

В Диссертационный совет 24.2.276.04,
созданный на базе федерального
государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего
образования «Белгородский
государственный технологический
университет им. В.Г. Шухова»

ОТЗЫВ

официального оппонента

доктора экономических наук, профессора

Толстых Татьяны Олеговны

на диссертационную работу Каримова Булата Наилевича, выполненную на тему:
«Методология государственного инновационного развития проектов
технологического лидерства в промышленности», представленную на соискание
ученой степени доктора экономических наук по специальности
5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономика инноваций)

Актуальность избранной темы диссертационного исследования

Актуальность диссертационного исследования Каримова Б.Н. обусловлена комплексом взаимосвязанных вызовов и стратегических задач, стоящих перед российской экономикой в условиях глобальной технологической конкуренции и санкционного давления. В условиях ограничения доступа к зарубежным технологиям и оборудованию (особенно в критически важных отраслях) остро встает задача создания собственных научно-технологических заделов. Согласно Концепции технологического развития РФ до 2030 года, ключевой целью является достижение технологического суверенитета – способности самостоятельно разрабатывать и производить продукцию, конкурентоспособную на мировом рынке. Кроме того, текущие меры по замещению импортных решений решают краткосрочные задачи, но не обеспечивают долгосрочного конкурентного преимущества. Для выхода на траекторию устойчивого роста требуется: формирование прорывных технологий, создание новых рыночных ниш, экспорт высокотехнологичной продукции и ряд других задач. Это возможно только при системной государственной поддержке инновационных проектов. Следует отметить, что в российской экономике имеет место дисбаланс между потенциалом и реализацией инновационных решений. Россия обладает значительными научными заделами (в частности, в областях искусственного интеллекта, квантовых технологий, новых материалов), но, в то же время, фиксируется низкий уровень коммерциализации разработок, разрывы между стадиями «исследование – опытно-конструкторские работы – серийное производство», недостаточная координация между наукой, бизнесом и государством, что требует разработки соответствующей методологии, устраняющая эти барьеры. Таким образом,

диссертационное исследование Каримова Б.Н. отвечает приоритетным задачам национальной безопасности и экономического развития, обозначенным в таких программных документах, как Стратегия научно-технологического развития РФ, Государственная программа «Научно-технологическое развитие РФ», Концепция технологического развития до 2030 года и другие. Актуальность темы диссертационного исследования Каримова Б.Н. обусловлена необходимостью создания научно обоснованной методологии, которая обеспечит переход от фрагментарной поддержки инноваций к целостной системе достижения технологического лидерства в промышленности. На поиск и развитие методологического инструментария и направлено диссертационное исследование соискателя, что определило цель, задачи, структуру и содержание представленной рукописи. Как следствие, не вызывает сомнения актуальность и востребованность темы диссертации, посвященной развитию теории и методологии оценки эффективности проектов технологического лидерства в промышленности.

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

Диссертационное исследование базируется на трудах отечественных и зарубежных ученых, посвященных изучению теории и методологии в заявленной диссертантом области. Критический анализ обширного массива известных научных подходов к содержанию ряда дефиниций (импортозамещение, технологический суверенитет, технологическое лидерство и др.), концепций развития промышленности (добавленной стоимости, управления цепями поставок, Индустрии 4.0, устойчивого развития, сбалансированного инновационного развития и др.), оценке эффективности инновационных систем, исследованию концепции технологического суверенитета, формированию эмпирической базы (с учетом открытых данных Росстата, Высшей школы экономики, министерств и ведомств, промышленных предприятий) легли в основу выбора методов исследования. В свою очередь, методами исследования послужили формализация, системный анализ, сравнительный анализ, логико-информационное моделирование, экономико-математическое моделирование и др., что обеспечило формулирование обоснованных решений по формированию моделей повышения эффективности проектов технологического лидерства в промышленности, инновационной деятельностью на предприятиях и в отраслях промышленности. Методы применены автором корректно, гипотезы и выводы обоснованы.

Содержание представленного исследования соответствует паспорту научной специальности 5.2.3 Региональная и отраслевая экономика (экономика инноваций) в части п. 7.1. Теоретико-методологические основы анализа проблем инновационного развития и инновационной политики – в части разработки методологии инновационного развития в условиях реализации государственной стратегии импортозамещения; п. 7.4. Вклад инноваций в экономическое развитие и повышение конкурентоспособности хозяйствующих субъектов; п. 7.5. Цифровая трансформация экономической деятельности. Модели и инструменты цифровой трансформации; п. 7.13. Управление инновациями и инновационными проектами на уровне компаний, предприятий и организаций. Инновационные риски; п. 7.16. Проблемы обеспечения

сбалансированного научно-технического и инновационного развития национальной экономики.

