

НОРМИРОВАНИЕ И ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ В СФЕРЕ ОБРАЩЕНИЯ С ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

DOI: <https://doi.org/10.24891/ljoffi>

EDN: <https://elibrary.ru/ljoffi>

Булат Зуфарович АХМЕТЗЯНОВ

ведущий инспектор, Счетная палата Российской Федерации, Москва, Российская Федерация
e-mail: akhmetzyanov_bz@ach.gov.ru
ORCID: 0000-0002-2928-1390
SPIN: 4516-2321

Антон Александрович ТЕРЕНТЬЕВ

ответственный автор, магистрант кафедры учета, анализа и аудита, Институт управления,
экономики и финансов, Казанский (Приволжский) федеральный университет (КФУ),
Казань, Российская Федерация
e-mail: aaterentev05@mail.ru
ORCID: 0009-0006-3245-8157
SPIN: 7233-8578

История статьи:

Рег. № 592/2025
Получена 17.09.2025
Одобрена 10.10.2025
Доступна онлайн
29.01.2026

Специальность: 5.2.3

УДК 338.45:628.4(470)
JEL: L51, Q53, Q58

Ключевые слова:

твердые коммунальные отходы, тарифное регулирование, государственная политика, региональные операторы, ценообразование

Аннотация

Предмет. Проблемы нормирования и тарифного регулирования в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами в Российской Федерации.

Цели. Проанализировать законодательную базу, методики расчета нормативов накопления отходов и принципы формирования тарифов с точки зрения их эффективности, а также выявить ключевые вызовы и направления совершенствования проводимой «мусорной реформы».

Методология. Исследование основано на системном подходе, включающем анализ действующих нормативно-правовых актов и сравнительный анализ методик определения нормативов накопления отходов и методов регулирования тарифов.

Результаты. Выявлены ключевые проблемы действующей модели. Обоснована необходимость совершенствования методик нормирования и расширения практики цифровизации процессов. Область применения результатов охватывает практику региональных органов регулирования.

Выводы. Дальнейшее развитие системы обращения с твердыми коммунальными отходами должно быть направлено на баланс интересов государства, бизнеса и населения, повышение прозрачности тарифообразования, снижение финансовой нагрузки на потребителей и стимулирование перехода к экономике замкнутого цикла.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2025

Для цитирования: Ахметзянов Б.З., Терентьев А.А. Нормирование и ценообразование в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами в Российской Федерации // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2026. – № 1. – С. 25 – 45. DOI: 10.24891/ljoffi
EDN: LJOFFI

С 2019 г. в России реализуется масштабная «мусорная реформа», направленная на преобразование системы обращения с твердыми коммунальными отходами (ТКО)¹. Ее целями являются:

- повышение прозрачности и эффективности отрасли;
- развитие инфраструктуры сортировки и переработки;
- сокращение объемов захоронения отходов².

ТКО – это бытовые отходы, образующиеся в жилых помещениях, офисах, а также утрачившие ценность предметы, включая мебель и технику. Строительные, сельскохозяйственные и опасные отходы (например, батарейки) к ТКО не относятся.

Услуга по обращению с ТКО является коммунальной и охватывает сбор, транспортировку, обработку, обезвреживание и захоронение³. При этом утилизация, понимаемая как использование отходов в производстве, не включается в стоимость услуги для населения⁴.

Тарифное регулирование играет ключевую роль в обеспечении устойчивости системы обращения с ТКО. Оно должно возмещать обоснованные расходы операторов, стимулировать инвестиции в инфраструктуру и одновременно защищать население от неоправданного роста тарифов⁵. Грамотное нормирование и ценообразование напрямую влияют на доступность и качество услуг, а также на прозрачность работы отрасли.

Сфера обращения с твердыми коммунальными отходами в Российской Федерации находится в процессе масштабных преобразований, направленных на повышение эффективности управления и обеспечение экологической безопасности. Ключевыми направлениями являются нормирование образования отходов и ценообразование на услуги региональных операторов.

Вопросы методологического и практического обеспечения этих процессов отражены в исследованиях ряда российских ученых. Организационно-экономические проблемы регулирования деятельности региональных операторов подробно рассматриваются Н.С. Кулясовым и О.В. Девяткиным [1]. Авторы подчеркивают отсутствие унифицированного подхода со стороны региональных комитетов по тарифам, что усложняет расчет экономически обоснованных расходов операторов. Дополнительные трудности связаны с ограничениями в методических указаниях по учету затрат на контейнерно-бункерный парк.

Анализ финансовых результатов региональных операторов, выполненный А.П. Ковальчуком и К.А. Милорадовым, подтверждает необходимость оптимизации инструментов экономического регулирования и усиления финансового обеспечения устойчивости компаний [2].

Проблема финансирования и формирования тарифов остается одной из наиболее острых. М.Н. Демурчева и М.Б. Траченко отмечают недостаточность существующего финансового обеспечения операторов, указывая на необходимость корректировки нормативно-правовой базы и методик прогнозирования объемов ТКО [3].

Н.С. Кулясов, Ю.К. Бронская, Н.Н. Новик и др. предлагают системные меры для повышения инвестиционной привлекательности отрасли, включая пересмотр действующих норма-

¹ Новый этап трансформации отрасли обращения с ТКО.

URL: <https://www.advgazeta.ru/mneniya/novyy-etap-transformatsii-otrasli-obrashcheniya-s-tko/>

² Там же.

³ Что такое обращение с ТКО и всегда ли нужно платить за эту услугу.

URL: <https://www.cian.ru/stati-chto-takoe-obraschenie-s-tko-i-vsegda-li-nuzhno-platit-za-etu-uslugu-339696/>

⁴ Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19109/

⁵ Там же.

тивных актов [4]. Низкая собираемость платежей, приводящая к росту дебиторской задолженности, выделяется исследователями как один из ключевых рисков.

По мнению О.В. Кузнецовой, тарифное регулирование должно обеспечивать баланс между интересами операторов и доступностью услуг для населения [5]. В работе Л.В. Хабибуллиной рассматривается модель дифференцированных тарифов при раздельном сборе ТКО с учетом расстояния и плотности населения [6].

В качестве альтернативы обсуждается возможность дерегулирования с введением экологического налога. В.С. Потапова обращает внимание на необходимость совершенствования контрольно-надзорных процедур для защиты потребителей от экономически необоснованных тарифов [7].

Методики расчета нормативов накопления ТКО также являются предметом активных научных разработок. Е.А. Захарова предложила подход, основанный на учете экологического ущерба и доходов от переработки, который может использоваться в цифровой бизнес-аналитике [8].

Н.В. Мензелинцева, Н.Ю. Карапузова, И.М. Статюха и др. разработали инструментальный метод для торговых сетей [9]. И.А. Лагерева и С.С. Шкурманова подчеркнули критическую роль достоверности натуральных измерений при формировании тарифов [10].

