

УТВЕРЖДЕНО

Решением Маслихата города Астаны

№ _____ от « ____ » _____ 202_ года

**ПРОГРАММА
ПО УПРАВЛЕНИЮ КОММУНАЛЬНЫМИ
ОТХОДАМИ ГОРОДА АСТАНЫ
НА 2024-2028 ГОДЫ**

г. Астана – 2024 год

Содержание

1	Введение	4
2	Анализ текущего состояния управления коммунальными отходами	5
2.1	Оценка текущего состояния управления коммунальными отходами	5
	2.1.1 Оценка текущего состояния управления отходами	5
	2.1.2 Общие сведения состояния инфраструктуры	6-7
	2.1.3 Раздельный сбор	8
	2.1.4 Специализированная техника по транспортировке отходов	8
	2.1.5 Мощности по сортировке, переработке отходов	8-9
	2.1.6 Полигоны захоронения отходов	9-10
	2.1.7 Оценка текущего состояния опасных составляющих коммунальных отходов (ртутных, медицинских, химических источников питания, аккумуляторов, отработанных масел, шин)	10-14
	2.1.8 Несанкционированные свалки (причины образования)	14
	2.1.9 Морфологический состав коммунальных отходов	15
2.2	Количественные и качественные показатели с 2021-2023 годы	15
	2.2.1 Образование коммунальных отходов у физических и юридических лиц	15
	2.2.2 Накопления отходов у физических и юридических лиц	15-16
	2.2.3 Операции восстановления отходов	16
	2.2.4 Операции удаления отходов	16-18
2.3	Анализ управления коммунальными отходами в динамике с 2021-2023 годы	18
	2.3.1 Классификация отходов	18
	2.3.2 Способы накопления у источника образования	19
	2.3.3 Сбор и транспортировка отходов от источников образования	19-20
	2.3.4 Сортировка отходов	20
	2.3.5 Обезвреживание отходов	20
	2.3.6 Восстановление отходов	20
	2.3.7 Удаление отходов	21-23
	2.3.8 Основные проблемы и угрозы в сфере управления неопасными и опасными отходами	24-26
	2.3.9 Способы решения проблем и устранения угроз в сфере управления отходами с учетом сильных и слабых сторон	26-27
2.4	Действующие нормативные акты в сфере управления отходами, касающиеся образования, накопления, тарифов	27-29
2.5	Существующие меры стимулирования и поддержки субъектов предпринимательства республиканского и местного уровней в соответствии с нормативными актами	30
2.6	Описание и анализ выделенных средств (местный и республиканский бюджеты, внебюджетные) с 2021-2023 годы	30
3	Цели, задачи и целевые показатели	31
3.1	Цели и задачи Программы	31-32

3.2	Пути достижения поставленных целей и задач	32
3.3	Целевые показатели Программы	32-33
4	Основные направления, пути достижения поставленных целей и задач	34
4.1	Пути достижения целей и задач с системой мер обеспечивающих достижение установленных целевых показателей	34
	<i>4.1.1 Юридические мероприятия, включая изменения в нормативные акты и т.д.</i>	34
	<i>4.1.2 Организационно-управленческие мероприятия</i>	34-35
	<i>4.1.3 Технологические мероприятия</i>	35
	<i>4.1.4 Экономические мероприятия</i>	35-37
	<i>4.1.5 Научно-технические мероприятия</i>	37
	<i>4.1.6 Модернизация и совершенствование материально-технической базы специализированных организаций и предприятий</i>	37-38
	<i>4.1.7 Экологический мониторинг и контроль</i>	38
	<i>4.1.8 Повышение экологической культуры населения</i>	38
5	Необходимые ресурсы	39
6	План мероприятий по реализации Программы	40
6.1	Разработка комплексного плана мероприятий на 2023-2028 годы	40-48

1. ВВЕДЕНИЕ

Система управления коммунальными отходами в Республике Казахстан находится на этапе становления в связи с недостаточностью финансирования отрасли управления отходами.

С 2014 года Казахстан приступил к созданию комплексной системы управления отходами с учетом организации ее деятельности в рамках правового поля.

В соответствии с подпунктом 1) пункта 4 статьи 365 Экологического кодекса Республики Казахстан (*далее – Кодекс*) местные исполнительные органы реализуют государственную политику в области управления коммунальными отходами посредством организации разработки программ управления коммунальными отходами и обеспечения их выполнения.

Подпункт 1) пункта 3 статьи 365 Кодекса обязует местные представительные органы утверждать программу управления коммунальными отходами.

В Программу управления коммунальными отходами Астаны включаются мероприятия, утвержденные Постановлением Правительства Республики Казахстан от 22 сентября 2023 года №828 Национального проекта «Жасыл Қазақстан» (поставлено на утрату):

- Стратегический показатель: обеспечение к 2028 году уровня удовлетворенности населения столицы экологическим качеством жизни до 80%;
- Охват раздельным сбором по «сухой» и «мокрой» фракциям коммунальных отходов до 100% населения и юридических лиц;
- Увеличение проведения операций восстановления/удаления «сухой» и «мокрой» фракций коммунальных отходов до 80%;
- Увеличение раздельного сбора и операций восстановления/удаления по отдельным видам опасных составляющих коммунальных отходов в соответствии с пунктом 6 статьи 365 Кодекса, в т.ч.: ртутьсодержащих до 80%, электронной и электрической техники до 80%, химических источников питания до 80%, медицинских до 100% и т.д.

С целью повышения эффективности системы управления отходами в городе Астане в Программу управления отходами включаются:

1) термины отходов с экономической точки зрения, что пока не нашло своего отражения в экологическом законодательстве, а именно:

рентабельные, т.е. выполняющих функцию товара (пластиковые бутылки, чистая макулатура, свинцово-кислотные аккумуляторные батареи, отработанные технические масла групп моторные и индустриальные);

нерентабельные, т.е. не выполняющие функцию товара, и главное, при обращении с которыми-полное экологически и санитарно-эпидемиологически безопасное обезвреживание (опасные ртутные, медицинские отходы и т.д.);

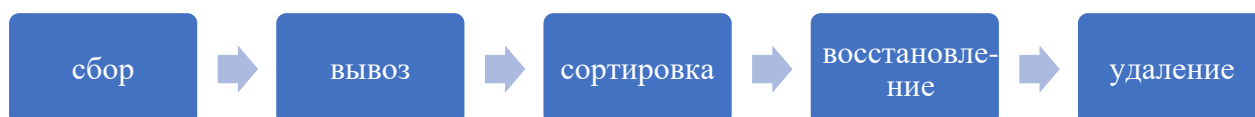
2) административно-территориальный признак образования и управления отходами в соответствии с принципом близости к источнику в соответствии со статьей 330 Кодекса, согласно которому образовавшиеся отходы должны подлежать восстановлению или удалению как можно ближе к источнику их образования, который раскрыт в ряде национальных стандартов.

2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ

2.1 Оценка текущего состояния управления коммунальными отходами

2.1.1 Оценка текущего состояния управления отходами

Этапы управления отходами:



Сбор твердых бытовых отходов (*далее – ТБО*) осуществляют жители, управляющие компании ЖКХ, КСК/ОСИ, предприятия всех форм собственности. Отходы складированы на специально отведенных местах – контейнерных площадках, оснащенных контейнерами различных типов для неопасных и опасных отходов.

Вывоз коммунальных ТБО осуществляют мусоровывозящие компании «сухих» и «мокрых» фракций на специально оборудованном транспорте (мусоровозы) в соответствии с графиком на ежедневной основе.

Неопасные отходы ТБО должны доставляться на мусоросортировочный завод, где происходит отбор экономически рентабельных отходов (макулатура, перерабатываемые виды пластика, металл и т.д.), которые в дальнейшем подвергаются обработке и направлению для дальнейшей переработки. Неперерабатываемые остатки («хвосты») брикетируются и направляются на захоронение на теле полигона.

В случае производственной остановки мусоросортировочного завода отходы захораниваются на полигоне.

Материально-техническая база мусоровывозящих компаний и мусоросортировочного завода преимущественно устаревшая, что требует кардинального изменения.

Стоимость вывоза отходов неопасных ТБО определяется действующим в столице тарифом, который перераспределяется на этапы: вывоз, сортировка и захоронение.

Стоимость операций по управлению опасными рентабельными и не рентабельными отходами государством не регулируется, в связи с чем возникают экологические и коррупционные риски.

Управлением опасными составляющими коммунальных отходов должны заниматься специализированные предприятия, обладающие соответствующей лицензией. Однако, имеется множество фактов, когда собственники отходов через портал государственных закупок передают опасные отходы субъектам бизнеса не обладающих лицензией. В результате опасные отходы оказываются на несанкционированных свалках как в черте столицы, так и рядом с городом.

Таблица 1*(Тариф на вывоз мусора ТОО «Clean City NC»), тенге*

№ п/п	Наименование	Тариф, тенге
1.	Тариф для физических лиц благоустроенного сектора (на 1 жителя в месяц)	390*
2.	Тариф для физических лиц неблагоустроенного сектора (на 1 жителя в месяц)	414*
3	Тариф за вывоз ТБО с садоводческого кооператива с одного участка	715

Таблица 2*(Норма образования и накопления коммунальных отходов (выборочно))*

№ п/п	Наименование категории объекта	Расчетная единица	Норма, м ³ на 1 расчетную единицу в год
1	Благоустроенные домовладения	1 житель	2,16
2	Неблагоустроенные домовладения	1 житель	2,3
5	Гостиницы, санатории, дома отдыха	1 место	2,10
9	Больницы, санатории, прочие лечебно-профилактические учреждения	1 койко-место	1,42
23	Автомойки, АЗС, автостоянки	1 машино-место	12,28
24	Автомастерские (СТО)	1 работник	4,66
30	Садоводческие кооперативы	1 участок	3,96
31	Пляжи	1 м ² общей площади	7,55
32	Торговля с машин	1 торговое место	6,23
	Средняя плотность ТБО	кг/м ³	152
	Средняя плотность ТБО	тонн/м ³	0,152
	Благоустроенные домовладения	%	80,2 %
	Неблагоустроенные домовладения	%	19,8 %

Тариф и нормы образования являются устаревшими и не отвечают фактическим затратам специализированных организаций и нуждаются в пересмотре.

2.1.2 Общие сведения состояния инфраструктуры

ТОО «Clean City NC» с июня 2017 года в результате победы в конкурсе по вывозу твердых бытовых отходов (ТБО) по г.Астане является основной мусоровывозящей компанией.

Ряд небольших мусоровывозящих компаний (более 30) работают в основном с юридическими лицами.

Таблица 3

(Информация о наличии контейнерных площадок и контейнеров по состоянию на 04.10.2023г.)

