

УДК 336

КИЛОЕВА Марианна Михайловна – главный специалист Управления общественных наук Российского фонда фундаментальных исследований (119991, Россия, г. Москва, Ленинский пр-кт, 32а, 20-21 этаж, В-334; kiloeva-m@mail.ru)

СИСТЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ И МЕХАНИЗМ ЕЕ ФИНАНСИРОВАНИЯ В РОССИИ: СОСТОЯНИЕ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ

Аннотация. В статье рассматривается концепция системы обращения с твердыми бытовыми отходами в мировой практике как основа для реформирования системы обращения с твердыми коммунальными отходами (ТКО) в России. Проведенный анализ показал необходимость системного, а не точечного подхода к реформированию существующей технологической инфраструктуры системы обращения с ТКО в России, что потребует дополнительного объема финансирования и дальнейшего развития финансовых инструментов и экономических рычагов.

Ключевые слова: система обращения с ТКО, технологические этапы обработки ТКО, механизм финансирования, финансовые инструменты и экономические рычаги

Решение экологических проблем, в т.ч. проблемы обращения с ТКО, переходит в настоящее время из категории технологических и социальных в категорию острых политических, и их необходимо решать уже сейчас.

Во всех регионах России в настоящее время осуществляется реформа системы обращения с твердыми коммунальными отходами¹ в соответствии с двумя основополагающими документами: это Стратегия обращения с ТКО в Российской Федерации до 2030 г.² и федеральный закон «Об отходах производства и потребления»³. Суть реформы заключается в создании в каждом субъекте РФ института регионального оператора по обращению с ТКО, на который возлагаются функции по организации всей цепочки обращения с ТКО в регионе. В настоящее время на новую систему перешли 82% регионов, из них в 81% она действует на всей территории субъекта⁴.

На рис. 1 представлена организационно-технологическая цепочка системы обращения с ТКО для России⁵, соответствующая мировой концепции обращения с твердыми бытовыми отходами. Она построена в соответствии с так называемой лестницей Лансинка (*Lansink's ladder*)⁶, которая отражает иерархию технологических этапов (способов обработки) в порядке убывания приоритет-

¹ ТКО представляют собой отходы потребления и утратившие свои потребительские свойства товары в процессе их использования физическими лицами в жилых помещениях для удовлетворения личных и бытовых нужд, а также аналогичные по своему составу отходы, образующиеся в процессе деятельности хозяйствующих субъектов.

² Приказ Минприроды России от 14.08.2013 N 298 «Об утверждении комплексной стратегии обращения с твердыми коммунальными (бытовыми) отходами в Российской Федерации». Доступ: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_151066/ (проверено 15.03.2020).

³ Федеральный закон от 24.06.1998 N 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (посл. ред.). Доступ: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19109/ (проверено 15.03.2020).

⁴ Реформа обращения с отходами производства и потребления в Российской Федерации. Доступ: ru.wikipedia.org

⁵ Составлена автором.

⁶ Разработана голландским политиком А. Лансинком в 1979 г.

ности: 1) предотвращение образования; 2) повторное использование; 3) переработка; 4) компостирование; 5) сжигание (с выработкой тепловой/электрической энергии), переработка отходов (с извлечением твердого, жидкого или газообразного топлива); 6) сжигание без выработки тепловой/электрической энергии; 7) захоронение (с возможным извлечением свалочного газа).

Таким образом, применяемые способы обработки свидетельствуют об уровне развития не только системы обращения с ТКО в стране, но и экономики в целом. По мере их развития происходит постепенное движение вверх по «лестнице». В результате должны преобладать переработка и повторное использование ТКО.