М.М. Кривошеева выявила значительные различия нормативов накопления между регионами, что приводит к завышенным платежам и росту экономической нагрузки на бизнес [11]. В качестве решения предлагается законодательно закрепить единые федеральные нормативы с учетом категориальной дифференциации.

Реформа в сфере обращения с отходами в России развивается с учетом международных практик. И.Н. Рыкова, С.В. Шкодинский и А.А. Юрьева оценили результаты реализации федерального проекта «Комплексная система обращения с ТКО», обозначив риски недостижения стратегических целей [12].

С.В. Шилкина [13], Л.Г. Елкина, Г.М. Россинская и Т.Б. Лейберт [14] акцентируют внимание на необходимости внедрения элементов экономики замкнутого цикла, включая расширение полномочий муниципалитетов и стимулирование раздельного сбора. А.И. Сухоруков и Е.А. Захарова развивают этот подход, предлагая адаптацию европейских практик [15].

Эффективность локальных инициатив подтверждается исследованиями Ю.В. Пластининой, М.В. Березюк, А.В. Румянцевой и др., где показано, что раздельный сбор может быть экономически выгодным за счет доходов от вторичных ресурсов [16].

В работе А.В. Ивановой и Д.И. Середина анализируются подходы к нормированию объемов накопления ТКО в российских регионах [17]. Авторы подчеркивают, что различия в методиках расчета приводят к неоднородности нормативов, что усложняет формирование единой системы и влияет на тарифообразование. Сделан вывод о необходимости совершенствования методических основ и применения более объективных методов нормирования.

Таким образом, нормирование и ценообразование в сфере обращения с ТКО в России представляют собой комплексную задачу, включающую организационно-экономические, правовые и экологические аспекты. Основные вызовы связаны с:

- отсутствием единой системы регулирования;
- недостаточным финансированием операторов;
- необходимостью совершенствования методик расчета нормативов и тарифов;

– задачей внедрения международных практик для перехода к экономике замкнутого цикла.

Дальнейшее развитие отрасли требует формирования прозрачной и устойчивой системы, способной обеспечить баланс интересов государства, бизнеса и населения при минимизации негативного воздействия на окружающую среду.

Регулирование обращения с ТКО в России основано на системе правовых актов, задающих принципы и механизмы тарифообразования. Базовым документом является Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»⁶, который определяет основы государственной политики, разграничение полномочий и правила экономического регулирования.

Существенные поправки внес Федеральный закон от 31.12.2017 № 503-ФЗ, усиливший контроль и установивший порядок тарифного регулирования для обработки, обезвреживания, захоронения и энергетической утилизации отходов⁷. Хотя транспортирование напрямую не регулируется, его затраты включаются в тариф⁸.

Постановления Правительства конкретизируют порядок нормирования и тарифообразования. Постановление от 26.08.2023 № 1390 закрепило правила расчета нормативов накопления и возможность их дифференциации⁹.

Постановление от 30.05.2016 № 484 определило методы тарифного регулирования, структуру валовой выручки и расчет доходности капитала¹⁰. Постановление от 12.11.2016 № 1156 установило правила обращения с ТКО на всех стадиях и типовую форму договора между операторами и потребителями¹¹.

Табл. 1 систематизирует правовые документы, которые определяют правила нормирования и тарифообразования в сфере ТКО. В ней представлены федеральные законы, постановления Правительства и методические указания ФАС, что позволяет проследить эволюцию регулирования.

Состав нормативных актов отражает комплексный характер регулирования: от базовых определений и общих рамок (ФЗ-89) до детальных методик расчета тарифов (приказ ФАС № 1638/16)¹².

⁶ Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19109/

⁷ Федеральный закон от 31.12.2017 № 503-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_286766/

⁸ Решение ФАС РФ от 06.10.2022 по делу № 10/01/10-2/2022. URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=436114>

⁹ Постановление Правительства РФ от 26.08.2023 № 1390 «О порядке определения нормативов накопления твердых коммунальных отходов, внесении изменений в Правила направления субъектам Российской Федерации и рассмотрения ими рекомендаций российского экологического оператора при утверждении или корректировке региональной программы в области обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, а также при установлении или корректировке нормативов накопления твердых коммунальных отходов и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/407500360/>

¹⁰ Постановление Правительства РФ от 30.05.2016 № 484 «О ценообразовании в области обращения с твердыми коммунальными отходами». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_198957/

¹¹ Постановление Правительства РФ от 12.11.2016 № 1156 «Об обращении с твердыми коммунальными отходами и внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 25.08.2008 № 641». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71440160/>

¹² Приказ Федеральной антимонопольной службы от 21.11.2016 № 1638/16 «Об утверждении Методических указаний по расчету регулируемых тарифов в области обращения с твердыми коммунальными отходами». URL: <https://base.garant.ru/71546432/>

Тарифы направлены на компенсацию обоснованных расходов операторов, обеспечение их финансовой устойчивости и учет региональных особенностей, включая стимулирование раздельного сбора. Устанавливают их исполнительные органы субъектов РФ, а контроль осуществляет ФАС, рассматривающая споры^{13,14}.

Российский экологический оператор (РЭО) обеспечивает цифровизацию территориальных схем и единые подходы в отрасли^{15,16}. Такая модель сочетает региональную гибкость и федеральный контроль, что позволило повысить собираемость платежей с 77,7% в 2019 г. до 96,1% в 2024 г.¹⁷

Методология нормирования твердых коммунальных отходов

Норматив накопления ТКО отражает среднее количество отходов за год на расчетную единицу (житель, площадь, сотрудник и др.¹⁸). Он служит основой для расчета платы за услугу. Методика закреплена Постановлением № 1390¹⁹ и базируется на прямых измерениях объема и массы отходов. При невозможности измерений используется сравнительный анализ. Нормативы корректируются с учетом изменения потребления и внедрения новых технологий.

Показатели устанавливаются в м³ или кг на расчетную единицу в год. Например, в Московской области норматив составляет 0,113 м³ на 1 м² квартиры и 0,123 м³ на 1 м² индивидуального дома²⁰, в Татарстане – 1,94 м³ на жителя многоквартирного дома и 2,09 м³ – на жителя частного²¹, в среднем по России – 2,1–2,5 м³/чел.²² Для организаций единицей может быть сотрудник, 1 м² площади или число воспитанников/учащихся²³.

С 2018 г. Постановление № 1094 закрепило возможность дифференциации нормативов по видам отходов, что позволило применять стимулирующие меры, например,

¹³ Утверждены новые нормативы накопления ТКО.

URL: <https://spb-neo.ru/o-kompanii/news/utverzhdenny-novye-normativy-nakopleniya-tko/>

¹⁴ Правила определения нормативов накопления твердых коммунальных отходов.

