УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
Белорусского национального
технического университета

\_ Г.В. Вершина 2023 г.

ОТЗЫВ

оппонирующей организации Белорусского национального технического университета на диссертацию Деревяго Игоря Петровича на тему «Зеленый рост: теория, методология, инструменты регулирования», представленной на соискание ученой степени доктора экономических наук по специальности 08.00.05 — экономика и управление народным хозяйством (специализация — экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами (лесной комплекс); экономика природопользования)

Представленная советом по защите диссертаций Д.02.08.01 при УО «Белорусский государственный технологический университет» на экспертизу диссертационная работа Деревяго Игоря Петровича на тему: «Зеленый рост: теория, методология, инструменты регулирования» является логически завершенным самостоятельно выполненным научным исследованием, направленным на концептуальное развитие актуального научного направления – теории и практики зеленого роста.

Диссертация состоит из введения, общей характеристики работы, четырех глав, заключения, списка использованных источников (418 наименований, включая 87 работ соискателя) и приложений. Работа изложена на 290 страницах, из которых 83 страницы занимают список использованных источников, 18 таблиц, 10 рисунков, 8 приложений. Дополнительно к диссертации приложены справки и акты о практическом использовании результатов диссертационного исследования.

Научный консультант — заслуженный деятель науки Республики Беларусь, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития УО «Белорусский государственный технологический университет» Неверов Александр Васильевич.

Рассмотрение в совокупности диссертационной работы, автореферата и публикаций по теме диссертации Деревяго Игоря Петровича позволяет сделать следующее заключение.

### Соответствие содержания диссертации заявленной специальности и отрасли науки

Диссертация Деревяго И. П. на тему: «Зеленый poct: методология, инструменты регулирования» посвящена актуальным вопросам экологически устойчивого развития и повышения качества экономического роста. Накопленные проблемы, связанные с истощением природных ресурсов и загрязнением окружающей среды, являются источником дополнительных социальных и экономических издержек, которые во многих случаях недооцениваются и считаются внешними для экономики, что ставит под угрозу долгосрочные перспективы ее развития. Предложенный в диссертации предполагает решение указанных проблем экологоцентричной концепции зеленого системообразующим роста, элементом которой выступает природный капитал. Прикладные аспекты реализации данной концепции на примере лесного хозяйства рассмотрены в отдельной главе.

Анализ содержания диссертационной работы позволил сделать вывод о том, что по своим теоретико-методологическим и методическим подходам представленное исследование соответствует отрасли «экономические науки» и специальности 08.00.05 — экономика и управление народным хозяйством (областям исследования — экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами (лесной комплекс); экономика природопользования).

### Научный вклад соискателя в разработку научной проблемы с оценкой его значимости

Научный вклад соискателя состоит в разработке теоретикометодологических основ формирования экологоцентричной концепции зеленого роста и методических рекомендаций по ее реализации, включая:

- авторскую экологоцентричную концепцию зеленого роста, ориентированную на поэтапное приведение экономической системы в соответствие с требованиями строгой устойчивости за счет гарантированного воспроизводства природного капитала;
- методологический подход к определению экономической оценки природного капитала во взаимосвязи с существующей системой ценообразования, который предполагает дифференциацию нормы дисконта в зависимости от характера эколого-экономического эффекта от использования конкретного природного ресурса;
- методологическую схему формирования политики зеленого роста, центральным элементом которой является институциональная среда, необходимая для эффективного применения инструментов регулирования спроса и предложения с целью поддержания приемлемого эколого-экономического баланса;

- методические рекомендации по реализации политики зеленого роста, направленные на формирование экологически устойчивой модели производства и потребления в Беларуси за счет повышения эффективности региональной политики, государственной поддержки, инвестиционного регулирования и налогообложения;
- отраслевой подход к реализации концепции зеленого роста на примере лесного хозяйства, который учитывает природно-экологические условия воспроизводства лесных ресурсов, их вклад в природный капитал страны и значительный нерыночный эффект лесопользования.

Результаты исследования, полученные Деревяго И. П. в результате написания диссертации, являются весомым вкладом в разработку экологоэкономического научного направления в части развития концепции зеленого роста и обоснования подходов к ее реализации. Их научная значимость подтверждается публикациями соискателя, которые включают 4 монографии и ряд статей в ведущих белорусских и иностранных научных журналах. Практическая, экономическая и социальная значимость результатов определяется возможностью ИХ использования для повышения эффективности экономической политики с целью ее приведения соответствие с требованиями устойчивого развития.

