



Об утверждении Программы по управлению коммунальными отходами в Федоровском районе Костанайской области на 2024-2028 годы

Решение маслихата Федоровского района Костанайской области от 6 марта 2024 года № 106

В соответствии с подпунктом 1) пункта 3 статьи 365 Экологического кодекса Республики Казахстан Федоровский районный маслихат РЕШИЛ:

1. Утвердить Программу по управлению коммунальными отходами в Федоровском районе Костанайской области на 2024-2028 годы согласно приложению к настоящему решению.

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

*Временно осуществляющий полномочия председателя
Федоровского районного маслихата*

А. Резник

Приложение
к решению маслихата
от 6 марта 2024 года
№ 106

ПРОГРАММА по управлению коммунальными отходами в Федоровском районе Костанайской области на 2024- 2028 годы

Федоровский район 2024 год

Содержание

1	Введение
2	Анализ текущего состояния управления коммунальными отходами
3	Цели, задачи и целевые показатели
4	Основные направления, пути достижения поставленных целей и задач
5	Необходимые ресурсы
6	План мероприятий по реализации Программы

1. Введение

Программа управления отходами – важный программный документ, представляющий информацию о текущем состоянии системы сбора, хранения, транспортировки, утилизации и переработки отходов на предприятии, а также устанавливающий цели, задачи и показатели по совершенствованию данной системы и мероприятия по их достижению.

Программа по управлению отходами Федоровского района (далее – Программа) разработана в соответствии с Экологическим Кодексом РК (далее - ЭК РК) и нормами по управлению отходами, Концепцией Республики Казахстан по переходу к "зеленой экономике", утвержденной Указом Президента Республики Казахстан от 30 мая 2013 года №577.

Государственную политику в области обращения с отходами определяют:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан;
- Кодекс Республики Казахстан "Об административных правонарушениях";
- Кодекс Республики Казахстан "О налогах и других обязательных платежах в бюджет";
- Предпринимательский Кодекс Республики Казахстан;
- Земельный кодекс Республики Казахстан;
- Законы, постановления Правительства, приказы министерств и ведомств, государственные стандарты, нормативные акты местных исполнительных органов.

Государственная политика Казахстана в области обращения с отходами определена в Концепции по переходу Республики Казахстан к "зеленой экономике" и направлена на внедрение раздельного сбора отходов, развитие сектора переработки отходов с получением продукции из вторсырья с привлечением инвестиций, в том числе через государственно-частное партнерство. Согласно Концепции, к 2030 году доля переработки отходов должна быть доведена до 40%, к 2050 году – до 50%. В целях развития сферы переработки твердых бытовых отходов (далее – ТБО) совершенствована нормативная правовая база. В частности, внесены поправки в Экологический Кодекс:

- с 2016 года запрещено захоронение на полигонах ртутьсодержащих ламп и приборов; лома металлов; отработанных масел и жидкостей; батарей; электронных отходов;

- с 1 января 2019 года – запрещено захоронение на полигонах пластмассы; макулатуры, картона и отходов бумаги, стекла;

- с 2021 года – захоронение строительных и пищевых отходов.

Введение данных норм позволило стимулировать и развивать малый и средний бизнес в сфере переработки отходов.

В соответствии с действующим законодательством и тенденциями развития мировой практики Программа по управлению отходами Федоровского района базируется на решении следующих основных задач:

- минимизации затрат на санитарную очистку района;
- внедрении раздельного сбора отходов для максимально возможного вовлечения отходов в хозяйственный оборот;
- минимизации количества образующихся отходов;

- изыскании и внедрении экологически безопасных методов переработки отходов с наименьшими экономическими затратами;
- постепенном переходе от полигонного захоронения ТБО к их промышленной переработке;
- проведении широкой информационно-разъяснительной работы с населением для повышения экологической осведомленности населения и вовлечения их в процесс раздельного сбора ТБО;
- налаживании сотрудничества и привлечении инвестиций.

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 на территориях, где расположены полигоны для захоронения отходов; развитие предприятий малого и среднего бизнеса, занятых в сфере сбора и переработки вторичного сырья.

Данная Программа предназначена для выполнения следующих задач:

- совершенствование системы управления отходами;
 - разработка организационных схем и процедур реализации экологической политики компании, в целях достижения целевых показателей Программы управления отходами к обозначенным срокам;
 - контроль, мониторинг, анализ и корректирующие действия для обеспечения соответствия Программы требованиям экологической политики компании, обозначенным в ней задачам и целям;
 - организация системы обучения персонала в сфере обращения с отходами.

Настоящая Программа разработана в соответствии с принципом иерархии (п. 3 статьи 335 Экологического Кодекса), согласно которому образователи и владельцы отходов применяют следующие меры по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами:

- предотвращение образования отходов;
- подготовка отходов к повторному использованию;
- переработка отходов;
- утилизация отходов;
- удаление отходов.

2. Анализ текущего состояния управления коммунальными отходами Паспорт программы

Наименование	Программа по управлению коммунальными отходами в Федоровском районе Костанайской области на 2024- 2028 годы
	1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI;

<p>Основания для разработки</p>	<p>2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 "Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимита захоронения отходов";</p> <p>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";</p> <p>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";</p> <p>5. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления", утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020;</p> <p>6. Типовые правила благоустройства территорий городов и населенных пунктов и Правил оказания государственной услуги "Выдача разрешения на вырубку деревьев", утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 235;</p> <p>7. 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 год)</p>
<p>Государственный орган, ответственный за реализацию программы</p>	<p>ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Федоровского района"</p>
<p>Цели</p>	<p>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 Федоровского района</p>
	<p>1) Формирование организационно-правовых и экономических оснований для комплексного управления отходами Федоровского района;</p> <p>2) Модернизация и совершенствование системы сбора и транспортировки разных видов отходов, включая опасные отходы;</p>

Задачи	<p>3) Внедрение отдельного сбора отходов с организацией объектов инфраструктуры;</p> <p>4) Обеспечение глубины переработки ТБО до 10% в 2028 году;</p> <p>5) Экологическое просвещение населения в сфере отдельного сбора ТБО;</p> <p>6) проведение конкурсного отбора региональных операторов;</p> <p>7) строительство и реконструкция объектов обращения с твердыми коммунальными отходами;</p> <p>8) сокращение объемов захоронения отходов;</p> <p>9) вывод из эксплуатации и рекультивация объектов размещения твердых коммунальных отходов, не соответствующих требованиям природоохранного и санитарно-эпидемиологического законодательства;</p> <p>10) оказание государственной поддержки инвестиционным проектам в сфере обращения с отходами, заключение договоров (соглашений) с целью строительства и (или) реконструкции объектов системы обращения с отходами;</p> <p>11) организация и проведение экологических акций и мероприятий среди населения района.</p>
Сроки и этапы реализации Программы	2024 – 2028 годы
Целевые индикаторы	<p>1. Охват населения услугами по сбору и транспортировке отходов -100%;</p> <p>2. Доля утилизации твердых бытовых отходов к их образованию – 2025 год – 6%, 2028 год – 10%;</p> <p>3. Увеличение количества пунктов приема вторичных ресурсов от населения: 2025 год – 15 ед., 2030 год - 50 ед.</p> <p>4. Доля обработанных твердых коммунальных отходов в общем объеме твердых коммунальных отходов – 50% с 2024 года;</p> <p>5. Доля утилизированных твердых коммунальных отходов в общем объеме твердых коммунальных отходов – 12% с 2024 года;</p> <p>6. Доля твердых коммунальных отходов, направляемых на размещение (захоронение), в общем объеме твердых коммунальных отходов – 88% с 2024 года;</p> <p>7. Процент охвата населения планомерно-регулярной системой очистки – 70% с 2025 года;</p> <p>8. Доля ликвидированных мест несанкционированного размещения отходов в общем количестве выявленных мест несанкционированного размещения отходов – 100% с 2024 года;</p> <p>9. Доля граждан, имеющих доступ к информации в сфере обращения с отходами – 100%.</p>
Источник и объемы финансирования Программы	<p>Местный бюджет</p> <p>Частные инвестиции</p>

Согласно данным статистики на 01.01.2023 года на территории Федоровского района проживают 24009 человек, население проживает в основном в селах.