Диссертационная работа выполнена на 434 страницах, включая введение, пять глав, заключение, список литературы (включает 466 позиций), приложения (9), обладает внутренним единством, логикой изложения, в полной мере раскрывает выносимые на защиту положения, характеризуется последовательностью решения задач в достижении поставленной цели исследования.

В главе 1 *«Теория инноваций и их вклад в экономическое развитие хозяйственных систем»* автором дана характеристика современного уровня исследований экономики инновационных процессов различного уровня (с. 21-43), представлены модели инновационных систем хозяйствующих субъектов микроуровня (с. 44-65), изложены положения теории инновационного развития хозяйственных систем в направлении обеспечения технологического лидерства (с. 67-91).

В главе 2 *«Методология оценки уровня достижения технологического лидерства инновационными системами»* отражена эволюция моделей обеспечения сбалансированного научно-технического и инновационного развития национальной экономики за счет резервов импортозамещения (с. 92-119), структурированы направления и стратегии развития отраслевых инновационных систем и проектов технологического лидерства в российской промышленности (с. 120-141), разработана методология проектно-процессного подхода к обеспечению экономического развития разноуровневых инновационных систем (с. 142-157).

В главе 3 *«Исследование уровня государственного участия в обеспечении технологического лидерства инновационных организаций»* автором изложены характеристики государственной инновационной политики и госсектора инновационной экономики в России (с. 158-181), проведено исследование показателей эффективности государственных проектов инновационного сектора экономики (с. 182-206), выявлены барьеры и факторы успеха государственного инновационного сектора экономики в России (с. 207-221).

Глава 4 *«Предлагаемая модель обеспечения сбалансированного инновационного развития российской экономики»* содержит реализацию методологии обеспечения российскими инновационными предприятиями технологического лидерства (с. 222-246), разработанную автором модель обеспечения и система сбалансированных показателей оценки уровня технологического лидерства инновационных предприятий (с. 247-270), предложенный автором механизм обеспечения технологического суверенитета в рамках программ инновационного развития предприятий (с. 271-297).

В главе 5 *«Инструментарий многоуровневого исследования экономической эффективности проектов обеспечения технологического суверенитета»* разработана система показателей оценки эффективности инновационной среды и инновационных проектов (с. 298-319), предложен алгоритм мониторинга уровня обеспечения технологического лидерства инновационными предприятиями и подсистемами национальной инновационной системы (с. 320-330), разработана система мониторинга достижения технологического лидерства национальной инновационной системой Российской Федерации (с. 330-345).

Анализ содержания суждений, сформулированных автором, позволяет констатировать их справедливую обоснованность, логичность, взаимосвязанность, оригинальность, научность, а также соответствие поставленным задачам и сформулированной цели исследования. Отмеченное позволило оценить высокий вклад соискателя в развитие теории и методологии оценки эффективности проектов технологического лидерства в промышленности.

Достоверность и новизна полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Достоверность выводов и рекомендаций, сформулированных Каримовым Б.Н. в диссертации, подтверждается:

– построением научных результатов на анализе известных данных и фактов, опубликованных в открытом доступе (включая авторефераты диссертаций, монографии, научные статьи, а также статистические данные, данные отчетности промышленных предприятий и пр.);

– использованием современных методов и инструментов обработки информации и моделирования (программных продуктов Statistica, Business Studio и т.д.), что позволило выявить объективные закономерности развития промышленных систем;

– публикацией 50 научных работ, отражающих основные результаты диссертационного исследования (из них 22 – в изданиях перечня ВАК при Минобрнауки России, 3 – монографии), включая обсуждение на всероссийских и международных научно-практических конференциях.

Диссертационная работа характеризуется **научной новизной**, которая состоит в выявлении специфики методологии реализации государственной стратегии импортозамещения, направленной на достижение технологического суверенитета, позволяющей обеспечить устойчивое развитие национальной инновационной системы России. К существенным научным результатам относится следующее:

1. В работе существенно дополнена теория инновационного развития, а именно: конкретизирован вклад инноваций в достижение технологического лидерства на всех уровнях национальной инновационной системы (микро-, мезо- и макроуровне); проанализирована цикличность процессов создания инновационной продукции, что дает возможность формализовать государственную программу технологического лидерства (с. 80-84, 133-142, 159-169).