№ п/п	Наименование	Количество контейнеров по состоянию на 04.10.2023 г., ед.
1	Всего контейнерных площадок	3916
2	Желтый контейнер	4030
3	Зеленые и металлические контейнера	10 078
4	Заглубленные контейнеры «Молок»	638
5	Контейнеры для сбора пластика	113
6	Контейнера для сбора ЭРЛ	609
7	Контейнеры для сбора золы	164
	Итого контейнеров:	15 621

Всего в городе на 3 916 оборудованных площадках установлено 15 621 ед. контейнеров, из которых 10 296 ед. принадлежит ТОО «Clean City NC», остальные – УООС и ПП.

Из них по районам города Астана контейнеры УООС и ПП (7 066 ед.):

Таблица 4

(Информация по контейнерам ТБО в разрезе районов)

№	Район	Оцинковка	Пластик зеленый	Пластик желтый
1	Алматы	2024	499	197
2	Байконур	453	111	44
3	Есиль	1104	272	107
4	Нура	968	238	94
5	Сарыарка	710	176	69
ВСЕГО:		5259	1296	511

Потребность в контейнерах растёт по мере возведения новых жилых комплексов и роста населения.

Проблемы.

- 1) техника ТОО «Clean City NC» и других мусоровывозящих компаний сильно устарела, вывоз осуществляется несвоевременно;
- 2) оборудование мусоросортировочного завода сильно изношено, нуждается в модернизации;
- 3) контейнерные площадки не отвечают требованиям национального стандарта, нуждаются в модернизации и приведению к единому архитектурному стилю.

2.1.3 Раздельный сбор

С 2018 года в городе Астана внедрен раздельный сбор отходов по двум фракциям: «мокрая» (пищевые отходы) и «сухая» (бумага, пластик, стекло, металл).

Для сбора отходов «сухой» фракции используются пластиковые желтые контейнеры, для «мокрой» – пластиковые зеленые и оцинкованные металлические контейнеры. Мусор разного типа вывозят на отдельных мусоровозах, а также различающихся по цветам. Такое распределение позволяет более эффективно обрабатывать отходы и повышать уровень их переработки.

В 2022 году на приобретение контейнеров для раздельного сбора отходов выделялось 101,5 млн тенге [2].

Ремонт контейнеров производится за счет средств предприятия.

Согласно соцопросу: 85 % населения г. Астана готово к раздельному сбору мусора. 54 % опрошенных знает, какие отходы подлежат к раздельному сбору. Наиболее распространенные ответы по раздельному сбору отходов: нет – 31 %, батарейки – 22 %, пластик – 21 %, ртутьсодержащие – 18 %.

В городе функционирует 175 пунктов приема вторсырья:

– Прием металла – 75.

– Сбор отработанных аккумуляторных батарей – 23.

– Прием вещей – 44.

– Остальные пункты принимают макулатуру, пластмассу, полиэтилен, полипропилен, ПЭТ бутылки и др.

Проблемы.

1) Крайне слабая агитационная и разъяснительная работа местного исполнительного органа по раздельному сбору в детских садах, школах, ВУЗах и по месту жительства населения.

2) Управляющие компании многоквартирных жилых домов самоустраиваются от вопросов агитационной, разъяснительной работы и контроля за складированием отходов на контейнерных площадках.

3) Отсутствует надлежащий раздельный сбор пищевых отходов в местах общественного питания.

2.1.4 Специализированная техника по транспортировке отходов

ТОО «Clean City NC» и другие мусоровывозящие предприятия имеют устаревшую технику, которая нуждается в обновлении и увеличении количества, так как имеющийся транспортный парк физически не успевает обслуживать контейнерные площадки столицы. Транспортировка по факту осуществляется бесконтрольно.

Проблемы.

1) Отсутствует единый центр контроля движения транспортных средств.

2) Транспорт вывозящий пищевые, строительные, производственные и опасные отходы не оборудован приборами слежения.

2.1.5 Мощности по сортировке, переработке отходов

Вывоз мусора производится на территорию мусороперерабатывающего завода по адресу шоссе Алаш.

В сутки на сортировку и переработку поступают около 1 000 тонн твердых бытовых отходов.

В рамках реконструкции мусороперерабатывающего завода в 2022 году установлен автоматический мусороперерабатывающий комплекс Stadler.

Все неутильные фракции после сортировки прессуются, обвязываются проволокой в брикеты высокой плотности. Брикеты принимаются размером 110 см на 120 см и вмещают 1 000-1 150 кг ТБО.

На мусороперерабатывающем заводе установлены следующие оборудования для переработки ТБО:

- дробильно-моющий комплекс SOREMA (Италия), линия по переработке ПЭ, линия по переработке ПЭТ;

- линия гранулирования EREMA (Австрия);

- линия производства листа из переработанных бутылочных ПЭТ хлопьев.

В 2022 г. на МПЗ переработано всего 13-15% поступивших отходов.

На 2023-2024 годы эффективность мусоросортировочного завода из-за износа оборудования крайне низкая.

Проблемы.

1. На левом берегу отсутствуют мощности по сортировке и переработке отходов, что увеличивает логистику, транспортный трафик, выбросы в атмосферу и т.д.

2. Существующих мощностей мусоросортировки недостаточно для города Астаны.

2.1.6 Полигоны захоронения отходов

Полигон ТБО г. Астана является единственным в стране полигоном, спроектированным в соответствии с требованиями законодательства РК.

Имущественный комплекс включает административное здание, закрытая площадка для спецтехники площадью 1 064 м², склад реагентов площадью 45,3 м², насосная станция щелочи № 1 площадью 5,3 м², насосная станция щелочи № 2 площадью 15,2 м², насосная станция получистых вод № 1 площадью 30,3 м², насосная станция получистых вод № 2 площадью м², резервуар сбора и накопления получистых вод площадью 2050,56 м², резервуар сбора и накопления щелочи площадью 2030,36 м².

С западной стороны ячейки №2 и №1 располагается общая производственно-хозяйственная зона с автодорогой с асфальтированным покрытием.

Котлован захоронения ТБО ячейки №2 размером 300x400 м, разделенный условно на две половины площади складирования ТБО в том числе:

а) на западной половине выполняется отсыпка мусорных отходов с мусоровозов, с последующим выравниванием послойно до 0,5 м, и уплотнением тяжелыми катками.

б) с восточной половины выполняется укладка мусорными брикетами (1000x1000x1200), с подвозкой специальными автоплощадками, которые должны разгружаться специальными авторыгрузчиками с послойной укладкой перевязкой между собой.

Заполняемость полигона более 80%.

Участок для складирования и переработки строительных отходов с дальнейшей рекультивацией карьера «Северная гряда» расположен на северо-восточной окраине г. Астана, на 7-ом км автодороги Астана – Павлодар.

На Площадке установлен дробильный комплекс мощностью 196 000 м³/год, предназначенный для переработки строительных отходов (асфальт, кирпич, бетон и др.). Дробильный комплекс предназначен для дробления «чистых» строительных отходов, для дробления «смешанных» строительных отходов не предназначен. В связи с этим происходят частые поломки, также комплекс является экономически не эффективным в связи со слишком большими энергозатратами.

Проблемы.

1) Имеют место смешение функций двух полигонов. Так, полигон ТБО принимает строительные отходы наряду с площадкой «Северная гряда». Необходим анализ с последующим разграничением функций по приему отходов.

2) Заполняемость полигон ТБО составляет свыше 80%. Необходимо ускорить процесс строительства и ввода в эксплуатацию новой ячейки.

3) Площадку «Северная гряда» наделить компетенцией организации управления пищевыми отходами, так как ранее управляющая компания полигоном ТБО с данной задачей под эгидой ТОО «Оператор РОП» не справилось и т.д.

4) Не заключение прямых договоров строительными компаниями с площадкой «Северная гряда».

2.1.7 Оценка текущего состояния опасных составляющих коммунальных отходов (ртутных, медицинских, химических источников питания, аккумуляторов, отработанных масел, шин)

Хлебопродукты

Осуществляется пилотный проект по сбору *отходов хлеба от населения* г. Астана.

В апреле 2022 года заключен меморандум с инвестором, который за счёт собственных средств установил в городе 1 300 контейнеров.

С момента реализации проекта по 1 января 2023 года собрано 432 тонны отходов, из которых произведено около 600 тонн корма для домашних животных с учетом различных необходимых добавок.

Шины

Отработанные шины образуются на шиномонтаже и транспортных предприятиях откуда их забирает транспорт переработчиков.

Используется технология наварки шин грузового транспорта и ремонт крупногабаритных шин. Легковые не восстанавливают, они сразу идут в переработку.

Восстановление шин – ТОО «Life2Tires», расположены на базе Агромост.

ТОО «Premium Logistic Avtokom» – утилизация легковых и грузовых шин, мощность 9 020 т/год.

ТОО «Резино-Технические Отходы Астана» – утилизация легковых и грузовых шин, мощность 3 000 т/год.

Проблемы.

1) Мощности по переработке шин недостаточные. В результате шины используются в нарушении экологического законодательства в качестве топлива, выбрасываются на несанкционированные свалки и т.д.

2) Эффективность переработки шин в крошку вызывает серьезные сомнения, так как опасные составляющие из отходов не извлекаются. Отход просто измельчается.

Медицинские отходы

Медицинские отходы подразделяются на пять классов опасности:

1) класс А – неопасные отходы: отходы, не обладающие опасными свойствами;

2) класс Б – эпидемиологически опасные отходы: инфицированные и потенциально инфицированные отходы;

3) класс В – чрезвычайно эпидемиологически опасные отходы: материалы, контактировавшие с больными инфекционными болезнями;

4) класс Г – токсикологически опасные отходы: отходы (лекарственные, в том числе цитостатики, диагностические, дезинфицирующие средства);

5) класс Д – радиоактивные отходы: отходы, содержащие радиоактивные вещества.

Фактически по условно-расчетным данным образуется от государственных и частных лечебных учреждений около 2 тысяч тонн медицинских отходов.

Подведомственных акимату 33 лечебных учреждения, где образуется ежегодно от 600 до 700 тонн опасных медицинских отходов.

Всего в столице около 800 лечебных учреждений, в основном частных, где образуется более 1 400 тонн отходов.

На рынке управления опасными медицинскими отходами сложилась крайне критическая ситуация. Действующие на рынке недобросовестные предприятия не утилизируют, а незаконно:

- размещают на несанкционированных свалках как в столице, так и рядом. Пакеты повреждаются зверями и птицами, что несет угрозу возникновения эпидемий и эпизоотий. В течении последних лет обнаружены в Астане несколько крупных свалок опасных медицинских отходов, вывезенных в основном из больниц подведомственных акимату столицы. В 30 км от Астаны, в степи обнаружена несанкционированная свалка в несколько тонн опасных медотходов из Национального научного кардиохирургического центра и других больниц и т.д.

