

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Нижегородский государственный технический
университет им. Р.Е. Алексеева»,
доктор физико-математических наук, профессор,
профессор РАН

А.А. Куркин

«28» 24.09.2025 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева» на диссертационную работу Сотникова Александра Андреевича на тему «Трансфер технологий национальной инновационной системы в условиях цифровой трансформации», представленную на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономика инноваций)

Актуальность темы диссертационного исследования

В современных условиях эффективность функционирования национальной инновационной системы, внутренняя и внешняя конкурентоспособность субъектов экономической деятельности, уровень и качество жизни населения, положение страны на мировой арене определяются ее способностью к активизации научно-инновационных процессов. Расширение глобализации, истощение экстенсивных факторов экономического роста, важность технологической независимости и рост значимости человеческого капитала как одного из ключевых факторов социально-экономического развития в еще большей степени актуализируют важность повышения уровня трансфера технологий национальной инновационной системы в условиях цифровой трансформации.

Соответственно, в новых реалиях определяющей тенденцией современного этапа развития общества является цифровая трансформация системы взаимоотношений экономических агентов на основе научно-технологических достижений и инноваций. При этом одним из эффективных механизмов преодоления технического разрыва и создания дополнительных возможностей для

технологического развития путем привлечения и освоения результатов научных исследований становится трансфер технологий.

Масштабы, формы и степень привлечения участников инновационного процесса к сети трансфера технологий оказывают непосредственное влияние на уровень их инновационной активности, способности наращивать конкурентные преимущества, что подчеркивает высокую актуальность теоретических и практических исследований в этой предметной области. Интенсивное развитие национальной экономики во многом зависит от степени интегрированности субъектов инновационной системы в рамках взаимоотношений по трансферу технологий.

Вовлечение результатов научно-технологических исследований в деятельность организации национальной инновационной системы в условиях цифровой трансформации рассматривается в качестве одного из ключевых направлений роста российской экономики, обеспечивающего национальные интересы России. Реализация трансфера технологий как потенциала научно-технологического комплекса страны должна способствовать росту валового внутреннего продукта, созданию новых производственных мощностей, росту производительности и качества труда. В развитых странах трансфер технологий служит основой глобальной конкурентоспособности, что актуализирует необходимость активации поддержки и развития производства знаний, высоких технологий и инноваций в различных сферах деятельности российской национальной инновационной системы по мере цифровизации экономики. Ключевым фактором и основой национальной инновационной системы в условиях цифровой трансформации выступает научная деятельность, направленная на генерацию новых знаний и создание на их основе высоких знаниеемких технологий. В этой связи на современном этапе инновационного развития представляется целесообразной разработка концептуального подхода к реализации трансфера технологий национальной инновационной системы в условиях цифровой трансформации.

В современной отечественной экономике ключевое значение повышения эффективности инновационной деятельности экономических агентов и недостаточная проработанность теоретических и методических подходов к управлению трансфером технологий, его методическому обеспечению, анализу и прогнозированию подтверждают обоснованность и актуальность выбранной тематики, а также научную значимость задач, поставленных А.А. Сотниковым в своей научно-квалификационной работе.

Структура, логика и содержание диссертации в полном объеме определяются сформулированными для исследования задачами, решение которых обосновано совокупностью теоретических, методологических и практических аспектов. Структура и последовательность изложения материалов раскрыты на основе доказательной базы, генезиса существующих и выполненных автором исследований, характеризуется логичностью и завершенностью, что определяет результаты диссертационной работы как достоверные и значимые. Представленная на рецензию диссертация состоит из введения, трех глав, выводов, заключения, списка литературы, приложений. Основное содержание изложено на 207 страницах; работа содержит 147 источников, 38 таблиц, 37 рисунков и 11 приложений.

Диссертационная работа построена по принципу движения от теоретико-концептуальных основ исследования трансфера технологий национальной инновационной системы в условиях цифровой трансформации к методическим особенностям формирования и реализации трансфера технологий национальной инновационной системы, а далее – к практической реализации механизма трансфера технологий национальной инновационной системы по мере цифровой трансформации.