URL: <https://kt.tatarstan.ru/index.htm/news/2230804.htm>

¹⁵ Тарифы регионального оператора по обращению с ТКО в Москве.

URL: <https://eko-polis.ru/tarify-regionalnogo-operatora/>

¹⁶ Бурняшев Д.В. Нормативы накопления твердых коммунальных отходов.

URL: <https://www.law.ru/article/25049-nakopleniya-tbo>

¹⁷ Из чего формируется тариф. URL: <https://тбозкосервис.рф/faq/тариф/из-чего-формируется-тариф>

¹⁸ Что такое обращение с ТКО и всегда ли нужно платить за эту услугу.

URL: <https://www.cian.ru/stati-chto-takoe-obraschenie-s-tko-i-vsegda-li-nuzhno-platit-za-etu-uslugu-339696/>

¹⁹ Постановление Правительства РФ от 26.08.2023 № 1390 «О порядке определения нормативов накопления твердых коммунальных отходов, внесении изменений в Правила направления субъектам Российской Федерации и рассмотрения ими рекомендаций российского экологического оператора при утверждении или корректировке региональной программы в области обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, а также при установлении или корректировке нормативов накопления твердых коммунальных отходов и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/407500360/>

²⁰ Норматив накопления твердых коммунальных отходов.

URL: <https://rskrf.ru/tips/eksperty-obyasnyayut/normativ-nakopleniya-tverdykh-kommunalnykh-otkhodov/>

²¹ Обращение с твердыми коммунальными отходами.

URL: <https://kt.tatarstan.ru/obrashchenie-s-tverdymi-kommunal-otkhodami-2659677.htm>

²² Норматив накопления твердых коммунальных отходов.

URL: <https://rskrf.ru/tips/eksperty-obyasnyayut/normativ-nakopleniya-tverdykh-kommunalnykh-otkhodov/>

²³ Тарифы регионального оператора по обращению с ТКО в Москве.

URL: <https://eko-polis.ru/tarify-regionalnogo-operatora/>

понижающий коэффициент 0,8 для сортирующих отходы домохозяйств²⁴. Это стало инструментом поддержки перехода к цикличной экономике.

В разных регионах нормативы существенно различаются из-за инфраструктуры и методик. В крупных городах расчет часто ведется по площади жилья, в регионах – по числу проживающих²⁵. Такая вариативность учитывает местные условия, но вызывает вопросы справедливости.

Финансовая нагрузка определяется умножением норматива на тариф. Например, в Свердловской области для жилья многоквартирного дома ежемесячный норматив – 0,169 м³, а для частного дома – 0,19 м³²⁶. Однако усредненный характер нормативов приводит к перекрестному субсидированию: кто образует меньше отходов, переплачивает, а кто больше – недоплачивает²⁷. Решение видится в развитии дифференциации и учете фактического объема и сортировки.

Принципы и методы ценообразования в сфере обращения с ТКО

Нормативы накопления ТКО – ключевой элемент системы обращения с отходами, так как именно они формируют основу для расчета платы за услугу. Под нормативом понимается среднее количество отходов, образующихся за определенный период на расчетную единицу.

Основой расчета служат прямые измерения фактических объемов отходов, при невозможности которых применяют сравнительный анализ. Нормативы периодически пересматриваются с учетом изменений в потреблении и технологий.

В разных регионах установлены отличающиеся показатели. В Свердловской области показатель составляет 2,028 м³ на одного проживающего в многоквартирном доме²⁸. Для организаций норматив зависит от специфики деятельности:

- в административных зданиях – 0,87 м³ на сотрудника в год;
- в школах – 0,19 м³ на учащегося²⁹.

Такая вариативность позволяет учитывать особенности регионов, но вызывает вопросы о сопоставимости тарифов.

Таким образом, современная методология нормирования ТКО в России сочетает относительную простоту администрирования с попытками учета реального образования отходов и задач по их сокращению (табл. 2). Совершенствование методических подходов и расширение практики дифференцированных тарифов рассматриваются как ключевые шаги к формированию более справедливой и экологически ориентированной системы обращения с отходами.

Сравнение показывает, что каждый метод выполняет свою роль: первый – базовый и простой в применении, второй – обеспечивает стабильность, третий – ориентирован на инвестиции. В совокупности они формируют гибкую систему регулирования, позволяющую

²⁴ Какие изменения появились в тарифах на вывоз мусора в 2023 г.
URL: <https://stroj-musor.moscow/stati/vyvoz-musora-2023/>

²⁵ Постановление Правительства РФ от 30.05.2016 № 484 «О ценообразовании в области обращения с твердыми коммунальными отходами». URL: <https://base.garant.ru/71412744/>

²⁶ Разница тарифов на вывоз мусора в регионах России составляет почти 27 раз.
URL: <https://www.idelreal.org/a/29801966.html>

²⁷ Вывоз мусора в СНТ: законодательство. URL: <https://svoevse.ru/news/1122>

²⁸ Из чего формируется тариф. URL: <https://тбозкосервис.рф/faq/тариф/из-чего-формируется-тариф>

²⁹ Тарифы регионального оператора по обращению с ТКО в Москве.
URL: <https://eko-polis.ru/tarify-regionalnogo-operatora/>

учитывать разные стадии развития отрасли. Однако прозрачность и точность расчетов остаются ключевыми условиями эффективности.

Тарифообразование основано на расчетах необходимой валовой выручки (НВВ), учитывающей транспортные расходы, захоронение, плату за негативное воздействие и административные издержки³⁰.

Наибольшую долю составляют перевозки – до 50% тарифа³¹, что объясняется протяженностью территорий и слабой локализацией перерабатывающих мощностей. В 2019 г. транспортные расходы занимали 50,7%, а захоронение – 44,3%³².

Различия в тарифах между регионами достигают десятков раз: в Татарстане в 2025 г. тарифы составляли около 600 руб./м³, в ЯНАО – 1 002 руб./м³ (льготный – 749,6 руб./м³)^{33, 34}. По данным Finexpertiza, разброс составляет до 26,6 раза³⁵. Основными причинами стали транспортные издержки, инфраструктура и климат. Федеральная антимонопольная служба контролирует включение расходов в тарифы и рассматривает споры, предотвращая злоупотребления^{36, 37}.

Система тарифного регулирования построена на многоуровневой модели. Федеральное правительство задает общие правила, а субъекты Федерации утверждают тарифы операторов.

Такая децентрализация позволяет учитывать местную специфику, но усиливает различия. В Москве и Санкт-Петербурге расчет ведется по площади жилья, в Свердловской области – по числу жильцов, в Подмосковье действует система коэффициентов для сортирующих отходы [18].

Главными вызовами системы являются:

- непрозрачность тарифов;
- высокая нагрузка на население и бизнес;
- значительная региональная дифференциация;
- дефицит инфраструктуры.