- сжигают открытым способом на земле или в установках, формально оборудованных газоочисткой. В результате опасными дымовыми газами дышит население столицы.

Кроме того, на рынке действуют и иногородние предприятия, что увеличивает экологические и санитарно-эпидемиологические риски недобросовестного обращения с опасными отходами.

Утилизацией опасных медицинских отходов на территории города Астана занимаются следующие предприятия ТОО «Sara M Servis», ТОО «КазМедПроф», ТОО «Эко-РБК», ТОО «АКЛЕР ГРУПП», ТОО «Roof Master», ТОО «Энергостан», ТОО «НТП Kazecotech», ТОО «Утилизация ЛТД» и ТОО «К-Сервис 2020».

Из вышеуказанного перечня имеются предприятия, которые нарушают требования законодательства Республики Казахстан.

К примеру,

1) ТОО «КазМедПроф» и ТОО «Энергостан» применяют оборудование (печь-инсинератор «Веста Плюс» ПИр-1,25К) не соответствующее требованиям национальных стандартов СТ РК 1513, СТ РК 3498 и СТ РК 3822, что нарушает требованиям пункта 3 статьи 319 и статьи 380 Кодекса. Аналогично по производственной базе.

2) ТОО «Roof Master» и ТОО «К-Сервис 2020» являются иногородними предприятиями производственные базы которых расположены в Акмолинской и Карагандинской областях. Оборудование и производственная база не соответствуют требованиям национальных стандартов СТ РК 1513, СТ РК 3498 и СТ РК 3822.

3) многие лечебные учреждения приобретают услугу утилизации опасных отходов способом запроса ценовых предложений, где определяющим является наименьшая цена. В таких закупках принимают участие ИП и ТОО, имеющие только печать и счет в банке.

Соответственно, действия вышеуказанных предприятий влекут риски размещения опасных отходов на несанкционированных свалках и/или сжигания открытым способом на земле, либо сжигания без системы газоочистки.

В 2022-2023 годах выявлен ряд свалок, где незаконно было размещено свыше 150 тонн опасных медицинских отходов преимущественно образованных в лечебных учреждениях, подведомственных акимату столицы.

Проблемы.

1) Функционирование на рынке недобросовестных предприятий.

2) Сброс опасных медицинских отходов на несанкционированные свалки, сжигание ненадлежащим образом, обезвреживание на оборудовании не отвечающем требованиям экологического законодательства.

3) Необоснованная выдача разрешительных документов и лицензий, что влечет функционирование недобросовестных предприятий.

Ртутьсодержащие отходы

С 2013 года успешно реализуется первый в стране проект по демеркуризации ртутьсодержащих отходов, образующихся у населения столицы и бюджетных организациях, подведомственных акимату.

Установлены контейнеры оранжевого цвета для сбора ртутьсодержащих отходов, в городе Астана имеется 609, в том числе по районам: Алматинский – 132 ед., Байконырский – 45 ед., Есильский – 159 ед., Нуринский – 121 ед., Сарыаркинский – 152 ед.

В пределах санитарно-защитной зоны полигона ТБО на отдельной площадке дислоцируется предприятие с установкой «УДМ-3000» – для демеркуризации ртутьсодержащих ламп. Установка не соответствует требованиями национального стандарта СТ РК 1513 в части:

- извлечения ртути, так как при требуемых не менее 95 % она извлекает всего 70 % ртути, что законодательно является другим опасным отходом «ступпой»;

- разбавления воздуха с высокой концентрацией ртути чистым воздухом, что запрещено законодательно;

- находится на территории санитарно-защитной зоны полигона ТБО, что запрещено национальным стандартом СТ РК 1513.

Согласно Плану мероприятий по охране окружающей среды города Астаны на 2023-2025 годы, разработанным в соответствии с пунктом 5 статьи 29 Кодекса, пунктом 10 предполагаемые расходы ежегодно:

- демеркуризация ртутьсодержащих приборов и люминесцентных ламп в бюджетных организациях – 2 767,0 тыс. тенге;

- реализация «Комплексного плана мероприятий по вопросу утилизации ртутьсодержащих ламп у населения с обслуживанием контейнеров» 101 953,0 тыс. тенге.

Также, в столице действует предприятие, чье оборудование полностью отвечает требованиям законодательства, может получать товарную ртуть и, данное оборудование единственное в Казахстане внесено в реестр зеленых технологий НАО «Международный центр зеленых технологий и инвестиционных проектов».

Проблемы.

- 1) Недействующий договор ГЧП из-за коллизий законодательства. Необходимо выполнение рекомендаций АО «Центр ГЧП», что игнорируется АО «Астана Innovations».

- 2) Сброс опасных ртутных отходов на несанкционированные свалки, передача их собственниками предприятиям, не имеющим лицензии.

Электронные отходы

Технические требования по обращению с электронными отходами определены стандартом СТ РК 3753-2021. Стандарт устанавливает требования к раздельному сбору электронных отходов, их хранению и переработке, запрет на захоронение на полигонах и позволяет обеспечить необходимый уровень безопасности при обращении с электронными отходами на специализированных предприятиях.

В Астане практически отсутствует компания, которая надлежащим образом занималась бы переработкой данной категории отходов. Вся переработка заключается в извлечении плат, содержащих драгоценные металлы, с последующей продажей для извлечения драгоценных металлов. Остальное выбрасывается на несанкционированные свалки, либо захоранивается на полигоне ТБО.

Проблемы.

1) Отсутствие как в Казахстане, так и в Астане специализированного предприятия по надлежащей переработке электронных (электрических) отходов и химических источников питания.

2.1.8 Несанкционированные свалки (причины образования)

Ежегодно посредством космического мониторинга «Қазақстан Ғарыш Сапары» выявляется разное количество несанкционированных свалок и в разных местах г. Астана (таблица 5).

Таблица 5

(Несанкционированные свалки 2018-2023 гг. по г.Астана)

Годы	Кол-во точек	Ликвидировано
2018	439	108 (25%)
2019	431	170 (40%)
2020	533	226 (42%)
2021	386	338 (88%)
2022	551	292 (52%)
2023	338	183 (55%)

Причины образования несанкционированных свалок:

1) несовершенство и коллизии экологического и административного законодательств;

2) деятельность недобросовестных субъектов бизнеса, которые демпингуя забирают у образователей отходы по цене значительно ниже себестоимости, и чтобы получить какую-то прибыль незаконно размещают отходы, включая опасные составляющие, на несанкционированных свалках.

Несмотря на требования Главы государства и Премьер-министра Республики Казахстан не только ликвидировать несанкционированные свалки, но и принять меры по недопущению их образования ситуация кардинальным образом не меняется.

Для предотвращения образования стихийных свалок Министерством экологии принят ряд косметических мер на законодательном уровне, которые ситуацию к лучшему не изменили.

Вместе с тем, систематическое образование новых/«старых» несанкционированных свалок, незаконное закапывание, в том числе опасных отходов в котлованах из которых ведется незаконная добыча грунта свидетельствуют о недостаточности принимаемых законодательно мер. В результате образовалась системная проблема, которую необходимо решать через усовершенствование законодательства и наделение акимата компетенциями, которые помогут эффективно бороться с несанкционированными свалками, а не выделять на их ликвидацию ежегодно сотни миллионов тенге. Опасность заключается еще и в том, что до 40% на несанкционированных свалках имеют место быть опасные отходы.

2.1.9 Морфологический состав коммунальных отходов

В общем объеме ежегодно образующихся в городе Астане отходов усредненно присутствуют следующие фракции:

- 72,6 % - ТБО в виде «сухих» и «мокрых» фракций;
- 0,4 % - крупногабаритные отходы;
- 7,8 % - строительные отходы от ремонта жилищ;
- 10% - опасные составляющие (ртутные и медицинские отходы, химические источники питания и т.д.);
- 4,9 % - дорожный смет;
- 4,3 % - иловые осадки.

2.2 Количественные и качественные показатели с 2021 по 2023 гг.

2.2.1 Образования коммунальных отходов у физических и юридических лиц

В таблице 6 приведены сведения о ежегодном образовании отходов в г. Астана за 2018-2023 гг. (получены по запросу в 2023 г.).

В связи с ростом населения в г. Астана и большими объемами строительных работ отмечен рост ежегодного образования и производства твердых отходов.

Прогноз накопления коммунальных отходов в городе Астана (Нур-Султан) показывает положительную динамику с темпом роста до 2031 года на 5,5 % ежегодно, с 2032 по 2051 годы темп роста составляет 2 %.

Таблица 6

(Ежегодное производство отходов в г.Астана за 2018-2023 гг., тонн)

Годы	Твердые отходы (т)			Производственные отходы (т)		Строительные отходы (т)	Итого (т)
	ТБО	Дорожные	Крупногабаритные	Производственные	Зола		
2018	274391,46	94721,50	1511,78	13669,31	-	31953,36	420828,17
2019	288745,41	85541,46	20173,37	5870,96	1466,62	51795,40	435442,97
2020	277720,16	97272,40	30364,44	8258,67	1593,52	47061,01	431905,76
2021	291584,77	100519,82	43960,62	6704,98	2895,96	47175,63	448881,16
2022	300318,93	72747,73	46257,07	5685,23	3168,5	54768,51	482945,97
2023 (9 мес)	247485,99	67856,30		5081,90	2200,86	50202,83	372827,88

2.2.2 Накопления отходов у физических и юридических лиц

В таблицах 7-8 приведены статистические данные о общем объеме собранных коммунальных отходов г. Астана за последние 2020-2022 гг.

По полученным сведениям, по итогам 10 мес. 2023 г. с территории города вывезено 255053,8 т ТБО.

Таблица 7*(Общий объем собранных коммунальных отходов г.Астана 2020-2021 гг.) [1]*

Годы	Общий объем собранных отходов, с учетом отходов самовывозящих предприятий	объем собранных коммунальных отходов	В том числе						
			отходы домашних хозяйств	парковые отходы	строительных материалов	отходы производства (приравненные к бытовым)	уличный мусор	отходы с рынков	прочие отходы
2020	128688	96643	52985	2550	2722	27839	4822	5717	8
2021	139766	118677	67495	1257	638	32276	13532	2388	1 091

Таблица 8*(Общий объем собранных коммунальных отходов г.Астана по видам 2022 г.) [1]*

Год	Общий объем собранных отходов, с учетом отходов самовывозящих предприятий	объем собранных коммунальных отходов	В том числе					
			макулатура, картон и отходы бумаги	отходы пластмассы, пластика, полиэтилена и полиэтилен-терефталатовая упаковка	одежда, текстиль	отходы уборки улиц	отходы рынков	прочие смешанные отходы
2022	299 710	210 395	919	591	310	19299	3 203	183364

С ростом населения города неуклонно растет и количество образующихся отходов.