В настоящее время в России преобладают технологические этапы, находящиеся на нижних ступенях лестницы Лансинка (захоронение, сжигание и частичная переработка). При этом при существующей структуре ТКО (вторичное сырье – 35%, биоразлагаемые отходы – 35%, неперерабатываемые отходы – 30%) около 93% вывозится на полигоны и свалки, и только 4% перерабатываются во вторичное сырье, а 3% – в энергоресурсы [Пляскина, Харитоновна 2016]. Для сравнения: в Германии и Швейцарии захоронение ТКО еще в 2009 г. составляло 0%, в Швеции, Нидерландах, Дании и Бельгии – от 1 до 5%, а переработка ТКО – от 32 до 48% [Мочалова, Гриненко, Юрак 2017].

Следует отметить, что пока в составе ТКО в России преобладали органические составляющие, то их захоронение не представляло большой проблемы для охраны окружающей среды (за исключением запаха). Однако по мере изменения морфологического состава ТКО (рост доли неразлагаемых и содержащих ядовитые вещества составляющих) объективно возникает необходимость перехода на более высокие уровни обработки. В соответствии с задачами национального проекта «Экология» (направление «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами») к 2024 г. на переработку должно направляться уже 60% ТКО¹.

Вместе с тем в настоящее время обеспечить более высокий уровень переработки и повторного использования ТКО не представляется возможным в результате отсутствия необходимого технического, организационного и нормативного обеспечения существующей инфраструктуры системы обращения с ТКО, в частности из-за:

– несоответствия состава имеющихся объектов инфраструктуры требуемому (11 тыс. полигонов и свалок, 4 действующих мусоросжигательных завода, 5 мусороперерабатывающих заводов, 39 мусоросортировочных комплексов, более 1000 организаций по вывозу твердых бытовых отходов)²;

– отсутствия системы раздельного сбора отходов, неразвитости сортировочных программ, недостаточности сети пунктов приема вторичного сырья и опасных отходов;

– наличия противоречия в действующих нормативных документах. Так, в соответствии с п. 31 Правил обращения с твердыми коммунальными отходами³, приоритетными в России являются технологии автоматизированной сортировки, что противоречит федеральному закону «О внесении изменений

¹ Национальный проект «Экология». Утв. решением президиума Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам 24.12.2018. Доступ: <http://static.government.ru/media/files/7jHqkjTiGwAqKSgZP2LosFTpKob6kEu2.pdf> (проверено 15.03.2020).

² Реформа обращения с отходами производства и потребления в Российской Федерации. Доступ: ru.wikipedia.org

³ Правила обращения с твердыми коммунальными отходами (утв. постановлением Правительства РФ от 12.11.2016 N 1156). Доступ: <https://base.garant.ru/71540160/> (проверено 15.03.2020).

