

ФОНД «ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ ГОРОДА»



**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБРАЩЕНИЯ С ТВЁРДЫМИ
КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ**

(работа выполнена за счет средств
Целевого капитала Фонда «Институт экономики города»)

Москва 2019

Оглавление

Введение	5
I. РЕФОРМА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	9
1. Изменения законодательства в сфере обращения с твёрдыми коммунальными отходами в Российской Федерации	9
1.1. Изменение требований федерального закона «Об отходах производства и потребления» к организации обращения с твёрдыми коммунальными отходами.....	9
1.2. Состояние реализации реформы в области обращения с ТКО в конце 2019 года.....	19
2. Формирование платы за коммунальную услугу по обращению с твёрдыми коммунальными отходами в 2019 году	22
2.1. Практика установления нормативов накопления твёрдых коммунальных отходов в регионах России.....	23
2.2. Практика установления тарифов на услуги по обращению с твёрдыми коммунальными отходами в регионах России в 2019 году.....	31
2.3. Влияние реформы ценообразования в сфере обращения с ТКО на размеры расходов граждан на эти цели в 2019 году	34
2.4. Влияние реформы в сфере обращения с ТКО на предприятия, оказывающие соответствующие услуги.....	38
2.5. Меры, принятые на федеральном уровне для сдерживания роста тарифов региональных операторов по обращению с отходами.....	40
2.6. Информационное сопровождение реформы	43
2.7. Выводы.....	46

II. ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ОБРАЩЕНИЯ С ТВЁРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ	
48	
3. Краткий обзор состояния и законодательного регулирования сферы обращения с твёрдыми коммунальными отходами в Европе и США.....	48
3.1. Обзор состояния сферы обращения с твёрдыми коммунальными отходами в Европе	48
3.2. Обзор законодательного регулирования сферы обращения с твёрдыми коммунальными отходами в Европе и США	49
4. Обзор зарубежных практик по обращению с твёрдыми коммунальными отходами.....	54
4.1. Предотвращение образования отходов.....	54
4.2. Использование залоговой стоимости тары.....	58
4.3. Раздельный сбор отходов.....	59
4.4. Сбор и вывоз нестандартного или крупногабаритного мусора	64
4.5. Сбор токсичных и опасных бытовых отходов	67
4.6. Сбор уличного мусора.....	68
4.7. Подготовка отходов к утилизации	70
4.8. Использование отходов в качестве сырья	71
4.9. Утилизация биологических отходов.....	73
4.10. Сжигание отходов.....	76
4.11. Сокращение объёма ТКО, размещаемых на мусорных полигонах..	79
4.12. Финансирование отрасли обращения с ТКО и плата населения.....	81
4.13. Ответственность за нарушения правил обращения с отходами.....	83
4.14. Контроль за обращением с твёрдыми коммунальными отходами ..	85
4.15. Работа с населением и формирование положительного имиджа отрасли обращения с ТКО	85

4.16. Трансграничное перемещение отходов	88
5. Анализ возможностей использования зарубежных практик обращения с твёрдыми коммунальными отходами в России	90
Приложение 1	105
Приложение 2	127
Приложение 3	151
Приложение 4	153
Приложение 5	161
Приложение 6	164
Приложение 7	167

Введение

С 1 января 2019 года вступил в силу ряд изменений Федерального закона от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (далее - Закон об отходах), в том числе изменения, касающиеся полной передачи полномочий по организации обращения с отходами с местного на региональный уровень и перехода на новую систему ценообразования и оплаты потребителями услуг по обращению с отходами.

Реформа в сфере обращения с твёрдыми коммунальными отходами (далее также – ТКО) началась еще раньше - в 2013 году, с утверждения приказом Минприроды России Комплексной стратегии обращения с твёрдыми коммунальными (бытовыми) отходами в Российской Федерации¹ (далее – Комплексная стратегия). Главной целью Комплексной стратегии являлось предотвращение вредного воздействия ТКО на здоровье человека и окружающую среду, а также вовлечение компонентов, содержащихся в отходах (органика, металлолом, бумага, стеклянная и пластиковая тара, текстиль, изношенные автомобильные шины и другие), в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья, материалов, полуфабрикатов, иных изделий или продуктов для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг или для получения энергии. Достижение данной цели должно было обеспечиваться в том числе совершенствованием нормативно-правового регулирования и внедрением механизмов экономического регулирования деятельности по обращению с ТКО, совершенствованием ценообразования в данной сфере, созданием эффективной системы управления, развитием инфраструктуры по обращению с ТКО, а также просвещением и воспитанием населения по вопросам обращения с ТКО.

В исполнение Комплексной стратегии в 2014 году Закон об отходах был дополнен специальной главой V¹ «Регулирование деятельности в области

¹ Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 14 августа 2013 г. № 298.

обращения с твёрдыми коммунальными отходами». Целью внесённых в Закон об отходах изменений в данной области регулирования, как сказано в пояснительной записке к законопроекту², было создание экономических стимулов по вовлечению твёрдых коммунальных отходов в хозяйственный оборот в качестве вторичных материальных ресурсов и сокращению количества твёрдых коммунальных отходов, направляемых на захоронение. Непосредственными исполнителями преобразований на практике должны были стать региональные операторы в области обращения с твёрдыми коммунальными отходами, отвечающие за обеспечение сбора, транспортирования, обработки, утилизации, обезвреживания, захоронения ТКО на территории каждого субъекта Российской Федерации³.

В 2018 году в рамках национального проекта «Экология»⁴ была начата реализация федерального проекта «Комплексная система обращения с твёрдыми коммунальными отходами» (далее – Федеральный проект по обращению с ТКО). В числе задач национального проекта «Экология»: увеличение до 60 процентов в 2024 году (к концу 2019 г. - до 12%) доли ТКО, направленных на обработку (в терминологии Закона об отходах - это предварительная подготовка к утилизации, включая сортировку, разборку, очистку отходов), и до 36 процентов (к концу 2019 г. - до 7%) доли ТКО, направленных на утилизацию (использование отходов для производства продукции, выполнения работ, оказания услуг, включая повторное применение отходов). Для этих целей Федеральный проект по обращению с ТКО предусматривает, что к 2024 году должны быть введены в строй 37,1 млн тонн мощностей по обработке ТКО и 23,1 млн тонн мощностей по утилизации отходов, прошедших обработку.

По состоянию на декабрь 2019 года в доступных источниках ещё нет данных о ходе достижения указанных выше целевых показателей. Однако,

² Источник: <https://sozd.duma.gov.ru/bill/584399-5>

³ Пункт 1 статьи 24⁶ Федерального закона от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

⁴ Паспорт национального проекта «Экология» утверждён президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16).

принимая во внимание, что реализованные к настоящему моменту мероприятия в рамках реформы носили в основном организационный характер (разработка методик, утверждение нормативных правовых актов, выбор региональных операторов по обращению с ТКО, установление тарифов и т.п.), и что ещё далеко не во всех субъектах Российской Федерации региональные операторы приступили к выполнению своих обязанностей, вряд ли уже можно говорить о заметных результатах реформы в части изменений организации процесса обращения с ТКО.

В то же время последствия уже осуществлённых преобразований и, прежде всего, финансовые последствия для населения и для предприятий отрасли в течение 2019 года интенсивно обсуждались на разных уровнях.

При этом можно констатировать, что по уровню переработки ТКО во вторичное сырьё Россия заметно отстаёт от развитых стран Европы и мира, в которых в период с 2000 по 2013 год объем перерабатываемых и компостируемых отходов увеличился в среднем на 42%, а объем отходов, которые вывозились для захоронения на полигоны, сократился в среднем на 18% (см. раздел II настоящего обзора). В этой связи представляет интерес зарубежный опыт обращения с ТКО в части принципиальных подходов к регулированию данной сферы, отражённых в директивных документах, а также конкретных практик обращения с ТКО на территориях различных государств.

Настоящее исследование посвящено законодательным изменениям в отношении регулирования обращения с отходами в Российской Федерации и их практической реализации в регионах России на основе статистических данных по отрасли в 2019 году, а также анализу возможных последствий изменения регулирования для населения и предприятий отрасли, которые представлены в разделе I обзора.

Для сравнения ситуации в сфере обращения с отходами в Российской Федерации с ситуацией в этой области за рубежом, в разделе II описан зарубежный опыт в сфере обращения с ТКО, в том числе представлен краткий

обзор законодательства Европейского Союза и США, практики разных стран в области обращения с отходами, а также дана оценка возможности использования этих практик в России.

По результатам проведённого исследования можно заключить, что фактически к настоящему моменту все совершённые в сфере обращения с ТКО преобразования носили нормативно-правовой и административно-организационный характер. Проявившиеся в 2019 году проблемы ценообразования в отрасли обращения с ТКО, повышения платёжной нагрузки на население, неустойчивого финансового состояния региональных операторов и т.д. необходимо отслеживать и в следующем году с целью оценить потребность в изменении нормативной правовой базы и правоприменительной практики в данной сфере. Также необходимо оценить, существует ли потребность в бюджетной поддержке деятельности региональных операторов.

Обзор развитого зарубежного опыта обращения с ТКО помог понять, что в России существуют неплохие перспективы для внедрения большинства зарубежных практик обращения с ТКО, в том числе с использованием отечественного оборудования и технологий, - прежде всего это касается расширения отдельного сбора отходов и производств для их утилизации.

Также важно интенсифицировать разъяснительную работу среди населения, чтобы обеспечить их участие во внедрении прогрессивных практик.

I. РЕФОРМА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

1. Изменения законодательства в сфере обращения с твёрдыми коммунальными отходами в Российской Федерации

1.1. Изменение требований Федерального закона «Об отходах производства и потребления» к организации обращения с твёрдыми коммунальными отходами

С 1 января 2019 года сфера обращения с твёрдыми коммунальными отходами функционирует в новых правовых рамках в подавляющем большинстве регионов России: субъекты Российской Федерации обязаны применять положения Закона об отходах в части порядка организации сбора, накопления, транспортирования, обработки, утилизации, обезвреживания, хранения, захоронения твёрдых коммунальных отходов региональными операторами на территории субъекта Российской Федерации. Только для субъектов Российской Федерации – городов федерального значения Москвы, Санкт-Петербурга и Севастополя дана отсрочка реализации реформы обращения с ТКО до 1 января 2022 года.

Начало реформы обращения с ТКО положено Федеральным законом от 29 декабря 2014 года № 458-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления», отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных законодательных актов (положений законодательных актов) Российской Федерации», в соответствии с которым, в частности:

1) с 1 января 2015 года полномочия по организации системы обращения с ТКО переданы с муниципального уровня на региональный уровень, т.е. организацию деятельности по сбору (в том числе разделному сбору), транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и захоронению ТКО осуществляют субъекты Российской Федерации. В их полномочия также, в частности, входит:

– разработка и реализация региональных программ в области обращения с отходами, в том числе с ТКО;

– разработка и утверждение территориальной схемы обращения с отходами, в том числе с ТКО;

– утверждение предельных тарифов в области обращения с ТКО;

– установление нормативов накопления ТКО;

– утверждение инвестиционных программ операторов по обращению с ТКО;

– утверждение производственных программ операторов по обращению с ТКО.

Федеральный закон от 31 декабря 2017 года № 503-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» внёс дополнительные требования к обращению с ТКО, в частности:

2) с 1 января 2019 года к полномочиям органов местного самоуправления отнесены определение схемы размещения мест (площадок) накопления ТКО и осуществление ведения реестра таких мест (площадок);

3) установлены требования к местам (площадкам) накопления отходов: накопление отходов допускается только в местах (на площадках) накопления отходов, соответствующих требованиям законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и правилам благоустройства муниципальных образований;

4) операторы по обращению с ТКО, владеющие объектами обработки, обезвреживания, захоронения ТКО, данные о месте нахождения которых включены в территориальную схему обращения с отходами, обязаны принимать ТКО, образовавшиеся на территории субъекта Российской Федерации и поступившие из других субъектов Российской Федерации только на основании заключённых с региональными операторами договоров об осуществлении регулируемых видов деятельности в области обращения с ТКО и не вправе отказываться от заключения таких договоров;

5) при первоначальном включении в состав платы за коммунальные услуги, оказываемые потребителям коммунальных услуг в многоквартирном доме, платы за коммунальную услугу по обращению с ТКО стоимость услуг по сбору, вывозу, утилизации (захоронению) твёрдых коммунальных отходов исключается из платы за содержание жилого помещения. Для такого изменения размера платы за содержание жилого помещения не требуется решение общего собрания собственников помещений в многоквартирном доме. Управляющая организация, товарищество собственников жилья, жилищный кооператив в срок не позднее десяти дней до дня начала оказания коммунальной услуги по обращению с ТКО обязаны известить собственников помещений в многоквартирном доме об изменении размера платы за содержание жилого помещения и по требованию собственников представить им подтверждающие данный факт документы, в том числе документы, обосновывающие расчёт этого размера платы.

Содержание реформы обращения с ТКО схематически представлено на рисунке 1.

Этапы реформы обращения с ТКО и их содержание, исходя из анализа действующего законодательства в сфере обращения с ТКО, представлены в таблице 1.

Изменения законодательства в сфере обращения с ТКО в отношении полномочий органов публичной власти, установления тарифов, организационно-договорной структуры, схемы финансовых потоков и других вопросов в сфере обращения с ТКО до и после реформы такой сферы с 1 января 2019 года представлены в таблице 2.



Рисунок 1 – Основные положения реформы обращения с ТКО

Таблица 1 - Этапы реформы обращения с ТКО

Этапы	Содержание этапа
Не позднее 1 мая 2018 года	<p>Заключение соглашений между органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и региональными операторами по обращению с твёрдыми коммунальными отходами (<i>часть 3 статьи 29¹ Федерального закона от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»</i>)</p> <p>Юридическому лицу присваивается статус регионального оператора и определяется зона его деятельности на основании конкурсного отбора, который проводится уполномоченным органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в порядке, установленном Правительством Российской Федерации. (<i>часть 4 статьи 24⁶ Федерального закона от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»</i>)</p>
Не позднее 1 июля 2018 года	<p>Представление предложения об установлении единого тарифа на услугу регионального оператора в орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации, уполномоченный в области государственного регулирования тарифов (<i>часть 4 статьи 29¹ Федерального закона от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»</i>)</p>
Не позднее 1 января 2019 года	<p>Утверждение единого тарифа на услугу по обращению с твёрдыми коммунальными отходами на территории субъекта Российской Федерации (<i>часть 8 статьи 23 Федерального закона от 29 декабря 2014 года № 458-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления», отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных законодательных актов (положений законодательных актов) Российской Федерации»</i>)</p>
С 1 января 2019 года	<p>Органы местного самоуправления определяют схему размещения мест (площадок) накопления твёрдых коммунальных отходов и осуществляют ведение реестра мест (площадок) накопления твёрдых коммунальных отходов в соответствии с</p>

Этапы	Содержание этапа
	<p>правилами, утверждёнными Правительством Российской Федерации <i>(часть 2 статьи 10 Федерального закона от 31 января 2017 года № 503-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»)</i></p>
<p>Не позднее 1 января 2019 года</p>	<p>Возникновение обязанности по внесению платы за коммунальную услугу по обращению с твёрдыми коммунальными отходами <i>(часть 8 статьи 23 Федерального закона от 29 декабря 2014 года № 458-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления», отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных законодательных актов (положений законодательных актов) Российской Федерации»)</i></p>
<p>Не позднее 22 февраля 2019 года</p>	<p>Утверждение территориальных схем в области обращения с отходами, в том числе с твёрдыми коммунальными отходами <i>(часть 5 статьи 23 Федерального закона от 29 декабря 2014 года № 458-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления», отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных законодательных актов (положений законодательных актов) Российской Федерации»)</i></p>

Таблица 2 - Изменения законодательства в сфере обращения с ТКО

До реформы	После реформы (с 1 января 2019 года)
<i>Передача полномочий и ответственности за создание и функционирование системы обращения с ТКО с муниципального на региональный уровень</i>	
К полномочиям органов местного самоуправления в области обращения с отходами относилось участие в организации деятельности по сбору (в том числе разделному сбору), транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, захоронению твёрдых коммунальных отходов на территориях соответствующих муниципальных образований	К полномочиям субъектов Российской Федерации в области обращения с отходами относятся: – организация деятельности по накоплению (в том числе разделному накоплению), сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и захоронению твёрдых коммунальных отходов
	К полномочиям органов местного самоуправления в области обращения с твёрдыми коммунальными отходами относятся: – создание и содержание мест (площадок) накопления твёрдых коммунальных отходов, за исключением установленных законодательством Российской Федерации случаев, когда такая обязанность лежит на других лицах; – определение схемы размещения мест (площадок) накопления твёрдых коммунальных отходов и ведение реестра мест (площадок) накопления твёрдых коммунальных отходов; – организация экологического воспитания и формирование экологической культуры в области обращения с твёрдыми коммунальными отходами.
<i>Новые полномочия субъектов Российской Федерации в области обращения с отходами</i>	
Разработка региональных программ в области обращения с отходами не была обязательной, отсутствовали требования к таким программам	Разработка, утверждение и реализация региональных программ в области обращения с отходами, в том числе с твёрдыми коммунальными

До реформы	После реформы (с 1 января 2019 года)
	<p>отходами, которые должны содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – значения целевых показателей в области обращения с отходами, в том числе с ТКО, достижение которых обеспечивается в результате реализации программы; - перечень мероприятий в области обращения с отходами, в том числе с ТКО, с указанием ожидаемых результатов, включая экономический эффект, сроки проведения мероприятий; – информацию об источниках финансового обеспечения реализации мероприятий программы
<p>Разработка территориальных схем обращения с отходами не была обязательной, отсутствовали требования к таким схемам</p>	<p>Разработка и утверждение территориальных схем обращения с отходами, которые должны содержать данные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – о нахождении источников образования отходов; – о количестве образующихся отходов на территории субъекта Российской Федерации с разбивкой по видам и классам опасности отходов; – о целевых показателях по обезвреживанию, утилизации и размещению отходов; – о нахождении мест накопления отходов на территории субъекта Российской Федерации; – о местах нахождения объектов обработки, утилизации, обезвреживания отходов; – о схемах потоков твёрдых коммунальных отходов
<p><i>Определена новая система договорных отношений в сфере обращения с ТКО и уполномоченные организации-исполнители, отвечающие за вывоз ТКО</i></p>	
<p>Организации, осуществляющие управление многоквартирными</p>	<p>За вывоз мусора с 1 января 2019 года отвечают региональные операторы,</p>

До реформы	После реформы (с 1 января 2019 года)
<p>домами, собственники помещений в многоквартирных домах, осуществляющие непосредственное управление своими домами, заключали договоры с организациями, осуществлявшими вывоз твёрдых бытовых отходов (ТБО), которые в свою очередь заключали договоры с организациями, осуществлявшими эксплуатацию полигонов захоронения ТБО</p>	<p>выбранные на конкурсной основе: с момента, как содержимое мусорных контейнеров перегружено в мусоровоз для доставки на полигон, за него отвечает выигравший конкурс региональный оператор. Региональный оператор заключает договоры с потребителями на оказание услуг по обращению с ТКО, а также с операторами по обращению с ТКО – договоры об осуществлении видов деятельности в области обращения с ТКО (транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание, размещение отходов)</p>
<i>Система регулирования тарифов</i>	
<p>Нерегулируемые тарифы на вывоз бытовых отходов. К регулируемым тарифам на услуги организаций коммунального комплекса относились тарифы на услуги по утилизации, обезвреживанию и захоронению ТБО, которые устанавливались для каждой такой организации</p>	<p>Регулированию подлежат следующие виды тарифов: а) единый тариф на услугу регионального оператора по обращению с ТКО; б) тариф на обработку ТКО; в) тариф на обезвреживание ТКО; г) тариф на захоронение ТКО. Тарифы устанавливаются в отношении каждой организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в области обращения с ТКО, и в отношении каждого осуществляемого регулируемого вида деятельности в области обращения с ТКО</p>
<i>Новая система формирования платежей за ТКО</i>	
<p>Сбор и вывоз твёрдых бытовых отходов включался в перечень работ и услуг по содержанию общего имущества в многоквартирном доме, плата за сбор и вывоз ТБО включалась в состав платы за жилое помещение, и такая плата вносилась организации, осуществляющей</p>	<p>Стоимость услуг по сбору, вывозу, утилизации (захоронению) твёрдых коммунальных отходов исключается из платы за содержание жилого помещения, начиная с месяца, в котором услуги по обращению с ТКО начинает оказывать региональный оператор; организации, осуществляющие управление</p>

До реформы	После реформы (с 1 января 2019 года)
управление многоквартирным домом	<p>многоквартирными домами, больше не выбирают, кто и по какой стоимости забирает мусор</p> <p>Услуги по сбору и вывозу ТКО исключаются из состава работ и услуг по содержанию общего имущества в многоквартирном доме</p> <p>Плата за обращение с твёрдыми коммунальными отходами включается в плату за коммунальные услуги и вносится организации, осуществляющей управление многоквартирным домом, либо региональному оператору по обращению с ТКО</p>
Размер платы за сбор и вывоз ТБО определялся исходя из общей площади жилого помещения	<p>Предусмотрено три варианта расчёта размера платы за коммунальную услугу по обращению с ТКО:</p> <ul style="list-style-type: none"> – исходя из количества граждан, постоянно и временно проживающих в жилом помещении, на основании нормативов накопления ТКО; – исходя из общей площади жилого помещения на основании нормативов накопления ТКО; – при отдельном накоплении сортированных отходов размер платы за коммунальную услугу по обращению с ТКО, предоставленную потребителю в жилом помещении, определяется исходя из количества граждан, постоянно и временно проживающих в жилом помещении, на основании объёма вывезенных контейнеров

Наличие территориальных схем обращения с отходами, обязательства региональных операторов по заключению договоров с потребителями на оказание услуг по обращению с ТКО, а также договоров с операторами по обращению с ТКО, реализация иных положений Федерального закона от 24

июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» должны обеспечить надлежащие транспортирование, обработку, утилизацию, обезвреживанию, размещение ТКО в соответствии с требованиями действующего законодательства в целях предотвращения вредного воздействия отходов производства и потребления на здоровье человека и окружающую среду, а также вовлечения таких отходов в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья.

Региональный оператор несёт ответственность за обращение с ТКО с момента погрузки таких отходов в мусоровоз. Отходы будут транспортироваться от мест их накопления у потребителей до мест их обработки, утилизации, обезвреживания или размещения (захоронения) в соответствии с территориальной схемой в области обращения с отходами, в том числе с ТКО.

Таким образом, в результате реализации новых подходов к организации системы обращения с ТКО должен прекратиться выброс ТКО в неотведённые для этой цели места, и такие отходы должны быть обработаны, утилизированы или обезврежены либо захоронены.

1.2. Состояние реализации реформы в области обращения с ТКО на конец 2019 года

По данным федерального оператора по обращению с ТКО - Российского экологического оператора (далее – РЭО), всего в России сформированы 283 зоны деятельности региональных операторов, из них в 219 зонах региональные операторы определены по результатам конкурсов и приступили к работе. В 29 регионах региональные операторы определены, но не приступили к работе, ещё в 35 зонах 18 субъектов Российской Федерации региональные операторы не определены⁵.

⁵ Источник: <https://reo.ru/news/276-podvedeny-itogi-raboty-regionalnyh-operatorov-v-2019-godu/>

Сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание, захоронение ТКО на территории субъектов Российской Федерации обеспечиваются в соответствии с региональными программами в области обращения с отходами и территориальными схемами обращения с отходами.

Региональный оператор по обращению с ТКО и потребители (собственники ТКО) обязаны заключить договор на оказание услуг по обращению с ТКО, которые образуются и места накопления которых находятся в зоне деятельности регионального оператора.

Утверждена форма типового договора на оказание услуг по обращению с твёрдыми коммунальными отходами (см. постановление Правительства Российской Федерации от 12 ноября 2016 года № 1156 «Об обращении с твёрдыми коммунальными отходами и внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 25 августа 2008 г. № 641»).

Федеральный закон от 29 декабря 2014 г. № 458-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления», отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных законодательных актов (положений законодательных актов) Российской Федерации» изначально устанавливал, что переход на новую систему обращения с твёрдыми коммунальными отходами затронет все субъекты Российской Федерации одновременно. Однако, в декабре 2018 года статья 29¹ Закона об отходах, регламентирующая порядок введения в действие всех изменений и дополнений к данному Федеральному закону, сама претерпела новые изменения. Города федерального значения Москва, Санкт-Петербург и Севастополь получили право не применять положения указанного закона в части сбора, накопления, транспортирования, обработки, утилизации, обезвреживания, хранения, захоронения ТКО региональными операторами до 1 января 2022 года. Аналогичное право, но до 1 января 2020 года, было предоставлено субъектам Российской Федерации, в которых конкурсы по отбору регионального оператора были признаны несостоявшимися или региональный оператор

досрочно прекратил свою деятельность, а органы исполнительной власти субъекта Российской Федерации не смогли подобрать юридическое лицо, в том числе из числа государственных или муниципальных унитарных предприятий или учреждений, которому мог бы быть присвоен статус регионального оператора без проведения конкурсных процедур.

По указанному выше основанию по состоянию на 1 ноября 2019 года на новую систему обращения с твёрдыми коммунальными отходами не перешли 18 субъектов Российской Федерации. Трудности перехода возникли в связи:

- с неготовностью имеющейся в регионе материально-технической базы для осуществления деятельности по обращению с ТКО по новым правилам (например, в Архангельской области, Курганской области);

- с установленными региональными властями заниженными тарифами, которые изначально делали эту деятельность убыточной (например, в Приморском крае);

- с трудностями, возникшими при заключении межрегиональных соглашений по вывозу ТКО на территорию соседнего субъекта Российской Федерации (например, в Ненецком автономном округе).

2. Формирование платы за коммунальную услугу по обращению с твёрдыми коммунальными отходами в 2019 году

Плату за обращение с ТКО обязаны вносить все, кто их образует, в том числе граждане, проживающие в многоквартирных и жилых домах, собственники нежилых помещений в многоквартирных домах, садоводческие и огороднические некоммерческие товарищества.

Согласно поправкам к Жилищному кодексу Российской Федерации, внесённым в июле 2016 года, плата за услугу по обращению с ТКО включена в состав платы за коммунальные услуги⁶. В соответствии с этим были внесены изменения в Правила предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов⁷ (далее - Правила предоставления коммунальных услуг). Согласно пункту 148(30)⁸ указанных Правил, размер платы за коммунальную услугу по обращению с ТКО определяется на основании нормативов накопления таких отходов и стоимости услуги регионального оператора. При этом Правилами предоставления коммунальных услуг определены формулы для расчета размера платы за коммунальную услугу по обращению с ТКО не только исходя из норматива накопления твердых коммунальных отходов в расчете на 1 человека, проживающего в жилом помещении, но и исходя из норматива, установленного в расчете на 1 кв. метр общей площади жилого помещения. Предусмотрены также формулы для расчёта размера платы при раздельном накоплении сортированных отходов.

Далее рассматривается региональная практика установления нормативов накопления ТКО и тарифов на услуги региональных операторов по обращению с ТКО, а также изменения размера соответствующих расходов граждан на результате «мусорной реформы».

⁶ См. Федеральный закон от 02 июня 2016 г. № 175-ФЗ «О внесении изменений в статьи 26 и 154 Жилищного кодекса Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации».

⁷ Утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 6 мая 2011 г. № 354 (в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 15 сентября 2018 года № 1094).

⁸ Введен постановлением Правительства Российской Федерации от 27 февраля 2017 г. № 232.

2.1. Практика установления нормативов накопления твёрдых коммунальных отходов в регионах России

Закон об отходах (статья 6) отнёс установление нормативов накопления ТКО к полномочиям субъектов Российской Федерации. Нормативы определяются в соответствии с утвержденными Правительством Российской Федерации Правилами определения нормативов накопления твёрдых коммунальных отходов⁹ (далее – Правила определения нормативов накопления ТКО).

Полномочия по установлению нормативов могут быть переданы органам местного самоуправления. Такой возможностью воспользовались, например, в Ханты-Мансийском автономном округе.

Правила определения нормативов накопления ТКО позволяют субъектам Российской Федерации устанавливать такие нормативы дифференцированно в отношении:

а) территорий субъекта Российской Федерации - муниципальных образований (групп муниципальных образований) и зон деятельности региональных операторов по обращению с твёрдыми коммунальными отходами;

б) категорий потребителей услуги по обращению с отходами - физических и юридических лиц;

в) категорий объектов, на которых образуются отходы;

г) видов и групп отходов, а также групп однородных отходов.

В Методических рекомендациях по вопросам, связанным с определением нормативов накопления твёрдых коммунальных отходов¹⁰, объекты, в отношении которых могут устанавливаться нормативы накопления ТКО, разделены на крупные категории: «Объекты общественного назначения» и «Домовладения»; последняя категория также разделена на две подкатегории: многоквартирные дома и индивидуальные жилые дома.

⁹ Утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 04 апреля 2016 г. № 269.

¹⁰ Утверждены приказом Минстроя России от 28 июля 2016 г. № 524/пр.

В 65 субъектах Российской Федерации нормативы накопления ТКО установлены отдельно для этих двух подкатегорий домовладений, а в других 20 регионах нормативы установлены на все жилые дома (многоквартирные и индивидуальные) как на одну категорию «Домовладения».

Дифференцирование норм накопления ТКО в зависимости от того, является домовладение многоквартирным или индивидуальным жилым домом, оправданно и соответствует международной практике. Жители индивидуальных жилых домов могут генерировать большие объёмы отходов, прежде всего из-за наличия приусадебного участка. С другой стороны, часть ТКО утилизируется силами самих жителей таких домов.

Регионы по-разному учли особенности образования отходов в домах различного типа при определении нормативов накопления ТКО. В большинстве регионов норма накопления ТКО в индивидуальных жилых домах выше, чем в многоквартирных домах. Превышение составляет от 1 до 93%. В то же время, в 11 субъектах Российской Федерации жители индивидуальных домов оплачивают услугу по вывозу ТКО исходя из более низкого норматива накопления по сравнению с многоквартирными домами.

В 28 субъектах Российской Федерации были установлены дополнительные критерии, которые влияют на величину норматива накопления ТКО для многоквартирных и (или) индивидуальных жилых домов. К ним относятся:

1) благоустроенность / неблагоустроенность дома (Республика Коми, Новгородская область, Карачаево-Черкесская Республика, Омская область, Амурская область): величина норматива для неблагоустроенного дома в отдельных регионах может быть как выше, так и ниже, чем для благоустроенного;

2) тип муниципального образования, в котором находится многоквартирный или индивидуальный жилой дом – городской округ или муниципальный район (Воронежская область, Курская область и др.): для

домовладений в муниципальных районах норматив ниже, чем в городских округах;

3) принадлежность населённого пункта к городским или сельским населённым пунктам (Вологодская область, Новгородская область, Архангельская область и др.): для домовладений в сельских населённых пунктах норматив ниже, чем для домовладений в городских поселениях;

4) численность проживающего в населённом пункте населения: в ряде субъектов Российской Федерации установлены следующие пороговые границы численности населения в городских поселениях, влияющие на норматив накопления ТКО:

- Калужская область – до 10 тысяч человек и свыше 10 тысяч человек (для индивидуальных домов и многоквартирных домов с количеством квартир менее пяти);
- Курская область – до 100 тысяч человек и свыше 100 тысяч человек (для многоквартирных домов);
- Тамбовская область – менее 10 тысяч человек, от 10 тысяч до 100 тысяч и свыше 100 тысяч человек;
- Архангельская область – до 12 тысяч человек и свыше 12 тысяч человек;
- Пензенская область - до 30 тысяч человек, от 30 до 60 тысяч человек и свыше 60 тысяч человек;
- Республика Саха (Якутия) - до 2 тысяч человек, от 2 до 20 тысяч человек и свыше 20 тысяч человек;
- Псковская область – до 200 человек и свыше 200 человек (для индивидуальных домов);
- Республика Дагестан – 5 тысяч человек и свыше 5 тысяч человек;
- Республика Саха – до 20 тысяч человек и свыше 20 тысяч человек;

5) административный статус поселения (Костромская область, Астраханская область, Орловская область): для административных центров

муниципальных образований норматив, как правило, выше, чем для остальных населённых пунктов.

Во всех перечисленных субъектах Российской Федерации зависимость норматива накопления ТКО от численности населения обратная: чем выше численность населения, тем ниже норматив.

В ряде субъектов Российской Федерации были установлены специальные нормативы для административного центра субъекта Российской Федерации (Чеченская Республика, Республика Северная Осетия — Алания, Республика Мордовия, Нижегородская область, Пензенская область, Курганская область, Алтайский край, Омская область, Томская область). В Карачаево-Черкесской Республике и Томской области специальные нормативы установлены для административного центра и ряда других поименованных муниципальных образований; в Калининградской области норматив накопления ТКО установлен для каждого отдельного городского округа.

Выбор критериев, которыми руководствуются регионы при определении нормативов накопления ТКО, в большой степени отражает желание региональных властей учесть социальный фактор. Более низкие нормативы установлены для жителей, которые проживают в небольших населённых пунктах, в сельской местности, в неблагоустроенном жилье, - иными словами, находятся в условно худших жилищных условиях либо в худшем материальном положении. В то же время, учёт таких факторов не имеет обоснованной связи с процессом образования отходов и в целом не отвечает принципам проводимой реформы.

