

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

## **ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА**

**доктора экономических наук, профессора  
Салимьяновой Индиры Гаязовны**

**на диссертацию Кшнякина Петра Андреевича на тему  
«Формирование инновационной экосистемы рынка медицинской техники»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата экономических наук  
по специальности**

### **5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономика инноваций)**

#### **Актуальность темы исследования**

К настоящему времени, несмотря на большое внимание, которое уделяется различным аспектам проведения инновационной деятельности, до сих пор в отечественной науке все еще наблюдается дефицит разработок, связанных с формированием инновационной экосистемы. Несмотря на формирование качественно новых подходов и механизмов радикального преобразования, медицинская промышленность сталкивается с серьезными проблемами инновационного развития.

Для адекватной адаптации к постоянно изменяющимся рыночным условиям, сохранения конкурентоспособности предприятий медицинской промышленности необходимо формирование благоприятных условий в достижении сбалансированного развития целостной инновационной экосистемы, позволяющая осуществить эффективное и результативное взаимодействие всех заинтересованных участников. В основе организации результативного взаимодействия стейкхолдеров лежит практический инструментарий оперативного оценивания уровней технологической и рыночной готовности медицинских изделий или проектов, а также уровня производственной готовности предприятия к осуществлению производственной деятельности. Полученные результаты оценки могут стать основой рекомендаций для обеспечения

коммерциализации перспективных решений с учетом текущей стадии развития проекта.

Согласно вышеизложенному тема диссертации, направленная на поиск, обоснование и разработку методических рекомендаций к повышению инновационной деятельности медицинской промышленности на основе формирования инновационной экосистемы, является актуальной в теоретическом и прикладном аспектах.

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

Научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертационном исследовании Кшнякина П.А. обоснованы в достаточной степени, что определяется следующими аспектами:

- методической основой диссертационного исследования явились результаты фундаментальных научных и практико-ориентированных трудов современных исследователей по вопросам инновационного развития экономических систем, проблемам инновационной деятельности в сфере медицинской техники и т.д.;

- методологическая база исследования, которая включала применение различных методов сбора и обработки информации соответствует поставленной цели и задачам диссертационного исследования. Информационная база включала обширный массив данных государственной статистики, нормативно-правовых документов, аналитических исследований, научных публикаций, эмпирических данных по вопросам формирования и развития инновационной экосистемы рынка медицинской техники;

- логическая последовательность изложения материала и решение, поставленных в работе задач, в сочетании с обоснованностью и аргументированностью выводов, рекомендаций и глубиной исследования позволяет говорить о высокой научной и практической составляющей проделанной работы;



- апробация на международных и всероссийских научно-практических конференциях основных положений исследования, отражение выводов и рекомендаций в научных статьях. По результатам работы опубликовано 23 статьи, в том числе 10 статей, опубликованных в ведущих рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России, 1 статья, опубликованная в издании, входящем в международную реферативную базу данных Scopus. На программные продукты имеются свидетельства о государственной регистрации программы для ЭВМ.

В первой главе «Теоретические и методические подходы к исследованию функционирования и развития инновационных экосистем» приводится разнообразие подходов к пониманию сущности такого понятия как экосистема, в том числе детализируется понятие экосистемы в экономике, рассматривается понятие инновационной системы. Представляется эволюционный путь формирования инновационной экосистемы.

При исследовании предпосылок формирования инновационной экосистемы медицинской промышленности Российской Федерации, рассматриваются стратегические ориентиры развития отрасли, действующие в рамках системного и процессного подходов.

Современное инновационное развитие предприятий предполагает выстраивание активной позиции предприятия в области научных исследований и разработок, сопровождаемой масштабной межотраслевой интеграцией и следованием принципам «опережающего» технологического развития. В этих условиях существенную роль вносит инновационная экосистема, которая сама выступает как инструмент развития инновационной деятельности и реализации инновационных проектов рынка медицинской техники.

Во второй главе исследования «Анализ функционирования и практик поддержки инновационных экосистем рынка медицинской техники» изучается современное состояние и тенденции развития мирового и российского рынка медицинского оборудования, проводится анализ функционирования инновационной деятельности и инновационных экосистем в медицинской

промышленности. Особое внимание уделяется анализу сложившейся практики поддержки инновационных экосистем в регионах.