В 2019 г. тарифы варьировались от 244 до 1 411 руб./м³, что указывает на отсутствие единых подходов [19]. В Приморье в 2025 г. плата для населения выросла на 15%, для

³⁰ Постановление Правительства РФ от 30.05.2016 № 484 «О ценообразовании в области обращения с твердыми коммунальными отходами». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_198957/

³¹ Отходный год: аналитики назвали регионы с максимальным ростом тарифов на вывоз мусора. URL: <https://finexpertiza.ru/press-service/researches/2021/otkhodnyy-god/>

³² Там же.

³³ Вопросы и ответы. URL: <https://rek-yamal.ru/activity/3527/>

³⁴ Обращение с твердыми коммунальными отходами. URL: <https://kt.tatarstan.ru/obrashchenie-s-tverdymi-kommunal-othodami-2659677.htm>

³⁵ Отходный год: аналитики назвали регионы с максимальным ростом тарифов на вывоз мусора. URL: <https://finexpertiza.ru/press-service/researches/2021/otkhodnyy-god/>

³⁶ Полномочия ФАС расширены: теперь она в досудебном порядке рассматривает споры по тарифам ТКО. URL: <https://kodeks-luks.ru/news/read/polnomochiya-fas-rasshireny-teper-ona-v-dosudebno-poryadke-rassmatrivaet-spory-po-tarifam-tko/novosti-federalnogo-zakonodatelstva>

³⁷ Разъяснение Президиума ФАС России № 21 «Об особенностях применения отдельных положений законодательства о государственном регулировании цен (тарифов)». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_416635/b20b5dedb5519c7736f17d51af97396c139f9bba/

бизнеса – на 38%³⁸. В Москве в 2021 г. тариф для населения увеличился вдвое³⁹. При этом собираемость платежей достигла 96,1% в 2024 г., что повысило устойчивость системы, но усилило социальное недовольство [20].

Для повышения эффективности предусмотрены следующие меры:

- 1) стимулирование отдельного сбора через дифференцированные нормативы и тарифы⁴⁰;
- 2) развитие инфраструктуры переработки, включая малые и средние объекты^{41, 42};
- 3) цифровизация и прозрачность расчетов с использованием ФГИС УТКО⁴³;
- 4) оптимизация тарифного регулирования с ограничением транспортных расходов⁴⁴.

Таким образом, система нормирования и ценообразования в сфере ТКО в России сочетает положительные тенденции (рост собираемости, внедрение стимулов для сортировки) с проблемами (разбросами тарифов, слабой инфраструктурой, нагрузкой на потребителей). Для достижения целей «мусорной реформы» требуется усиление контроля, институциональное совершенствование и инвестиции в переработку.

Для повышения эффективности нормирования и ценообразования в сфере обращения с ТКО необходим комплексный подход. Нами проанализированы ключевые недостатки текущих нормативных актов и подготовлены предложения по их устранению.

Они представлены в виде сравнительной таблицы (табл. 3), включающей текущие положения Постановления Правительства РФ № 1390 и рекомендации по их корректировке с обоснованием предлагаемых изменений.

Предлагаемые изменения направлены на повышение достоверности замеров, устранение возможностей для манипуляций и более справедливое распределение финансовой нагрузки. Особенно значимыми являются следующие инициативы.

1. Аккредитация организаций для замеров ТКО с созданием федерального реестра. Это гарантирует качество и прозрачность данных, но может ограничить доступ новых участников.
2. Учет сезонной нагрузки (курорты, туристические зоны), что делает тарифы более справедливыми для регионов с выраженной сезонностью, хотя и усложняет методику.
3. Дифференциация по типам застройки в крупных городах, позволяющая учитывать различия между многоэтажными и малоэтажными домами.
4. Введение унифицированного перечня категорий потребителей с кодировкой по ОКПД2, что создаст единый цифровой стандарт и облегчит контроль.

³⁸ РЭО: собираемость платежей за вывоз ТКО в России достигла 95,5%.
URL: <https://reo.ru/tpost/r9aliopic1-reo-sobiraemost-platezhei-za-vivoz-tko-v>

³⁹ Постановление Правительства Российской Федерации от 30.06.2004 № 332.
URL: <http://archive.government.ru/power/103/print/>

⁴⁰ С 1 сентября начнут действовать обновленные правила обращения с ТКО.
URL: <https://www.garant.ru/news/1804104/>

⁴¹ РЭО сформировал Рейтинг регионов в сфере ТК.
URL: <https://rosinfra.ru/news/reo-sformiroval-reiting-regionov-v-sfere-tk>

⁴² Инвестиции в создание инфраструктуры обращения с ТКО в России. URL: <https://infragreen.ru/inviestitsii-v-sozdaniie-infrastruktury-obrashchieniia-s-tko-v-rossii-piervyi-shagh-k-ekonomikie-zamknutogho-tsikla-2/>

⁴³ РЭО разработал электронные схемы обращения с отходами для семнадцати регионов.
URL: <https://reo.ru/tpost/u1x8emraf1-reo-razrabotal-elektronnie-shemi-obrasch>

⁴⁴ Особенности регулирования тарифов в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами.
URL: https://kt.tatarstan.ru/file/kt/File/1_%D0%A2%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D1%80-%D0%A2%D0%9A%D0%9E.pdf

В совокупности эти меры способны качественно изменить систему нормирования:

- повысить доверие населения и бизнеса к тарифам;
- минимизировать судебные споры;
- стимулировать внедрение экологичных технологий и отдельного сбора.

Основным вызовом остается баланс между усложнением процедур и необходимостью гибкости для регионов.

Система нормирования и ценообразования в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами в Российской Федерации находится в стадии активного развития и трансформации.

Законодательная база, представленная Федеральным законом № 89-ФЗ и рядом ключевых постановлений Правительства РФ, определяет рамки для государственного регулирования тарифов, стремясь обеспечить баланс между экономической обоснованностью расходов операторов и доступностью услуг для потребителей.

Ключевым направлением развития является переход к дифференцированному нормированию и тарифообразованию, что стимулирует отдельный сбор отходов и способствует формированию экономики замкнутого цикла.

Децентрализация тарифного регулирования на региональный уровень хотя и позволяет учитывать местные особенности, тем не менее приводит к значительным различиям в тарифах по стране, что обусловлено множеством факторов, включая транспортные расходы и уровень развития инфраструктуры.

Несмотря на рост собираемости платежей, отрасль сталкивается с вызовами, такими как:

- необходимость повышения прозрачности тарифов;
- обеспечение финансовой устойчивости региональных операторов;
- снижение финансовой нагрузки на население и бизнес.

Перспективы развития связаны с дальнейшим стимулированием отдельного сбора, активными инвестициями в современную инфраструктуру, цифровизацией процессов и постоянной оптимизацией механизмов тарифного регулирования.