Согласно пунктам 13, 14 Правил определения нормативов накопления ТКО норматив определяется исходя из данных о массе и объёме отходов и выражается в количественных показателях массы (кг) и объёма (куб. м) на одну расчётную единицу соответственно. В 38 субъектах Российской Федерации нормативы утверждены только в объёмных единицах, в 5 субъектах Российской Федерации только в весовых. В остальных регионах

норматив утверждён как в весовых, так и объёмных единицах. При этом в 23 субъектах Российской Федерации для каждой размерности норматива накопления были установлены свои тарифы на услугу регионального оператора по обращению с ТКО.

В качестве расчётной единицы норматива накопления ТКО в большинстве субъектов Российской Федерации выбран «один проживающий». В 16 регионах нормативы установлены в расчёте 1 кв. метр общей площади жилого помещения, причём в 7 субъектах Российской Федерации 1 кв. метр является основной расчётной единицей норматива¹¹. Главной причиной, которой в регионах объясняют использование единицы площади жилого помещения при расчёте норматива накопления ТКО, является сложность учёта проживающих из-за бесконтрольных миграционных потоков.

Вместе с тем, определение норматива накопления в расчёте на единицу площади жилого помещения стало причиной неоднократных обращений жителей в судебные органы, поскольку граждане считают, что семья с меньшей численностью должна платить за отходы меньше, чем семья с большей численностью, проживающая в квартире такой же площади. Кроме того, плата, взимаемая из расчёта 1 кв. метра, не может быть пересчитана в случае временного отсутствия жителя по месту регистрации. В судебной практике отмечены случаи, когда суды отменяли решения региональных властей о взимании платы в зависимости от площади жилого помещения.¹² При этом есть и пример отмены подобного судебного решения Верховным судом Российской Федерации по причине того, что, устанавливая нормативы накопления ТКО на единицу площади жилого помещения, органы власти

¹¹ Право принимать решение об осуществлении потребителями оплаты коммунальной услуги по обращению с твёрдыми коммунальными отходами исходя из общей площади жилого помещения предоставлено органам государственной власти субъектов Российской Федерации постановлением Правительства Российской Федерации от 27 августа 2012 года № 857.

¹² Например, см. решение Кировского областного суда от 27 марта 2019 года по делу № 3а-13/2019 ~ М-9/2019.

субъекта Российской Федерации действовали пределах предоставленных им полномочий в области обращения с твердыми коммунальными отходами.¹³

В ряде субъектов Российской Федерации из состава норматива накопления ТКО был выделен норматив накопления крупногабаритных отходов. Согласно Правилам обращения с твёрдыми коммунальными отходами¹⁴, к крупногабаритным отходам относятся твёрдые коммунальные отходы, размер которых не позволяет осуществить их складирование в обычных контейнерах. Накопление крупногабаритных отходов должно осуществляться потребителями либо в бункеры, расположенные на контейнерных площадках, либо на специальных площадках для складирования крупногабаритных отходов. Вывоз крупногабаритных отходов обеспечивается региональным оператором, в том числе по заявкам потребителей, либо самостоятельно потребителями путём доставки крупногабаритных отходов на площадку для их складирования.

Такой подход к сбору крупногабаритных отходов соответствует международной практике. Однако выделение отдельного норматива накопления крупногабаритных отходов не было подкреплено специальными тарифами, как это принято в зарубежных странах. Не предусмотрены технологические схемы, которые стимулировали бы выделение данных отходов в специальную группу не только на стадии сбора, но и транспортировки и утилизации. В результате норматив накопления крупногабаритных отходов оказался практически не применяемым на практике.

При определении нормативов накопления ТКО в составе отходов учитываются отходы, образующиеся при уборке придомовой территории, которая относится к общему имуществу собственников многоквартирного

¹³ Апелляционное определение Верховного Суда Российской Федерации от 24 июля 2019 года № 10-АПА19-12 Об отмене решения Кировского областного суда от 27 марта 2019 г. и об отказе в удовлетворении заявления о признании частично недействующим пункта 2.1 распоряжения министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кировской области от 12 января 2018 г. № 1 (ред. от 26.12.2018) «Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Кировской области».

¹⁴ Утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 12 ноября 2016 года № 1156.

дома (согласно пункту 3 Правил определения нормативов). При этом определение ТКО, данное в абзаце 20 статьи 1 Закона об отходах, относит к ТКО только отходы, образующиеся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами и *подобные им по составу* отходы, образующиеся в процессе деятельности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей. Таким образом, отходы, образующиеся при уборке придомовой территории, не отнесены законом к ТКО. Данные противоречия нормативных правовых документов нуждаются в исправлении.

В 2019 году в субъектах Российской Федерации ценообразование в области обращения с ТКО находилось в стадии становления, и тарифы неоднократно пересматривались, о чём детально будет сказано в следующем подразделе. Но нормативы накопления ТКО для населения не менялись в течение 2019 года ни в одном субъекте Российской Федерации, за исключением Курской области.

Самый высокий норматив на одного проживающего установлен в Краснодарском крае: для многоквартирных домов – 3,71 куб. м на 1 человека в год, для индивидуальных жилых домов – 3,91 куб. м на 1 человека в год. Самый низкий – для многоквартирных домов в еврейской автономной области - 0,52 куб. м на 1 человека в год. Разница более чем в 6,18 раз для многоквартирных домов и 6,51 раз для индивидуальных жилых домов вряд ли может объясняться особыми условиями образования отходов в указанных регионах.

Нормативы накопления ТКО для многоквартирных домов в административных центрах субъектов Российской Федерации в расчете на одного проживающего представлены на рисунке 2; в приложении 1 приведена детальная информация по установленным нормативом с указанием региональных нормативных правовых актов.

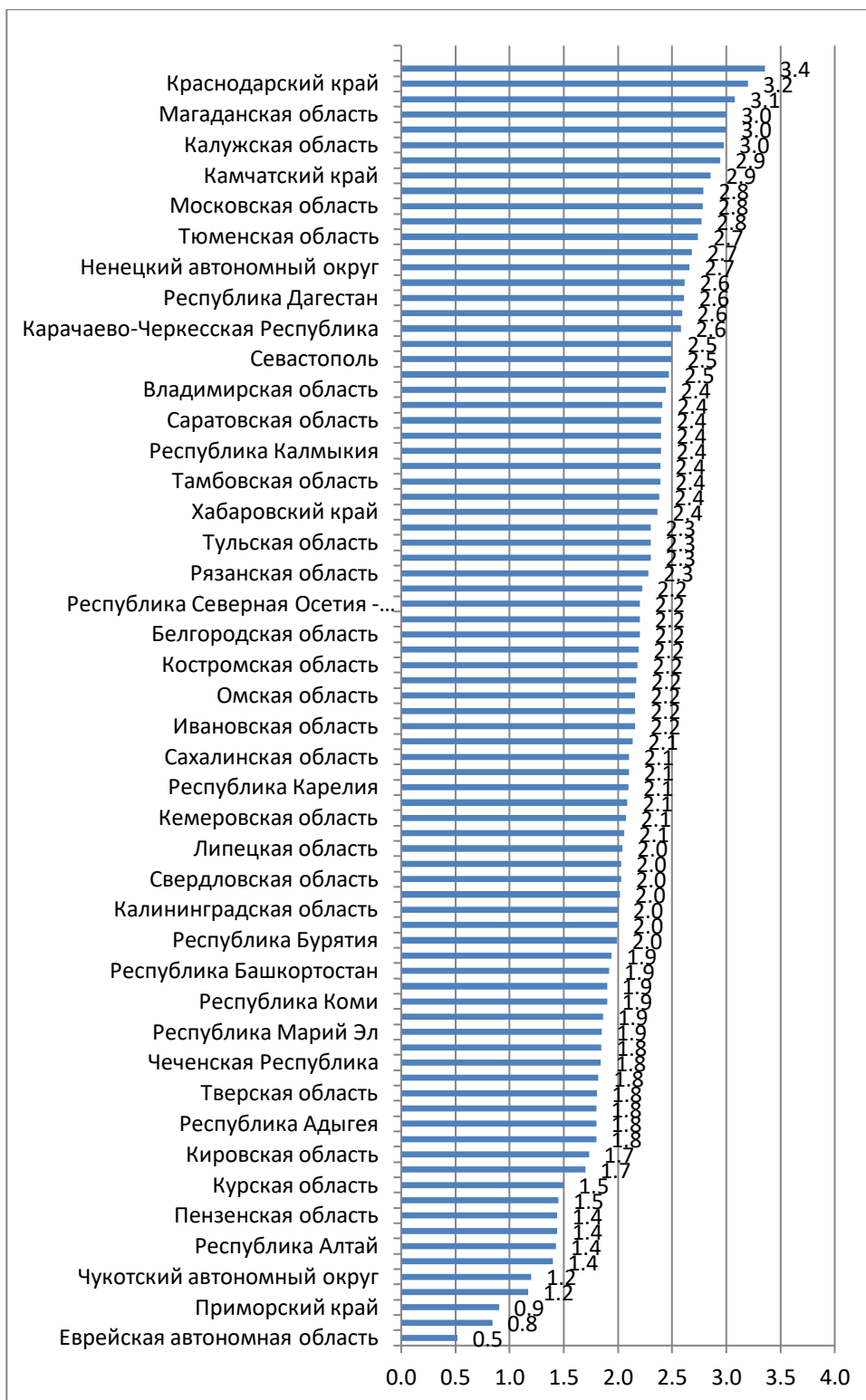


Рисунок 2 - Нормативы накопления твёрдых коммунальных отходов, установленные для многоквартирных домов в административных центрах субъектов Российской Федерации, куб. м/чел. в год

Источник: Фонд «Институт экономики города» на основе анализа нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации

2.2. Практика установления тарифов на услуги по обращению с твёрдыми коммунальными отходами в регионах России в 2019 году

Постановлением Правительства Российской Федерации от 30 мая 2016 г. № 484 были утверждены Основы ценообразования в области обращения с твёрдыми коммунальными отходами (далее – Основы ценообразования) и Правила регулирования тарифов в сфере обращения с твёрдыми коммунальными отходами.

Регулируемые виды деятельности в области обращения с ТКО осуществляются по ценам, определённым по соглашению сторон, но не превышающим утверждённые тарифы (п. 4 Основ ценообразования). Тарифы устанавливаются в отношении каждой организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в области обращения с ТКО, и в отношении каждого осуществляемого регулируемого вида деятельности (п. 5 Основ ценообразования). В отношении региональных операторов устанавливается единый тариф на услугу по обращению с твёрдыми коммунальными отходами.

В 2019 году самый высокий единый тариф на услугу регионального оператора по обращению с ТКО был установлен для Таймырской технологической зоны Красноярского края – 2487,85 руб./куб. м, самый низкий – для городского округа «Город Дагестанские Огни» в составе Межмуниципального экологического отходоперерабатывающего комплекса «Южная зона» Республики Дагестан - 93,48 руб./куб. м. Таким образом, самый низкий и самый высокий тарифы в разных регионах отличаются в 26,6 раза.

В приложении 2 приведены единые тарифы на услугу регионального оператора по обращению с ТКО для административных центров субъектов Российской Федерации в первом и втором полугодиях 2019 года.

Рисунок 3 демонстрирует разброс величин единых тарифов на услуги региональных операторов по обращению с твёрдыми коммунальными отходами, осуществляющих деятельность в административных центрах субъектов Российской Федерации во втором полугодии 2019 г. (на единицу

объёма вывозимых отходов), а рисунок 4 - единых тарифов на услуги региональных операторов в административных центрах 4 субъектов Российской Федерации, установленных на единицу веса вывозимых отходов.

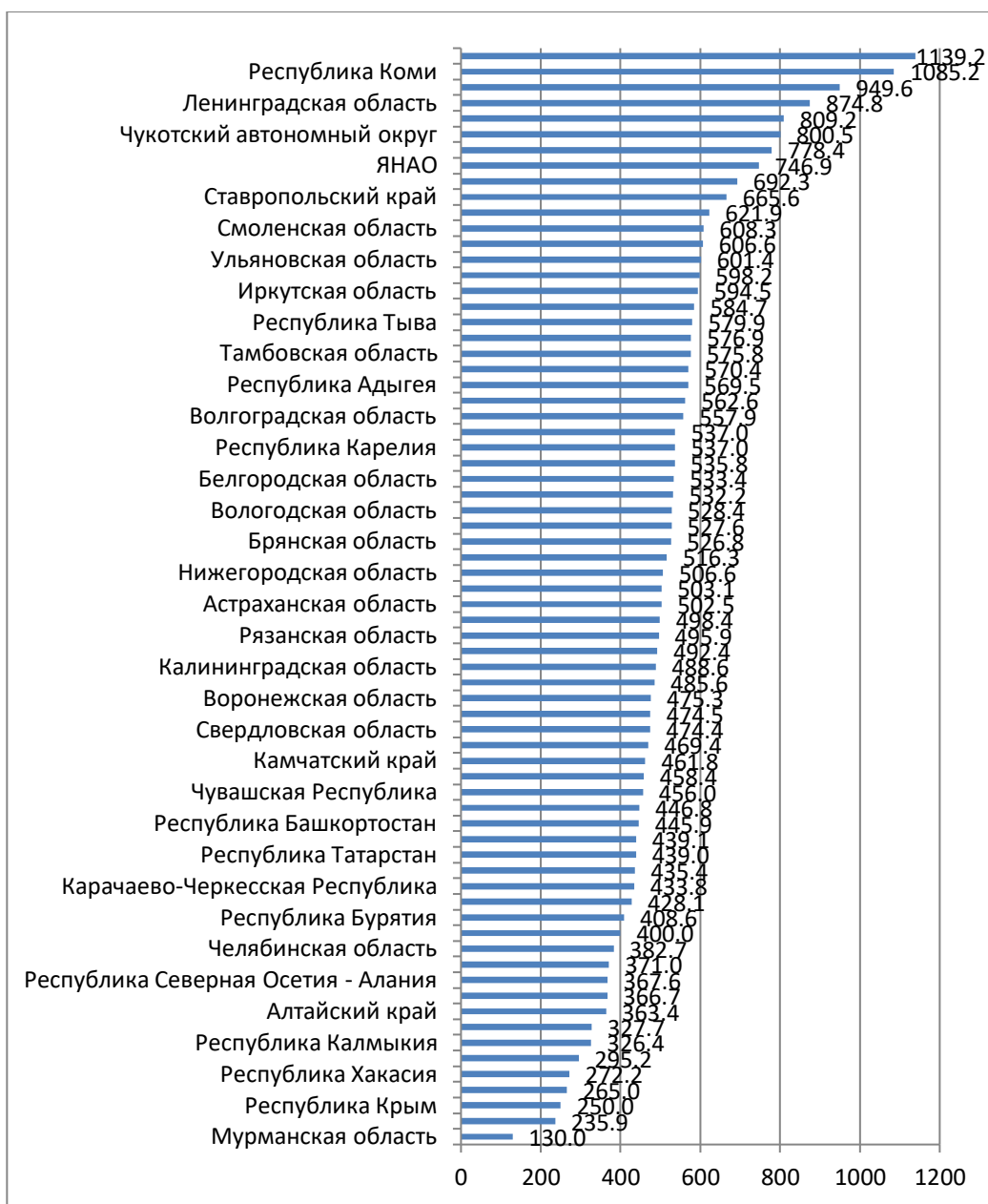


Рисунок 3 - Единые тарифы на услуги по обращению с твердыми коммунальными отходами региональных операторов, осуществляющих деятельность в административных центрах субъектов Российской Федерации во втором полугодии 2019 г., руб./куб. м

Источник: Фонд «Институт экономики города» на основе анализа нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации

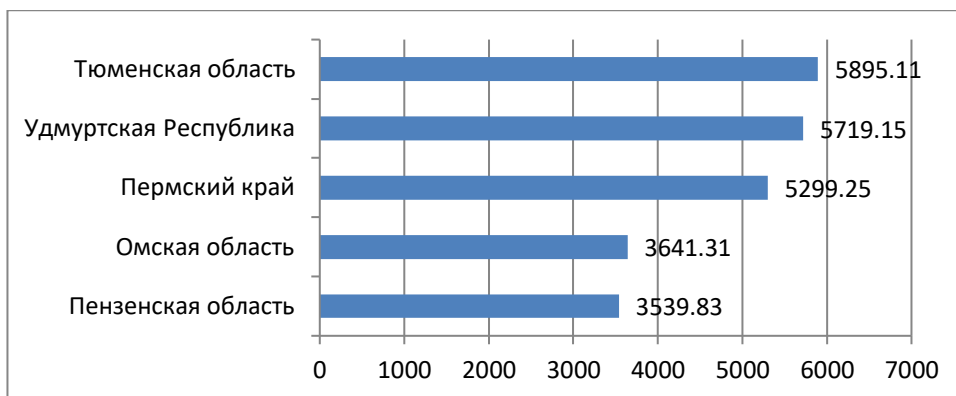


Рисунок 4 - Единые тарифы на услуги региональных операторов по обращению с твёрдыми коммунальными отходами, установленные в административных центрах субъектов Российской Федерации, руб./тонну

Источник: Фонд «Институт экономики города» на основе анализа нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации.

В 2019 году по указанию Правительства Российской Федерации (о протестных движениях населения и вмешательстве Правительства в региональную политику оплаты обращения с ТКО см. в подразделах 2.3 - 2.5) в большинстве субъектов Российской Федерации ранее утверждённые тарифы были пересмотрены. В начале года (в феврале-марте) были пересмотрены тарифы в 17 регионах, затем в период с июня по июль в 22 субъектах Российской Федерации были пересмотрены тарифы второго полугодия 2019 года и в отдельных случаях - первого полугодия 2020 года. Работа по пересмотру тарифов в ряде регионов проводилась в сентябре и даже в конце октября 2019 года. В Курской области тариф на второе полугодие менялся дважды. Корректировки, которые вносились в региональные нормативные правовые акты, устанавливающие тарифы, в отдельных случаях снижали тариф на 30 и более процентов. Наименьшее снижение тарифов наблюдалось в Томской области, где специальным решением регулирующего органа тариф был снижен на одну копейку.

В итоге в 22 субъектах Российской Федерации в 2019 году с первого на второе полугодие тарифы для административных центров уменьшились в пределах от 0,15% в г. Йошкар-Оле (Республика Марий Эл) до 34,87% в г. Симферополе (Республика Крым).

Также к снижению тарифов в сфере обращения с ТКО в 2019 году приводили проверки обоснованности их установления, которые проводила ФАС России на территории ряда субъектов Российской Федерации. Таким образом, например, был снижен тариф на услуги регионального оператора ЕМУП «Специализированная автобаза» в Свердловской области на 30,75%¹⁵.

В 24 субъектах Российской Федерации тарифы оставались неизменными с момента их принятия на протяжении всего 2019 года, при этом ещё в 8 регионах тарифы во втором полугодии выросли на от 0,44% в г. Костроме до 27,24% в г. Ярославле.

В приложении 3 представлено ожидаемое на основании утверждённых в регионах нормативных правовых актов изменение тарифов в первом полугодии 2020 года в административных центрах 17 субъектов Российской Федерации, в которых тарифы установлены на более долгий период, чем 2019 год (например, вплоть до конца 2023 года в Республике Калмыкия). В 3 из этих регионов на 2020 год запланировано снижение тарифов – на 4,5% в Саратовской области, 7,5% в Курской области, 14,5% в Республике Коми. Ещё в 10 субъектах Российской Федерации планируется сохранить тарифы без изменений, в остальных четырёх регионах – запланировано незначительное повышение, самое большое повышение (на 4,5%) ожидается в Кемеровской области. В остальных субъектах Российской Федерации по состоянию на 1 ноября 2019 г. тарифы на 2020 год ещё не установлены.

2.3. Влияние реформы ценообразования в сфере обращения с ТКО на размеры соответствующих расходов граждан в 2019 году

Как уже было сказано ранее, согласно поправкам 2016 года к Жилищному кодексу Российской Федерации¹⁶, плата за услугу по обращению с ТКО квалифицирована как плата за коммунальную услугу. В феврале 2017 г. Правительство Российской Федерации исключило сбор и вывоз твёрдых бытовых отходов (ТБО) из состава работ по содержанию общего имущества в

¹⁵ Источник: <https://fas.gov.ru/news/28478>

¹⁶ См. Федеральный закон от 02 июня 2016 г. № 175-ФЗ «О внесении изменений в статьи 26 и 154 Жилищного кодекса Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации».

многоквартирном доме¹⁷. Соответственно, плата за услугу по сбору и вывозу ТКО не должна входить в состав платы за жилое помещение, а должна взиматься как плата за соответствующую коммунальную услугу.

Переход на новую систему оплаты услуг по обращению с ТКО привёл к такому повышению размера платежей населения, которого не ожидали не только простые граждане, но и инициаторы реформы. По оценке руководителя ФАС России Игоря Артемьева переход на новую систему обращения с отходами увеличил размер платы населения в среднем на 5,6%, а для кого-то плата появилась впервые – например, для жителей частных жилых домов¹⁸. При этом отдельные СМИ писали о пятикратном росте размера платежей за обращение с отходами для граждан¹⁹.

В приложении 4 приведены расчёты экспертов Фонда «Институт экономики города» размера платы за вывоз ТБО, как если бы она сохранялась в составе платы за жилое помещение в 2019 году²⁰, а также расчёты платы за коммунальную услугу по обращению с ТКО²¹ для административных центров субъектов Российской Федерации в первом и втором полугодии 2019 года.

¹⁷ См. подпункт «б» пункта 3 постановления Правительства Российской Федерации от 27 февраля 2017 г. № 232 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации», которым внесено изменение в подпункт «д» пункта 11 Правил содержания общего имущества в многоквартирном доме, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 13 августа 2006 г. № 491.

¹⁸ Источник: https://investinfra.ru/novosti/indeks-tko_alarm-nakdi-po-itogam-10-mesyaczev-2019-goda-svidetelstvuet-o-sistemnyx-riskax-v-sfere-tko.html

¹⁹ Источник: <https://domsovet.tv/politics/nas-zastavili-platit-za-vozdukh-pochemu-rossiya-idet-na-vsrossijskij-miting-protiv-musornoj-reformy/>

²⁰ Расчёт (в руб./чел./мес.) выполнен исходя из данных о размере платы населения за вывоз ТБО во 2-м полугодии 2017 года (журнал «Цены и тарифы в ЖКХ», № 1, 2018 г.) и индексов потребительских цен на 2018 и 2019 гг.

²¹ Расчёт (в руб./чел./мес.) выполнен исходя из данных о нормативе накопления ТКО (чел./год) в административных центрах субъектов Российской Федерации (приложение 1) и о едином тарифе на услугу регионального оператора по обращению с ТКО в административных центрах субъектов Российской Федерации (приложение 3).

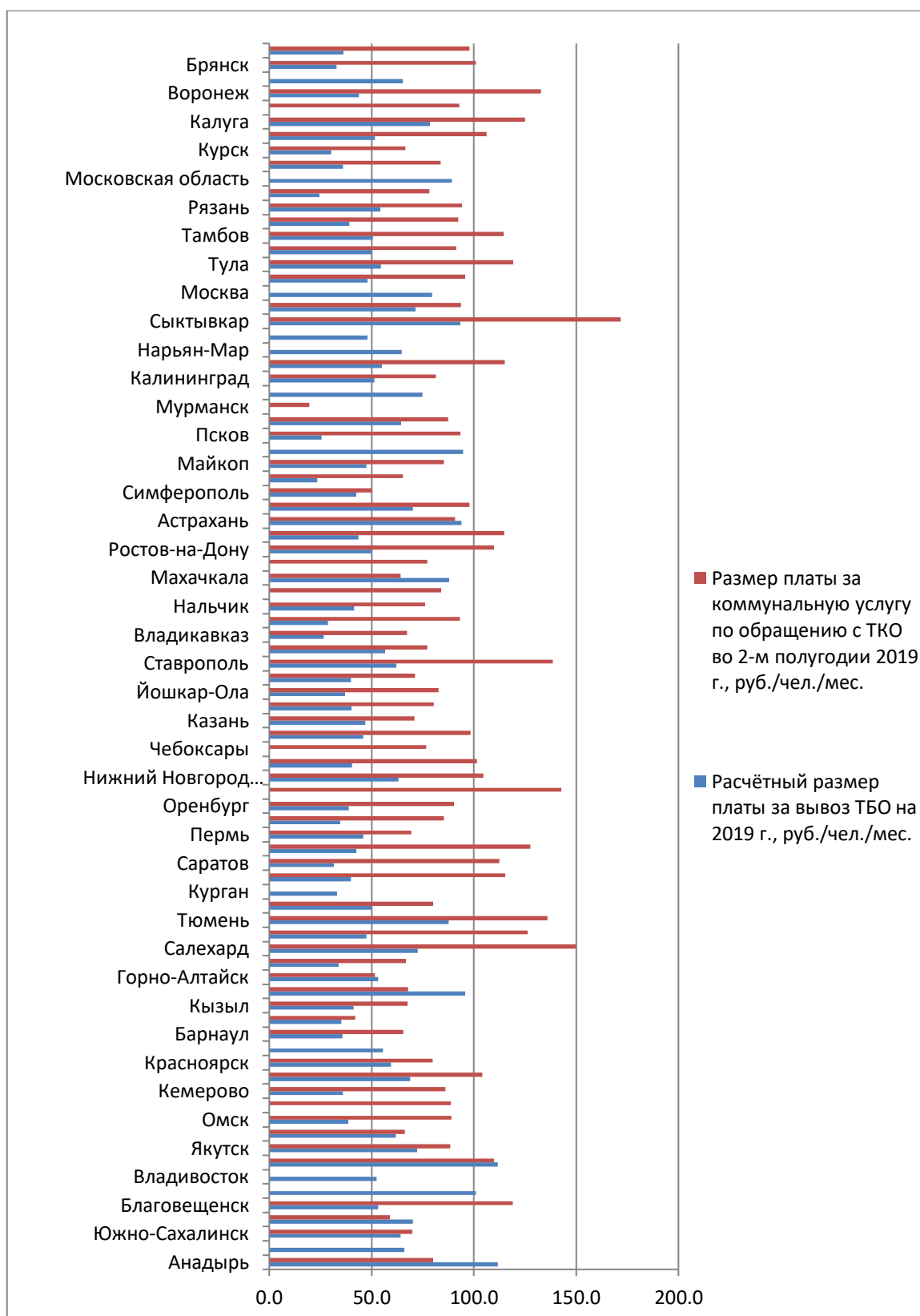


Рисунок 5 – Сравнение платежа за ТКО в многоквартирных домах до и после реформы в административных центрах субъектов Российской Федерации (в расчете на 1 человека в месяц)

Источник: Расчеты Фонда «Институт экономики города» по данным нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации и журнала «Цены и тарифы в ЖКХ», № 1 2018 г.

Расчёты показывают, что после перехода от оплаты услуги вывоза ТБО в составе платы за содержание общего имущества к оплате коммунальной услуги по обращению с ТКО размер платежей на данные цели в 1-м полугодии 2019 года вырос в среднем по субъектам Российской Федерации в **2 раза**. Самый высокий рост размера платежа среди региональных административных центров отмечен в Пскове (в 3,7 раза) и в Саратове (3,6 раза). Более чем в 3 раза платежи выросли также в Брянске, Воронеже, Орле, Кирове, Самаре, Омске и Черкесске (см. рисунок 5).

В то же время в 6 региональных административных центрах при переходе на новую систему платежи уменьшились: от 3-4% в Горно-Алтайске и Петропавловске-Камчатском до 27-30% в Махачкале, Улан-Удэ и Анадыре. В Магадане платёж снизился на 18%. Однако снижение размера платы в этих регионах почти незаметно на фоне роста платежей в подавляющем большинстве субъектов Российской Федерации.

Уже в начале 2019 года во многих городах России стартовали протестные акции против роста платы «за мусор». В частности, 3 февраля в 30 регионах России прошёл всероссийский день экопротеста «Россия – не помойка»²². В ряде городов акции продолжались до августа 2019 года. В конце сентября стало известно о том, что региональные власти вернули россиянам около 700 миллионов рублей после обращений на перерасчёт платы за вывоз твёрдых коммунальных отходов. Пожаловались на незаконные, по их мнению, сборы 1,6 миллиона человек²³. Большая часть жалоб была связана с неправильными данными о количестве проживающих в квартире или частном доме (ошибки органов местного самоуправления либо самого регионального оператора) либо с взиманием платежей в период отсутствия проживающих. При этом многие граждане жаловались на сам факт оплаты, потому что платить за вывоз мусора не привыкли²⁴.

²² Источник: <https://www.rbc.ru/society/03/02/2019/5c56fe4c9a7947c0698465c2>, <https://www.kommersant.ru/doc/3873785>

²³ Источник: <https://lenta.ru/news/2019/11/08/musor/>

²⁴ Источник: <https://lenta.ru/news/2019/09/23/trash/>

В феврале 2019 недовольство населения увеличивающимся размером коммунальных платежей²⁵ заставило Правительство Российской Федерации вмешаться в процесс ценообразования в сфере обращения с твёрдыми коммунальными отходами в «ручном режиме». Так, на селекторном совещании с главами регионов 19 февраля 2019 года председатель Правительства Российской Федерации Д. А. Медведев потребовал «не допустить резкого и необоснованного роста платы за вывоз мусора», «чтобы население не переплачивало»²⁶.

Протесты и вмешательство Правительства привели к тому, что, как было сказано в предыдущем разделе, в течение 2019 года в ряде регионов произошёл пересмотр тарифов на услуги регионального оператора по обращению с ТКО. Соответственно менялся и размер платы за коммунальную услугу по обращению с ТКО.

По сравнению с первым полугодием 2019 года данная плата уменьшилась для многоквартирных домов на 3,98%, для индивидуальных жилых домов – на 3,16%. В среднем жители многоквартирных домов административных центров субъектов Российской Федерации во втором полугодии 2019 года платят 94,17 рублей в месяц с одного человека, жители индивидуальных жилых домов – 100,9 рублей.

2.4. Влияние реформы в сфере обращения с ТКО на предприятия, оказывающие соответствующие услуги

Повышение размера платы за услугу по обращению с твёрдыми коммунальными отходами связано, прежде всего, с тем, что эта плата не просто была «переведена» из состава платы за жилое помещение в состав платы за коммунальные услуги, а практически заново пересчитана и установлена исходя из тарифов для региональных операторов, которые должны обеспечить окупаемость работы операторов и современный подход к обращению с отходами. Этот принцип предусмотрен частью 2 статьи 24⁹

²⁵ О протестных акциях в городах России см., например: <https://info24.ru/news/v-rossii-prohodyat-musornye-akcii-protesta-glavnoe.html>

²⁶ Источник: <https://tass.ru/ekonomika/6133635>

Закона об отходах: «Тарифы должны компенсировать экономически обоснованные расходы на реализацию производственных и инвестиционных программ и обеспечивать экономически обоснованный уровень доходности текущей деятельности и используемого <...> инвестированного капитала», - и повторен в Основах ценообразования²⁷.

Таким образом, с одной стороны, произошедший рост платы за услугу по обращению с ТКО показал, что в предыдущие годы размер этого платежа, взимаемого управляющими организациями, вероятно, был далёк от справедливого и экономически обоснованного размера. С другой стороны, наличие разницы между тарифами региональных операторов в административных центрах субъектов Российской Федерации в пределах одного федерального округа в 2, 4 и даже в 8 раз, а между самым высоким и самым низким тарифами в стране в 27 раз (см. данные по тарифам на обращение с ТКО на рис. 3 и в приложении 4), свидетельствует о том, что ценообразование в данной сфере в регионах и при новой системе ещё не отлажено.

Это и привело к вмешательству Правительства Российской Федерации в тарифное регулирование услуг региональных операторов в 2019 году, в результате которого во многих субъектах Российской Федерации тарифы региональных операторов на второе полугодие были снижены. При этом были нарушены не только заложенные в основу реформы принципы компенсации региональным операторам экономически обоснованных расходов на реализацию производственных и инвестиционных программ, но и нормы действующего законодательства: тарифы снижались при уже заключённых договорах, без предусмотренной Законом об отходах компенсации. Во многих регионах при пересмотре тарифов в первую очередь секвестрованию подвергалась инвестиционная составляющая, а также расходы на работу с населением, информационное сопровождение реформы²⁸.

²⁷ Пункт 7 Основ ценообразования в области обращения с твёрдыми коммунальными отходами, утверждённых постановлением Правительства Российской Федерации от 30 мая 2016 года № 484.

²⁸ Источник: <https://www.youtube.com/watch?v=xUjNH6y3E64>

Нестабильность ценообразования, непоследовательная тарифная политика является одной из причин, по которой сектор обращения с ТКО остаётся в зоне системного риска. По оценкам Национальной ассоциации концессионеров и долгосрочных инвесторов в инфраструктуру, в неустойчивом состоянии по итогам 10 месяцев 2019 года находятся 30 из 219 региональных операторов²⁹. Российский экологический оператор сообщил в декабре 2019 г., что в зоне риска прекращения услуги по вывозу ТКО по итогам года находятся 20 региональных операторов в 17 субъектах Российской Федерации³⁰. Среди причин кризиса РЭО называет несбалансированные тарифные решения и нормативы накопления ТКО, низкую платёжную дисциплину населения, уклонение юридических лиц от заключения договоров с региональными операторами, несоответствие фактического образования ТКО объёму, предусмотренному территориальной схемой.

