

*Гильманова Диана Маратовна,
студент,
4 курс, направление «Юриспруденция»,
Оренбургский институт (филиал)
ФГАОУ ВО "Московский государственный
юридический университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА)",
Россия, г. Оренбург,
Научный руководитель: Кузьмина Мария Вячеславовна,
к.ю.н, доцент*

**ОТ ПОЛИГОНА К ПЕРЕРАБОТКЕ: УРОКИ КОРЕЙСКОЙ СИСТЕМЫ
ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ
РОССИЙСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА**

Аннотация: В статье рассматривается возможность реформирования российской системы обращения с отходами на основе успешного опыта Южной Кореи. Анализируются ключевые элементы корейской модели, такие как система оплаты за объём выброшенного мусора и внедрение современных технологий сортировки. Подчёркиваются недостатки российской системы, в частности, доминирование полигонного захоронения и отсутствие экономических стимулов для сокращения отходов.

Ключевые слова: обращение с отходами, реформа законодательства, опыт Южной Кореи, система VBWF, переработка отходов, полигонное захоронение, экономика замкнутого цикла.

Annotation: This article examines the possibility of reforming the Russian waste management system based on the successful experience of South Korea. Key elements of the Korean model, such as a volumetric waste payment system and the

introduction of modern sorting technologies, are analyzed. The shortcomings of the Russian system are highlighted, particularly the predominance of landfill disposal and the lack of economic incentives for waste reduction.

Keywords: *waste management, legislative reform, South Korean experience, VBWF system, waste recycling, landfill disposal, circular economy.*

Рост объёмов отходов представляет собой системную проблему, корни которой лежат в современных глобальных процессах. Основной движущей силой является рост населения, который напрямую увеличивает общее потребление ресурсов и, как следствие, количество образуемого мусора. Эта тенденция усугубляется сложившейся моделью ускоренного потребления, поощряющей использование одноразовых товаров. Параллельно развитие промышленности не только удовлетворяет растущий спрос, но и генерирует значительный поток трудноутилизируемых производственных отходов. Ситуацию осложняет повсеместно недостаточно развитая культура раздельного сбора, что сводит на нет возможности для эффективной переработки.

Накопление отходов, в свою очередь, запускает каскад негативных последствий для планеты и общества. Наиболее очевидным из них является масштабное загрязнение окружающей среды, когда токсичные вещества со свалок проникают в почву, воду и атмосферу, нарушая баланс экосистем и угрожая здоровью людей. Кроме того, под полигоны отходов отчуждаются огромные земельные ресурсы, которые можно было бы использовать продуктивно.

Неконтролируемые свалки создают и прямую эпидемиологическую угрозу, становясь рассадником инфекций. Эта проблема выходит на

глобальный уровень, способствуя климатическим изменениям из-за выбросов метана и углекислого газа в результате разложения органики на свалках¹.

Обращение с отходами является одной из наиболее острых экологических и правовых проблем в современной России. Сортировка мусора - первый и важнейший этап рационального обращения с отходами, который оказывает прямое влияние на возможность и качество их дальнейшей переработки. В России сортировка мусора находится еще в зачаточном состоянии, если сравнивать с Южной Кореей.

Несмотря на закрепленное в Конституции Российской Федерации² право каждого на благоприятную окружающую среду (ст. 42) действующая система далека от эффективности. Основная масса бытовых отходов в стране по-прежнему вывозится на свалки и полигоны. По данным Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, в нашей стране на сегодняшний день площадь мусорных полигонов составляет более четырёх миллионов гектаров и она ежегодно увеличивается на 300-400 тысяч гектаров. Специалисты подсчитали, что при сохранении подобных темпов к 2050 году свалки могут занять один процент от всей площади нашей страны³.

Существующая система сбора отходов в городах России является унитарной и не предусматривает разделение потоков отходов на различные фракции, а также выделение категории опасных отходов. Причиной этому является отсутствие действенного механизма мотивации как населения, так и других участников процесса. В этих условиях изучение и адаптация лучшего международного опыта, в частности, модели Южной Кореи, которая превратилась из страны, перегруженной отходами, в мирового лидера по

¹Чуканов Антон Александрович, Лутфулин Марат Данисович, Игнатенко Илья Евгеньевич, Фетисов Максим Григорьевич. Утилизация отходов производства // Известия ТулГУ. Технические науки. 2024. №8. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/utilizatsiya-othodov-proizvodstva> (дата обращения: 04.02.2026 г.).

²Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 1 июля 2020) // Российская газета от 25 декабря 1993 г. № 237.

³Еркина А. Миллиарды на свалке. // Правда. [Электронный ресурс]. URL.: <https://gazeta-pravda.ru/issue/80-31717-2930-iyulya-2025-goda/milliardy-na-svalke/>. (дата обращения: 04.02.2026 г.).

переработке, приобретает исключительную научную и практическую значимость.

Успех Южной Кореи в сфере обращения с отходами был достигнут благодаря последовательному законодательному реформированию, основанному на принципе «загрязнитель платит» и формировании экономических стимулов.

Ключевым элементом является VBWF - система сбора за отходы на основе объёма. Спустя десять лет после внедрения данной системы объёмы образования отходов сократились, а показатели переработки значительно улучшились. Повысилась осведомлённость общественности об экологических проблемах, а также улучшились технологии переработки. Появились биоразлагаемые пакеты, а чрезмерная упаковка товаров стала использоваться реже. Теперь предпочтение отдаётся товарам многоразового использования, чтобы сократить количество отходов.

Жители Южной Кореи сдают отходы через автоматические терминалы с оплатой по весу. В зависимости от его веса, с граждан взимается плата через их удостоверения личности. Южнокорейское население охотно приняло эти меры и активно участвует в программах, а сборы, взимаемые с оплаты за пакеты, реинвестируются в переработку пищевых отходов.

Важным направлением совершенствования системы утилизации в Южной Корее стало активное внедрение современных технологий сортировки отходов. Этот процесс начинается с этапа сбора и контроля: каждый контейнер оснащается RFID-меткой (радиочастотной идентификацией), что позволяет отслеживать движение отходов на всех этапах - от сбора до транспортировки. Далее процесс оптимизируется с помощью интеллектуальных контейнеров, которые автоматически сжимают мусор и передают операторам сигнал о заполнении, повышая эффективность логистики.

Непосредственно на перерабатывающих заводах для точного разделения отходов применяются высокотехнологичные методы. Аэродинамические сепараторы разделяют лёгкие и тяжёлые фракции с помощью направленных воздушных потоков. Для окончательной, точной сортировки используются инфракрасные сканеры, которые определяют тип и свойства материалов, минимизируя ошибки и повышая чистоту вторичного сырья. Внедрение этого комплекса технологий позволяет значительно увеличить объёмы и качество переработки⁴.

Южная Корея - лидер не только по доле перерабатываемых отходов, но и по внедрению современных технологий по уничтожению несортируемых. Мусор здесь сжигают при температуре 1200 °С, создаваемой потоком плазмы. Производство максимально автоматизировано на огромных заводах, снаружи больше похожих на торговый центр, работает всего несколько десятков человек. При этом располагаются они прямо в жилых кварталах, благо вредных веществ в воздух они не выбрасывают и запаха, в отличие от мусорных полигонов, тоже не издают⁵.

Опыт Южной Кореи демонстрирует, что переход от полигонного захоронения к комплексной переработке возможен в сжатые сроки при наличии политической воли, четкой правовой базы и вовлечения населения.

В отличие от корейской модели, российская система регулируется преимущественно рамочными нормами, которые слабо стимулируют реальное сокращение и переработку отходов. Основным актом является Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»⁶. Закон декларирует приоритетность предотвращения образования отходов и их переработки, но на практике доминирует конечная

⁴Воробинская Лидия Ивановна. Анализ опыта утилизации отходов на примере азиатских стран // Труды РГУПС. 2025. №1 (70). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-opyta-utilizatsii-otvodov-na-primere-aziatskih-stran> (дата обращения: 04.02.2026 г.).

⁵ Утилизация мусора в Южной Корее [Электронный ресурс] : сайт / Bone Crusher Russia. – URL: <https://boncrusher.ru/news/utilizatsiya-musora-v-yuzhnoi-koree/> (дата обращения: 04.02.2026 г.).

⁶Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» // Российская газета от 30 июня 1998 г. № 121.