Успех реформы будет зависеть от способности регуляторов обеспечить гибкость и стабильность системы, синхронизировать тарифную политику с развитием инфраструктуры и способствовать изменению потребительского поведения.

Таблица 1**Ключевые нормативно-правовые акты, регулирующие нормирование и ценообразование ТКО в РФ****Table 1****Key regulatory legal acts governing the standardization and pricing of MSW in the Russian Federation**

Название акта	Дата принятия	Ключевые положения, связанные с нормированием/ценообразованием	Аспект регулирования
Федеральный закон № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»	24.06.1998 (ред. от 08.08.2024)	Определяет правовую основу обращения с отходами, понятия «отходы», «обращение с отходами», полномочия органов власти	Общая рамка, определения
Постановление Правительства РФ № 484 «О ценообразовании в области обращения с твердыми коммунальными отходами»	30.05.2016 (ред. от 01.10.2024)	Устанавливает общие принципы, систему регулируемых тарифов, методы регулирования, расчет необходимой валовой выручки	Методы ценообразования, регулирование тарифов
Постановление Правительства РФ № 1390 «О порядке определения нормативов накопления твердых коммунальных отходов»	26.08.2023	Определяет порядок и методы расчета нормативов накопления ТКО, включая возможность дифференциации по видам и группам отходов	Методология нормирования
Постановление Правительства РФ № 1094	15.09.2018	Вносит изменения в Постановление № 269, позволяя дифференциацию нормативов накопления ТКО по видам и группам отходов	Дифференциация нормативов
Постановление Правительства РФ № 1156 «Об утверждении порядка обращения с твердыми коммунальными отходами»	12.11.2016	Устанавливает порядок сбора, транспортирования, обработки, утилизации, обезвреживания и захоронения ТКО, типовую форму договора. Возлагает ответственность на региональных операторов	Операционные правила
Приказ ФАС № 1638/16 «Об утверждении Методических указаний по расчету регулируемых тарифов в области обращения с твердыми коммунальными отходами»	21.11.2016 (ред. от 25.02.2022)	Детализирует расчет тарифов, включая методы индексации и доходности инвестированного капитала	Детализация расчета тарифов

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 2

Сравнительный анализ методов регулирования тарифов ТКО

Table 2

Comparative analysis of methods for regulating MSW tariffs

Метод	Применение	Основа расчета	Срок	Цель	Преимущества/ Недостатки
Экономически обоснованные расходы	Для новых операторов	Плановые расходы (производственные, ремонтные, административные)	≤ 1 год	Покрытие затрат	Метод прост, но не стимулирует инвестиции
Индексация	Долгосрочные тарифы	Индексы (инфляция, экономика)	≥ 5 лет (≥ 3 в особых случаях)	Стабильность	Метод достаточно предсказуем, но не учитывает структуру затрат
Доходность капитала	Долгосрочные тарифы	Инвестированный капитал × норма доходности	≥ 5 лет (≥ 3 в особых случаях)	Привлечение инвестиций	Стимулирует инвестиции, однако сложен и требует прозрачности

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 3

Предложения по внесению изменений в Постановление Правительства Российской Федерации № 1390

Table 3

Proposals for amendments to the Decree of the Government of the Russian Federation № 1390

Номер пункта	Предложение для изменения	Изменения пункта в новой редакции (проект)	Плюсы и минусы реализации
П. 9 Правил № 1390	Введение обязательной аккредитации организаций, проводящих замеры ТКО: 1. Требования к квалификации персонала, оборудованию, опыту. 2. Создание федерального реестра аккредитованных организаций. 3. Наличие поверенного оборудования	Дополнить Раздел II Правил № 1390: «9.1. Измерение количества отходов осуществляется организациями, аккредитованными в порядке, установленном Правительством Российской Федерации, и внесенными в федеральный реестр организаций, аккредитованных в области обращения с твердыми коммунальными отходами, ведение которого осуществляется публично-правовой компанией «Российский экологический оператор» в рамках федеральной государственной информационной системы учета твердых	Плюсы: 1. Резкое повышение достоверности замеров. 2. Исключение недобросовестных подрядчиков. 3. Укрепление доверия к расчетам тарифов. 4. Централизованный контроль качества. Минусы: 1. Барьер для новых участников рынка

Номер пункта	Предложение для изменения	Изменения пункта в новой редакции (проект)	Плюсы и минусы реализации
П. 15 Правил № 1390	Исключить субъективную формулировку «отсутствие возможности»	коммунальных отходов. 9.2. Требования к аккредитации включают: а) наличие персонала с профильным образованием и подтвержденной квалификацией; б) наличие поверенного оборудования для измерений массы и объема; в) опыт работы в сфере обращения с отходами не менее трех лет; г) отсутствие нарушений природоохранного законодательства за последние два года»	
П. 15 Правил № 1390	Вести количественные критерии схожести заменяемых площадок	15. Для проведения измерений используются одни и те же контейнерные площадки. Замена площадки допускается исключительно при: а) физическом разрушении/реконструкции площадки; б) прекращении деятельности источника отходов (снос здания, закрытие предприятия); в) изменении зоны деятельности регионального оператора 15.1. Новая контейнерная площадка должна соответствовать исходной по: а) количеству обслуживаемых потребителей (отклонение $\leq \pm 10\%$); б) типу контейнеров (объем, материал); в) наличию системы раздельного сбора отходов; г) графику вывоза отходов	Плюсы: 1. Ликвидация способа для манипуляций. 2. Повышение стабильности замеров. 3. Снижение судебных рисков. Минусы: 1. Увеличение сроков замеров при форс-мажоре. 2. Необходимость документально фиксировать причины (влечет за собой дополнительные трудозатраты) Плюсы: 1. Гарантия сопоставимости данных. 2. Учет ключевых факторов образования ТКО. 3. Объективизация процесса. Минусы: 1. Сложность поиска идентичных площадок в малых населенных пунктах
П. 2, 8, 14, 25 Правил № 1390	Введение понятия «территория с сезонной нагрузкой» (курорты, ООПТ, зоны с пиковым наплывом населения ≥ 3 мес./год) и методики расчета сезонных (климатических) коэффициентов	Дополнить Раздел I Правил № 1390: «2.1. Для целей настоящих Правил под «территорией с сезонной нагрузкой» понимается территория субъекта Российской Федерации (муниципального образования), на которой среднегодовое количество временно пре-	Плюсы: 1. Учет реальной сезонной динамики образования ТКО. 2. Более справедливое распределение затрат регоператоров и платы населения. 3. Стимулирование развития инфраструктуры в пик сезона.