2.5. Меры, принятые на федеральном уровне для сдерживания роста тарифов региональных операторов по обращению с отходами

Помимо прямого указания органам власти субъектов Российской Федерации смягчить произошедший резкий рост размера платы за вывоз и утилизацию ТКО, сделанного в начале 2019 года, Правительство предприняло на федеральном уровне ряд мер, направленных на изменение условий деятельности региональных операторов, которые также должны были привести к снижению или приостановке роста тарифов.

Во-первых, в феврале 2019 г. было принято постановление Правительства Российской Федерации³¹, которым замораживались ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении ТКО на уровне 95 рублей за тонну отходов до 2023 года. Ранее предусматривался

²⁹ https://investinfra.ru/novosti/indeks-tko_alarm-nakdi-po-itogam-10-mesyaczev-2019-goda-svidetelstvuet-o-sistemnyx-riskax-v-sfere-tko.html

³⁰ <https://reo.ru/news/276-podvedeny-itogi-raboty-regionalnyh-operatorov-v-2019-godu/>

³¹ Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2019 г. № 156 «О внесении изменений в ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твёрдых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные)».

рост указанной ставки до 592,4 рублей за тонну отходов к 2023 году и до 791,3 рублей за тонну к 2025 году.

Во-вторых, косвенным образом на снижение тарифной нагрузки должно сработать решение Правительства Российской Федерации о разрешении до 1 января 2023 г. продолжать эксплуатацию уже закрытых свалок, работающих без необходимой документации (сейчас по данным Росприроднадзора в России насчитывается 2275 свалок, не включённых в государственный реестр объектов размещения отходов³²). Размещение отходов на полигонах, не оформленных должным образом, позволяло в прошлом поддерживать уровень цен на вывоз и утилизацию ТБО на относительно низком уровне.

Далее, Федеральным законом от 26 июля 2019 г. № 211-ФЗ «О внесении изменений в главы 21 и 25 части второй Налогового кодекса Российской Федерации» в налоговое регулирование были внесены изменения, которыми субъектам Российской Федерации дано право своими законами устанавливать для регионального оператора нулевую налоговую ставку по налогу на прибыль, подлежащему зачислению в бюджет субъекта Российской Федерации. В случае принятия регионом такого решения ставка по этому налогу, зачисляемому в федеральный бюджет, также будет нулевой.

Указанными поправками в Налоговый кодекс Российской Федерации услуги по обращению с ТКО, оказываемые региональными операторами, для которых органом регулирования тарифов утверждён предельный единый тариф без учёта налога на добавленную стоимость, освобождаются от обложения НДС с 1 января 2020 года. Региональные операторы могут применять такое освобождение в течение пяти последовательных календарных лет, начиная с 2020 года.

Данная льгота не всеми экспертами оценивается положительно. Освобождение от обложения НДС лишает региональных операторов возможности учитывать входящий НДС, который включается в стоимость товаров и услуг их поставщиков. Кроме того, региональным операторам

³² Источник: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2019/11/10/815856-musornih-operatorov>

придётся вернуть часть НДС, ранее поставленную к вычету при покупке основных средств. Эксперты в данном секторе считают, что правильнее было бы не освобождать региональных операторов от НДС, а установить ставку по налогу, равную нулю, в то время как уже принятые решения могут нанести вред данному сектору экономики и снизить его инвестиционную привлекательность³³.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 29 октября 2019 г. № 1386 утверждён порядок формирования единого тарифа для региональных операторов. Данный нормативный правовой акт должен позволить снизить тарифную нагрузку на население и компании, сбалансировать решения по снижению тарифа. Тариф может снижаться за счёт того, что теперь расчётная предпринимательская прибыль будет рассчитываться из меньшей базы: из неё исключены налог на прибыль и величина платы за негативное воздействие на окружающую среду.

Также уточнены подходы по исчислению амортизации основных средств и нематериальных активов регулируемой организации при установлении тарифов. При тарифном регулировании размер амортизации будет определяться исходя из максимальных сроков полезного использования основных средств (по аналогии со сферой регулирования электроэнергетики).

Размер фонда оплаты труда определяется с учётом планового и (или) фактического уровня фонда оплаты труда и официальной статистической информации о средней заработной плате в регионе по соответствующему виду экономической деятельности с учётом прогнозного индекса потребительских цен.

Российский экологический оператор не поддержал новую схему расчёта тарифа. По мнению оператора, это решение снижает рентабельность компаний, работающих в сфере обращения с отходами, с 5 до 4%, сокращая,

³³ Источник: <https://www.kommersant.ru/doc/4155131>

таким образом, объёмы денежных средств, которые могли быть реинвестированы в отрасль³⁴.

Другие изменения, которые содержатся в рассматриваемом постановлении Правительства, по мнению РЭО, носят технический характер, при том, что многие вопросы так и остались нерешёнными. Не учтены многочисленные расходы, которые возникают у региональных операторов: создание и поддержка систем для выставления счетов, расширение и ремонт контейнерного парка, разработка систем контроля качества.

Спорным, по мнению РЭО, является правило о вычете из подлежащих к возмещению за счёт тарифа расходов региональных операторов средств, которые они выручили от продажи вторичных ресурсов – бумаги, пластика, стекла, металла, в результате чего снижается плановая выручка регионального оператора³⁵. Поэтому РЭО предлагает доработать систему тарифного регулирования, создать стимулы для операторов сортировать отходы, внедрять отдельный сбор, снижать объёмы захоронения отходов.

2.6. Информационное сопровождение реформы

Следует отметить, что, хотя подготовка к переходу на новую систему организации обращения с ТКО проводилась в течение четырёх лет, однако за эти годы разъяснительной работе с населением и формированию положительного общественного мнения о планируемых преобразованиях в отрасли уделялось совершенно недостаточно внимание.

СМИ активно освещали негативные ситуации, связанные с нарушением экологических и санитарных норм на полигонах захоронения отходов, но выводы, в основном, делались о плохой работе местных и региональных чиновников, а не о назревшей необходимости преобразований, которые затронут каждого жителя страны. Цели и задачи реформы, работа федеральных министерств и Государственной Думы по разработке изменений

³⁴ <https://www.vedomosti.ru/economics/news/2019/11/08/815809-operator>,
<https://www.rbc.ru/economics/08/11/2019/5dc544409a7947aaf306e429>

³⁵ Источник: <https://www.vedomosti.ru/economics/news/2019/11/08/815809-operator>

в законодательство об обращении ТКО скупое комментировалась в массовых изданиях, и, самое главное, не было широкого обсуждения и убедительного обоснования размера платы за обращение с отходами, не прослеживалась связь между размером такой платы и расходами на достижение целей новой системы, на которые и должны быть направлены средства от платежей всех, кто производит отходы, включая население.

В результате все благие цели реформы: сокращение количества и повышение экологической безопасности полигонов, сокращение объёмов отходов, направляемых на захоронение, повышение доли перерабатываемых отходов, возврат вторичного сырья в производство товаров и др. – не были должным образом доведены до граждан.

Кроме того, при внедрении преобразований, в результате которых могут быть затронуты расходы граждан на жилищно-коммунальные услуги (обращение с ТКО – коммунальная услуга согласно российскому законодательству), необходимо предусматривать меры социальной поддержки для тех домохозяйств, которые не смогут нести увеличившееся бремя расходов без ущерба для содержания семьи. Российская программа адресной субсидии на оплату жилищно-коммунальных услуг, которая предоставляется, в том числе, и на плату за обращение с ТКО, как раз предназначена снижать финансовую нагрузку домохозяйств при росте расходов на ЖКУ. В этой связи необходимо более активно доносить до граждан информацию о программе субсидий на оплату ЖКУ и других, в том числе региональных и местных социальных программах для нивелирования роста расходов семейных бюджетов, но активизации публикаций СМИ по данной теме не было заметно в 2019 году.



Рисунок 6 - Контейнер без маркировки видов отходов, для которых он предназначен (микрорайон в городе Балашихе, Московская область)

Фото: Фонд «Институт экономики города»

В то же время рост размера платы за обращение с ТКО, произошедший в результате реформы ценообразования в отрасли, широко освещался средствами массовой информации. Публикации в прессе, записи пользователей социальных сетей³⁶, комментарии читателей к новостным сюжетам в Интернете о реформе в сфере обращения с ТКО, или «мусорной реформе», как её чаще всего называют в СМИ, говорят о том, что люди воспринимают произошедшие изменения как «очередной развод населения на деньги»³⁷. Поэтому вызванная реформой волна протестов вполне объяснима.

После того, как пройден первый этап реформы: в регионах приняты территориальные схемы обращения с ТКО, полигоны захоронения отходов инвентаризированы и внесены в реестр, приступили к работе региональные операторы – больше внимания необходимо уделять качеству информирования населения об изменении собственно обращения с ТКО, а именно о сортировке

³⁶ Пример: <https://www.facebook.com/groups/waste.treatment>

³⁷ Источник: https://odintsovo.info/news/?div_id=1&id=71012

и переработке отходов во вторичное сырьё, возможности отдельного сбора мусора.

Последнее напрямую касается граждан и требует их активного участия, поэтому важно не только шире освещать и убедительно пропагандировать отдельный сбор отходов, но и обеспечивать его реализацию, для чего необходимо наличие в доступных местах контейнеров для отдельного сбора мусора, их чёткая маркировка, соответствующая маркировка упаковки товаров, разделение отходов в процессе их вывоза и т.д.

Очевидно, что эти задачи не решить только за счёт текущего тарифа на услуги региональных операторов по обращению с ТКО. Некоторые эксперты винят региональных операторов в том, что у них «отсутствует социальная коммуникация во взаимоотношениях с потребителями»³⁸, однако у региональных операторов может просто не быть на это средств – расходы на работу с населением подверглись секвестрованию едва ли не в первую очередь при пересмотре тарифов в 2019 году.

2.7. Выводы

Подытоживая сказанное в предыдущих разделах обзора, можно констатировать, что фактически к настоящему моменту все совершённые в сфере обращения с ТКО преобразования носили нормативно-правовой и административно-организационный характер:

- полномочия по организации системы обращения с твёрдыми коммунальными отходами переданы на региональный уровень;
- приняты новые региональные схемы обращения с ТКО;
- выбраны региональные операторы в качестве исполнителя (не везде);
- услуга по обращению с ТКО переведена из жилищных услуг в коммунальные, и изменена схема формирования платежей потребителей за эту услугу.

³⁸ Источник: <https://odintsovo.info/news/?id=68805>

Проявившиеся в 2019 году проблемы, связанные с ценообразованием на услуги региональных операторов по обращению с ТКО, повышением платёжной нагрузки на население, неустойчивым финансовым состоянием региональных операторов и т.д., требуют изменений и нормативной правовой базы, и правоприменительной практики в данной сфере.

Прежде всего, нуждается в уточнении методологический инструментарий, сформированный Правительством России и вменённый регионам для использования при расчётах нормативов накопления отходов и тарифов региональных операторов в сфере обращения с ТКО. Необходимо найти решения по всем возникшим вопросам, связанным с учётом в тарифах различных видов расходов региональных операторов.

Кроме того, необходимо, чтобы все принимаемые решения в области тарифного регулирования основывались на требованиях части 2 статьи 24⁹ Закона об отходах в части необходимости компенсации региональным операторам экономически обоснованных расходов на реализацию производственных и инвестиционных программ, обеспечения экономически обоснованного уровня доходности вложенного капитала. Необходимо оценить, существует ли потребность в бюджетной поддержке деятельности региональных операторов.

Далее, необходимо более активно доносить до граждан информацию о возможности снизить их финансовую нагрузку путём получения адресной субсидии на оплату жилищно-коммунальных услуг, которая предоставляется, в том числе, и на плату за обращение с ТКО.

Необходима серьезная информационная работа с населением, прежде всего на федеральном уровне: объяснение важности реформ в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами, целей и путей их достижения, роли самих граждан в снижении объёма перерабатываемых отходов с тем, чтобы преобразовать протестные движения в положительную социальную активность.

II. ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ОБРАЩЕНИЯ С ТВЁРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ

3. Краткий обзор состояния и регулирования сферы обращения с твёрдыми коммунальными отходами в развитых зарубежных странах

Проблеме обращения с отходами производства и потребления во многих странах уделяется повышенное внимание как одной из ключевых проблем, влияющих на состояние окружающей среды сегодня и на будущее планеты. В развитых странах мира уже в первое десятилетие XXI века достигнуты определённые результаты по сокращению объёмов производимых отходов и по повышению доли перерабатываемых отходов.

3.1. Состояние сферы обращения с твёрдыми коммунальными отходами в странах ОЭСР

В странах, входящих в Организацию экономического сотрудничества и развития (ОЭСР³⁹), в период с 1990 года по 2013 год объем ТКО в расчёте на одного жителя вырос на 4%⁴⁰. При этом объёмы ТКО росли только до 2000 года. В период с 2000 по 2013 год данный показатель упал на 6% в целом по ОЭСР и на 7% в европейских странах ОЭСР. В семи европейских странах и Новой Зеландии темпы падения объёмов ТКО в два и более раза превосходили средние показатели по ОЭСР (см. приложение 5 к настоящему обзору). Поставленная в странах ЕС задача замедления роста объёма ТКО по отношению к росту ВВП успешно выполняется – например, в ряде западноевропейских стран – Дании, Нидерландах, Швейцарии, Словакии и Эстонии, связь роста ВВП и объёма ТКО практически не прослеживается.

³⁹ ОЭСР – международная экономическая организация развитых стран, членами которой являются 35 стран. На долю государств-членов ОЭСР приходится около 60 % мирового ВВП.

Источник: <https://cbr.ru/today/ms/smo/oecd>, http://economy.gov.ru/material/directions/vneshneekonomicheskaya_deyatelnost/mnogostoronnee_ekonomicheskoe_sotrudnichestvo/organizaciya_ekonomicheskogo_sotrudnichestva_i_razvitiya_oesr/

⁴⁰ В этом и следующем абзацах использован источник данных: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264235199-en.pdf?expires=1564730097&id=id&accname=guest&checksum=AF67FE73279AEA061BA502277BDDD8E3>

В период с 2000 по 2013 год произошло существенное изменение структуры обращения с ТКО в странах ОЭСР. На 42% (в европейских странах ОЭСР на 56%) увеличился объем перерабатываемых и компостируемых отходов. Объем отходов, которые вывозились для захоронения на полигоны, сократился на 18% (в европейских странах ОЭСР на 49%). Ряд европейских стран (Швеция, Швейцария, Дания и др.) полностью отказался от полигонного захоронения ТКО. В целом по странам ОЭСР доля перерабатываемых и сжигаемых с целью получения тепловой и электрической энергии отходов в 2013 году составила 54%, в европейских странах – 62% (см. приложение 6 к настоящему отчету).

Данные, полученные по отдельным странам ОЭСР, свидетельствуют, что в период 2014 – 2018 годов отмеченные тенденции по сокращению объёма отходов и увеличению доли сжигаемых и перерабатываемых отходов сохранились.

3.2. Регулирование сферы обращения с твёрдыми коммунальными отходами в Европе и США

Последние два десятилетия основные регуляторные меры в области обращения с отходами в развитых зарубежных странах направлены на сдерживание производства твёрдых коммунальных отходов (municipal waste), сокращение объёма отходов, направляемых на свалки и мусоросжигательные заводы, и, наоборот, повышение возврата вторичного сырья в экономику за счёт переработки отходов. Устанавливаются требования к использованию механической и биологической предварительной обработки для повышения темпов рекуперации и эффективности сжигания, а также сокращения количества отходов, отправляемых на свалку. Производителей все чаще поощряют или требуют взять на себя ответственность за свою продукцию после продажи.

Например, в США общенациональная программа «RRR — Reduce, Reuse and Recycle» («Уменьшить потребление. Использовать снова. Переработать») ставит целью к концу 2020 года перерабатывать 20 млн тонн мусора в год и

уменьшить количество свалок. В законодательных актах штатов Коннектикут и Сиэтл установлен штраф за помещение вторсырья в общий мусор. В Орегоне запрещено вывозить на мусорные полигоны вторсырье, пищевые продукты и древесину.

Ещё 20 лет тому назад американцы считали отдельный сбор мусора не подходящим к их менталитету, а сегодня переработкой отходов заняты 1,5 миллиона человек, и её оборот составляет около 250 млрд долларов в год⁴¹.

В Германии ещё в 1991 году производителей упаковки обязали принимать её обратно после использования. В 1996 г. эти меры были расширены: немецкие власти приняли специальный акт, целью которого было введение системы замкнутого цикла в области переработки мусора. Новые условия обязывали компании начиная со стадии проекта следить за тем, чтобы производство не оставляло отходов, а в конце жизненного цикла продукт подвергался экологической переработке⁴². Целью ставится максимальное использование материалов, «законсервированных» в отходах. Общий оборот отрасли управления отходами превысил 70 млрд евро в год, и по этому показателю отрасль занимает второе место после автомобилестроения; в секторе занято примерно 250 тысяч человек⁴³.

В Европейском Союзе законодательные рамки в сфере обращения с мусором устанавливаются посредством директив, среди которых особое место занимает Директива Европейского Парламента и Совета Европейского Союза 2008/98/ЕС от 19 ноября 2008 года «Об отходах и отмене ряда Директив»⁴⁴ (далее – Директива Евросоюза), в которой устанавливается новый порядок сбора, переработки и утилизации отходов на территории ЕС. Законодательными структурами Евросоюза также приняты отдельные директивы, регулирующие обращение со специальными видами отходов, – упаковкой, отработанными маслами, отходами очистных сооружений,

⁴¹Источник: <https://www.novayagazeta.ru/articles/2018/04/03/76035-musor-made-in-usa>.

⁴²Источник: <https://www.rbc.ru/photoreport/23/03/2018/5ab3d6b09a794770dde7fd61>.

⁴³Источник: <https://www.dw.com/ru/успехи-германии-в-утилизации-отходов-миф-или-реальность/a-43999716>.

⁴⁴Источник: <https://base.garant.ru/2568519/#friends>.

батареями, вышедшими из употребления транспортными средствами, отходами электроники.

В Директиве Евросоюза установлена следующая иерархия обращения с отходами (так называемая лестница Лансинка⁴⁵ - «Lansink's ladder», см. рис. 7):

- предотвращение образования отходов;
- подготовка к повторному использованию;
- переработка;
- другие операции по восстановлению, например, получение энергии за счёт утилизации отходов;
- уничтожение отходов.

Наивысший приоритет имеет предотвращение образования отходов.



Рисунок 7 – Лестница Лансинка: иерархия обращения с отходами в Директиве Евросоюза

Источник: Отходы в России: мусор или ценный ресурс? Сценарии развития сектора обращения с твёрдыми коммунальными отходами. Итоговый отчёт. IFC, 2019

⁴⁵ Адриан Герхардус Вильгельм Иосиф Лансинк (Ad Lansink) - бывший нидерландский политик, автор книги «Сложные перемены» (2017), посвящённой циркулярной экономике, идеолог Директивы Евросоюза «Об отходах...» https://nl.wikipedia.org/wiki/Ad_Lansink

В качестве стратегической цели в Директиве Евросоюза определено создание «Европейского общества рециркуляции» с высоким уровнем эффективного использования ресурсов. План действий Евросоюза по переходу к циркулярной экономике (circular economy) был принят Еврокомиссией 2 декабря 2015 года⁴⁶. Перед странами Евросоюза поставлена задача трансформировать экономический уклад от однонаправленной модели, в которой жизненный цикл продукта, начавшись в виде полезного ископаемого, после стадии переработки и потребления заканчивается в виде отхода в местах захоронения, к модели, в которой утрата продуктом потребительских свойств превращает его в сырьё для нового производственного цикла. Ценностные характеристики продукта не утрачиваются в ходе его потребления, а сохраняются для новой фазы производства. Производство переориентируется на продукцию более длительного пользования, подлежащую ремонту, повторному использованию, обновлению (upgrade), демонтажу и переработке.

В Директиве Евросоюза заложена расширенная ответственность производителя, которая предполагает, что уже на стадии производства в товаре должны быть заложены свойства, которые бы способствовали его рациональному использованию в течение всего срока эксплуатации, отвечали требованиям возобновляемой экономики. На производителя накладывается ответственность за приём возвращаемых продуктов и отходов, финансирование последующего обращения с отходами, а также информирование потребителя и общественности о том, как необходимо поступать с отходами после потребления товара.

Принцип «загрязнитель платит» является основополагающим принципом на европейском и международном уровнях.

В настоящее время механизмы расширенной ответственности в большей степени распространяется на производителей упаковки, электрического и

⁴⁶ Источник: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:8a8ef5e8-99a0-11e5-b3b7-01aa75ed71a1.0012.02/DOC_1&format=PDF.

электронного оборудования, автомобилей и принадлежностей к ним, бытовой химии, медицинских препаратов, строительных материалов, офисных канцелярских принадлежностей и мебели.

Развитие циркулярной экономики в Евросоюзе поддерживается сегодня международными финансовыми институтами. В различные проекты в этой сфере за последние десять лет Европейский инвестиционный банк инвестировал порядка 15 млрд евро, в 2020 году только на управление твёрдыми коммунальными отходами планируется израсходовать 40 млрд евро⁴⁷.

В Директиве Евросоюза особо подчёркивается, что развитие законодательства и политики обращения с отходами должно быть полностью прозрачным процессом, сопровождаться постоянными консультациями с населением и вовлечением граждан, иных заинтересованных лиц в указанный процесс.

В Директиве Евросоюза были установлены целевые индикаторы, которых необходимо достичь странам Евросоюза при организации обращения с ТКО. Подготовка к повторному использованию и переработка, по крайней мере, таких отходов, как макулатура, металлолом, пластик и стекло должна быть увеличена к 2020 году как минимум на 50% от общей массы отходов. К 2030 году уровень переработки отходов должен достичь 65%. Полигонному захоронению должно быть подвергнуто не более 10% отходов.

В 2017 году Европейский парламент проголосовал за ужесточение таких требований к сбору и переработке отходов. В положения Директивы Евросоюза внесены поправки, согласно которым к 2030 показатель переработки отходов увеличен с 65 до 70%, устанавливается 80% показатель утилизации упаковочных отходов, а ограничение на полигонное захоронение отходов снижено с 10 до 5%⁴⁸. При этом к 2025 году, минимум 25%

⁴⁷ Источник: The EIB in the circular economy – European Investment Bank.

<https://www.eib.org/en/projects/initiatives/circular-economy/index.htm>

⁴⁸ Источник: European Parliament Backs 70 Percent Waste Recycling by 2030.

пластиковых бутылок должны быть произведены из утилизированного сырья, а к 2030 году – 30%⁴⁹.

Современная практика управления отходами – это сложный конгломерат производственных, управленческих, социальных технологий. В настоящее время имеется большой разрыв в том, как данная проблема решается в разных странах. В следующем разделе настоящего отчёта описаны практики разных стран в области обращения с отходами, а также дана оценка возможности использования этих практик в России.

4. Обзор зарубежных практик по обращению с твёрдыми коммунальными отходами

4.1. Предотвращение образования отходов

Директива Евросоюза определяет, что предотвращение образования отходов означает использование меньшего количества материалов при изготовлении продукта, более длительных сроках его эксплуатации и уменьшение содержания в нем вредных компонентов (принцип трех R - reduce, reuse, recycle - уменьшить потребление, использовать снова, переработать). Структуры Евросоюза осуществляют мониторинг и популяризацию лучших практик по предотвращению образования отходов.

В 2016 году в *Нидерландах* была инициирована общегосударственная программа «Циркулярные Нидерланды – 2050»⁵⁰. Поставлена цель до 2030 года сократить на 50% использование «первичных ресурсов» – полезных ископаемых, углеводородного топлива и металлов. Выделены 17 групп товаров, в отношении которых прорабатываются возможности увеличения сроков их эксплуатации, обеспечения ремонта, полноценного повторного использования и рециклирования в конце «жизненного цикла». В 2018 году объем «циркулярного сектора» Голландии оценивался в 3,3 млрд. евро, и ежегодно он увеличивается примерно на 600 млн евро.

⁴⁹ Источник: <https://www.interfax.ru/world/656050>.

⁵⁰ Источник: <https://www.government.nl/documents/policy-notes/2016/09/14/a-circular-economy-in-the-netherlands-by-2050>

В *Бельгии* так называемые центры повторного использования осуществляют сбор, сортировку, ремонт и последующую продажу выброшенных людьми предметов быта – одежды, бытовой техники, мебели, посуды, книг и велосипедов⁵¹.

В *Ирландии* под эгидой Национального комитета по предотвращению отходов развёрнуты программы по техническому содействию, финансированию и стимулированию малых и средних предприятий, неправительственных организаций и местных властей, осуществляющих проекты по предотвращению образования отходов. Научную поддержку в данной области оказывает исследовательская организация Центр чистых технологий⁵².

В *Австрии* активно развиваются центры ремонта и обслуживания бытовой электротехники, реализуются программы, делающие акцент на услугах проката вместо приобретения товаров, например, прокат различной бытовой техники⁵³.

В *Германии* законодательство обязывает немецкие фирмы, по возможности, уменьшать размер упаковок для своих товаров, и введён обязательный сбор за утилизацию отходов. Кроме того, производителей обязали выпускать саморазлагающуюся упаковку либо упаковку, пригодную к вторичной переработке⁵⁴.

В Уэльсе (*Великобритания*) в 2011 году была введена обязательная плата за полиэтиленовые пакеты, которые ранее бесплатно выдавали на кассах супермаркетов. В результате количество используемых пакетов сократилась в среднем с 12 до 2 штук в месяц на человека. Английское правительство надеется, что внедрение подобной практики на всей территории страны снизит потребление пластиковых пакетов на 80%⁵⁵.

⁵¹ Никуличев Ю.В. Управление отходами. Опыт Европейского союза – М., 2017.

⁵² Источник: http://inion.ru/site/assets/files/1109/nikulichev_upravlenie_otkhodami.pdf.

⁵³ Никуличев Ю.В. Управление отходами. Опыт Европейского союза – М., 2017.

⁵⁴ См. там же.

⁵⁵ Источник: <https://recyclemag.ru/article/kak-sobirayut-i-utiliziruyut-musor-v-velikobritanii>.

В *Японии* с 2003 года многие муниципалитеты начали активно проводить специальную структурную реформу, направленную на снижение количества одноразовых товаров. Конечная цель — к 2020 году сделать города полностью «безотходными». Населению городов предлагается сделать сознательный выбор в пользу товаров и упаковок многоразового использования. Кроме того, каждый торговец обязан ежегодно отчитываться, что он лично сделал для того, чтобы его покупатели реже приобретали, например, полиэтиленовые пакеты⁵⁶.

Страны, в которых имеются определённые трудности по организации и внедрению современных способов обращения с твёрдыми коммунальными отходами, пошли по пути запрета технологий, которые формируют наиболее опасные и масштабные объёмы отходов. В первую очередь это касается одноразовой посуды и упаковки. Одноразовые пакеты из пластика уже запретили в *Чили, Грузии, Кении, Руанде, Уганде, Малави, Эфиопии, Гвинее-Биссау, ЮАР*⁵⁷, а также в некоторых штатах *Индии*⁵⁸. С 2019 года одноразовая пластиковая упаковка запрещена в *Новой Зеландии*⁵⁹, а с 2022 года на всей территории *Индии*⁶⁰. В столице *Мексики* введён запрет на использование пластиковых пакетов и посуды с 2020 года⁶¹. В Сан-Франциско (*США*) с 2014 года запрещена продажа одноразовых пластиковых бутылок, пластиковых пакетов и использование в упаковке пенопласта⁶². В конце марта 2019 года в Европарламенте одобрили запрет одноразовой пластиковой посуды с 2021 года во всех странах Евросоюза⁶³.

⁵⁶ Источник: <https://recyclemag.ru/article/kak-sortiruyut-i-pererabatyivayut-musor-v-yaponii>.

⁵⁷ Источник: <https://rtvi.com/news/v-mekhiko-vveli-zapret-na-plastik/>.

⁵⁸ Источник: <https://www.news18.com/news/india/tamil-nadu-to-ban-use-of-plastic-items-from-2019-1769317.html>.

⁵⁹ Источник: <https://www.stuff.co.nz/environment/106160806/new-zealand-to-ban-single-use-plastic-bags>.

⁶⁰ Источник: <https://timesofindia.indiatimes.com/home/environment/the-good-earth/by-2022-india-vows-to-stop-single-use-plastics/articleshow/64471467.cms>.

⁶¹ Источник: <https://www.foxnews.com/world/mexico-city-passes-ban-on-plastic-bags-utensils>

⁶² Источник: <https://www.kommersant.ru/doc/3449313>.

⁶³ Источник: <https://www.interfax.ru/world/656050>.

Предотвращению образования отходов способствует практика перераспределения предметов домашнего обихода в пользу экономически менее обеспеченных слоёв населения.

В *Австрии* получил развитие «блошиный рынок» на основе Интернета, через который продаются потребительские товары, строительные и садовые инструменты. Поощряется повторное использование предметов быта и организация благотворительных магазинов для нуждающихся слоёв населения. На улицах австрийских городов установлены специальные контейнеры, куда можно складировать старую одежду для бездомных⁶⁴.

В ряде стран создаются специальные центры по приёму и обновлению (ремонт) отслуживших срок вещей и их продажи по принципу «second hand». Такие центры созданы, например, в *Швеции*⁶⁵.

В *Германии* бытовую технику и мебель из пунктов приёмки крупногабаритного мусора может бесплатно забрать любой желающий. Кроме того, оборот вышедших из употребления подержанных вещей налажен через Интернет⁶⁶.

В Европе через СМИ и Интернет распространяются рекомендации и советы для людей всех возрастов, но прежде всего для детей и школьников, о том, что можно сделать из отслуживших свой срок вещей (в духе советских и российских программ «Сделай сам» или «Умелые руки») ⁶⁷.

Сокращение отходов в розничной торговле достигается за счёт того, что компании обязывают прогнозировать спрос и эффективно использовать весь объем продуктов до истечения срока годности. Так, во *Франции* введён закон, обязывающий розничных торговцев подписывать контракты с благотворительными организациями, чтобы близкие к истечению срока годности продовольственные товары, а также недавняя «просрочка», передавались в помощь нуждающимся, а не выбрасывались⁶⁸.

⁶⁴ Никуличев Ю.В. Управление отходами. Опыт Европейского союза – М., 2017.

⁶⁵ См. там же.

⁶⁶ <https://ztbo.ru/o-tbo/stati/stranni/pererabotka-musora-tbo-v-germanii>.

⁶⁷ Никуличев Ю.В. Управление отходами. Опыт Европейского союза – М., 2017.

⁶⁸ Источник: <https://www.kommersant.ru/doc/3449313>.

В *Великобритании* в графстве Южный Йоркшир просроченные, но вполне съедобные продукты питания направляют в женские общежития, где содержатся жертвы домашнего насилия, в столовые для бедных, в ночлежки для бездомных и в другие учреждения, которые опекают муниципальные советы. Данная практика значительно уменьшила объем отходов биологического происхождения⁶⁹.

4.2. Использование залоговой стоимости тары

Одним из способов предотвращения производства и накопления отходов является включение в цену товара залоговой стоимости, которая возвращается при сдаче упаковки в пунктах приёма для повторного использования.

Во *Франции* в больших сетевых магазинах устанавливают специальные автоматы для приёма оборотной тары. Они принимают бутылки и выдают чек с номиналом, который можно потратить только на покупки в этом магазине. Таким способом заинтересовывают и торговые сети, и производителей напитков (большие обороты повышают рентабельность использования многооборотной тары). Во Франции залоговая цена обычно составляет 20 евроцентов за бутылку⁷⁰.

В *Германии* запрещено выбрасывать бутылки, предназначенные для многократного использования. Такие бутылки маркируются как Mehrwegflaschen («многоразовые бутылки») или Pfandflaschen («можно сдать»). Они имеют залоговую стоимость в 8, 15 или 25 евроцентов, которую покупатель платит при приобретении. Залоговая стоимость устанавливается не только на стеклянные, но и на некоторые пластиковые бутылки. В большинстве магазинов есть специальные автоматы, в которые можно сдать такие бутылки, а вырученные средства использовать для оплаты покупок в данном магазине. В автомате есть кнопка, нажав на которую, можно направить залоговые деньги на благотворительность. Автомат для многооборотной тары направляет бутылки в специальное помещение, где они вручную сортируются

⁶⁹ Источник: <https://recyclemag.ru/article/kak-sobirayut-i-utiliziruyut-musor-v-velikobritanii>.

⁷⁰ Источник: <https://frarus.livejournal.com/12082.html>

сотрудниками магазина и распределяются по ящикам, которые затем направляются соответствующим производителям напитков. В магазинах устанавливаются автоматы для одноразовых (пластиковых) бутылок и банок⁷¹.