2.2.3 Операции восстановления отходов

В таблице 9 приведены статистические данные об общем объеме отсортированных, переработанных отходов и переданных отходов сторонним организациям по г. Астана за 2020-2022 гг.

В таблице 10 приведены статистические данные об общем объеме отсортированных, переработанных отходов и переданных отходов сторонним организациям по г. Астана по видам отходов в 2022 г.

В 2022 г. из поступивших МПЗ 799700 т отходов отсортировано 316 753т (39,6 %).

Учитывая отсутствие достоверных статистических данных, сведения принимаются как условно-расчетные.

2.2.4 Операции удаления отходов

Объем транспортированных коммунальных отходов за 2020-2022 гг. г.Астана приведен в таблице 11.

Объем транспортированных коммунальных отходов крупных предприятий приведен в таблице 12.

Учитывая отсутствие достоверных статистических данных, сведения принимаются как условно-расчетные.

Таблица 9

(Общий объем отсортированных, переработанных отходов и переданных отходов сторонним организациям)

Годы	Число организаций, занимающихся сортировкой, утилизацией и депонированием отходов, единиц	Объем поступивших отходов, тонн		Объем отсортированных отходов	Объем отходов, направленных сторонним организациям			Переработано для получения продукции (вторичного сырья)	Проектная мощность оборудования для переработки, тонн в год
		всего	из них объем отходов, поступивших от самовывозящих предприятий и населения, в тоннах		для переработки	для захоронения	на прочие цели		
2022	25	799700	89 315	316753	12081	304 672	-	-	-
2021	25	80193	21 089	29717	9	-	29708	-	-
2020	27	109373	32 045	11160	9	-	11151	-	-

Таблица 10

(Общий объем отсортированных и переданных отходов сторонним организациям отходов по видам в 2022 г.)

	Всего							Проектная мощность сортировочного сооружения, тонн в год
		макулатура, картон и отходы бумаги	стеклобой	отходы пластмассы, пластика, полиэтилена и полиэтилен-терефталатовая упаковка	лом цветных и черных металлов	одежда, текстиль	прочие отходы	
Общий объем отсортированных отходов	316753	4 556	640	5 777	1 108	22	304650	250 000
Направлено сторонним организациям для переработки	12081	4556	640	5 777	1 108			

Таблица 11*(Объем транспортированных коммунальных отходов 2020-2022 гг. г.Астана)*

Годы	Объем транспортированных коммунальных отходов	В том числе			
		на полигоны для твердо-бытовых отходов	передано сторонним организациям/мусороперерабатывающим заводам	на собственные объекты по управлению отходами	прочие
2022	210 395	46 400	163 995	-	-
2021	296 514	64 332	232 182	-	-
2020	298 820	68 071	230 749	-	-

Таблица 12*(Объем транспортированных коммунальных отходов крупных предприятий г.Астана в 2022 г., тонн)*

Объем транспортированных коммунальных отходов	в.т.ч.	
	на полигоны ТБО	передано сторонним организациям/мусороперерабатывающим заводам
156 594	14 374	142 220

91 % отходов крупных предприятий передано на переработку сторонним организациям. При этом вызывает серьезное сомнение, что фактически происходила переработка отходов, а не выброс их на несанкционированные свалки.

2.3 Анализ управления коммунальными отходами в динамике с 2021 по 2023 гг.

2.3.1 Классификация отходов

Отходы – это продукты, образовавшиеся как побочные, бесполезные или нежелательные в результате производственной и непромышленной деятельности человека и подлежащие утилизации, переработке или захоронению.

Существует несколько классификаций отходов, как принципиальных (укрупненных), так и детальных.

1. Классификация отходов

- отходы производства – продукты, которые не производятся целенаправленно, а образуются как побочные при создании конечного продукта. Для каждого производства характерен свой вид технологических отходов;

- отходы потребления – отслужившие свой срок в быту товары и изделия, а также ненужные человеку продукты или их остатки, образовавшиеся в системе городского хозяйства.

2. Классификация по агрегатному и физическому состоянию: жидкие, твердые, пастообразные.

3. Классификация по происхождению: отходы органические природного происхождения (животного и растительного), отходы минерального происхождения, химического происхождения.

4. Санитарно-эпидемиологическая классификация по степени опасности воздействия на окружающую среду: 1-й класс – чрезвычайно опасные, 2-й класс – высоко опасные, 3-й класс – умеренно опасные, 4-й класс – малоопасные и 5-й класс – практически неопасные.

5. Экологическая классификация отходов: опасные, не опасные и зеркальные, когда один и тот же отход может быть опасным и не опасным, что зависит от степени его загрязнения опасными составляющими.

Сбор ТБО, образующихся у населения, осуществляется посредством:

Использования централизованной системы сбора твердых бытовых отходов – система, организуемая местными исполнительными органами в рамках обеспечения физических и юридических лиц независимо от форм собственности и вида деятельности, проживающих (находящихся) и (или) осуществляющих свою деятельность в жилых домах либо отдельно стоящих зданиях (сооружениях) и не имеющих на праве собственности контейнерных площадок и контейнеров, а также имеющих на праве собственности контейнерные площадки и контейнеры, расположенные на землях общего пользования, услугами по сбору, транспортировке твердых бытовых отходов.

ТБО собираются в основном посредством использования контейнерных площадок – специальные площадки для накопления отходов, на которых размещаются контейнеры для сбора твердых бытовых отходов, с наличием подъездных путей для специализированного транспорта, осуществляющего транспортировку твердых бытовых отходов (п. 2 ст. 367 Кодекса).

2.3.2 Способы накопления у источника образования

Сбором ТБО занимаются домовладельцы, управляющие компании ЖКХ, КСК-ОСИ, частные предприятия.

Отходы собираются на специально отведенных площадках – места сбора отходов (мусорные площадки), оснащенные контейнерами различных типов.

В городе Астана на 3 916 оборудованных площадках установлено 15 621 ед. контейнеров:

желтые контейнеры для «сухой» фракции – 4 030 ед.,

зеленые и металлические контейнеры для «мокрой» фракции – 10 078 ед.,

заглубленные контейнеры «Молок» – 638 ед.,

контейнеры для сбора пластика – 113 ед.,

контейнеры для сбора ЭРЛ – 609 ед.

С 2018 года в городе Астана внедрен отдельный сбор отходов по двум фракциям: «мокрая» (пищевые отходы) и «сухая» (бумага, пластик, стекло, металл).

2.3.3 Сбор и транспортировка отходов от источников образования

100 % населения г. Астана обеспечено услугой сбора отходов.

ТОО «Clean City NC» и другие мусоровывозящие компании оказывают услуги по вывозу мусора г. Астана. Имеют в основном устаревший парк мусоровывозящей техники (66 специализированных машин). Все транспортные средства оснащены GPS трекерами.

На рынке по вывозу ТБО, образующихся у юридических лиц, существует много мелких мусоровывозящих компаний, которые ненадлежащим образом осуществляют свою деятельность и зачастую вывозят ТБО на несанкционированные свалки Астанинской агломерации.

В г. Астана функционирует система раздельного сбора ртутьсодержащих ламп и источников питания. Система раздельного сбора опасных медицинских отходов требует существенного улучшения.

2.3.4 Сортировка отходов

Сортировка осуществляется на территорию мусороперерабатывающего завода ТОО «Astana Recycling Plant». Мелкими мусоровывозящими компаниями организована самостоятельная сортировка на открытых площадках, что несет экологические и санитарно-эпидемиологические риски.

В таблице 13 выполнен анализ сортировки отходов в 2020-2022 гг.

Таблица 13

(Сортировка отходов в 2020-2022 гг.) [1]

Год	Объем поступивших отходов, тонн	Объем отсортированных отходов	
		тонн	%
2022	799 700	316 753	39,6
2021	80 193	297 17	37,1
2020	109 373	11 160	10,2

В 2022 г. по информации ТОО «Astana Recycling Plant» отсортировано 13-15% отходов.

2.3.5 Обезвреживание отходов

Обезвреживанию подлежат опасные отходы. Достоверная статистика отсутствует. По морфологии несанкционированных свалок видно, что до 40% в них составляют опасные составляющие коммунальных отходов, в том числе производственных, которые принимаются для захоронения на ТОО «Эко Полигон Астаны».

2.3.6 Восстановление отходов

К операциям по восстановлению отходов относится подготовка отходов к повторному использованию, включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки.

Операции восстановления используются крайне недостаточно в связи с недостатком, либо отсутствием соответствующих производственных мощностей.

2.3.7 Удаление отходов

Годовой объем ввозимых отходов на полигон за 2022-2023 год ТОО «Эко Полигон Астаны» приведен в таблице 14.

Годовой объем ввезенных на полигон в 2022 г. отходов – 482 947,97 тонн, в т. ч. 300 318,93 т ТБО, строительные отходы – 54 769,51 т, отходы, не относящиеся к ТБО - 127 859,53 т.

Объем принятых отходов на полигон ТОО «Эко Полигон Астаны» 2018 г. - 9 мес.2023 г. приведен в таблице 15.

Тарифы на захоронение отходов на полигоне составляют:

Дорожная смета – 2 955,00 тенге/тонна;

Крупногабаритные отходы – 2 955,00 тенге/тонна;

Строительные отходы – 3 863,00 тенге/тонна;

Производственные отходы – 4 133 тенге/тонна;

Золошлаковые отходы – 2 196,00 тенге/тонна;

Проектная мощность 2-й ячейки ТБО составляет 2 000 000 тонн.

Ориентировочное достижение проектной мощности – конец 2024 года.

Объем отходов Северная гряда, тонн 2021-2028 гг. приведен в таблице 16.

Необходимо разграничение приема отходов между двумя полигонами по видам.

