

В диссертационный совет
24.2.379.06 при ФГАОУ ВО
«Самарский национальный
исследовательский
университет имени академика
С.П. Королева»

ОТЗЫВ

официального оппонента

доктора экономических наук, профессора Губернаторова Алексея
Михайловича

на диссертацию Милюкова Алексея Анатольевича на тему «Повышение
вклада инноваций в экономическое развитие и конкурентоспособность
промышленных кластеров региона», представленную
на соискание ученой степени кандидата экономических наук по
специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономика
инноваций).

Актуальность темы диссертационного исследования

Современный этап развития российской экономики характеризуется необходимостью форсированного перехода к модели инновационного роста в условиях жестких внешних ограничений, санкционного давления и разрушения традиционных логистических и производственных цепочек. В сложившихся макроэкономических обстоятельствах обеспечение технологического суверенитета и повышение жизнеспособности отечественной индустрии становится приоритетной задачей государственной политики. Традиционные подходы к управлению промышленными комплексами регионов во многом исчерпали свой потенциал, что диктует острую необходимость поиска более гибких и адаптивных организационных форм пространственной интеграции, способных выступать реальными катализаторами интенсивного обновления реального сектора.

Промышленные кластеры признаны наиболее эффективной формой пространственной организации производства, обеспечивающей за счет тесной кооперации науки, бизнеса и государства генерацию мощных синергетических эффектов. Однако на практике инновационный потенциал таких структур часто остается нереализованным из-за фрагментарности внутренних связей, низкой интенсивности каналов диффузии знаний между резидентами и отсутствия отлаженного механизма трансфера технологий. В эпоху перехода к Индустрии 4.0 и масштабной цифровой трансформации возникает системное противоречие между объективной потребностью регионов в прорывных технологических сдвигах и отсутствием научно обоснованных моделей координации участников кластера для запуска непрерывного «конвейера инноваций».

Сложность ситуации усугубляется тем, что существующий методический инструментарий оценки результативности кластерных объединений зачастую базируется на изолированных валовых показателях, не отражающих рыночную устойчивость и реальный баланс производства и сбыта высокотехнологичной продукции. Для преодоления этих ограничений требуется разработка принципиально новых экономико-математических моделей и прикладных инструментов управления, способных увязать темпы инновационной активности с уровнем конкурентоспособности на основе синхронизации потоков выпуска и реализации. Данные обстоятельства предопределяют высокую теоретическую и

Входящий № 206-4809
Дата 04 ИЮН 2026
Самарский университет

практическую значимость диссертационного исследования, направленного на комплексное решение задачи повышения вклада инноваций в экономическое развитие и конкурентоспособность промышленных кластеров региона.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертационном исследовании

Научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертационном исследовании Милюкова А.А., обоснованы в достаточной степени, что предопределяется следующими факторами:

- в качестве методологической основы диссертационного исследования использованы результаты фундаментальных и прикладных исследований как отечественных, так и зарубежных авторов в области кластерного подхода, пространственной и региональной экономики, управления инновационной деятельностью и конкурентоспособностью промышленных комплексов, а также концепций Индустрии 4.0 и цифровой трансформации;

- корректным применением современных методов сбора и обработки информации, официальных данных Федеральной службы государственной статистики РФ, системного, логического и сравнительного анализа, методов экономико-математического моделирования (применительно к оценке синхронизации объемов выпуска и реальных продаж), многофакторного регрессионного анализа, индексного метода и математической статистики;

- логикой диссертационной работы Милюкова А.А., которая определяется системным и сетецентрическим подходом к теоретическому обоснованию, формированию и развитию прикладного инструментария повышения вклада инноваций в экономическое развитие и конкурентоспособность промышленных кластеров региона;

- апробацией полученных результатов на международных научно-практических конференциях (в Курске, Саратове и Самаре в 2023–2025 гг.). Основные положения и выводы диссертационного исследования представлены в 13 научных публикациях общим объемом 10,45 печ. л. (авторский вклад — 9,55 печ. л.), включая 6 статей в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России.

Диссертация имеет объем 195 страниц машинописного текста (включая приложение) и в достаточной степени насыщена рисунками и таблицами, поясняющими основные положения диссертационного исследования. Диссертация состоит из введения, трех глав основного текста, заключения и списка литературы, который содержит 164 источника.

