- и огнестойчивые.

- Металлические контейнеры более тяжелые, требуется двое человек для погрузки/выгрузки, более подвержены коррозии, однако являются более износостойчивыми.

Несмотря на то, что во многих странах ЕС распространен отдельный сбор отходов (бумага, пластик, стекло, пищевые отходы), в последние годы наблюдается тенденция отказа от отдельного сбора для физических лиц, что в значительной степени связано с доступностью современных технических решений, обеспечивающих эффективную переработку смешанных отходов. Опасные отходы собираются отдельно либо в специализированных контейнерах, либо в пунктах сбора.

Транспортировка

В мировой практике для транспортировки отходов используются различные мусоровозы в зависимости от объема и типа контейнеров для сбора отходов, а также вида сбора (отдельный или смешанный сбор). Многие страны используют мусоровозы, оснащенные системой GPS трекинга, а для организации маршрутов и оптимального парка мусоровозов распространено компьютерное моделирование.

Сортировка

В настоящее время получило развитие применение автоматизированной механизированной сортировки взамен ручной, в результате которой выделяется наибольший объем утильных фракций. Утильные фракции чаще всего отправляются на производство продуктов с высокой добавленной стоимостью и сбыт на ближайших рынках. Также широко распространено производство RDF в результате сортировки и его продажа и использование RDF в качестве топлива в смежных отраслях (например, в цементной отрасли).

Переработка

В мировой практике распространены, как и технологии термической переработки, так и биологические методы переработки отходов. Выбор метода в основном зависит от вида, состава и объема отходов. Была выявлена тенденция развития технологий термической переработки ТБО и тенденция перехода от технологии инсинерации (сжигания) к технологиям газификации и пиролиза. Технологии термической переработки являются дорогостоящими, и проекты с их использованием характеризуются длительными сроками окупаемости.

4. Цели, целевые индикаторы, задачи и показатели результатов реализации программы

4.1. Цели программы

Целью программы является: Организация рациональной и экологически безопасной системы сбора коммунальных отходов, предусматривающей отдельный сбор, хранение, регулярный вывоз, переработку, утилизацию и обезвреживание опасных компонентов коммунальных отходов, а также очистку территории города Уральск.

4.2. Задачи программы

Задачами программы являются:

- 1) Формирование организационно-правовых и экономических оснований для комплексного управления отходами города Уральск;
- 2) Модернизация и совершенствование системы сбора и транспортировки разных видов отходов, включая опасные отходы;
- 3) Внедрение отдельного сбора отходов с организацией объектов инфраструктуры;
- 4) Обеспечение глубины переработки ТБО до 30% в 2030 году;
- 5) Экологическое просвещение населения в сфере отдельного сбора ТБО.

4.3. Целевые индикаторы и показатели результатов реализации программы

Для достижения поставленных целей необходимо выполнение целевых индикаторов согласно ниже представленной таблице.

Целевые индикаторы и их показатели

№	Наименование целевого индикатора, %	Значение целевого индикатора		
		2026	2028	2030
1.	Обеспеченность услугами вывозу мусора	100%	100%	100%
2.	Увеличение количества пунктов приема вторсырья	30	40	60
3.	Доля утилизации твердых бытовых отходов к их образованию	22,1	25,8	30%
4.	Собираемость оплаты за услуги сбора, вывоза и переработки отходов	До 80 %	100%	100%

Для оптимальной организации системы сортировки отходов населением необходимо равномерно покрыть пунктами приема районы города. Для решения данных проблем необходимо установить один пункт приема на 10 000 человек, что позволит сократить расстояние между пунктами и облегчит поиски пунктов приема населением.

		Плановый период
--	--	-----------------

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	Исх.значение	2026	2027	2028	2029	2030
1	Организация мобильных пунктов приема вторсырья в городе	шт	0	1	2	3	4	5
2	Информационные сообщения о важности разумного потребления с целью уменьшения образования отходов в местных и региональных СМИ	минута эфирного времени в неделю	0	15	15	15	15	15
3	Разработка и проведение мероприятий для детей и подростков о важности сохранения ресурсов на бытовом уровне	мероприятие на 1 учебное заведение области в семестр	0	2	2	2	2	2
4	Оформление правоустанавливающих документов на землю под контейнерными	шт	0	2	3	5		9

	площадка м и в городе						8	
6	Информац ионные сообщения о важности разумного потреблен ия с целью уменьшен и я образован ия отходов в местных и региональ ных СМИ	банеры	0	15	20	25	30	30
7	Обустройс т в о контейнер н ы х площадок, в соответств и и с требовани ями СТ РК 3780-2022 в городе	шт	0	50	100	150	200	250
9	Утилизаци я органичес ких и пищевых отходов на полигоне Т Б О города с помощью биокомпол тирования и л и переработ ки на биогаз или энергетиче ской утилизаци и	% от всего объема органичес ких и пищевых отходов	0	10	15	20	25	30
	Организац и я "							