В *Эстонии* в 2015 году было возвращено более 245 млн единиц одноразовой тары, имеющей залоговую стоимость. В центры обращения упаковок вернулись 90% выпущенной на рынок пластиковой, 70% металлической и 87% стеклянной тары⁷².

В *Финляндии* за сданную бутылку выдаётся чек, который можно потом обналичить, в *Австрии* более распространена практика предоставления скидок за возврат тары⁷³.

В *Норвегии* установлена залоговая цена для пластиковой посуды – 1 крона за бутылку 0,5 литра, на литровую бутылку — 2,5 кроны. При сдаче пустой бутылки в автомат залоговая цена возвращается покупателю. В среднем одну пластиковую бутылку перерабатывают 12 раз⁷⁴.

4.3. Раздельный сбор отходов

Директива Евросоюза предписывает раздельный сбор минимум четырёх фракций твёрдых коммунальных отходов: стекла, бумаги, металла и пластика. При этом различные национальные законодательства могут предписывать населению осуществлять ещё более тщательную сортировку мусора.

Во *Франции* сортировка отходов возложена на жителей. Жители раскладывают отходы по бакам, которые предназначены для сбора стекла, бумаги, пластика и для всего остального. Дополнительно существуют баки для приёма пластиковых бутылок с отверстиями, калиброванными под определённый размер пластиковой бутылки. Жителям индивидуальных домов (в деревнях и маленьких городках) мэрией за плату выдаются индивидуальные разноцветные контейнеры и мешки для раздельного сбора мусора. Компании,

⁷¹ Источники: <https://zagranportal.ru/germaniya/zhizn/sortirovka-musora-v-germanii.html>, <https://frarus.livejournal.com/12082.html>.

⁷² Источник: <http://www.maailmakoristus.ee>.

⁷³ Источник: <https://zerowaste.in.ua/begreen/kak-sortirujut-i-ubirajut-musor-v-avstrii/>

⁷⁴ Источник: <https://www.meteovesti.ru/news/63697341046-norvegii-reshili-problemu-plastikovyh-butylkok>.

занимающиеся вывозом отходов, забирают мусор, только если он расфасован по таким мешкам или контейнерам⁷⁵.

В *Германии* также используются разноцветные контейнеры для раздельного сбора отходов (как правило, от 4 до 8 типов). Для пластиковой упаковки предназначены контейнеры жёлтого цвета, для сбора пищевых и иных биологических отходов – коричневого, для бумаги – голубого цвета, для сбора прочих бытовых отходов – серого или чёрного цвета. Необоротную стеклотару собирают в контейнеры, которые расставлены вдоль второстепенных дорог, на перекрёстках, по несколько штук на каждый жилой квартал. Контейнеры для стекла тоже имеют цветовую маркировку: белый, зелёный и коричневый - для утилизации стекла соответствующего цвета. Специальные приспособления внутри контейнеров разбивают стекло на мелкие осколки, увеличивая плотность заполнения контейнеров и готовя бой к дальнейшей переработке. Пробки от бутылок выбрасываются в контейнер жёлтого цвета. В контейнеры для стекла запрещено выбрасывать бутылки, предназначенные для многократного использования. В специальные контейнеры складывают упаковку, для которой существуют безопасные для экологии способы переработки (к такой упаковке относятся металлические банки из-под напитков, различные коробки для соков, фольга, пластиковые пакеты от молока и другое). Стандартные объёмы мусорных контейнеров: 240, 500, 770 и 1100 литров⁷⁶.

В Англии (*Великобритания*) для раздельного сбора отходов используются контейнеры:

- со значком синего цвета - для газет, журналов, бумаги и картона;
- со значком зелёного цвета - для сбора стеклянных бутылок и банок (без крышек);
- со значком красного цвета - для пластиковых отходов;

⁷⁵ Источник: <https://tass.ru/obschestvo/4375307>.

⁷⁶ Источники: <https://ztbo.ru/o-tbo/stati/stranni/pererabotka-musora-tbo-v-germanii>, <https://www.dw.com/ru/mycor-v-germanii-kak-ot-nego-izbavlyajutsya-i-skolko-eto-stoit/a-46558455>, <https://frarus.livejournal.com/12082.html>.

– со значком серого цвета - для жестяных отходов.

Контейнеры предоставляются бесплатно⁷⁷.

В *Польше* внедрена система раздельного сбора отходов «ЕКО АВ», при которой каждый житель сортирует свой мусор на три категории – органические отходы, гигиенические отходы, а также вторичное и небезопасное сырье. Разделённые таким образом отходы можно вынести в «мусорный» павильон, где специальные работники вручную проводят его дальнейшую сортировку. Один такой павильон может обслуживать от 200 до 300 семей (примерно 600 – 900 жителей)⁷⁸.

В *Литве* также используются цветные контейнеры: зелёные для неотсортированных отходов, синие – для пластика, бумаги, металла, стекла. Есть контейнеры для пищевых отходов. Специальные контейнеры только для бумаги, только для пластика, только для стекла устанавливаются в общественных местах – на улицах, в парках, на въезде в лес⁷⁹.

В *Норвегии* население сортирует отходы четырёх видов по пакетам разных цветов, которые бесплатно можно получить в муниципальной администрации или супермаркетах. Для бумаги предназначены красные пакеты, для пищевых отходов используется зелёные пакеты, бумажная и картонная упаковка от пиццы, макарон и других продуктов должна упаковываться в пакеты жёлтого цвета. Синие пакеты – для пластика. Несортированные отходы можно бросать в черные пакеты. Все пакеты попадают в один мусорный контейнер и автоматически сортируются уже на мусоросортировочных станциях⁸⁰.

В *Швеции* количество раздельно собираемых фракций отходов различается от муниципалитета к муниципалитету и может достигать до 10 – 15⁸¹.

⁷⁷ Источник: <https://angliya.com/2018/05/23/musor-v-velikobritanii/>.

⁷⁸ Источник: <http://www.polska-kaliningrad.ru/news/109-trashcatastrophy>.

⁷⁹ Источник: <https://ecoidea.by/ru/article/82>.

⁸⁰ Источник: <https://recyclemag.ru/article/kak-v-skandinavii-sobirayut-pererabatyvayut-i-szhigayut-musor>.

⁸¹ Источник: http://inion.ru/site/assets/files/1109/nikulichev_upravlenie_otkhodami.pdf.

В *Австрии* отходы разделяются на 6 классов, для каждого из которых предусмотрен контейнер своего цвета: бумага, стекло, пластиковая, композитная и другая упаковка, посуда, текстиль, керамика, небольшие металлические предметы, пищевые отходы, несортированные отходы⁸².



Рисунок 8 - Контейнеры для раздельного сбора отходов на обочине дороги через небольшой городок на севере Испании

Фото: Фонд «Институт экономики города»

В большинстве европейских стран для сельского населения и жителей пригородов организован придорожный сбор мусора (curbside waste collection). Здесь также активно используется раздельный сбор отходов и цветовая дифференциация тары для сбора. Различные фракции вывозятся в разные дни недели, и жители должны вынести к дороге контейнеры или мешки именно с теми отходами, которые по установленному графику вывозятся в ближайшее время⁸³.

⁸² Источник: <https://immigrant-austria.com/blog/how-to-sort-and-scavenge-in-austria/>.

⁸³ Источник: https://en.wikipedia.org/wiki/Kerbside_collection

В *США* пока не удалось добиться повсеместного внедрения отдельного сбора отходов. Считается, что сортировать мусор у себя дома противоречит менталитету американцев. Тем не менее, в ряде городов данная технология успешно внедрена.

В Сан-Франциско население сортирует отходы, начиная с 1999 года, когда горожанам было предложено разделять отходы по трём контейнерам: зелёным - для пищевых отходов, синим - для вторсырья, черным - для отходов на свалку. В случае сокращения объёма содержимого чёрного контейнера семья получает скидку на услуги по вывозу отходов. В результате объём переработки вторсырья в городе достиг 75% объёма отходов. В Нью-Йорке аналогичный показатель не превышает 16%⁸⁴.

Уличный мусор в США собирается отдельным способом: уличные урны имеют три отсека: для газет и бумаг, для бутылок и другого стекла и для всего остального⁸⁵.

Принципы разделения отходов в *Японии* зависят от района и требований муниципальных властей (от 4 до 54 категорий сортировки), но чаще всего отходы делят на четыре категории. В разные баки кладут мусор негорючий, горючий, перерабатываемый и крупногабаритный. Отдельный сбор мусора на улицах достигается с помощью калибровки отверстий в урнах, а также маркировки на самих товарах, которая указывает, в какой контейнер следует выбросить упаковку⁸⁶.

Например, в ряде европейских стран (Австрия, Скандинавские страны) отдельным сбором мусора охвачено практически все население (95% и выше). В Германии в Берлине в системе отдельного сбора мусора участвует 83% горожан⁸⁷. Международный опыт показывает разные значения уровня охвата населения отдельным сбором отходов как в различных странах, так и в разрезе различных социальных групп и регионов внутри страны.

⁸⁴ Источник: <https://www.kommersant.ru/doc/3449313>.

⁸⁵ Источник: <https://www.novayagazeta.ru/articles/2018/04/03/76035-musor-made-in-usa>.

⁸⁶ Источник: <https://recyclemag.ru/article/kak-sortiruyut-i-pererabatyivayut-musor-v-yaponii>.

⁸⁷ Источник: <https://www.kommersant.ru/doc/2519755>.



Рисунок 9 - Контейнеры для сбора бумажных отходов в новом жилом микрорайоне (Минский район, Белоруссия)

Фото: Фонд «Институт экономики города»

В других странах доля населения, участвующего в раздельном сборе отходов, не может преодолеть уровень более 50 – 60%, который был достигнут уже несколько лет назад. Исследования установили тесную связь данного показателя с показателями трудовой миграции. Мигранты чаще, чем местные жители, продолжают сваливать мусор в один контейнер⁸⁸.

4.4. Сбор и вывоз нестандартного или крупногабаритного мусора

Во *Франции* громоздкие отходы, которые не могут быть собраны с помощью контейнеров, можно привезти и бесплатно складировать в центрах сбора бытового мусора для населения *déchèterie* («мусорка»), которые представляют собой расположенные за городом огороженные охраняемые площадки с контейнерами для крупногабаритного мусора. Центры *déchèterie* предназначены для борьбы с несанкционированными свалками. В среднем

⁸⁸ Источник Global Planning Innovations for Urban Sustainability, edited by Sébastien Darchen and, Glen Searle Routledge, 2018

каждый житель за год утилизирует посредством *déchèterie* около четверти своих отходов. На *déchèterie* жители близлежащих населённых пунктов могут вывозить картон, бумагу, стекло, старую штукатурку, мебель, деревянные изделия, пластик, краски, текстиль, аппаратуру, садовые отходы и т. д. В последнее время во Франции появились мобильные *déchèterie*. В определённое время в населённые пункты приезжают грузовики с тележками с невысокими бортами и люди сгружают весь свой утиль туда. На всех тележках есть маркировки для сортировки мусора⁸⁹.

В *Германии* в каждом микрорайоне есть так называемые «хозяйственные дворы», куда жители свозят различные крупные предметы, от которых им необходимо избавиться, но которые запрещено выбрасывать в обыкновенные контейнеры. Также можно направить уведомление мусороперерабатывающей компании о необходимости вывоза крупногабаритного мусора. Бесплатно вывозится 2 – 3 кубометра в год, остальное – за плату. За 50 евро можно заказать большой контейнер (например, для вывоза мусора, оставшегося после ремонта или переезда)⁹⁰.

В *Великобритании* крупногабаритный мусор, испорченные электроприборы, старую мебель или отходы от ремонта нужно самостоятельно вывозить на местную площадку по переработке мусора – *recycle centre* (центр сбора и переработки). На металлических контейнерах, которыми заставлена эта площадка, написано, что в них можно выбрасывать. Центры сбора и переработки ориентированы на сбор отходов от жителей определённого района, за этим следят работники площадок⁹¹.

В *Чехии* вывоз и утилизацию старой техники (телевизоров, холодильников и проч.) за относительно небольшую плату организует любой магазин и интернет-магазин при заказе нового прибора. Есть также

⁸⁹ Источник: <http://sudelafrance.com/moi-prakticheskie-zanyatiya/ekologiya-i-frantsuzskie-othodyi.html>.

⁹⁰ Источник: <https://ztbo.ru/o-tbo/stati/stranni/pererabotka-musora-tbo-v-germanii>, <https://www.tupa-germania.ru/byt/germanija-i-musor.html>.

⁹¹ Источник: <https://document.wikireading.ru/38779>.

возможность отвезти старую технику самостоятельно в ближайший пункт приёма опасного мусора (sběrnýdvůr)⁹².

В *Литве* организуются специальные площадки для сбора нестандартных отходов. На площадках установлены контейнеры для отходов различного рода: строительный мусор, электронная техника, стекло, резина и прочее. Жители привозят мусор к таким площадкам и самостоятельно выкидывают ненужное. Плата за пользование такими контейнерами не установлена.⁹³ В Вильнюсе крупногабаритные отходы дважды в год вывозятся из четырёхсот мест. Население об этом заблаговременно информируют как сам муниципалитет, так и компания, занимающаяся вывозом мусора, – «Vilniausatliekųsistemosadministratorius»⁹⁴.

В *Швеции* крупногабаритные отходы — старую мебель, бытовую технику, строительные отходы — запрещено выбрасывать в придомовые контейнеры. Такой мусор необходимо отвезти в специальные пункты приёма - центры сбора и переработки. Мусор принимается бесплатно, а места сбора расположены в шаговой доступности — один пункт на 10000 – 15000 жителей. По всей стране создано приблизительно 650 таких центров⁹⁵.

В *Австрии* для сбора крупногабаритных отходов используются специальные ангары, в которых расположены 1100-литровые контейнеры, сгруппированные в зависимости от вида отходов. По мере наполнения мусор из контейнеров подвозят к горизонтальному прессу, который формирует компактные брикеты массой 50 – 70 кг. Далее брикеты складывают рядом с ангаром, затем направляются на мусоросортировочный завод⁹⁶.

В *Японии* для того, чтобы вывезти пришедшую в негодность мебель, необходимо позвонить в компанию по сбору мусора и сделать заявку. Бытовую технику, которая не относится к крупногабаритному мусору, можно отвезти в магазин, в котором техника была куплена, и заплатить компании-

⁹² Источник: <http://uralcleanforum.ru/stati/vsyo-o-musore-v-chekhii>.

⁹³ Источник: <https://ecoidea.by/ru/article/82>

⁹⁴ Источник: https://baltnews.lt/vilnius_news/20180507/1018085297.html.

⁹⁵ Источник: <https://recyclemag.ru/article/kak-v-skandinavii-sobirayut-pererabatvivyayut-i-szhigayut-musor>.

⁹⁶ Источник: <https://immigrant-austria.com/blog/how-to-sort-and-scavenge-in-austria/>.

производителю за утилизацию. Либо можно оплатить в этом магазине утилизацию товара, получить специальную наклейку для старой техники. Такую технику можно вынести к мусорным бакам, и мусоровоз заберёт её вместе с содержимым контейнеров⁹⁷.

4.5. Сбор токсичных и опасных бытовых отходов

В большинстве европейских стран организован отдельный сбор опасных и токсичных отходов, к которым относятся ртутьсодержащие лампы, батарейки, отходы фармацевтики, технические масла и химические реагенты, используемые в быту.

Во **Франции** каждая аптека принимает побочные продукты фармацевтики – старые таблетки, упаковки от них, термометры и так далее.⁹⁸

В **Германии** для сбора батареек и аккумуляторов устанавливают маленькие контейнеры рядом с контейнером для бумаги. Если в немецком дворе такого контейнера нет, то элементы электропитания сдают в магазинах⁹⁹.

В **Чехии** опасный мусор (*nebezpečný*) - батарейки, аккумуляторы, энергосберегающие и люминесцентные лампы, химические вещества и содержащие их приборы, можно сдать в городском пункте приёма, а также в любом магазине с электроникой, в супермаркетах и гипермаркетах по всей стране. Считается, что это особо опасные отходы, поэтому их обязаны принимать везде и всегда. Шины, вышедшие из употребления, обязаны принимать на станциях шиномонтажа¹⁰⁰.

В **Литве** токсичными отходами занимается отдельное предприятие Toxica.lt. Его специализация – масла, нефтосодержащие отходы, энергосберегающие (ртутьсодержащие) лампы, лампы дневного света и др. Утилизация токсичных отходов не окупается, поэтому примерно на 80%

⁹⁷ Источник: <https://recyclemag.ru/article/kak-sortiruyut-i-pererabatyvayut-musor-v-yaponii>.

⁹⁸ Источник: <https://tass.ru/obschestvo/4375307>.

⁹⁹ Источник: <https://zagranportal.ru/germaniya/zhizn/sortirovka-musora-v-germanii.html>.

¹⁰⁰ Источник: <http://uralcleanforum.ru/stati/vsyo-o-musore-v-chekhii>.

данное предприятие принадлежит государству и финансируется им. Токсичные отходы принимаются от населения на специальных площадках¹⁰¹.

В *Швеции* в каждом населённом пункте есть эко-станции, расположенные чаще всего на бензозаправках, которые принимают у населения опасный мусор: химикаты, краски, лаки, батарейки, аэрозольные баллончики, люминесцентные лампы. В аптеку сдаются просроченные лекарства. Там же выдают специальные ёмкости для использованных шприцов и иглолок, которые потом опять же можно вернуть в аптеку¹⁰².

В *Австрии* жители выбрасывают батарейки и лампочки в контейнеры при магазинах. Токсичные и проблемные материалы принимаются в специальных пунктах приёма для отдельных видов отходов¹⁰³.

4.6. Сбор уличного мусора

В *Швеции* с 1961 года в некоторых городах мусор, собираемый на улице, транспортируют к местам переработки с помощью подземных воздуховодов. Верхняя часть урны с отверстием для отходов соединена с располагаемой под землёй накопительной частью. Такая конструкция уличных урн позволяет избегать распространения неприятных запахов. Накопившийся мусор всасывается в канализационный тоннель большого диаметра и доставляется на центральную станцию приёма¹⁰⁴.

¹⁰¹ Источник: <https://ecoidea.by/ru/article/82>.

¹⁰² Источник: <https://vermitechologii.ru/svalka-musora-gorodskaya/>.

¹⁰³ Источник: <https://immigrant-austria.com/blog/how-to-sort-and-scavenge-in-austria/>.

¹⁰⁴ Источник: <https://recyclemag.ru/article/kak-v-skandinavii-sobirayut-pererabatyivayut-i-szhigayut-musor>.



Рисунок 10 - Автоматы для выдачи корма и воды для городских бродячих собак взамен пластиковых бутылок в парке Рике (Тбилиси, Грузия)

Фото: Фонд «Институт экономики города»

В *Австрии* мусорные урны на улицах и в парках городов состоят из накопительных бункеров вместимостью 635 литров, которые спрятаны под землёй, и 50 литровых тубусов для приёма мусора. Специальная форма контейнера позволяет закапывать его в землю на глубину не более одного метра. Опорожняют контейнеры за 10 – 20 секунд специальные мусоровозы, оборудованные вакуумными всасывателями. Наполняемость контейнеров контролируется с помощью датчиков, информация от которых передаётся на центральный компьютер¹⁰⁵.

Заглублённые в землю контейнеры для сбора уличного мусора используются также в *Литве*¹⁰⁶.

¹⁰⁵ Источник: <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/>.

¹⁰⁶ Источник: https://baltnews.lt/vilnius_news/20180507/1018085297.html.

4.7. Подготовка отходов к утилизации

Во многих европейских странах помимо распределения жителями отходов по контейнерам используется вторичная сортировка мусора. Главная цель – повысить выход полезного сырья из перерабатываемых отходов.

Во **Франции** есть 230 центров сортировки, которые занимаются переработкой отходов. Сортировке подвергается весь мусор, поступающий из мест его сбора¹⁰⁷.

В **Польше** мусор из пакетов, которые поступают от населения в «мусорные» павильоны, вручную сортируют, разделяя на 24 различные группы. Отсортированные таким образом отходы впоследствии продаются фирмам, которые занимаются переработкой отходов или, например, производством компоста. После сортировки на свалку попадает всего лишь порядка 20% всех отходов¹⁰⁸.

В **Литве** машины с мусором, рассортированным по контейнерам для отдельного сбора, направляются на сортировочные станции. Для сортировки мусора на станциях используется полуавтоматическая линия. Часть мусора сортируется вручную. В ближайшей перспективе планируется оборудование полигонов сортировочными линиями. При этом будут закуплены полностью автоматические линии, работающие без использования ручного труда¹⁰⁹.

В **Австрии** на мусоросортировочных станциях стекло разбирается по цвету, на соответствующие сорта делят целлюлозно-бумажные отходы. Конечная продукция станции – это промышленные брикеты высокой плотности массой 400 – 500 кг. Отдельно прессуются брикеты для мусоросжигательных заводов. Перед сжиганием происходит обратный прессованию процесс разрушения брикета – измельчение с использованием специальных промышленных шредеров¹¹⁰.

¹⁰⁷ Источник: <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/>.

¹⁰⁸ Источник: <http://www.polska-kaliningrad.ru/news/109-trashcatastrophy>.

¹⁰⁹ Источник: <https://ecoidea.by/ru/article/82>.

¹¹⁰ Источник: <https://immigrant-austria.com/blog/how-to-sort-and-scavenge-in-austria/>.

В *США* в Сан-Франциско мусор, распределённый по цветным контейнерам, направляется на специализированные предприятия для сортировки. Пищевые отходы из зелёных баков очищаются от загрязнителей (в основном от пластика) и превращаются в компост. Содержащаяся в синих баках бумага в хорошем состоянии до недавнего времени перепродавалась в Китай, менее кондиционная бумага отдаётся на переработку. Стекло, пластик и алюминиевые банки также отправляют на многочисленные фабрики по сортировке и вторичной переработке¹¹¹.

В США эффективность сортировки мусора достигается за счёт повсеместного использования диспозеров (измельчителей) органических отходов, которыми в крупных городах оснащены кухни 80% домовладений¹¹² и которые позволяют отсеять наиболее проблемные для сортировки пищевые отходы.

В ряде стран (*США, Литва*) проводится уплотнение мусора перед размещением его на мусорных полигонах¹¹³.

В европейских странах предварительной переработке подвергаются отходы, направляемые на мусоросжигательные заводы (МСЗ). В топках заводов сжигается так называемое RDF (refuse-derived fuel) – топливо, полученное из отходов в его ходе сортировки, измельчения, подсушивания в специальных сушильных барабанах, уплотнения прессованием и гранулирования по определённой технологии¹¹⁴.

4.8. Использование отходов в качестве сырья

Во *Франции* перерабатывается и повторно используется 26% отходов.¹¹⁵ Из 5 млн тонн упаковок повторно используется 3 млн тонн¹¹⁶.

В *Германии* почти две трети всех отходов, в том числе половина всех пластиковых отходов, проходит вторичную переработку. Почти 15% всего

¹¹¹ Источник: <https://www.kommersant.ru/doc/3449313>.

¹¹² Источник: <http://www.greenpeace.org/russia/ru/news/2018/disposer-0906/>.

¹¹³ Источник: <https://ecoidea.by/ru/article/82>.

¹¹⁴ Источник: https://ru.qwe.wiki/wiki/Refuse-derived_fuel

¹¹⁵ Источник: <https://tass.ru/obschestvo/4375307>.

¹¹⁶ Источник: <https://www.syctom-paris.fr/actualites.html>.

сырья, используемого промышленностью Германии, получено в результате рециклинга. В 2016 году из «вторичных» материалов производилось 68% бумаги, 94% стекла и 45% стали¹¹⁷.

Дополнительным плюсом переработки отходов для стран Евросоюза являются относительно более высокие показатели числа создаваемых рабочих мест. Для переработки 10 тысяч тонн ТКО необходимо 36 занятых, для сожжения на МСЗ – 6. Мусорным полигонам для захоронения такого объёма ТКО требуется один работник¹¹⁸.

В *Великобритании*, согласно данным Департамента по окружающей среде, продовольствию и сельскому хозяйству, с 2000 по 2015 год количество перерабатываемого мусора увеличилось с 11% до 44,3%¹¹⁹.

В *Швеции* работают примерно 6 тыс. рециклирующих станций, осуществляющих сбор упаковок, газет, иной макулатуры и других видов отходов; сеть выстроена в рамках принципа «расширенной ответственности производителя», который в конечном итоге и финансирует эту работу¹²⁰.

В *США* уровень переработки отходов составляет 34,5%, в стране действует около 10 тысяч различных программ по сбору вторсырья для переработки, свыше 4 тысяч объектов по производству компоста и 550 мусороперерабатывающих заводов¹²¹.

В *Японии* утилизация бытовой техники даёт более 1 млн тонн железа и 50 тысяч тонн цветных металлов в год. В Японии перерабатывается 17 – 18% отходов. Стекло перерабатывается почти полностью: светлые и тёмные бутылки опять превращаются в ёмкости, а цветные крошатся и используются для прорезиненного дорожного покрытия, тротуарной плитки, для облицовки стен. Пластиковые бутылки после переплавки используются для изготовления новых, а тара – для создания полиэтиленовой плёнки, упаковок. Из различных

¹¹⁷ Источник: ALBA Group: Figures and facts on the closed-loop recycling in Germany. – Mode of access: /www.alba.info/en/alba-group/press/press-kit/figures-and-facts-on-the.

¹¹⁸ Источник: <https://www.kommersant.ru/doc/3449313>.

¹¹⁹ Источник: <https://angliya.com/2018/05/23/musor-v-velikobritanii/>.

¹²⁰ Источник: http://inion.ru/site/assets/files/1109/nikulichev_upravlenie_otkhodami.pdf.

¹²¹ Источник: <https://www.novayagazeta.ru/articles/2018/04/03/76035-musor-made-in-usa>.

видов пластика после переработки изготавливаются пластиковые столы и стулья, кашпо для цветов, коврики для использования в автомобилях, спортивная форма, рабочая спецодежда¹²².

4.9. Утилизация биологических отходов

В основном используются две технологии обращения с биологическими отходами.

Первая, преобладающая, технология – компостирование. В Европе действует Европейская сеть компостирования (EuropeanCompostNetwork), объединяющая 72 ассоциированных члена из 27 стран ЕС и обслуживающая свыше 3000 предприятий, которые перерабатывают более 30 миллионов тонн биологических отходов¹²³.

В европейских странах реализуются программы домашнего компостирования¹²⁴. В Пьемонте (*Италия*) проект, осуществляемый с 2004 года, охватил 19 местных коммун. Каждое домохозяйство было обеспечено специальным оборудованием. В результате методами «селективного» сбора пищевых отходов стали пользоваться до 80% домохозяйств коммун, 90% из которых освоили и применяют технологии компостирования. В результате повсеместно сократилась плата за вывоз домашних отходов.

В графстве Кент (*Великобритания*) проектом домашнего компостирования охвачены 95 тыс. домохозяйств. По льготным ценам участникам проекта было продано 103 тыс. компостеров, а школы были обеспечены ими бесплатно. Более чем 200 консультантов работали с волонтерами, которые затем оказывали услуги домохозяйствам. Кроме того, Советом графства было организовано 18 центров, куда можно доставлять отходы для компостирования¹²⁵.

¹²² Источник: <https://recyclemag.ru/article/kak-sortiruyut-i-pererabatyivayut-musor-v-yaponii>.

¹²³ Источник: <https://www.compostnetwork.info/>.

¹²⁴ Источник: Inventory of good practices regarding (bio-) waste minimization in Europe. – https://acrplus.org/images/technical-reports/Miniwaste_inventory_of_prevention_good_practices.pdf

¹²⁵ Источник: https://acrplus.org/images/technical-reports/Miniwaste_inventory_of_prevention_good_practices.pdf

Во Фландрии (*Бельгия*) проект охватил 2 млн. домохозяйств. Данная программа рассчитана не только на владельцев частных домов с садами и приусадебными участками, но и на жителей многоквартирных домов¹²⁶.

В *Швеции* жители могут компостировать пищевые отходы у себя дома или в саду, но для этого требуется специальное разрешение соответствующего ведомства¹²⁷. Цель шведского правительства в области пищевых отходов на 2020 год заключается в использовании 50 процентов пищевых отходов в качестве природного удобрения.

В *Литве* содержимое из контейнеров с органическими отходами привозится на специальные заасфальтированные площадки. Здесь органические отходы выкладываются дорожками, которые специальными машинами теребятся, переворачиваются, увлажняются. Органический мусор сгнивает и примерно через год превращается в компост, который идёт на продажу¹²⁸.

Вторым направлением утилизации биологических отходов является производство биогаза. Биогаз получается в специальных установках на основе анаэробного (бескислородного) брожения биомассы.

Европейский рынок биогаза постоянно расширяется: ежегодно объем производства растёт не менее чем на 20 – 25%¹²⁹.

Биогаз может производиться на небольших муниципальных станциях из бытовых (несельскохозяйственных) отходов. В странах Азии выпускают небольшие односемейные устройства; в *Китае* почти 100% биогаза производится именно в таких устройствах¹³⁰.

В *Германии* на биогазовых станциях используется метод сухой ферментации: микроорганизмы перерабатывают отходы в биогаз, который на 98% состоит из метана¹³¹.

¹²⁶ См. там же

¹²⁷ Источник: <https://recyclemag.ru/article/kak-v-skandinavii-sobirayut-pererabatyivayut-i-szhigayut-musor>.

¹²⁸ Источник: <https://ecoidea.by/ru/article/82>.

¹²⁹ Источник: Биогазовая энергетика: Опыт ЕС – AEnergy.ru-aenergy.ru/1793.

¹³⁰ Источник: <https://inhabitat.com/?s=home%20biogas%20unit%20lets>.

¹³¹ Источник: <https://www.kommersant.ru/doc/2519755>.

В *Швеции* на биогазе, производимом заводом в городе Линчёпинг, сегодня работает весь городской общественный транспорт, основная часть грузового и значительная часть легкового транспорта, включая городское такси. Запущен «биогазовый» поезд в соседний город Вестервик.

Транспортный биометан, кроме того, производится ещё в десятке городов Швеции – в Уппсале, Вастеросе, провинциях Сёдерманланд и Эстергётланд, вокруг Стокгольма и в других местах. Сегодня две трети автобусного парка страны работает на возобновляемых видах топлива. В Стокгольме они обеспечивают свыше 90% общественного транспорта, и поставлена задача к 2025 году полностью отказаться от ископаемого топлива в транспортном секторе. К 2030 году государство ставит перед собой задачу окончательно преодолеть зависимость от нефти и природного газа¹³².

В *Великобритании* правительство Лондона заключило договор с авиакомпанией British Airways. Согласно этому договору, город будет поставлять авиакомпании органические отходы и доплачивать за их утилизацию. В свою очередь, British Airways превращает мусор в биотопливо и заправляет им свои самолёты. Поставщиком горючего, производимого из бытовых отходов, станет американская компания Velocys. Завод планируется построить в восточной части Лондона. Биотопливо от Velocys позволит уменьшить объемы выбросов CO² в атмосферу на 60% по сравнению с традиционными видами горючего. Успешной реализации этого проекта будет способствовать решение британского правительства и Министерства транспорта от 14 сентября 2018 года по стимулированию продвижения биотоплива¹³³.

В 2018 году о намерении использовать биотопливо на регулярных рейсах заявили немецкая Lufthansa, голландская KLM и финская Finnair. Уже сегодня в странах Северной Европы British Petroleum предлагает заправку

¹³² Источник: http://inion.ru/site/assets/files/1109/nikulichev_upravlenie_otkhodami.pdf.

¹³³ Источник: <https://cfts.org.ua/news/2017/09/20/british-airways-perevedet-chast-reysov-v-ssha-na-toplivo-iz-podguznikov-i-plastika-43016>.

самолетов биотопливом в аэропортах Бергена, Осло (Норвегия) и Хальмстада (Швеция)¹³⁴.

Эффективная технология получения биогаза предполагает смешивание биологической составляющей ТКО и отходов от сельскохозяйственного производства (навоз). Попытки получать биогаз в ходе обращения только с пищевыми отходами в ряде случаев оказались экономически нерентабельными, как например в *Литве*¹³⁵.

4.10. Сжигание отходов

Исследование Европейского агентства по защите окружающей среды¹³⁶ показывает, что в период с 2010 по 2014 год мощности по сжиганию отходов выросли на 6% в 28 странах – участницах Евросоюза (включая Швейцарию и Норвегию). Распределение мощностей для сжигания ТКО неравномерно для Евросоюза. На Германию, Францию, Нидерланды, Швецию, Италию и Великобританию приходится около 75% всех мусоросжигательных мощностей. Лидеры – Дания и Швеция. В Дании наравне со Швецией достигнут самый высокий в Европе показатель мусоросжигательных мощностей на душу населения – 591 кг в Швеции и 587 в Дании. Затем следуют Нидерланды, Австрия, Финляндия, Норвегия и Бельгия¹³⁷. В 2017 году в Финляндии на МСЗ утилизированы 54,8 % отходов, в Норвегии – 58%¹³⁸.

В отличие от этих стран, южные и восточные регионы Евросоюза практически не сжигают отходы, а полагаются в значительной степени на их захоронение на полигонах.

