

В диссертационный совет Д 212.196.10  
на базе ФГБОУ ВО «Российский экономический  
университет им. Г.В. Плеханова»,  
117997, г. Москва, Стремянный пер., д. 36

## **ОТЗЫВ**

официального оппонента - доктора экономических наук, доцента  
**Стояновой Инны Анатольевны** на диссертационную работу  
**Чавез Феррейра Катерине Йешиа**  
на тему «**Формирование экономического механизма привлечения  
инвестиций в проекты комплексного освоения техногенных  
месторождений**», представленную на соискание ученой степени кандидата  
экономических наук по специальности 08.00.05 – Экономика и управление  
народным хозяйством (экономика природопользования).

### **Актуальность темы диссертационного исследования**

Тема диссертационной работы Чавез Феррейра Катерине Йешиа весьма актуальна и связана с развитием научного инструментария, теоретических подходов, методических и практических рекомендаций по формированию экономического механизма привлечения инвестиций в проекты комплексного освоения техногенных месторождений.

Работа направлена на реализацию основных положений «Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года», утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 19 апреля 2017 г. №176 в части повышения уровня утилизации отходов, ликвидации накопленного экологического ущерба в целях обеспечения экологической безопасности. С этих позиций исследование Чавез Феррейра К.Й. имеет существенное научное и практическое значение и направлено на решение важных социально-экономических и экологических проблем.

Вместе с тем, судя по имеющимся публикациям, многие проблемы теории и практики экономики природопользования относительно финансирования проектов в сфере ресурсосбережения, переработки отходов и охраны окружающей среды, применения в целом методологии проектного

управления для обеспечения экологически ориентированного роста экономики, не решены и требуют своего научного обоснования. В этих условиях исследование Чавез Феррейра К.Й. представляет собой одну из немногих диссертаций кандидатского уровня по данной проблеме в рыночных условиях хозяйствования, что заслуживает одобрения.

Цель данного диссертационного исследования состоит в развитии теоретических подходов, научного инструментария и практических рекомендаций по разработке экономического механизма привлечения инвестиций в проекты комплексного освоения техногенных месторождений и оздоровления окружающей среды. Реализация такого подхода позволяет, с одной стороны, обосновать проекты, направленные на комплексное освоение техногенных месторождений, переработку отходов и сопутствующие проекты, а с другой – разработать финансовые и экономические инструменты осуществления таких проектов.

Следует отметить, что диссертационная работа Чавез Феррейра К.Й. отличается логической последовательностью в изложении материала и направлена на решение сформулированных задач. В целом поставленные в работе научные задачи полностью выполнены.

**Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации,** базируется на использовании большого числа литературных источников отечественных и зарубежных авторов (список использованной литературы содержит 196 источников), нормативных документов, фактических материалов, статистических данных, анализе имеющегося отечественного и зарубежного опыта в сфере экономики природопользования.

Полученные результаты и выводы диссертации базируются на использовании современных методов исследования (системный анализ, статистические и экономико-математические методы, проектный подход, эколого-экономический анализ) и подтверждаются применением данных

результатов на практике при разработке рекомендаций по обоснованию инвестиционных проектов комплексного освоения техногенных месторождений на основе предложенных моделей их финансирования.

### **Достоверность и обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

В диссертации выполнен комплексный и системный анализ теоретических положений экономики природопользования и охраны окружающей среды, которые являются основой для разработки автором своих рекомендаций. В ходе исследования применялась современная нормативная и информационная база данных. Проведенный анализ значительного массива первичной информации, фактических и статистических данных, имеющихся научно-исследовательских работ отечественных и зарубежных авторов по проблеме устойчивого развития и циркулярной экономики позволяет сделать вывод о достаточной степени обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций диссертационного исследования.

Достоверность и обоснованность результатов диссертации обеспечена также использованием современных методов научного поиска, анализа, адекватных цели, задачам, объекту, предмету и характеру представленной работы.

### **Новизна исследования и значимость результатов, полученных автором**

Оценка содержательной сущности и степени обоснованности научных положений, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, состоит в том, что автор выдвинул ряд новых положений методического и практического характера. Можно выделить следующие результаты исследования, полученные лично автором, которые имеют научную новизну, которые нашли отражение в основных защищаемых положениях по диссертации:

1. Развита теоретическая основа циркулярной экономики в части вовлечения в хозяйственный оборот ресурсов техногенных месторождений, переработки отходов с получением полезной продукции, ликвидации объектов накопленного экологического ущерба и обоснованы базовые инвестиционные проекты комплексного освоения месторождения техногенного сырья, а также предложена их классификация (стр. 14-22, 51-61, 62-64, табл. 8).