стадия - размещение (захоронение). Дополнительные нормы содержатся в Федеральном законе «Об охране окружающей среды»⁷, Земельном кодексе Российской Федерации⁸, Кодексе Российской Федерации об административных правонарушениях, предусматривающего ответственность за несоблюдение требований в области охраны окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления⁹ и ряд других. Однако система правового регулирования разрознена, а механизмы контроля и санкций зачастую неэффективны и не создают достаточной превентивной силы.

В условиях активного промышленного развития и сопутствующего ухудшения экологической обстановки Россия принимает ряд мер. Ключевое направление - увеличение доли электротранспорта, и в особенности электромобилей. Однако увеличение числа таких автомобилей создает значительные трудности в сфере утилизации отходов от них по истечению сроков их эксплуатации или их выхода из строя¹⁰.

К 2030 году количество проданных электромобилей может достичь 15 миллионов¹¹. Учитывая средний вес литий-ионной батареи (250 кг) и объём (0,5 м³), это приведёт к образованию приблизительно 250 тыс. тонн и 500 тыс. м³ не переработанных отходов по окончании срока службы транспортных средств. Столь значительный объём создаёт серьёзные проблемы для хранения, переработки и утилизации, а также представляет угрозу для экологии.

С учетом того, что экологический след электромобилей существенно зависит от добычи сырья и производства литий-ионных аккумуляторов

⁷Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» // Российская газета от 12 января 2002 г. № 6.

⁸Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ // Российская газета от 30 октября 2001 г. № 211-212.

⁹Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 г. № 195-ФЗ // Российская газета от 31 декабря 2001 г. № 256.

¹⁰Быстров Дмитрий Андреевич, Кузьмина Мария Вячеславовна. Правовые аспекты утилизации батарей электромобилей в Российской Федерации // Наука через призму времени.-2024.-№12 (93).

¹¹Аракелян А. Г. Масштабы эксплуатации современных электромобилей // Научное образование. 2020. № 3(8). С. 299-300.

(ЛИА), образующиеся потоки отходов предъявляют особые требования к системам разборки и переработки аккумуляторов после окончания их срока службы¹². Целью переработки является максимальное восстановление материалов с сохранением их качества и структурной целостности. Параллельно ведутся разработки по проектам вторичного использования аккумуляторов.

В соответствии с иерархией обращения с отходами, повторное использование литий-ионных батарей предпочтительнее их переработки, поскольку это экономически выгоднее и экологичнее. Однако в конечном итоге в настоящее время переработка остаётся неизбежным этапом для всех аккумуляторов. Она критически важна для сохранения ресурсов, предотвращения загрязнения среды и обеспечения экологической безопасности, особенно учитывая отсутствие альтернативы в ближайшее время. Развитие методов диагностики и тестирования позволит точнее подбирать батареям новое применение, повышая их безопасность, срок службы и рыночную стоимость. Рациональное использование ресурсов при производстве и утилизации станет основой устойчивого развития автомобильной индустрии, что требует скорейшего формирования необходимой нормативно-правовой базы¹³.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 21 сентября 2019 года № 1228¹⁴ наше государство ратифицировало Парижское соглашение, которое предполагает сокращение к 2030 году выбросов парниковых газов до 70-75% при условии максимально возможного учета поглощающей способности лесов. Документ не требует отказа от сжигания ископаемого топлива, но при этом обязывает работать над снижением

¹²Лысоконь А. Е., Алфимов Д. Г., Дейкин Е. Д. Сравнение бензиновых автомобилей и электромобилей с позиции сохранения окружающей среды // Вестник современных исследований. 2018. № 10.1(25). С. 321-322.

¹³Быстров Дмитрий Андреевич, Кузьмина Мария Вячеславовна. Правовые аспекты утилизации батарей электромобилей в Российской Федерации // Наука через призму времени.-2024.-№12 (93).

¹⁴Постановление Правительства РФ от 21 сентября 2019 г. № 1228 «О принятии Парижского соглашения» // Собрание законодательства Российской Федерации от 30 сентября 2019 г. № 39 ст. 5430.

выбросов и их очистке, над технологическим перевооружением работающих предприятий. Данное положение закрепляется также в Распоряжении Правительства Российской Федерации от 29 октября 2021 года № 3052-р «Об утверждении стратегии социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года»¹⁵.