Во *Франции* на сжигании мусора специализируются 127 заводов. На сжигание идёт 32% ТКО, из которых только 1% сжигается без производства

¹³⁴ Источник: <https://scandinnews.fi/business/1516-samolotyti-letayushhie-v-norvegiju-stanut-zelenee>

¹³⁵ Источник: <https://ecoidea.by/ru/article/82>.

¹³⁶ Сообщение комиссии Европейскому парламенту, совету, Европейским экономическому и социальному комитетам и региональному комитету: <http://ec.europa.eu/environment/waste/waste-to-energy.pdf>.

¹³⁷ Источник: <http://ec.europa.eu/environment/waste/waste-to-energy.pdf>.

¹³⁸ Источник: <https://www.ssb.no/en/natur-og-miljo/artikler-og-publikasjoner/stable-amount-of-household-waste>.

энергии. Из 5 млн тонн различных упаковок сжигается 1 млн тонн.¹³⁹ Тепло, производимое в ходе повторной переработки, уходит на обогрев домов, параллельно производится электроэнергия. Доля электричества, добытого во Франции путём сжигания мусора, составляет порядка 2 – 3%¹⁴⁰.

Золу, оставшуюся после сжигания, вывозят на специальные полигоны, где она «отлёживается» три месяца и проходит проверку на токсичность. После всех этих процедур зола используется при укладке асфальта, но только в местах, удалённых от воды, чтобы исключить риски загрязнения¹⁴¹.

В *Эстонии* после открытия мусоросжигающего блока Ирусской электростанции сжигается около 60% пластиковых упаковочных материалов, выброшенных в смешанных бытовых отходах¹⁴².

В *Швеции* за 2016 год на 32 МСЗ сожгли 48,5% ТКО. Доля вредных выбросов, образуемых при сжигании мусора на шведских мусоросжигательных заводах, составляет 0,1%. Дым от сжигания, который на 99,9 % состоит из нетоксичного углекислого газа и водяных паров, проходит многоэтапную очистку¹⁴³. Из золы на МСЗ отсортировывают частицы металлов, которые затем перерабатывают. Остатки, например, керамические и фарфоровые частички, просеивают, чтобы получить гравий, который в дальнейшем применяют для строительства дорог.

В столице *Норвегии* работают два МСЗ, на которых сжигается ежегодно 310 тысяч тонн мусора. Сжигание мусора обеспечивает теплом 90000 домашних хозяйств города Осло, и позволяет городу экономить на тепле и электроэнергии до 50 тысяч тонн нефти в год. По подсчётам норвежских специалистов от сжигания 4-х тонн мусора образуется столько же энергии, сколько от одной тонны жидкого топлива.

В *Австрии* 50 предприятий по сжиганию мусора также применяют многоступенчатую систему очистки отходов сжигания. Неперерабатываемые

¹³⁹ Источник: http://www.ng.ru/energy/2017-07-24/100_garbage240717.html.

¹⁴⁰ Источник: <https://tass.ru/obschestvo/4375307>

¹⁴¹ Источник: <https://tass.ru/obschestvo/4375307>.

¹⁴² Источник: <http://www.maailmakoristus.ee/ru/всемирный-день-чистоты/мусор-в-эстонии/>

¹⁴³ Источник: <https://recyclemag.ru/article/kak-v-skandinavii-sobirayut-pererabatyivayut-i-szhigayut-musor>.

токсичные отходы (1%) собираются в герметичные ёмкости и закапываются на удалённых специально приспособленных для этого полигонах. Оставшуюся зольную массу используют для производства дорожного покрытия. Четыре завода по сжиганию мусора полностью обеспечивают 2-х миллионную Вену теплом¹⁴⁴.

В *Швейцарии* сжигается 47% отходов. Система очистки дымовых газов имеет несколько степеней защиты. Электрические фильтры отделяют зольную пыль, рукавные или тканевые фильтры и бикарбонат натрия задерживают все кислотные загрязняющие вещества. Выход диоксинов не превышает 5⁻¹⁰ грамма в год¹⁴⁵.

Несмотря на то, что в Европе применяются технологии сжигания отходов с пятью - шестью степенями очистки, полностью избежать вредного воздействия на окружающую среду и человека не удаётся. *Дания*, которая занимает в Европе первое место по мусоросжиганию, имеет один из самых высоких показателей заболеваемости раком в мире¹⁴⁶. В *Нидерландах* и *Бельгии* запрещено продавать молоко от коров, которые паслись около МСЗ¹⁴⁷.

Еврокомиссия в январе 2016 года рекомендовала странам Евросоюза полностью отказываться от мусоросжигательных технологий¹⁴⁸.

В *Японии* сжигается 37% бумажных отходов. Для сжигания мусора в Японии (также как и в США) применяется плазменная газификация. Твёрдые бытовые отходы при этой технологии обрабатываются потоком плазмы с температурой 1200 °С и выше. Считается, что при такой температуре смолы не образуются, а токсичные отходы разрушаются. От 30 тонн мусора в итоге остаётся 6 тонн пепла, который затем очищается и используется в строительстве¹⁴⁹.

¹⁴⁴ Источник: <https://immigrant-austria.com/blog/how-to-sort-and-scavenge-in-austria/>.

¹⁴⁵ Источник: <https://kazanfirst.ru/articles/469532>.

¹⁴⁶ Источник: <https://scandinews.fi/society/1164-v-danii-umirayut-ot-raka-chashhe-chem-v-drugix-evropejskix-stranax>.

¹⁴⁷ Источник: <http://ecoportus.ru/node/600>

¹⁴⁸ Источник: <http://ec.europa.eu/environment/waste/waste-to-energy.pdf>.

¹⁴⁹ Источник: <https://recyclemag.ru/article/kak-sortiruyut-i-pererabatyivayut-musor-v-yaponii>.

Стоимость печей и другого оборудования для сжигания мусора составляет 25% от стоимости оборудования современного МСЗ, остальное — это стоимость очистных сооружений и фильтров¹⁵⁰.

4.11. Сокращение объёма ТКО, размещаемых на мусорных полигонах

Полигонное захоронение согласно Директиве Евросоюза находится в самом низу иерархии обращения с отходами. В ряде стран ЕС – Германии, Бельгии, Швеции, Голландии, Австрии и Дании – процент отходов, направляемых на полигоны, сегодня находится в пределах 1 – 3%. Во всех этих странах полигонное захоронение отходов без предварительной обработки законодательно запрещено¹⁵¹.

В других странах для предотвращения размещения отходов на полигонах вводится искусственное завышение стоимости такого размещения через экологический налог. Практика доказала, что рост размера налога на полигонное размещение отходов практически сразу снижает объёмы мусора, вывозимого на полигоны, и наоборот. Например, в *Эстонии* замораживание платы за загрязнение окружающей среды увеличило долю полигонного способа обращения с отходами в 2016 – 2017 годах. Отходы, которые первоначально были предназначены для сжигания на Ирусской электростанции, начали складироваться на полигонах¹⁵².

В странах Евросоюза законодательно закреплён перечень отходов, которые безусловно запрещено размещать на полигонах, а к самим полигонам предъявляются повышенные требования. Европейские стандарты превращают современные полигоны в сложный инженерный комплекс, оборудование которого обеспечивает минимальный ущерб окружающей среде и безусловное соблюдение всех санитарно-гигиенических требований. Деятельность по эксплуатации полигонов, как правило, лицензируется.

¹⁵⁰ Малышевский А.Ф. Обоснование выбора оптимального способа обезвреживания твердых бытовых отходов жилого фонда в городах России – М., 2012.

¹⁵¹ Источник: Waste-to-Energy in the Circular Economy and the Energy. – CEWEP. – Mode of access: www.mater.polimi.it/mater/images/Meetings/.../stengler.pdf.

¹⁵² Источник: <http://www.maailmakoristus.ee/ru/всемирный-день-чистоты/мусор-в-эстонии/>.

Во **Франции** экологические налоги дифференцированы в зависимости от технического уровня полигонов: плата за размещение отходов на полигонах, отвечающим всем экологическим стандартам, в 1,5 меньше по сравнению с платой за размещение на свалках, не прошедших специальную сертификацию. Аналогичная схема применяется в **Испании**¹⁵³.

В **Германии** сокращается число полигонов для захоронения отходов. Из 300 существовавших в 2014 году полигонов лишь половина продолжает работать, причём в ограниченном режиме. Полному отказу от использования полигонов препятствует необходимость утилизации отходов горнодобывающих и металлургических предприятий¹⁵⁴. Бытовые отходы могут размещаться на мусорных полигонах, только если они предварительно переработаны и полностью очищены от всех органических веществ. В 2022 году Германия планирует вообще отказаться от полигонов, а весь образующийся мусор перерабатывать¹⁵⁵.

В **Великобритании** проблема мусорных полигонов решается с помощью механизмов государственно-частного партнёрства. Договор правительства Лондона с авиакомпанией British Airways, упомянутый ранее, направлен в первую очередь на формирование такого партнёрства¹⁵⁶.

В **США**, где полигонный способ захоронения долгое время был основным, за последние 20 лет число полигонов сократилось в несколько раз за счёт укрупнения и введения новых технологий. Современные технологии, используемые в США, позволили размещать на одном квадратном километре полигона на 30 процентов больше мусора¹⁵⁷.

В **Литве** также пошли по пути укрупнения мусорных полигонов. На деньги Евросоюза был построен Алитусский мусорный полигон, который сейчас обслуживает несколько городов и районов. Ранее каждый населённый

¹⁵³ Источник: http://inion.ru/site/assets/files/1109/nikulichev_upravlenie_otkhodami.pdf.

¹⁵⁴ Источник: <https://www.umweltbundesamt.de/>.

¹⁵⁵ Источник: <https://www.kommersant.ru/doc/3449313>.

¹⁵⁶ Источник: <https://recyclemag.ru/article/kak-sobirayut-i-utiliziruyut-musor-v-velikobritanii>

¹⁵⁷ Источник: <https://www.novayagazeta.ru/articles/2018/04/03/76035-musor-made-in-usa>.

пункт имел свою свалку, сейчас их число сократилось до 11 на всю страну. Укрупнение полигонов облегчает задачу экологического контроля¹⁵⁸.

Вывоз мусора на свалки остаётся основным способом утилизации для большинства стран Восточной Европы, где на свалки вывозится более 70% всего мусора¹⁵⁹. Например, в Румынии на свалки вывозят почти все отходы (99%), а в Хорватии, Латвии, Греции – более 80%¹⁶⁰.

Полигонный способ захоронения отходов является источником социальной напряжённости в местах, где он является преобладающим. Во **Франции** на Корсике, где на полигоны вывозится 78% ТКО, в мае 2018 года жители заблокировали въезды на один из полигонов. Манифестанты требовали наладить отдельный сбор и переработку или вывозить мусор в другие регионы. В октябре 2017 года на севере Франции в городе Сент-Мари-Керк жители протестовали против продления срока эксплуатации местной свалки до 2032 года¹⁶¹.

4.12. Финансирование отрасли обращения с ТКО и плата населения

Обращение с твёрдыми коммунальными отходами финансируется из нескольких источников – плата населения, утилизационные сборы, экологические сборы, штрафы, доходы от реализации продукции, полученной в ходе переработки отходов (сырья для промышленности и строительства, тепловой энергии и электроэнергии). Бюджетная составляющая минимальна. Существует также возможность использовать средства международных фондов.

Во **Франции** за вывоз ТКО население платит около 6,8 млрд евро в год. Утилизационный сбор, который оплачивается в момент покупки электроники,

¹⁵⁸ Источник: <https://ecoidea.by/ru/article/82>.

¹⁵⁹ <https://www.dw.com/ru/>

¹⁶⁰ <https://www.kommersant.ru/doc/2519755>

¹⁶¹ <https://recyclemag.ru/article/po-vsey-francii-lyudi-protestuyut-protiv-musornyih-svalok>

текстиля, мебели и других товаров дополнительно к цене, даёт порядка 1,2 млрд евро в год¹⁶².

Плата за услуги по сбору и переработке отходов в среднем на жителя в год составляет 113 евро. В городах в многоквартирных домах плата распределена между жителями пропорционально числу членов семьи. В сельской местности и малых городах ежемесячная плата зависит от размера контейнера, который приобретается домохозяйством для вывоза мусора. В среднем плата за вывоз отходов в деревнях и малых городах в 1,5 раз выше, чем в среднем по стране¹⁶³.

В *Германии* плата за вывоз отходов колеблется в зависимости от места жительства и от того, в каком доме живёт человек: на одну-две семьи или в многоквартирном доме. Учитывается величина жилой площади и количественный состав семьи. Чем больше квартира и больше людей в ней живёт, тем выше плата за вывоз коммунальных отходов. Размер платы устанавливается муниципалитетом. На семью из четырёх человек (двое взрослых, двое детей) она составляет в федеральной земле Северный Рейн-Вестфалия в среднем 430 евро в год, в земле Баден-Вюртемберг – 160 евро, а в Берлине – около 115 евро в год¹⁶⁴.

В Берлине обращение с ТКО монополизировано одной компанией – Die Berliner Stadtreinigung. Её деятельность регулируется специальным законом, согласно которому она не может быть прибыльной. Если компания вдруг начинает зарабатывать или, наоборот, уходит в минус, пересматриваются тарифы для горожан. Корректировка происходит раз в два года. При этом субсидии из бюджета города не предоставляются¹⁶⁵.

В *Великобритании* установлены нормативы накопления отходов на человека. Население платит до 150 фунтов стерлингов дополнительно за каждую тонну мусора сверх установленного лимита. Для контроля

¹⁶² <https://tass.ru/obschestvo/4375307>

¹⁶³ Источник: <https://frarus.livejournal.com/7494.html>.

¹⁶⁴ Источник: <https://www.dw.com/ru/мусор-в-германии-как-от-него-избавляются-и-сколько-это-стоит/a-46558455>.

¹⁶⁵ Источник: <https://www.kommersant.ru/doc/2519755>.

соблюдения установленных лимитов в мусорные баки встраиваются специальные электронные устройства (чипы), которые показывают, сколько весит мусор, кто его владелец¹⁶⁶.

В *Швеции* плата за вывоз мусора из среднего контейнера составляет 2000 шведских крон в год (200 евро). Так как контейнеров несколько, то годовая оплата может достигать 1000 евро и выше¹⁶⁷.

В небольших городах *Финляндии* владельцы частных домов могут пользоваться общественными эко-пунктами для бумаги, картона, металла и стекла, которые, как правило, расположены у супермаркетов и в других местах со свободным доступом. За пользования такими пунктами установлен специальный экологический сбор в размере 20 – 25 евро в год¹⁶⁸.

В *Чехии* установлен коммунальный платёж за вывоз смешанных отходов. Тариф устанавливается для каждого дома в зависимости от частоты вывоза и от количества вывозимых чёрных контейнеров для смешанных отходов. Расходы затем делятся между жильцами исходя из площади квартиры или количества проживающих. При этом мусор из специальных контейнеров для рециклируемых отходов вывозится бесплатно¹⁶⁹.

В *Дании* за размещение отходов на наземных свалках полагается заплатить налог по самой высокой ставке. Более низкая ставка используется в случаях, если отходы сжигаются без производства энергии, ещё более низкая – для сжигания отходов с производством электроэнергии. И, наконец, самый низкий налог взимается за сжигание отходов с производством электрической и тепловой энергии¹⁷⁰.

4.13. Ответственность за нарушения правил обращения с отходами

Примеры санкций за нарушения правил размещения мусора в разных странах представлены в приложении 7 к настоящему обзору.

¹⁶⁶ Источник: <http://ecowars.tv/info/4143-problema-musora-v-velikobritanii.html>.

¹⁶⁷ Источник: <https://recyclemag.ru/article/kak-v-skandinavii-sobirayut-pererabatyivayut-i-szhigayut-musor>

¹⁶⁸ Источник: <https://recyclemag.ru/article/kak-v-skandinavii-sobirayut-pererabatyivayut-i-szhigayut-musor>

¹⁶⁹ Источник: <http://uralcleanforum.ru/stati/vsyo-o-musore-v-chehii>

¹⁷⁰ Источник: http://www.redbook67.ru/news/news_21620.html

В *Великобритании* местные органы власти могут быть привлечены к ответственности, если они долгое время не убирают мусор с закреплённых за ними территорий. После получения уведомления на уборку мусора даётся 5 дней. В противном случае назначается штраф в размере до 2500 фунтов стерлингов и 125 фунтов дополнительно за каждый день после вынесения решения суда, если мусор так и не будет убран¹⁷¹.

В ряде стран предусмотрена ответственность за нарушение правил раздельного сбора. В той же *Великобритании* штраф за неправильную сортировку отходов может достигать 1000 фунтов стерлингов¹⁷².

В *Германии* в случае обнаружения в контейнере отходов несоответствующего типа к контейнеру прикрепляется наклейка о нарушении, предупреждающая, что дальнейшее нарушение правил раздельного сбора приведёт к штрафу или увеличению тарифа. Причём в случае многоквартирного дома такая мера коснётся всех жителей дома. Компаниям по сбору отходов предоставлено право прекращать обслуживание домов, жители которых систематически нарушают правила раздельного сбора мусора¹⁷³.

В *Австрии* при обнаружении в контейнере ненадлежащего мусора на контейнер вешают предупреждение о том, что контейнер не опорожняют, пока несоответствующий мусорный элемент не будет перемещён в правильную ёмкость. После выполнения этого требования на всех жильцов дома налагается штраф¹⁷⁴.

Штрафы предусмотрены также за оставление мусора рядом с контейнерами (*Япония*¹⁷⁵), а также, если мусорный контейнер выставлен ранее или позже установленного графиком времени, при сборе отходов на обочинах дорог (*Великобритания, Германия*)¹⁷⁶.

¹⁷¹ Источник: <https://angliya.com/2018/05/23/musor-v-velikobritanii/>

¹⁷² Источник: <http://ecowars.tv/info/4143-problema-musora-v-velikobritanii.html>.

¹⁷³ Источник: <https://zagranportal.ru/germaniya/zhizn/sortirovka-musora-v-germanii.html>.

¹⁷⁴ Источник: <https://personalaustria.wordpress.com/2017/05/06/sorting-and-recycling-the-garbage-or-else/>.

¹⁷⁵ Источник: <https://recyclemag.ru/article/kak-sortiruyut-i-pererabatyivayut-musor-v-yaponii>.

¹⁷⁶ Источник: <https://recyclemag.ru/article/kak-sobirayut-i-utiliziruyut-musor-v-velikobritanii>

4.14. Контроль за обращением с твёрдыми коммунальными отходами

Объектом контроля является правильность распределения отходов по контейнерам в ходе его отдельного сбора. Для этого в некоторых странах используются специальные чипы, которые помещаются в контейнеры. В *Японии* для контроля правильного отдельного сбора отходов используются просто прозрачные пакеты¹⁷⁷.

В европейских странах и США тщательному контролю, как правило, подвергаются отходы, поступающие на полигоны, на предмет наличия в них опасных веществ. На полигонах регулярно контролируется состояние почвенного покрова, подземных вод и воздуха¹⁷⁸.

Особое внимание в Европе обращается на проблему несанкционированных свалок. В *Чехии* и *Литве*¹⁷⁹ для борьбы с ними полиция использует скрытые камеры. На сайте www.zmapujto.cz открыта интерактивная карта всех обнаруженных в Чехии незаконных свалок. Зелёным цветом отмечены очищенные свалки, синим – в процессе ликвидации, красным – новые свалки. Каждый житель может скачать себе на мобильный телефон приложение с сайта и размещать информацию о местах несанкционированного складирования отходов непосредственно на портале¹⁸⁰.

Для борьбы с несанкционированными свалками и другими нарушениями в Германии и Литве¹⁸¹ используются специальные подразделения полиции.

4.15. Работа с населением и формирование положительного имиджа отрасли обращения с ТКО

В большинстве европейских стран реализуются специальные образовательные программы по распространению правил обращения с

¹⁷⁷ Источник: <https://recyclemag.ru/article/kak-sortiruyut-i-pererabatyivayut-musor-v-yaponii>.

¹⁷⁸ Источник: <https://www.novayagazeta.ru/articles/2018/04/03/76035-musor-made-in-usa>

¹⁷⁹ Источник: https://baltnews.lt/vilnius_news/20180507/1018085297.html.

¹⁸⁰ Источник: <http://uralcleanforum.ru/stati/vsyo-o-musore-v-chekhii>.

¹⁸¹ Источник: <http://ecoportus.ru/node/600>

твёрдыми коммунальными отходами. Такие программы рассчитаны на различные возрастные и социальные группы, начиная с детсадовского возраста. Информация о правилах раздельного сбора мусора размещается не только на мусорных контейнерах, но и на упаковке продаваемых товаров.

Экологическая составляющая является важным элементом программ политических партий и движений, занимает важное место в социальной рекламе. Тема обращения с отходами широко освещается в СМИ – газетах, журналах, на радио. Во многих фильмах и сериалах, демонстрируемых населению, положительные герои ведут эколого-ориентированный образ жизни: сортируют бытовые отходы, минимизируют объём приобретаемой с товарами упаковки и т.д. Среди населения бесплатно распространяются брошюры, проводятся тематические встречи и образовательные мероприятия.

Для любого жителя открыт доступ к специальным сайтам в интернете, где содержатся советы, рекомендации, описание лучших практик и другие специальные материалы о правилах обращения с отходами, способах их минимизации и повторного использования. К продвижению программ, нацеленных на реализацию политики обращения с отходами, привлекаются предприятия розничной торговли.

Продукция, полученная за счёт переработки отходов, специальным образом маркируется. Топливо, которым заправляются городской транспорт – это не просто метан, а биогаз, то есть особо подчёркивается не его состав, а экологичный способ его добычи.

В *Японии* есть общественное движение «моттаинай» по распространению среди населения приоритетов использования товаров многоразового использования, отказа от одноразовой упаковки, которое опирается на принципы синтоизма – основной религии Японии. Согласно концепции «моттаинай», все земные блага дарованы свыше, и растрачивать что-либо без нужды, терять или выбрасывать – грех¹⁸².

¹⁸² В этом и следующих абзацах использован источник: <https://recyclemag.ru/article/kak-sortiruyut-i-pererabatyivayut-musor-v-yaponii>

Товары, произведённые из переработанных отходов, маркируется в Японии соответствующим образом. Специально подчёркивается, что спортивная форма японских олимпийцев сделана из материалов, полученных из отходов.

Шлак, образующийся при сжигании мусора, используется для отсыпки островов, на которых размещаются элитные жилые комплексы, как, например, на искусственном острове Одайба в Токийском заливе. Также на искусственном острове, построенном с использованием мусорного шлака, планируется разместить часть объектов Олимпиады 2020 года.

Кроме того, большое внимание уделяется формированию позитивного отношения к мусороперерабатывающей индустрии. Возле мусороперерабатывающих заводов разбивают парки и скверы, а на сами предприятия водят экскурсии, оборудуют в них лекционные залы для школьников. Некоторые объекты мусороперерабатывающей промышленности входят в число архитектурных достопримечательностей городов. Так, завод Майсима в Осаке снаружи неотличим от развлекательного комплекса, а внутри организована экспозиция картин австрийского художника и архитектора Фриденсрайха Хундертвассера, который привлекался для подготовки проекта этого здания. При этом завод не только перерабатывает отходы в электроэнергию, но и выполняет социальные функции – при нем работает центр реабилитации инвалидов¹⁸³.

В *США* на месте бывших полигонов строят рекреационные объекты, что должно подчеркнуть безопасность таких территорий. На бывших свалках строят гольф-клубы, парки с велосипедными и лыжными маршрутами и туристическими лагерями, стадионы и аттракционы. Бывшие свалки, прежде чем стать местами, которые открыты для широкой публики, продолжают оставаться под наблюдением санитаров и экологов в течение, как минимум, 30 лет¹⁸⁴.

¹⁸³ Источник: <https://recyclemag.ru/article/kak-sortiruyut-i-pererabatyivayut-musor-v-yaponii>.

¹⁸⁴ Источник: <https://www.novayagazeta.ru/articles/2018/04/03/76035-musor-made-in-usa>.

Во *Франции* предприятия по сжиганию отходов, как правило, не выносятся за пределы городской черты. Все основные мощности по переработке мусора, очистке дымов и обработке отходов спрятаны под землёй. Часть здания, которая выходит на улицу, «маскируется» под общий архитектурный облик микрорайона, в котором он расположен. Воздух из помещения, в котором накапливается мусор перед утилизацией, выкачивают в печь и сжигают, в результате чего даже на самом заводе отсутствуют неприятные запахи¹⁸⁵.

Расположенный в столице *Австрии* мусоросжигательный завод в Шпиттлау, созданный по проекту Фриденсрайха Хундертвассера, является одной из достопримечательностей Вены¹⁸⁶.

Архитектурно-строительный проект мусоросжигательного завода в городе Роскилде (*Дания*) был выполнен известным голландским архитектором Эриком Ван Эгераатом. По задумке авторов проекта ночью перфорированный и подсвеченный фасад превращает завод в сияющий маяк, символически изображающий процесс производства энергии¹⁸⁷.

В *Германии* и *Австрии* работа в отрасли по обращению с отходами относится к числу престижных сфер занятости, сюда не допускают трудовых мигрантов¹⁸⁸.

В *США*, *Германии* и других странах уборка лесов и парков входит в число программ волонтерских движений молодёжи¹⁸⁹.

4.16. Трансграничное перемещение отходов

В настоящее время перемещение ТКО и топлива из отходов (RDF) осуществляется между 17 странами-участницами Евросоюза¹⁹⁰. В мае 2019

¹⁸⁵ Источник: <https://tass.ru/obschestvo/4375307>.

¹⁸⁶ Источник: <https://newizv.ru/news/world/21-03-2018/na-zametku-vorobievu-pochemu-v-vene-samye-dorogie-kvartiry-u-musoroszhigatel'nogo-zavoda>.

¹⁸⁷ Источник: <https://erickvanegeraat.com/project/waste-to-energy-plant/>

¹⁸⁸ Источник: <https://immigrant-austria.com/ru/blog/how-to-sort-and-scavenge-in-austria/>

¹⁸⁹ Источник: <https://ru-geld.de/migration/work/volunteer.html>

¹⁹⁰ Источник: <https://novayagazeta.ru/articles/2018/04/03/76035-musor-made-in-usa>

¹⁹⁰ Источник: <http://forum.eionet.europa.eu/nrc-scp-waste/library/waste-incineration>.

года 187 стран подписали соглашение, регулирующее глобальный оборот пластиковых отходов¹⁹¹.

В **Польше** в 2017 году Главная инспекция по охране окружающей среды выдала лицензии на импорт почти 734 тысяч тонн отходов из-за рубежа, в 2016 году – на более 701 тысячи тонн. Это вдвое больше, чем в предыдущие годы. По данным Центрального статистического управления, в 2016 году заявки на ввоз касались главным образом отходов из Германии, Великобритании, Италии и Швеции. Некоторые объёмы отходов были направлены в Польшу из Австралии, Новой Зеландии и Нигерии¹⁹².

Швеция в 2014 году импортировала 2,7 млн тонн отходов из других стран, в том числе из соседней Норвегии, которая сама является импортёром отходов¹⁹³. В Швецию отправляют отходы для сжигания страны, в которых введены ограничения на размещение мусора на полигонах либо высокие штрафы за превышение нормативов размещения мусора на полигонах. Швеция принимает мусор бесплатно, а МСЗ зарабатывают тем, что продают энергию¹⁹⁴.

В **Германии** действует более ста установок переработки отходов, которые рассчитаны на утилизацию более 18 миллионов тонн отходов. При этом в самой Германии за год собирается около 14 миллионов тонн отходов. Для того чтобы эти установки могли функционировать, их приходится загружать отходами, ввезёнными из других стран¹⁹⁵.

Экспортёром мусора является **Великобритания**. До 2017 года до 500 тыс. тонн направлялось в Китай. Однако в 2017 году правительство КНР объявило, что перестанет импортировать отходы из других стран с января 2018 года. За последние два года Великобритании пришлось переориентировать

¹⁹¹ Источник: <https://www.theguardian.com/us-news/2019/jun/17/recycled-plastic-america-global-crisis>.

¹⁹² Источник: <https://businessinsider.com.pl/firmy/smieci-i-wysypiska-w-polsce-ile-firmy-zarabiaja-na-importcie-smieci/6sn4cvb>.

¹⁹³ Источник: <https://www.dw.com/en/first-world-problem-norway-and-sweden-battle-over-who-gets-to-burn-waste/a-18772064>.

¹⁹⁴ Источник: <https://recyclemag.ru/article/kak-v-skandinavii-sobirayut-pererabatyvayut-i-szhigayut-musorio>.

¹⁹⁵ Источник: <https://ztbo.ru/o-tbo/stati/stranni/pererabotka-musora-tbo-v-germanii>.

потоки отходов в другие страны (Швецию, Германию) и срочно разворачивать собственные мощности по переработки и утилизации отходов¹⁹⁶.

В 2015 году *Эстония* из 61 тысяч тонн отходов пластиковой упаковки 13 тысяч тонн направила на экспорт для переработки в других странах¹⁹⁷.

5. Ситуация в России и возможности использования в России зарубежных практик обращения с твёрдыми коммунальными отходами

Анализ применимости зарубежных практик обращения с твёрдыми коммунальными отходами в России представлен в таблице 3.

При выполнении анализа учитывалось, какие из описанных в предыдущем разделе практик обращения с ТКО в настоящее время уже внедрены в Российской Федерации, какие отсутствующие практики можно внедрить, какие существуют барьеры для их внедрения, какие риски могут сопровождать внедрение таких практик.

¹⁹⁶ Источник: <https://angliya.com/2018/05/23/musor-v-velikobritanii/>.

¹⁹⁷ Источник: <http://www.maailmakoristus.ee/ru/всемирный-день-чистоты/мусор-в-эстонии/>

Таблица 3 – Анализ применимости зарубежных практик обращения с твёрдыми коммунальными отходами в Российской Федерации

№	Практика обращения с ТКО	Что уже внедрено в России	Что и как можно внедрить	Какие существуют барьеры	Какие существуют риски
1.	Предотвращение образования отходов	<ul style="list-style-type: none"> • Установлен законодательно приоритет предотвращения образования отходов (второй уровень приоритетности)¹⁹⁸ • Приняты нормативные акты по расширению ответственности производителей, импортеров по примеру европейских стран 	<ul style="list-style-type: none"> • Провести комплексное исследование по предотвращению образования отходов • Изменить критерии оценки экономического развития от темповых показателей к показателям рециклинга • Принять национальную программу предотвращения образования отходов • Определить группы товаров, к которым в приоритетном порядке будут применяться меры по предотвращению образования отходов • Расширить практику использования продуктов с истекающим сроком годности для целей благотворительности • Стимулировать различные формы перераспределения товаров внутри населения, включая ремонт, реновацию, 	<ul style="list-style-type: none"> • Государственная политика в области обращения с отходами реализуется на региональном уровне, на котором не ставится задача предотвращения образования отходов • Практика обращения с отходами не соответствует установленным приоритетам • Сырьевой характер экономики и высокая зависимость потребительского рынка от импорта • Низкая информированность населения о приоритетах новой системы обращения с отходами 	Возможный рост инфляции и безработицы на первом этапе внедрения практики

¹⁹⁸ Федеральный закон от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

№	Практика обращения с ТКО	Что уже внедрено в России	Что и как можно внедрить	Какие существуют барьеры	Какие существуют риски
			<p>организацию благотворительной торговли</p> <ul style="list-style-type: none"> • Принять меры по снижению рентабельности производств, производящих одноразовую посуду и упаковку и в перспективе ввести законодательный запрет на данную продукцию 		
2.	Использование залоговой стоимости тары	Практика была распространена в советское время, но в настоящее время используется мало	<ul style="list-style-type: none"> • Ввести налоговые и другие стимулы для производителей и импортёров, использующих оборотную тару • Внедрить практику залоговой стоимости для пластиковой тары • Привлечь инвестиции в производство оборудования для приёма тары с залоговой стоимостью • Предусмотреть возможность использования механизма залоговой цены для целей благотворительности 	Необходимость инвестиций в инфраструктуру приёма от населения и использования оборотной тары	Недовольство населения повышением стоимости товаров потребления
3.	Раздельный сбор отходов	<ul style="list-style-type: none"> • В 2018 году из 73,7 млн жителей крупных городов доступ к инфраструктуре раздельного сбора имели 	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовить подзаконные акты, методические материалы и типовые формы для органов государственной власти и 	<ul style="list-style-type: none"> • Отсутствие единого подхода к организации раздельного сбора отходов в субъектах РФ 	Рост тарифов на услуги регионального оператора для населения

№	Практика обращения с ТКО	Что уже внедрено в России	Что и как можно внедрить	Какие существуют барьеры	Какие существуют риски
		<p>14,5% населения или 10,7 млн человек¹⁹⁹</p> <ul style="list-style-type: none"> • 66% граждан готовы сортировать отходы у себя дома, чтобы в дальнейшем отправлять их на переработку²⁰⁰ 	<p>муниципалитетов о поэтапном внедрении раздельного сбора</p> <ul style="list-style-type: none"> • Передать решение проблемы раздельного сбора на муниципальный уровень • Использовать различные формы поощрения всех участников процесса раздельного сбора • Изменить требования градостроительного законодательства с целью создания условий для раздельного сбора мусора • Использовать опыт Норвегии по раздельному сбору в разноцветные мешки 	<ul style="list-style-type: none"> • Мусоропроводы и контейнерные площадки, не приспособленные для раздельного сбора отходов • Отсутствие сопряжённых мощностей по вторичной сортировке и переработке отходов • Отсутствие свободного пространства в жилых помещениях для раздельного сбора мусора • Сложная транспортная логистика по вывозу отходов в крупных городах • Низкая информированность значительной части населения 	
4.	Подготовка отходов к утилизации	<ul style="list-style-type: none"> • В России более 60 средних и крупных мусоросортировочных комплексов, имеющих разрешительную документацию 	<ul style="list-style-type: none"> • Обязать региональные операторы направлять потоки отходов на предприятия, осуществляющие глубокую сортировку отходов с использованием современных технологий 	<ul style="list-style-type: none"> • Отсутствие раздельного сбора отходов • Отсутствие инфраструктуры по сбору нестандартных и крупногабаритных отходов 	Несинхронность в создании производств по сортировке отходов и переработке получаемых

¹⁹⁹ Источник: <http://www.greenpeace.org/russia/ru/news/2018/0131-rating-rso-2018/>.