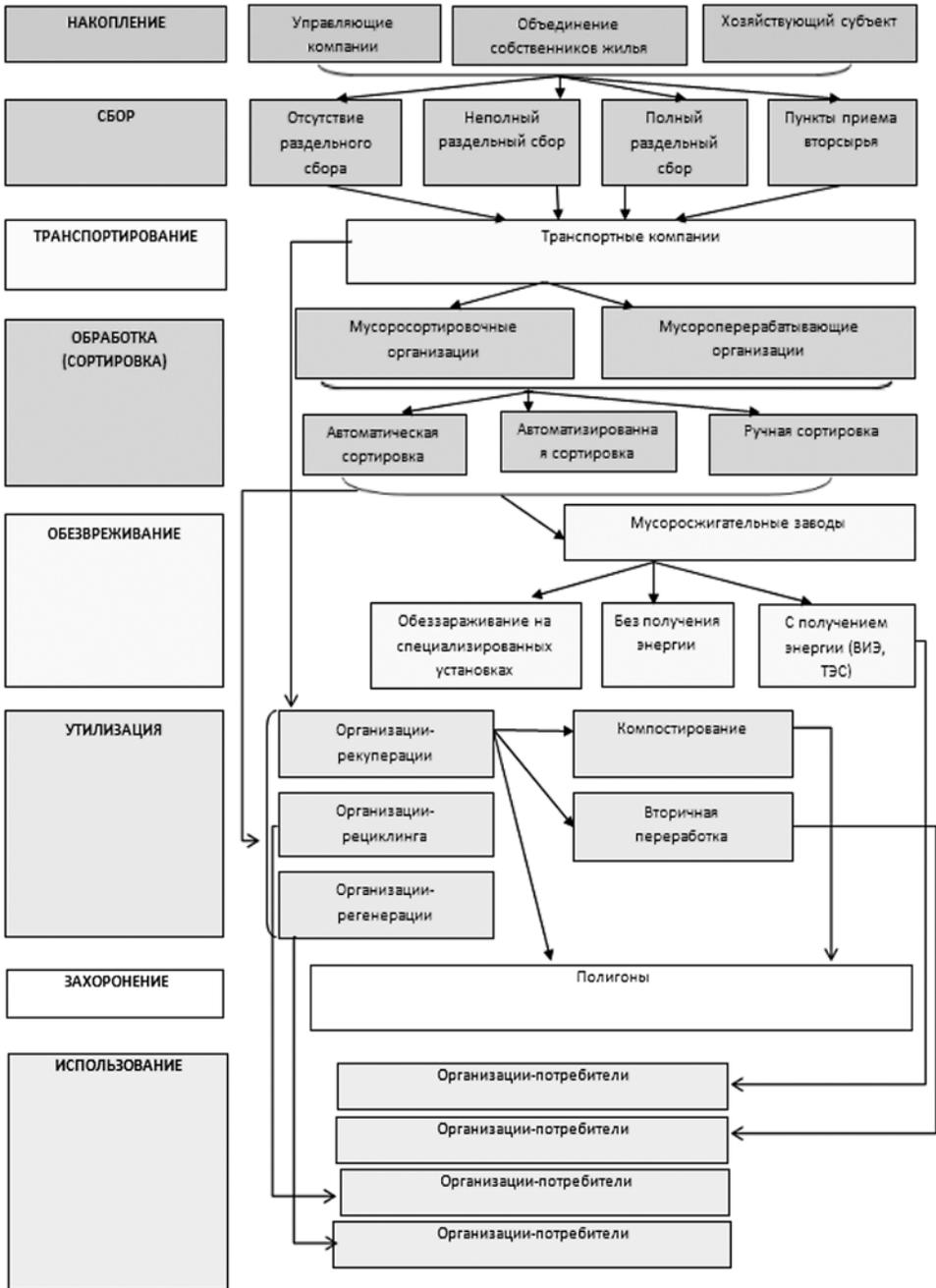


Рисунок 1. Организационно-технологическая цепочка системы обращения с ТКО

в Федеральный закон № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»¹, которым, начиная с 2017 г., вводится поэтапный запрет на захоронение отходов, которые могут быть утилизированы. Однако высокую производительность и требуемую чистоту конечного продукта может обеспечить только автоматическая сортировка;

– отсутствия современной техники и оборудования, необходимых на всех этапах организационно-технологической цепочки системы обращения с ТКО, прежде всего отечественных, для использования существующих в мировой практике передовых технологий и создания отечественных;

– низкого спроса на вторичное сырье в результате отсутствия необходимого технического оснащения его потребителей для использования в производственной деятельности.

Таким образом, требуется существенная модернизация системы обращения с ТКО в России, для осуществления которой необходимы значительные финансовые ресурсы (около 5 трлн руб.)² и формирование эффективных механизмов ее финансирования.

Рассматривая механизм финансирования как совокупность финансовых инструментов и экономических рычагов, обеспечивающих движение финансовых ресурсов из источников финансирования к объектам инвестирования в рамках действующей законодательно-нормативной базы, следует отметить весьма ограниченный перечень их использования в России (см. табл. 2).

