

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по научной работе и  
цифровому развитию  
Владимирского  
государственного университета  
имени Александра  
Григорьевича и Николая  
Григорьевича Столетовых  
доктор физико-математических  
наук, доцент А.О. Кучерик



2023 г.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Владимирский государственный  
университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича  
Столетовых»

Диссертация Кандоховой Марианны Михайловны «Развитие финансовых инструментов реализации инвестиционных проектов в системе обращения с твердыми коммунальными отходами» выполнена на кафедре «Бизнес-информатика и экономика» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых».

Кандохова Марианна Михайловна, 1979 года рождения, в 2009 году окончила ФГОУ ВПО «Московский государственный университет природообустройства» по направлению подготовки «Экономика».

В 2011 году окончила НОУ ВПО «Институт экономики и социальных отношений», присуждена квалификация «Менеджер» по специальности «Менеджмент организаций».

Работает старшим преподавателем на кафедре бизнес-информатики и экономики федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых».

Справка о сдаче кандидатских экзаменов выдана в 2020 году федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет».

Научный руководитель – Губернаторов Алексей Михайлович, доктор экономических наук, (08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством), доцент, профессор кафедры бизнес-информатика и экономика федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых».

По итогам рассмотрения диссертации принято следующее заключение:  
**Актуальность работы**

Переход на принципы устойчивого развития экономики напрямую связан с решением экологических проблем, в том числе тенденцией прогрессирующего роста количества образующихся отходов. Начиная с 2019 года в России стартовала «мусорная реформа», одной из задач которой было создание в каждом регионе оператора, отвечающего за формирование инфраструктуры, обеспечивающей бесперебойное функционирование отходоперерабатывающей отрасли. Помимо административных и организационных мер, продиктованных новой реформой, определяющим является создание эффективного механизма управления твердыми коммунальными отходами (далее ТКО), включающего направления модернизации производственных мощностей на всех этапах организационно-технологической цепочки ТКО.

В странах ЕС для решения этой проблемы создают комплексные системы обращения с ТКО, включающие сбор, сортировку и вовлечение утилизированного сырья в переработку, и экологически безопасное обезвреживание (рециклинг). Создание таких систем в свою очередь затрагивает решение целого ряда аспектов (социальных, экономических, нормативно-правовых, управленческих, технических).

Для успешного перехода к новой системе обращения с ТКО в РФ реализуются:

- национальный проект «Экология», утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам на 2019-2024 г., протокол от 24.12.2018 N16 (федеральная программа «Чистая страна»), разработанный в исполнение Указа Президента России о целях и стратегических задачах в части экологического благополучия. Его задачами, в том числе, являются: формирование комплексной системы обращения с ТКО; создание современной инфраструктуры по сбору, сортировке и переработке отходов; разработка различных финансовых механизмов их реализации;

- Стратегия развития промышленности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов производства и потребления, утв. распоряжением Правительства РФ от 25.01.2018 г. № 84-р.

Однако несмотря на важность перехода отходоперерабатывающей отрасли к «зеленой экономике» и ее значимости в решении экономических, со-

циальных и экологических задач, определенные приоритеты развития указанной отрасли не будут достигнуты из-за недостатка финансового обеспечения и неэффективной финансовой политики.

На текущем этапе реализации реформы основным источником финансирования инфраструктурных проектов в системе ТКО по прежнему являются бюджетные инвестиции, ограниченность которых обуславливает необходимость привлечения частных инвесторов и разработки соответствующих механизмов финансирования системы обращения с ТКО.

В связи с этим возникает необходимость в развитии комплексных и системных исследований по формированию современного механизма, определяющего порядок и условия финансирования на каждом этапе организационно-технологической цепочки системы обращения с ТКО.

**Личное участие соискателя в получении результатов, изложенных в диссертации,** заключается в формулировании ее целей и задач, научной гипотезы, выборе методов исследования, поиске информационного материала и его научной обработке. По результатам диссертационной работы автором были самостоятельно сформулированы теоретические выводы и практические рекомендации.

#### **Степень достоверности результатов проведенных исследований.**

Выводы, сделанные автором в диссертационном исследовании, достоверны и аргументированы. Оценка эффективности механизмов финансирования системы ТКО базируется на использовании анализа статистических показателей, отечественного и зарубежного опыта управления системой финансирования ТКО, тенденций развития и современного состояния отходоперерабатывающей отрасли с целью разработки эффективных механизмов реализации финансирования инвестиционных проектов в системе ТКО. Адекватность предложенных моделей подтверждена экспертной оценкой, применением элементов теории нечетких множеств, созданием базы данных для мониторинга выбранных инструментов финансирования проектов ТКО в среднесрочном периоде.

- в диссертации использованы результаты научных исследований отдельных ученых, коллективов и научных школ, результаты анализа в сфере ТКО, материалы международных и всероссийских научно-практических конференций и форумов, посвященных проблемам развития механизмов финансирования системы обращения с ТКО, доклады и выступления ведущих менеджеров и специалистов в сфере финансов.