Во введении обоснована актуальность темы исследования, определены цель и задачи работы, научная новизна, практическая значимость полученных результатов.

В первой главе автором проведено комплексное теоретико-методологическое исследование эволюции интеграционных процессов и сущности современных пространственных структур, на основе чего детально раскрыта роль промышленной кооперации в процессах укрепления рыночных позиций территорий. В рамках анализа существующего научного базиса исследована специфика инновационной деятельности промышленных предприятий на фоне перехода к новому технологическому укладу и систематизированы ключевые факторы формирования благоприятной инновационной среды региона. Основным результатом главы стало научно обоснованное и введенное в теоретический оборот дефиниция «инновационный промышленный кластер», отражающая пространственную локализацию высоких технологий и каналов сбыта, а также разработка авторского понятия

«технологическая сеть», координирующего динамичную самоорганизацию предприятий-резидентов. Кроме того, автором дополнена классификация видов нововведений институциональными, цифровыми, специализированными и кросс-инновациями, и предложена концептуальная организационная модель инновационной конкурентоспособности кластера, аккумулирующая ключевые параметры и уникальный потенциал субъекта РФ.

Во второй главе осуществлен глубокий диагностический срез и многоаспектный статистический анализ современного состояния, динамики развития и уровня конкурентоспособности действующих промышленных и инновационных кластерных объединений. Основной фокус исследовательского внимания автора сосредоточен на изучении трансформационных процессов функционирования промышленных и инновационных кластеров в системе устойчивого развития и повышения конкурентоспособности региона в условиях цифровизации и парадигмы Индустрии 4.0. Ключевым научно-практическим результатом данной главы стала разработанная автором экономико-математическая модель и расчетная методика оценки уровня конкурентоспособности кластера, базирующаяся на анализе баланса и коэффициентов синхронизации объемов выпуска и объемов реальных продаж выпускаемой продукции. На основе предложенного математического аппарата автором сформирована классификация уровней конкурентоспособности экономической производственной системы, а также обоснован концептуальный подход к инновационной неокластеризации регионов, что позволяет выявить потенциал замещения Индустрии 4.0 новым технологическим укладом.

В третьей главе автором сформирован и детально описан целостный механизм обеспечения инновационной конкурентоспособности экономики региона на основе кластеризации. Разработана и предложена модульная структура взаимодействия государства, науки и бизнеса, направленная на реализацию экономических интересов предприятий-резидентов при достижении общих целей деятельности кластера и обеспечивающая функционирование сквозного «конвейера инноваций». В прикладной части главы автором предложен оригинальный инструментарий формирования и развития экономической и инновационной деятельности промышленных кластеров региона, включающий стратегию продвижения бренда и методы опережающего инновационного развития. Заключительным этапом исследования стало определение направлений и проведение расчетов, с помощью которых количественно измерен и доказан реальный вклад инновационной деятельности региональных промышленных кластеров в экономическое развитие и валовой региональный продукт региона.

В заключении приведены основные научные результаты диссертации.

Следует отметить значительный объем диссертации, что, в свою очередь, позволило повысить обоснованность и аргументированность выводов автора.

Структура диссертации логична и обоснована. Содержание диссертации полностью раскрывает решения задач исследования, поставленные автором.

Достоверность и новизна положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертационном исследовании

Основные положения диссертационного исследования Милюкова А.А., а также сформулированные в нем выводы и рекомендации, безусловно, достоверны и обладают научной новизной. Это подтверждается следующими положениями диссертационного исследования:

1. Уточнены и дополнены теоретические положения вклада инноваций в развитие экономической деятельности и повышение конкурентоспособности кластера, в отличие от существующих, представленные:

- введением термина «инновационный промышленный кластер», отражающего территориальную концентрацию инновационной деятельности предприятий и организаций с четко обозначенными интенсивными каналами реализации продукции, что позволяет максимизировать доходы и минимизировать риски, развивая конкурентоспособность как самого кластера, так и региона его базирования;

- дополнением видов инноваций, осуществляемых в кластерах: институциональными инновациями; кросс-инновациями, отражающими совместные (сетевые) инновации субъектов хозяйствования; цифровыми инновациями; специализированными (уникальными) инновациями, присущими конкретным условиям инновационной деятельности;