10	горячей линии" на сайте акимата по информированию о стихийных свалках в районе	шт	0	1	-	-	-	-
11	Обнаружение и ликвидация стихийных свалок коммунальных отходов и их составляющих	%	99	100	100	100	100	100
12	Уменьшение депонирования отходов за счет использования и передачи на переработку	%	32,8	32	30	27	25	22
13	Переработка и использование строительных отходов	%	-	30	40	50	60	70
14	Оснащение контейнерных площадок города контейнерами для сбора крупногабаритных отходов	шт	0	10	50	100	200	300

15	Обеспечение населения услугами организациями, постоянным вывозом коммунальных отходов	%	60	65	70	75	80	85
16	Установка контейнеров для опасных отходов (ртутьсодержащих ламп и приборов и батареек)	шт	-	40	65	100	110	120
17	Организация контейнерных площадок и вывоза коммунальных отходов с мест неорганизованного отдыха населения в черте города	%	0	20	40	60	80	100

5. Основные направления, пути достижения целей и задач программы, соответствующие меры

В соответствии с принятыми целями и поставленными задачами необходимо дальнейшее совершенствование системы управления отходами в городе Уральск. Усиление мониторинга за выполнением принятых обязательств частным партнером по внедрению комплексной системы управления отходами и другими мусоровывозящими организациями.

Перед акиматом города Уральск, как государственного партнера - актуальны следующие задачи: строительство и модернизация контейнерных площадок (КП), обновление парка контейнеров, организация сети заглубленных КП современного типа,

организация площадок для сбора строительных и крупногабаритных отходов, содействие МСБ в развитии сети пунктов приема вторсырья, внедрение сбора "сухого" и "мокрого" ТБО, экопросвещение.

Необходимо регулирование правовых вопросов, для соблюдения баланса интересов населения, организаций МСБ, занятых в сфере сбора утильных фракций, и интересов частного партнера.

В рамках норм Экологического кодекса РК совместно с департаментом экологии необходимо организовать Единый диспетчерский центр по управлению транспортировкой ТБО.

Для обеспечения оплачиваемости услуг МВО по вывозу отходов необходимо интегрировать имеющиеся базы данных по услугополучателям.

Необходимо совершенствование раздела по управлению отходами в Правилах благоустройства города Уральск в части ответственности собственников нежилых помещений за оплату вывоза отходов арендаторами, за размещение в контейнерах уличного и внутридворового смета и пр.

Необходимо внедрение имеющихся норм Правил технической эксплуатации жилищного фонда, Правил благоустройства в части обеспечения подъезда для специального автотранспорта, осуществляющего вывоз отходов. В успешной реализации поставленных задач важную роль будет играть широкое вовлечение всех слоев населения г.Уральск в отдельный сбор отходов, в проведение различных экологических акций, повышение экологической культуры.

Программные мероприятия представляют собой систему мер, которые сгруппированы по задачам Программы, скоординированы по срокам и ответственным исполнителям.

Для решения поставленных в Программе задач определены первоочередные мероприятия.

Для решения задач запланирована реализация комплекса мер, направленных на формирование необходимой нормативно-правовой и информационно-технической баз для решения проблем, связанных с обращением с отходами производства и потребления на территории г. Уральска:

Разработка и принятие нормативных правовых актов, направленных на регулирование системы обращения с отходами на территории г. Уральска.

Проведение конкурсного отбора региональных операторов по обращению с коммунальными отходами. Конкурсный отбор региональных операторов по обращению с коммунальными отходами осуществляется в соответствии с законодательством Республики Казахстан о государственных закупках на конкурсной основе.

Утверждение предельных тарифов в сфере обращения коммунальных отходов.

Утверждение предельных тарифов в сфере обращения с коммунальными отходами осуществляется мэрией г.Уральска в соответствии с Методики расчета тарифа для

населения на сбор, транспортировку, сортировку и захоронение твердых бытовых отходов, утвержденный приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 сентября 2021 года № 377.

Утверждение инвестиционных программ операторов по обращению с коммунальными отходами, осуществляющих регулируемые виды деятельности в области обращения с коммунальными отходами.

Утверждение производственных программ операторов по обращению с коммунальными отходами, осуществляющих регулируемые виды деятельности в области обращения с коммунальными отходами.

Создание производственных мощностей в отрасли обращения с отходами (в том числе с отходами от использования товаров):

- в сфере обработки отходов;
- в сфере утилизации отходов;
- в сфере размещения отходов.

Строительство и (или) реконструкция объектов обращения с коммунальными отходами. Данное мероприятие осуществляется операторами по обращению с коммунальными отходами.

Строительство и (или) реконструкция объектов обращения с коммунальными отходами осуществляется в случае дефицита соответствующих производственных мощностей, эксплуатация которых предусмотрена Планом развития города.

Сведения об основных характеристиках планируемых к строительству объектов обращения с отходами приведены в приложении 1 к Программе.

Сведения об основных характеристиках планируемых к реконструкции объектов обращения с отходами приведены в приложении 2 к Программе.

Для решения задач запланирована реализация комплекса мер, направленных на стимулирование утилизации отходов и сокращение объемов захоронения отходов:

Создание системы раздельного накопления коммунальных отходов на территории города.

Организация раздельного накопления коммунальных отходов позволит сократить количество захораниваемых коммунальных отходов и повысить объемы возврата в производство полезных фракций.

Создание пунктов приема вторичного сырья от населения на территориях муниципальных образований района.