Для технологического обновления работающих производств часто применяют рынок углеродных единиц. Данный инструмент, по сути, является стимулирующей мерой: он создаёт основу для ценообразования на выбросы и тем самым содействует решению задач по их сокращению¹⁶.

Объемы выбросов парниковых газов могут быть сокращены за счет реализации климатических проектов. К ним относятся повышение энергоэффективности оборудования, лесовосстановление и внедрение устойчивых практик в сельском хозяйстве. Параллельно с этим целесообразно учредить орган по валидации и верификации выбросов. Для обеспечения международного признания его работы, данный орган может быть создан в формате совместного предприятия с зарубежной организацией, аккредитованной при иностранных биржах, таких как Carbon Trade Exchange (Лондон, Сидней) или AirCarbon (Сингапур). Это позволит ему получить необходимую международную аккредитацию для торговли квотами, а также запустить государственную систему инвентаризации, отчетности и контроля выбросов¹⁷.

Эффективная система углеродных компенсаций, обеспеченная качественным правовым регулированием, выступает действенным

¹⁵Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 октября 2021 г. № 3052-р «Об утверждении стратегии социально экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 г.» // Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]. URL: <http://static.government.ru/media/files/ADKkCzp3fWO32e2yA0VhtIpyzWfHaiUa.pdf> (дата обращения: 04.02.2026 г.).

¹⁶Кузьмина М.В., Кондусова А.С. «Углеродные единицы, как инструмент охраны окружающей среды в Российской Федерации: проблемы и перспективы». Труды Оренбургского института (филиала) Московской государственной юридической академии. 2023. №2 (56). С.62-66.

¹⁷Михайлов Д. М., Абрамов В.И. Приоритеты регулирования углеродного рынка в контексте устойчивого развития регионов. Сборник статей XX Международной научно/практической конференции. Под редакцией В.А. Селезнева, И.А. Лушкина. Пенза. 2022. С.135.

финансовым механизмом. Она создает прямую экономическую заинтересованность в сокращении выбросов, удаления углерода из атмосферы, а возможность торговли компенсационными единицами позволяет перенаправить инвестиционные потоки в низкоуглеродный сектор экономики России, стимулируя развитие экологических технологий и энергоэффективности.

В России действует система платежей за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов, однако ее ставки, как правило, несоизмеримо низки по сравнению с реальными затратами на внедрение современных технологий переработки. В отличие от корейской модели «плати, сколько выбрасываешь», для большинства российских граждан плата за вывоз отходов является фиксированной и не зависит от объема производимого неразделенного мусора, что не мотивирует к его сокращению. Несмотря на постепенное внедрение двухконтейнерной системы для населения, инфраструктура сбора, сортировки и глубокой переработки вторсырья развита слабо. Это приводит к тому, что даже собранные отдельно отходы зачастую не находят конечного переработчика и могут направляться на те же полигоны.

Одной из ключевых правовых проблем, требующих решения, является неопределенность статуса продуктов переработки (например, компоста из органики, топлива из RDF¹⁸). В российском правовом поле они часто остаются в статусе «отходов», что создает бюрократические и экономические преграды для их оборота и создания полноценного рынка вторичных материалов.

Необходимо поэтапное внедрение на федеральном уровне принципа расширенной ответственности потребителя по аналогии с корейской VBWF-системой. Это потребует изменений в законных и подзаконных актах для

¹⁸ Refuse-derived fuel - альтернативный вид топлива, который получают из отходов, бытовых и промышленных.

введения дифференцированной тарификации вывоза несортированных отходов в зависимости от объема или веса. Одновременно следует усилить экономическое давление на производителей через механизм расширенной ответственности, сделав нормативы утилизации более амбициозными и обеспечив реальный контроль за их исполнением.

По аналогии с корейским опытом, следует разработать и законодательно закрепить дорожную карту по запрету захоронения отдельных видов отходов. Запрет будет иметь смысл только при параллельном создании инфраструктуры для их переработки. Требуется внести изменения в законодательство, прежде всего в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» и технические регламенты, для четкого определения правового статуса продуктов утилизации отходов.

Продукция, соответствующая установленным стандартам качества и безопасности, должна исключаться из категории «отходы». Для стимулирования спроса необходимы меры государственной поддержки: льготные кредиты для предприятий, использующих вторсырье, квоты на такую продукцию в государственных закупках, налоговые льготы.