В первой главе диссертационной работы «Теоретические аспекты организации трансфера технологий национальной инновационной системы в условиях цифровой трансформации» представлена концептуальная основа понятий «технологии», «трансфер» (с. 21) в сопряжении с понятиями «трансфер технологий», «инновационные технологии» (с. 24), рассмотрены ключевые этапы государственной политики в области трансфера технологий (с. 34), формы трансфера технологий (с. 39), основные элементы уровней трансфера технологий национальной инновационной системы (с. 41), выявлены риски, факторы и направления развития трансфера технологий национальной инновационной системы в условиях цифровой трансформации (с. 43). Соискателем отмечено, что в рамках национальной инновационной системы трансфер технологий также играет значимую роль в формировании и укреплении связей между различными участниками, включая правительственные учреждения, научные учреждения и бизнес-сообщество (с. 46); рассмотрены основные субъекты трансфера технологий национальной инновационной системы (с. 51), проанализированы базовые элементы сети трансфера технологий в других странах (с. 56-59), а также обоснована концептуальная модель трансфера технологий национальной инновационной системы (с. 60-61).

Во второй главе «Методические основы развития трансфера технологий национальной инновационной системы в условиях цифровой трансформации» особое внимание автором уделено анализу основных моделей оценки потенциала трансфера технологий (с. 65-71), предложен методический подход к оценке потенциала трансфера технологий национальных инновационных систем в условиях цифровой трансформации (с. 71-73), классифицированы показатели потенциала трансфера технологий для каждого этапа методического подхода (с. 73-74), проведен анализ потенциала трансфера технологий национальной инновационной системы в условиях цифровой трансформации в России за последние годы, а также расширения трансфера технологий в сравнении с зарубежными странами (с. 76-86). На основе этого анализа выявлены наиболее значимые направления трансфера технологий для национальной инновационной системы при осуществлении цифровой трансформации (с. 86-89). Диссертантом проведена оценка потенциала трансфера технологий национальной инновационной системы в условиях цифровой трансформации (с. 90-98), рассмотрены основные направления передовых производственных технологий в рамках информационно-коммуникационных технологий (с. 99-103). Сотниковым А.А. проведен анализ развития трансфера технологий национальной инновационной системы по мере цифровой трансформации (с. 103-105), представлены основные виды информационно-коммуникационных технологий, экспортируемых Россией (с. 106-114), выявлены сильные и слабые стороны потенциала трансфера технологий на мегауровне национальной инновационной системы в условиях цифровой трансформации в рамках методического подхода (с. 116-121).

В третьей главе «Организационно-экономический инструментарий трансфера технологий национальной инновационной системы в условиях цифровой трансформации» систематизированы современные методы рейтинговой оценки трансфера технологий национальной инновационной системы при осуществлении цифровой трансформации (с. 122-131), разработана методика интегральной рейтинговой оценки трансфера технологий национальной инновационной системы (с. 132-142), выделены четыре группы показателей, характеризующих уровень развития трансфера технологий национальной инновационной системы по мере цифровой трансформации на мезоуровне (с. 132), представлена динамика показателей трансфера технологий национальной инновационной системы по регионам Центрального федерального округа (с. 134), определены эталонные значения трансфера технологий национальной инновационной системы по регионам Центрального федерального округа в 2019–2023 гг. (с. 136), проведено масштабирование значения показателей трансфера технологий

национальной инновационной системы по регионам Центрального федерального округа за последние пять лет (с. 137), представлены расчеты интегральной оценки трансфера технологий национальной инновационной системы по регионам Центрального федерального округа в 2019–2023 гг. (с. 138-140), проранжированы результаты интегральной оценки трансфера технологий национальной инновационной системы по регионам Центрального федерального округа в 2019–2023 годах в условиях цифровой трансформации (с. 141), разработан организационно-экономический инструментарий управления трансфером технологий национальной инновационной системы при осуществлении цифровой трансформации (с. 142-155).

Заключение диссертации содержит основные итоги и выводы, полученные на основании выполненного исследования.