Разработка и внедрение системы накопления ртутьсодержащих отходов, отходов электронного и электрического оборудования.

Для решения задачи 4 запланирована реализация комплекса мер, направленных на выявление мест несанкционированного размещения отходов и предупреждение

причинения вреда окружающей среде при размещении бесхозных отходов, в том числе коммунальные отходы, выявление случаев причинения такого вреда и ликвидацию его последствий, ликвидацию прошлого экологического ущерба:

Выявление и ликвидация вновь образованных мест несанкционированного размещения отходов.

Мониторинг состояния объектов размещения отходов позволит оперативно получать достоверную информацию о текущем состоянии объектов размещения отходов, в том числе:

- геометрических параметрах объектов размещения отходов;

- объеме накопленных отходов, площади захоронений отходов;

- внутренней структуре объектов размещения отходов и состоянии отдельных участков полигонов;

- соответствии правилам размещения, проектирования, эксплуатации и рекультивации объектов размещения отходов;

- компонентном составе поверхности объектов размещения отходов (морфология отходов);

- эффективности рекультивации территории;

- прогнозировании развития негативных явлений и процессов на объектах размещения отходов (повреждение травяного покрова по периферии, наличие стоков с территории, самовозгорание, горение, тление).

Вывод из эксплуатации и рекультивация объектов размещения коммунальных отходов после завершения их эксплуатации или не соответствующих требованиям природоохранного и санитарно-эпидемиологического законодательства, в том числе:

- разработка проектно-сметной документации по рекультивации объектов размещения твердых коммунальных отходов.

- вывод из эксплуатации и рекультивация объектов размещения твердых коммунальных отходов после завершения их эксплуатации.

Согласно статье 356 Экологического кодекса РК после закрытия полигона (части полигона) оператор полигона осуществляет рекультивацию территории и проводит мониторинг выбросов свалочного газа и фильтрата в течение тридцати лет для полигонов 1 класса, двадцати лет для полигонов 2 класса, пяти лет для полигонов 3 класса. Средства на проведение рекультивации нарушенных земель и последующего мониторинга поступают из ликвидационного фонда полигона.

Рекультивация мест размещения коммунальных отходов, не соответствующих требованиям природоохранного и санитарно-эпидемиологического законодательства.

В соответствии со статьей 140 Земельного кодекса РК собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия, направленные на рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот.

Для решения задач предусмотрено оказание государственной поддержки инвестиционным проектам в сфере обращения с отходами за счет:

предоставления инвесторам налоговых льгот в соответствии с действующим Налоговым кодексом РК;

предоставления инвесторам земельных участков в аренду на упрощенной основе под строительство объектов обращения с отходами в соответствии с законодательством Республики Казахстан;

предоставления финансовых мер стимулирования в рамках действующего законодательства Республики Казахстан.

Также в рамках данного мероприятия предполагается заключение соглашений о государственно-частном партнерстве, договор аренды с инвестиционными обязательствами с целью строительства и (или) реконструкции объектов обращения с отходами.

Для решения задачи 6 запланирована реализация комплекса мер, направленных на обеспечение доступа к информации в сфере обращения с отходами:

Организация и проведение экологических акций и мероприятий среди населения г. Уральска.

Организация постоянного информирования граждан о реформировании системы управления отходами.

Мониторинг и анализ материалов в республиканских и региональных средствах массовой информации. Мероприятие планируется проводить с целью изучения общественного мнения и нивелирования рисков, возникающих при реализации государственной политики в сфере обращения с отходами.

План мероприятий Программы со сроками их исполнения, ответственными исполнителями и источниками финансирования :

№ п/п	Наименование мероприятий Программы	Срок реализации	Источник финансирования	Ответственный исполнитель
1	2	3	4	5
Задача 1 Создание эффективных механизмов управления в области обращения с отходами, в том числе с коммунальными отходами				
1.1	Пересмотр текущего механизма обращения с отходами, в том числе коммунальными отходами	2026-2030 гг.	в пределах средств на обеспечение текущей деятельности	ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Уральска"
				Акимат г.Уральск,

1.2	Разработка и принятие нормативных правовых актов, направленных на регулирование отрасли обращения с отходами	2026-2030 гг.	в пределах средств на обеспечение текущей деятельности	ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Уральска"
1.3	Проведение конкурсного отбора для выбора регионального оператора по обращению с коммунальными отходами	2026-2030 гг.	в пределах средств на обеспечение текущей деятельности	ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Уральска"
1.4	Утверждение (пересмотр) предельных тарифов в области обращения с коммунальными отходами	2026-2030 гг.	в пределах средств на обеспечение текущей деятельности	Акимат г.Уральск, ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Уральска"
1.5	Утверждение инвестиционных программ операторов по обращению с коммунальными отходами, осуществляющих регулируемые виды деятельности в области обращения с коммунальными отходами	2026-2030 гг.	в пределах средств на обеспечение текущей деятельности	Акимат г.Уральск, ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Уральска"
1.6	Утверждение производственных программ операторов по обращению с твердыми коммунальными отходами, осуществляющих регулируемые виды деятельности в области обращения с твердыми коммунальными отходами	2026-2030 гг.	в пределах средств на обеспечение текущей деятельности	Акимат г.Уральск, ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Уральска"

