

В диссертационный совет 24.2.372.08  
на базе ФГБОУ ВО «РЭУ им.  
Г.В. Плеханова»,  
г. Москва, Стремянный пер., д. 36

## ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

**доктора экономических наук, профессора Бобылева Сергея  
Николаевича на диссертационную работу Иванова Артема  
Юрьевича на тему «Формирование экономического механизма  
обеспечения экологически безопасного вывода из эксплуатации  
объектов ядерного наследия», представленную на соискание учёной  
степени кандидата экономических наук по специальности  
5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)**

### Актуальность диссертационного исследования

Актуальность исследования, посвященного формированию экономического механизма вывода из эксплуатации объектов ядерного наследия, обусловлена несколькими ключевыми факторами. Значительное количество ядерных объектов, созданных в середине XX века, в настоящее время требует безопасной, экологичной и экономически эффективной утилизации. Ядерное наследие включает в себя закрытые (остановленные) блоки атомных электростанций, хранилища радиоактивных отходов, а также иные объекты атомного энергопромышленного комплекса, остановленные или находящиеся в эксплуатации на исходе своего проектного срока службы. Неправильное обращение с этими объектами может привести к серьезным экологическим проблемам, включая радиационное загрязнение воды, почвы и атмосферного воздуха, что оказывает негативное влияние на здоровье населения и экосистему. В условиях глобального внимания к вопросам устойчивого развития и охраны окружающей среды необходимость безопасного обращения с такими объектами, включая исключение инцидентов и аварий, приводящих к сферхнормативному радиационному загрязнению территорий, становится особенно важной.

Следует также учитывать, что разрабатываемые и реализуемые стратегии вывода из эксплуатации могут быть направлены не только на обеспечение безопасности, но и на адаптацию старых промышленных площадок под новые нужды, что способствует восстановлению территорий и создает возможности для экономического развития. Например, высвобожденные земли могут быть использованы для создания парков, жилых комплексов, учебных или социальных заведений, что

вносит свой вклад в преобразование и улучшение качества жизни в регионах, где расположены неиспользуемые объекты ядерного наследия.

Наконец, при решении проблем вывода из эксплуатации объектов ядерного наследия важно учитывать международные обязательства России в области ядерной безопасности и охраны окружающей среды. Выполнение этих обязательств не только улучшает имидж России на международной арене, но и способствует укреплению сотрудничества с другими государствами в вопросах ядерной безопасности.

Таким образом, эффективность вывода из эксплуатации объектов ядерного наследия в России является весьма актуальным направлением научного исследования. Необходимость разработки и внедрения устойчивых экономических механизмов и инструментов, направленных на эффективную ликвидацию ядерного наследия, является не только вызовом для научного и технического сообщества, но и задачей государственного значения, требуя комплексного подхода и активного участия всех заинтересованных сторон.

### **Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Диссертация Иванова А.Ю. логически структурирована, состоит из введения, трех глав, включающих по три параграфа, заключения, списка литературы, списка сокращений и условных обозначений, а также шести приложений. Текст диссертации изложен на 242 страницах, содержит 21 таблицу, 18 рисунков, 24 формулы. Соискатель последовательно раскрывает научные положения исследования, формулирует выводы и рекомендации с учетом установленных в работе цели и задач.

Теоретико-методологической основой диссертационного исследования является большой массив источников литературы, в общей сложности 163 наименования, опубликованных в печати и сети Интернет, включающих труды российских и зарубежных ученых, официальную статистическую и отчетную документацию о реализации программ в области ликвидации ядерного наследия, нормативные правовые документы в сфере вывода из эксплуатации объектов использования атомной энергии. Исследование опирается на широкий спектр методологических подходов, включая системный, сравнительный, структурный и функциональный анализ, статистическую группировку и моделирование, соответствующих цели и задачам исследования.

Основные результаты исследования внедрены в деятельность Госкорпорации «Росатом» в рамках реализации государственной политики в области вывода из эксплуатации ядерно и радиационно опасных объектов для прогнозирования и мониторинга эффективности федеральных целевых программ в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности.

Указанное подтверждает, что научные положения, выводы и рекомендации, составляющие основу диссертационного исследования, являются достоверными и научно обоснованными.

## **Новизна и достоверность результатов исследования**

Научную новизну проведенного исследования определяют сформулированные Ивановым А.Ю. теоретические и практические предложения, касающиеся формирования экономического механизма, обеспечивающего эффективный и экологически безопасный вывод из эксплуатации объектов ядерного наследия.

К достоинствам работы можно отнести систематизацию и анализ многолетнего зарубежного опыта организации решения проблем ядерного наследия США и Великобритании, включая возникшие сложности финансового обеспечения этого процесса. Сопоставление российского и зарубежного опыта позволило выявить существенные особенности и недостатки текущей модели ликвидации ядерного наследия в России, включая нормативные, финансовые и организационные аспекты.

Важным результатом работы являются предложения по организационно-финансовым инструментам эффективного и безопасного вывода из эксплуатации объектов ядерного наследия в России, касающиеся определения размера финансовой ответственности государства и эксплуатирующих организаций и формирования специального резервного фонда для их обеспечения, а также централизации управления всеми процессами в этой сфере. Упомянутый фонд должен обеспечить гарантированное финансирование разрабатываемых долгосрочных экологических программ вывода из эксплуатации всех объектов ядерного наследия. Использование средств фонда, а также централизованное планирование и управление выводом из эксплуатации всех объектов ядерного наследия предложено возложить на специально созданную организацию – Оператора. Такой подход в целом соответствует сложившейся российской административной практике и способствует ее развитию.