Федоровка - село в Костанайской области Казахстана. Административный центр Федоровского района. Село Федоровка находится в 85 км к северо-западу от областного центра города Костаная.

Численность населения села Федоровка на начало 2023 года составляет 8900 человек, на территории сельского округа расположены 43 улицы, площадь района составляет 721028 тыс. га, из них площадь села 3524 га.

Федоровский район граничит с Мендыкаринским, Костанайским, Беимбета Майлина, Карабалыкским районами, с территорией города областного значения Рудный, а также с Курганской и Челябинской областями России.

Ежегодно в Федоровский районе образуется отходов потребления и производства более 30 515 м³ от населения и 61 016 м³ от юридических лиц.

В настоящее время в Федоровском районе на системном уровне не налажен отдельный сбор ТБО "у источника" образования отходов, поэтому сложно проводить комплексную экономическую оценку систем разделения отходов у источника, отдельного вывоза отходов, переработки и продажи восстановленных материалов.

На территории Федоровского района практически все отходы вывозятся на мусорные свалки для захоронения, при этом, на сегодняшний день, кроме действующего полигона в селе Федоровка, ни одна свалка ТБО не соответствует требованиям санитарных правил и экологическим стандартам захоронения.

Полигон предназначен для складирования и изоляции ТБО и обеспечивает защиту окружающей среды и эпидемиологическую безопасность населения. На полигоне ТБО предусмотрен прием отходов от жилых и общественных зданий, предприятий торговли и общественного питания, уличного и садово-паркового смета, строительного мусора и некоторых видов твердых инертных промышленных отходов, не обладающих токсичными и радиоактивными свойствами.

Основные технологические процессы при складировании ТБО приняты с учетом местных условий. Технология укладки ТБО принята двумя способами: методом сталкивания при заполнении "карты" с поверхности земли (траншейный) и методом надвига в карьер.

Решением Федоровского районного маслихата от 11 августа 2022 года № 145 Тарифы для населения на сбор, транспортировку, сортировку и захоронение твердых бытовых отходов по Федоровскому району следующие:

Наименование	Расчетная единица	Тенге (без налога на добавленную стоимость)
Домовладения благоустроенные	в месяц с 1-го жителя	161
Домовладения неблагоустроенные		177
Годовой тариф на единицу (объем)	1 м ³	2039,14

Полная себестоимость сбора и вывоза ТБО

№	Показатели	Отчетный период	Затраты и себестоимость, тенге/год	Примечание
1	2	3	4	5
1	Затраты на сбор и вывоз ТБО, в том числе:	2019 год	2 451 364	
	Затраты на оплату труда		510 000	
	Отчисления из фонда оплаты труда		64 036	
	социальные отчисления		29 107	
	социальный налог		34 929	
	Обязательное медицинское социальное страхование		9 702	
	Аренда техники		1 352 000	
	Разовые услуги физических лиц без заключения договора возмездного оказания услуг		442 000	
	Затраты на закуп специальной одежды и других средств индивидуальной защиты		54 425	
	Затраты на закуп инвентаря		19 200	
	Цеховые расходы		175 200	
2	П о л н а я себестоимость сбора и вывоза ТБО		2 626 564	
3	на 1 рейс		5 612	
	Объем вывозимых коммунальных отходов	м3	1 404,00	
	Тоннаж вывозимых коммунальных отходов	тонн	280,80	
	Тариф на сбор и вывоз твердых бытовых отходов	тенге/ на 1 м3	1 870,77	
		тенге/ на 1 тн	9 353,86	

Практически все полигоны в селах исчерпали свой срок действия, требуются их рекультивация, сбор свалочного газа, при условии экономической целесообразности, а также строительство новых региональных инженерных полигонов. В районе не функционируют мусороперегрузочные (сортировочные) станции, где можно было проводить глубокую сортировку отходов с целью извлечения вторичных материальных ресурсов, а также биологически разлагаемой фракции для утилизации последней с производством "зеленой" энергии и компоста. Наконец, практически неразвитой остается система раздельного сбора отходов и (или) сортировки у источников образования ТБО.

Доля образования ТБО в сельской местности от общего объема образования ТБО в Казахстане составляет около 30 %.

Данных о нормах накопления отходов в сельской местности не имеется. Реалистичными являются значения от 150 до 300 кг на человека в год в соответствии с международным опытом.

Вблизи полигона отсутствуют заповедники, памятники архитектуры, санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха, водозаборы поверхностных и подземных вод, сельскохозяйственные угодья и другие природоохранные объекты. Полигон ТБО предназначен для приема и захоронения твердых бытовых отходов и золошлака.

Морфологический состав отходов в сельской местности отличается от такового в городской местности. В нем доминируют органические отходы и меньшая доля пластмассы, упаковочных материалов, бумаги и картона.

Следует отметить, что в сельской местности органическая часть отходов обычно не размещается на полигоне или свалках. Значительная доля органических отходов скармливаются животным или компостируются в домашних условиях. Кроме того, дерево и другие материалы могут сжигаться с целью отопления. Оба этих вида деятельности оказывают влияние на состав и объемы образующихся отходов.

Требования к управлению утилизацией отходов в районе и морфологический состав ТБО

По состоянию на октябрь 2023 года в Федоровском районе действует 1 объект размещения коммунальных отходов. При этом объект обладает площадью 6 га. Для охвата всего населенного пункта услугой сбора и вывоза отходов составлены проектные маршруты. Сбор ТБО будет осуществляться машиной объемом кузова 8 м³ по 5 маршрутам, 5 дней в неделю по 1 рейсу в день. Средний километраж в день – 24,72 км.

Полигон ТБО находится в 1,86 км от села.

При составлении маршрута учитывается компактность маршрута сбора мусора, на котором указан самый короткий путь для того, чтобы собрать мусор и для того, чтобы было как можно меньше пустых рейсов. А также непрерывность пробега машины,

причем свести к минимуму повторность пробега. Начальный пункт маршрута располагается на базе предприятия.

Маршрут сбора ТБО начинается от крайней точки населенного пункта по направлению к полигону. Маршрутизация движения собирающего автотранспорта осуществляется для всех объектов, подлежащих регулярному обслуживанию. За маршрут сбора отходов принимается участок движения собирающего транспорта по обслуживаемому району от начала до полной загрузки машины и последующей выгрузки.

Главным условием санитарной очистки является своевременное удаление твердых бытовых отходов с территорий домовладений и их обезвреживание при соблюдении следующих требований:

- удаление ТБО из домовладений должно осуществляться регулярно, с установленной периодичностью по маршрутным графикам;

- все домовладения независимо от их ведомственной принадлежности охватываются единой системой санитарной очистки;

- вывоз ТБО осуществляется транспортом, предназначенным для этих целей.