1.7	Проведение совещание с участием предпринимателей и общественными активистами по вопросам управления отходами в городе	2026-2030гг.	Не требуется	Акимат г.Уральск, ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Уральска"
1.8	Оснащение мусоровывозящие автотранспорты с GPS-трекерами	2026-2030	Частная инвестия	Мусоровывозящие организации

Задача 2. Создание и развитие инфраструктуры экологически безопасной обработки, утилизации и размещения отходов

2.1	Строительства полигона ТБО г.Уральск	2025-2026 гг.	Республикалык бюджет	Акимат г.Уральск, Акимат г.Уральск, ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Уральска"
2.2	Создание площадки для утилизации неопасных отходов (стойтельных отходов) на территории Халиловского месторождения	2026-2025 г.	Городской бюджет	ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Уральска", операторы по обращению с отходами
2.3	Оказание финансовой помощи через АО "Фонд развития промышленности" для развития предприятия перерабатывающий отходы	2026-2026	Частное инвестиция	Акимат города Уральск Предприниматели

Задача 3. Увеличение объемов обработки и утилизации отходов

3.1	Создание системы раздельного сбора "	2026-2030гг.	в пределах средств на обеспечение	ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных
-----	--------------------------------------	--------------	-----------------------------------	---

	сухое" и " мокрое" отходы		текущей деятельности	дорог города Уральска", операторы по обращению с отходами
3.2	Создание пунктов приема вторичного сырья от населения на территории города	2026-2030гг.	в пределах средств на обеспечение текущей деятельности	ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Уральска", операторы по обращению с отходами
3.3	Разработка и внедрение системы сбора и накопления ртутьсодержащих отходов, отходов электронного и электрического оборудования	2026-2030гг.	в пределах средств на обеспечение текущей деятельности	ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Уральска", операторы по обращению с отходами
3.4	Заключение меморандумов с местными фармацевтическими компаниями для приема и утилизации лекарственных отходов от населения	2026-2030гг.	Не требуется	Акимат г.Уральск

Задача 4. Обеспечение экологической безопасности при хранении и захоронении отходов и проведение работ по экологическому восстановлению территорий, занятых под объектами размещения отходов, после завершения их эксплуатации или не соответствующих требованиям природоохранного и санитарно-эпидемиологического законодательства

4.1	Рекультивация существующего полигона ТБО г.Уральск	2025-2027г.	Республиканский бюджет	ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Уральска"
				ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства,

4.2	Выявление и ликвидация несанкционированного размещения отходов	2026-2030 гг.	в пределах средств на обеспечение текущей деятельности	пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Уральска", операторы по обращению с отходами, МИО
4.3	Мониторинг состояния объектов размещения отходов.	2026-2030 гг.	в пределах средств на обеспечение текущей деятельности	ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Уральска", операторы по обращению с отходами, МИО
4.4.	Рекультивация участка загрязненный мазутом на территории поселка Зачаганска	2025г.	в пределах средств на обеспечение текущей деятельности	Акимат г.Уральск, ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Уральска"

Задача 5. Создание условий для привлечения инвесторов в отрасль промышленности по обработке, утилизации, обезвреживанию отходов

5.1	Рассмотрение инвестиционных проектов в сфере обращения с отходами в целях предоставления права на получение земельного участка в аренду в упрощенном порядке	2026-2030 гг.	в пределах средств на обеспечение текущей деятельности	Акимат г.Уральска,
5.2	Рассмотрение возможности заключения инвестиционных обязательств и договоров государственно-частного партнерства в целях строительства и (или) реконструкции объектов системы	2026-2030 гг.	в пределах средств на обеспечение	Акимат г.Уральска

	управления отходами		текущей деятельности	
Задача 6. Формирование экологической культуры населения в области обращения с отходами				
6.1	Организация и проведение экологических акций и мероприятий среди населения	2026-2030 гг.	в пределах средств на обеспечение текущей деятельности	Акимат г.Уральска, ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Уральска", ГУ "Отдел внутренней политики г.Уральск"
6.2	Организация постоянного информирования граждан о реформировании системы управления отходами (введение раздельного сбора ТБО и т.д.)	2026-2030 гг.	в пределах средств на обеспечение текущей деятельности	Акимат г.Уральска, ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Уральска", ГУ "Отдел внутренней политики г.Уральск"
6.3	Мониторинг и анализ материалов (статьи, заметки, публикации, видеоматериалы по вопросам обращения с отходами) в республиканских и региональных СМИ	2026-2030 гг.	в пределах средств на обеспечение текущей деятельности	Акимат г.Уральска, ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Уральска", ГУ "Отдел внутренней политики г.Уральск"

6. МЕРЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И КОММУНИКАЦИИ С НАСЕЛЕНИЕМ

Для устойчивой работы системы обращения с ТБО необходимо построение политики тарифообразования, которая будет одновременно соответствовать платежеспособности населения и обеспечению привлекательности данного сектора для частных инвесторов.