Важно отметить, что в качестве классификационных признаков проектов комплексного освоения техногенных месторождений автором рассмотрены масштаб проекта и объем его финансирования, срок реализации и получаемый эффект, модель оценки стоимости работ на реализацию проекта, например, затраты на добычу, переработку и утилизацию отходов, рекультивацию земель и экологический мониторинг, затраты на ликвидацию объектов накопленного экологического ущерба. Предложенные подходы реализованы при обосновании проектов добычи золота из отходов и первичного сырья, рекультивации нарушенных земель в результате прошлой хозяйственной деятельности по добыче полезных ископаемых, производства строительных материалов из вторичного сырья (табл. 8, стр. 64, стр. 85-88).

2. Предложена оригинальная модель финансирования базовых инвестиционных проектов комплексного освоения техногенного месторождения, которая учитывает тип проектов и сочетание различных источников их финансирования, включая привлечение таких новых источников в сфере природопользования, как «зеленые» облигации, привлечение средств по репатриации капитала, а также средств компенсационных фондов (стр. 66-70, 74-82, 84-88).

3. Разработаны методические подходы к оценке эколого-экономической эффективности базовых инвестиционных проектов в сфере природопользования и обоснованы схемы их финансирования (стр. 93-108, приложения Ж, И, К, Л).

4. Предложен оригинальный экономический механизм выбора приоритетных инвестиционных проектов в сфере природопользования на основе экономических, экологических критериев с учетом технологической обоснованности, организационной обеспеченности и социальной значимости проектов (стр. 109-126, таблица 26, стр. 110, таблица 27, стр. 113-114, рис. 10, стр. 126).

Научное и практическое значение имеет разработанный в диссертации алгоритм отбора инвестиционных проектов, который базируется на использовании математических методов в экономике природопользования (стр. 116-124). Рассмотренные процедуры прошли апробацию в виде практических расчетов на реальных данных. Данная методическая разработка носит универсальный характер и может быть использована на многих горнодобывающих предприятиях в России и за рубежом.

Содержание диссертационной работы свидетельствует о существенном личном вкладе автора в экономическую науку, в развитие экономического механизма привлечения инвестиций в проекты комплексного освоения техногенных месторождений в управлении природопользованием.

Следует отметить, что исходные данные достоверны, методики исследования корректны и проведенные расчеты репрезентативны.

Представленная работа соответствует Паспорту научных специальностей Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации по специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика природопользования) и пунктам областей исследования: пункт 7.7 Анализ влияния антропогенных факторов (жизнедеятельности человека, промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики, транспорта и пр.) на окружающую среду в целях обоснования управленческих решений; пункт 7.16 Разработка организационно-экономического механизма рационального природопользования; пункт 7.21 Формирование организационно-

экономических механизмов привлечения отечественных и зарубежных инвестиций в охрану окружающей среды; пункт 7.23 Отходы. Экономический анализ использования вторичных ресурсов отрасли (межотраслевого комплекса).

**Значимость для науки и практики полученных соискателем результатов и рекомендаций по теме исследования.**

Результаты исследования создают теоретическую, научную основу для разработки и внедрения в хозяйственную практику методов эколого-экономического управления, направленных на формирование экономического механизма привлечения инвестиций в сферу природопользования и охраны окружающей среды, что особенно актуально для разработки техногенных месторождений при добыче полезных ископаемых и решения задач оздоровления окружающей среды.

Научные результаты, теоретические положения и выводы диссертации использованы и внедрены в 2020 г. при выполнении научных исследований по гранту Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) «Системные характеристики прогнозируемых сценариев экологизации производства в аграрном сегменте экономики», проект № 19-010-00120, при проведении научных исследований в 2018 г. по проекту промышленного освоения территории и добыче россыпного золота на техногенном месторождении Усть-Янском районе Республики Саха (Якутия) в ООО «Межрегиональный центр экологического аудита и консалтинга», а также использованы в учебном процессе ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова» по курсу «Управление экологическими проектами»;

Результаты исследования широко опубликованы в научных статьях, в том числе – зарубежных. Основные положения диссертационного исследования опубликованы Чавез Феррейра К. Йешиа в 12 научных работах общим объемом 8,37 печ. л. (авт. 5,14 печ. л.), в том числе – в 5 в статьях в

рецензируемых журналах («Экономика природопользования», «Горный журнал», «Экономика региона», «Горизонты экономики»).