Таблица 14*(Годовой объем ввозимых отходов на полигон за 2022-2023 год ТОО «Эко Полигон Астаны»)*

Наименование отходов	Объем ввезенных отходов за 2022 год				Годовой объем ввезенных отходов за 2022	Объем ввезенных отходов за 2023 год				Годовой объем ввезенных отходов за 10 месяцев 2023
	Зима	Весна	Лето	Осень		Зима	Весна	Лето	Осень	
ТБО	65 715,27	73 292,15	83 236,16	78 075,35	300 318,93	45 297,87	80 113,33	87 482,52	64 416,99	277 310,71
Отходы, не относящиеся к ТБО	13 058,71	38 960,57	38 682,05	37 158,20	127 859,53	7 750,86	44 669,64	46 297,31	32 670,26	131 388,07
Строительные отходы	10 038,23	14 302,42	15 733,88	14 694,98	54 769,51	8 553,94	19 871,82	17 255,83	9 457,24	55 138,83
ИТОГО	88 812,21	126 555,14	137 652,09	129 928,53	482 947,97	61 602,67	144 654,79	151 035,66	106 544,49	463 837,61

Таблица 15*(Объем принятых отходов на полигон 2018-9 мес.2023 гг., тонн)*

Дата	Твердые бытовые отходы (т)			Производственные отходы (т)		Строительные отходы (т)	Итого (т)
	ТБО	Дорожники	Крупногабаритные	Производственные	Зола		
2018	274 391,46	94 721,50	1 511,78	13 669,31	-	31 953,36	420 828,17
2019	288 745,41	85 541,46	20 173,37	5 870,96	1 466,62	51 795,40	435 442,97
2020	277 720,16	97 272,40	30 364,44	8 258,67	1 593,52	47 061,01	431 905,76
2021	291 584,77	100 519,82	43 960,62	6 704,98	2 895,96	47 175,63	448 881,16
2022	300 318,93	72 747,73	46 257,07	5 685,23	3 168,5	54 768,51	482 947,97
9 мес 2023	247 485,99	67 856,3		5 081,9	2 200,86	50 202,83	372 827,88
Итого	1 680 246,72	518 659,21	142 267,28	45 271,05	11 325,46	282 956,74	2 592 833,91

Таблица 16*(Объем отходов Северная гряда, тонн 2021-2028 гг., тонн)*

Объемы производства по видам продуктов/услуг, тонн	% соотношение к 100%	Годы							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Строительные отходы	88,6%	65700	66357	67021	67691	68368	69051	69742	70439
Производственные отходы	10,0%	7450	7450	7450	7450	7450	7450	7450	7450
Золошлаковые отходы	1,4%	1018	1018	1018	1018	1018	1018	1018	1018

2.3.8 Основные проблемы и угрозы в сфере управления неопасными и опасными отходами

Основные проблемы.

1. В прессе регулярно поднимается тема переполненных мусорных контейнеров, особенно это касается районов Нура и Есиль.

Причины:

- устаревший парк спецтехники, ее количественная и качественная недостаточность;

- неудобно расположенные контейнерные площадки;

- паркуемые рядом с контейнерными площадками транспортные средства жителей;

- несоответствие контейнерных площадок требованиям национального стандарта, что усложняет работу бригад, увеличивает время подъезда к площадкам;

- ошибки в расчетах объема образования отходов у жильцов, влекущее нехватку контейнеров.

2. Существенный износ мусоросортировочного завода.

имеющийся мусороперерабатывающий завод имеет мощность 250 тысяч тонн в год, который нередко приостанавливает свою деятельность по техническим причинам.

3. В связи с ростом населения в г. Астана и большими объемами строительных работ отмечен рост ежегодного образования крупногабаритных и строительных отходов.

4. Наличие стихийных свалок, отсутствие эффективных механизмов по предотвращению их появления.

5. Недостаточная охваченность населения и юридических лиц агитационной и разъяснительной работой по раздельному сбору у источника образования.

6. Существенная, не менее 50%, изношенность контейнерного парка.

7. Приобретение некачественных контейнеров из-за не указания в технической спецификации следующих ключевых характеристик: грузоподъемность, ремонтпригодность, количество точек крепления цапф к корпусу контейнера, толщина дна и стенок. Данное требует анализа производителей контейнеров по техническим характеристикам.

8. Контейнерные площадки не отвечают требованиям экологического законодательства и национального стандарта СТ РК 3780, в том числе в части раздельного сбора, что влечет многочисленные и обоснованные жалобы граждан. Наличие на площадках контейнеров для раздельного сбора по «сухой» и «мокрой» фракции недостаточно.

«Разной» контейнерных площадок и отсутствие единообразия негативно влияет и на архитектурный облик столицы.

9. Не охваченность мест общественного питания (рестораны, столовые, кафе и т.д.) раздельным сбором пищевых отходов и отсутствием специализированных предприятий по обращению с ними.

10. Отсутствие у МИО реестра предприятий, отвечающих всем требованиям законодательства в вопросах операций по управлению отходами для использования образователям отходов.

11. Отсутствие у МИО возможности принять меры по недопущению образования несанкционированных свалок из-за чего сотни миллионов тенге тратятся на ликвидацию последствий незаконной деятельности недобросовестных субъектов бизнеса.

12. Приобретаются пластиковые контейнера не лучшего качества, которые быстро выходят из эксплуатации. Анализ рынка показал, что на текущий момент на рынке предлагаются контейнера со следующими лучшими характеристиками: грузоподъемность более 500кг, на цапфе 15 точек крепления, обладающие ремонтпригодностью, с толщиной дна не менее 6 мм и толщиной стенок не менее 5 мм.

Угрозы.

Экологическая безопасность является составляющей национальной безопасностью. К угрозам, создающим высокие экологические и санитарно-эпидемиологические риски для данного вида безопасности негативно влияющими на здоровье население и окружающую среду, относятся:

1. Функционирование на рынке управления экономически не эффективными опасными отходами лжеспециализированных предприятий, которые:

1.1. Получая опасные отходы и оплату за проведение операций по управлению, якобы вывозят их на переработку, утилизацию в другие административно-территориальные единицы (регионы). Фактически выбрасывают опасные отходы на несанкционированные свалки в черте города или на близлежащие земли. Так, в 2022-2023 годах:

- в черте города в районе торгового центра Метро и автокона было выявлено две несанкционированные свалки с опасными медицинскими отходами классов «Б» и «В» общим объемом свыше 100 тонн;

- в районе ТЭЦ выявлена свалка опасных ртутных отходов объемом свыше 5 тонн;

- при ликвидации несанкционированных свалок систематически обнаруживаются: электронное и электрическое оборудование с вытасченными платами, опасные ртутные и медицинские отходы и т.д.

1.2. Производят термическое сжигание отходов открытым способом на земле и/или на оборудовании, установленном в простых контейнерах в нарушении СанПиН и национальных СТ РК без эффективной системы газоочистки и вне производственных зданий.

2. Наличие в государственных и частных лечебных учреждениях:

2.1. Не отвечающих требованиям СанПиН мест временного хранения опасными медицинскими отходами.

2.2. Отсутствие надлежащей в соответствии с экологическим и санитарно-эпидемиологическим законодательством системы раздельного сбора опасных отходов классов «Б», «В» и «Г».

2.3. Применения некачественно составленной конкурсной документации при закупках услуг по управлению опасными медицинскими отходами без учета всех требований экологического и санитарно-эпидемиологического законодательств.

3. Управление образователями опасными отходами с нарушениями экологического и санитарно-эпидемиологического законодательств.

4. Отсутствие в столице специализированного предприятия, перерабатывающего химические источники питания, из-за чего они либо захораниваются на полигоне ТБО или, выбрасываются в землю, воду и т.д. При этом, только одна пальчиковая батарейка заражает 6 м² земли.

5. Отсутствие в столице специализированного предприятия по переработке электронной и электрической техники. В результате недобросовестными игроками рынка из данных отходов для дальнейшей перепродажи извлекаются только электронное плато, остальное в основном выбрасывается на несанкционированные свалки.

2.3.9 Способы решения проблем и устранения угроз в сфере управления отходами с учетом сильных и слабых сторон

Ниже отражены сильные и слабые стороны возможностей и угроз в сфере управления коммунальными отходами г.Астана:

Внутренние	
Сильные стороны	Слабые стороны
<ul style="list-style-type: none"> - Готовность акимата г.Астаны к созданию централизованной системы управления ТБО в целях повышения уровня оказания услуг одной из систем жизнеобеспечения г.Астаны; - Наличие нормативных правовых актов, регламентирующих необходимость внедрения систем управления ТБО; - Практический опыт акимата города Астана в реализации проектов в сфере ТБО; - Сбалансированное распределение рисков, обязанностей и прав между государственным и частным партнерами. 	<ul style="list-style-type: none"> - Недостаточный охват услугами ТБО всех жилых массивов города Астана, соответствующих требованиям законодательства Республики Казахстан; - Возможное непонимание населением проведение мероприятий по раздельному сбору ТБО; - Недостаточный процент переработки и сортировки ТБО; - Длительный период по внедрению принципов экологической безопасности; - Отсутствие достаточных компетенций у акимата для наведения порядка.
Внешние	
Возможности	Угрозы
<ul style="list-style-type: none"> - Демографический рост населения г.Астана, а также миграция населения страны в столицу; - Возможность развития новых производств по переработке ТБО; - Экономия затрат и ресурсов в случае использования инноваций и зеленых технологий; - Динамичное развитие сферы ТБО отрасли и привлечение инвестиций; 	<ul style="list-style-type: none"> - Нестабильная динамика развития отдельных районов города, в том числе возможность длительного ее отсутствия; - Отсутствие долгосрочной тарифной программы, что не стимулирует привлечения инвестиций в данный сектор экономики; - Угрозы для экологии региона, в том числе ухудшение санитарно-эпидемиологической ситуации;

- Рост занятости и новых производств по вторичной переработке отходов ТБО для МСБ.	- Деятельность недобросовестных предприятий по управлению опасными и не опасными отходами.
--	--

2.4. Действующие нормативные акты в сфере управления отходами касающиеся образования, накопления, тарифам

В последние годы проводится планомерная работа по совершенствованию нормативно правовой базы в области управления отходами в Республике Казахстан (таблица 17).

Таблица 17

(Нормативно правовые акты в области управления отходами)

№	Название документа	Регулируемые вопросы
1	Экологический кодекс РК 01.07.2021 г.	Экологические требования при обращении с отходами
2	Кодекс РК «Об административных правонарушениях» от 5 июля 2014 года № 235-V ЗРК (КоАП).	Нарушение экологических требований по управлению отходами
3	Закон РК «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан» от 23 января 2001 года № 148-II	Компетенция и функции местных исполнительных органов, в т.ч. в области обращения с отходами
4	Закон РК «О разрешениях и уведомлениях» от 16 мая 2014 года № 202-V	Разрешения и уведомления; Виды деятельности, осуществляемые в разрешительном или уведомительном порядке
5	Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 декабря 2021 года № 482 «Об утверждении Требований к отдельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному отдельному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности»	Требования к отдельному сбору отходов
6	Правила определения фиксированных тарифов. Утверждены Постановлением Правительства РК от 27 марта 2014 года № 271	Порядок расчета фиксированного («зеленого») тарифа
7	Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления. Приказ и.о. Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020.	Санитарно-эпидемиологические требования при обращении с отходами различных классов (ТБО, медицинские, отходы на производственных объектах); Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и эксплуатации полигонов; Перечень отходов производства, принимаемых на полигоне ТБО