Работа по формированию устойчивой финансовой системы в сфере управления ТБО должна быть направлена на обеспечение полного возмещения затрат на оказываемые услуги по сбору, вывозу, сортировке, утилизации, переработке и захоронению ТБО. Функционирование системы будет осуществляться за счет:

1) тарифов за сбор, переработку и захоронение отходов. Отдел ЖКХ и маслихат города будут устанавливать тарифы, исходя из затрат на сбор, переработку и захоронение отходов, но не выше порога доступности услуг по обращению с отходами для населения. В соответствии с принятой международной практикой порог доступности услуги по обращению с отходами для населения равен 1 % от среднего дохода. Тарифы будут повышаться ежегодно пропорционально росту доходов населения. Тарифы для юридических лиц будут определяться с учетом полного возмещения затрат и получения дополнительной прибыли;

2) доходов от продажи производимой продукции (вторичного сырья, электроэнергии, биогаза, компоста);

3) за счет средств производителей и импортеров тары и товаров, оказывающих отрицательное воздействие на окружающую среду после утраты их потребительских свойств.

Для сбора тарифов с населения необходимо производить внедрение объединенного расчетного центра.

Внедрение механизмов экономического стимулирования сектора ТБО напрямую связано с решением таких вопросов, как удаление отходов со свалок, развитие звена раздельного сбора отходов, сортировки/переработки, и утилизации.

Для привлечения общественности в развитие системы раздельного сбора необходимо внедрять инструменты поощрения населения за раздельный сбор, вводить дифференцированные тарифы. Информирование широкой общественности играет немаловажную роль в управлении ТБО. Информирование будет включаться в планирование системы управления ТБО на самом раннем этапе.

В краткосрочной перспективе основное внимание будет сосредоточено на задачах по значимости наличия эффективной системы управления ТБО:

обсуждение отрицательного влияния неправильного обращения с отходами;

популяризация успешного практического опыта в области обращения с отходами;

узнаваемость системы обращения отходами в районе (изображение логотипа на мусорных контейнерах/урнах и машинах для сбора отходов);

определение обязанностей общественности и других участников системы для достижения задач Программы;

демонстрация преимуществ раздельного сбора и использования вторичных материальных ресурсов;

своевременное информирование населения об изменениях в системе обращения с отходами и о целях таких изменений;

повышение информированности о необходимых инвестициях в эффективно работающую систему обращения с отходами.

Первоочередное внимание будет сосредоточено на ключевых группах заинтересованной общественности:

население (работающее и неработающее (домохозяйки, пенсионеры, дети, безработные);

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 зеленых отходов;

организацию ознакомительных визитов на полигоны для школьников и студентов;

конкурсы рисунков, фотографий среди школьников на тему отходов;

проведение интерактивных семинаров на тему "Отходы там, где я живу" для школьников, студентов и негосударственных организаций.

Важнейшим элементом в успешной реализации масштабных схем раздельного сбора ТБО является вовлечение и участие в них населения.

Ключевым вопросом жизнеспособности раздельного сбора является поддержка его населением на начальном этапе. Результаты эксперимента показали, что до 25 % граждан готовы участвовать в сортировке ТБО сразу, как только будут установлены специальные контейнеры. Естественно, параллельно с их установкой необходимо обеспечить хотя бы минимальное информирование, например вывешивать плакаты, баннеры или распространять листовки. Исходя из правила информационно-разъяснительная работа в первую очередь должна производиться в среде дворников и водителей мусоровозов и подкрепляться экономической заинтересованностью. Информация о переходе на раздельный сбор должна быть доступна для граждан на всех этапах. По мере распространения раздельного сбора на весь район необходимо переходить к широкомасштабным рекламным акциям через СМИ и наружную рекламу. Ежегодно должны выделяться средства на рекламные мероприятия. Можно также задействовать положенные администрации квоты социальной рекламы.

7. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Программа финансируется за счет средств республиканского, областного бюджета, районского бюджета и внебюджетных источников.

Программа финансируется из средств республиканского и областного бюджета в пределах сумм целевых трансфертов на развитие, предусмотренных на реализацию ее мероприятий, утвержденных в республиканском и (или) областном бюджете.

Средства местных бюджетов, направляемые на софинансирование мероприятий Программы, определяются нормативными правовыми актами органов местного самоуправления района.

В ходе реализации Программы объемы финансирования подлежат ежегодному уточнению с учетом реальных возможностей областного и городского бюджетов.

Главным распорядителем денежных средств областного бюджета, направляемых на реализацию мероприятий Программы, является ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Уральска".

Фактические объемы финансирования по реализации мероприятий Программы на 2026-2030 года будут определены, исходя из фактических расчетов при составлении местного бюджета соответствующего года, в том числе в рамках реализации проектов по обоснованию инвестиций модернизации сектора ТБО, разработанных в рамках 040 бюджетной программы Министерства экологии Республики Казахстан "Обоснование инвестиций к проектам модернизации системы управления твердыми бытовыми отходами";

Также будут привлекаться денежные средства инвесторов при реализации проектов на условиях государственного-частного партнерства, а также за счет средств международных финансовых институтов.

При передаче полигона по приему ТБО в доверительное управление без права выкупа Программ частично будет финансироваться за счет доверительного управляющего.

Приложение
Приложение 1.