В заключении хочется сказать, что опыт Южной Кореи представляет собой успешную модель перехода от линейной экономики, основанной на принципе «произвел-выбросил», к экономике замкнутого цикла. Этот переход был обеспечен не отдельными мерами, а комплексной правовой реформой, последовательно менявшей экономические стимулы для всех участников процесса и формировавшей новую экологическую культуру. Для России имплементация данного опыта требует не копирования, а адаптации ключевых принципов к национальным правовым и социально-экономическим условиям. Необходима консолидация политической воли для проведения системных изменений в законодательстве, направленных на создание прозрачных и эффективных экономических стимулов, введение обоснованных запретов и инвестиции в инфраструктуру и просвещение

общественности. Только такой комплексный подход, основанный на лучших международных практиках, позволит России решить острейшую проблему отходов, снизить экологический ущерб и реализовать конституционное право граждан на благоприятную окружающую среду.

Использованные источники:

1.Чуканов, Антон Александрович, Лутфулин, Марат Данисович, Игнатенко Илья Евгеньевич, Фетисов Максим Григорьевич. Утилизация отходов производства // Известия ТулГУ. Технические науки. 2024. №8. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/utilizatsiya-othodov-proizvodstva> (дата обращения: 04.02.2026 г.).

2.Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 1 июля 2020) // Российская газета от 25 декабря 1993 г. № 237.

3.Еркина, А. Миллиарды на свалке. // Правда. [Электронный ресурс]. URL.: <https://gazeta-pravda.ru/issue/80-31717-2930-iyulya-2025-goda/milliardy-na-svalke/>. (дата обращения: 04.02.2026 г.)

4.Воробинская, Лидия Ивановна. Анализ опыта утилизации отходов на примере азиатских стран // Труды РГУПС. 2025. №1 (70). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-opyta-utilizatsii-othodov-na-primere-aziatskih-stran> (дата обращения: 04.02.2026 г.).

5.Утилизация мусора в Южной Корее [Электронный ресурс] : сайт / Bone Crusher Russia. - URL: <https://bonecrusher.ru/news/utilizatsiya-musora-v-yuzhnoi-koree/> (дата обращения: 04.02.2026 г.).

6.Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» // Российская газета от 30 июня 1998 г. № 121.

7.Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» // Российская газета от 12 января 2002 г. № 6.

8.Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ // Российская газета от 30 октября 2001 г. № 211-212.

9.Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 г. № 195-ФЗ // Российская газета от 31 декабря 2001 г. № 256.

10.Быстров, Дмитрий Андреевич, Кузьмина, Мария Вячеславовна. Правовые аспекты утилизации батарей электромобилей в Российской Федерации // Наука через призму времени.-2024.-№12 (93).

11.Аракелян, А. Г. Масштабы эксплуатации современных электромобилей // Научное образование. 2020. № 3(8). С. 299-300.

12.Лысоконь, А. Е., Алфимов, Д. Г., Дейкин, Е. Д. Сравнение бензиновых автомобилей и электромобилей с позиции сохранения окружающей среды // Вестник современных исследований. 2018. № 10.1(25). С. 321-322.

13.Постановление Правительства РФ от 21 сентября 2019 г. № 1228 «О принятии Парижского соглашения» // Собрание законодательства Российской Федерации от 30 сентября 2019 г. № 39 ст. 5430.

14.Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 октября 2021 № 3052-р «Об утверждении стратегии социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 г.» // Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]. URL: <http://static.government.ru/media/files/ADKkCzр3fWO32e2yA0BhtlрyzWfHaiUa.pdf> (дата обращения: 04.02.2026 г.).

15.Кузьмина, М.В., Кондусова, А.С. «Углеродные единицы, как инструмент охраны окружающей среды в Российской Федерации: проблемы и перспективы». Труды Оренбургского института (филиала) Московской государственной юридической академии. 2023.№2 (56). С.62-66.

16.Михайлов, Д. М., Абрамов, В.И. Приоритеты регулирования углеродного рынка в контексте устойчивого развития регионов. Сборник

статей XX Международной научно/практической конференции. Под редакцией В.А. Селезнева, И.А. Лушкина. Пенза. 2022. С.135.