№	Название документа	Регулируемые вопросы
8	Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения. Утверждены Приказом Министра здравоохранения РК от 26 июля 2022 года № КР ДСМ-67.	Порядок сбора отходов в зданиях коммунального назначения
9	Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий. Утверждены Приказ министра здравоохранения РК от 16 июня 2022 г. №КР ДСМ – 52.	Порядок сбора отходов в административных и жилых зданиях
10	Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 7 сентября 2021 года № 361. «Об утверждении перечней отходов для размещения на полигонах различных классов» (Перечень отходов для размещения на полигонах).	Перечень отходов для размещения на полигонах различных классов; Запрещенные для захоронения виды отходов; Наиболее опасные компоненты отходов; Свойства отходов, которые определяют отходы опасными
11	Классификатор отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314.	Классификация отходов
12	Правила расчета норм образования и накопления коммунальных отходов по городу Астана. Утверждены Постановлением акимата города	Расчетные единицы норм образования и накопления коммунальных отходов для разных помещений и видов деятельности
13	Правила благоустройства города Астана. Утверждены Решением сессии маслихата города Решение маслихата города Астаны от 20 июля 2017 года № 166/21-VI.	Порядок уборки и обеспечение чистоты территории города в разное время года; Сбор, временное хранение, вывоз и утилизация отходов, образуемых на территории города
14	Правила предоставления коммунальных услуг. Приказ и.о. Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 29 апреля 2020 г. №249.	Порядок оплаты, условия предоставления коммунальных услуг; Ответственность участвующих лиц; Права и обязанности Потребителя и Услугодателя
15	Правила предоставления коммунальных услуг в городе Астана. Утверждены Постановлением акимата города Нур-Султана от 6 сентября 2022 года № 509-2427	Порядок оплаты, условия предоставления коммунальных услуг; Ответственность участвующих лиц
16	СТ РК 1231 «Контейнеры мусорные передвижные. Общие технические условия»	Общие технические требования; Требования безопасности к эксплуатации контейнеров
17	СТ РК 2187 «Отходы. Шины автотранспортные. Требования безопасности при обращении»	Требования к сбору и хранению, транспортировке и переработки отходов автотранспортных шин
18	Методические указания по применению	Определения права собственности на

№	Название документа	Регулируемые вопросы
	экологических требований по обращению с отходами. Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 29 ноября 2010 г. № 298	отходы производства и потребления; Указания к обращению с отходами
19	Об утверждении методики расчета тарифа на сбор, вывоз, утилизацию, переработку и захоронение твердых бытовых отходов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 сентября 2021 года № 377.	Порядок расчета тарифа
20	Об утверждении правил управления коммунальными отходами. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 декабря 2021 года № 508	Порядок управления коммунальными отходами
21	Об утверждении типовых правил расчета норм образования и накопления коммунальных отходов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов республики Казахстан от 1 сентября 2021 года № 347.	Порядок расчета норм образования и накопления коммунальных отходов
22	СТ РК 3498 «Опасные медицинские отходы. Требования к разделному сбору, хранению, приему, транспортировке и утилизации (обезвреживанию)».	Национальный стандарт в сфере обращения с опасными медицинскими отходами
23	СТ РК 1513 Ресурсосбережение. Обращение с отходами на всех этапах технологического цикла.	Классификация и методы переработки ртутьсодержащих отходов
24	СТ РК 3780 «Отходы. Общие требования к площадкам размещения контейнеров для организации отдельного сбора коммунальных отходов	Требования к контейнерным площадкам, включая их содержание
25	СТ РК 2793 «Контейнер для сбора ламп и химических источников питания. Технические условия»	Требования к контейнерам для сбора ртутьсодержащих отходов, образующихся у населения
26	СТ РК 3822 «Оборудование по уничтожению и обезвреживанию опасных медицинских отходов. Общие технические требования»	Требования к оборудованию по термическому уничтожению медицинских отходов классов «Б», «В» и частично «Г», включая демеркуризацию ртутьсодержащих отходов.

2.5. Существующие меры стимулирования и поддержки субъектов предпринимательства республиканского и местного уровней в соответствии с нормативными актами

Специализированные предприятия по переработке отходов в основном относятся к среднему и малому бизнесу, и для устойчивого развития предприятий необходимо хорошая законодательная база, государственная поддержка и инвестиции.

Необходимо отметить, что иностранный бизнес в сферу управления отходов практически не инвестирует.

Реализацию государственных программ осуществляют национальные институты развития, уполномоченные на реализацию мер государственной поддержки. К ним относятся АО «Фонд развития предпринимательства «Даму», АО «Казахстанский институт развития индустрии», АО «Национальное агентство по технологическому развитию», АО «Центр инжиниринга и трансферта технологий», АО «Национальное агентство по развитию местного содержания «NADLoC», АО «Национальная компания «KAZAKH INVEST» и другие.

Отсутствуют целевые государственные программы по поддержке компаний по переработке, сбору и транспортировке отходов. Работа в этой части АО «Жасыл Даму» находится в стадии становления.

Так на сегодняшний день, например, нигде еще не отражены конкретные стимулирующие меры для предприятий в отрасли по управлению отходами.

Существующие программы и инструменты государственной поддержки требуют совершенствования, как и совершенствования всей системы управления отходами.

2.6. Описание и анализ выделенных средств (местный и республиканский бюджеты, внебюджетные) с 2021 по 2023 гг.

Затраты на охрану окружающей среды по г. Астана в 2022 г. – 16 852 108 тыс. тенге, 2021 г. – 8 219 235 тыс. тенге, 2020 г. – 17 222 878 тыс. тенге.

Текущие расходы на охрану окружающей среды в 2022 г. – 6 057 361 тыс. тенге, в т.ч.: материальные затраты на охрану окружающей среды – 3 464 490 тыс. тенге; расходы на охрану окружающей среды и трансферты на социальные нужды – 1 892 186 тыс. тенге; плата другим предприятиям (организациям) за оказание природоохранных услуг – 698 457 тыс. тенге.

Выделено средств из местного бюджета сферу управления коммунальными отходами за 2020-2022 гг. – 1 720 211 тыс. тенге (освоено 1 720 205 тыс. тенге), в т.ч. 2022 г. – 133 519 тыс. тенге (133 519 тыс. тенге), 2021 г.- 1 468 788 тыс. тенге (1 468 785,20 тыс. тенге), 2020 г.- 117904 тыс. тенге (117 900,80 тыс. тенге).

3 ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

3.1 Цели и задачи программы, которая заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов образования коммунальных отходов, а также увеличение доли восстановления коммунальных отходов и рекультивации полигонов в г.Астана

Перспективы развития рынка по управлению отходами как в городе Астана, так и в целом по Республике Казахстан основано на принятых программных документах системы государственного планирования Республики и стратегии по созданию «зеленой экономики».

Так, в разделе 6 Концепции отмечено, что реализация Концепции по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике» будет осуществлена в три этапа:

1) 2013-2020 гг. – в этот период основным приоритетом государства будет оптимизация использования ресурсов и повышение эффективности природоохранной деятельности, а также создание «зеленой» инфраструктуры;

2) 2020-2030 гг. – на базе сформированной «зеленой» инфраструктуры начнутся преобразование национальной экономики, ориентированной на бережное использование воды, поощрение и стимулирование развития и широкое внедрение технологий возобновляемой энергетики, а также строительство сооружений на базе высоких стандартов энергоэффективности;

3) 2030-2050 гг. – переход национальной экономики на принципы так называемой «третьей промышленной революции», требующие использования природных ресурсов при условии их возобновляемости и устойчивости.

Основными целями Программы по управлению отходами г. Астана (Программы) являются:

1) увеличение глубины переработки отходов с учетом повторного использования отходов, получения вторичного сырья из отходов, получения энергии из отходов и минимизация захоронения отходов на полигоне;

2) минимизация выбросов и соответствие экологическим нормам;

3) использование современных «зеленых» технологий, которые позволят обеспечить устойчивое развитие города;

4) обеспечение экономической эффективности комплекса по управлению отходами;

5) повышение качества услуг при росте тарифов на управление отходами для жителей и юридических лиц не больше, чем на показатель инфляции;

6) обеспечение требований законодательства при осуществлении операций по управления опасными и неопасными отходами.

Задачи Программы:

1) Модернизация и совершенствование системы сбора и транспортировки разных видов отходов, включая опасные отходы;

2) Формирование организационно-правовых и экономических основ комплекса управления отходами города Астаны;

- 3) Выбор и реализация организационной структуры комплекса управления отходами города Астаны;
- 4) Выбор и реализация целевой архитектуры комплекса управления отходами города Астаны;
- 5) Создание объектов инфраструктуры, обеспечивающих надлежащий сбор, транспортировку и переработку отходов разных видов и классов опасности для всего населения города Астаны;
- 6) Повышение культуры населения города Астаны в области обращения отходами путем организации системной агитационной работы;
- 7) Формирование предложений по улучшению нормативно-правовой базы комплекса управления отходами города Астаны;
- 8) Модернизация и совершенствование системы переработки отходов путем внедрения самых современных «зеленых» технологий согласно принципам иерархии управления отходами.

3.2 Пути достижения поставленных целей и задач

Предусматривается:

1. Проведение ремонта действующих и установка новых контейнерных площадок с обновленными контейнерами и со специальным контейнерами для раздельного сбора мусора.
2. Реализация «Комплексного плана мероприятий по вопросу утилизации ртути содержащих ламп у населения».
3. Внедрение поэтапной модернизации мусороперерабатывающего комплекса с переводом типа сортировки отходов с «ручного» на «полуавтоматический».
4. Продолжение реализации пилотного проекта по раздельному сбору ТБО в жилом фонде города за счет создания соответствующей инфраструктуры различного типа контейнеров на контейнерных площадках.
5. Развитие системы сортировки и переработки ТБО с широким вовлечением субъектов малого и среднего бизнеса.
6. Развитие систем экологического мониторинга со свободным онлайн-доступом.
7. Использование современных технологий для выявления несанкционированных свалок, установления виновных лиц. Ликвидация незаконных свалок с последующим вывозом отходов на сортировочные, перерабатывающие пункты. Принятие мер по недопущению образования несанкционированных свалок.
8. Улучшение ситуации обращения с опасными составляющими коммунальных отходов, относящихся к категории нерентабельных.

3.3 Целевые показатели Программы

Основные целевые показатели Программы управления отходами г.Астана:

1. Единая система сбора, транспортировки, сортировки и переработки, утилизации ТБО, включая опасные составляющие в городе Астана.

2. Увеличение производственной мощности мусоросортировочного комплекса не опасных ТБО.

3. Увеличение уровня и глубины сортировки не опасных ТБО в городе Астана.

4. Внедрение, совершенствование и мониторинг информационной системы по управлению отходами г. Астаны с 2023 года.

5. Переработка строительных отходов и отходов производства до 196 тысяч куб. м в год на площадке для складирования и переработки строительных отходов с дальнейшей рекультивацией карьера «Северная гряда».

6. Достижение стратегического показателя по обеспечению к 2028 году уровня удовлетворенности населения столицы состоянием экологии до 80 %.

7. Безопасное обращение с опасными составляющими ТБО.

4. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННЫХ ЦЕЛЕЙ И ЗАДАЧ

4.1 Пути достижения целей и задач с системой мер, обеспечивающих достижение установленных целевых показателей

Предусматриваются пути достижения:

1. Проведение ремонта действующих и установка новых контейнерных площадок с обновленными контейнерами и со специальным контейнерами для раздельного сбора мусора.

2. Реализация «Комплексного плана мероприятий по вопросу утилизации ртутьсодержащих ламп у населения» с использованием инструмента ГЧП.

3. Внедрение поэтапной модернизации мусороперерабатывающего комплекса с переводом сортировки отходов с «ручного» на минимум «полуавтоматический».

4. Продолжение реализации пилотного проекта по раздельному сбору ТБО в жилом фонде города за счет создания соответствующей инфраструктуры различного типа контейнеров на контейнерных площадках.

5. 100% сбор и утилизация опасных медицинских отходов лечебных учреждений подведомственных акимату Астаны с использованием инструмента ГЧП.

6. Развитие систем экологического мониторинга со свободным онлайн-доступом.

7. Использование современных технологий для выявления несанкционированных свалок, установления и наказания виновных лиц с принятием мер по недопущению образования несанкционированных свалок посредством космического мониторинга «Қазақстан Ғарыш Сапары».

8. Принятия мер по исключению размещения опасных медицинских, ртутных и других отходов на несанкционированных свалках в нарушении экологического и санитарно-эпидемиологического законодательств.

4.1.1 Юридические мероприятия, включая изменения в нормативные акты и т.д.

Внесение изменений в следующие законодательные акты:

1. Экологический кодекс от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

2. Кодекс Республики Казахстан от 5 июля 2014 года № 235-V ЗРК «Об административных правонарушениях».

3. Закон Республики Казахстан от 21 июля 2007 года № 296 «О статусе столицы Республики Казахстан».

4. Сопутствующие нормативные акты.

5. Издание Постановлений Акима города Астана.

4.1.2 Организационно-управленческие мероприятия

1. Пересмотр норм образования и тарифов для неопасных отходов ТБО в соответствии с экологическим законодательством.

2. Установление формулы расчета стоимости для опасных составляющих коммунальных отходов (ТБО) в соответствии с экологическим законодательством.

3. Разработка механизма контроля за обеспечением соблюдения национальных стандартов в области управления отходами (пп.11 п.1 ст.27 ЗРК от 23 января 2001 года № 148 «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан»).

4. Реализация проектов ГЧП по управлению опасными медицинскими и ртутными отходами, химическими источниками питания и т.д.

5. Издание постановлений Акима в области управления отходами.

4.1.3 Технологические мероприятия

1. Модернизация и строительство новых контейнерных площадок для раздельного сбора ТБО.

2. Определение мест приема и переработки строительных отходов на левом берегу для обслуживания левобережных территориальных образований столицы.

3. Определение наилучших технических характеристик контейнеров для ТБО.

4. Поэтапная ликвидация заглубленных контейнеров, которые показали свою неэффективность и наличие значительных санитарно-эпидемиологических, экологических рисков.

4.1.4 Экономические мероприятия

В таблице 19 приведены примеры товаров, получаемых из отходов.

Цены и потребители вторичных отходов по городу Астана приведены в таблице 18.

Таблица 18

(Цены и потребители вторичных отходов по городу Астана) [4]

Виды вторичного сырья	Примерная цена в тенге, с учета НДС за 1 кг	Потребители
Стекло	26	ТОО «Qazag Glass»
ПЭТ бутылки	160	ТОО Green Technology Industries
Макулатура картонная	25	ТОО «Kagazy Recycling»
Макулатура бумажная	37	ТОО «Kagazy Recycling», ТОО «ЛисБум.KZ», ТОО «Kazakhstan Waste Recycling»
ПВД	283	ТОО Радуга

Таблица 19

(Примеры товаров, получаемых из отходов)

Сырье (вид отходов)	Вторичный продукт	Примеры продукции на основе переработанного сырья	Ключевые потребители
Пластиковые отходы (тара, упаковочные материалы, строительные материалы, корпуса техники) ТОО «Green Technology Industries»	Дробленка, гранулы, флекс, агломерат	Пластиковая тара (для непищевых продуктов), дренажные трубы, мусорные пакеты, нетканые материалы, пленки технического назначения, ведра и т.д.	Производители ПЭТ-бутылок и др. полимерной упаковки, щетин, для уборочной техники строительных материалов
Резиносодержащие отходы (изношенные шины)	Резиновая крошка	Резиновые изделия, покрытия для тротуаров, площадок, наполнители, прокладки и т.д.	Строительство, благоустройство и т.д.
	Текстиль	Утеплитель, наполнители и шумоизоляция	Строительство, производители материалов, насадок
	Металлический корд	Армирующие добавки, сырье для переплавки и т.д.	Строительство, металлургические заводы
Макулатура, потребитель ТОО «Kagazy Recycling»	Прессованная сортировочная макулатура	Эковата, санитарно-гигиенические изделия, гофрокартон, картон	Производители картона, санитарно-гигиенических изделий
Отходы стекла – потребитель ТОО «Qazag Glass»	Сортировочный стеклобой	Пеностекло, стекловолокно, стеклокристаллические материалы	Производители стеклотовары, строительных материалов
	Обработанная целостная тара	Оборотная тара	Производители напитков, продуктов питания
Электронные отходы (бытовая техника, отходы от оборудования)	Сортировочный измельченный пластик	Переработанная пластиковых отходов	Предприятия по переработке пластиковых отходов
	Платы, элементы содержащие драгматериалы	Драгматериалы	Аффинажные заводы
	фракции черных металлов	Переплавка для использования в производстве стальной продукции	Металлургические комбинаты

В 2020 году, анализ морфологического состава ТБО, ввозимого на мусороперерабатывающий завод, показал, что объем ТБО, пригодный к переработке (коммерческое сырье) составляет 13,4 % (таблица 20).

Таблица 20

(Анализ морфологического состава ТБО в городе Астана пригодного к переработке) [4]

№	Наименование	% от общего объема ТБО
	<i>Коммерческое сырье</i>	<i>13,4%</i>
1	Картон, коммерческий	2,4%
2	ПЭТ	2,8%
3	Алюминий (банки)	0,3%
4	Черный металл	0,3%
5	ПВД (прочие)	1,7%
6	Стекло, прозрачное	1,5%
7	ПВД (прозрачная)	0,7%
8	белая бумага	0,5%
9	Цветной метал	0,0%
10	Полипропилен	0,4%
11	Мешковина	2,3%
12	ПНД	0,6%
	<i>Неликвидное сырье</i>	<i>2,8%</i>
13	Картон	2,4%
14	Тетра-Пак	0,0%
15	прочие Полимеры	0,4%

Цены и потребители готовой продукции приведены в таблице 21.

Таблица 21

(Цены и потребители готовой продукции на 2023г.) [4]

Готовая продукция	Цена за 1 кг	Потребители
ПНД гранулы	290	ALTO-PLAST TOO, E-PLAST KZ TOO АКМ - пласт TOO Астана Кұбыр Зауыты 2016 TOO КазЭлектроСвет TOO
ПВД гранулы	253	
ПВД прозрач.	70	ИП Базаров, ИП Салахов, ИП Амирзяданов
ПВД микс	15	

4.1.5 Научно-технические мероприятия

1. Максимальная автоматизация процессов.
2. Задействование ВУЗов столицы в разработке процессов и технологий управления отходами.
3. Коммерциализация научных разработок.

4.1.6 Модернизация и совершенствование материально-технической базы специализированных организаций и предприятий

1. Обновление парка контейнеров с поэтапной постановкой на баланс акимата с целью создания единого архитектурного облика столицы и исключения использования некачественных изделий.

2. Обновление парка спецтранспорта мусоровывозящими компаниями за счет внебюджетных средств.

3. Контроль за специализированными организациями по обращению с неопасными отходами и специализированными предприятиями по управлению опасными отходами.

4. Совершенствование оборудования по сортировке отходов.

4.1.7 Экологический мониторинг и контроль

1.Оборудование всех транспортных средств задействованных в перевозке отходов GPS трекерами.

2.Создание единого центра контроля за передвижением специализированного транспорта, перевозящего любые виды отходов.

3.Организация взаимодействия с общественными объединениями.

4.Создание комплексной системы экологического мониторинга и контроля.

4.1.8 Повышение экологической культуры населения

1. Разработка программ повышения уровня экологической культуры и ее внедрения в:

- детских садах;

- школах;

- ВУЗах;

- по месту жительства через управляющие компании.

5. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ

Отмечается существенное недофинансирование мероприятий по охране окружающей среды вопросов, связанных с управлением экономически неэффективных отходов.

1. Предусмотрено за счет средств местного бюджета (МБ):

1.1. Организация централизованной системы сбора твердых бытовых отходов посредством проведения конкурса по определению участников рынка ТБО, осуществляющих сбор и транспортировку твердых бытовых отходов (затрат не требует).

1.2. Демеркуризация ртутьсодержащих приборов и люминесцентных ламп в бюджетных организациях: 2023 г.–2 767,0 тыс. тенге (МБ), 2024 г.–2 767,0 тыс. тенге (МБ), 2025 г.–2767,0 тыс. тенге (МБ).

1.3. Реализация «Комплексного плана мероприятий по вопросу утилизации ртутьсодержащих ламп у населения с обслуживанием контейнеров» 2023 г.–101 953,0 тыс. тенге (МБ), 2024 г.–101 953,0 тыс. тенге (МБ), 2025г.–101 953,0 тыс. тенге (МБ).

1.4. Техничко-экономическое обоснование для проекта «Строительство полигона ТБО» 2023 г.–32 125,0 тыс. тенге (МБ).

1.5. Приобретение в 2024г. контейнеров для сбора ТБО 1,1м³ – 417 198 500 тенге (МБ).

2. Утилизация опасных медицинских отходов в лечебных учреждениях, подведомственных акимату финансируется за счет средств Фонда обязательного медицинского страхования (ФОМС).

Отсутствие установленной стоимости утилизации опасных медицинских отходов, не соблюдение национальных стандартов влечет экологические и коррупционные риски, складирование их на несанкционированных свалках, сжиганию открытым способом на земле, использование оборудования не соответствующего требованиям законодательства.

2. Не предусмотрены затраты местного бюджет на:

2.1. Постепенный переход от подземных контейнерных площадок на надземные контейнеры на 2025-2028 гг.

2.2. Проведение различных акций, обучающих мероприятий, направленных на повышение экологической культуры, разъяснительные и агитационные мероприятия.

2.3. Разработку типового образца надземной контейнерной площадки с последующей модернизацией.

2.4. Обновление контейнерного парка для ТБО на 2025-2028 г.г.