Новые стандарты в сфере управления отходами

Новые стандарты в сфере управления отходами. Новые стандарты разработаны с учетом последних экологических требований.

1) СТ РК 3823-2022 "Отходы. Управление отходами упаковки от напитков. Требования к переработке";

2) СТ РК 3784-2022 "Отходы. Отходы бумаги и картона. Требования безопасности при управлении";

3) СТ РК 3782-2022 "Проектирование, строительство и эксплуатации систем для сбора и отведения фильтрата и свалочного газа на высоконагружаемых полигонах 3-класса для твердых бытовых отходов".

В таблице приведены наименования, обозначения стандартов, область применения, а также дана ссылка, где можно ознакомиться с текстом стандарта.

--	--	--

	Обозначение/номер/наименование и ссылка на текст национального стандарта	Область применения
1	СТ РК 3823-2022 "Отходы. Управление отходами упаковки от напитков. Требования к переработке" https://new-shop.ksm.kz/catalog/STRK_3823-2022/?sphrase_id=15909	Стандарт устанавливает требования к операциям по управлению отходами упаковки от напитков. Стандарт распространяется на следующие виды упаковки: - Бумажная и картонная упаковка; - Полимерная упаковка; - Металлическая упаковка; - Стеклопакетная упаковка; - Комбинированная упаковка (из комбинированных материалов).
2	СТ РК 3784-2022 "Отходы. Отходы бумаги и картона. Требования безопасности при управлении" http://shop.ksm.kz/index.php?dispatch=products.view&product_id=373379	Стандарт распространяется на отходы бумаги и картона и устанавливает требования безопасности при управлении ими на следующих этапах жизненного цикла: сбор, накопление, транспортировка, восстановление и удаление.
3	СТ РК 3782-2022 "Проектирование, строительство и эксплуатации систем для сбора и отведения фильтрата и свалочного газа на высоконагружаемых полигонах 3-класса для твердых бытовых отходов" https://new-shop.ksm.kz/catalog/STRK_3782-2022/	Стандарт устанавливает порядок проектирования, строительства и эксплуатации систем для сбора и отведения фильтрата и свалочного газа на высоконагружаемых полигонах 3-класса для твердых бытовых отходов.
4	СТ РК 3783-2022 "Отходы. Базовые показатели для обеспечения экологической безопасности при управлении отходами" https://new-shop.ksm.kz/catalog/STRK_3783-2022/	Стандарт устанавливает требования, касающиеся внедрения базовых показателей для обеспечения экологической безопасности при управлении отходами на предприятиях по утилизации и переработке отходов.
5	СТ РК 3826-2022 "Отходы. Управление отходами. Трансграничная перевозка опасных отходов" https://new-shop.ksm.kz/catalog/STRK_3826-2022/?sphrase_id=15888	Стандарт устанавливает требования и принципы трансграничной перевозки опасных отходов в соответствии с Базельской конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением. Распространяется на опасные отходы.
		Стандарт устанавливает общие технические требования к оборудованию по уничтожению и

6	СТ РК 3822-2022 "Отходы. Оборудование по уничтожению и обезвреживанию опасных медицинских отходов. Общие технические требования" https://new-shop.ksm.kz/catalog/STRK_3822-2022/?sphrase_id=15919	обезвреживанию опасных медицинских отходов. Распространяется на инсинераторы по типу печей с колосниковой решеткой, роторные на основе барабанной печи, крематоры, стерилизаторы. Стандарт не распространяется на оборудование по проведению операций с опасными медицинскими отходами класса Д, инсинераторы на основе подовой печи, циклонно-вихревой печи, на основе сжигания в кипящем слое, а также на оборудование по микроволновой обработке ОМО.
7	СТ РК 3787-2022 "Отходы. Отработанные нефтепродукты. Требования безопасности при управлении" https://new-shop.ksm.kz/catalog/STRK_3787-2022/?sphrase_id=15926	Стандарт устанавливает требования по безопасному управлению отходами отработанных нефтепродуктов в целях ресурсосбережения, защиты жизни и здоровья людей, животных, растений и охраны окружающей среды. Не распространяется на: -группу масел моторных отработанных; -группу масел промышленных отработанных, в соответствии с ГОСТ 21046 и СТ РК 3129.
8	СТ РК 3792-2022 "Отходы. Требования по управлению строительными отходами. Основные положения" https://new-shop.ksm.kz/catalog/STRK_3792-2022/?sphrase_id=15927	Стандарт устанавливает: -порядок сбора и учета строительных отходов; -правила управления и осуществления операций со строительными отходами; -правила использования строительных отходов для производства некоторых видов вторичной продукции. Стандарт не распространяется на радиоактивные строительные отходы.
9	СТ РК 3780-2022 "Отходы. Общие требования к площадкам размещения контейнеров для организации раздельного сбора коммунальных отходов"	Стандарт устанавливает порядок и регулируют отношения в части обустройства и содержания площадок для размещения контейнеров для сбора отходов. Стандарт является обязательным для всех юридических и физических лиц, в управлении которых находятся контейнерные площадки, обслуживающих