²⁰⁰ Опрос «Левада-центра» в марте 2019 года: <https://www.interfax.ru/russia/661180>.

№	Практика обращения с ТКО	Что уже внедрено в России	Что и как можно внедрить	Какие существуют барьеры	Какие существуют риски
		<ul style="list-style-type: none"> • Значительное число мелких сортировочных предприятий производительностью до 50 тыс. тонн в год, использующих в основном ручную сортировку для извлечения только особо востребованных видов вторичного сырья и расположенных при объектах размещения отходов • Наличие предприятий, производящих специализированные комплексы для сортировки ТКО (например, компания 7GreenLine, АО «ЦНИИ «Буревестник») 	<ul style="list-style-type: none"> • Ввести налоговые и другие стимулы для предприятий, разрабатывающих оборудование для сортировки и переработки ТКО 		вторичных ресурсов
5.	Сбор токсичных и опасных отходов	Сбор токсичных отходов не организован и проводится по частной инициативе граждан и организаций	<ul style="list-style-type: none"> • Обязать региональных операторов организовать повсеместный сбор опасных отходов в специальные контейнеры при магазинах, бензозаправках и других доступных для населения местах • Организовать приёмку просроченных лекарств и медицинских препаратов в аптеках 	Дополнительные расходы региональных операторов, аптек Необходимость дополнительного инвестирования в производственные мощности по переработке опасных отходов Низкая мотивация граждан	Увеличение стоимости товаров в связи с установлением залоговой цены не будет компенсироваться потребителям

№	Практика обращения с ТКО	Что уже внедрено в России	Что и как можно внедрить	Какие существуют барьеры	Какие существуют риски
			<ul style="list-style-type: none"> Ввести залоговую цену для товаров, формирующих опасные отходы (батарейки, ртутные лампы и т.д.) 		
6.	Сбор уличного мусора	Неотсортированный мусор собирается в урны малой вместимости	Использовать контейнеры повышенной вместимости, с частичным подземным размещением для отдельного сбора уличного мусора	Дополнительная нагрузка на местные бюджеты	Вложения в инфраструктуру не дадут экономического эффекта
7.	Сбор нестандартных или крупногабаритных отходов	Сбор проводится в крупногабаритные контейнеры, в которых мусор не сортируется и куда складываются также неспециализированные отходы, в том числе пищевые	<ul style="list-style-type: none"> Организовать специальные площадки, оборудованные контейнерами по бесплатному приёму крупногабаритного мусора Направить весь крупногабаритный мусор на сортировку, демонтаж и последующую переработку Использовать мобильные секции для отдельного сбора крупногабаритного мусора Внедрить специализированные контейнеры для сбора веток, травы («зелёных отходов») в малых городах и поселениях 	Отсутствие мощностей по сортировке и утилизации нестандартных или крупногабаритных отходов	Низкая окупаемость инвестиций
8.	Использование отходов в качестве сырья	<ul style="list-style-type: none"> Установлен законодательно приоритет максимального использования исходных 	<ul style="list-style-type: none"> Ввести налоговые и другие стимулы для предприятий, внедряющих современные 	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие отдельного сбора мусора (без сортировки извлекается не 	Низкая окупаемость инвестиций

№	Практика обращения с ТКО	Что уже внедрено в России	Что и как можно внедрить	Какие существуют барьеры	Какие существуют риски
		<p>сырья и материалов (первый уровень приоритетности)²⁰¹</p> <ul style="list-style-type: none"> • Существуют отдельные производства, основанные на использовании вторичного сырья 	<p>технологии переработки вторсырья</p> <ul style="list-style-type: none"> • Использовать механизмы государственно-частного партнёрства для привлечения инвестиций в индустрию переработки отходов 	<p>более 7 – 8% пригодных для рециклинга компонентов)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Высокий уровень импортозависимости в производстве оборудования в области переработки, утилизации и обезвреживания отходов 	
9.	Утилизация био-отходов	<ul style="list-style-type: none"> • Широко применяется технология производства компоста многоцелевого назначения, разработанная ВНИИМЗ • Распространена практика частного компостирования, которое производят домовладельцы на своих личных подсобных хозяйствах 	<ul style="list-style-type: none"> • Реализовать программы содействия распространению домашних компостеров, в том числе с использованием вермикультуры • Принять меры по расширению практики использования компоста и биогумуса для повышения плодородия почв • Организовать партнерские программы между региональными операторами и сельхоз производителями для производства биогаза • Использовать опыт Китая по получению биогаза в домохозяйствах для 	<ul style="list-style-type: none"> • Отсутствие отдельного сбора мусора • Низкая рыночная востребованность компоста • Нет крупных потребителей биогаза 	Риски отсутствуют

²⁰¹ Федеральный закон от 24.06.1998 N 89-ФЗ

№	Практика обращения с ТКО	Что уже внедрено в России	Что и как можно внедрить	Какие существуют барьеры	Какие существуют риски
			<p>собственных нужд домохозяйства</p> <ul style="list-style-type: none"> • Стимулировать использование диспозеров в домашних хозяйствах 		
10.	Использование мусора в качестве топлива	Проект «Чистая страна», в котором в рамках реформы по обращению с отходами предполагается строительство пяти мусоросжигательных заводов – четырех в Московской области и одного в Казани	<ul style="list-style-type: none"> • Организовать системы независимого экологического контроля за деятельностью предприятий по сжиганию отходов • Ужесточить ответственность за нарушение установленных норм загрязнения окружающей среды при сжигании отходов 	<ul style="list-style-type: none"> • Отсутствие первичной и вторичной сортировки мусора, с целью удаления компонентов, которые могут дать опасные отходы в процессе сжигания • Противоречие технологии сжигания действующему законодательству, в котором одним из приоритетов является не только уменьшение объёма, но и снижение класса опасности отходов • Высокая стоимость получаемой в результате сжигания энергии (генерация 1 кВт на атомном энергоблоке дешевле в семь раз, при сжигании газа — в 16 раз) • Избыток мощности (около 20 ГВт) в Единой 	<ul style="list-style-type: none"> • Протестные акции населения • Возможность залповых выбросов отравляющих веществ при сжигании неотсортированного мусора • Использование золы (так называемого «техногенного грунта») с повышенным классом опасности для пересыпки свалок ТКО • Обеспечение окупаемости проекта либо за счет повышения

№	Практика обращения с ТКО	Что уже внедрено в России	Что и как можно внедрить	Какие существуют барьеры	Какие существуют риски
				энергетической системе России	платы с населения (тарифы для населения могут вырасти в 6 – 8 раз), либо за счёт снижения издержек, прежде всего, дорогостоящей очистки
11.	Сокращение объёма ТКО, размещаемых на полигонах	<ul style="list-style-type: none"> • Реализация приоритетного проекта «Снижение негативного воздействия на окружающую среду посредством ликвидации объектов накопленного вреда окружающей среде и снижения доли захоронения твёрдых коммунальных отходов» • Утверждение Правительством РФ перечня отходов, запрещённых для захоронения 	Ввести дифференцированную плату за размещение отходов на полигонах различного класса	<ul style="list-style-type: none"> • Наличие свободных площадей для наиболее дешевого полигонного способа утилизации отходов на значительной части территории страны • Отсутствие в большинстве регионов инвестиций и нормативной базы для развития альтернативных технологий обращения с отходами 	Повышение тарифов за услуги регионального оператора для населения
12.	Финансирование отрасли и плата населения	<ul style="list-style-type: none"> • Средства, поступившие в федеральный бюджет, в виде экологического сбора расходуются на софинансирование мероприятий региональных 	<ul style="list-style-type: none"> • Перейти от нормативного способа расчёта тарифа за услуги регионального оператора к внедрению европейского принципа 	Низкий уровень жизни населения, не позволяющий вводить тарифы, позволяющие использовать эффективные технологии утилизации отходов	Протестные акции против повышения тарифов на услуги регионального

№	Практика обращения с ТКО	Что уже внедрено в России	Что и как можно внедрить	Какие существуют барьеры	Какие существуют риски
		<p>программ в области обращения с отходами</p> <ul style="list-style-type: none"> Используется нормативный метод расчёта тарифа для населения 	<p>«платишь столько, сколько выбрасываешь»</p> <ul style="list-style-type: none"> Внедрить практику использование в качестве расчетной единицы тарифа для населения размера и периодичности опорожнения контейнеров для отходов 		<p>оператора для населения на первом этапе внедрения практики</p>
13.	<p>Работа с населением и формирования положительного имиджа отрасли</p>	<p>Реализация специальных образовательных программ в городах с высоким уровнем раздельного сбора отходов (например, Саранск)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Организовать мониторинг и популяризацию лучших практик обращения с ТКО Повысить прозрачность, расширить и усовершенствовать практику учёта общественного мнения при принятии решений по вопросам обращения с отходами Использовать СМИ и Интернет для всестороннего объективного освещения тематики обращения с отходами Тиражировать зарубежный и российский опыт обучения различных слоёв населения правилам обращения с отходами, включая раздельный сбор 	<ul style="list-style-type: none"> Незавершённый процесс декриминализации отрасли Сложившаяся практика дезинформации, сокрытия информации от населения и экспертного сообщества о конкретных решениях в области обращения с отходами и их последствиях, организации фиктивных общественных мероприятий по поддержке населением принимаемых решений Низкий уровень доверия населения к проводимой политике в области обращения с отходами 	<p>Риски отсутствуют</p>

№	Практика обращения с ТКО	Что уже внедрено в России	Что и как можно внедрить	Какие существуют барьеры	Какие существуют риски
			<ul style="list-style-type: none"> • Определить экологическую тематику в качестве основного направления патриотического воспитания молодёжи • Установить стандарты и архитектурные требования к объектам сбора и переработки мусора, расположенных в населённых пунктах и местах массового скопления людей • Организовать рекламу продукции, производимой из вторсырья 		
14.	<p>Ответственность за нарушения правил обращения с отходами</p>	<p>Предусмотрена дисциплинарная, административная, уголовная или гражданско-правовая ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение законодательства РФ в области обращения с отходами должностными лицами и гражданами</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Использовать различные формы материальной ответственности для нарушителей правил раздельного сбора мусора (штрафы, повышенный тариф) • Усилить административную ответственность (например, использование наказания в виде обязательных работ по ликвидации несанкционированных свалок) для нарушителей правил размещения отходов 	<ul style="list-style-type: none"> • Низкая мотивация правоохранительных органов возбуждать уголовное и административное производство в отношении нарушителей законодательства в области обращения с отходами • Ослабление в 2019 году требований законодательства о запрете размещения отходов на необорудованных свалках 	<p>Меры ответственности не будут соответствовать последствиям нарушений</p>

№	Практика обращения с ТКО	Что уже внедрено в России	Что и как можно внедрить	Какие существуют барьеры	Какие существуют риски
15.	Контроль соблюдения правил обращения с твёрдыми коммунальными отходами	<ul style="list-style-type: none"> • Единая государственная информационная система учёта отходов от использования товаров • Использование GPS-трекеров, которые позволяют отследить перемещение мусора и предотвратить размещение на несанкционированных свалках и закрытых полигонах 	<ul style="list-style-type: none"> • Использовать средства видео-фиксации для выявления нарушений правил размещения отходов • Привлекать население для осуществления контроля за правилами размещения отходов с помощью интерактивных средств, интернета 	<ul style="list-style-type: none"> • Необходимость дополнительных расходов для внедрения практики • Отсутствие нормативных документов, регулирующих внедрение практики 	Коррупционные риски
16.	Трансграничное перемещение отходов	Наличие утверждённых Правительством РФ Правил трансграничного перемещения отходов	<ul style="list-style-type: none"> • Использовать возможности для экспорта отходов в страны, принимающие отходы для переработки, в том числе и в европейские страны • Стимулировать инвестиции в производственные мощности в сопредельных странах, ориентированные на переработку отходов из России 	Отсутствие отдельного сбора и эффективной сортировки отходов	Ужесточение законодательства стран – импортёров отходов (пример, Китай)

В России существуют неплохие перспективы для внедрения большинства зарубежных практик обращения с ТКО, в том числе с использованием отечественного оборудования и технологий.

Например, уже существуют отдельные примеры раздельного сбора отходов, в том числе в рамках социальных проектов некоммерческих экологических организаций (см. рисунок 11).



Рисунок 11 - Баки для раздельного сбора уличного мусора в г. Одинцово Московской области

Источник: www.odintsovo.info

Предпосылками для расширения раздельного сбора отходов является то, что существенная доля населения среднего и старшего возраста имеет советский опыт сбора макулатуры, сдачи стеклянной тары для вторичного использования, а большая часть молодёжи разделяет современные зарубежные тренды ответственного потребления и экологически ответственного поведения.

Трудностями для участия в раздельном сборе отходов является непригодность жилых помещений в многоквартирных домах к раздельному сбору отходов; неудобства, связанные с выносом мусора из квартиры к контейнерам (плохая логистика); демотивация, когда раздельно

собранный мусор затем сваливается в мусоровоз вперемешку с несортированными отходами, или когда из-за неправильного размещения контейнера для вторсырья в него попадают также и несортированные отходы, включая органические.

Самое важное - это синхронизировать вовлечение населения в отдельный сбор отходов с созданием производств для их утилизации, чтобы темпы развития переработки отходов не отставали от темпов развития их сбора и сортировки.

Также важно интенсифицировать разъяснительную работу среди населения, чтобы цели и задачи «мусорной реформы» были поняты и приняты гражданами, иначе их участие во внедрении прогрессивных практик не будет обеспечено. Необходимо постоянно и очень внятно разъяснять, какие улучшения среды проживания в городе и на селе ожидаются в результате того, что изменились схемы обращения с ТКО, плата населения стала покрывать необходимые затраты, внедрён отдельный сбор отходов и т.д., чётко показывая разницу между тем, что было до начала реформы, и тем, чего мы ожидаем и к чему должны стремиться, например, как изложено в таблице 4.

Таблица 4 – Сопоставление целей реформы в сфере обращения с ТКО и ожиданий от её реализации с дореформенной ситуацией

Ситуация до реформы	Цели реформы и ожидания
Предприятия ЖКХ просто собирали мусор у населения и вывозили на полигон	Будет сортировка вывозимых отходов и переработка большей их части
Было мало заводов по переработке вторичного сырья	Будет построен 131 новых перерабатывающих предприятий
Перерабатывалось не более 7% отходов	Доля перерабатываемых отходов повысится до 60 %
В сельской местности договоры на вывоз часто вообще не заключались, появлялись стихийные свалки, замусоривались берега рек, лесные массивы, окраины населённых пунктов	Будет повсеместная ответственность за соблюдение экологических требований

Полигоны не отвечают требованиям экологической и эпидемиологической безопасности	Будут только зарегистрированные полигоны с высокой степенью защиты
В атмосферу выбрасываются вредные вещества от горения и разложения ТКО	Будут внедрены современные технологии очистки выбросов, обеспечивающие безопасность
Финансирование вывоза мусора происходило по остаточному принципу	Плата потребителей учитывает все необходимые расходы, не будет недофинансирования

Возможно, нужна специальная программа информирования и разъяснительной работы с населением по вопросам защиты окружающей среды, обращения с отходами, сбережения ресурсов и энергетической эффективности, поскольку сегодня в России государственная политика по всем этим направлениям пока не вполне совпадает с практическими интересами населения и несёт риск быть не реализованной или искажённой из-за недостаточного участия граждан.

Нормативы накопления твёрдых коммунальных отходов, установленные для административных центров субъектов Российской Федерации²⁰²

№№	Субъекты Российской Федерации	Административные центры субъектов Российской Федерации	Категории объектов, на которых образуются ТКО	Норматив накопления м ³ /чел. в год	Норматив накопления кг/чел. в год	Нормативный правовой акт, которым установлен норматив
<i>Центральный федеральный округ</i>						
1.	Белгородская область	Белгород	Многоквартирные дома	2,2	-	Приказ департамента ЖКХ Белгородской обл. от 19.12.2018 № 188
			Индивидуальный жилой дом	2,4	-	
2.	Брянская область	Брянск	Многоквартирные дома	2,3	356	Приказ Департамента природных ресурсов и экологии Брянской области от 09.02.2018 № 85
			Индивидуальные жилые дома	2,3	356	
3.	Владимирская область	Владимир	Многоквартирные дома	2,44	377	Постановление департамента природопользования и охраны окружающей среды администрации Владимирской обл. от 22.01.2018 № 05/01-25
			Частный сектор (в индивидуальных домовладениях)	2,55	387	

²⁰² Для Московской и Ленинградской областей приведены областные нормативы

№№	Субъекты Российской Федерации	Административные центры субъектов Российской Федерации	Категории объектов, на которых образуются ТКО	Норматив накопления м ³ /чел. в год	Норматив накопления кг/чел. в год	Нормативный правовой акт, которым установлен норматив
4.	Воронежская область	Воронеж	Многokвартирные дома	3,355	419,71	Приказ ДЖКХиЭ Воронежской обл. от 12.04.2018 № 78
			Индивидуальные жилые дома	3,215	462,15	
5.	Ивановская область	Иваново	Многokвартирные дома, индивидуальные жилые дома	2,16	470,4	Постановление Департамента энергетики и тарифов Ивановской обл. от 20.02.2017 № 133-н/1
6.	Калужская область	Калуга	Многokвартирные дома с количеством квартир более пяти	0,122 ¹	17,1 ¹	Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Калужской обл. от 24.11.2017 № 501
			В муниципальных образованиях с численностью населения свыше десяти тысяч человек: Индивидуальные жилые дома, Многokвартирные дома с количеством квартир менее пяти	2,5	366,8	

№№	Субъекты Российской Федерации	Административные центры субъектов Российской Федерации	Категории объектов, на которых образуются ТКО	Норматив накопления м ³ /чел. в год	Норматив накопления кг/чел. в год	Нормативный правовой акт, которым установлен норматив
7.	Костромская область	Кострома	Многоквартирные дома, расположенные в городских поселениях, являющихся городами районного значения, и городских округах Костромской области	2,18	284,24	Постановление департамента государственного регулирования цен и тарифов Костромской области от 25.10.2018 № 18/298
			Индивидуальные жилые дома, расположенные в городских поселениях, являющихся городами районного значения, и городских округах Костромской области	2,88	382,51	
8.	Курская область	Курск	Многоквартирные дома (для городских округов с численностью населения более 100 тыс. человек)	1,5	285	Приказ комитета жилищно-коммунального хозяйства и ТЭК Курской области от 17.12.2018 № 229
			Индивидуальные жилые дома	1,5	450	
9.	Липецкая область	Липецк	Многоквартирные дома	2,04	-	Приказ управление жилищно-коммунального хозяйства Липецкой области от 09.02.2017 № 01-03/16

№№	Субъекты Российской Федерации	Административные центры субъектов Российской Федерации	Категории объектов, на которых образуются ТКО	Норматив накопления м ³ /чел. в год	Норматив накопления кг/чел. в год	Нормативный правовой акт, которым установлен норматив
			Индивидуальные жилые дома	2,7	-	
10.	Московская область	-	Многоквартирные дома	0,114 ¹	-	Распоряжение Минэкологии МО от 01.08.2018 № 424-РМ
			Индивидуальные жилые дома	0,12 ¹	-	
11.	Орловская область	Орел	Многоквартирные дома	2,0	-	Постановление Правительства Орловской области от 21.05.2018 № 221
			Индивидуальные жилой дома, расположенные на территории городского округа или городского поселения, или сельского поселения, являющегося административным центром муниципального района	2,5	-	
12.	Рязанская область	Рязань	Многоквартирные дома	2,28	298	Постановление ГУ РЭК Рязанской области от 27.12.2018 № 475
			Индивидуальные жилые дома	2,31	302,77	

№№	Субъекты Российской Федерации	Административные центры субъектов Российской Федерации	Категории объектов, на которых образуются ТКО	Норматив накопления м ³ /чел. в год	Норматив накопления кг/чел. в год	Нормативный правовой акт, которым установлен норматив
13.	Смоленская область	Смоленск	Многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома	1,82	247,47	Приказ Департамента Смоленской области по природным ресурсам и экологии от 28.04.2017 № 281-1/0103
14.	Тамбовская область	Тамбов	Многоквартирные дома в городских округах с населением более 100 тысяч человек	2,39	287,03	Приказ управления топливно-энергетического комплекса и жилищно-коммунального хозяйства Тамбовской области от 10.05.2017 № 43
			Индивидуальные жилые дома в городских округах с населением более 100 тысяч человек	2,81	362,92	
15.	Тверская область	Тверь	Многоквартирные дома	1,805	-	Приказ Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Тверской области от 15.01.2019 № 1-нп
			Индивидуальные жилые дома	1,805	-	
16.	Тульская область	Тула	Многоквартирные дома	2,3	414	Приказ министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Тульской области от 31.10.2017 № 93
			Индивидуальные жилые дома	2,65	553	
17.	Ярославская область	Ярославль	Многоквартирные дома	2,138	263,211	Приказ Департамента охраны окружающей среды и

№№	Субъекты Российской Федерации	Административные центры субъектов Российской Федерации	Категории объектов, на которых образуются ТКО	Норматив накопления м ³ /чел. в год	Норматив накопления кг/чел. в год	Нормативный правовой акт, которым установлен норматив
			Индивидуальные жилые дома	2,423	311,126	природопользования Ярославской области от 07.09.2018 № 57-н
18.	Город федерального значения Москва	Москва		1,45	272	Постановление Правительства Москвы от 15.01.2008 № 9-ПП «Об утверждении норм накопления твердых бытовых отходов и крупногабаритного мусора» (до 1 января 2020 г.)
Северо-Западный федеральный округ						
19.	Республика Карелия	Петрозаводск	Многоквартирные дома	2,094	312,001	Приказ Министерства строительства, жилищно-коммунального хозяйства и энергетики РК от 23.03.2018 № 81
			Индивидуальные жилые дома	1,892	231,137	
20.	Республика Коми	Сыктывкар	Многоквартирные дома и жилые дома без печного отопления	1,9	-	Приказ Министерства строительства, тарифов ЖКХ и дорожного хозяйства Республики Коми от 30.12.2016 № 20/24-Т
			Многоквартирные дома и жилые дома с печным отоплением	0,83	-	
21.	Архангельская область	Архангельск	Многоквартирные дома в городских населенных пунктах с численностью населения более 12 тысяч человек	2,77	400,32	Постановление Минлеспрома АО от 23.05.2018 № 11п

№№	Субъекты Российской Федерации	Административные центры субъектов Российской Федерации	Категории объектов, на которых образуются ТКО	Норматив накопления м ³ /чел. в год	Норматив накопления кг/чел. в год	Нормативный правовой акт, которым установлен норматив
			Индивидуальные жилые дома в городских населенных пунктах с численностью населения более 12 тысяч человек	1,76	355,49	
22.	Ненецкий автономный округ	Нарьян-Мар	Жилой фонд	2,66	-	Приказ ДС и ЖКХ НАО от 29.11.2016 № 54
23.	Вологодская область	Вологда	Население, проживающее в городских населенных пунктах	2,615	338,91	Приказ Департамента топливно-энергетического комплекса и тарифного регулирования Вологодской области от 30.10.2017 № 271
24.	Калининградская область	Калининград	Многоквартирные дома	2,0	260	Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Калининградской области от 14.05.2018 № 218
			Индивидуальные жилые дома	3,0	450	
25.	Ленинградская область	-	Жилищный фонд	2,944	-	Приказ управления Ленинградской области по организации и контролю деятельности по обращению с отходами от 03.07.2017 № 5
			Многоквартирные дома	0,122 ¹	13,649 ¹	
			Индивидуальное жилищное строительство	7,213 ²	806,89 ²	

№№	Субъекты Российской Федерации	Административные центры субъектов Российской Федерации	Категории объектов, на которых образуются ТКО	Норматив накопления м ³ /чел. в год	Норматив накопления кг/чел. в год	Нормативный правовой акт, которым установлен норматив
26.	Мурманская область	Мурманск	Многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома	1,8	284,36	Постановление Правительства Мурманской области от 03.05.2018 № 192-ПП/4
27.	Новгородская область	Великий Новгород	Благоустроенные жилые помещения, расположенные на территории городского округа Новгородской области	2,39	309,3	Постановление Правительства Новгородской области от 03.09.2018 № 432
			Неблагоустроенные жилые помещения, расположенные на территории городского округа, городских и сельских поселений Новгородской области	1,66	376,4	
28.	Псковская область	Псков	Многоквартирные дома и частные домовладения в населённых пунктах свыше 200 человек	1,44	295	Приказ Государственного комитета Псковской области по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 27.12.2018 № 124-ОД
29.	Город федерального значения Санкт-Петербург	Санкт-Петербург	Многоквартирные дома	2,055	381,696	Распоряжение Комитета по тарифам Санкт-Петербурга от 14.04.2017 № 30-р

№№	Субъекты Российской Федерации	Административные центры субъектов Российской Федерации	Категории объектов, на которых образуются ТКО	Норматив накопления м ³ /чел. в год	Норматив накопления кг/чел. в год	Нормативный правовой акт, которым установлен норматив
			Индивидуальные жилые дома	3,96	696,864	
Южный федеральный округ						
30.	Республика Адыгея	Майкоп	Многоквартирные дома	1,8	362,41	Постановление Кабинета Министров РА от 28.10.2016 № 19
			Индивидуальные жилые дома	2,24	232,35	
31.	Республика Калмыкия	Элиста	Многоквартирные дома	2,4	453	Приказ Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Калмыкия от 29.09.2017 № 182
			Частные домовладения	2,6	510	
32.	Республика Крым	Симферополь	Население	2,4	-	Постановление Совета министров Республики Крым от 18.09.2018 № 449
33.	Краснодарский край	Краснодар	Многоквартирный жилой фонд	3,2	358,31	Постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 17.03.2017 № 175
			Частный жилой фонд	3,9	503,4	

№№	Субъекты Российской Федерации	Административные центры субъектов Российской Федерации	Категории объектов, на которых образуются ТКО	Норматив накопления м ³ /чел. в год	Норматив накопления кг/чел. в год	Нормативный правовой акт, которым установлен норматив
34.	Астраханская область	Астрахань	Многоквартирные дома, расположенные в городских округах Астраханской области, городских и сельских поселениях Астраханской области, являющихся административными центрами муниципальных районов Астраханской области	2,17	162,73	Постановление Минстроя Астраханской области от 27.11.2018 № 55
			Индивидуальные жилые дома, расположенные в городских округах Астраханской области, городских и сельских поселениях Астраханской области, являющихся административными центрами муниципальных районов Астраханской области	2,17	162,73	

№№	Субъекты Российской Федерации	Административные центры субъектов Российской Федерации	Категории объектов, на которых образуются ТКО	Норматив накопления м ³ /чел. в год	Норматив накопления кг/чел. в год	Нормативный правовой акт, которым установлен норматив
35.	Волгоградская область	Волгоград	Многokвартирные дома	2,472	420,144	Приказ КТР Волгоградской обл. от 30.06.2017 № 21
			Индивидуальные жилые дома	2,436	371,124	
36.	Ростовская область	Ростов-на-Дону	Многokвартирные дома	3,08	517,44	Постановление министерства ЖКХ Ростовской обл. от 08.02.2018 № 2
			Индивидуальные жилые дома	3,12	592,8	
37.	Город федерального значения Севастополь	Севастополь	Многokвартирные дома	2,5	298	Постановление Правительства Севастополя от 09.03.2016 № 153-ПП
			Индивидуальные жилые дома	2,7	312	
Северо-Кавказский федеральный округ						
38.	Республика Дагестан	Махачкала	Многokвартирные дома в населенных пунктах с численностью населения более 5 тысяч человек включительно	2,60996018	330,31	Приказ Минприроды РД от 31.10.2019 № 208
			Индивидуальные жилые дома в населенных пунктах с численностью населения более 5 тысяч человек включительно	3,03126508	252,02	

№№	Субъекты Российской Федерации	Административные центры субъектов Российской Федерации	Категории объектов, на которых образуются ТКО	Норматив накопления м ³ /чел. в год	Норматив накопления кг/чел. в год	Нормативный правовой акт, которым установлен норматив
39.	Республика Ингушетия	Магас	Многоквартирные дома	2,2	-	Постановление Правительства РИ от 11.11.2016 № 209
			Индивидуальные жилые дома	3	-	
40.	Кабардино-Балкарская Республика	Нальчик	Многоквартирные дома	2,79	460	Приказ Мининфраструктуры КБР от 05.10.2018 № 79-П
			Индивидуальные жилые дома	2,96	252,02	
41.	Карачаево-Черкесская Республика	Черкесск	Благоустроенный многоэтажный жилой фонд	2,58	-	Постановление Правительства Карачаево-Черкесской республики от 01.02.2017 № 14
			Неблагоустроенный жилой фонд и частный сектор	3,3	-	
			Общежития	2,3	-	
42.	Республика Северная Осетия — Алания	Владикавказ	Муниципальное образование города Владикавказа	2,2	495	Приказ МинЖКХ и ТЭ Республики Северная Осетия-Алания от 12.12.2018 № 74
43.	Чеченская Республика	Грозный	Многоквартирные дома городского округа «город Грозный»	1,84	331,2	Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Чеченской Республики от 29.09.2017 № 107
			Индивидуальные жилые дома городского округа «город Грозный»	2,06	370,8	

№№	Субъекты Российской Федерации	Административные центры субъектов Российской Федерации	Категории объектов, на которых образуются ТКО	Норматив накопления м ³ /чел. в год	Норматив накопления кг/чел. в год	Нормативный правовой акт, которым установлен норматив
44.	Ставропольский край	Ставрополь	Многоквартирные дома	2,5	-	Приказ министерства жилищно-коммунального хозяйства Ставропольского края от 26.12.2017 № 347
			Индивидуальные жилые дома	2,8	-	
Приволжский федеральный округ						
45.	Республика Башкортостан	Уфа	Многоквартирные дома	1,92	235,6	Постановление Правительства Республики Башкортостан от 12.10.2017 № 466
			Индивидуальные жилые дома	1,95	298,9	
46.	Республика Марий Эл	Йошкар-Ола	Благоустроенные дома	1,85	203,5	Приказ Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Марий Эл от 24.10.2016 № 47
			Неблагоустроенные дома	1,92	211,2	
47.	Республика Мордовия	Саранск	Многоквартирные дома	2,03	266	Постановление Правительства РМ от 05.04.2017 № 225
			Индивидуальные жилые дома в городском округе Саранск	2,5	419	
48.	Республика Татарстан	Казань	Многоквартирные дома	1,94	205	Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 12.12.2016 № 922
			Индивидуальные жилые дома	2,09	270	

№№	Субъекты Российской Федерации	Административные центры субъектов Российской Федерации	Категории объектов, на которых образуются ТКО	Норматив накопления м ³ /чел. в год	Норматив накопления кг/чел. в год	Нормативный правовой акт, которым установлен норматив
49.	Удмуртская Республика	Ижевск	Многоквартирные дома	1,8	206,64	Постановление Правительства Удмуртской Республики от 06.04.2018 № 107
			Индивидуальные жилые дома	1,74	199,75	
50.	Чувашская Республика	Чебоксары	Жилые здания	2,02	215,84	Приказ Минстроя ЧР от 14.11.2017 № 03/1-03/1012
51.	Кировская область	Киров	Для жилого фонда вне зависимости от степени благоустроенности	1,732	-	Распоряжение министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кировской области от 20.06.2019 № 41
			Многоквартирные дома	0,062 ¹	-	
			Индивидуальные жилые дома города Кирова	1,732	-	
52.	Нижегородская область	Нижний Новгород	Многоквартирные дома	0,1 ¹	8,88 ¹	Постановление Правительства Нижегородской области от 26.12.2018 № 905
			Индивидуальные жилые дома в городском округе – город Нижний Новгород	2,87	276,79	
53.	Оренбургская область	Оренбург	Многоквартирные дома	-	372	Приказ Департамента Оренбургской области по ценам и регулированию тарифов от 08.05.2018 № 29-н
			Индивидуальные жилые дома	-	472	