2.5. Обновление и расширение контейнерного парка для ртутных отходов, образующихся у населения.

3. Инвестирование внебюджетных денежных средств на организацию управления экономически эффективными отходами:

3.1. Личные средства инвесторов.

3.2. Привлеченные средства инвесторов.

6. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

6.1 Разработка комплексного плана мероприятий на 2023-2028 гг., включающего мероприятия по организации раздельного сбора, операций восстановления и /или удаления отходов

Комплексный план мероприятий по реализации Программы на 2023-2028 гг. для г. Астана, включающий мероприятия по организации раздельного сбора, переработки и утилизации отходов представлен в таблице 22.

Он включает основные направления по достижению целевых показателей:

1. Увеличение количества и модернизация контейнерных площадок, соответствующих экологическим требованиям и санитарным правилам (от общего количества мест размещения).

Согласно требованиям СТ РК 3780 на каждой площадке установить контейнеры для электронных отходов, контейнер для сбора ртутьсодержащих отходов, контейнер для отходов бумаги и картона, контейнер для отходов батарей, контейнер для пищевых отходов, контейнер для стекла, контейнер для пластиковых отходов.

2. Увеличение доля переработки твердых бытовых отходов к их образованию.

3. Увеличение количества пунктов приема вторсырья. Увеличение количества пунктов приема вторсырья осуществляется при распределении «один пункт приема на 10000 человек».

4. Мониторинг обращения с отходами г. Астана.

5. Повышение доступности информации по управлению отходами г.Астаны и экологической грамотности населения и т.д.

Таблица 22

(Комплексный план мероприятий по реализации Программы на 2024-2028 гг. для г.Астаны)

№ п/п	Мероприятия	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Сроки исполнения	Предполагаемые расходы (тыс. тенге)	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7
1.1	Внесение изменений в Правила благоустройства, санитарного содержания, организации уборки и обеспечения чистоты на территории г.Астаны	решение Маслихата г. Астаны	УООСиП	2024	-	-
1.2	Поэтапная замена площадок с заглубленными контейнерами на площадки с контейнерами 1,1м ³ с целью исключения санитарно-эпидемиологических и экологических рисков	акт выполненных работ	УООСиП, акиматы районов	2024-2028	по отдельной смете	МБ
1.3	Подготовка и издание постановления Акима столицы о: 1. поэтапной замене заглубленных контейнеров. 2. возложении на УООСиП компетенции по организации работы по модернизации действующих и строительства новых контейнерных площадок отвечающего требованиям СТ РК 3780 «Отходы. Общие требования к площадкам размещения контейнеров для организации раздельного сбора коммунальных отходов» с разработкой типового проекта и создания единого архитектурного стиля. 3. приобретении контейнеров с самыми лучшими техническими характеристиками:	регистрация НПА	УООСиП	2024	-	-

№ п/п	Мероприятия	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Сроки исполнения	Предполагаемые расходы (тыс. тенге)	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7
	грузоподъемность не менее 500 кг, на цапфе не менее 15 точек крепления к корпусу, ремонтпригодность, толщина дна не менее 6 мм и толщина стенок не менее 5 мм.					
1.4.	Модернизация действующих и создание новых площадок для сбора и временного хранения ТБО	ввод в эксплуатацию	УООСиП, УГЗО, районные акиматы	постоянно	по отдельной смете	МБ, застройщики (по новым площадкам)
1.5.	Разработка и поэтапное внедрение разъяснительных, обучающих программ для детских садов, школ, ВУЗов и управляющих компаний жилыми комплексами в части раздельного сбора, в т.ч. опасных отходов	теоретические и практические занятия	УООСиП общая координация и свод; ГУ «Управление образования» в части детских садов и школ; ГУ «Управление по вопросам молодежной политики» в части ВУЗов и пунктов общественног о питания;	2024-2028	по отдельной смете	МБ

№ п/п	Мероприятия	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Сроки исполнения	Предполагаемые расходы (тыс. тенге)	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7
			Акиматы районов в части управляющих компаний жилых комплексов; Партия «Байтак» по согласованию			
1.6.	Ежегодное приобретение с целью обновления и расширения контейнерного парка: 1) пластиковых контейнеров объемом 1,1м ³ желтого и зеленого цветов для раздельного сбора неопасных ТБО. 2) лицензированных контейнеров для складирования ртутьсодержащих отходов, образующихся у населения.	акт выполненных работ	УООСиП	2024-2028	по отдельной смете	МБ
2.1	Пересмотр норм накопления ТБО, тарифа за услуги сбора и вывоза ТБО	решение Маслихата	УООСиП	2024 2025	-	-
2.2	Организация централизованной системы сбора твердых бытовых неопасных отходов с контейнерных площадок посредством проведения конкурса по определению участников рынка ТБО, осуществляющих	проведение госзакупок по определению участников рынка	УООСиП	2024	-	-

№ п/п	Мероприятия	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Сроки исполнения	Предполагаемые расходы (тыс. тенге)	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7
	сбор и транспортировку твердых бытовых отходов					
2.3	Организация централизованной системы сбора пищевых отходов из мест общественного питания	выход на рынок субъектов бизнеса по управлению пищевыми отходами	УООСиП	2024-2028	-	внебюджетные средства
2.4	Обращение в Министерство экологии и природных ресурсов РК о введении лицензирования на сбор и транспортировку опасных отходов	направление обращение	УООСиП	2024	-	-
2.5	Подготовка и издание Постановления Акима о: 1.создании интегрированного Центра контроля за транспортом, перевозящим все виды отходов. 2.создании реестров специализированных предприятий и организаций 3.обязательной установке на транспорт по перевозке всех видов отходов средств контроля, интегрированных в Центр контроля	регистрация НПА	УООСиП	2024-2025	-	-
2.6	Создание и ведение реестра: 1.Мусоровывозящих специализированных организаций неопасных производственных отходов и ТБО.	создание электронной базы данных с	УООСиП	2024-2025	по отдельной смете	МБ

№ п/п	Мероприятия	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Сроки исполнения	Предполагаемые расходы (тыс. тенге)	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7
	2. Специализированных предприятий по управлению опасными отходами	общедоступность информации				
3.1	Строительство нового завода по сортировке неопасных ТБО. Модернизация действующего мусоросортировочного завода.	100% охват сортировкой образываемых в столице неопасных отходов ТБО	Акимат, АО «Жасыл Даму», частный инвестор	2024-2028	-	внебюджетные средства
3.2	Рассмотрение вопроса строительства завода термической утилизации «хвостов» после сортировки оснащенного 5-6 ступенчатой комплексной системой газоочистки с получением энергии, отвечающего требованиям национальных стандартов. Определение степени опасности зольного остатка с определением возможности дальнейшего использования.	ввод в эксплуатацию	Акимат, АО «Жасыл Даму», частный инвестор,	2024-2028	-	внебюджетные средства
3.3	Выделение земельных участков под строительство мощностей по сортировке и переработке ТБО, строительных отходов на левом берегу в соответствии с этапами	постановление акимата	УООСП, районные акиматы, строительные компании	2024-2025	-	МБ, внебюджетные средства
3.4	Внедрение системы сбора и переработки органических(пищевых) отходов с получением компоста (удобрение)	ввод в эксплуатацию	УООСиП, районные акиматы, инвестор	2024-2027	-	внебюджетные средства

№ п/п	Мероприятия	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Сроки исполнения	Предполагаемые расходы (тыс. тенге)	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7
3.5	Выполнение рекомендаций АО «Республиканский Центр государственно-частного партнерства» по проекту ГЧП с переходом с гарантии потребления на государственные обязательства по ртульсодержащим отходам, не работающим из-за коллизий законодательства с 2020г.	регистрация Договора в Департаменте казначейства по г. Астане	УООСиП УЭиБП	2024-2025	-	внебюджетные средства
3.6	Выполнение рекомендаций АО «Республиканский Центр государственно-частного партнерства» по проекту ГЧП, не работающему из-за коллизий законодательства с 2020г. в части опасных медицинских отходов, образующихся в ЛПУ подведомственных акимату города Астаны	регистрация Договора в Департаменте казначейства по г. Астане	УООСиП УЗО УЭиБП	2024-2025	-	внебюджетные средства
3.7	Организация пунктов приема вторсырья не менее 10 ед. в каждом районе города.	ввод в эксплуатацию	УООСиП , Акиматы районов	2024-2028	-	внебюджетные средства
3.8	Создание и реализация проекта по созданию производства по перерабатываемых видов пластика	ввод в эксплуатацию	УООСиП	2024-2026	-	внебюджетные средства
3.9	Создание проекта по переработки всех видов резинотехнических изделий с получением аналога технического углерода и аналога печного топлива	ввод в эксплуатацию	УООСиП	2024-2026	-	внебюджетные средства

№ п/п	Мероприятия	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Сроки исполнения	Предполагаемые расходы (тыс. тенге)	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7
3.10	Создание проекта по электронного и электрического оборудования, химических источников питания через инструмент ГЧП	регистрация Договора в Департаменте казначейства по г. Астане	УООСиП	2024-2026	-	внебюджетные средства
3.11	Вынесение постановления Акима «О мерах по исправлению критической ситуации, сложившейся в сфере управления опасной составляющей коммунальных отходов (медицинские) в городе Астане»	регистрация НПА	УООСиП УЗО	2024	-	-
4.1	Запуск новой ячейки полигона твердых бытовых отходов с передачей в доверительное управление	ввод в эксплуатацию	Акимат,	2025-2026	По отдельной смете	МБ
4.2	Рекультивация при необходимости заполненных ячеек полигонов отходов	акт выполненных работ	Акимат	2024-2026	по отдельной смете	МБ
5.1	Организация мер по недопущению образования несанкционированных свалок через внесение поправок в законодательство.	регистрация НПА	УООСиП, Аппарат Акима	2024-2025	-	-
5.2	Ликвидация несанкционированных свалок отходов, выявленных при дистанционном космическом мониторинге	фотоотчет	УООСиП, Районные акиматы, ДП, ДЭ	По мере выявления	по отдельной смете	МБ
5.3	Подготовка и издание постановления Акима использования водосберегающих технологий для автомоек	регистрация НПА	УООСП	2024-2025	-	-
5.4	Подготовка и издание Постановления Акима о практической реализации подпункта 11	регистрация НПА	УООСиП	2024	-	-

№ п/п	Мероприятия	Форма завершения	Ответствен ные за исполнение	Сроки исполне- ния	Предполагае мые расходы (тыс. тенге)	Источники финансиров ания
1	2	3	4	5	6	7
	пункта 1 статьи 27 «Компетенция акимата области, города республиканского значения, столицы» ЗРК «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан» от 23 января 2001 года № 148-ІІ в части разработки механизма контроля за обеспечением соблюдения национальных стандартов в области управления отходами					