Степень научной новизны и значимость для науки и практики полученных автором диссертации результатов

В диссертационном исследовании представлены авторские обобщения по разработке научно-методического аппарата развития трансфера технологий национальной инновационной системы в условиях цифровой трансформации, отличающегося учетом масштабных, региональных, отраслевых и статусных особенностей и специфики их проявления. Наиболее значимые положения научной новизны заключаются в следующем.

1. Представлена авторская концептуальная модель осуществления эффективной реализации трансфера технологий национальной инновационной системы по мере цифровой трансформации, раскрывающая особенности трансфера технологий национальной инновационной системы с точки зрения процессного подхода, которая позволяет содержательно интерпретировать сложные понятия трансфера технологий национальной инновационной системы в условиях цифровой трансформации, что обеспечивает учет потенциальных ресурсных элементов, таких как затраты, кадровый потенциал, инфраструктура на всех этапах процесса трансфера технологий, своевременное реагирование на изменения внешней среды национальной инновационной системы посредством маневрирования ограниченными ресурсами (с. 45-61). Новизна данного научного положения позволяет расширить концептуальные основы исследования трансфера технологий в экономическом пространстве страны, а также на современном этапе более четко сформулировать приоритеты и вектор трансфера технологий национальной инновационной системы при осуществлении цифровой трансформации.

2. Соискатель сформулировал и классифицировал факторы по масштабному признаку, влияющие на реализацию трансфера технологий национальной инновационной системы в условиях цифровой трансформации. Достоинством авторской классификации является прикладной характер ввиду того, что это позволяет анализировать состояние трансфера технологий, дифференцировать механизмы поддержки трансфера технологий по приоритетным направлениям и масштабу деятельности и обосновывать меры по привлечению инвестиций для реализации трансфера технологий национальной инновационной системы по мере цифровой трансформации, что послужит ориентиром в изменившихся условиях внешней среды (с. 28-44). Данная классификация факторов трансфера технологий национальной инновационной системы при осуществлении цифровой трансформации обоснована соискателем с позиции научной новизны. Данный методический инструмент позволит более детально и качественно проводить оценку и отбор приоритетных технологических проектов, способных оказать существенное стимулирующее воздействие на социально-экономическое развитие национальной инновационной системы в условиях модернизации.

3. На основе анализа и обобщения статистических данных в диссертации разработан методический подход к оценке потенциала трансфера технологий национальной инновационной системы в условиях цифровой трансформации, отличающийся последовательной реализацией выделенных автором взаимосвязанных этапов, предполагающих учет состояния трансфера технологий на мега-, макро- и мезоуровнях, что позволит в рамках формирования стратегического управления инновациями учитывать взаимосвязь особенностей реализации трансфера технологий и приоритетов инновационного инвестирования мезоэкономических систем в современных реалиях (с. 63-90). Данный методический подход к оценке трансфера технологий национальной инновационной системы в условиях цифровой трансформации имеет научную и практическую значимость, что позволит органам власти оперативно принимать управленческие решения по поводу элиминирования влияния факторов внешнего и внутреннего порядка при реализации трансфера технологий в среднесрочной и долгосрочной перспективе в соответствии с потребностями социально-экономического развития государства и общества.

4. Отличительной особенностью разработанной А.А. Сотниковым методики интегральной рейтинговой оценки трансфера технологий национальной инновационной системы в условиях цифровой трансформации является предложенная иерархическая система частных показателей трансфера технологий национальной инновационной системы (с. 132-142). Считаю, что использова-

ние данной методики позволяет органам власти реализовать комплекс мероприятий, способствующий обновлению и повышению уровня технологического оснащения территориальных мезоэкономических систем, повысить эффективность принятия управленческих решений на каждом этапе в рамках осуществления трансфера технологий, а также реализовать приоритетные инновационно-инвестиционные технологические проекты для успешного решения стратегических задач макро- и мезоуровня.

5. Соискателем предложен организационно-экономический инструментарий управления трансфером технологий национальной инновационной системы через призму целевых ориентиров, принципов, функций и мероприятий, определяющих направления вложения средств для реализации трансфера технологий национальной инновационной системы при осуществлении цифровой трансформации. Благодаря организационно-экономическому механизму органы власти смогут концентрировать управленческие воздействия для реализации прогнозирования долгосрочного эффективного и устойчивого развития и для повышения технологической конкурентоспособности России на глобальном уровне.