Основными в механизме финансирования являются платежи населения и хозяйствующих субъектов по тарифам на услугу по обращению с ТКО, поступающие в порядке целевого финансирования хозяйствующим субъектам, обеспечивающим реализацию технологической цепочки системы обращения с ТКО. В настоящее время тариф на услугу по обращению с ТКО определяется региональным оператором и устанавливается единым на территории всего субъекта. Далее идут бюджетные ассигнования, формируемые в порядке перераспределения Минпромторгом России собираемого экологического сбора³.

В сфере переработки отходов преобладают хозяйствующие субъекты, большинство из которых являются частными. Как правило, использование ими собственных средств является незначительным и направлено на простое воспроизводство используемых объектов основных средств. Реконструкция действующих и создание новых объектов являются инвестиционно непривлекательными, поскольку они низкорентабельны и инвестиционно затратны, срок окупаемости инвестиций для большинства технологий составляет от 3 до 5 лет.

Крупнейшим участником является госкорпорация «Ростехнологии», подразделения которой функционируют практически во всех субъектах. Однако отсутствие гарантий частным инвесторам в получении требуемой доходности (объемы поставок ТКО и вторичного сырья в среднесрочной перспективе, а также низкие тарифы на обработку/утилизацию/обезвреживание) препятствует росту инвестиций.

Следует отметить, что в начале 2018 г. в России принята Стратегия развития промышленности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов про-

¹ Федеральный закон от 29.12.2014 № 458-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления». Доступ: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_172948/ (проверено 15.03.2020).

² Мусор под госконтролем: кто будет регулировать рынок отходов. Доступ: <https://www.rbc.ru/business/12/10/2018/5bbf1ff49a7947f41673dfd2> (проверено 03.04.2020).

³ В виде субсидий организациям, оказывающим услуги населению по вывозу и утилизации транспортных средств, пропорционально численности проживающего в регионах населения.

Состав технологической инфраструктуры системы обращения с ТКО

Технологический этап (способ обработки)		
название	содержание	реализующий его субъект
Накопление	складирование (накопление) ТКО в местах их сбора и накопления	– собственник; – объединение собственников жилья (ТСЖ, ЖСК, ЖК); – УК; – хозяйствующий субъект ¹ ; – администрация района ²
Сбор	прием ТКО и их первичная сортировка на месте сбора	
Транспортирование	перемещение ТКО к местам их обработки (сортировки) и утилизации	транспортные организации
Обработка (сортировка)	предварительная подготовка ТКО к дальнейшей утилизации и обезвреживанию, включая их сортировку, разборку, очистку	хозяйствующие субъекты
Утилизация	извлечение полезных компонентов для их повторного применения	хозяйствующие субъекты
	повторное применение отходов по прямому назначению	
	возврат в производственный цикл после соответствующей подготовки	
Обезвреживание	уменьшение массы ТКО, изменение их состава, физических и химических свойств в целях снижения негативного воздействия на здоровье человека и окружающую среду	хозяйствующие субъекты
Захоронение	складирование, изоляция и обезвреживание ТКО, обеспечивающие защиту окружающей среды и населения	хозяйствующие субъекты, эксплуатирующие полигоны
Утилизация, обезвреживание, захоронение	утилизация, обезвреживание и захоронение ТКО	совокупность хозяйствующих субъектов
Использование вторсырья, полученного из ТКО	использование в воспроизводственном процессе	хозяйствующие субъекты

Источник: составлено автором.

¹ Товарищество собственников жилья (ТСЖ), жилищно-строительный кооператив (ЖСК), жилищный кооператив (ЖК), управляющая компания (УК), хозяйствующий субъект (организации, предприятия, индивидуальные предприниматели).

² В случае когда контейнерная площадка находится на землях общего пользования.

