

УДК 332.14

***СИСТЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ В РЕСПУБЛИКЕ ТЫВА:
ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ***

Комбу Д.М.

студент 3 курса экономического факультета,

Тувинский государственный университет,

Кызыл, Россия

Соян Ш.Ч.

к.э.н., доцент,

Тувинский институт комплексного освоения природных ресурсов СО РАН,

Кызыл, Россия

Аннотация

В статье представлен комплексный анализ современного состояния системы обращения с твёрдыми коммунальными отходами (далее – ТКО) на территории Республики Тыва. Основываясь на данных актуализированной Территориальной схемы обращения с отходами (2025 г.) и официальной статистики, выявлены системные проблемы, препятствующие реализации государственной экологической политики. Особое внимание уделено оценке инфраструктурного дефицита, технологической отсталости и организационным сложностям. На основе задач национального проекта «Экология», представлены эффективные и перспективные направления развития системы обращения ТКО.

Ключевые слова: Республика Тыва, Твёрдые Коммунальные Отходы (ТКО), территориальная схема, полигон ТКО, система обращения с ТКО, экология.

WASTE MANAGEMENT SYSTEM IN THE REPUBLIC OF TYVA: CURRENT STATE, PROBLEMS AND DEVELOPMENT PROSPECTS

Kombu D.M.

*3rd year student of the Faculty of Economics, Digital Economy Department,
Tuvan State University,
Kyzyl, Russia*

Soyan Sh.Ch.

*Candidate of economic Sciences,
Tuvanian institute for exploration of natural resources
Siberian branch of the Russian Academy of Sciences,
Kyzyl, Russia*

Abstract

The article presents a comprehensive analysis of the current state of the municipal solid waste (MSW) management system in the Republic of Tyva. Based on the data from the updated Territorial Waste Management Scheme (2025) and official statistics, systemic problems hindering the implementation of state environmental policy have been identified. Special attention is paid to assessing infrastructure deficiencies, technological backwardness, and organizational challenges. Based on the objectives of the national project “Ecology”, effective and promising directions for the development of the MSW management system are presented.

Keywords: Republic of Tyva, Municipal Solid Waste (MSW), territorial scheme, MSW landfill, MSW management system, ecology.

Развитие эффективной системы обращения с твердыми коммунальными отходами (ТКО) является одним из базовых элементов обеспечения экологической безопасности и устойчивого развития любого региона. Грамотно выстроенная система способна устраниить актуальные проблемы, связанные с негативным воздействием на окружающую среду и здоровье населения. Рост

благосостояния населения порождает спрос на товары, а использование их приводит к образованию огромного количества отходов. Сложившееся мусорное «напряжение» уже создало множество социальных, экономических, санитарно-эпидемиологических проблем, споров, судебных тяжб [1]. На основании Федерального закона № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» и в рамках реализации национального проекта «Экология» разрабатываются и корректируются территориальные схемы на уровне субъектов Российской Федерации.

Целью данного исследования является комплексная оценка текущего состояния, систематизация ключевых проблем и определение перспективных направлений развития системы обращения с ТКО в Республике Тыва.

Для Республики Тыва вопросы организации обращения с отходами приобретают особую значимость в контексте её уникальных географических и социально-экономических особенностей. Низкая плотность населения, значительная территория, преобладание удалённых и труднодоступных населённых пунктов, а также отсутствие развитой транспортно-логистической инфраструктуры формируют специфические вызовы, требующие адаптивных решений.

Первым и наиболее наглядным индикатором системного кризиса является состояние ее объектов размещения отходов, внесенных в *Государственный реестр объектов размещения отходов* (ГРОРО), который включает свод систематизированных сведений об эксплуатируемых объектах хранения отходов и объектах захоронения отходов, соответствующих требованиям, установленным законодательством Российской Федерации [2].

Из всех объектов ГРОРО только один формально предназначен для ТКО (№2), при этом фактически работавший полигон №12 закрыт по решению Кызылского городского суда Республики Тыва от 3.02.2025 г. по делу № 2-1064/2015 полигона ТБО г. Кызыла [3]. Закрытый объект был введен в эксплуатацию в 1983 г. с расчетным сроком службы на 30 лет. К моменту

подготовки Территориальной схемы в 2025 г., полигон эксплуатировался 42 года, что значительно превысило все нормативные сроки. Остальные 10 объектов – это хранилища промышленных, в основном горнодобывающих отходов, которые не решают проблему коммунального мусора. Это наглядно показывает острую нехватку легальных и безопасных мощностей для захоронения ТКО.