2. Проведен системный анализ принципов и механизмов достижения технологического лидерства для национальной инновационной системы РФ, что позволяет создать согласованную систему индикаторов развития для субъектов инновационной системы разных уровней и обеспечить их взаимную синхронизацию (с. 47-65, 271-295)

3. Разработана оригинальная модель цифровой трансформации инновационной деятельности в рамках национальной инновационной системы, отличительными свойствами которой является создание расширенной модели стратегического согласования (extSAM), которая позволяет довести текущий уровень инновационного развития корпорации до требуемого для реализации проектов технологического суверенитета, что способствует ускорению инновационных циклов (с. 120-141);

4. Предложена модернизированная модель государственного участия в инновационной деятельности компаний реального сектора экономики (ПИР-2.0), новизна которой заключается в выявлении «узких мест» действующей модели программ инновационного развития (ПИР) компаний с госучастием и формировании двух контуров модернизации – контура импортозамещения и контура технологического рывка, что предоставляет государству инструменты для стимулирования сбалансированного инновационного развития экономики РФ через разделение рисков и целенаправленное распределение ресурсов (с. 207-221).

5. Создана интеллектуальная бизнес-архитектура инновационной деятельности хозяйствующего субъекта инновационной деятельности, которая включает стратегический контур, операционную бизнес-архитектуру, архитектуру сквозных цифровых технологий, что обеспечивает возможность прямого государственного участия в проектах технологического суверенитета через интеграцию с программами мезоуровня (с. 271-280).

6. Разработана матричная модель управления инновационным проектом технологического суверенитета на уровне хозяйствующего субъекта, использующая процессно-проектно-процессную структуру объекта управления, что обеспечивает гибкость и адаптивность управления при изменении внешних ограничений и требований к локализации в условиях достижения технологического лидерства (с.248-260).

7. Сформирована модель сбалансированного научно-технического и инновационного развития национальной экономики, фокусом которой является опережающее развитие шестого технологического уклада в рамках модели ПИР 2.0, включение в систему сбалансированных показателей метрики IT-среды и сквозных цифровых технологий, что позволяет обеспечивать единство целей технологического суверенитета и инновационного развития в долгосрочной перспективе (с. 320-330).

8. Предложена система мониторинга технологического лидерства компаний с государственным участием, отличительной чертой которой является разработанная система критериев оценки эффективности инновационной среды, что позволило создать сценарный прогноз достижения технологического лидерства по отраслям экономики и применить регрессионную модель поверхности отклика для повышения достоверности и обоснованности принимаемых управленческих решений (с. 330-344).

Результаты анализа материалов диссертационного исследования позволяют утверждать о наличии заметного вклада соискателя в развитие теории и практики экономики инноваций. В отличие от традиционных подходов к реализации проектов технологического лидерства автором синтезируются аспекты технологической независимости, подрывных и открытых инноваций. Результаты исследования обладают высокой степенью достоверности.

Теоретическая и практическая значимость работы

Значимость полученных результатов для науки обоснована рядом положений: во-первых, доказаны методики оценки эффективности проектов технологического лидерства в промышленности, расширяющие знания в области диагностики технологической независимости хозяйствующих субъектов и отраслей экономики

посредством учета факторов устойчивого развития; во-вторых, комплексная реализация отмеченных выше методов исследования способствовала продуцированию новых знаний в области теории и методологии реализации проектов технологического лидерства, функционирования инновационных систем, выявлению латентных закономерностей инновационного развития; в-третьих, изложены положения, доказывающие гипотезу о возможности развития национальной экономики России в условиях реализации стратегии импортозамещения посредством формирования и адаптации сквозных, многоуровневых систем управления инновационными предприятиями с государственным участием, обеспечивающих синергию между стратегическими целями государства и операционной деятельностью компаний; изучены факторы эффективности инновационных систем, специфичные для условий обеспечения технологического лидерства.

Значение результатов исследования для практики обусловлено тем, что уточненные автором дефиниции, разработанные методики оценки эффективности проектов технологического лидерства и их импортнезависимости, концептуальные модели управления технологической трансформацией, экономико-математические модели управления инновационными процессами в интересах обеспечения технологического суверенитета, система мониторинга технологического лидерства компаний с государственным участием представляют интерес для органов государственной власти и бизнес-сообщества (в контексте мониторинга эффективности инноваций, проектов технологического лидерства), что подтверждено соответствующими документами. Кроме того, результаты диссертационного исследования успешно используются в учебной и научно-исследовательской деятельности Казанского национального исследовательского технологического университета.

Отмеченное, безусловно, свидетельствует о теоретической и практической значимости диссертационной работы Каримова Б.Н.