- дополнением роли инноваций промышленных кластеров в повышении конкурентоспособности региона путем формирования инновационной среды и развития инновационного потенциала за счет роста эффективности, улучшения качества продукции, привлечения инвестиций, позволяющих оптимизировать процессы производства, снижать производственные и транзакционные затраты, повышать производительность труда;

- введением в научный оборот понятия «технологическая сеть», которое предполагает централизацию самоорганизующихся процессов инновационной деятельности предприятий – резидентов кластера на динамической основе, позволяя дополнить сущность промышленного инновационного кластера, целью которой выступает устойчивость функционирования и развитие конкурентоспособности кластера;

- предложением модели и организационной структуры инновационной конкурентоспособности кластера, представляющей комплекс организационно-экономических, технико-технологических, научных, образовательных и других параметров, имеющих в регионе и отличающих его от других субъектов РФ по показателям инновационной активности;

- уточнением трансформационных процессов функционирования промышленных и инновационных кластеров в системе устойчивого развития и повышения конкурентоспособности региона, основными результатами реализации которых выступают развитие инновационного потенциала региона, агрегирование прорывных и критических технологий специализации кластера (создание конвейера инноваций).

2. Предложен концептуальный подход к инновационной неокластеризации регионов, в отличие от существующих, представляющий замещение Индустрии 4.0 новым технологическим укладом на основе цифровой трансформации и позволяющий отечественным предприятиям – резидентам кластера перейти на новый уровень своего развития, формируя собственные рыночные ниши.

3. Разработаны экономико-математическая модель и методика оценки уровня конкурентоспособности кластера, в отличие от существующих, учитывающие динамику объемов выпуска и объемов реализации выпускаемой продукции, позволяющие рассчитать коэффициент конкурентоспособности кластера.

4. Сформирован механизм конкурентного развития региона на основе инновационно ориентированных промышленных кластеров, который, в отличие от существующих, представляет эффективную форму организации экономического сотрудничества, позволяющий повысить конкурентоспособность

региона путем использования инноваций и синергетических эффектов, приводящих к увеличению добавленной стоимости субъектов хозяйствования.

5. Предложен инструментарий формирования и развития экономической и инновационной деятельности промышленных кластеров региона как фактор повышения его конкурентоспособности, в отличие от существующих, основанный на интеграционном механизме взаимодействия предприятий-резидентов, позволяющий реализовать их экономические интересы при достижении общих целей деятельности кластера. Предложены направления повышения вклада инновационной деятельности региональных промышленных кластеров в экономическое развитие региона.

Достоверность и новизна положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертационном исследовании, подтверждается опубликованными научными работами автора в рецензируемых научных изданиях, выступлениями на международных научно-практических конференциях, а также теоретической и методологической базой исследования, в основе которой лежит использование научных трудов фундаментального и прикладного характера. Автореферат и опубликованные автором научные работы в полной мере отражают основные положения диссертационного исследования, выносимые на защиту.

Теоретическая и практическая значимость

Теоретическая значимость диссертационного исследования заключается в углублении и развитии научных положений теории кластеризации регионов и совершенствовании организационно-экономических подходов к управлению инновационной деятельностью промышленных предприятий. Авторский вклад в развитие теоретического фундамента экономики инноваций состоит в: концептуальном обосновании процессов инновационной неокластеризации на базе внедрения сквозных технологий четвертой промышленной революции (Индустрии 4.0); уточнении сущности инновационных промышленных структур, обеспечивающих активизацию импортозамещения, достижение технологического суверенитета и самодостаточности экономики России; обосновании роли кластерного синергизма в укреплении экономической безопасности и конкурентоспособности региональных промышленных комплексов в условиях нарастающей геополитической турбулентности и санкционного давления.

Практическая ценность полученных результатов заключается в разработке прикладного инструментария, моделей и методик, напрямую способствующих экономическому подъему и росту конкурентных преимуществ промышленных кластеров субъектов РФ. Среди ключевых практических результатов работы, направленных на снижение зависимости отечественного производства от импорта и ускорение диффузии наукоемких технологий, выделяются: разработанные экономико-математические модели и методики оценки уровня конкурентоспособности производственных систем; сформированные механизмы интеграционного взаимодействия предприятий-резидентов, НИИ и образовательных структур. Предложенные автором стратегические рекомендации и прикладные методы могут быть непосредственно внедрены в деятельность профильных министерств и ведомств, занимающихся вопросами формирования промышленной и инновационной политики. Это позволит усовершенствовать нормативно-правовую базу, сформировать эффективные региональные программы и стратегические планы развития территорий в контексте обеспечения технологического суверенитета государства.