В селе обслуживаются контейнера, которые установлены у школ, детского сада, больницы, государственных учреждениях, учреждениях дополнительного образования и коммерческих предприятиях. Основная двухэтажная застройка сосредоточена на улицах Красноармейская, Юнацкого, К. Либкнехта и Фрунзе, в селе преобладает одноэтажная застройка усадебного типа. Сбор и вывоз мусора разделен на 5 маршрутов

Маршрут № 1 - северо-западная сторона населенного пункта, на данной территории 15 улиц с жилыми домами и 3 учреждения. В понедельник, 1 рейс, в общем количестве 16 контейнеров, общий километраж – 20,73 км. Обслуживаются учебные и лечебные учреждения: КГУ "Общеобразовательная школа имени Абая", "Пришкольный интернат", КГП "Федоровская районная больница", КГУ "Общеобразовательная им. Ы. Алтынсарина", а также дома по улицам: Береке, Пушкина, Желтоксан, Кравцова, Мелехова, Фрунзе, Легкодухова, Гагарина, К. Либкнехта, Шевченко, Куппаева, Достык, Горького, Еңбек и К. Жиентаева.

Маршрут № 2 - западная сторона населенного пункта, на данной территории 21 улица с жилыми домами и 5 учреждений. Во вторник, 1 рейс в день, в общем количестве 16 контейнеров, общий километраж – 28,61 км. Обслуживаются дошкольные, учебные, социальные, досуговые и спортивные учреждения: ГККП "Ясли-сад "Карлығаш", КГУ "Общеобразовательная школа имени Абая", КГУ "Федоровский центр оказания специальных социальных услуг", ГККП "Ясли-сад "Балб? бек", стадион "Атлет", КГУ "Федоровская районная детско-юношеская спортивная школа", а также дома по улицам Береке, Северная, Пушкина, Желтоксан, Кравцова, Абая, Мелехова, Юнацкого, Фрунзе, Гагарина, К. Либкнехта, Первомайская,

Набережная, Ч. Валиханова, Чапаева, Пионерская, Лермонтова, Воинов Жетписпаевых, Островского, Достық и Шевченко.

Маршрут № 3 - центральная часть села, на данном маршруте 20 улиц с жилыми домами и 5 учреждений. В среду 1 рейс, в общем количестве 30 контейнеров, общий километраж – 34,9 км. На данной территории находятся культурно-досуговые, государственные и коммерческие учреждения: центральный рынок "Марат", АО "Казпочта", ТОО "ЗАИТ", ГУ "Управление государственных доходов", ГУ "Аппарат Федоровского районного маслихата", ГКП "Районный дом культуры "Жастар", а также дома по улицам Северная, Кравцова, Мелехова, Фрунзе, Легкодухова, Гагарина, К. Либкнехта, Первомайская, Набережная, Абая, Юнацкого, Гоголя, Красноармейская, Жастар, Б. Климова, Павлова и Ломоносова.

Маршрут № 4 - юго-восточная сторона села, на данном маршруте 20 улиц с жилыми домами и 2 учреждения. В четверг, 1 рейс, в общем количестве 5 контейнеров, общий километраж – 27,03 км, обслуживаются учебные учреждения и ЖД станция: КГУ "Общеобразовательная школа имени М. Маметовой", станция "Жаркөл", а также дома по улицам Пушкина, Желтоқсан, Кравцова, Мелехова, Фрунзе, Легкодухова, Гагарина, К. Либкнехта, Первомайская, Набережная, Восточная, Бірлік, М. Ауэзова, К. Ордабаева, Чернышевского, Водопроводная, Вокзальная и улица Темиряева села Приозерное.

Маршрут № 5 - село Жаркөл, на данном маршруте 14 улиц с жилыми домами и 2 учреждения. В пятницу, 1 рейс, в общем количестве 3 контейнера, общий километраж – 20,38 км, обслуживается учебное учреждение КГКП "Федоровский сельскохозяйственный колледж" и коммерческие предприятия на автомобильной дороге М-36 "Алматы-Екатеринбург": автостанция ТОО "Костанайский автовокзал", АЗС, кафе и магазины, а также дома по улицам Толстого, Победы, Есенина, Школьная, Мира, Щорса, Новая, Луговая, А. Тулбы, Маяковского, Космонавтов, Соснина и Военный городок.

Размещением твердых бытовых отходов на полигонах ТБО осуществляется ТОО "Жаркөл" акимата Федоровского района. Юридический адрес: 111900, Республика Казахстан, Костанайская область, Федоровский район, село Федоровка, ул. Набережная 9. Вид основной деятельности: размещение твердых бытовых и неопасных промышленных отходов. Форма собственности: частная.

Количество площадок и их адреса: согласно ранее выданного заключения ГЭЭ в состав предприятия входило 13 промплощадок (село Федоровка, село Придорожное, село Костряковка, село Кенарал, село Новошумное, село Мирное, село Лесное, село Первомайское, село Банновка, село Вишневое, село Чистый Чандак, село Ленино, село Пешковка). На существующее положение ТОО "Жаркөл" акимата Федоровского района насчитывает 1 промплощадку – полигон ТБО села Федоровка, на котором расположен неорганизованный (полигон ТБО) источник выбросов вредных веществ.

Год ввода в эксплуатацию полигона – 2009 год. Расчетный срок эксплуатации – 2035. Согласно решению акима Федоровского сельского округа, предоставлен земельный участок во временное возмездное долгосрочное землепользование для обслуживания и эксплуатации полигона сроком на 48 лет для ТОО "Жаркөл" акимата Федоровского района. Количество накопленных отходов по состоянию на 2023 год – 46000 тонн.

Перечень структурных подразделений предприятия, основных и вспомогательных производств, цехов, участков: на полигоне ТБО села Федоровка, расположен 1 неорганизованный (полигон ТБО) источник выбросов вредных веществ, который выбрасывает 11 наименований загрязняющих веществ. Временной режим работы предприятия: ежедневно.

Основные производственные показатели работы предприятия для полигона ТБО: в соответствии с положениями приложения № 4 Санитарных правил от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 невозвратная деревянная бумажная тара принимается на полигон ТБО в ограниченном количестве и складывается с соблюдением особых условий (10 тонн на 1000 м³ ТБО). На полигоне предусматривается сортировка бумаги и передача ее в специализированные предприятия на переработку. В соответствии с требованиями ст. 351 ЭК РК отходы, не приемлемые для полигонов: любые отходы в жидкой форме (жидкие отходы); опасные отходы, которые в условиях полигона являются взрывчатыми, коррозионными, окисляемыми, высокоогнеопасными или огнеопасными; отходы, вступающие в реакцию с водой; медицинские отходы; биологические отходы, определенные в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области ветеринарии; целые использованные шины и их фрагменты, за исключением их применения в качестве стабилизирующего материала при рекультивации; отходы, содержащие стойкие органические загрязнители; пестициды; отходы, которые не удовлетворяют критериям приема; отходы пластмасс, пластика и полиэтилена, полиэтилентерефталатную упаковку; макулатуру, картон и отходы бумаги; ртутьсодержащие лампы и приборы; стеклянную тару; стекломой; лом цветных и черных металлов; батареи литиевые, свинцово-кислотные; электронное и электрическое оборудование; вышедшие из эксплуатации транспортные средства; строительные отходы; пищевые отходы.