Номер пункта	Предложение для изменения	Изменения пункта в новой редакции (проект)	Плюсы и минусы реализации
		<p>бывающего населения превышает ____% от численности постоянного населения, либо территория с выраженными сезонными (климатическими) колебаниями образования ТКО, подтвержденными многолетними наблюдениями РЭО».</p> <p>ИЛИ</p> <p>«К территориям с сезонной нагрузкой относятся: курорты федерального/регионального значения, ООПТ, иные территории с ежегодным увеличением численности населения $\geq 50\%$ на период свыше трех месяцев. Для таких территорий применяются сезонные коэффициенты, рассчитываемые как отношение максимального месячного объема ТКО к среднегодовому».</p> <p>Изменить п. 25: «25. ...Для территорий с сезонной нагрузкой нормативы накопления корректируются сезонными коэффициентами ($K_{\text{сезон}}$), утверждаемыми уполномоченным органом на основании методики, разработанной Минприроды России, РЭО, Минэкономразвития России... Формулы дополняются умножением на $K_{\text{сезон}}$»</p>	<p>Минусы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Усложнение методики расчета нормативов и тарифов. 2. Необходимость сбора и верификации данных по сезонному населению
Пп. 4, 5, 8, 44, 45 Правил № 1390; Приложение № 1	Введение специальных нормативов и особенностей для курортов и ООПТ	<p>Дополнить п. 4 Правил № 1390: «г) территорий с особым режимом обращения с отходами: курортов федерального и регионального значения, особо охраняемых природных территорий (ООПТ)».</p> <p>Дополнить п. 5 Правил № 1390: «в) для территорий, указанных в подп. «г» п. 4 настоящих Правил –</p>	<p>Плюсы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Учет уникальных требований к обращению с отходами на курортах и ООПТ. 2. Финансирование дополнительных затрат регоператоров. 3. Стимулирование отдельного сбора и экологических технологий в чувствительных зонах. <p>Минусы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Риск завышения норма-

Номер пункта	Предложение для изменения	Изменения пункта в новой редакции (проект)	Плюсы и минусы реализации
Пп. 4, 13, Правил № 1390; Приложение № 1	Дифференциация нормативов по типам застройки в городах-миллионниках	<p>методом измерения количества отходов с применением повышающих коэффициентов к нормативам, учитывающих специфику потоков отходов и ограничения на обращение с ними, устанавливаемых уполномоченным органом по согласованию с РЭО и Минприроды России и Минэкономразвития России».</p> <p>Внести в Приложение 1 отдельные категории: «44. Курорты (санатории, пансионаты, дома отдыха)».</p> <p>«45. Особо охраняемые природные территории федерального и регионального значения»</p> <p>Дополнить абзацем вторым подп. «а» п. 4 Правил № 1390: «а) территорий субъекта Российской Федерации – муниципальных образований (групп муниципальных образований...), а также по типам застройки в городских округах с численностью населения свыше 1 млн чел.: многоэтажная (девять и более этажей), среднеэтажная (5–8 этажей), малоэтажная (до четырех этажей), индивидуальная жилая застройка».</p> <p>Дополнить п. 13 Правил № 1390: «13.1. Для городских округов с численностью населения свыше 1 млн чел. выбор контейнерных площадок должен обеспечивать представительность по типам застройки, указанным во втором абзаце подп. «а» п. 4 настоящих Правил».</p> <p>Внести в Приложение 1 подкатегории для «42. Жилые помещения</p>	<p>тивов и тарифов для данных территорий</p> <p>Плюсы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Более точный учет реального образования ТКО в разных условиях. 2. Справедливость начисления платы для жителей разных типов домов. 3. Учет особенностей сбора ТКО в плотной застройке. <p>Минусы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Значительное усложнение процедуры замеров и расчетов. 2. Увеличение количества нормативов и документооборота

Номер пункта	Предложение для изменения	Изменения пункта в новой редакции (проект)	Плюсы и минусы реализации
Приложение № 1	Разработка единого расширенного и детализированного Перечня категорий потребителей (отходообразователей) и унифицированной формы	<p>в многоквартирных домах»:</p> <p>а) 42.1. многоэтажная застройка;</p> <p>б) 42.2. среднеэтажная застройка;</p> <p>в) 42.3. малоэтажная застройка;</p> <p>г) 42.4. историческая застройка</p> <p>Ввести обязательные для применения:</p> <p>«Категории потребителей утверждаются согласно федеральному реестру отходообразователей (ФРО). Форма ФРО включает: код категории по ОКПД2, тип объекта, сезонность деятельности».</p> <p>(модификация Приложения 1 с включением подкатегорий для магазинов, учреждений и типов застройки)</p>	<p>Плюсы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стандартизация данных по Российской Федерации. 2. Упрощение сбора, анализа и сравнения информации. 3. Автоматизация обработки данных в ФГИС УТКО. 4. Снижение риска манипуляций. <p>Минусы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Потеря гибкости для регионов со спецификой. 2. Затраты на переобучение персонала и обновление ПО. 3. Сопrotивление регионов унификации
П. 14, 24 Правил № 1390	Четкий порядок и периодичность замеров. Обязательное участие регоператора	<p>Изменить п. 14:</p> <p>«14. Измерения проводятся:</p> <p>а) ежегодно – для территорий с сезонной нагрузкой, курортов, ООПТ;</p> <p>б) не реже одного раза в три года – для иных территорий;</p> <p>в) с 1 июня по 31 августа (летний сезон) и с 1 декабря по 28 (29) февраля (зимний сезон).</p> <p>14.1. Организацию проведения измерений в зоне деятельности осуществляет региональный оператор по обращению с ТКО. Уполномоченный орган осуществляет контроль».</p> <p>Изменить п. 24:</p> <p>«24. Измерение количества отходов должно быть совмещено с вывозом отходов региональным</p>	<p>Плюсы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гарантия регулярного обновления данных. 2. Повышение ответственности регоператора. 3. Синхронизация замеров с реальным процессом вывоза. 4. Снижение возможности манипуляций сроками замеров. <p>Минусы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жесткость графика может затруднять работу в отдельных локациях

Номер пункта	Предложение для изменения	Изменения пункта в новой редакции (проект)	Плюсы и минусы реализации
		оператором, который должен осуществляться ежедневно, для удаленных мест... Рекомендуется проводить вывоз и замеры в фиксированное время, согласованное с региональным оператором»	