Достаточно интересен авторский подход к определению критерия ранжирования объектов ядерного наследия по срокам начала приведения в безопасное конечное состояние. Предложенный для этих целей показатель совокупных издержек, включающий затраты и риски, обусловленные поддержанием объектов в безопасном остановленном состоянии и их приведением в определенное экологически безопасное конечное состояние, а также потери от неиспользования территорий, на которых расположены выводимые из эксплуатации объекты, представляется объективным и обоснованным, а применение на практике критерия минимума совокупных издержек обеспечивает повышение эффективности всей системы вывода из эксплуатации объектов ядерного наследия.

Для анализа последствий от внедрения в практику разработанных автором организационно-финансовых инструментов и аprobации предложенных методов оценки издержек вывода из эксплуатации разработаны сценарные модели и информационная база данных, охватывающая все объекты ядерного наследия. Рассмотренные автором долгосрочные стратегии вывода из эксплуатации демонстрируют существенный потенциал для повышения эффективности действующей системы за счет внедрения предложенных инструментов и методов.

Еще одним важным практическим результатом диссертационного исследования является разработанная автором методика комплексной оценки и прогноза результативности приведения объектов ядерного наследия в экологически безопасное конечное состояние. Имеющиеся в настоящее время показатели результативности в рассматриваемой области демонстрируют прогресс по конкретным направлениям работ в узкий временной диапазон, но при этом не отражают степень решения всех накопленных проблем ядерного наследия, что существенно затрудняет долгосрочное планирование их решения. Этот недостаток текущей системы вывода из эксплуатации весьма успешно устраняется при помощи указанной авторской методики.

Достоверность результатов исследования подтверждается конструктивным анализом обширного научного материала и первоисточников, научной проработанностью теоретико-методологических положений и применением общенаучных методов исследования, обработкой статистических данных о выполнении практических работ в области вывода из эксплуатации объектов ядерного наследия, а также показателей развития регионов их расположения.

Основные положения и выводы исследования нашли свое отражение в 13 научных работах, в том числе том числе 6 статей общим объемом 6,52 печ. л. (вклад автора – 4,01 авт. печ. л.) опубликованы в научных журналах из Перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук.

Аprobация результатов работы прошла в ходе выступлений автора на целом ряде международных и российских научных конференций и иных мероприятий, а также подтверждается разработкой программы для ЭВМ и базы данных, зарегистрированных в Роспатенте.

## **Теоретическая и практическая значимость диссертационной работы**

Основные положения и выводы диссертационного исследования могут быть использованы для развития методологического аппарата оценки составляющих издержек, в том числе определения «справедливых» и обоснованных нормативов затрат, связанных с

поддержанием в безопасном остановленном состоянии и приведением в конечное состояние объектов использования атомной энергии.

С практической точки зрения результаты исследования могут быть применены широким кругом заинтересованных сторон:

– органами управления в области использования атомной энергии (Госкорпорация «Росатом», Минобрнауки России, Минпромторг России) при разработке и обосновании долгосрочных программ и стратегий вывода из эксплуатации объектов ядерного наследия;

– органами исполнительной власти (Минэкономразвития России) и контрольными органами (Счетная палата Российской Федерации, Росстат) для оценки хода, результативности и эффективности программ, связанных с ликвидацией ядерного наследия, финансируемых из федерального бюджета;

– организациями, эксплуатирующими объекты использования атомной энергии, при обосновании оптимального конечного состояния объектов, а также при оценке текущих и будущих затрат, связанных со всеми стадиями вывода из эксплуатации объектов как относящихся к ядерному наследию, так и новых.

### **Дискуссионные положения и замечания по диссертации**

Диссертационное исследование Иванова А.Ю. не свободно от недостатков и содержит ряд дискуссионных положений.

В некоторых разделах диссертации преобладает излишне узкий подход, не хватает широкого контекста. Это, в частности, относится к первой теоретической главе, где было бы целесообразно рассмотреть атомную энергетику в контексте энергетического перехода, происходящего в мире, проанализировать ее достоинства и недостатки в сравнении с другими видами энергии.

Представляются заниженными в ряде положений и расчетов диссертации социально-экономические и экологические эффекты (например, с.126). Особенно это касается экономических эффектов, связанных с борьбой с изменением климата. Очевидно, что атомная энергетика во многом «углеродненейтральная», и имеющиеся цены и оценки выбросов СО<sub>2</sub> могут включаться в расчеты, в том числе и для территорий размещения объектов ядерного наследия.

С позиций разделения финансовых обязательств за вывод из эксплуатации объектов ядерного наследия между государством и эксплуатирующими организациями автору следовало бы сопоставить размер сформированных резервных фондов с потребностями финансирования обязательств.

Также в параграфе 2.3 имеются формулы, которые недостаточно интерпретированы, что вызывает дополнительные вопросы.

### **Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней**

Несмотря на отмеченные замечания, диссертация Иванова А.Ю. на тему «Формирование экономического механизма обеспечения экологически безопасного вывода из эксплуатации объектов ядерного наследия» является самостоятельным научным исследованием, соответствует уровню кандидатской диссертации, обладает научной новизной, теоретической и практической значимостью.

Диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении учёных степеней, утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а её автор Иванов Артем Юрьевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки).

Официальный оппонент:

доктор экономических наук, профессор,  
заведующий кафедрой экономики  
природопользования экономического  
факультета МГУ им. М.В. Ломоносова

БОБЫЛЕВ Сергей Николаевич



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Московский государственный университет имени  
М.В. Ломоносова», экономический факультет

119991, г. Москва, Ленинские горы, дом 1, строение 46, экономический  
факультет

рабочий тел. +7-495-9392675

e-mail: [snbobylev@yandex.ru](mailto:snbobylev@yandex.ru)

Дата 06.05.2025