- основные научные положения апробированы в форме научных публикаций в сборниках научных трудов, рецензируемых научных журналах и изданиях, выступлений автора на научных конференциях различного уровня.

**Научная новизна диссертации** состоит в решении научной задачи обоснования научно-методических разработок и практических рекомендаций

по развитию финансовых инструментов реализации инвестиционных проектов в системе обращения с твердыми коммунальными отходами в условиях современной России.

1. Соискателем выявлены основные элементы механизма финансирования системы обращения с ТКО, включающего финансово-экономические взаимосвязи основных стейкхолдеров через экономические рычаги и финансовые инструменты в соответствии с технологическими этапами системы обращения с ТКО. Обосновано, что в отличии от зарубежной практики финансирования проектов ТКО, механизм финансирования системы обращения с ТКО в России использует ограниченный перечень финансовых инструментов. Инициирование основных элементов механизма финансирования системы обращения с ТКО позволило определить принципы, потенциальных инвесторов, источники и методы финансирования инвестиционных проектов на разных этапах цепочки системы обращения с ТКО.

2. На основе проведенного исследования предложены методы и разработаны модели финансирования инвестиционных проектов, которые в отличие от традиционных моделей финансирования технологических этапов, осуществляющихся на нижних ступенях «Лестницы Лансинка» (захоронение, сжигание и частичная переработка) системы ТКО, включают расширенный перечень источников и инструментов финансирования в порядке убывания приоритетности, которые встроены и реализуются на различных этапах цепочки системы обращения с ТКО. Достоинством предложенных моделей является возможность учесть преимущества и риски для стейкхолдеров.

3. Для надлежащей координации функционирования и развития отходоперерабатывающей отрасли соискателем предложен методический инструментарий к выявлению, отбору и группировке факторов, влияющих на выбор методов и моделей финансирования цепочки обращения с ТКО, включающего применение модифицированного метода свертки критериев и построение ранее неиспользуемого коэффициента близости, составляющими которого являются финансовые и нефинансовые (качественные) частные факторы. Интегральные значения коэффициента близости позволяют ранжировать синтезированные модели финансирования и оценить чувствительность полученных результатов. Предложенный инструментарий обеспечит выявление области допустимых значений для отбора моделей финансирования и наиболее значимых источников, инструментов и экономических рычагов финансирования всей системы обращения с ТКО.

4. Разработаны перспективные модели финансирования системы обращения с ТКО, позволили предложить систему показателей и целевых индикаторов эффективности финансирования инвестиционных проектов для стейкхолдеров, по значению которых происходит ранжирование моделей

финансирования и включение их в организационно-технологические цепочки системы обращения с ТКО. Предложенная система показателей позволит: определять виды получаемых эффектов и финансовой результативности; выработать единую стратегию финансирования в случае, если этапы системы обращения с ТКО требует одинаковых инвестиций; организовать мониторинг освоения финансовых ресурсов.

5. Соискателем на основе предложенных принципов финансирования разработан алгоритм выбора модели финансирования инвестиционных проектов, реализуемых в системе обращения с ТКО, включающий описание каждого этапа и его методического инструментария. В отличие от существующих, предложенный алгоритм, основан на многокритериальном подходе к выбору моделей финансирования, а также на определении проекций показателей эффективности финансирования для каждого из стейххолдеров, участвующих в системе финансирования ТКО. Использование разработанного алгоритма позволит снизить неопределенность в выборе проектов финансирования и противоречий между интересами стейххолдеров, а также сформировать экосистему для реализации моделей финансирования инвестиционных проектов.

**Практическая значимость результатов исследования, полученных автором.** Отмеченные результаты научного исследования будут полезны всем участникам, координирующими сферу обращения с отходами – Министерству природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Министерству экономического развития Российской Федерации, Министерству финансов Российской Федерации, Министерству промышленности и торговли Российской Федерации. Конкретные результаты исследования – создание организационно-управленческих и финансово-экономических механизмов обеспечения внедрения системы финансирования при обращении на территории России с ТКО – не останутся без внимания на уровне конкретных субъектов предотвращающих экологические ущербы: Департаменту природопользования и охраны окружающей среды, Комитету по экономической политике, промышленности, инновационному развитию и предпринимательству, региональных операторов, резидентов экотехнопарков, руководству мусороперерабатывающих организаций. Отдельные положения настоящего исследования будут полезны руководству проектных компаний, реализующим природоохранные и энергосберегающие проекты и др.

### **Ценность научных работ соискателя**

Ценность научных работ соискателя состоит в том, что основные теоретические положения, рекомендации и выводы, представленные в работе, позволяют систематизировать и углубить научные представления о сущности финансирования инфраструктурных инвестиций в России. Научные работы соискателя развивают и дополняют теоретико-методологические положения

по исследуемым вопросам. Предложенные автором разработки по заявленной тематике и методические рекомендации, такие, как модели финансирования инвестиционных проектов в системе обращения с ТКО в России; алгоритм выбора методов и модели финансирования инвестиционных проектов, реализуемых в системе обращения с ТКО на всех стадиях организационно-технологической цепочки обращения с ТКО определяют перспективы их дальнейшего использования в рассматриваемой отрасли.