Согласно Методики по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов (Приложение 11 к Приказу Министра ОСиВР РК от 12.06.2014 года № 221-ө) морфологический состав ТБО: пищевые отходы (40%); бумага, картон (32%); дерево (2%); металлолом (5%); текстиль (3%); кости (2%); стекло (2%); кожа, резина (0,5%); камни, штукатурка (0,5%); пластмасса (4%); прочее (2%); отсев (7%). Морфологический состав: 2020 года: для захоронения ТБО – 57% (пищевые отходы (40%); дерево (2%); текстиль (3%); кости (2%); кожа, резина (0,5%); камни, штукатурка (0,5%); прочее (2%); отсев (7%)); для сортировки ТБО – 43% (бумага, картон (32%); металлолом (5%); стекло (2%); пластмасса (4%)). 2021-2029 годы: для

захоронения ТБО – 16,5% (дерево (2%); текстиль (3%); кости (2%); кожа, резина (0,5%); прочее (2%); отсев (7%)); для сортировки ТБО – 83,5% (пищевые отходы (40%); бумага, картон (32%); металлолом (5%); стекло (2%); пластмасса (4%); камни, штукатурка (0,5%)).

Для недопущения захоронения на полигоне запрещенных отходов будет производиться сортировка отходов, в целях их последующей утилизации, восстановления или переработки. Сортировка твердых бытовых отходов будет производиться на самом полигоне с применением частично механизированной и частично ручной сортировки и состоять из следующих этапов: мусоровозы разгружаются на открытой огороженной площадке; отходы поступают на вибросито, где разделяются на мелкую и крупную фракции; вручную отбираются полезные фракции и складываются на временных площадках для последующей передачи спецорганизациям; оставшаяся масса отходов захоранивается на полигоне. На полигоне предусматривается организация площадок (место хранения) для складирования отсортированных отходов. Для недопущения смешивания с другими отходами на площадках предусматривается складирование: 2020 год: ТБО (43% - бумага, картон; металлолом; стекло; пластмасса). 2021-2029 годы: строительные отходы (в полном объеме); ТБО (83,5% - пищевые отходы; бумага, картон; металлолом; стекло; пластмасса; камни, штукатурка).

Для уменьшения образования метана на полигоне предусматривается сортировка и недопущение захоронения биоразлагаемых отходов. На полигоне предусматривается компостирование отходов методом буртования. В качестве основы укладываются ветки деревьев или кустарников. Первым слоем идет сухой растительный материал 10-15 см., слой отходов 10-15 см., слой почвы 5 см. и идет чередование всех слоев, пока высота гурта не достигнет 1,5 м. Ширина гурта до трех метров, длина – не ограничена. Отходы для компостирования – пищевые отходы, продукты питания с истекшим сроком годности, древесно-кустарниковая растительность, смет.

Площадки хранения отсортированных отходов.

Для хранения отсортированных отходов на полигоне предусмотрено оборудование площадок. Площадки общей площадью по 10 м² (пищевые отходы; бумага, картон; металлолом; стекло; строительные отходы; пластмасса), расположены в хозяйственно-бытовой зоне полигона. Площадки покрывают твердым и непроницаемым материалом и обваловывают. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации. Образующиеся объемы отсортированных отходов будут переданы спецорганизациям по истечению сроков хранения.

Сведения о наличии собственных полигонов и хранилищ

Для складирования твердых бытовых и промышленных отходов на балансе предприятия имеется полигон, расположенный в Федоровском районе.

Площадь полигона – 6,0572 га. Мощность полигона – 1649487,1 м³ или 329897,4 тонн. На полигон планируется принимать ТБО от населения и предприятий, золошлаковые отходы, неиспользуемые зерновые отходы, строительный мусор. Из принимаемых отходов часть будет идти на захоронение, часть на площадки временного складирования для последующей передачи спецорганизациям.

Выемка почвенно-плодородного слоя не планируется, т.к. все работы были проведены при строительстве полигона, полигон был углублен на 5 метров. Складируется ТБО только на рабочем участке и уплотняется слоями (бульдозером). Промежуточная изоляция уплотненного слоя ТБО осуществляется изолирующим материалом. Кроме грунта предприятие использует шлак. В процессе эксплуатации полигона ТБО в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: метан, толуол, аммиак, ксилол, углерода оксид, азота диоксид, формальдегид, серы диоксид, этилбензол, сероводород. Расчет выбросов газообразных веществ в атмосферный воздух приводится для нормального режима эксплуатации полигона ТБО.

Работа автотранспорта

Работа спецавтотранспорта необходима для выполнения технологических работ на полигоне ТБО (укладка, уплотнение, выгрузка отходов на рабочих карта. При работе транспорта в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества (сажа), бензапирен, азота диоксид, серы диоксид.

Для обеззараживания колес мусоровозов при выезде с полигона имеется дезинфицирующая ванна (дезбарьер). Время работы – 8760 ч/год. Площадь зеркала ванны – 24,0 м² (длина 8 м, ширина – 3 м). Для дезинфекции колес используется кальцинированная сода. В атмосферу выбрасывается загрязняющее вещество – динатрий карбонат.

В связи с отсутствием удельных выделении при хранении данных видов отходов, расчет по данному источнику не производится.

Для очистки выбросов в атмосферный воздух от загрязняющих веществ на предприятии пылегазоочистных сооружений не установлено.

Изменений в технологии и реконструкции производства на ближайшие десять лет не планируется.

Проведение расчетов и определение предложений нормативов предельно допустимых выбросов.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы для источников ТОО "Жаркөл" проводился по УПРЗА "Эколог" версии 2.5.

В соответствии с Экологическим Кодексом РК, Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления", утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020, полигон ТБО ТОО "Жаркөл" акимата Федоровского района относится к I категории, 1 классу опасности с санитарно-защитной зоной размером 1000 м.

Предприятием разработан План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов предельно допустимых выбросов.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях:

1. Сокращение низких выбросов, сокращение холодных выбросов;
2. Рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;
3. Запретить продувку и чистку оборудования, газоходов, емкостей, ремонтные работы, связанные с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
4. Обеспечить максимально эффективное орошение полигона и грунтовых дорог;
5. Обеспечить максимальный отвод дождевых и талых вод;
6. Ограничить разгрузочные работы, произвести дополнительную засыпку полигона изолирующим слоем.

Полигон ТБО является неорганизованным источником выброса загрязняющих веществ и поэтому контроль будет осуществляться на границе санитарно-защитной зоны согласно программы Производственного экологического контроля и Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления", утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

Расчеты объемов образования отходов на территории предприятия

В соответствии с Классификатором отходов, утвержденным приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314, отходы принимаемые на полигоны ТБО ТОО "Жарколь" акимата Федоровского района

(ТБО от населения и предприятий, золошлаковые отходы, строительные отходы, неиспользуемые зерновые отходы) не относятся к токсичным отходам. Полигоны ТБО ТОО "Жаркөл" акимата Федоровского района принимает на полигон твердые бытовые и промышленные нетоксичные отходы от населения и предприятий села. Объемы и перечень отходов, принимаемых на полигон, определяются в договорах.

Также на предприятии образуются собственные отходы от автотранспорта. Система управления отходами на предприятии включает в себя десять этапов технологического цикла отходов:

- 1) образование;
- 2) сбор и/или накопление;
- 3) идентификация;
- 4) сортировка (с обезвреживанием);
- 5) паспортизация;
- 6) упаковка (и маркировка);
- 7) транспортирование;
- 8) складирование (упорядоченное размещение);
- 9) хранение;
- 10) удаление.

В зависимости от характеристики отходов допускается их временное хранение: в производственных или вспомогательных помещениях; в нестационарных помещениях; в накопителях, резервуарах, прочих специально оборудованных емкостях; на открытых площадках, приспособленных для хранения отходов.