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Список литературы

1. Кулясов Н.С., Девяткин О.В. Организационно-экономическое регулирование деятельности региональных операторов по обращению с твердыми коммунальными отходами: проблемы и пути их решения // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. 2022. Т. 19. № 3. С. 60–68. DOI: 10.21686/2413-2829-2022-3-60-68 EDN: СННЕУН
2. Ковальчук А.П., Милорадов К.А. Организационно-экономическая модель развития системы управления отходами на региональном уровне // Креативная экономика. 2022. Т. 16. № 3. С. 1147–1158. DOI: 10.18334/ce.16.3.114440 EDN: IOYMBV
3. Демурчева М.Н., Траченко М.Б. Проблемы финансирования деятельности региональных операторов по обращению с твердыми коммунальными отходами // Инновации и инвестиции. 2024. № 10. С. 427–432. DOI: 10.24412/2307-180X-2024-10-427-432 EDN: LPJPMR
4. Кулясов Н.С., Бронская Ю.К., Новик Н.Н. и др. Инвестиционная привлекательность сферы обращения с твердыми коммунальными отходами в России: анализ проблем и пути их решения // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. 2025. Т. 22. № 4. С. 87–101. DOI: 10.21686/2413-2829-2025-4-87-101 EDN: VAZAVZ
5. Кузнецова О.В. Тарифное регулирование сферы обращения с твердыми коммунальными отходами // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. 2021. Т. 12. № 2. С. 51–58. DOI: 10.18287/2542-0461-2021-12-2-51-58 EDN: HRUTPS
6. Хабибуллина Л.В. Ценообразование в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами в условиях прохождения реформы // Вестник экономики, права и социологии. 2024. № 4. С. 400–403. DOI: 10.24412/1998-5533-2024-4-400-403 EDN: OKGVUE
7. Потапова В.С. Тарифное регулирование сферы обращения с твердыми коммунальными отходами. Совершенствование процедуры контрольно-надзорной деятельности // Вестник экономики, права и социологии. 2025. № 1. С. 442–445. DOI: 10.24412/1998-5533-2025-1-442-445 EDN: OYVTGV
8. Захарова Е.А. Методика расчета стоимости устойчивых бизнес-процессов обращения с твердыми коммунальными отходами // Вестник Российского экономического

университета имени Г.В. Плеханова. 2022. Т. 19. № 4. С. 183–189.
DOI: 10.21686/2413-2829-2022-4-183-189 EDN: SYJFJX

9. Мензелинцева Н.В., Карапузова Н.Ю., Статюха И.М. и др. Расчетно-инструментальный метод определения нормативов накопления твердых коммунальных отходов на объектах стационарных торговых сетей // Инженерный вестник Дона. 2023. № 4. С. 359–368. EDN: KTKNXG
10. Лагерева И.А., Шкурманова С.С. Практические аспекты оценки накопления твердых коммунальных отходов // Ученые записки Брянского государственного университета. 2022. № 3. С. 59–64. EDN: QSZFM
11. Кривошеева М.М. Сравнительный анализа нормативов накопления ТКО // Научный альманах. 2021. № 5-2. С. 33–43. EDN: PJJLSH
12. Рыкова И.Н., Шкодинский С.В., Юрьева А.А. Зарубежный опыт регулирования обращения с твердыми коммунальными отходами и его адаптация к российским условиям // Экономика, предпринимательство и право. 2021. Т. 11. № 7. С. 1759–1776. DOI: 10.18334/epp.11.7.112326 EDN: ZKBCXD
13. Шилкина С.В. Мировые тенденции управления отходами и анализ ситуации в России // Отходы и ресурсы. 2020. Т. 7. № 1. DOI: 10.15862/05ECOR120 EDN: ZZGXBE
14. Елкина Л.Г., Россинская Г.М., Лейберт Т.Б. Система управления обращением с твердыми коммунальными отходами: национальный и региональный уровни // Экономика строительства. 2023. № 9. С. 10–15. EDN: RTJGDH
15. Сухоруков А.И., Захарова Е.А. Актуальные подходы к развитию экономики замкнутого цикла в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. 2021. Т. 18. № 5. С. 33–44. DOI: 10.21686/2413-2829-2021-5-33-44 EDN: KCBZWZ
16. Пластинина Ю.В., Березюк М.В., Румянцева А.В. и др. Совершенствование организационно-экономического управления системой обращения с твердыми коммунальными отходами в региональном вузе РФ // Отходы и ресурсы. 2021. Т. 8. № 3. DOI: 10.15862/07ECOR321 EDN: LNGASD
17. Иванова А.В., Середин Д.И. Подходы к нормированию объемов накопления твердых коммунальных отходов в Российской Федерации: опыт регионов // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. 2020. Т. 8. № 2. С. 77–84. DOI: 10.34220/2308-8877-2020-8-2-77-84 EDN: LOXMDU
18. Сапожникова С.М., Рейхерт Н.В. Региональные проблемы в сфере обращения твердых коммунальных отходов (на материалах Смоленской области) // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. 2021. № 3. DOI: 10.24412/1999-2645-2021-367-1 EDN: PEXXPB
19. Лычагина А.А. Анализ существующих проблем в сфере обращения с отходами в РФ // Вестник Ассоциации вузов туризма и сервиса. 2020. Т. 14. № 2-2. С. 175–181. EDN: QCKCOB
20. Миненко А.В., Селиверстов М.В. Актуальные проблемы тарифного регулирования в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами Алтайского края //

Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2023. № 4-2. С. 55–57.
DOI: 10.24412/2500-1000-2023-4-2-55-57 EDN: XDDTZS

Информация о конфликте интересов

Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи, Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

STANDARDIZATION AND PRICING IN THE MUNICIPAL SOLID WASTE MANAGEMENT IN THE RUSSIAN FEDERATION

DOI: <https://doi.org/10.24891/ljoffi>

EDN: <https://elibrary.ru/ljoffi>

Bulat Z. AKHMETZIANOV

Accounts Chamber of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

e-mail: akhmetzyanov_bz@ach.gov.ru

ORCID: 0000-0002-2928-1390

Anton A. TEREENT'EV

Corresponding author, Kazan (Volga Region) Federal University (KFU), Kazan, Republic of Tatarstan, Russian Federation

e-mail: aaterentev05@mail.ru

ORCID: 0009-0006-3245-8157

Article history:

Article No. 592/2025

Received 17 Sept 2025

Accepted 10 Oct 2025

Available online

29 Jan 2026

JEL Classification: L51, Q53, Q58

Keywords: solid municipal waste, tariff regulation, government policy, regional operators, pricing

Abstract

Subject. This article focuses on the issues of standardization and tariff regulation in the solid municipal waste management in the Russian Federation.

Objectives. The article aims to analyze the legislative framework, methods for waste accumulation standards calculating, and effective principles for setting tariffs, as well as identify key challenges and areas for improving the ongoing *Waste Reform*.

Methods. For the study, we used the systems approach, including a current regulatory legal acts analysis and a comparative analysis of methods for determining waste accumulation standards and regulating tariffs.

Results. The article reveals key issues of the current model and justifies the need to improve standardization methods and expand the process digitalization practice.