Общие выводы по данным положениям характеризуют позицию автора как доказательную, последовательную, обоснованную и содержащую элементы научной новизны.

Диссертация насыщена аналитическим материалом, отражающим качественные и количественные характеристики объекта исследования, содержит теоретически значимые и практически применимые результаты.

Теоретическая значимость результатов исследования состоит в дополнении базовых теоретических основ исследования трансфера технологий национальной инновационной системы по мере цифровой трансформации, вносящих вклад в расширение научных представлений о формировании модели трансфера технологий национальной инновационной системы, а также возможности более глубокого научного изучения экономического содержания трансфера технологий национальной инновационной системы в условиях цифровой трансформации.

Практическая значимость диссертационного исследования заключается в развитии методического и эмпирического инструментария для формирования политики трансфера технологий национальной инновационной системы при осуществлении цифровой трансформации, а также в разработке механизма реализации трансфера технологий национальной инновационной системы в условиях цифровой трансформации.

Содержащиеся в работе выводы и рекомендации по реализации трансфера технологий могут быть успешно использованы при совершенствовании управленческих отношений в практической деятельности органов власти на макро-, мезо- и микроуровнях при разработке государственной инновационной технологической политики, реализации национальных и федеральных проектов, а также для оценки, моделирования и прогнозирования инновационного развития, обоснования форм и способов организации и стимулирования трансфера технологий, формирования инновационных стратегий и оперативных решений по трансферу технологий, что подтверждается апробацией и внедрением результатов исследования.

Степень обоснованности положений и достоверность результатов диссертационной работы

В диссертации проанализирован значительный объем профильных публикаций отечественных и зарубежных экономистов, рассмотрены научные концепции, теоретические подходы и фундаментальные труды в области исследования трансфера технологий национальной инновационной системы в условиях цифровой трансформации, позволившие автору сформировать теоретическую платформу изучения трансфера технологий, а также разработать методические подходы к ее анализу.

В диссертации была использована весьма представительная и обширная информационная база, в частности: нормативно-правовые акты РФ и регионов, регламентирующие процедуры трансфера технологий национальной инновационной системы в условиях цифровой трансформации; данные федеральной службы государственной статистики; результаты собственных расчетов автора, выполненных на основе официальной статистической информации. Теоретические положения, следующие из них выводы и практические рекомендации, представленные в диссертационном исследовании, правомерно считать научно обоснованными и достоверными.

Подтверждение опубликования основных результатов диссертации в научной печати и соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации

Публикации по теме исследования достаточны: 19 работ общим объемом 29,69 п.л. (авторский объем – 5,82 п.л.), в том числе 6 статей в рецензируемых изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации (по данным elibrary.ru по состоянию на 13.01.2025).

Автореферат диссертации и опубликованные работы в полной мере отражают основное содержание и положения проведенного исследования.

Критический анализ и замечания к работе

Наряду с отмеченными достоинствами диссертационная работа А.А. Сотникова на тему «Трансфер технологий национальной инновационной системы в условиях цифровой трансформации» не лишена ряда недостатков и дискуссионных моментов, в связи с этим считаем необходимым сделать следующие замечания.

1. В первой главе автором рассмотрены различные трактовки базовых понятий «технология», «трансфер», «трансфер технологий», «национальная инновационная система», виды и проблемы трансфера технологий (с. 21-41). Однако, не обоснована собственная, авторская позиция по дефиниции «цифровая трансформация». Также не вполне ясно, какими принципами цифровой трансформации руководствуются органы государственной власти в рамках национальной инновационной системы?

2. В работе обоснована концептуальная модель трансфера технологий национальной инновационной системы, отражающая его сущность и содержание и характеризующая структурные элементы трансфера технологий (с. 45-62). В то же время, при описании экономических отношений, факторов и условий недостаточно четко прослеживается результативная составляющая, которую следовало бы подчеркнуть. Кроме того, категория «эффект трансфера технологий» требует более подробного описания и уточнения с точки зрения целевой, ресурсной и факторной составляющих.