№№	Субъекты Российской Федерации	Административные центры субъектов Российской Федерации	Категории объектов, на которых образуются ТКО	Норматив накопления м ³ /чел. в год	Норматив накопления кг/чел. в год	Нормативный правовой акт, которым установлен норматив
54.	Пензенская область	Пенза	Многоквартирные дома в городе Пензе	1,44	289	Постановление Правительства Пензенской обл. от 15.03.2018 № 133-пП
			Индивидуальные жилые дома в городе Пензе	1,44	255	
55.	Пермский край	Пермь	Многоквартирные дома	0,048 ¹	6,7 ¹	Приказ Региональной службы по тарифам Пермского края от 20.07.2018 № СЭД-46-04-02-97
			Индивидуальные жилые дома	1,13	149	
56.	Самарская область	Самара	Жилые помещения многоквартирных и индивидуальных домов	0,091 ¹	-	Приказ министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Самарской области от 29.12.2018 № 1023
57.	Саратовская область	Саратов	Многоквартирные дома	2,4	288	Приказ министерства природных ресурсов и экологии Саратовской области от 05.02.2018 № 47
			Индивидуальное жилищное строительство (частный сектор)	3	390	
58.	Ульяновская область	Ульяновск	Многоквартирные дома	2,3	352,34	Приказ Минконкуренции Ульяновской области от 29.06.2017 № 06-77
			Индивидуальные жилые дома	2,33	340,67	

№№	Субъекты Российской Федерации	Административные центры субъектов Российской Федерации	Категории объектов, на которых образуются ТКО	Норматив накопления м ³ /чел. в год	Норматив накопления кг/чел. в год	Нормативный правовой акт, которым установлен норматив
Уральский федеральный округ						
59.	Курганская область	Курган	Многоквартирные и индивидуальные жилые дома, расположенные на территории городского округа - город Курган	1,9	327,3	Приказ Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Курганской области от 30.10.2017 № 925
60.	Свердловская область	Екатеринбург	Многоквартирные дома	2,028	403,032	Постановление РЭК Свердловской области от 30.08.2017 № 77-ПК
			Индивидуальные жилые дома	2,280	362,952	
61.	Тюменская область	Тюмень	Многоквартирные дома	2,74	276,86	Распоряжение Департамента тарифной и ценовой политики Тюменской области от 25.12.2018 № 624/01-21
			Индивидуальные жилые дома	2,57	237,41	
62.	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Ханты-Мансийск	Многоквартирные дома	2,19	198,414	Постановление Администрации города Ханты-Мансийска от 25.12.2017 № 1256
			Индивидуальные жилые дома	3,285	283,919	
63.	Ямало-Ненецкий автономный округ	Салехард	Жилые помещения в многоквартирных и жилых домах, общежитиях	2,41	301,23	Постановление Правительства ЯНАО от 20.07.2017 № 719-П
64.	Челябинская область	Челябинск	Многоквартирные дома	2,088	235,533	Постановление Министерства тарифного регулирования и энергетики

№№	Субъекты Российской Федерации	Административные центры субъектов Российской Федерации	Категории объектов, на которых образуются ТКО	Норматив накопления м ³ /чел. в год	Норматив накопления кг/чел. в год	Нормативный правовой акт, которым установлен норматив
			Индивидуальные жилые дома	1,612	188,668	Челябинской области от 31.08.2017 № 42/1
Сибирский федеральный округ						
65.	Республика Алтай	Горно-Алтайск	Многоквартирные дома	1,4268	264	Приказ Комитета по тарифам Республики Алтай от 17.08.2018 № 55-ВД
			Индивидуальные жилые дома	1,6408	303,6	
66.	Республика Бурятия	Улан-Удэ	Многоквартирные дома	1,99	228	Постановление Правительства Республики Бурятии от 16.10.2017 № 502
			Индивидуальное жильё	2,27	294	
67.	Республика Тыва	Кызыл	Многоквартирные дома	1,4	-	Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Тыва от 25.01.2018 № 14-од
			Индивидуальное жильё	1,9	-	
68.	Республика Хакасия	Абакан	Многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома	1,848	388,2	Приказ от 08.08.2012 № 86-п
			Индивидуальное жильё	1,848	554,52	

№№	Субъекты Российской Федерации	Административные центры субъектов Российской Федерации	Категории объектов, на которых образуются ТКО	Норматив накопления м ³ /чел. в год	Норматив накопления кг/чел. в год	Нормативный правовой акт, которым установлен норматив
69.	Алтайский край	Барнаул	Многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, расположенные на территории городского округа г. Барнаул	2,16	-	Решение Управления Алтайского края по государственному регулированию цен и тарифов от 19.10.2017 № 215
70.	Забайкальский край	Чита	Многоквартирные дома	1,7	327,34	Приказ Региональной службы по тарифам и ценообразованию Забайкальского края от 14.08.2019 № 173-НПА
			Индивидуальные жилые дома	1,197	371,46	
71.	Красноярский край	Красноярск	Для жилого фонда вне зависимости от степени благоустроенности	0,84	210	Приказ министерства экологии и рационального природопользования Красноярского края от 19.12.2017 № 1/1934-од
72.	Иркутская область	Иркутск	Многоквартирные дома	2,1	525	Приказ министерства жилищной политики, энергетики и транспорта Иркутской области от 28.06.2019 № 58-28-мпр
			Индивидуальные жилые дома	2,1	525	
73.	Кемеровская область	Кемерово	Собственники помещений в многоквартирных домах, жилых домов	2,073	247,027	Постановление РЭК Кемеровской области от 27.04.2017 № 58

№№	Субъекты Российской Федерации	Административные центры субъектов Российской Федерации	Категории объектов, на которых образуются ТКО	Норматив накопления м ³ /чел. в год	Норматив накопления кг/чел. в год	Нормативный правовой акт, которым установлен норматив
74.	Новосибирская область	Новосибирск	Многоквартирные и индивидуальные жилые дома	2,38	392,95	Приказ департамента по тарифам Новосибирской области от 20.10.2017 № 342-ЖКХ
75.	Омская область	Омск	Благоустроенные многоквартирные и жилые дома в городе Омске	2,160	292,896	Приказ Региональной энергетической комиссии Омской области от 31.05.2017 № 61/27
			Неблагоустроенные многоквартирные и жилые дома в городе Омске	2,920	722,7	
76.	Томская область	Томск	Многоквартирные дома, расположенные на территории муниципального образования "Город Томск"	3	-	Приказ Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области от 14.03.2019 № 41
			Индивидуальные жилые дома, расположенные на территории муниципального образования "Город Томск"	3,07	-	

№№	Субъекты Российской Федерации	Административные центры субъектов Российской Федерации	Категории объектов, на которых образуются ТКО	Норматив накопления м ³ /чел. в год	Норматив накопления кг/чел. в год	Нормативный правовой акт, которым установлен норматив
<i>Дальневосточный федеральный округ</i>						
77.	Республика Саха (Якутия)	Якутск	Многоквартирные жилые дома МО с численностью более 20 тысяч человек	1,86	206,64	Приказ Министерства ЖКХ и энергетики РС(Я) от 29.10.2018 № 443-п
			Жилые дома с приусадебным участком МО с численностью более 20 тысяч человек	1,97	270	Постановление ГКЦ РС(Я) от 20.12.2018 № 215
78.	Камчатский край	Петропавловск-Камчатский	Многоквартирные дома	2,856	567,36	Приказ Агентства по обращению с отходами Камчатского края от 02.10.2017 № 35
			Индивидуальные жилые дома	2,784	601,8	
79.	Приморский край	Владивосток	Многоквартирные дома	0,902	172,78	Приказ Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Приморского края от 04.12.2017 № 365
			Индивидуальные жилые дома	1,602	312,007	
80.	Хабаровский край	Хабаровск	Многоквартирные дома	2,364	270,9064	Приказ Министерства жилищно-коммунального хозяйства Хабаровского края от 12.03.2018 № 18
			Индивидуальные жилые дома	3,9682	313,9944	

№№	Субъекты Российской Федерации	Административные центры субъектов Российской Федерации	Категории объектов, на которых образуются ТКО	Норматив накопления м ³ /чел. в год	Норматив накопления кг/чел. в год	Нормативный правовой акт, которым установлен норматив
81.	Амурская область	Благовещенск	Благоустроенные многоквартирные жилые дома, благоустроенные индивидуальные жилые дома	0,1062 ¹	26,55 ¹	Постановление Правительства Амурской области от 30.12.2016 № 606
			Неблагоустроенные многоквартирные жилые дома с печным отоплением, неблагоустроенные индивидуальные жилые дома с печным отоплением	0,0531 ¹	13,2750 ¹	
82.	Магаданская область	Магадан	Многоквартирные дома	3	467,78	Приказ министерства строительства, ЖКХ и энергетики Магаданской области от 29.12.2017 № 212-од
			Индивидуальные жилые дома	3,2	579,09	
83.	Сахалинская область	Южно-Сахалинск	Население	2,1	413,7	Приказ Министерства жилищно-коммунального хозяйства Сахалинской области от 19.03.2018 № 3.10-14-
84.	Еврейская автономная область	Биробиджан	Многоквартирные дома	0,5204	153,886	Приказ управления ЖКХ и энергетики правительства ЕАО от 20.06.2018 № 52
			Индивидуальные жилые дома	0,1955	15,7761	

№№	Субъекты Российской Федерации	Административные центры субъектов Российской Федерации	Категории объектов, на которых образуются ТКО	Норматив накопления м ³ /чел. в год	Норматив накопления кг/чел. в год	Нормативный правовой акт, которым установлен норматив
85.	Чукотский автономный округ	Анадырь	Многоквартирные дома	1,2	240	Приказ Департамента промышленной и сельскохозяйственной политики Чукотского автономного округа от 31.08.2017 № 35
			Индивидуальные жилые дома	0,9	180	

1) в расчёте на 1 м² общей площади жилого помещения

2) норматив установлен для 1-го домовладения

Приложение 2

Единый тариф на услугу регионального оператора по обращению с твёрдыми коммунальными отходами в административных центрах субъектов Российской Федерации

№ №	Административный центр субъекта Российской Федерации	Региональный оператор	Единый тариф на конец 1-го полугодия 2019 года – руб./м ³ , включая НДС	Единый тариф на конец 2-го полугодия 2019 года – руб./м ³ , включая НДС	Прирост размера единого тарифа во 2-м полугодии 2019 году, %	Единый тариф на конец 1-го полугодия 2019 года – руб./тонну, включая НДС	Единый тариф на конец 2-го полугодия 2019 года – руб./тонну, включая НДС	Прирост размера единого тарифа во 2-м полугодии 2019 году, %	Нормативный правовой акт, которым утверждены единые тарифы
<i>Центральный федеральный округ</i>									
1.	Белгород	ООО "Центр экологической безопасности"	533,44	533,44	0,00	-	-	-	Приказ Комиссии по государственному регулированию цен и тарифов в Белгородской области от 14.12.2018 № 33/95
2.	Брянск	ОАО «Чистая планета»	526,76	526,76	0,00	3002,96	3002,96	0,00	Приказ Управления государственного регулирования тарифов Брянской области от 19.12.2018 № 35/16-тко
3.	Владимир	-	-	-	-	-	-	-	-

№ №	Административный центр субъекта Российской Федерации	Региональный оператор	Единый тариф на конец 1-го полугодия 2019 года – руб./м ³ , включая НДС	Единый тариф на конец 2-го полугодия 2019 года – руб./м ³ , включая НДС	Прирост размера единого тарифа во 2-м полугодии 2019 году, %	Единый тариф на конец 1-го полугодия 2019 года – руб./тонну, включая НДС	Единый тариф на конец 2-го полугодия 2019 года – руб./тонну, включая НДС	Прирост размера единого тарифа во 2-м полугодии 2019 году, %	Нормативный правовой акт, которым утверждены единые тарифы
4.	Воронеж	ОАО "Экотехнологии"	475,29	475,29	0,00	-	-	-	Приказ УРТ Воронежской обл. от 18.12.2018 № 54/3
5.	Иваново	ООО «Региональный оператор по обращению с ТКО»	488,95	516,28	5,59	-	-	-	Постановление Департамента энергетики и тарифов Ивановской обл. от 20.12.2018 N 239-к/8
6.	Калуга	ГП КО «КРЭО»	496,75	485,62	-2,24	3507,08	3428,47	-2,24	Приказ Министерства конкурентной политики Калужской обл. от 20.12.2018 № 565-РК
7.	Кострома	ООО "ЭкоТехноМенедже нт"	582,14	584,71	0,44	4552,12	4572,39	0,45	Постановление департамента топливно- энергетического комплекса и жилищно- коммунального хозяйства

№ №	Административный центр субъекта Российской Федерации	Региональный оператор	Единый тариф на конец 1-го полугодия 2019 года – руб./м ³ , включая НДС	Единый тариф на конец 2-го полугодия 2019 года – руб./м ³ , включая НДС	Прирост размера единого тарифа во 2-м полугодии 2019 году, %	Единый тариф на конец 1-го полугодия 2019 года – руб./тонну, включая НДС	Единый тариф на конец 2-го полугодия 2019 года – руб./тонну, включая НДС	Прирост размера единого тарифа во 2-м полугодии 2019 году, %	Нормативный правовой акт, которым утверждены единые тарифы
									Костромской области от 06.03.2018 № 5- НП
8.	Курск	АО «САБ по уборке г. Курска»	570,11	532,16	-6,66	2633,16	2463,47	-6,44	Постановление КТЦ Курской области от 20.12.2018 N 309
9.	Липецк	АО «ЭкоПром- Липецк»	492,38	492,38	0,00	-	-	-	Постановление управления энергетики и тарифов Липецкой обл. от 20.12.2018 N 54/3
10.	Московская область								Постановление Правительства Московской области от 02.10.2018 № 690/34
	Ногинская зона	ООО "Хартия"	739,67	739,67	0,00	-	-	-	
	Рузская зона	ООО "Рузский региональный оператор"	949,56	949,56	0,00	-	-	-	

№ №	Административный центр субъекта Российской Федерации	Региональный оператор	Единый тариф на конец 1-го полугодия 2019 года – руб./м ³ , включая НДС	Единый тариф на конец 2-го полугодия 2019 года – руб./м ³ , включая НДС	Прирост размера единого тарифа во 2-м полугодии 2019 году, %	Единый тариф на конец 1-го полугодия 2019 года – руб./тонну, включая НДС	Единый тариф на конец 2-го полугодия 2019 года – руб./тонну, включая НДС	Прирост размера единого тарифа во 2-м полугодии 2019 году, %	Нормативный правовой акт, которым утверждены единые тарифы
11.	Орел	ООО "Управляющая компания "Зеленая роща"	469,42	469,42	0,00	3501,87	3501,87	0,00	Приказ Управления по тарифам и ценовой политике Орловской области от 20.12.2018 N 651- Т
12.	Рязань	ООО «Эко-Пронск»	495,88	495,88	0,00	3814,39	3814,39	0,00	Постановление ГУ РЭК Рязанской области от 27.09.2019 № 97
13.	Смоленск	АО «Спецавтохозяйство»	608,3	608,3	0,00	-	-	-	Постановление Департамента Смоленской области по энергетике, энергоэффективн ости, тарифной политике от 18.12.2018 № 218

№ №	Административный центр субъекта Российской Федерации	Региональный оператор	Единый тариф на конец 1-го полугодия 2019 года – руб./м ³ , включая НДС	Единый тариф на конец 2-го полугодия 2019 года – руб./м ³ , включая НДС	Прирост размера единого тарифа во 2-м полугодии 2019 году, %	Единый тариф на конец 1-го полугодия 2019 года – руб./тонну, включая НДС	Единый тариф на конец 2-го полугодия 2019 года – руб./тонну, включая НДС	Прирост размера единого тарифа во 2-м полугодии 2019 году, %	Нормативный правовой акт, которым утверждены единые тарифы
14.	Тамбов	АО "Тамбовская сетевая компания"	580,29	575,83	-0,77	4429,73	4395,66	-0,77	Приказ управления по регулированию тарифов Тамбовской области от 19.12.2018 № 186- в
15.	Тверь	ООО "Тверьспецавтохозяйс тво"	606,55	606,55	0,00	-	-	-	Приказ ГУ РЭК Тверской области от 28.03.2019 № 69-нп
16.	Тула	ООО "Хартия"	621,9	621,9	0,00	-	-	-	Постановление комитета Тульской области по тарифам от 28.11.2018 № 42/1
17.	Ярославль	ООО "Хартия"	422,06	537,02	27,24	-	-	-	Приказ Департамента жилищно- коммунального хозяйства, энергетики и регулирования тарифов Ярославской

№ №	Административный центр субъекта Российской Федерации	Региональный оператор	Единый тариф на конец 1-го полугодия 2019 года – руб./м ³ , включая НДС	Единый тариф на конец 2-го полугодия 2019 года – руб./м ³ , включая НДС	Прирост размера единого тарифа во 2-м полугодии 2019 году, %	Единый тариф на конец 1-го полугодия 2019 года – руб./тонну, включая НДС	Единый тариф на конец 2-го полугодия 2019 года – руб./тонну, включая НДС	Прирост размера единого тарифа во 2-м полугодии 2019 году, %	Нормативный правовой акт, которым утверждены единые тарифы
									области от 20.12.2018 № 459- тко
18.	Москва	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Северо-Западный федеральный округ</i>									
19.	Петрозаводск	ООО «Автоспецтранс»	547,15	536,95	-1,86	4208,85	4130,4	-1,86	Постановление Госкомитета Республики Карелия по ценам и тарифам от 25.04.2018 № 29
20.	Сыктывкар	ООО "Ухтажилфонд"	1059,8	1085,24	2,40	-	-	-	Приказ министерства энергетики, жилищно- коммунального хозяйства и тарифов Республики Коми от 20.12.2018 № 70/42-Т
21.	Архангельск	ООО «ЭкоЦентр» ООО "Экоинтегратор"	-	-	-	-	-	-	-
22.	Нарьян-Мар	МУП «КБ и БО»	-	-	-	-	-	-	-

№ №	Административный центр субъекта Российской Федерации	Региональный оператор	Единый тариф на конец 1-го полугодия 2019 года – руб./м ³ , включая НДС	Единый тариф на конец 2-го полугодия 2019 года – руб./м ³ , включая НДС	Прирост размера единого тарифа во 2-м полугодии 2019 году, %	Единый тариф на конец 1-го полугодия 2019 года – руб./тонну, включая НДС	Единый тариф на конец 2-го полугодия 2019 года – руб./тонну, включая НДС	Прирост размера единого тарифа во 2-м полугодии 2019 году, %	Нормативный правовой акт, которым утверждены единые тарифы
23.	Вологда	ООО «АкваЛайн»	643,72	528,41	-17,91	6161	4362,83	-29,19	Приказ Департамента топливно- энергетического комплекса и тарифного регулирования Вологодской области от 14.12.2018 N 665- р
24.	Калининград	ГП КО «Единая система обращения с отходами»	510,75	488,57	-4,34	3648,24	3648,24	0,00	Приказ службы по государственному у регулированию цен и тарифов Калининградской области от 07.12.2018 № 96- 04окк/18
25.	Ленинградская область	АО "Управляющая компания по обращению с отходами в Ленинградской области"	874,75	874,75	0,00	4652,91	4652,91	0,00	Приказ комитета по тарифам и ценовой политике Ленинградской области от

№ №	Административный центр субъекта Российской Федерации	Региональный оператор	Единый тариф на конец 1-го полугодия 2019 года – руб./м ³ , включая НДС	Единый тариф на конец 2-го полугодия 2019 года – руб./м ³ , включая НДС	Прирост размера единого тарифа во 2-м полугодии 2019 году, %	Единый тариф на конец 1-го полугодия 2019 года – руб./тонну, включая НДС	Единый тариф на конец 2-го полугодия 2019 года – руб./тонну, включая НДС	Прирост размера единого тарифа во 2-м полугодии 2019 году, %	Нормативный правовой акт, которым утверждены единые тарифы
									29.08.2018 № 107-п
26.	Мурманск	АО "Управление отходами"	130,04	130,04	0,00	-	-	-	Постановление Комитета по тарифному регулированию Мурманской области от 18.12.2018 № 49/9
27.	Великий Новгород	ООО «Экосити»	439,08	439,08	0,00	-	-	-	Постановление Комитета по тарифной политике Новгородской области от 14.12.2018 № 63/3
28.	Псков	ООО "Экопром"	778,39	778,39	0,00	-	-	-	Приказ Государственного комитета Псковской области по тарифам и энергетике от

№ №	Административный центр субъекта Российской Федерации	Региональный оператор	Единый тариф на конец 1-го полугодия 2019 года – руб./м ³ , включая НДС	Единый тариф на конец 2-го полугодия 2019 года – руб./м ³ , включая НДС	Прирост размера единого тарифа во 2-м полугодии 2019 году, %	Единый тариф на конец 1-го полугодия 2019 года – руб./тонну, включая НДС	Единый тариф на конец 2-го полугодия 2019 года – руб./тонну, включая НДС	Прирост размера единого тарифа во 2-м полугодии 2019 году, %	Нормативный правовой акт, которым утверждены единые тарифы
									20.12.2018 N 250- тко
29.	Санкт-Петербург	-	-	-	-	-	-	-	-
Южный федеральный округ									
30.	Майкоп	ООО «Экоцентр»	608,04	569,45	-6,35	5067	4745,5	-6,34	Приказ Управления государственного регулирования цен и тарифов Республики Адегея А от 07.09.2018 № 131- п
31.	Элиста	ООО "Специализированное автомобильное хозяйство"	-	326,41	-	-	1604,65	-	Приказ Региональной службы по тарифам Республики Калмыкия от 28.06.2019 № 57- п/тко

№ №	Административный центр субъекта Российской Федерации	Региональный оператор	Единый тариф на конец 1-го полугодия 2019 года – руб./м ³ , включая НДС	Единый тариф на конец 2-го полугодия 2019 года – руб./м ³ , включая НДС	Прирост размера единого тарифа во 2-м полугодии 2019 году, %	Единый тариф на конец 1-го полугодия 2019 года – руб./тонну, включая НДС	Единый тариф на конец 2-го полугодия 2019 года – руб./тонну, включая НДС	Прирост размера единого тарифа во 2-м полугодии 2019 году, %	Нормативный правовой акт, которым утверждены единые тарифы
32.	Симферополь	ГУП РК "Крымэкоресурсы"	383,83	250	-34,87	2 335,53	1666,67	-28,64	Приказ Государственного комитета по ценам и тарифам Республики Крым от 19.12.2018 № 62/6
33.	Краснодар	АО «Мусороуборочная компания»	366,74	366,74	0,00	-	-	-	Приказ РЭК - департамента цен и тарифов Краснодарского края от 20.12.2017 № 31/2017-гк
34.	Астрахань	ООО «ЭкоЦентр»	533,4	502,48	-5,80	2603,39	2452,42	-5,80	Постановление службы по тарифам Астраханской области от 20.12.2018 № 155
35.	Волгоград	ООО «Управление отходами – Волгоград»	557,86	557,86	0,00	3235,09	3235,09	0,00	Приказ КТР Волгоградской обл. от 20.12.2018 № 47/23
36.	Ростов-на-Дону	ООО «ГК «Чистый город»	446,84	428,09	-4,20	-	-	-	Постановление РСТ РО от

№ №	Административный центр субъекта Российской Федерации	Региональный оператор	Единый тариф на конец 1-го полугодия 2019 года – руб./м ³ , включая НДС	Единый тариф на конец 2-го полугодия 2019 года – руб./м ³ , включая НДС	Прирост размера единого тарифа во 2-м полугодии 2019 году, %	Единый тариф на конец 1-го полугодия 2019 года – руб./тонну, включая НДС	Единый тариф на конец 2-го полугодия 2019 года – руб./тонну, включая НДС	Прирост размера единого тарифа во 2-м полугодии 2019 году, %	Нормативный правовой акт, которым утверждены единые тарифы
									20.12.2018 № 85/122
37.	Севастополь	ООО «Благоустройство города «Севастополь»	377,05	370,98	-1,61	-	-	-	Приказ Департамента городского хозяйства города Севастополя от 19.06.2019 № 305- ОД
<i>Северо-Кавказский федеральный округ</i>									
38.	Махачкала	ООО УК "Лидер"	295,2	295,2	0,00	-	-	-	Постановление РСТ Республики Дагестан от 20.12.2018 № 64
39.	Магас	ООО "Экосистема"	458,42	458,42	0,00	-	-	-	Постановление РЭК Республики Ингушетия от 20.12.2018 № 25
40.	Нальчик	ООО "Экологистика"	331,22	327,65	-1,08	-	-	-	Приказ Минэнерго КБР от 31.10.2019 № 41

№ №	Административный центр субъекта Российской Федерации	Региональный оператор	Единый тариф на конец 1-го полугодия 2019 года – руб./м ³ , включая НДС	Единый тариф на конец 2-го полугодия 2019 года – руб./м ³ , включая НДС	Прирост размера единого тарифа во 2-м полугодии 2019 году, %	Единый тариф на конец 1-го полугодия 2019 года – руб./тонну, включая НДС	Единый тариф на конец 2-го полугодия 2019 года – руб./тонну, включая НДС	Прирост размера единого тарифа во 2-м полугодии 2019 году, %	Нормативный правовой акт, которым утверждены единые тарифы
41.	Черкесск	ООО УК «Глобус»	433,84	433,84	0,00	-	-	-	Постановление Главного управления Карачаево- Черкесской Республики по тарифам и ценам от 19.12.2018 № 207
42.	Владикавказ	ООО «Эко-Альянс»	367,56	367,56	0,00	-	-	-	Постановление Региональной службы по тарифам Республики Северная Осетия- Алания от 28.12.2018 № 52
43.	Грозный	ООО "Оникс"	503,09	503,09	0,00	2012,35	2012,35	0,00	Решение Правления Госкомцен Чеченской Республики от 20.12.2018 № 120- ЖТ

№ №	Административный центр субъекта Российской Федерации	Региональный оператор	Единый тариф на конец 1-го полугодия 2019 года – руб./м ³ , включая НДС	Единый тариф на конец 2-го полугодия 2019 года – руб./м ³ , включая НДС	Прирост размера единого тарифа во 2-м полугодии 2019 году, %	Единый тариф на конец 1-го полугодия 2019 года – руб./тонну, включая НДС	Единый тариф на конец 2-го полугодия 2019 года – руб./тонну, включая НДС	Прирост размера единого тарифа во 2-м полугодии 2019 году, %	Нормативный правовой акт, которым утверждены единые тарифы
44.	Ставрополь	ООО "Эко-Сити"	665,59	665,59	0,00	-	-	-	Постановление региональной тарифной комиссии Ставропольского края от 05.12.2018 № 54/4
<i>Приволжский федеральный округ</i>									
45.	Уфа	МУП «Спецавтохозяйство по уборке города»	438,74	445,86	1,62	-	-	-	Постановление Государственного комитета РБ по тарифам от 13.12.2018 № 617
46.	Йошкар-Ола	ООО «Благоустройство»	536,62	535,79	-0,15	4878,29	4870,8	-0,15	Приказ Министерства промышленности, экономического развития и торговли Республики Марий Эл от 22.11.2018 № 88 т
47.	Саранск	ООО «РЕМОНДИС Саранск»	474,53	474,53	0,00	-	-	-	Приказ РСТ РМ от 17.12.2018 № 218

№ №	Административный центр субъекта Российской Федерации	Региональный оператор	Единый тариф на конец 1-го полугодия 2019 года – руб./м ³ , включая НДС	Единый тариф на конец 2-го полугодия 2019 года – руб./м ³ , включая НДС	Прирост размера единого тарифа во 2-м полугодии 2019 году, %	Единый тариф на конец 1-го полугодия 2019 года – руб./тонну, включая НДС	Единый тариф на конец 2-го полугодия 2019 года – руб./тонну, включая НДС	Прирост размера единого тарифа во 2-м полугодии 2019 году, %	Нормативный правовой акт, которым утверждены единые тарифы
48.	Казань	УК «Предприятие ЖКХ»	439,03	439,03	0,00	-	-	-	Постановление Государственного комитета Республики Татарстан по тарифам от 19.12.2018 № 10- 190/кс
49.	Ижевск	ООО "Спецавтохозяйство"	-	-		5719,15	5719,15	0,00	Приказ Минстроя Удмуртской Республики от 20.12.2018 № 23/1
50.	Чебоксары	МВК «Экоцентр»	449,71	456,02	1,40	4208,78	4267,86	1,40	Постановление Госслужбы Чувашской Республики по конкурентной политике и тарифам от 06.12.2018 № 109- 30/в

№ №	Административный центр субъекта Российской Федерации	Региональный оператор	Единый тариф на конец 1-го полугодия 2019 года – руб./м ³ , включая НДС	Единый тариф на конец 2-го полугодия 2019 года – руб./м ³ , включая НДС	Прирост размера единого тарифа во 2-м полугодии 2019 году, %	Единый тариф на конец 1-го полугодия 2019 года – руб./тонну, включая НДС	Единый тариф на конец 2-го полугодия 2019 года – руб./тонну, включая НДС	Прирост размера единого тарифа во 2-м полугодии 2019 году, %	Нормативный правовой акт, которым утверждены единые тарифы
51.	Киров	АО «Куприт»	950,62	809,2	-14,88	-	-	-	Решение правления региональной службы по тарифам Кировской области от 11.12.2018 N 44/78-тко-2019
52.	Нижний Новгород	ООО «Нижэкология- НН» (кроме Сормовского района)	665,67	506,59	-23,90	-	-	-	Решение РСТ Нижегородской области от 20.12.2018 № 56/21
		ЗАО «Управление отходами-НН» (Сормовский район)	713,02	690,41	-3,17	-	-	-	Решение РСТ Нижегородской области от 20.12.2018 № 56/22
53.	Оренбург	ООО "Природа"	648,65	576,92	-11,06	3276	2913,72	-11,06	Приказ Департамента Оренбургской области по ценам и регулированию тарифов от

№ №	Административный центр субъекта Российской Федерации	Региональный оператор	Единый тариф на конец 1-го полугодия 2019 года – руб./м ³ , включая НДС	Единый тариф на конец 2-го полугодия 2019 года – руб./м ³ , включая НДС	Прирост размера единого тарифа во 2-м полугодии 2019 году, %	Единый тариф на конец 1-го полугодия 2019 года – руб./тонну, включая НДС	Единый тариф на конец 2-го полугодия 2019 года – руб./тонну, включая НДС	Прирост размера единого тарифа во 2-м полугодии 2019 году, %	Нормативный правовой акт, которым утверждены единые тарифы
									20.12.2018 № 240-т/о
54.	Пенза	ООО «Управление благоустройства и очистки»	-	-	-	3469,48	3539,83	2,03	Приказ Управления по регулированию тарифов и энергосбережени ю Пензенской обл. от 20.12.2018 № 149
55.	Пермь	ПКГУП "Теплоэнерго"	-	-	-	5299,25	5299,25	0,00	Постановление Министерства тарифного регулирования и энергетики Пермского края от 31.05.2019 № 41-о
56.	Самара	ООО "Экостройресурс"	598,16	598,16	0,00	3987,73	3987,73	0,00	Приказ департамента ценового и тарифного регулирования Самарской области от 28.03.2019 № 95

№ №	Административный центр субъекта Российской Федерации	Региональный оператор	Единый тариф на конец 1-го полугодия 2019 года – руб./м ³ , включая НДС	Единый тариф на конец 2-го полугодия 2019 года – руб./м ³ , включая НДС	Прирост размера единого тарифа во 2-м полугодии 2019 году, %	Единый тариф на конец 1-го полугодия 2019 года – руб./тонну, включая НДС	Единый тариф на конец 2-го полугодия 2019 года – руб./тонну, включая НДС	Прирост размера единого тарифа во 2-м полугодии 2019 году, %	Нормативный правовой акт, которым утверждены единые тарифы
57.	Саратов	АО «Управление отходами»	562,62	562,62	0,00	-	-	-	Постановление комитета государственного регулирования тарифов Саратовской области от 31.07.2018 № 28/1
58.	Ульяновск	ООО "Горкомхоз"	601,36	601,36	0,00	-	-	-	Приказ Минконкуренции Ульяновской области от 20.11.2018 № 06- 206
Уральский федеральный округ									
59.	Курган	-	-	-		-	-	-	-
60.	Екатеринбург	МУП "Специализированная автобаза"	474,37	474,37	0,00	-	-	-	Постановление РЭК Свердловской области от 14.03.2019 № 21- ПК

№ №	Административный центр субъекта Российской Федерации	Региональный оператор	Единый тариф на конец 1-го полугодия 2019 года – руб./м ³ , включая НДС	Единый тариф на конец 2-го полугодия 2019 года – руб./м ³ , включая НДС	Прирост размера единого тарифа во 2-м полугодии 2019 году, %	Единый тариф на конец 1-го полугодия 2019 года – руб./тонну, включая НДС	Единый тариф на конец 2-го полугодия 2019 года – руб./тонну, включая НДС	Прирост размера единого тарифа во 2-м полугодии 2019 году, %	Нормативный правовой акт, которым утверждены единые тарифы
61.	Тюмень	ООО «Тюменское экологическое объединение»	-	-	-	6027,18	5895,11	-2,19	Распоряжение Департамента тарифной и ценовой политики Тюменской области от 07.12.2018 № 303/01-21
62.	Ханты-Мансийск	АО "Югра-Экология"	718,33	692,28	-3,63	8140,55	7845,29	-3,63	Приказ Региональной службы по тарифам ХМАО - Югры от 19.12.2018 № 132- нп
63.	Салехард	ООО «Инновационные технологии»	746,9	746,9	0,00	5975,2	5975,2	0,00	Приказ Департамента тарифной политики, энергетики и жилищно- коммунального комплекса ЯНАО от 18.12.2018 № 335-т