Таблица 1 – Объекты Республики Тыва в государственном реестре размещения отходов [3]

№	Название объекта	Назначение	Вместимость	Дополнительные сведения
1	Золоотвал ОАО «Кызылская ТЭЦ»	Хранение золошлаковых отходов от угля	~399 тыс. тонн	—
2	Полигон по обезвреживанию ТБО	Предназначен для ТКО	750 тыс. тонн	Единственный в ГРОРО объект, прямо предназначенный для ТКО
3	Внешний отвал «Северный» (участок Чаданский)	Хранение вскрышных пород	675 тыс. тонн	—
4	Отвал № 3	Хранение скальных вскрышных пород	Свыше 70 млн тонн	Огромная вместимость
5	Хвостохранилище	Захоронение хвостов обогащения свинцово-цинковых руд	~10 млн. тонн	—
6	Отвал № 1	Хранение скальных вскрышных пород	~6,3 млн. тонн	—
7	Отвал № 2	Хранение скальных вскрышных пород	~23 млн. тонн	Почти заполнен
8	Отвал горных работ	Захоронение скальных вскрышных пород	~9,2 млн. тонн	—
9	Отвал вскрышных пород	Захоронение скальных пород	~4,6 млн. тонн	—
10	Склад кека	Захоронение хвостов цианирования золотосодержащих руд	~1,5 млн. тонн	—
11	Полигон ТБО	Захоронение различных отходов 4–5 класса	~22,5 тыс. тонн	Крайне малая вместимость, недостаточно для нужд республики
12	Полигон ТБО г. Кызыла	Захоронение отходов	—	Не включён в ГРОРО; закрыт решением суда в 2025 г. из-за переполнения и несоответствия нормам

Можно определить *ключевые проблемы*, блокирующие реализацию государственной экологической политики: распространение несанкционированных свалок, дефицит легальных мощностей с ограниченной вместимостью, полное отсутствие инфраструктуры для раздельного сбора и обработки отходов, а также отсутствие достоверного учёта мест накопления ТКО. Образование отходов производства и потребления (тыс. тонн) за 2014-2024 гг. представлено в рис. 1.

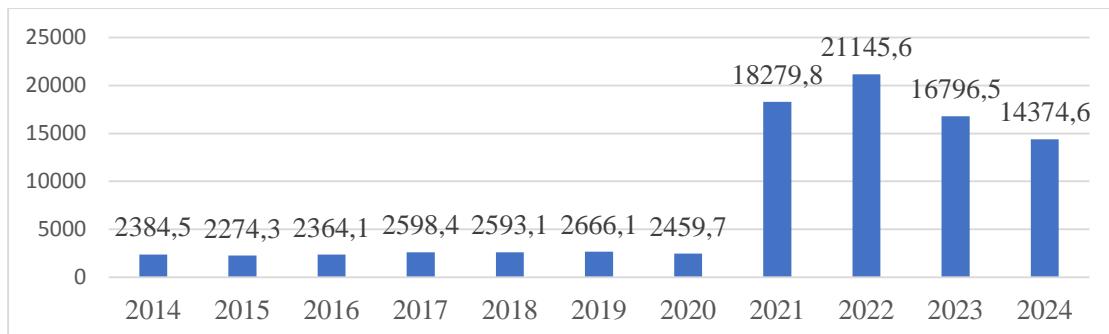


Рис. 1 – Образование отходов производства и потребления (тыс. тонн) [4].

В период 2014-2020 гг. фиксировались относительно низкие показатели в несколько тысяч тонн, что связано с неполным охватом источников образования отходов, особенно промышленных. Существенный перелом произошёл в 2022 г., когда объём отходов резко возрос до 21145,6 тыс. тонн. Такое увеличение обусловлено несколькими факторами: изменением методологии учёта, включением новых категорий отходов в статистику и активизацией промышленного производства. Примечательно, что к 2024 г. наблюдается обратная тенденция – снижение объёма отходов до 14374,6 тыс. тонн. Данная динамика может свидетельствовать об улучшении контроля за образованием отходов и совершенствовании системы учёта.