Таблица 1

Технологии осуществления		Требуемая инфраструктура
в мировой практике	используемые в России	
пункты приема вторсырья	единичные	– сооружения; – площадки
отсутствие раздельного сбора	да	– контейнеры; – оборудованные площадки
неполный раздельный сбор ТКО – все отходы делятся на два потока (контейнеры)	единичные	
полный раздельный сбор ТКО – все отходы делятся на три и более потока (контейнеры)	единичные	
при отсутствии раздельного сбора ТКО	да	– спецтехника
при неполном раздельном сборе ТКО	единичные	
при полном раздельном сборе ТКО	единичные	
ручная	да	– мусоросортировочные, мусороперегрузочные, мусороперерабатывающие станции/заводы; – оборудование
автоматизированная	да	
автоматическая	единичные	
биотехнологические методы	нет	
рекуперация, в т.ч.		
– биотермическое аэробное компостирование	да	– полигоны
– полевое компостирование	да	– полигоны
– вторичная переработка	единичные	– мусороперерабатывающие станции/заводы
рециклинг	единичные	– мусоросортировочные станции/заводы
регенерация	единичные	– мусоросортировочные станции/заводы
сжигание без получения энергии	да	– мусоросжигательные заводы
сжигание с получением энергии	единичные	ВИЭ, ТЭСЗ
специализированные установки по обеззараживанию	единичные	– мусоросжигательные заводы
пиролиз и газификация	единичные	
закрытая подземная система хранения	единичные	– полигоны
открытая система хранения	да	
передовые технологии	нет	– экотехнопарк
в качестве новой ресурсной базы	единичные	–оборудование и технологии, работающие на вторсырье

³ Соответственно, возобновляемые источники энергии и топливно-энергетические станции.

Таблица 2

Механизм финансирования системы обращения с ТКО в России

Экономические рычаги и финансовые инструменты	Технологический этап (способ обработки)			
	накопление и сбор	транспортирование	обработка, утилизация и обезвреживание	захоронение
Плата за жилищную услугу	+			
Тариф на услугу по обращению с ТКО	+	+		+
Экологический сбор*	+			
Целевое финансирование	+	+	+**	+
Бюджетные субсидии	+	+	+	+
Собственные средства организаций	+	+	+	+

* Введен с 2017 г. для производителей и импортеров товаров в случае необеспечения ими самостоятельной утилизации отходов от использования товаров, а также недостижения установленных нормативов утилизации отходов (п. 7 ст. 24.2 федерального закона от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ. Доступ: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19109/ (проверено 15.03.2020).

** Формируются из средств экологического сбора, нацпроекта «Экология», целевых субсидий.

изводства и потребления на период до 2030 г. (далее – Стратегия)¹, в которой определены источники финансирования создания и развития отходов перерабатывающей отрасли в России. Уже на 1-м этапе реализации Стратегии (2017–2020 гг.) заявлена задача создания эффективной системы финансирования и координации отраслевых предприятий, а также реализации пилотных проектов в отобранных регионах; на 2-м этапе (2021–2030 гг.) запланирована полномасштабная реализация проектов во всех субъектах. При этом рассматриваются два сценария развития отрасли:

– базовый (консервативный): без мер государственной поддержки и стимулирования;

– инновационный, связанный с привлечением необходимого объема финансирования со стороны частных инвесторов в результате предоставления государством налоговых стимулов, комплекса льгот и преференций, поддержкой при создании кластеров переработки отходов.

В качестве основных направлений реализации Стратегии в части механизмов финансирования заявлены:

– активное использование механизма ГЧП при формировании отрасли;

– контроль целевого использования субсидий и мониторинг эффективности использования субсидий и реализации проектов;

– предоставление субсидий на компенсацию части затрат на проведение НИОКР по разработке образцов нового отечественного оборудования и технологий переработки;

– предоставление субсидий предприятиям, внедряющим наилучшие доступные технологии в сфере переработки и использующим отечественное оборудование;

¹ Стратегия развития промышленности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов производства и потребления на период до 2030 г. Утв. распоряжением Правительства РФ от 25.01.2018 № 84-р. Доступ: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_289114/ (проверено 13.03.2020).

– налоговые льготы (по налогу на имущество организаций, транспортному налогу, снижение ставки по налогу на прибыль);

– предоставление инвесторам государственных гарантий.