	https://new-shop.ksm.kz/catalog/STRK_3780-2022/?sphrase_id=15932	контейнера, независимо от формы собственности.
10	СТ РК 3781-2022 "Объект энергетической утилизации отходов. Общие требования" https://new-shop.ksm.kz/catalog/STRK_3781-2022/?sphrase_id=15934	Стандарт устанавливает общие требования к объектам энергетической утилизации отходов методом сжигания в колосниковых печах, в том числе в отношении выбора мест размещения таких объектов, используемых материалов и технологических решений.
11	СТ РК EN 16190:2022 "Почва, биоотходы и ил. Определение содержания диоксинов, фуранов и диоксиноподобных полихлорированных бифенилов методом газовой хроматографии с масс-селективным обнаружением высокого разрешения" https://new-shop.ksm.kz/catalog/STRK_EN_16190-2022/?sphrase_id=15942#	Стандарт устанавливает метод количественного определения 17 2,3,7,8-хлорзамещенных ксатен-п-диоксинов и дибензофуранов, а также диоксиноподобных полихлорированных бифенилов в иле, обработанных биологических отходах и почве с использованием методов очистки жидкостной хроматографической колонки и методом газовой хроматографии с высокоэффективным масс-селективным детектором (HRGC-HRMS).
12	СТ РК EN 17503:2022 "Почва, обработанные биоотходы и ил. Определение содержания полициклических ароматических углеводородов с использованием газовой хроматографии и жидкостной хроматографии высокого разрешения" https://ksm.kz/public-discussion/standards/discussion-of-draft-of-st-rk/102775/	Стандарт устанавливает количественное определение 16 многоядерных ароматических углеводородов. Настоящий стандарт применим к таким отходам, как: загрязненная почва, щебень, битум или отходы содержащие битум.

Приложение 2.

Существующая нормативно правовая база в области управления отходами

На сегодня область управления отходами регулируется следующими кодексами, законами и подзаконными нормативно-правовыми актами.

№	Название документа	Регулируемые вопросы
1	Экологический кодекс РК, с изменениями	- Общие положения; - Экологические требования при обращении с отходами
		Административная ответственность за правонарушения в области охраны

2	Кодекс РК "Об административных правонарушениях" (КоАП)	окружающей среды (в частности, при обращении с отходами) (ст .505)
3	Кодекс РК "О налогах и других обязательных платежах в бюджет"	• Налоги и другие обязательные платежи в бюджет
4	Предпринимательский кодекс РК	• Осуществление предпринимательской деятельности; • Государственный контроль и надзор
5	Земельный кодекс РК	• Земельные отношения
6	Гражданский кодекс РК (Общая часть)	• Общие положения; • Место жительства и юридический адрес гражданина
7	Закон РК "О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан" от 23 января 2001 года № 148-ІІ (Закон о местном государственном управлении)	• Компетенция и функции местных исполнительных органов, в т.ч. в области обращения с отходами
8	Закон РК "О разрешениях и уведомлениях" от 16 мая 2014 года № 202-V (Закон о разрешениях и уведомлениях)	• Разрешения и уведомления; • Виды деятельности, осуществляемые в разрешительном или уведомительном порядке
9	Закон "О жилищных отношениях" от 16 апреля 1997 года № 94-І (Закон о Жилищных отношениях)	• Государственный контроль в сфере управления жилищным фондом
10	Типовые правила содержания и защиты зеленых насаждений, правила благоустройства территорий городов и населенных пунктов и Правила оказания государственной услуги "Выдача разрешения на вырубку деревьев, утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 235	• Организация уборки с территорий города; • Сбор и вывоз ТБО с территорий города
11	"Об утверждении Санитарных правил Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года	• Санитарно-эпидемиологические требования при обращении с отходами различных классов (ТБО, медицинские, отходы на производственных объектах); • Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и эксплуатации полигонов;

	№ ҚР ДСМ-331/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934.	• Перечень отходов производства, принимаемых на полигоне ТБО
12	Государственный стандарт РК. Контейнеры мусорные передвижные. Общие технические условия СТ РК 1231-2004 (Стандарт контейнеров ТБО)	• Общие технические требования; • Требования безопасности к эксплуатации контейнеров
13	СТ РК 2187-2012. Отходы. Шины автотранспортные. Требования безопасности при обращении	• Требования к сбору и хранению отходов автотранспортных шин; • Порядок передачи, транспортировки и приемки отходов автотранспортных шин; • Переработка отходов изношенных автотранспортных шин, камер шин и прочих резиновых изделий
14	"Об утверждении Методики расчета тарифа для населения на сбор, транспортировку, сортировку и захоронение твердых бытовых отходов" Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 сентября 2021 года № 377. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 16 сентября 2021 года № 24382	• Порядок расчета тарифа

Приложение 3.