Замечания по диссертационной работе

Положительно оценивая диссертационное исследование в целом, отмечая теоретическую и практическую значимость полученных результатов, следует высказать отдельные замечания, спорные и дискуссионные моменты:

- Разработанная экономико-математическая модель (стр. 90-115) опирается на коэффициенты синхронизации объемов выпуска и объемов реальных продаж. Такой подход безупречно работает в отраслях с коротким операционным циклом (например, в автомобилестроении — АО «АВТОВАЗ»). Однако для отраслей с длительным, многолетним циклом изготовления уникальной продукции (например, космическое машиностроение — АО «РКЦ «Прогресс») показатели выпуска и продаж разделены годами, и их текущая «несинхронность» является нормальным производственным процессом, а не признаком падения конкурентоспособности.

- В предложенном инструментарии формирования и развития экономической деятельности промышленных кластеров региона (стр. 130-146) автор объединяет административные регуляторы, методы финансовой поддержки и маркетинговые элементы (развитие бренда). Из текста работы не всегда понятно, как эти разнородные инструменты согласуются между собой на практике. Существует риск институционального конфликта, когда жесткие административные требования управляющего ядра кластера будут подавлять рыночную инициативу и экономические интересы предприятий-резидентов.

- Предложенное автором уточнение трансформационных процессов функционирования кластеров связано с созданием «конвейера инноваций» (стр. 75-86). На практике работа такого сквозного конвейера, где идеи совместно разрабатываются вузами, малым бизнесом и внедряются крупными заводами, неизбежно наталкивается на сложнейшие юридические споры о правах на результаты интеллектуальной деятельности (РИД). В диссертации этот правовой аспект обеспечения инновационной конкурентоспособности проработан фрагментарно.

- Предложенный автором концептуальный подход к инновационной неокластеризации регионов (п.2 новизны) подразумевает глубокую цифровую трансформацию и замещение технологических укладов. Очевидно, что масштабная автоматизация, внедрение AI, IoT и Big Data на уровне целого региона требуют колоссальных капитальных вложений. В диссертационном исследовании отсутствует финансово-экономический расчет стоимости реализации данного перехода и оценка сроков окупаемости таких инвестиций для регионального бюджета.

Заключение о соответствии диссертационного исследования

Положению о присуждении ученых степеней

Указанные замечания не влияют на положительную оценку основных научных результатов, полученных Милюковым А.А. Полученные результаты достоверны, обоснованы, имеют практическое значение. Результаты исследования, представленные в диссертации «Повышение вклада инноваций в экономическое развитие и конкурентоспособность промышленных кластеров региона», целесообразно интегрировать в процессы совершенствования промышленной политики государства. Предложенные подходы к укреплению технологического суверенитета могут быть непосредственно использованы профильными министерствами при подготовке нормативных актов, концепций и дорожных карт развития индустриальных секторов. Диссертация Милюкова А.А. является законченным научным исследованием. Работа представляет собой законченное научное исследование, в которой содержится решение научной задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний.

Работа в достаточной степени иллюстрирована таблицами и рисунками. Опубликованные работы и автореферат отражают основное содержание диссертационного исследования.

Диссертация соответствует направлениям исследований по специальности, пунктам п. 7.1 «Теоретико-методологические основы анализа проблем инновационного развития и инновационной политики»; п. 7.4 «Вклад инноваций в экономическое развитие и повышение конкурентоспособности хозяйствующих субъектов»; п. 7.9 «Разработка методологии и методов анализа, моделирования и прогнозирования инновационной деятельности. Оценка инновационной активности хозяйствующих субъектов» паспорта специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика и отвечает требованиям п. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. (в последней редакции). Ее автор, Милюков Алексей Анатольевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономика инноваций).

Официальный оппонент:

доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры «Бизнес-информатика и экономика» ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

д.э.н., профессор _____



Губернаторов Алексей Михайлович

**ПОДПИСЬ ЗАВЕРЖУ
УЧЕБНЫЙ СЕКРЕТАРЬ
КОННО А Т Г**