При этом объемы финансирования из федерального бюджета будут традиционно определяться в государственных программах РФ и распределяться заинтересованным федеральным органам исполнительной власти, из региональных бюджетов – через региональные и муниципальные программы. Внебюджетное финансирование должно осуществляться с использованием механизма ГЧП за счет средств институтов развития, международных финансовых институтов и иностранных инвестиций.

Таким образом, набор финансовых инструментов и экономических рычагов, определенных в Стратегии, также является достаточно узким.

В отличие от России, в зарубежной практике используется широкий перечень финансовых инструментов и рычагов (см. табл. 3).

Таблица 3

**Механизм финансирования системы обращения с ТКО
в экономически развитых странах**

Технологический этап	Технологии	Финансовые инструменты (ФИ) и рычаги (Р)	
Накопление и сбор	Полный раздельный сбор	Льготный тариф на услугу по обращению с ТКО	Р
Транспортирование		субсидирование через расширенную ответственность производителя	ФИ
Обработка (сортировка)		субсидирование через расширенную ответственность производителя	ФИ
Утилизация	Вторичная переработка	налоговое перекрестное субсидирование	ФИ
		гранты, субсидии	ФИ
		ГЧП	ФИ
		ускоренная амортизация	Р
		инвестиционные налоговые льготы	Р
Обезвреживание	Энергетическая утилизация	освобождение от экологического сбора	Р
		зеленые сертификаты	ФИ
		беспроцентные кредиты	ФИ
		гранты, субсидии	ФИ
		ГЧП	ФИ
		зеленые тарифы	Р
	инвестиционные налоговые льготы	Р	
ускоренная амортизация	Р		
	Сжигание без получения энергии	введение налога/сбора на сжигание	Р
Захоронение		повышение тарифа на захоронение	ФР
Использование вторсырья, полученного из ТКО		гранты, субсидии	ФИ
		ГЧП	ФИ
		налоговые льготы	ФР
		льготные тарифы	ФР

Для сравнения, в России¹:

– использование ГЧП в сфере обращения с ТКО составляет всего 4% всех реализуемых проектов, при этом половина из них – по осуществлению модернизации и строительству полигонов ТКО;

– инвестиционные проекты в сфере обращения с ТКО составляют всего лишь 0,2% финансируемых Инвестиционным фондом РФ (2 проекта из 50), при этом инвестор должен покрыть не менее 50% стоимости проекта.

В настоящее время Минприроды России разрабатывает проект создания госкорпорации, функциями которой в части финансирования системы обращения с ТКО должны стать: распределение средств экологического сбора, финансирование инвестиционных проектов, приобретение активов компаний в сфере обработки/утилизации/обезвреживания. Все это может обеспечить более эффективный подход к распределению бюджетных средств в системе обращения с ТКО. Госкорпорация также может расширить перечень финансовых инструментов привлечения инвестиций в данную сферу за счет выпуска «зеленых» инструментов.

Проведенный анализ позволил прийти к следующим выводам:

– при реформировании системы обращения с ТКО необходимо создавать условия для достижения рентабельности бизнеса для каждого участника организационно-технологической цепочки системы обращения с ТКО. А для этого, кроме создания объектов организационно-технологической цепочки системы обращения с ТКО, необходимо формирование транспортно-логистической (дороги, логистика, региональные и межрегиональные биржи отходов) и информационной инфраструктуры;

– при формировании в регионах территориальных схем обращения и региональных программ в области обращения с ТКО следует разработать поэтапный переход на организационно-технологическую цепочку системы обращения с ТКО, соответствующую мировым концепциям и лестнице Лансинка, включая создание всей необходимой для этого инфраструктуры – промышленной, транспортно-логистической, социальной, образовательной. Содержание действующих законодательно-нормативных документов дает основание полагать, что реформа в регионах может быть проведена не системно, а точно, в виде дооснащения системы обращения с ТКО недостающими объектами;

– развивать механизм финансирования системы обращения с ТКО прежде всего за счет расширения видов финансовых инструментов для частных инвесторов, включая миноритарных, определения условий их эффективности, инструментов хеджирования.