Conclusions. The further solid municipal waste management system development should be aimed at balancing the interests of the State, business, and the public, increasing transparency in tariff setting, reducing the financial burden on consumers, and promoting the transition to a circular economy.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2025

Please cite this article as: Akhmetzyanov B.Z., Terent'ev A.A. Standardization and pricing in the municipal solid waste management in the Russian Federation. *National Interests: Priorities and Security*, 2026, iss. 1, pp. 25–45. DOI: 10.24891/ljoffi EDN: LJOFFI

References

1. Kulyasov N.S., Devyatkin O.V. [Organizational and economic regulation of regional operators' work dealing with solid municipal waste treatment: Problems and their solution]. *Vestnik Rossiiskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G.V. Plekhanova*, 2022, vol. 19, iss. 3, pp. 60–68. (In Russ.) DOI: 10.21686/2413-2829-2022-3-60-68 EDN: CHHEUH
2. Koval'chuk A.P., Miloradov K.A. [Organizational and economic model of the waste management system development at the regional level]. *Kreativnaya ekonomika*, 2022, vol. 16, iss. 3, pp. 1147–1158. (In Russ.) DOI: 10.18334/ce.16.3.114440 EDN: IOYMBV

3. Demurcheva M.N., Trachenko M.B. [Problems of financing the activities of regional operators for handling municipal solid waste]. *Innovatsii i investitsii*, 2024, no. 10, pp. 427–432. (In Russ.) DOI: 10.24412/2307-180X-2024-10-427-432 EDN: LPJPMR
4. Kulyasov N.S., Bronskaya Yu.K., Novik N.N. et al. [Investment appeal of the sphere of solid municipal waste treatment in Russia: Analysis of problems and solutions]. *Vestnik Rossiiskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G.V. Plekhanova*, 2025, vol. 22, iss. 4, pp. 87–101. (In Russ.) DOI: 10.21686/2413-2829-2025-4-87-101 EDN: VAZAVZ
5. Kuznetsova O.V. [Rates regulation of the sphere of solid municipal waste management]. *Vestnik Samarskogo universiteta. Ekonomika i upravlenie*, 2021, vol. 12, iss. 2, pp. 51–58. (In Russ.) DOI: 10.18287/2542-0461-2021-12-2-51-58 EDN: HRUTPS
6. Khabibullina L.V. [Pricing in the field of solid municipal waste management in the context of the reform]. *Vestnik ekonomiki, prava i sotsiologii*, 2024, no. 4, pp. 400–403. (In Russ.) DOI: 10.24412/1998-5533-2024-4-400-403 EDN: OKGVUE
7. Potapova V.S. [Tariff regulation of municipal solid waste management. Improvement of the procedure of control and supervisory activities]. *Vestnik ekonomiki, prava i sotsiologii*, 2025, no. 1, pp. 442–445. (In Russ.) DOI: 10.24412/1998-5533-2025-1-442-445 EDN: OYVTGV
8. Zakharova E.A. [Methodology of calculating cost of sustainable business-processes dealing with solid municipal waste treatment]. *Vestnik Rossiiskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G.V. Plekhanova*, 2022, vol. 19, iss. 4, pp. 183–189. (In Russ.) DOI: 10.21686/2413-2829-2022-4-183-189 EDN: SYJFJX
9. Menzelintseva N.V., Karapuzova N.Yu., Statyukha I.M. et al. [Calculation and instrumental method for determining the standards for the accumulation of solid municipal waste at the objects of stationary retail chains]. *Inzhenernyi vestnik Dona*, 2023, no. 4, pp. 359–368. (In Russ.) EDN: KTKNXG
10. Lagerev I.A., Shkurmanova S.S. [Practical aspects of accumulation assessment municipal solid waste]. *Uchenye zapiski Bryanskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2022, no. 3, pp. 59–64. (In Russ.) EDN: QSZFJM
11. Krivosheeva M.M. [Comparative analysis of msw accumulation standards]. *Nauchnyi al'manakh*, 2021, no. 5-2, pp. 33–43. (In Russ.) EDN: PJJLSH
12. Rykova I.N., Shkodinskii S.V., Yur'eva A.A. [Foreign experience in solid municipal waste management and its adaptation in Russia]. *Ekonomika, predprinimatel'stvo i pravo*, 2021, vol. 11, iss. 7, pp. 1759–1776. (In Russ.) DOI: 10.18334/epp.11.7.112326 EDN: ZKBCXD
13. Shilkina S.V. [Global trends in waste management and analysis of the situation in Russia]. *Otkhody i resursy*, 2020, vol. 7, iss. 1. (In Russ.) DOI: 10.15862/05ECOR120 EDN: ZZGXBE
14. Elkina L.G., Rossinskaya G.M., Leibert T.B. [MSW management system: National and regional levels]. *Ekonomika stroitel'stva*, 2023, no. 9, pp. 10–15. (In Russ.) EDN: RTJGDH
15. Sukhorukov A.I., Zakharova E.A. [Acute approaches to the development of closed cycle economy in the field of hard communal waste treatment]. *Vestnik Rossiiskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G.V. Plekhanova*, 2021, vol. 18, iss. 5, pp. 33–44. (In Russ.) DOI: 10.21686/2413-2829-2021-5-33-44 EDN: KCBZWZ

16. Plastinina Yu.V., Berezyuk M.V., Rumyantseva A.V. et al. [New waste management within Russian universities]. *Otkhody i resursy*, 2021, vol. 8, iss. 3. DOI: 10.15862/07ECOR321 EDN: LNGASD
17. Ivanova A.V., Seredin D.I. [Approaches to regulation of the volumes of accumulation of solid municipal waste in the Russian Federation: Experience of regions]. *Aktual'nye napravleniya nauchnykh issledovaniy XXI veka: teoriya i praktika*, 2020, vol. 8, iss. 2, pp. 77–84. (In Russ.) DOI: 10.34220/2308-8877-2020-8-2-77-84 EDN: LOXMDU
18. Sapozhnikova S.M., Reikher N.V. [Problems in the field of solid municipal waste management at the regional level]. *Regional'naya ekonomika i upravlenie: elektronnyi nauchnyi zhurnal*, 2021, no. 3. DOI: 10.24412/1999-2645-2021-367-1 EDN: PEXXPB
19. Lychagina A.A. [Analysis of existing problems in the field of waste management in the Russian Federation]. *Vestnik Assotsiatsii vuzov turizma i servisa*, 2020, vol. 14, iss. 2-2, pp. 175–181. (In Russ.) EDN: QCKCOB
20. Minenko A.V., Seliverstov M.V. [Current problems of tariff regulation in the sphere of management of solid waste of the Altai territory]. *Mezhdunarodnyi zhurnal gumanitarnykh i estestvennykh nauk*, 2023, no. 4-2, pp. 55–57. (In Russ.) DOI: 10.24412/2500-1000-2023-4-2-55-57 EDN: XDDTZS

Conflict-of-interest notification

We, the authors of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.