Выявляются базовые составляющие инновационной экосистемы отраслей медицинской промышленности и предлагается модель организационного взаимодействия субъектов инновационной экосистемы рынка медицинской техники. Система взаимодействия в рамках экосистемы предполагает необходимость формирования, а также развития инновационной инфраструктуры, формами формальных и неформальных взаимоотношений, формирующимися в рамках инновационного процесса. В работе выделяются основные форматы взаимодействия, возникающие между стейкхолдерами инновационной экосистемы.

Выявление типовых сервисов, к которым наиболее часто прибегают участники экосистемы, позволило предложить алгоритм обеспечения взаимодействия стейкхолдеров инновационной экосистемы рынка медицинской техники. Для ускорения выхода инновационной продукции на рынок требуется сокращение длительности перехода между стадиями готовности проектов инновационной компании путем привлечения сервисных компаний в соответствии с текущими потребностями по приобретению новых свойств.

Инструментом выстраивания соответствующего взаимодействия внутри экосистемы являются методики оценки уровня готовности инновационных проектов рынка медицинской техники, разработанные на основе методик: оценивание степени готовности технологии (TRL); оценивание степени готовности производства (MRL); определение показателей рыночной подготовки, а также уровня коммерциализации (CRL).

Апробация методик продемонстрирована на примере инновационных проектов медицинских изделий. Согласно методике оценки уровня готовности инновационных проектов медицинской техники для этих проектов был осуществлен выбор сервисных компаний, позволивших обеспечить появление новых свойств, необходимых для повышения стадии готовности.

В третьей главе «Развитие направлений и подходов к формированию и обеспечению деятельности экосистемы рынка медицинской техники Российской



Федерации» подробно проанализированы формы и механизмы результативного взаимодействия элементов инновационной экосистемы рынка медицинской техники. Для повышения эффективности и результативности инновационных процессов в модели инновационной экосистемы в области медицины, разработан организационно-управленческий инструментарий. Он включает стратегическое партнерство с базовыми предприятиями в области медицины, интеграцию с образовательными учреждениями, организацию научной, научно-технической и производственной базы, а также сервисное сопровождение проекта. Представлена оценка эффективности мероприятий по реализации инновационной деятельности экосистемы рынка медицинской техники.

Развитие рынка медицинской техники может иметь необходимые предпосылки научно-технического развития отрасли в целом и как следствие достижение высокого уровня технологического суверенитета страны. В качестве флагманских направлений развития инновационной экосистемы рынка медицинской техники Российской Федерации предложены такие направления развития как: кооперация, инфраструктура, трекинг (сопровождение), образование. В работе представлены основные ценности сервисов по выявленным стадиям инновационных проектов, совместное влияние которых приводит к получению синергетического эффекта.

В заключении приведены основные научные результаты диссертации. В приложениях представлен обширный перечень материала.

Необходимо отметить значительный объем диссертации, что, позволяет повысить обоснованность и аргументированность выводов автора.

Структура диссертации логична и обоснована. Содержание диссертации раскрывает решение поставленных автором цели и задач исследования.

**Достоверность и новизна положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертационной работе.**

Основные положения диссертационного исследования Кшнякина П.А., а также сформулированные в работе выводы и рекомендации достоверны и обладают научной новизной. Это подтверждается следующими положениями диссертационного исследования:

1. Модель реализации проекта в условиях созданной инновационной экосистемы рынка медицинской техники, позволяющая привлекать стейкхолдеров для осуществления инновационных процессов в зависимости от специфики и стадии проекта с учетом особенностей экспертизы для дальнейшего ускорения вывода на рынок медицинского изделия, обладает научной новизной и является авторской (стр. 88-91);

2. Формально-логическая модель экосистемы рынка медицинской техники (стр. 96-97) предполагает наличие вариативного характера привлечения сервисных компаний для поддержки инновационных проектов с учетом требуемого перечня компетенций в рамках сокращения сроков перехода на следующий уровень готовности обеспечивает комплексный подход к формированию инновационной экосистемы.