Научные работы соискателя полностью отражают основное содержание диссертации, способствуют доведению результатов теоретических исследований до стадии практического использования при разработке действенных методик управления финансирование в системе ТКО.

**Соответствие диссертации требованиям, установленным пунктом 14 «Положения о присуждении ученых степеней» Минобрнауки РФ**

В исследовании М.М. Кандоховой корректно ссылаются на авторов и источники заимствования материалов или отдельных результатов. При использовании в диссертации результатов научных работ, выполненных соискателем ученой степени в соавторстве, М.М. Кандохова отмечает это обстоятельство. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации.

**Соответствие содержания диссертации паспорту научной специальности (научных специальностей) и отрасли науки**

Диссертация «Развитие финансовых инструментов реализации инвестиционных проектов в системе обращения с твердыми коммунальными отходами» соответствует специальности 5.2.4 – Финансы (п. 7 «Оценка стоимости финансовых активов. Управление портфелем финансовых активов. Инвестиционные решения в финансовой сфере»; п. 23 «Финансовые инвестиции и финансовые инновации. Финансы устойчивого развития. «Зеленые» финансы и экологические инвестиции»).

**Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем ученой степени**

Основные положения диссертационного исследования с достаточной полнотой изложены в подготовленных лично автором в 10 научных работах общим объемом 5 п.л. (авторский вклад – 3,75 п.л.), в том числе имеется 6 публикаций в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России.

Ряд публикаций выполнены в соавторстве с другими учеными, при этом все новые научные результаты, выносимые на защиту и представленные в этих публикациях, получены лично автором.

Статьи, опубликованные в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях:

1. Кандохова, М.М. Финансирование системы обращения с твердыми коммунальными отходами: преимущества и недостатки / М.М. Кандохова, А.М. Губернаторов // Экономика и предпринимательство. – 2022. – № 2. – С. 527 – 533 (0,25 п.л.).
2. Кандохова, М.М. Анализ управления отходоперерабатывающей отраслью в регионе: анализ и направления финансирования / М.М. Кандохова, А.М. Губернаторов // Индустриальная экономика. – 2022. – Т. 1. – № 3. – С. 33 – 39 (0,25 п.л.).
3. Килоева, М.М. Система обращения с твердыми коммунальными отходами и механизм ее финансирования в России: состояние и направления развития / М.М. Килоева // Власть. – 2020. – Т. 28. – № 2. – С. 146 – 155 (0,5 п.л.).
4. Килоева, М.М. Оценка финансирования системы обращения с ТКО / М.М. Килоева // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2019. – № 12-2. – С. 82 – 86 (0,5 п.л.).
5. Кандохова М.М. Система показателей и целевых индикаторов эффективности финансирования инвестиционных проектов в системе управления твердыми коммунальными отходами для стейкхолдеров / М. М. Кандохова // Экономика, предпринимательство и право. – 2023. – Том 13. – № 3. – С. 871-884 (0,5 п.л.).
6. Кандохова М.М. Методический инструментарий оценки факторов, влияющих на выбор моделей финансирования системы обращения с твердыми коммунальными отходами / М.М. Кандохова, А.М. Губернаторов // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2023. – № 2 (часть 1) – С. 33-41 (0,25 п.л.).

#### **Рекомендация диссертации к защите.**

Принимая во внимание научную и профессиональную зрелость соискателя, высокий личный вклад автора в развитие исследуемых вопросов финансирования системы обращения с ТКО, самостоятельность проведенного исследования, актуальность, высокий уровень новизны научных результатов и положений, выдвигаемых для публичной защиты, отмечается ценность выполненной соискателем работы.

Диссертация Кандоховой Марианны Михайловны соответствует критериям, установленным «Положением о присуждении ученых степеней», утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, представляет собой научно-квалификационную работу, в которой содержится решение научной задачи, имеющей важное социально-экономическое значение, - в разработке теоретико-методических положений по развитию инструментов финансирования инвестиционных проектов, реализуемых на каждом этапе цепочки системы обращения с ТКО в России.

В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены

основные научные результаты диссертации. Диссертация рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.4 – Финансы.

Рецензенты отметили актуальность и новизну диссертационного исследования, практическую значимость, наличие предмета исследования и соответствие обсуждаемой диссертационной работы требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Рецензенты рекомендовали представленную диссертацию к защите в диссертационном совете.

Заключение принято на расширенном заседании кафедры «Бизнес-информатика и экономика». Присутствовало на заседании 16 чел., в том числе 5 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации. Результаты голосования: «за» – 16 чел., «против» – нет, «воздержалось» – нет, протокол № 11 от 24 апреля 2023 г.



ТЕСЛЕНКО Ирина Борисовна, доктор экон. наук, профессор зав. кафедрой бизнес-информатика и экономика ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

Адрес: 600000. г. Владимир, ул. Горького, 87  
Телефон: +8(4922)47-77-98  
e-mail: economy12@mail.ru