Полигон является специальным сооружением, предназначенным для изоляции и обезвреживания твердых бытовых отходов. Организация складирования отходов и ведение работ гарантирует санитарную надежность в охране окружающей среды и эпидемиологическую безопасность для населения. На полигоне обеспечивается статистическая устойчивость ТБО с учетом динамики уплотнения, минерализации, газовой выделений.

Высота складирования в уплотненном виде – 10 м (2 м над землей и 8 м – под землей). На участке расположения полигона подземные воды не вскрыты.

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

Основным документом планирования работ на полигоне является график эксплуатации, в котором ежемесячно планируется: количество принимаемых отходов с указанием номера карт, на которой складировются отходы, разработка грунта для изоляции отходов.

Основное сооружение полигона – участок складирования ТБО, представляющий собой котлован глубиной 8 м и занимающий до 95% площади полигона. В основании полигона имеется плотная глинистая подушка, препятствующая фильтрации загрязняющих веществ с полигона в подземные воды.

На уплотненный тонкий слой накладывается следующий слой, наращивая толщину рабочего слоя до 2 м.

Рабочий слой уплотненных отходов покрывается промежуточным изолирующим слоем высотой не менее 0,25 м, промежуточный изолирующий слой должен защищать окружающую природную среду от разноса ветром легких фракций отходов, газов, запахов. Для промежуточной изоляции используется золошлак.

Для соблюдения санитарных требований необходимо не позже, чем через сутки после доставки ТБО на полигон (в теплое время года), уложить их на отведенной площади, уплотнить и изолировать слоем грунта. В зимнее время изоляцию допускается проводить с интервалом не более трех суток. Для промежуточной изоляции используется золошлак. Окончательная изоляция осуществляется грунтом, вынутым при строительстве водоотводной канавы.

Для контроля высоты отсыпаемого 2-метрового слоя ТБО, на каждой карте установлен мерный столб - репер. Соблюдение заданной высоты слоя отсыпки обеспечивает равномерность осадки толщи полигона. С помощью репера контролируется степень уплотнения твердых бытовых отходов.

Все работы по складированию, уплотнению, изоляции ТБО на полигоне выполняются механизировано. Отходы на полигон поступают в мусоровозах, складирование и формирование изолирующего материала (золошлака и грунта) осуществляется бульдозером. Во избежание воспламенения ТБО от выхлопных газов на выхлопную трубу бульдозера надет искрогаситель.

Бульдозер укомплектован огнетушителем. На полигоне организуется бесперебойная разгрузка мусоровоза.

Прибывающий на полигон мусоровоз разгружается у рабочей карты. Не допускается беспорядочное складирование ТБО на всей площади полигона.

На выезде с полигона располагается дезинфицирующая ванна с дезинфицирующим раствором (лизол), для обработки колес мусоровозов. Для перехвата дождевых и паводковых вод по границе участка имеется водоотводная канава. На расстоянии 2 метров от водоотводной канавы по периметру участка имеется ограждение вокруг полигона.

В засушливые жаркие периоды ТБО требуют специального увлажнения, для лучшей уплотняемости и снижения уровня пожароопасности. В пожароопасные периоды предусмотрено увлажнение ТБО. Расход воды на полив принимается 10 л на 1 м³ ТБО.

Для этих целей используется привозная вода. Хранится в цистерне, объемом 2000 литров.

Согласно строительным нормам СН РК 1.04-15-2013 (полигоны для твердых бытовых отходов) разработан План приема ТБО и рекультивации на полигоне.

Прием ТБО

1. Уплотнение уложенных отходов слоями по 0,5 метра выполняется бульдозерами массой минимум 14 тонн. Уплотнение выполняется двух-четырех кратным проходом бульдозера по одному месту. За два раза прохода бульдозер уплотняет отходы до значения 570-670 кг/ м³, коэф. 0,67 (данные с сайта экологии) Среднемесячный объём приёма ТБО составляет 67 т. При складировании межслоя высотой 3 м формула $V * 0,67(\text{коэф}) = m$, срок заполнения 2,8 мес. Общий объем складирования отходов на карте при высоте слоя 6 м формула расчёта $S * h = V$ или $(V * 0,67(\text{коэф}) = m)$.

2. Рекультивация: для предотвращения возгораний и соблюдения норм Экологического Кодекса РК Статья 356 (п.4), применяется технология послойной изоляции грунтом. Уплотненный слой отходов, высотой 2 метра изолируется слоем грунта толщиной 0,3 метра по всей площади уложенного ТБО. Для рекультивации 54 416 м² при высоте слоя 0,3 м потребуется 16324 м³ грунта (расчёт $S * h = V$) или в переводе в массу 16324 м³ * 1,5 (коэф) = 24487 тонн грунта. Всего слоёв рекультивации при общей высоте ТБО 6 м составит 3 слоя.

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

На полигоне ТБО для взвешивания машин с отходами имеется весовая. Отметка о принятом количестве ТБО делается в "Журнале приема твердых бытовых отходов".

Дозиметрический контроль поступающих на полигон отходов проводится.

Сбор твердых бытовых отходов предусмотрено осуществлять в металлические контейнеры с последующим вывозом автотранспортом на полигон ТБО.

Вывоз будет осуществляться по мере накопления, организацией, выполняющей услуги по вывозу ТБО.

Кроме объектов размещения отходов на территории района существует места для размещения отходов – полигоны в каждом сельском округе.

На территории района на сегодняшний день объекты по обработке коммунальных отходов отсутствует, что не позволяет обработать образовавшиеся коммунальные отходы.

Таким образом, для достижения целей государственной политики в области обращения с отходами требуется реорганизация существующей системы обращения с отходами в целях обеспечения максимального использования исходных сырья и

материалов, предотвращения образования отходов, снижения класса опасности отходов в источниках их образования, обработки, утилизации и обезвреживания, а также безопасного захоронения отходов.

Согласно экспертным данным морфологический состав ТБО в среднем выглядит следующим образом:

- пищевые отходы – 24%;
- бумага и картон-16%;
- полимеры (пластик, пластмасса) -17%;
- стекло-11%;
- черные металлы- 10%;
- цветные металлы – 1%;
- текстиль – 3%;
- дерево – 4%;
- опасные отходы – 1%;
- кости, кожа, резина – 2%;
- прочие остатки отходов – 10%;
- другое – 9%.

Летом и осенью в рационе питания населения увеличивается количество потребляемых фруктов и овощей в связи с особенностями сезона года. Также наблюдается сокращение содержания пластика в холодное время года, 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.

Исходя из результатов исследования морфологического состава ТБО, проведенного видно, что основная доля отходов приходится на пищевые отходы (34%). Также большую часть отходов составляют бумажная продукция (23%) и отходы пластика (23%). Доля перерабатываемых отходов (пластик, стекло, металл, бумага) составляет от общего объема 57%.

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.