Дискуссионные положения работы, замечания и рекомендации, отмеченные в диссертационном исследовании

При всех достоинствах и значимости сформулированных автором положений следует отметить ряд дискуссионных вопросов, к которым относится следующее:

1. В работе предложен массив новых и уточненных категорий, среди которых импортозамещение, технологический суверенитет и технологическое лидерство. Работу усилило бы четкая идентификация и соотношение терминов «импортозамещение», «технологический суверенитет» и «технологическое лидерство» в авторской методологии.

2. В таблице 2.1.1 (с. 134 диссертации) не обоснован выбор показателей, которые характеризуют инновационный потенциал. Поскольку далее в работе эти же показатели используются как характеризующие уровень инновационной активности при реализации проектов технологического лидерства.

3. На рисунке 2.1.2 (с. 115 диссертации) представлено соотношение доли затрат на НИОКР в ВВП и интенсивности затрат на технологические инновации. Требуется пояснение, во-первых, что понимается под «интенсивностью затрат на технологические инновации»; во-вторых, чем объясняется отсутствие взаимосвязи

между данными показателями?

4. При изложении концептуальных положений работы автор использует понятия «эффективность» и «сбалансированность» применительно к проектам технологического лидерства в промышленности. Требуется пояснения, какова система взаимосвязей этих категорий?

5. На рисунке 5.2.1 (с. 324 диссертации) представлен алгоритм оценки экономического эффекта от реализации стратегии инновационного развития в условиях импортозамещения. Однако работу усилили бы расчеты и практическое применение данного алгоритма для промышленных отраслей экономики.

6. При всей обширности описания последовательности этапов проведения аудита эффективности реализации государственной стратегии импортозамещения (таблица 5.3.1, с. 341-343 диссертации) остаётся неясным, в чем именно проявляется здесь апробация авторской методологии?

Указанные замечания носят дискуссионный и рекомендательный характер, не ставят под сомнение научные результаты диссертационного исследования, их обоснованность и достоверность, практическую и теоретическую значимость.

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

Представленная к защите диссертационная работа Каримова Булата Наилевича, выполненная на тему «Методология государственного инновационного развития проектов технологического лидерства в промышленности», выполнена на актуальную тему, представляет собой самостоятельно выполненное завершённое исследование, логически структурированное, построенное на реализации современных методов и инструментов познания, характеризуемое высокой степенью обоснованности и достоверности сформулированных положений, их принципиальной новизной, неоспоримым значением для науки и практики, оформленное в соответствии с требованиями, предъявляемыми к диссертациям. Практическое использование результатов исследования подтверждено соответствующими справками и актами о внедрении, что представлено в приложении к диссертации.

Изложенные научные положения соответствуют паспорту научной специальности 5.2.3 Региональная и отраслевая экономика (экономика инноваций) в части п. 7.1. Теоретико-методологические основы анализа проблем инновационного развития и инновационной политики – в части разработки методологии инновационного развития в условиях реализации государственной стратегии импортозамещения; п. 7.4. Вклад инноваций в экономическое развитие и повышение конкурентоспособности хозяйствующих субъектов; п. 7.5. Цифровая трансформация экономической деятельности. Модели и инструменты цифровой трансформации; п. 7.13. Управление инновациями и инновационными проектами на уровне компаний, предприятий и организаций. Инновационные риски; п. 7.16. Проблемы обеспечения сбалансированного научно-технического и инновационного развития национальной экономики.

Основные научные результаты своевременно опубликованы в изданиях перечня ВАК при Минобрнауки России, обсуждались в рамках научно-практических

конференций, нашли отражение в монографиях, представлены в диссертации и автореферате диссертации.

Автореферат диссертации в полной мере отражает основные положения работы, структурно включает все неотъемлемые элементы, позволяет судить о личном вкладе автора в проведенное исследование.

Таким образом, представленная к защите диссертация является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований сформулированы научно обоснованные экономические разработки по совершенствованию государственного инновационного развития проектов технологического лидерства в промышленности, имеющие существенное значение для развития отечественной промышленности и национальной экономики, соответствует требованиям пп. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней (утверждено Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842; в действующей редакции), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор, Каримов Булат Наилевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора экономических наук по специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономика инноваций).

Официальный оппонент,
доктор экономических наук,
профессор, профессор кафедры
промышленного менеджмента
федерального государственного
автономного образовательного
учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский
технологический университет
«МИСИС»

Татьяна Олеговна Толстых

10.02.2026г.

Специальность, по которой защищена диссертация – 08.00.05 Экономика и управление народным хозяйством

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

Адрес: 119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 4, стр. 1

Телефон: +7 (495) 955-00-32

E-mail: tt400@mail.ru

Сайт: <https://misis.ru/>

ПОДПИСЬ

Проректор по безопасности
и общим вопросам
НИТУ МИСИС