3. В таблице 1.9 (с. 43) классифицированы факторы реализации трансфера технологий национальной инновационной системы, риски отставания национальной инновационной системы от технологически развитых стран и основные направления развития трансфера технологий национальной инновационной системы. Считаем, что практическая значимость диссертационного исследования возросла бы при дополнении данной таблицы конкретными инновационно-технологическими проектами, содержащими показатели экономической, финансовой и социальной эффективности как для участников проектов, так и по уровням национальной инновационной системы.

4. Несмотря на важность предложенного диссертантом методического подхода к оценке потенциала трансфера технологий национальной инновационной системы в условиях цифровой трансформации, в его рамках слабо аргументирован выбор перечней первичных статистических показателей, включаемых в информационные массивы для комплексного анализа мегауровня, а так-

же для оценки внутреннего ресурсного и производственного потенциала макро- и мезоуровня национальной инновационной системы (с. 63-93).

5. Автором проведена апробация предложенной методики интегральной рейтинговой оценки трансфера технологий национальной инновационной системы в условиях цифровой трансформации (с. 132-142). Вместе с тем, остается неясным, по какому критерию отбирались регионы на мезоуровне для проведения необходимых расчетов?

Указанные недостатки не снижают общего положительного мнения о работе, не являются критичными, не оказывают существенного влияния на её качество, обоснованность и достоверность авторских разработок, их научную ценность и значимость для теории и практики.

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

Диссертационное исследование Сотникова Александра Андреевича «Трансфер технологий национальной инновационной системы в условиях цифровой трансформации» представляет собой законченную научно-квалификационную работу, в которой предложены новые научно-обоснованные экономические решения в области теории и методологии трансфера технологий национальной инновационной системы в условиях цифровой трансформации, учитывающие особенности формирования и реализации инновационно-технологических проектов, позволившие автору сформировать эффективную систему управления трансфером технологий национальной инновационной системы по мере цифровой трансформации, а также определить последовательность этапов реализации трансфера технологий национальной инновационной системы в условиях цифровой трансформации.

Диссертация написана Александром Андреевичем Сотниковым самостоятельно, обладает внутренним единством и логикой структуры, содержит новые научные результаты и положения, свидетельствует о личном вкладе соискателя в теорию экономики инноваций в рамках региональной и отраслевой экономики. Публикации и автореферат в полной мере отражают содержание диссертационной работы.

Диссертация оформлена должным образом в соответствии с Национальным стандартом Российской Федерации ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления».

Цель, задачи и содержание диссертационного исследования соответствуют пунктам Паспорта научной специальности 5.2.3 Региональная и отраслевая

экономика (экономика инноваций): п. 7.5. Цифровая трансформация экономической деятельности. Модели и инструменты цифровой трансформации, п. 7.6. Национальные инновационные системы, их структурные элементы и участники, п. 7.11. Проблемы коммерциализации инноваций и механизмы трансфера технологий.

Отмеченное дает основание считать, что диссертация Сотникова Александра Андреевича на тему «Трансфер технологий национальной инновационной системы в условиях цифровой трансформации» соответствует требованиям п. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 (в действующей редакции), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3 Региональная и отраслевая экономика (экономика инноваций).

Отзыв подготовлен и подписан заведующим кафедрой управления инновационной деятельностью ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева», доктором экономических наук, профессором Лапаевым Дмитрием Николаевичем.

Результаты диссертационной работы, автореферат и отзыв обсуждены и одобрены на заседании кафедры управления инновационной деятельностью Института экономики и управления ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева» 21 января 2025 г., протокол № 4.

Заведующий кафедрой управления инновационной деятельностью, заместитель директора по научной работе Института экономики и управления ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева», доктор экономических наук, профессор, почетный работник сферы образования РФ



Д.Н. Лапаев

Сведения о ведущей организации:

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева»

Адрес: 603155, г. Нижний Новгород, ул. Минина, 24

Тел.: +7 (831) 436-23-25, e-mail: nntu@nntu.ru