Анализ утилизации отходов в Республике Тыва за 2014-2024 гг. демонстрирует значительную динамику (рис. 2). С 2014 по 2020 г. отмечался устойчивый рост показателей, достигший максимума в 2022 г. – 16194,7 тысяч тонн. К 2024 г. зафиксировано существенное снижение до 6 540,3 тыс. тонн. Подобные колебания обусловленыическими причинами: изменением

методов учёта, расширением инфраструктуры утилизации и ростом производственной активности в регионе.

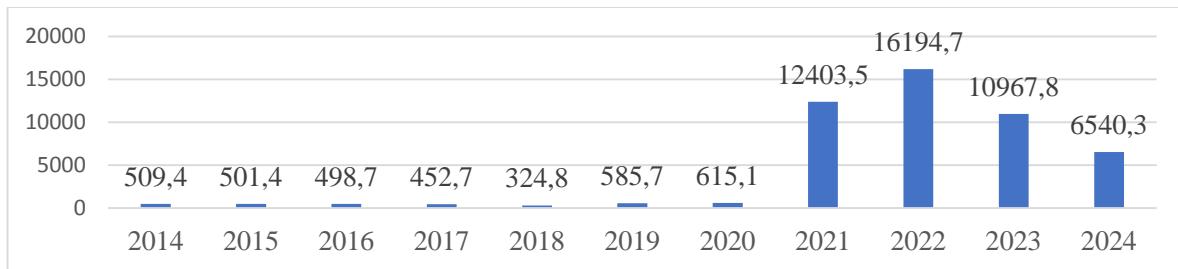


Рис. 2 – Данные об утилизации и обезвреживании отходов (тыс. тонн) [4]

Для решения проблем обращения с отходами в Республике Тыва разрабатывается Территориальная схема – ключевой инструмент управления развитием региональной системы обращения с отходами. В период 2026-2027 гг. планируется создание *современной инфраструктуры*. Ключевым проектом станет строительство мусоросортировочного комплекса с полигоном вблизи города Кызыл, рассчитанного на обработку 60 тыс. тонн отходов в год. Параллельно будет организована перегрузочная станция в Чадане для оптимизации сбора отходов из западных районов республики. Технологический этап (2027-2030 гг.) направлен на *внедрение современных методов обработки отходов*. Планируется достичь стопроцентной сортировки твёрдых коммунальных отходов с последующим извлечением вторичных ресурсов и организацией их переработки. Важным направлением станет реконструкция существующих несанкционированных свалок.

Проведенный анализ ситуации с отходами в Республике Тыва позволяет сделать ряд важных выводов. Несмотря на колебания показателей утилизации и образования отходов, становится очевидной необходимость комплексного подхода к решению экологических проблем региона. Существующая законодательная база требует совершенствования, а регион нуждается в модернизации инфраструктуры переработки и утилизации отходов. Важно отметить, что успешное решение проблемы возможно только при активном

взаимодействии властей, бизнеса и населения, а также при формировании экологической культуры общества.

Библиографический список:

1. Утилизация отходов в России: история и современность / Д. Г. Хаяров, Е. В. Сотникова, Н. С. Ступина, Т. Ю. Сычева, К. Д. Сычев, А. В. Федорова // Международный научно-исследовательский журнал. – 2022. – № 9 (123). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа – URL: [https://cyberleninka.ru/article/n/utilizatsiya-othodov-v-rossii-istoriya-i-sovremenost](https://cyberleninka.ru/article/n/utilizatsiya-othodov-v-rossii-istoriya-i-sovremennost) (дата обращения: 30.11.2025).
2. Государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО) офиц. сайт Росприроднадзора [Электронный ресурс]. – Режим доступа – URL: https://rpn.gov.ru/regions/51/for_users/vedenie-groro/ (дата обращения: 28.11.2025).
3. Территориальная схема обращения с отходами производства и потребления на территории Республики Тыва. – Кызыл, 2025. – 144 с.
4. Республика Тыва в цифрах 2024 / Стат. сборник.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа – URL: <https://24.rosstat.gov.ru/folder/45814> (дата обращения: 28.11.2025).
5. Утилизация опасных отходов в России в 2025 году: законодательство, практика и вызовы // ЭкоБазис: интернет-издание. – 2025. [Электронный ресурс] – Режим доступа – URL: <https://www.ecobasis.ru/2025/02/10/utilizaciya-2025/> (дата обращения: 28.11.2025).
6. Об отходах производства и потребления: федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ (в ред. от 14.07.2022) [Электронный ресурс]. – Режим доступа – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19109/ (дата обращения: 28.11.2025).

Оригинальность 79%