# Конкретные научные результаты (с указанием их новизны и практической значимости), за которые соискателю может быть присуждена искомая ученая степень

Диссертация «Зеленый рост: теория, методология, инструменты регулирования» соответствует требованиям пп. 20 и 21 Положения о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий, является самостоятельной квалификационной научной работой, содержит новые научно обоснованные результаты, а ее автор Деревяго Игорь Петрович заслуживает присуждения ученой степени доктора экономических наук по специальности 08.00.05 — экономика и управление народным хозяйством за:

- 1) разработку экологоцентричной концепции зеленого роста, новизна которой состоит в том, что в качестве ее системообразующего элемента рассматривается природный капитал, а реализация концепции предполагает поэтапный характер приведения экономической системы в соответствие с критериями строгой устойчивости при соблюдении принципов приоритетности эндогенных факторов роста и максимально возможного учета временных и пространственных внешних эффектов. Практическое применение концепции позволит обеспечить зеленый вектор развития за счет усиления роли зеленой экономики, повышения ее эффективности и поиска экологически безопасных резервов роста в долгосрочной перспективе;
- 2) разработку методологического подхода к построению системы экономической оценки природного капитала, новизна которого заключается в учете способности различных элементов природного капитала к воспроизводству, степени соответствия характеристикам рыночных благ и

взаимозаменяемости собой, ИХ как между экономическими благами. Его отличительной особенностью является учет эффекта от использования природных ресурсов регулирования ставки дисконта. Использование предложенного методологического подхода позволяет повысить сопоставимость оценок различных видов природных ресурсов, а также оценок природных и иных активов, что будет способствовать более эффективному применению основанных на ценовом регулировании инструментов реализации концепции зеленого роста:

- 3) разработку методологического подхода к формированию политики зеленого роста, новизна которого проявляется в разработке принципиальной схемы ее реализации на основе создания экологически ориентированной институциональной среды, необходимой для структуризации и эффективного применения инструментов регулирования спроса и предложения с целью развития зеленого сектора экономики и перехода к устойчивой модели производства и потребления. Применение предложенного подхода будет содействовать достижению приемлемого эколого-экономического баланса, а развитие зеленого сектора экономики во взаимосвязи с динамикой экологически опасных секторов будет определять эффективность политики зеленого роста в целом;
- 4) разработку методических рекомендаций по реализации политики зеленого роста в Республике Беларусь, новизна которых определяется системным подходом и согласованностью приоритетов. Их применение будет способствовать усилению роли зеленого сектора при одновременной экологизации национальной экономической системы в целом и обеспечению устойчивого воспроизводства природного капитала за счет оптимизации территориальной структуры природопользования, повышения экологической устойчивости инвестиционной политики Республики Беларусь, а также совершенствованию системы государственной поддержки и формированию экологоориентированной налоговой системы;
- 5) разработку отраслевого подхода к формированию зеленого сектора экономики на примере воспроизводства лесных ресурсов, новизна которого заключается в том, что лесные ресурсы рассматриваются в качестве элемента природного капитала, воспроизводство которого является нерыночного эффекта требует И экономических, но и природно-экологических факторов. предложенного подхода дает возможность обосновать размер бюджетного финансирования лесного хозяйства в зависимости от его организационнотехнологической структуры, принятой системы ценообразования безубыточного уровня лесопользования, что позволит гарантировать финансовую устойчивость отрасли, увеличить ее вклад в формирование зеленого сектора национальной экономики и повысить эффективность политики зеленого роста в целом.

### Обоснованность и достоверность выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Выводы и рекомендации, сформулированные соискателем, являются обоснованными и достоверными. Диссертационное исследование базируется на отечественных и зарубежных научных работах, посвященных проблемам зеленого роста, эколого-экономического регулирования и природопользования. Состоятельность результатов диссертационной работы обусловлена последовательностью в логике изложения, применением общенаучных и специальных методов исследования. Все вышеизложенное позволяет говорить о том, что сформулированные в диссертации Деревяго И. П. на тему: «Зеленый рост: теория, методология, инструменты регулирования» выводы и рекомендации достоверны, обоснованы, логичны, подкреплены необходимой аргументацией и расчетами.

#### Замечания по диссертации:

1) на стр. 11 диссертации в положении №1, выносимом на защиту, автор отмечает, что «экологоцентричность концепции определяет ее ценностное содержание и реализуется на институционально-рыночной основе с учетом необходимости формирования адекватной цены природного капитала и приоритетного применения инструментов с наибольшим потенциалом в обеспечении экологической устойчивости». Автор считает, что экологическая устойчивость реализуется на институционально-рыночной основе.