Плановые показатели

№ п/п	Наименование индикатора	Единица измерения	Период планирования					
			Начальный показатель	2026	2027	2028	2029	2030
1	Сообщения в местных и региональных средствах массовой информации о важности умного потребления для уменьшения	минутное эфирное время в неделю	0	15	15	15		15

	и я образован ия отходов						15	
2	Разработат ь и провести мероприят ия для детей и подростко в о важности экономии ресурсов на уровне домохозяй ств	мероприят ие на 1 учреждени е образован ия за семестр	0	2	2	2	2	2
3	Оформлен и е правоуста навливаю щ и х документо в на землю п о д контейнер ными площадка ми по району	штук	0	2	3	5	8	9
4	Сообщени я в местных и региональ н ы х средствах массовой информац и и о важности умного потреблен ия для уменьшен и я образован ия отходов	банер	0	2	2	2	2	2
	Размещен и е контейнер н ы х площадок по району							

5	в соответствии с требованиями СТ РК 3780-2022	штук	0	10	15	20	25	30
6	Утилизация органических и пищевых отходов на полигоны региона путем компостирования и/или переработки в биогаз или восстановления энергии	% от общего объема органических и пищевых отходов	0	2	3	4	5	6
7	Организовать на сайте акимата "телефон доверия" для оповещения о стихийных полигонах в районе	ед	0	1	-	-	-	-
8	Выявление и ликвидация самопроизвольно образующихся свалок коммунальных отходов и их компонентов	%	99	100	100	100	100	100
	Оборудование							

9	контейнер н ы х площадок района контейнер ами для сбора крупногаб аритных отходов	штук	0	10	15	20	20	25
10	Обеспечен и е населения района организов анным, регулярны м вывозом коммуналь н ы х отходов	%	60	65	70	75	80	85
11	Установка контейнер о в (ртутьсоде ржащих ламп, устройств и аккумулят оров) для опасных отходов со всеми сельскими округами района	штук	-	2	3	4	5	6
12	Организац и я контейнер н ы х площадок и вывоз коммуналь н ы х отходов из неорганизованных мест отдыха населения	%	0	20	40	60		100

	на территории и района					80	
--	------------------------	--	--	--	--	----	--

Приложение 4

Дополнительные задачи, необходимые для реализации Программы управления отходами

№ п/п	Наименование задач	Форма завершения	ответственные за исполнение	срок исполнения	Предполагаемые расходы (тыс.тенге)/ дополнительные источники (тыс.тенге)					Ожидаемый экологический эффект от мероприятия*	
					2026	2025	2026	2027	2030		
1	Организация мобильных пунктов приема второсырья для микрорайонов не охваченных приемом второсырья	акт ввода в эксплуатацию	предприятия осуществляющие прием вторсырья у населения	2026-2030	согласно смете					уменьшение количества коммунальных отходов у источника	
2	Разработка пакета информационных материалов и размещение в СМИ и соц сетях о разделном сборе отходов	информация	Акимат г.Уральск	2026	согласно смете					подготовительная работа для организации раздельного сбора отходов * у источника*	
	Разработка и проведение мероприятий										

3	иятий о раздель ном сборе отходов и разумн ом потребл ении для детей и подрост ков	отчет	Акима т г.Ураль ск	2026- 2030					информ ационн а я работа для детей
4	Оформ ление правоус тановли вающих докуме нтов на землю под контей нерным и площад ками	пакет докуме нтов	Акима т г.Ураль ск	2026- 2030					
5	Приобр етение, маркир овка и установ ка контей неров для раздель ного сбора на фракци и сухое /мокрое , в соответ ствии с законод ательст вом и техниче скими требова	акт установ ки	Акима т г.Ураль ск	2026- 2030	согласно смете				выполнение требований законодательств а, обеспечение

	ния на вывоз на контейнерных площадках					раздельного сбора мусора
6	Организация "горячей линии" на сайте акимата города по сообщению об обнаружении несанкционированных свалок коммунальных отходов	веб-страница	Акимат г.Уральск	2026	Не требуется	выявление несанкционированных свалок
7	Заключение договоров на вывоз отходов с частными и домовладениями	договора	Акимат г.Уральск	2026-2030	Не требуется	Обеспечение услугами централизованного сбора и вывоза отходов
8	Организация контейнерных площадок в частном секторе с постоянным вывозом	акт приема в эксплуатацию	Акимат г.Уральск	2026-2030	согласно смете	охват частного сектора организованным и постоянным

	коммунальных отходов и раздельным сбором					вывозом отходов
9	установка контейнеров для опасных отходов	акт установок	Акимат г.Уральск	2026-2030	согласно смете	исключение смешивания опасных отходов с остальными фракциями
10	организация информационной компаний по использованию контейнеров для опасных отходов	пакет информационных материалов	Акимат г.Уральск	2026-2030	согласно смете	информирование населения о том какие отходы собираются в данные контейнеры поможет сократить случаи кандализма
11	Заключение договора с лицензированными предприятиями на обслуживание контейнеров для опасных отходов	договора	Акимат г.Уральск	2026-2030	Не требуется	
	обустройство контейнерных площад					организация вывоза отходов с мест неорганизованного отдыха

12	ок и установка контейнеров в местах отдыха населения	акт приема в эксплуатацию	Частные предприятия	2026-2030	согласно смете	населения снизит количество несанкционированных свалок и улучшит санитарное состояние мест отдыха
13		заключение договора с мусоровывозящими организациями на вывоз отходов данных площадок	договора	Частные предприятия	2026-2030	Не требуется
14		установка контейнеров для крупногабаритных отходов на контейнерных площадках	акт установки	Акимат г.Уральск	2026-2030	В рамках предусмотренных средств