№ №	Административный центр субъекта Российской Федерации	Региональный оператор	Единый тариф на конец 1-го полугодия 2019 года – руб./м ³ , включая НДС	Единый тариф на конец 2-го полугодия 2019 года – руб./м ³ , включая НДС	Прирост размера единого тарифа во 2-м полугодии 2019 году, %	Единый тариф на конец 1-го полугодия 2019 года – руб./тонну, включая НДС	Единый тариф на конец 2-го полугодия 2019 года – руб./тонну, включая НДС	Прирост размера единого тарифа во 2-м полугодии 2019 году, %	Нормативный правовой акт, которым утверждены единые тарифы
64.	Челябинск	ООО "Центр Коммунального сервиса"	388,43	382,73	-1,47	-	-	-	Постановление Министерства тарифного регулирования и энергетики Челябинской области от 26.06.2019 № 50/4
Сибирский федеральный округ									
65.	Горно-Алтайск	ООО "Коммунальщик"	435,43	435,43	0,00	2177,14	2177,14	0,00	Приказ Комитета по тарифам Республики Алтай от 19.12.2018 № 50/34
66.	Улан-Удэ	ООО «ЭкоАльянс»	408,6	408,6	0,00	-	-	-	Приказ Республиканской службы по тарифам РБ от 25.03.2019 № 3/2
67.	Кызыл	ООО "СТ-ТБО"	579,94	579,94	0,00	-	-	-	Постановление Службы по тарифам РТ от 20.12.2018 № 60

№ №	Административный центр субъекта Российской Федерации	Региональный оператор	Единый тариф на конец 1-го полугодия 2019 года – руб./м ³ , включая НДС	Единый тариф на конец 2-го полугодия 2019 года – руб./м ³ , включая НДС	Прирост размера единого тарифа во 2-м полугодии 2019 году, %	Единый тариф на конец 1-го полугодия 2019 года – руб./тонну, включая НДС	Единый тариф на конец 2-го полугодия 2019 года – руб./тонну, включая НДС	Прирост размера единого тарифа во 2-м полугодии 2019 году, %	Нормативный правовой акт, которым утверждены единые тарифы
68.	Абакан	ООО «АЭРОСИТИ-2000»	362,48	272,19	-24,91	1316,51	988,58	-24,91	Приказ Минэкономразви тия Республики Хакасия от 16.11.2018 № 63-к
69.	Барнаул	«ЭКО-Комплекс»							Решение Управления Алтайского края по государственном у регулированию цен и тарифов от 18.12.2018 № 589
		IV класс опасности	363,38	363,38	0,00	1816,92	1816,92	0,00	
		V класс опасности	340,26	347,7	2,19	1701,3	1738,55	2,19	
70.	Чита	ОАО "Забайкалспецтранс"	-	-	-	-	-	-	Приказ министерства тарифной политики Красноярского края от 11.12.2018 № 688-в
71.	Красноярск	ООО "Красноярская рециклинговая компания" (левобережная часть города Красноярска)	1139,17	1139,17	0,00	4556,7	4556,7	0,00	Приказ министерства тарифной политики Красноярского

№ №	Административный центр субъекта Российской Федерации	Региональный оператор	Единый тариф на конец 1-го полугодия 2019 года – руб./м ³ , включая НДС	Единый тариф на конец 2-го полугодия 2019 года – руб./м ³ , включая НДС	Прирост размера единого тарифа во 2-м полугодии 2019 году, %	Единый тариф на конец 1-го полугодия 2019 года – руб./тонну, включая НДС	Единый тариф на конец 2-го полугодия 2019 года – руб./тонну, включая НДС	Прирост размера единого тарифа во 2-м полугодии 2019 году, %	Нормативный правовой акт, которым утверждены единые тарифы
									края от 27.12.2018 № 974-в
		ООО "Ростех" (Красноярск- правобережный)	1139,17	1139,17	0,00	4556,7	4556,7	0,00	
72.	Иркутск	ООО "РТ-НЭО ИРКУТСК"	522,89	594,53	13,70	-	-	-	Приказ Службы по тарифам Иркутской области от 18.12.2018 № 394- спр
73.	Кемерово	ООО "Экологические технологии"	493,64	498,44	0,97	-	-	-	Постановление РЭК Кемеровской области от 05.06.2018 N 100
74.	Новосибирск	ООО «Экология- Новосибирск»	466	446,82	-4,12	2822,53	2706,31	-4,12	Приказ департамента по тарифам Новосибирской области от 18.12.2018 № 769- ЖКХ

№ №	Административный центр субъекта Российской Федерации	Региональный оператор	Единый тариф на конец 1-го полугодия 2019 года – руб./м ³ , включая НДС	Единый тариф на конец 2-го полугодия 2019 года – руб./м ³ , включая НДС	Прирост размера единого тарифа во 2-м полугодии 2019 году, %	Единый тариф на конец 1-го полугодия 2019 года – руб./тонну, включая НДС	Единый тариф на конец 2-го полугодия 2019 года – руб./тонну, включая НДС	Прирост размера единого тарифа во 2-м полугодии 2019 году, %	Нормативный правовой акт, которым утверждены единые тарифы
75.	Омск	ООО «Магнит»	-	-	-	5 213,62	3641,31	-30,16	Приказ Региональной энергетической комиссии Омской области от 20.03.2019 № 24/13
76.	Томск	УМП «Спецавтохозяйство г. Томска»	264,98	264,98	0,00	-	-	-	Приказ Департамента тарифного регулирования Томской области от 03.06.2019 № 7- 23/9(65)
Дальневосточный федеральный округ									
77.	Якутск	ООО "Якутскэкосети"	570,39	570,39	0,00	-	-	-	Постановление ГКЦ РС(Я) от 20.12.2018 № 215
78.	Петропавловск- Камчатский	ГУП "Спецтранс"	452,88	461,81	1,97	-	-	-	Постановление Региональной службы по тарифам и ценам Камчатского края от 30.11.2017 № 688 Постановление

№ №	Административный центр субъекта Российской Федерации	Региональный оператор	Единый тариф на конец 1-го полугодия 2019 года – руб./м ³ , включая НДС	Единый тариф на конец 2-го полугодия 2019 года – руб./м ³ , включая НДС	Прирост размера единого тарифа во 2-м полугодии 2019 году, %	Единый тариф на конец 1-го полугодия 2019 года – руб./тонну, включая НДС	Единый тариф на конец 2-го полугодия 2019 года – руб./тонну, включая НДС	Прирост размера единого тарифа во 2-м полугодии 2019 году, %	Нормативный правовой акт, которым утверждены единые тарифы
									Региональной службы по тарифам и ценам Камчатского края от 30.11.2018 № 305
79.	Владивосток	КГУП «Приморский экологический оператор»	-	-		-	-	-	-
80.	Хабаровск	-	-	-		-	-	-	-
81.	Благовещенск	ООО «Полигон»	527,63	527,63	0,00	2110,52	2110,52	0,00	Приказ Управления государственного регулирования цен и тарифов Амурской области от 02.11.2018 № 101- пр/у
82.	Магадан	ООО "Региональный оператор "Магаданский"	230,4	235,93	2,40	-	-	-	Приказ Департамента цен и тарифов Магаданской области от 12.02.2019 № 2- ЖКК/2

№ №	Административный центр субъекта Российской Федерации	Региональный оператор	Единый тариф на конец 1-го полугодия 2019 года – руб./м ³ , включая НДС	Единый тариф на конец 2-го полугодия 2019 года – руб./м ³ , включая НДС	Прирост размера единого тарифа во 2-м полугодии 2019 году, %	Единый тариф на конец 1-го полугодия 2019 года – руб./тонну, включая НДС	Единый тариф на конец 2-го полугодия 2019 года – руб./тонну, включая НДС	Прирост размера единого тарифа во 2-м полугодии 2019 году, %	Нормативный правовой акт, которым утверждены единые тарифы
83.	Южно-Сахалинск	ООО "Управление по обращению с отходами"	400	400	0,00	-	-	-	Приказ Региональной энергетической комиссии Сахалинской области от 02.10.2018 № 17- окк
84.	Биробиджан	-	-	-	-	-	-	-	-
85.	Анадырь	ООО «Анадырская транспортная компания»	777,2	800,52	3,00	-	-	-	Постановление Комитета государственного регулирования цен и тарифов Чукотского автономного округа от 19.12.2018 № 28- к/9

Единый тариф на услугу регионального оператора по обращению с твёрдыми коммунальными отходами в некоторых административных центрах субъектов Российской Федерации на 2020-2023 гг.

	Субъекты Российской Федерации	Административные центры субъектов РФ	Единый тариф на конец 2019 года - руб./м ³ , включая НДС	Единый тариф на 2020 год - руб./м ³ , включая НДС	Прирост размера единого тарифа в 2020 году, %	Примечания
1.	Курская область	Курск	581,51	537,68	-7,54	Тарифы установлены до конца 2021 года
2.	Липецкая область	Липецк	492,38	492,38	0,00	Тарифы установлены до конца 2021 года
3.	Рязанская область	Рязань	495,88	495,88	0,00	Тарифы установлены до конца 2021 года
4.	Ярославская область	Ярославль	537,02	549,17	2,26	Тарифы установлены до конца 2021 года
5.	Республика Карелия	Петрозаводск	536,95	536,95	0,00	Тарифы установлены до конца 2021 года
6.	Республика Коми	Сыктывкар	1085,24	932,54	-14,07	Тарифы установлены до конца 2021 года
7.	Республика Калмыкия	Элиста	326,41	326,41	0,00	Тарифы установлены до конца 2023 года
8.	Краснодарский край	Краснодар	326,41	326,41	0,00	Тарифы установлены до конца 2020 года
9.	Ставропольский край	Ставрополь	665,59	665,59	0,00	Тарифы установлены до конца 2021 года

	Субъекты Российской Федерации	Административные центры субъектов РФ		Единый тариф на конец 2019 года - руб./м ³ , включая НДС	Единый тариф на 2020 год - руб./м ³ , включая НДС	Прирост размера единого тарифа в 2020 году, %	Примечания
10.	Саратовская область	Саратов		562,62	537,02	-4,55	Тарифы установлены до конца 2020 года
11.	Свердловская область	Екатеринбург		686,05	686,05	0,00	Тарифы установлены до конца 2021 года
12.	Тюменская область	Тюмень		5 895,11*	6 011,44*	1,97	Тарифы установлены до конца 2021 года
13.	Ханты-Мансийский автономный округ — Югра	Ханты-Мансийск		692,28	718,33	3,76	Тарифы установлены до конца 2021 года
14.	Республика Бурятия	Улан-Удэ		408,6	408,6	0,00	Тарифы установлены до конца 2022 года
15.	Алтайский край	Барнаул	IV класс опасности ТКО	363,38	363,38	0,00	Тарифы установлены до конца 2021 года
			V класс опасности ТКО	347,7	347,7	0,00	
16.	Кемеровская область	Кемерово		498,44	520,86	4,50	Тарифы установлены до конца 2021 года
17.	Камчатский край	Петропавловск-Камчатский		461,81	461,81	0,00	Тарифы установлены до конца 2020 года

* руб./т

Размер платы за коммунальную услугу по обращению с твёрдыми коммунальными отходами в административных центрах субъектов Российской Федерации

	Субъекты Российской Федерации	Административные центры субъектов Российской Федерации	Расчётный размер платы за вывоз ТБО на 2019 г. ²⁰³ – руб./чел./мес.	Многоквартирные дома		Индивидуальные жилые дома	
				Размер платы за коммунальную услугу по обращению с ТКО ²⁰⁴ в 1-м полугодии 2019 г. – руб./чел./мес.	Размер платы за коммунальную услугу по обращению с ТКО во 2-м полугодии 2019 г. – руб./чел./мес.	Размер платы за коммунальную услугу по обращению с ТКО в 1-м полугодии 2019 г. – руб./чел./мес.	Размер платы за коммунальную услугу по обращению с ТКО во 2-м полугодии 2019 г. – руб./чел./мес.
<i>Центральный федеральный округ</i>							
1.	Белгородская область	Белгород	36,20	97,80	97,80	106,69	106,69
2.	Брянская область	Брянск	32,86	100,96	100,96	100,96	100,96
3.	Владимирская область	Владимир	65,32	-	-	-	-
4.	Воронежская область	Воронеж	43,87	132,88	132,88	127,34	127,34
5.	Ивановская область	Иваново		88,01	92,93	88,01	92,93
6.	Калужская область	Калуга	78,5	127,77	124,91	103,49	101,17
7.	Костромская область	Кострома	51,55	105,76	106,22	139,71	140,33

²⁰³ $РРП_{ТБО}^{2019} = РП_{ТБО}^{2017} \times 18 \times ИПЦ^{2018} \times ИПЦ^{2019}$, где:

$РРП_{ТБО}^{2019}$ – расчётный размер платы за вывоз ТБО на 2019 г.,

$РП_{ТБО}^{2017}$ – размер платы на вывоз ТБО в декабре 2017 г., руб./м² («Цены и тарифы в ЖКХ», № 1 2018 г.),

$ИПЦ^{2018}$, $ИПЦ^{2019}$ – индекс потребительских цен соответствующего года (дефлятор)

²⁰⁴ $РРП_{ТКО} = НН_{ТКО} \times Т_{ТКО} \times 1/12$, где:

$РРП_{ТКО}$ – расчётный размер платы за коммунальную услугу по обращению с отходами,

$НН_{ТКО}$ – норматив накопления ТКО, м³/чел./год (приложение 1),

$Т_{ТКО}$ – тариф регионального оператора на услугу по обращению с ТКО (приложение 2)

	Субъекты Российской Федерации	Административные центры субъектов Российской Федерации	Расчётный размер платы за вывоз ТБО на 2019 г. ²⁰³ – руб./чел./мес.	Многоквартирные дома		Индивидуальные жилые дома	
				Размер платы за коммунальную услугу по обращению с ТКО ²⁰⁴ в 1-м полугодии 2019 г. – руб./чел./мес.	Размер платы за коммунальную услугу по обращению с ТКО во 2-м полугодии 2019 г. - руб./чел./мес.	Размер платы за коммунальную услугу по обращению с ТКО в 1-м полугодии 2019 г. - руб./чел./мес.	Размер платы за коммунальную услугу по обращению с ТКО во 2-м полугодии 2019 г. - руб./чел./мес.
8.	Курская область	Курск	30,30	71,26	66,52	71,26	66,52
9.	Липецкая область	Липецк	36	83,70	83,70	110,79	110,79
10.	Московская область	-	89,32	-	-	-	-
11.	Орловская область	Орел	24,59	78,24	78,24	97,80	97,80
12.	Рязанская область	Рязань	54,30	94,22	94,22	95,46	95,46
13.	Смоленская область	Смоленск	39,15	92,26	92,26	92,26	92,26
14.	Тамбовская область	Тамбов	50,56	115,57	114,69	135,88	134,84
15.	Тверская область	Тверь	49,97	91,24	91,24	91,24	91,24
16.	Тульская область	Тула	54,5	119,20	119,20	137,34	137,34
17.	Ярославская область	Ярославль	48	75,20	95,68	85,22	108,43
18.	Город федерального значения Москва	Москва	79,48	-	-	-	-
Северо-Западный федеральный округ							
19.	Республика Карелия	Петрозаводск	71,61	95,48	93,70	86,27	84,66
20.	Республика Коми	Сыктывкар	93,45	167,80 ¹	171,83 ¹	73,30 ²	75,06 ²
21.	Архангельская область	Архангельск	48	-	-	-	-
22.	Ненецкий автономный округ	Нарьян-Мар	64,73	-	-	-	-
23.	Вологодская область	Вологда	55,09	140,28	115,15	140,28	115,15

	Субъекты Российской Федерации	Административные центры субъектов Российской Федерации	Расчётный размер платы за вывоз ТБО на 2019 г. ²⁰³ – руб./чел./мес.	Многоквартирные дома		Индивидуальные жилые дома	
				Размер платы за коммунальную услугу по обращению с ТКО ²⁰⁴ в 1-м полугодии 2019 г. – руб./чел./мес.	Размер платы за коммунальную услугу по обращению с ТКО во 2-м полугодии 2019 г. - руб./чел./мес.	Размер платы за коммунальную услугу по обращению с ТКО в 1-м полугодии 2019 г. - руб./чел./мес.	Размер платы за коммунальную услугу по обращению с ТКО во 2-м полугодии 2019 г. - руб./чел./мес.
24.	Калининградская область	Калининград	51,35	85,13	81,43	127,69	122,14
25.	Ленинградская область	-	74,96	-	-	-	-
26.	Мурманская область	Мурманск		19,51	19,51	19,51	19,51
27.	Новгородская область	Великий Новгород	64,53	87,45	87,45	60,74	60,74
28.	Псковская область	Псков	25,58	93,41	93,41	93,41	93,41
29.	Город федерального значения Санкт-Петербург	Санкт-Петербург	94,63	-	-	-	-
Южный федеральный округ							
30.	Республика Адыгея	Майкоп	47,61	91,21	85,42	113,50	106,30
31.	Республика Калмыкия	Элиста	23,41	-	65,28	-	70,72
32.	Республика Крым	Симферополь	42,5	76,77	50,00	76,77	50,00
33.	Краснодарский край	Краснодар	70,24	97,80	97,80	119,19	119,19
34.	Астраханская область	Астрахань	94,04	96,46	90,87	96,46	90,87
35.	Волгоградская область	Волгоград	43,48	114,92	114,92	113,25	113,25
36.	Ростовская область	Ростов-на-Дону	50,17	114,69	109,88	116,18	111,30

	Субъекты Российской Федерации	Административные центры субъектов Российской Федерации	Расчётный размер платы за вывоз ТБО на 2019 г. ²⁰³ – руб./чел./мес.	Многоквартирные дома		Индивидуальные жилые дома	
				Размер платы за коммунальную услугу по обращению с ТКО ²⁰⁴ в 1-м полугодии 2019 г. – руб./чел./мес.	Размер платы за коммунальную услугу по обращению с ТКО во 2-м полугодии 2019 г. - руб./чел./мес.	Размер платы за коммунальную услугу по обращению с ТКО в 1-м полугодии 2019 г. - руб./чел./мес.	Размер платы за коммунальную услугу по обращению с ТКО во 2-м полугодии 2019 г. - руб./чел./мес.
37.	Город федерального значения Севастополь	Севастополь		78,55	77,29	84,84	83,47
Северо-Кавказский федеральный округ							
38.	Республика Дагестан	Махачкала	87,94	64,21	64,21	74,57	74,57
39.	Республика Ингушетия	Магас		84,04	84,04	114,61	114,61
40.	Кабардино-Балкарская Республика	Нальчик	41,51	77,01	76,18	81,70	80,82
41.	Карачаево-Черкесская Республика	Черкесск	28,72	93,28 ³	93,28 ³	119,31 ⁴	119,31 ⁴
42.	Республика Северная Осетия — Алания	Владикавказ	26,56	67,39	67,39	67,39	67,39
43.	Чеченская Республика	Грозный	56,66	77,14	77,14	86,36	86,36
44.	Ставропольский край	Ставрополь	62,17	138,66	138,66	155,30	155,30
Приволжский федеральный округ							
45.	Республика Башкортостан	Уфа	39,94	70,20	71,34	71,30	72,45
46.	Республика Марий Эл	Йошкар-Ола	36,99	82,73 ⁵	82,60 ⁵	85,86 ⁶	85,73 ⁶
47.	Республика Мордовия	Саранск	40,13	80,27	80,27	98,86	98,86
48.	Республика Татарстан	Казань	47,02	70,98	70,98	76,46	76,46

	Субъекты Российской Федерации	Административные центры субъектов Российской Федерации	Расчётный размер платы за вывоз ТБО на 2019 г. ²⁰³ – руб./чел./мес.	Многоквартирные дома		Индивидуальные жилые дома	
				Размер платы за коммунальную услугу по обращению с ТКО ²⁰⁴ в 1-м полугодии 2019 г. – руб./чел./мес.	Размер платы за коммунальную услугу по обращению с ТКО во 2-м полугодии 2019 г. - руб./чел./мес.	Размер платы за коммунальную услугу по обращению с ТКО в 1-м полугодии 2019 г. - руб./чел./мес.	Размер платы за коммунальную услугу по обращению с ТКО во 2-м полугодии 2019 г. - руб./чел./мес.
49.	Удмуртская Республика	Ижевск	45,84	98,48	98,48	95,20	95,20
50.	Чувашская Республика	Чебоксары		75,70	76,76	75,70	76,76
51.	Кировская область	Киров	40,33	119,35	101,60	137,21	116,79
52.	Нижегородская область	Нижний Новгород (кроме Сормовского района)	63,15	137,57	104,70	159,21	121,16
		Нижний Новгород (Сормовский район)		147,36	142,68	170,53	165,12
53.	Оренбургская область	Оренбург	38,95	101,56	90,33	128,86	114,61
54.	Пензенская область	Пенза	34,82	83,56	85,25	73,73	75,22
55.	Пермский край	Пермь	45,98	69,53	69,53	65,80	65,80
56.	Самарская область	Самара	42,5	127,6	127,6	127,6	127,6
57.	Саратовская область	Саратов	31,48	112,52	112,52	140,66	140,66
58.	Ульяновская область	Ульяновск	39,94	115,26	115,26	116,76	116,76
Уральский федеральный округ							

	Субъекты Российской Федерации	Административные центры субъектов Российской Федерации	Расчётный размер платы за вывоз ТБО на 2019 г. ²⁰³ – руб./чел./мес.	Многоквартирные дома		Индивидуальные жилые дома	
				Размер платы за коммунальную услугу по обращению с ТКО ²⁰⁴ в 1-м полугодии 2019 г. – руб./чел./мес.	Размер платы за коммунальную услугу по обращению с ТКО во 2-м полугодии 2019 г. - руб./чел./мес.	Размер платы за коммунальную услугу по обращению с ТКО в 1-м полугодии 2019 г. - руб./чел./мес.	Размер платы за коммунальную услугу по обращению с ТКО во 2-м полугодии 2019 г. - руб./чел./мес.
59.	Курганская область	Курган	33,25	-	-	-	-
60.	Свердловская область	Екатеринбург	49,97	80,17	80,17	90,13	90,13
61.	Тюменская область	Тюмень	87,75	139,06	136,01	119,24	116,63
62.	Ханты-Мансийский автономный округ — Югра	Ханты-Мансийск	47,41	131,10	126,34	196,64	189,51
63.	Ямало-Ненецкий автономный округ	Салехард	72,6	150,00	150,00	150,00	150,00
64.	Челябинская область	Челябинск	34,04	67,59	66,68	52,18	51,48
Сибирский федеральный округ							
65.	Республика Алтай	Горно-Алтайск	53,12	51,77	51,77	59,54	59,54
66.	Республика Бурятия	Улан-Удэ	95,81	67,76	67,76	77,29	77,29
67.	Республика Тыва	Кызыл	41,32	67,66	67,66	91,82	91,82
68.	Республика Хакасия	Абакан	35,22	55,82	41,92	55,82	41,92
69.	Алтайский край	Барнаул	35,61				
		IV класс опасности		65,41	65,41	65,41	65,41
		V класс опасности		61,25	62,59	61,25	62,59
70.	Забайкальский край	Чита	55,68	-	-	-	-

	Субъекты Российской Федерации	Административные центры субъектов Российской Федерации	Расчётный размер платы за вывоз ТБО на 2019 г. ²⁰³ – руб./чел./мес.	Многоквартирные дома		Индивидуальные жилые дома	
				Размер платы за коммунальную услугу по обращению с ТКО ²⁰⁴ в 1-м полугодии 2019 г. – руб./чел./мес.	Размер платы за коммунальную услугу по обращению с ТКО во 2-м полугодии 2019 г. - руб./чел./мес.	Размер платы за коммунальную услугу по обращению с ТКО в 1-м полугодии 2019 г. - руб./чел./мес.	Размер платы за коммунальную услугу по обращению с ТКО во 2-м полугодии 2019 г. - руб./чел./мес.
71.	Красноярский край	Красноярск	59,42	79,74	79,74	79,74	79,74
72.	Иркутская область	Иркутск	68,86	91,51	104,04	91,51	104,04
73.	Кемеровская область	Кемерово	36	85,28	86,11	85,28	86,11
74.	Новосибирская область	Новосибирск		92,42	88,62	92,42	88,62
75.	Омская область	Омск	38,56	127,25 ⁵	88,88 ⁵	313,99 ⁶	219,30 ⁶
76.	Томская область	Томск	61,97	66,25	66,25	67,79	67,79
Дальневосточный федеральный округ							
77.	Республика Саха (Якутия)	Якутск	72,2	88,41	88,41	93,64	93,64
78.	Камчатский край	Петропавловск-Камчатский	111,75	107,79	109,91	105,07	107,14
79.	Приморский край	Владивосток	52,53	-	-	-	-
80.	Хабаровский край	Хабаровск	100,93	-	-	-	-
81.	Амурская область	Благовещенск	53,32	119,07	119,07	59,54	59,54
82.	Магаданская область	Магадан	70,24	57,60	58,98	61,44	62,91
83.	Сахалинская область	Южно-Сахалинск	64,14	70,00	70,00	70,00	70,00
84.	Еврейская автономная область	Биробиджан	66,1	-	-	-	-

	Субъекты Российской Федерации	Административные центры субъектов Российской Федерации	Расчётный размер платы за вывоз ТБО на 2019 г. ²⁰³ – руб./чел./мес.	Многоквартирные дома		Индивидуальные жилые дома	
				Размер платы за коммунальную услугу по обращению с ТКО ²⁰⁴ в 1-м полугодии 2019 г. – руб./чел./мес.	Размер платы за коммунальную услугу по обращению с ТКО во 2-м полугодии 2019 г. - руб./чел./мес.	Размер платы за коммунальную услугу по обращению с ТКО в 1-м полугодии 2019 г. - руб./чел./мес.	Размер платы за коммунальную услугу по обращению с ТКО во 2-м полугодии 2019 г. - руб./чел./мес.
85.	Чукотский автономный округ	Анадырь	111,75	77,72	80,05	58,29	60,04

¹⁾ Многоквартирные дома и жилые дома без печного отопления

²⁾ Многоквартирные дома и жилые дома с печным отоплением

³⁾ Благоустроенный многоэтажный жилой фонд

⁴⁾ Неблагоустроенный жилой фонд и частный сектор

⁵⁾ Благоустроенные дома

⁶⁾ Неблагоустроенные дома

Изменение объёмов твёрдых бытовых отходов в странах ОЭСР в 1990 – 2013 годах²⁰⁵

	Городские отходы, кг/чел.	Изменения в 1990 – 2013 годах, %	Изменения 2000 – 2013 годах, %	Расходы на конечное потребление в 2013 году, тыс. дол. США/чел.	Изменение расходов на конечное потребление в 2000 – 2013 годах, %
Австралия	647	-6	-7	26	27
Австрия	580	39	8	21	10
Бельгия	438	27	-8	20	6
Канада			10	23	27
Чили	385	55	17	13	88
Чешская республика	307		-8	13	29
Дания	751		10	18	11
Эстония	293			13	77
Финляндия	493		-2	19	25
Франция	530	15	3	19	10
Германия	614	-2	-4	22	12
Греция	504	56	13	16	-3
Венгрия	378		-15	9	23
Исландия	347		-25	19	6

²⁰⁵ <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264235199-en.pdf?expires=1564730097&id=id&accname=guest&checksum=AF67FE73279AEA061BA502277BDDD8E3>.

	Городские отходы, кг/чел.	Изменения в 1990 – 2013 годах, %	Изменения 2000 – 2013 годах, %	Расходы на конечное потребление в 2013 году, тыс. дол. США/чел.	Изменение расходов на конечное потребление в 2000 – 2013 годах, %
Ирландия	587		-20	17	9
Израиль	607		-4	19	23
Италия	484	18	-5	17	-9
Япония	354	-13	-18	19	13
Корея	358	-43	-1	17	42
Люксембург	661		1	24	4
Мексика	360	17	18	11	23
Голландия	525	6	-12	18	-4
Новая Зеландия	626	-43	-27	15	36
Норвегия	501		37	28	42
Польша	297			13	55
Португалия	429	43	-3	15	-2
Словацкая республика	304		13	13	54
Словения	409			10	14
Испания	455		-26	17	1
Швеция	458	22	7	20	22
Швейцария	712	17	8	25	9
Турция	407			1	47
Англия	495	4	-14	27	17

	Городские отходы, кг/чел.	Изменения в 1990 – 2013 годах, %	Изменения 2000 – 2013 годах, %	Расходы на конечное потребление в 2013 году, тыс. дол. США/чел.	Изменение расходов на конечное потребление в 2000 – 2013 годах, %
США	725	-4	-7	34	18
Страны ОЭСР	522	4	-6	21	17
Европейские страны ОЭСР	483	8	-7	17	10

Обращение с ТКО в странах ОЭСР в 2013 году²⁰⁶

Страны	Переработка отходов, %				Изменения по сравнению с 2000 годом, %	
	Переработка и компостирование	Сжигание для получения энергии	Сжигание без получения энергии	Захоронение	Переработка и компостирование	Захоронение
Австралия	41	1	0	58	0	0
Австрия	58	35	0	4	5	-87
Бельгия	55	43	1	1	16	-95
Канада	24		4	72	21	3
Чили	1	0	0	99	-78	27
Чешская республика	24	1	0	56		
Дания	44	54	0	2	54	-63
Эстония	30	0	0	70	600	-41
Финляндия	33	42	0	25	0	-57
Франция	38	33	1	2	71	-26
Германия	65	22	13	0	16	-99
Греция	19			81	176	3
Венгрия	26	9		65		
Исландия	45	5	1	49	150	-44
Ирландия	40	18	0	42	263	-51

²⁰⁶ <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264235199-en.pdf?expires=1564730097&id=id&accname=guest&checksum=AF67FE73279AEA061BA502277BDDD8E3>.

Страны	Переработка отходов, %				Изменения по сравнению с 2000 годом, %	
	Переработка и компостирование	Сжигание для получения энергии	Сжигание без получения энергии	Захоронение	Переработка и компостирование	Захоронение
Израиль	19			81	95	13
Италия	4	21	0	38		
Япония	19	71		1	20	-79
Корея	59	24	1	16	51	64
Люксембург	48	35		17	65	3
Мексика	5			95	190	33
Голландия	50	48	1	1		
Новая Зеландия				100		
Норвегия	39	57	0	2	3	-87
Польша	29	6	2	63	886	-50
Португалия	26	24	0	50	162	-26
Словацкая республика	11	11	0	71		
Словения	58	1	0	36	497	-72
Испания	30	10	0	60		
Швеция	50	50	0	1	50	-97
Швейцария	51	49	0	0	36	-100
Турция	1		0	99	-33	6
Англия	43	21	0	34	256	62
США	35	12		54	25	-91

Страны	Переработка отходов, %				Изменения по сравнению с 2000 годом, %	
	Переработка и компостирование	Сжигание для получения энергии	Сжигание без получения энергии	Захоронение	Переработка и компостирование	Захоронение
Страны ОЭСР	34	20	2	44	42	-18
Европейские страны ОЭСР	40	22	3	35	56	-49

Меры ответственности за нарушения правил размещения мусора²⁰⁷

Страна	Ответственность за мусор, выброшенный на улице мимо урн или мусорных контейнеров	Ответственность за размещение мусора на неорганизованный свалках
Австрия	Штраф 90 евро	Штраф от 850 до 41 200 евро
Австралия		Штраф от 7500 до 250000 австралийских долларов
Ирландия		от 5000 евро или 12 месяцев тюремного заключения
Англия	Штраф 80 фунтов стерлингов	От 400 фунтов стерлингов
Швейцария	Штраф 300 швейцарских франков	Штраф до 20000 швейцарских франков
Сингапур	Штраф 1000 сингапурских долларов, повторное нарушение – тюремное заключение	
США	Штраф в 2500 долларов или тюремное заключение до 5 лет ²⁰⁸	До 1 месяца тюремного заключения
Япония		Штраф в 10000000 йен или до 5 лет тюремного заключения
Германия	Штраф 35 евро	Штраф или тюремное заключение
Франция ²⁰⁹	Штраф 68 евро	
Чехия		Штраф 50000 тысяч крон
Швеция	Штраф 90 евро	

²⁰⁷ Источник: <https://www.kp.ru/putevoditel/spetsproekty/shtrafy-za-vybros-musora/>.
<http://euro-gid.ru/blog/penalty-for-improper-garbage-dispose-in-paris-france>.
<https://zagranportal.ru/germaniya/zhizn/sortirovka-musora-v-germanii.html>.

²⁰⁸ Штат Орегон: <https://www.novayagazeta.ru/articles/2018/04/03/76035-musor-made-in-usa>.

²⁰⁹ Город Париж