3. Цели, задачи и целевые показатели

Плановые показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	Плановый период					
			Исх. значение	2024	2025	2026	2027	2028
	Организация мобильных							

1	х пунктов приема вторсырья в районе	шт	0	1	2	3	4	5
2	Информационные сообщения о важности разумного потребления с целью уменьшения образования отходов в местных и региональных СМИ	Статья в газете	0	1	1	1	1	1
3	Разработка и проведение мероприятий для детей и подростков о важности сохранения ресурсов на бытовом уровне	мероприятие на 1 учебное заведение	0	2	2	2	2	2
4	Оформление правоустанавливающих документов на землю под контейнерными площадками в районе	шт	0	2	3	5	8	9
	Обустройство контейнерных площадок,							

5	В соответствии с требованиями СТ РК 3780-2022 в районе	шт	0	2	3	4	5	6
6	Утилизация органических и пищевых отходов на полигонах ТБО с помощью компостирования и ли переработки на биогаз или энергетической утилизации	% от всего объема органических и пищевых отходов	0	0	0	10	15	20
7	Организация публикаций на сайте акимата по информированию о стихийных свалках в районе	шт	0	1	-	-	-	-
8	Обнаружение и ликвидация стихийных свалок коммунальных отходов и их составляющих	% от обнаруженных	99	100	100	100	100	100
	Уменьшение депонирования отходов за	% от депонирования от						

9	счет использования и передачи на переработку	всего поступившего объема отходов	32,8	32	30	27	25	22
10	Переработка и использование строительных отходов	%	-	30	40	50	60	70
11	Оснащенные контейнерных площадок района контейнерами для сбора крупногабаритных отходов	шт	0	10	10	10	10	10
12	Обеспечение населения района организованным, постоянным вывозом коммунальных отходов	%	60	65	70	75	80	85
13	Организация контейнерных площадок и вывоза коммунальных отходов с мест неорганизованного отдыха населения в черте района	%	0	2	2	2	2	2

3	мероприятий о раздельном сборе отходов и разумном потреблении* для детей и подростков	отчет	акимат района	2024-2028	-	-	-	-	-	информационная работа для детей
4	Оформление правоустанавливающих документов на землю под контейнерными площадками в районе	пакет документов	акимат района	2024-2028	-	-	-	-	-	
5	Приобретение, маркировка и установка контейнеров для раздельного сбора на фракции *сухое*/ *мокрое*, в соответствии с законодательством и техническими требованиями на вывоз на	акт установки	акимат района	2024-2028	согласно смете					выполнение требований законодательства, обеспечение раздельного

	контейнерных площадках									сбора мусора
6	Приобретение, маркировка и установка контейнеров для раздельного сбора на фракции *сухое*/ *мокрое*, в соответствии с законодательством и техническими требованиями на вывоз на контейнерных площадках района	акт установки	акимат района	2024-2028	согласно смете					выполнение требований законодательства, обеспечение раздельного сбора мусора
7	Организация публикаций на сайте акимата района по сообщению об обнаружении несанкционированных свалок коммунальных отходов	веб-страница	акимат района	2024	-	-	-	-	-	выявление несанкционированных свалок

8	Заключе ние договор ов на вывоз отходов с частным и домовла дениями	договор а	акимат района	2024- 2028	согласно смете	
9	Организ ация контейн ерных площад к в частном секторе с постоян ным вывозом коммуна льных отходов и раздель ным сбором	акт приема в эксплуат ацию	акимат района	2024- 2028	согласно смете	охват частного сектора организа ционным и постоян ным вывозом отходов
10	установ ка контейн еров для опасных отходов	акт установ ки	акимат района	2024- 2028	согласно смете	исключе ние смешива ния опасных отходов с остальн ыми фракция ми
11	организа ция информ ационно й компани й по использо ванию контейн еров для	пакет информ ационны х материа лов	акимат района	2024- 2028	согласно смете	информ ировани е населен ия о том какие отходы собираю тся в данные контейн еры

	опасных отходов					поможет сократить случаи вандализма
12	Заключение договора с лицензированными предприятиями на обслуживание контейнеров для опасных отходов	договора	акимат района	2024-2028	согласно смете	
13	обустройство контейнерных площадок и установка контейнеров в местах отдыха населения	акт приема в эксплуатацию	акимат района	2024-2028	согласно смете	организация вывоза отходов с мест неорганизованного отдыха населения снизит количество несанкционированных свалок и улучшит санитарное состояние мест отдыха
	заключение договора с мусоровывозящими					

14	организациями на вывоз отходов данных площадок	договора	акимат района	2024-2028	согласно смете	
15	установка контейнеров для крупногабаритных отходов на контейнерных площадках	акт установки	акимат района	2024-2028	согласно смете	уменьшение количества неорганизованного складирования крупногабаритных отходов
16	заключение договора на вывоз крупногабаритных отходов с контейнерных площадок	договора	акимат района	2024-2028	согласно смете	
17	ликвидация стихийных свалок	акт	акимат района	2024-2028	согласно смете	ликвидация стихийных свалок
18	проведение НИР и выбор метода утилизации и несортированных органических отходов	отчет	акимат района	2024	согласно смете	выбор способа утилизации и несортированных органических отходов
	инициирование					

22	переработки стеклостеклобой, организация линии по переработке стекла	акт приема в эксплуатацию	акимат района	2024-2026	-	-	-	-	-	использование вторсырья
23	приобретение дробильных установок для строительных отходов на полигоны ТБО	акт приема в эксплуатацию	Управляющая компания на полигоне	2024-2026	согласно смете					переработка строительных отходов

4. Основные направления, пути достижения поставленных целей и задач

Целями Программы являются создание эффективной региональной системы обращения с отходами, в том числе с коммунальными отходами, обеспечивающей снижение загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления; предупреждение и сокращение образования отходов, их вовлечение в повторный хозяйственный оборот.

Достижение указанных целей обеспечивается путем реализации мероприятий, предусмотренных настоящей Программой.

Достижение поставленной цели планируется за счет решения следующих задач:

Задача 1. Создание эффективных механизмов управления в области обращения с отходами, в том числе с коммунальными отходами.

Решение задачи 1 направлено на формирование необходимой нормативно-правовой и информационно-технической базы для решения проблем, связанных с обращением отходами производства и потребления на территории Федоровского района.

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

Решение задачи 2 способствует достижению целевого показателя Программы " процент охвата населения регулярной системой очистки".

Задача 3. Увеличение объемов обработки и утилизации отходов.

Решение задачи 3 способствует достижению целевых показателей Программы:

"доля обработанных коммунальных отходов в общем объеме коммунальных отходов";

"доля утилизированных коммунальных отходов в общем объеме коммунальных отходов";

"доля коммунальных отходов, направляемых на размещение (захоронение), в общем объеме коммунальных отходов".

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.

Решение задачи 4 способствует достижению целевого показателя Программы "доля ликвидированных мест несанкционированного размещения отходов в общем количестве выявленных мест несанкционированного размещения отходов".

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

Решение задачи 5 способствует строительству и вводу в эксплуатацию новых объектов обращения с отходами, за счет чего достигаются следующие целевые показатели Программы:

"доля обработанных коммунальных отходов в общем объеме коммунальных отходов";

"доля утилизированных коммунальных отходов в общем объеме коммунальных отходов";

"доля коммунальных отходов, направляемых на размещение (захоронение), в общем объеме коммунальных отходов".

Задача 6. Формирование экологической культуры населения в области обращения с отходами.

Решение задачи 6 способствует достижению целевого показателя Программы "увеличение доли граждан, имеющих доступ к информации в сфере обращения с отходами".

Основными принципами государственной политики в области обращения с отходами являются:

- охрана здоровья человека, поддержание или восстановление благоприятного состояния окружающей среды и сохранение биологического разнообразия;

- научно обоснованное сочетание экологических и экономических интересов общества в целях обеспечения устойчивого развития общества;

- использование наилучших доступных технологий при обращении с отходами;

- комплексная переработка материально-сырьевых ресурсов в целях уменьшения количества отходов;

- использование методов экономического регулирования деятельности в области обращения с отходами в целях уменьшения количества отходов и вовлечения их в хозяйственный оборот;

- доступ в соответствии с законодательством к информации в области обращения с отходами;

- участие в международном сотрудничестве в области обращения с отходами.

Образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

- предотвращение образования отходов;

- подготовка отходов к повторному использованию;

- переработка отходов;

- утилизация отходов;

- удаление отходов.

При осуществлении операций по повторному использованию, переработке, утилизации и удалению отходов, владельцы отходов вправе при необходимости выполнять вспомогательные операции по сортировке, обработке и накоплению.

Под предотвращением образования отходов понимаются меры, предпринимаемые до того, как вещество, материал или продукция становятся отходами, и направленные на:

- сокращение количества образуемых отходов (в том числе путем повторного использования продукции или увеличения срока ее службы);

- снижение уровня негативного воздействия образовавшихся отходов на окружающую среду и здоровье людей;

- уменьшение содержания вредных веществ в материалах или продукции.

Под повторным использованием понимается любая операция, при которой еще не ставшие отходами продукция или ее компоненты используются повторно по тому же назначению, для которого такая продукция или ее компоненты были созданы. При невозможности снижения негативного воздействия отходы подлежат восстановлению. Отходы, которые не могут быть подвергнуты восстановлению, подлежат удалению безопасными методами, которые должны соответствовать требованиям статьи 327 ЭК РК.

При применении принципа иерархии должны быть приняты во внимание принцип предосторожности и принцип устойчивого развития, технические возможности и экономическая целесообразность, а также общий уровень воздействия на окружающую среду, здоровье людей и социально-экономическое развитие страны. Согласно ст. 330

ЭК РК образовавшиеся отходы должны подлежать восстановлению или удалению как можно ближе к источнику их образования, если это обосновано с технической, экономической и экологической точки зрения.

На основании статьи 331 ЭК РК субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с пунктом 3 статьи 339 ЭК РК во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии. Лимиты накопления и лимиты захоронения отходов устанавливаются в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

Обоснование лимитов накопления и размещения отходов

В соответствии со статьей 41 Экологического Кодекса лимиты накопления и захоронения отходов обосновываются операторами объектов I и II категорий в программе управления отходами при получении экологического разрешения. Лимиты накопления и захоронения отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с ЭК РК.

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, утвержденных ЭК РК и санитарными требованиями.

Места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Размещение отходов планируется на полигонах. Согласно ЭК РК все отходы по возможности должны пройти сортировку, обработку для снижения отходов, снижения опасных свойств.

Все отходы, принимающие на полигон по мере необходимости и возможности, проходят обработку.

Основные направления Программы и соответствующие меры:

Качественные показатели (экологическая безопасность):

– совершенствование производственных процессов, в том числе за счет внедрения малоотходных технологий;

- оптимизация системы учета и контроля на всех этапах технологического цикла обращения с отходами;
- минимизация образования отходов (предотвращение образования, уменьшение количества, снижение токсичности, вторичная переработка) с поддержанием в надлежащем состоянии существующих и созданием новых мощностей переработки и утилизации отходов производства с требующимися для этого техническими и экономическими возможностями;
- минимизация загрязнения окружающей среды отходами и материальных затрат на устранение его последствий;
- поиск и заключение договоров с подрядными организациями, осуществляющими деятельность в сфере использования отходов производства и потребления в качестве вторичного сырья и утилизацию отходов с применением наилучших технологий;
- экологически безопасное удаление отходов;
- организация эффективной системы подготовки, переподготовки, повышения квалификации персонала в области обращения с отходами;
- строгое соблюдение персоналом нормативных актов и правил, регламентирующих порядок обращения с отходами, обеспечивающий экологическую безопасность района расположения предприятия.

Количественные показатели (ресурсосбережение):

- максимально возможное использование обезвреженных отходов в качестве вторичных материальных ресурсов;
- уменьшение объема размещения отходов производства и потребления на полигонах сторонних организаций.

Для ведения полноценного учета и контроля необходимо:

- соблюдать требования, установленные действующим законодательством РК, внутренними документами в области обращения с отходами, принимать необходимые организационно-технические и технологические меры по безопасному сбору, временному хранению, повторному использованию и передаче на переработку, утилизацию или захоронение образовавшихся отходов;
- в установленные сроки получать разрешения на эмиссии в окружающую среду;
- иметь паспорта опасных отходов, зарегистрированные уполномоченным органом в области охраны окружающей среды в установленные сроки;
- проводить инвентаризацию отходов (объемы образования, повторного использования и передачи сторонним организациям, качественный состав, места хранения, размещения);
- вести планирование всех видов отходов, регулярный учет образующихся и перемещаемых отходов;

– составлять планы экологического мониторинга и проводить его в установленном порядке для оценки эффективности обращения с отходами на территории промышленных объектов и в санитарно-защитной зоне предприятия;

– предоставлять в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан, информацию, связанную с обращением отходов, уполномоченному органу в области охраны окружающей среды, в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

– соблюдать требования по предупреждению аварий, которые могут привести к загрязнению окружающей среды отходами предприятия и принимать неотложные меры по их ликвидации;

– в случае возникновения аварии, связанной с обращением с отходами, немедленно информировать об этом уполномоченные органы в области охраны окружающей среды, санитарно-эпидемиологического надзора;

– производить визуальный осмотр отходов на местах их временного размещения;

– проводить учёт отходов, подлежащих повторному использованию, утилизации;

– проводить регулярную проверку мест временного хранения отходов и тары для их складирования на герметичность и соответствие экологическим требованиям;

– составлять и хранить письменную документацию по отходам в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов РК и внутренних документов и технологических инструкций предприятия.

Меры, направленные на максимальное сокращение количества отходов в местах их образования, а также на отделение отходов, имеющих потенциальную ресурсную ценность, обеспечивают наиболее существенное снижение воздействий на окружающую среду, так как в них заложен принцип "предотвращения и сокращения".

К первичным мерам предотвращения образования отходов можно отнести подход, при котором не всё, что остаётся в процессе производства и потребления, является отходом.

На данном этапе выполнения Программы мероприятия по минимизации образования отходов устанавливаются, исходя из существующей практики обращения с отходами.

5. Необходимые ресурсы

Программа финансируется за счет средств республиканского, областного бюджета, районного 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 районного бюджетов.

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

Фактические объемы финансирования по реализации мероприятий Программы на 2024-2028 годы 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 Программа частично будет финансироваться за счет доверительного управляющего.

6. План мероприятий по реализации Программы

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	2024-2028 годы	в пределах средств на обеспечение текущей деятельности	ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Федоровского района"
	Разработка и принятие			ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Федоровского района"

1.2	нормативных правовых актов, направленных на регулирование отрасли обращения с отходами	2024-2028 годы	в пределах средств на обеспечение текущей деятельности	ьного хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Федоровского района"
1.3	Проведение конкурсного отбора для выбора регионального оператора по обращению с коммунальными отходами	2024-2028 годы	в пределах средств на обеспечение текущей деятельности	ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Федоровского района"
1.4	Утверждение предельных тарифов в области обращения с коммунальными отходами	2024-2028 годы	в пределах средств на обеспечение текущей деятельности	ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Федоровского района"
1.5	Утверждение инвестиционных программ операторов по обращению с коммунальными отходами, осуществляющих регулируемые виды деятельности в области обращения с коммунальными отходами	2024-2028 годы	в пределах средств на обеспечение текущей деятельности	ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Федоровского района"
1.6	Утверждение производственных программ операторов по обращению с твердыми коммунальными отходами, осуществляющих регулируемые виды деятельности в области обращения с твердыми коммунальными отходами	2024-2028 годы	в пределах средств на обеспечение текущей деятельности	ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Федоровского района"
Задача 2. Создание и развитие инфраструктуры экологически безопасной обработки, утилизации и размещения отходов				