Следует отметить, что реформирование системы обращения с ТКО затрагивает интересы не только хозяйствующих субъектов, но и всего населения страны. Поэтому направления реформирования и их результаты во многом будут зависеть от политической воли со стороны руководства регионов и страны.

Список литературы

Мочалова Л.А., Гриненко Д.А., Юрак В.В. 2017. Система обращения с твердыми коммунальными отходами: зарубежный и отечественный опыт. – *Известия УГТУ*. Вып. 3(47). С. 97-101.

Пляскина Н.И., Харитоновна В.Н. 2016. Управление в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами: современное состояние. – *ЭКО*. № 12. С. 5-19.

¹ База проектов Единой информационной системы государственно-частного партнерства в Российской Федерации. Доступ: <http://www.pppi.ru/projects> (проверено 13.03.2020).

KILOEVA Marianna Mikhailovna, Chief Specialist of the Department of Social Sciences, Russian Foundation for Basic Research (32a Leninsky Ave, Moscow, Russia, 119991; kiloeva-m@mail.ru)

SOLID MUNICIPAL WASTE MANAGEMENT SYSTEM AND ITS FINANCING MECHANISM IN RUSSIA: CONDITIONS AND DIRECTIONS OF DEVELOPMENT

Abstract. The article examines the concept of the solid waste management system in the world practice as a basis for reforming the municipal solid waste (MSW) management system in Russia. The analysis has revealed the need for a systematic rather than a point approach to reforming the existing technological infrastructure of MSW treatment system in Russia, which will require additional funding and the development of financial instruments and economic levers applied.

Keywords: MSW treatment system, technological stages of MSW processing, financing mechanism, financial instruments and levers applied

МАХМУТАЙ Ноэла (Албания) – аспирант факультета международных отношений Санкт-Петербургского государственного университета (191060, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Смольного, 1/3, 8-й подъезд; noela1302@gmail.com)

СОВРЕМЕННЫЙ ЭТАП РОССИЙСКО-АЛБАНСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА В ОБЛАСТИ ТУРИЗМА

Аннотация. Статья посвящена современным отношениям между Москвой и Тираной в туристической сфере, которая является важнейшей областью экономического сотрудничества. В статье анализируются динамика и перспективы развития туризма и проблемы, с которыми сталкиваются страны в развитии этой области. Особое внимание уделяется основным препятствиям, которые влияют на развитие и укрепление отношений между Россией и Албанией. Решение этих проблем рассматривается с точки зрения перспектив и возможностей двух стран. На основе статистических данных проводится анализ динамики туристских потоков из России в Албанию.

Ключевые слова: туристический потенциал, инвестиции, сотрудничество, Россия, Албания

В задачах среднесрочного и долгосрочного развития албанской экономики туризм считается одной из сфер, обладающих наибольшим потенциалом для достижения более высоких темпов социально-экономического роста. Туризм играет важную роль в развитии политических и торгово-экономических отношений, поскольку «движение людей» помогает расширить сотрудничество стран при широкой поддержке общественного мнения в обеих странах. Также туризм дает возможность восстановления контактов, которые способствуют прогрессу отношений между странами.

Первым соглашением между правительством РФ и Албанией о сотрудничестве в сфере туризма стало соглашение о взаимных поездках граждан Албании и России, подписанное 7 апреля 1993 г.¹ (действует по настоящее время), в соответствии с которым россияне могут въезжать в Албанию по заграничным

¹ Перечень документов, формирующих договорно-правовую базу российско-албанских отношений. Доступ: https://albania.mid.ru/ru_RU/dogovorno-pravovaa-baza-otnosenij (проверено 13.03.2020).