В положении №2, выносимом на защиту, автор разработал методологический подход к построению системы экономической оценки природного капитала. Ниже на стр. 11 автор пишет: «Его отличительной особенностью является учет нерыночного эффекта от использования природных ресурсов путем регулирования ставки дисконта. Использование предложенного методологического подхода позволяет повысить сопоставимость оценок различных видов природных ресурсов, а также оценок природных и иных активов, что будет способствовать более эффективному применению основанных на ценовом регулировании инструментов реализации концепции зеленого роста»

Таким образом, при разработке теории зеленого роста, а именно, «экологоцентричной концепции», успешная ее реализация возможна на институционально-рыночной основе, а методологический подход, обеспечивающий реализацию концепции зеленого роста, базируется на учете нерыночного эффекта от использования природных ресурсов. Нет ли здесь противоречия, насколько это возможно теоретически?

- 2) несмотря на то, что в диссертации проведен достаточно подробный обзор подходов к измерению зеленого роста, не до конца понятно, какие критерии его оценки предполагает предложенная соискателем концепция;
- 3) в современной экономике активно развивается и внедряется концепция ESG (она охватывает экологический, социальный и

управленческий аспекты), направленная на повышение устойчивости бизнеса. Тем не менее, данная концепция слабо отражена в представленном исследовании;

4) критерий оказания господдержки, предложенный соискателем в третьей главе, ориентирован на субсидирование трудоемких отраслей. В то же время его практическое применение может привести к снижению конкурентоспособности производств, ориентированных на внедрение современных автоматизированных технологий.

## Соответствие научной квалификации соискателя ученой степени доктора экономических наук

Диссертация Деревяго Игоря Петровича является самостоятельно завершенной квалификационной научной работой. актуального направленной концептуальное развитие экологонаправления. экономического научного Полученные процессе исследования результаты основаны на глубокой проработке отечественной и зарубежной литературы по проблемам формирования и реализации концепции зеленого роста и анализе значительного объема отчетной и статистической информации. Высокий научный уровень полученных результатов подтверждается их широкой опубликованностью в монографиях и авторитетных отечественных и зарубежных изданиях, в том числе ведущих журналах, также апробацией англоязычных a республиканских и международных конференциях.

Изучение содержания диссертационной работы, автореферата опубликованных научных трудов позволяет сделать заключение о том, что соискатель является высококвалифицированным специалистом экономического профиля, его научная квалификация самостоятельно разрабатывать теоретико-методологические подходы использовать практические инструменты для решения самых сложных экономических проблем. Научный уровень диссертации, степень новизны, практическая, экономическая и социальная значимость результатов работы научная квалификация свидетельствуют o TOM, ЧТО Деревяго И.П. соответствует требованиям, предъявляемым Высшей аттестационной комиссией Республики Беларусь к докторским диссертациям, а соискатель заслуживает присвоения ученой степени доктора экономических наук по специальности 08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством.

### Конкретные рекомендации по практическому использованию полученных в диссертации результатов

С учетом характера и практической значимости полученных в диссертации результатов их использование рекомендуется:

– при разработке национальных и региональных программ и планов действий в области зеленой, циркулярной экономики, иных сферах, связанных с реализацией целей устойчивого развития;

- при разработке мероприятий по повышению эффективности системы государственной поддержки, совершенствованию инвестиционной и налоговой политики Республики Беларусь;
- при разработке мер по повышению устойчивости лесопользования в Республике Беларусь, включая совершенствование системы платежей за пользование лесными ресурсами и механизма финансирования отрасли;
- в системе управления рисками чрезвычайных ситуаций для определения ущерба от реализации стихийных бедствий в лесном хозяйстве;
- в системе территориального планирования при принятии решений об оптимизации структуры землепользования с учетом эколого-экономических характеристик регионов;
- в учебном процессе для преподавания учебных дисциплин «Экономика природопользования», «Менеджмент риска и страхования», «Национальная экономика Беларуси», «Экономическая теория», а также при подготовке и переподготовке специалистов в области лесного хозяйства, водопользования, переработки отходов и охраны окружающей среды.

Возможность практического использования результатов исследования подтверждается соответствующими документами, приложенными к диссертации.

#### Заключение

Диссертация Деревяго И. П. на тему: «Зеленый рост: теория, методология, инструменты регулирования» выполнена на высоком научном уровне, изложена грамотным языком, по своему содержанию и оформлению соответствует требованиям Высшей аттестационной комиссии Республики Беларусь. Основные этапы, выводы и результаты исследования представлены в автореферате. Автореферат соответствует основному содержанию диссертации.