2.1	Создание производственных мощностей в отрасли промышленности по обработке, утилизации, обезвреживанию отходов, в том числе отходов от использования товаров	2024-2028 годы	внебюджетные источники	оператор по обращению с отходами
2.2	Строительство полигона твердых бытовых отходов в селе Федоровка	2027 год	областной бюджет и бюджет района	ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Федоровского района"
2.3	Строительство мусоросортировочной станции	2028 год	внебюджетные источники	ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Федоровского района"
Задача 3. Увеличение объемов обработки и утилизации отходов				
3.1	Создание системы раздельного накопления отходов на территории района	2024-2028 годы	в пределах средств на обеспечение текущей деятельности	ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Федоровского района"
3.2	Создание пунктов приема вторичного сырья от населения на территории района	2024-2028 годы	в пределах средств на обеспечение текущей деятельности	ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Федоровского района", операторы по обращению с отходами
	Разработка и внедрение системы сбора и накопления ртульсодержащих			ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и

3.3	отходов, отходов электронного и электрического оборудования	2024-2028 годы	внебюджетные источники	автомобильных дорог Федоровского района", операторы по обращению с отходами
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	Выявление и ликвидация вновь образованных мест несанкционированного размещения отходов	2024-2028 годы	в пределах средств на обеспечение текущей деятельности	ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Федоровского района", операторы по обращению с отходами, МИО
4.2	Мониторинг состояния объектов размещения отходов. Оперативное получение достоверной информации о текущем состоянии объектов размещения отходов	2024-2028 годы	в пределах средств на обеспечение текущей деятельности	ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Федоровского района", операторы по обращению с отходами, МИО
4.3	Вывод из эксплуатации и рекультивация объектов размещения твердых коммунальных отходов, не соответствующих требованиям природоохранного и санитарно-эпидемиологического законодательства	2024-2028 годы	внебюджетные источники	Собственники земельных участков, на которых выявлены данные объекты
4.4	Рекультивация объектов размещения твердых коммунальных	2024-2028 годы	внебюджетные источники	Собственники объектов размещения отходов, а также лица, во владении или в пользовании которых находятся данные объекты

	отходов после завершения их эксплуатации			размещения отходов
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	2024-2028 годы	в пределах средств на обеспечение текущей деятельности	ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Федоровского района"
5.2	Рассмотрение инвестиционных проектов в сфере обращения с отходами в целях предоставления налоговых льгот инвесторам, реализующим приоритетные инвестиционные проекты	2024-2028 годы	в пределах средств на обеспечение текущей деятельности	ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Федоровского района"
5.3	Рассмотрение возможности заключения соглашений о государственно-частном партнерстве с инвестиционными обязательствами с целью строительства и (или) реконструкции объектов системы обращения с отходами	2024-2028 годы	в пределах средств на обеспечение текущей деятельности	А к и м а т Федоровского района
Задача 6. Формирование экологической культуры населения в области обращения с отходами				
6.1	Организация и проведение экологических акций и мероприятий среди населения	2024-2028 годы	в пределах средств на обеспечение текущей деятельности	А к и м а т Федоровского района, ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Федоровского района"

				района" операторы по обращению с отходами
6.2	Организация постоянного информирования граждан о реформировании системы управления отходами (введение раздельного сбора ТБО и т.д.)	2024-2028 годы	в пределах средств на обеспечение текущей деятельности	Акима т Федоровского района, ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Федоровского района", операторы по обращению с отходами
6.3	Мониторинг и анализ материалов (статьи, заметки, публикации, видеоматериалы по вопросам обращения с отходами) в республиканских и региональных СМИ	2024-2028 годы	в пределах средств на обеспечение текущей деятельности	Акима т Федоровского района, ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Федоровского района", операторы по обращению с отходами

В соответствии с принятыми целями и поставленными задачами необходимо дальнейшее совершенствование системы управления отходами. Перед акиматом, как государственным органом - актуальны следующие задачи: строительство и модернизация контейнерных площадок, обновление парка контейнеров, организация сети площадок современного типа, организация площадок для сбора строительных и крупногабаритных отходов, содействие малого среднего бизнеса в развитии сети пунктов приема вторсырья, внедрение сбора "сухого" и "мокрого" ТБО, экопросвещение населения. Необходимо регулирование правовых вопросов, для соблюдения баланса интересов населения, организаций малого среднего бизнеса, занятых в сфере сбора утильных фракций, и интересов частного партнера.

Для обеспечения оплачиваемости услуг организаций по вывозу отходов необходимо интегрировать имеющиеся базы данных по услугополучателям. 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 в раздельный 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 Федоровского района:

1) разработка и принятие нормативных правовых актов, направленных на регулирование системы обращения с отходами на территории Федоровского района;

2) проведение конкурсного отбора региональных операторов по обращению с коммунальными отходами;

3) утверждение предельных тарифов в сфере обращения коммунальных отходов;

4) утверждение инвестиционных программ операторов по обращению с коммунальными отходами, осуществляющих регулируемые виды деятельности в области обращения с коммунальными отходами;

5) утверждение производственных программ операторов по обращению с коммунальными отходами, осуществляющих регулируемые виды деятельности в области обращения с коммунальными отходами;

6) 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;

7) строительство и (или) реконструкция объектов обращения с коммунальными отходами.

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

1) создание системы раздельного накопления коммунальных отходов на территории района, организация раздельного накопления коммунальных отходов позволит сократить количество захораниваемых коммунальных отходов и повысить объемы возврата в производство полезных фракций;

2) создание пунктов приема вторичного сырья от населения на территории района;

3) 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 о:

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.

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 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:

1) организация и проведение экологических акций и мероприятий среди населения Федоровского района;

2) организация постоянного информирования граждан о реформировании системы управления отходами;

3) 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.

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 района 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 квоты социальной рекламы.

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 переработки 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 года). В 2008 году она была переработана в действующую Директиву ЕС "Об отходах и замене некоторых Директив" (№ 2008/98/ЕС от 19 ноября 2008 года), которая является рамочным документом, определяющим обращение с отходами в странах ЕС.

Япония начала внедрять систему управления отходами после стремительного роста экономического развития и индустриализации в 1970-е годы. 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 Федоровском районе 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.

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);
- стеклбой;
- 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 отдельный 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 отдельный сбор отходов бумаги, стекла, металла, пластика, пищевых и зеленых (садовых) отходов.

Преимуществами отдельного сбора являются:

- вторичное использование материалов или использование отходов в качестве вторичного сырья для производства новых материалов;
- отдельный сбор предполагает более высокое качество отобранных утильных фракций и соответственно наиболее высокую цену, и разнообразие вариантов производства вторичных материалов и изделий.

Недостатками отдельного 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 отдельного сбора, а также влечет дополнительные затраты на последующую сортировку;
- необходимость в регулярном контроле и мониторинге за качеством отдельного 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 отдельного сбора в отдельных контейнерах.

Согласно Директиве ЕС, об управлении отходами (975/442/ЕЕС) отдельный сбор внедряют, только если это технически, экологически и экономически обоснованно. "Технически обоснованно" означает, что отдельный 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 отдельного сбора на окружающую среду (например, эмиссии от дополнительной транспортировки). "Экономически обоснованно" означает, что затраты на внедрение отдельного 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).

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

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 городе 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 избежать 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.

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.

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.

Анаэробное сбраживание

Анаэробное сбраживание – процесс биологического сбраживания в отсутствие 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.

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 огнеустойчивые.

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.