Кому: Комитет экологического регулирования Республики Казахстан **ФИО и должность автора:** Кожахметова С.А., главный специалист КГУ «Управление архитектуры, строительства, ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата СКО»

Дата: 20.08.2025 г.

АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЗАПИСКА

Тема: Проблема и решение в сфере переработки твердых бытовых отходов в Казахстане.

Ключевые слова: переработка, экология, сортировка, инфраструктура.

Введение

Аналитическая записка посвящена теме твёрдых бытовых отходов (ТБО) в Республике Казахстан. Проблема заключается в том, что ежегодно в стране образуется около 4,5–5 млн тонн ТБО, при этом большая их часть захоранивается на полигонах, из которых только около 600 из 3 тысяч соответствуют санитарным нормам [1]. Лишь около 24–26 % отходов перерабатывается, что создаёт серьёзную экологическую нагрузку [2]. Целью исследования является оценка текущего состояния управления ТБО, выявление противоречий и формирование предложений повышения эффективности для переработки. ходе анализа использовались данные Бюро национальной статистики, Министерства экологии и профильных исследований, а также методика сопоставления количественных и качественных показателей (тоннаж, доля переработки, состояние инфраструктуры и законодательные меры).

Основная часть (подробный анализ ситуации или текущее состояние, использованные методы исследования)

В 2023 году в Казахстане собрано около 3,3 млн тонн коммунальных отходов, что на 7,4 % больше по сравнению с предыдущим годом, а общий объём оценивался в 4,1 млн тонн [3]. Наибольший удельный вес приходится на макулатуру (120 тыс. тонн),

пластик (85 тыс. тонн), пищевые отходы (60 тыс. тонн), стеклобой (32 тыс. тонн) [4]. Сортировке подверглось порядка 24 % отходов (1,3 млн тонн), но переработка остаётся на уровне лишь 25 %, а в некоторых регионах — ниже 20 % [5]. Перерабатывающие предприятия работают с загрузкой около 19 % от проектной мощности, что указывает на слабость системы сбора и сортировки [6]. В стране накоплено порядка 125 млн тонн отходов, и при существующем уровне переработки ежегодные объёмы лишь увеличивают нагрузку на полигоны [7].

Законодательство постепенно совершенствуется: внедрён механизм расширенной ответственности производителей, действует запрет на захоронение отдельных категорий отходов (бумага, стекло, пластик), приняты новые меры в рамках Экологического кодекса 2023 года [8]. В 2024 году одобрены проекты по строительству и модернизации более 40 заводов, что может добавить до 1,5 млн тонн [9]. перерабатывающих мощностей Общий объём составляет сотни миллиардов тенге, при этом основной упор делается на государственно-частное партнёрство [10].

Международный опыт (при необходимости)

Международный опыт показывает, что эффективными методами переработки ТБО являются пиролиз, позволяющий получать синтез-газ и электроэнергию, а также безотходное сжигание, применяемое для больших объёмов [11]. Эти подходы могут быть адаптированы к условиям Казахстана.

Выводы

Ежегодный объём образования отходов стабильно высок, переработка остаётся на низком уровне, а инфраструктура сбора и сортировки развита недостаточно. Недостаточная экономическая мотивация тарифная политика замедляют развитие рынка этом новые проекты переработки, при инвестиции И создают потенциал для изменений [12]. Внедрение современных технологий способно повысить уровень переработки и снизить нагрузку на Прогноз окружающую среду. показывает, ЧТО при реализации запланированных мер уровень переработки может достичь 40 % к

2030 году. Риски связаны с недостаточной сортировкой у источника образования отходов и слабым контролем работы полигонов [13].

Предложенные решения / рекомендации

Рекомендуемые решения включают развитие системы раздельного сбора и стимулирование населения к сортировке, расширение перерабатывающей инфраструктуры через инвестиции и государственно-частное партнёрство, внедрение инновационных технологий переработки, совершенствование законодательства усилением механизма ответственности производителей И переработчиков, а также корректировку тарифов для создания финансовых стимулов [14]. Эти меры в комплексе способны снизить накопление отходов, повысить долю переработки и обеспечить экологическую устойчивость отрасли.

Список использованной литературы

- [1] Бюро национальной статистики РК https://stat.gov.kz/
- [2] Министерство экологии и природных ресурсов РК https://www.gov.kz/memleket/entities/ecogeo
 - [3] Раздел «Отходы и экология» https://egov.kz/cms/ru
 - [4] Ассоциация по управлению отходами https://kaz-waste.kz/
- [5] Новости об экологии и переработке отходов https://www.inform.kz/
 - [6] Отраслевой портал ВКО https://obvk.kz/
 - [7] Материалы по переработке отходов https://mtrk.kz/ru/
 - [8] Экологический кодекс РК, 2023
- https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2400035248
- [9] Проекты и инвестиции в переработку отходов https://primeminister.kz/ru/news/v-pravitelstve-rassmotreny-voprosy-upravleniya-otkhodami-29845
- [10] Отчёты по Казахстану https://www.akorda.kz/ru/glave-gosudarstva-dolozhili-ob-investicionnom-potenciale-aktyubinskoy-oblasti-6112536
- [11] Проекты по переработке отходов https://switch-asia.eu/grants-projects/database/?page=2
 - [12] Аналитика по ЦА https://timesca.com/

[13] Научные публикации <a href="https://www.researchgate.net/search/publication?q="https://www.researchgate.net/search/publication?q="https://www.researchgate.net/search/publication?q="https://www.researchgate.net/search/publication?q="https://www.researchgate.net/search/publication?q="https://www.researchgate.net/search/publication?q="https://www.researchgate.net/search/publication?q="https://www.researchgate.net/search/publication?q="https://www.researchgate.net/search/publication?q="https://www.researchgate.net/search/publication?q="https://www.researchgate.net/search/publication?q="https://www.researchgate.net/search/publication?q="https://www.researchgate.net/search/publication?q="https://www.researchgate.net/search/publication?q="https://www.researchgate.net/search/publication?q="https://www.researchgate.net/search/publication?q="https://www.researchgate.net/searchgate.n

[14] Международные исследования https://www.mdpi.com/