3. Методический подход к оценке уровня готовности инновационных проектов медицинской техники, позволяющий определить уровень технологической, производственной и рыночной готовности, коммерциализации, а также предлагаемый интегральный показатель готовности инновационного проекта (стр. 90-127) обеспечивает возможность выбора сервисной компании экосистемы для поддержки инновационного проекта и вывода продукта на рынок (приложения 6, 7, 8).

4. Методика оценки экономической эффективности экосистемы на основе показателя прироста рентабельности проектов, реализуемых в рамках экосистемы с использованием количественных методов (стр. 149-151), в отличие от существующих, основанная на расчете предполагаемых затрат и доходов от внедрения инноваций как в условиях наличия экосистемы, так и в условиях ее отсутствия позволяет оценить экономическую целесообразность реализации инновационных проектов в экосистеме (стр. 152-154).

5. Возможность учета тенденций развития медицинской промышленности РФ на основе предложенных научно-методических рекомендации по развитию формально-логической модели инновационной экосистемы рынка медицинской техники, способствующих разрешению проблем,



возникающих в процессе функционирования рынка медицинской техники, подтверждается проведенными расчетами и апробацией.

Достоверность и новизна положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертационном исследовании, подтверждается опубликованными научными работами автора в рецензируемых научных изданиях, выступлениями на российских и 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.

### **Замечания по диссертационной работе**

Отмечая теоретическую и практическую значимость полученных автором результатов и положительно оценивая диссертационное исследование в целом, следует отметить отдельные недостатки и дискуссионные положения:

1. В работе на страницах 33-39 недостаточно четко представлено отличие инновационной системы от инновационной экосистемы. Всегда ли справедливы критерии сравнения, изложенные в таблице 1.4 на стр. 34?

2. Достаточно ли корректно было проводить территориальное сравнение (стр. 65-72) масштабов и объёмов реализуемых инновационных проектов разного уровня в сегменте медицинской промышленности в рамках трех регионов Приволжского федерального округа? Достаточно ли данная выборка для получения репрезентативного результата?

3. Требуется пояснения показатель IRL (аббревиатура, расшифровка, значение, экономическая интерпретация) (стр. 118-121).

4. Не ясно, в чем заключается новизна в методике оценки эффективности мероприятий по реализации инновационной деятельности экосистемы рынка медицинской техники (стр. 149-151)? Почему для оценки экономической эффективности внедрения инноваций в сфере медицинских технологий предлагается использовать прибыль как показатель экономического эффекта?

Отмеченные недостатки не оказывают существенного влияния на общую положительную оценку результатов исследования, полученных П.А. Кшнякиным

### **Заключение о соответствии диссертационной работы Положению о присуждении ученых степеней**

Содержание диссертационного исследования соответствует выбранной теме. Автореферат в полной мере соответствует содержанию диссертации

В целом, положительно оценивая диссертацию П.А. Кшнякина Р.Р., выполненную на тему «Формирование инновационной экосистемы рынка медицинской техники», считаем, что эта работа является самостоятельным завершённым научным трудом, содержащим научно обоснованные рекомендации и предложения по решению поставленной в диссертации актуальной проблемы.

Диссертационная работа, выполненная на тему «Формирование инновационной экосистемы рынка медицинской техники», соответствует Положению о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 01.10.2018 г., с изм. от 26.09.2022, а ее автор, Кшнякин Петр Андреевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономика инноваций).

Официальный оппонент:

Профессор кафедры менеджмента и инноваций  
федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный  
экономический университет»,  
доктор экономических наук, профессор

  
30.05.2023

Салимьянова Индира Гаязовна

Сведения об оппоненте:

Салимьянова Индира Гаязовна,

доктор экономических наук по специальности

08.00.05 (Экономика и управление народным хозяйством

управление инновациями), профессор.

191023, Санкт-Петербург, наб. канала Грибоедова, 30-32, литер А

Телефон: (812) 500-43-14

e-mail: saliindira@yandex.ru

<https://unecon.ru/>



ПОДПИСЬ РУКИ ЗАВЕРЯЮ

ЧЛЕННИК УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВ

Л.В. ЛИТУСОВА