Проведенная экспертиза диссертации позволяет сделать вывод, что соискатель Деревяго И.П. заслуживает присуждения ученой степени доктора экономических наук по специальности 08.00.05 — экономика и управление народным хозяйством за вклад в развитие концепции зеленого роста и обоснования подходов к ее реализации, включая разработку:

– экологоцентричной концепции зеленого роста, в рамках которой природный капитал рассматривается в качестве системообразующего элемента, а его воспроизводство выступает ключевым фактором реализации целей устойчивого развития. Особенностью концепции является поэтапный характер приведения экономической системы в соответствие с критериями строгой устойчивости при соблюдении принципов приоритетности эндогенных факторов роста и максимально возможного учета временных и пространственных внешних эффектов. Концепция нацелена на формирование зеленого вектора развития за счет усиления роли зеленой экономики, повышения ее эффективности и поиска экологически безопасных резервов роста, что должно обеспечить сохранение природно-ресурсного базиса,

необходимого для устойчивого функционирования социальноэкономической системы в долгосрочной перспективе;

- методологического подхода к построению системы экономической оценки природного капитала, основанного на учете эффекта воспроизводства отдельных видов природных ресурсов в зависимости от их вклада в обеспечение эколого-экономического баланса. Данный подход учитывает способность различных элементов природного капитала к воспроизводству, степень соответствия характеристикам рыночных благ и возможность их взаимозаменяемости как между собой, так и с экономическими благами. В качестве объекта оценки природный капитал рассматривается как неоднородный по своим воспроизводственным и рыночным характеристикам актив, а также как критический элемент, необходимый для обеспечения зеленого роста.
- методологической схемы формирования экономической политики, направленной на реализацию концепции зеленого роста и ориентированной на гарантированное воспроизводство природных активов за счет перехода к устойчивой модели производства и потребления. Предложенная схема подразумевает создание экологически ориентированной институциональной среды, необходимой для структуризации и эффективного применения инструментов регулирования спроса и предложения с целью развития зеленого сектора экономики;
- методических рекомендаций по реализации политики зеленого роста в Республике Беларусь, которые учитывают отраслевую и региональную структуру экономики и направлены на усиление роли зеленого сектора при одновременной экологизации национальной экономической системы в целом. Предложенные рекомендации отличаются согласованностью приоритетов и включают в себя методический подход к оптимизации структуры использования территории, методический подход к оценке уровня инвестиционного приоритета вида деятельности (проекта), методический подход к определению приоритетных направлений господдержки, методический поход к формированию экологоориентированной налоговой системы;
- отраслевого подхода к формированию зеленого сектора экономики на примере воспроизводства лесных ресурсов, разработанного с учетом их важной экологической роли и длительности периода лесовыращивания, а также ориентированного на обеспечение устойчивого финансирования данной сферы. В рамках данного подхода лесные ресурсы рассматриваются в качестве элемента природного капитала, а не как объект потребления, что позволяет избежать их недооценки. Реализация подхода позволит привести оценку лесных ресурсов в соответствие с их ролью в обеспечении эколого-экономического баланса территории за счет более полного учета нерыночного эффекта лесопользования, повысить финансовую устойчивость отрасли и увеличить ее вклад в формирование зеленого сектора национальной экономики.

Доклад соискателя Деревяго И. П. и проект отзыва эксперта были заслушаны и обсуждены на научном собрании по специальности 08.00.05 при Белорусском национальном техническом университете (протокол № 2 от 21 сентября 2023 г.). Отзыв оппонирующей организации на диссертационную работу Деревяго И. П. обсужден и утвержден открытым голосованием на указанном научном собрании (протокол № 2 от 21 сентября 2023 г.).

В голосовании участвовали 13 человек, имеющие ученые степени (3 доктора экономических наук, 10 кандидатов экономических наук).

Результаты открытого голосования: за -13, против -0, воздержались -0.

#### Председательствующий,

заместитель председателя научного собрания, доцент кафедры экономика и права факультета технологий управления и гуманитаризации Белорусского национального технического университета, к.э.н., доцент А. В. Ковалев

#### Секретарь научного собрания,

заведующий кафедрой экономики и организации энергетики энергетического факультета, к.э.н., доцент

Т.Ф. Манцерова

#### Эксперт,

профессор кафедры экономики и управления инновационными проектами в промышленности ФММП, д. э. н., профессор

С. С. Полоник