Логические выводы автора подкрепляются представлением информации в табличной и графической формах, что обеспечивает наглядность результатов диссертации. Работа написана хорошим научным языком, приводимые выводы логически обоснованы, подтверждаются примерами, расчетами. Автореферат и опубликованные научные работы отражают основное содержание диссертации.

### **Замечания по диссертационному исследованию**

Диссертационное исследование Чавез Феррейра Катерине Йешиа не свободно от недостатков и содержит дискуссионные положения:

1. Как отмечает автор в своей диссертации, разработка месторождений по добыче россыпного золота, как правило, осуществляется вдоль русел рек, влияет на водные системы (стр. 25-27, рис. 2). Поэтому в качестве одного из базовых инвестиционных проектов при разработке техногенных месторождений, оказывающих влияния на водные ресурсы, следовало бы рассмотреть проекты восстановления речного бассейна, сохранения биоразнообразия в нарушенных водоемах с учетом специфики такого месторождения.

2. Поскольку реализация проектов по добыче полезных ископаемых на основе переработки накопленных отходов в качестве ресурсов техногенного сырья сопряжена с повышенными затратами на экологическую реабилитацию нарушенных территорий и является приоритетным направлением зеленой экономики в сфере горнодобывающей деятельности с позиций общества, в работе следовало бы сформулировать меры по экономическому стимулированию и поддержке добывающих компаний, которые осуществляют переработку таких отходов. Это касается, например, мер поддержки государством таких проектов, гарантий привлечения инвестиций и др.

3. Было бы целесообразным детальнее рассмотреть в работе вопросы взаимодействия заинтересованных сторон (органов государственной власти, добывающей компании и местного населения) при обосновании инвестиционных проектов в сфере природопользования, включая вопросы выбора конкретной модели финансирования таких проектов. Хотя это может составить предмет самостоятельного исследования.

4. Предлагаемые в работе критерии для выбора инвестиционных проектов комплексного освоения техногенных месторождений (табл. 28, стр. 115) можно было бы расширить, отразив при этом, например, социальную значимость проекта, предупреждение возникновения и снижение риска чрезвычайной экологической ситуации на объектах накопленного экологического ущерба, что позволит более объективно учитывать все аспекты рассматриваемой проблемы (экономические, экологические, социальные, технологические и др.), а также значимость и результативность таких проектов.

5. В заключении диссертации следовало бы сформулировать рекомендации по применению цифровых, информационных технологий при оценке эффективности рассматриваемых проектов, включая алгоритм их обоснования, отбора и реализации.

Однако отмеченные недостатки не снижают качество и научную значимость рассматриваемой диссертационной работы.

#### **Общая оценка диссертационного исследования**

Диссертационная работа Чавез Феррейра К. Йешиа посвящена актуальной теме, имеющей важное народнохозяйственное значение. Диссертация отличается предметной и методической новизной, содержит новые результаты эколого-экономического исследования, значимые для науки и экономической практики.

Диссертация является самостоятельной законченной научно-исследовательской работой, в которой присутствуют научно обоснованные

теоретические и методические разработки по экономике природопользования, обеспечивающие развитие важной народнохозяйственной проблемы формирования экономического механизма привлечения инвестиций в проекты комплексного освоения техногенных месторождений, что имеет важное значение для экономики и свидетельствует о личном вкладе соискателя в науку. Работа содержит решения, применение которых вносит существенный вклад в экономику природопользования.

В целом, диссертационное исследование Чавез Феррейра Катерине Йешиа на тему «Формирование экономического механизма привлечения инвестиций в проекты комплексного освоения техногенных месторождений», по форме и содержанию соответствует требованиям пункта 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика природопользования).

**Официальный оппонент -**

профессор кафедры индустриальной стратегии  
ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский  
технологический университет «МИСиС»,  
доктор экономических наук, доцент

**Стоянова Инна Анатольевна**

01 декабря 2020 г.

ПОДПИСЬ  
Проректор по  
и общим воп  
НИТУ «МИС

АВЕРЯЮ

И.М. Исаев

Контактная информация:

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»  
119991, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6  
Телефон: +7 499 230-24-65, + 7 (903) 120-06-26,  
E-mail: [stoyanova.ia@misis.ru](mailto:stoyanova.ia@misis.ru)

высшего  
«МИСиС»