

В Объединенный диссертационный совет 99.2.143.02 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Костромской государственный университет», федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора экономических наук, профессора Бабкина Александра Васильевича на диссертацию Бизиной Ольги Александровны «Разработка инструментария по формированию эффективно функционирующего рынка робототехнической продукции», представленную на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономика промышленности)

Актуальность темы исследования

Задача повышения конкурентоспособности российской экономики в условиях геополитических рисков требует повышенного внимания развитию высокотехнологичного производства, к числу которого относится и отрасль роботостроения. Мировой рынок робототехники развивается бурными темпами. Китайские производители поражают успехами во всех сферах производства робототехнических систем и систем искусственного интеллекта. В условиях стратегии импортозамещения проблема формирования эффективного рынка робототехнической продукции выходит на первый план. Для России создание эффективно функционирующего рынка робототехнической продукции является ключевым вопросом для повышения конкурентоспособности страны в данной области и занятие места среди ведущих стран мира. Успех в достижении поставленной стратегической цели может быть достигнут при наличии эффективного инструментария, поэтому что обуславливает актуальность выбранной темы исследования.

Логика и структура, степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Диссертационное исследование отражает основные результаты проводимых автором в течение нескольких лет исследований и включает в себя введение, три логически взаимосвязанные главы, заключение, список литературы и приложения.

В первой главе обоснована концепция экономико-технологического развития (стр. 13-18). На основе данных мировой статистики были проанализированы тенденции развития мирового рынка робототехники, (стр. 27-31) представлены прогнозы и перспективы его развития, систематизированы стратегии развития мирового рынка робототехники по разным странам (стр. 32-35). Выявлены группы факторов, обуславливающих особенности развития российской индустрии роботостроения (стр. 35-41), которые были учтены в SWOT-анализе во второй главе.

Во второй главе проделан анализ состояния рынка российского робототехники (стр.42-47 и стр.54-65) представлена модель спроса на рынке робототехники (стр.48-48), обоснована факторная зависимость для различных типов предприятий (стр.50-53), определены условия оптимизации производства робототехнической продукции для максимизации финансовых результатов (стр.70-82). Структурированы все факторы, определяющие спрос на робототехнику, систематизированы факторы, определяющие предложение роботов на рынке, а также сгруппированы требуемые для производства робототехники ресурсы с целью определения потенциальных драйверов развития в концепции динамического равновесия на рынке робототехнических систем (стр.87-102). Проведен PEST-анализ и предложена система проактивных и реактивных действий и инструментов развития отрасли роботостроения, с детализацией по каждому из направлений (стр.103-109). Представлены результаты SWOT-анализа и сформулированы возможные стратегии развития рынка с корректировкой возможных целей (стр.110-112 и стр.152-165).

В третьей главе классифицированы различные виды эффекта от внедрения сервисной робототехники (стр. 113-118). Предложен алгоритм оценки эффективности инвестирования в интеграцию робототехнических комплексов в условиях неопределенности, динамики и рисков (стр. 119-122).

Проведены расчеты для малого предприятия по оценке различных способов финансирования закупки робототехнической системы: за счет собственных финансовых ресурсов, за счет кредитных ресурсов, путем использования лизинга (стр. 123-126). Обоснован выбор методов оценки синергетического эффекта от интеграции робототехнических систем (стр. 127-131). Представлена детализированная структура инновационных компетенций специалиста по инновациям и искусственному интеллекту в роботизированной системе, позволяющая выявить наиболее значимые компетенции для достижения синергетического эффекта и реализовывать их (стр. 132-134).

Научная новизна результатов исследования

Наиболее значимыми результатами, определяющими научную новизну диссертационного исследования, по нашему мнению, являются следующие:

1. Выявлены ключевые факторы, влияющие на формирование спроса в рамках предложенной модели (стр. 48), даны рекомендации руководителям малых, средних и крупных предприятий для интеграции роботов в производственные процессы (стр. 49-53) по результатам факторного анализа.

2. Разработан пошаговый алгоритм маржинальных показателей, позволяющий оптимизировать использование ресурсов и максимизировать финансовый результат (стр. 77-80).

3. Выработана система проактивных инструментов развития отрасли роботостроения по каждому из направлений (106-109) на базе проведенного PEST-анализа (стр. 103-105), сформулированы стратегии развития рынка с корректировкой возможных целей (стр. 110-111) на основе сделанного SWOT-анализа (152-165).

4. Разработан алгоритм оценки эффективности инвестирования в интеграцию робототехнических комплексов, с учетом неопределенности и риска при различных источниках финансирования (стр. 119-126), дополняющий существующую методику.

5. Предложены показатели для расчета синергетического эффекта от интеграции роботов в бизнес-процессы при гибкой кадровой системе, с учетом структуры инновационных компетенций (стр. 132-134).

Степень обоснованности и достоверности полученных научных результатов, выводов и рекомендаций

Изучение диссертационной работы позволяет сделать вывод о том, что ее научные результаты являются достоверными и научно обоснованными.

Обоснованность полученных диссертантом результатов исследования определяется их непротиворечивостью и соответствием имеющимся научным публикациям с области формирования российского рынка робототехники. Результаты получены диссертантом на основе использования общенаучных методов, изучения и анализа научных трудов отечественных и зарубежных авторов, нормативно-правовых, методических и статистических материалов. В рамках диссертационного исследования использованы системный подход и широкий спектр методов, среди которых методы экономического и статистического анализа, сравнение и обобщение, синтез, эконометрическое моделирование и экспертные оценки.

Достоверность полученных результатов и выводов вытекает из корректности применения общенаучных и специальных методов и приемов анализа, согласованности полученных результатов с существующими тенденциями развития теории и практики исследований в области формирования эффективно функционирующего рынка робототехнических систем.

Диссертационное исследование изложено логично, последовательно и носит целенаправленный характер с высоким уровнем информативности,

обоснованности и достоверности. Работа расширяет информационную и методологическую базу в данной области.

Теоретическая и практическая значимость полученных результатов

Научные результаты диссертационной работы «Разработка инструментария по формированию эффективно функционирующего рынка робототехнической продукции», имеют как теоретическую, так и практическую значимость.

Работа имеет теоретическое значение, что подтверждается возможностью использования результатов в ходе научно-исследовательской работы студентов и магистрантов, а также специалистов, занимающихся проблемами отраслевой экономики. Предложенные теоретические выводы и положения могут быть внедрены в учебный процесс, что было апробировано и подтверждено справкой о внедрении в учебный процесс.

Практическая значимость результатов исследования проявляется в том, что идеи и рекомендации, сформулированные автором, могут быть использованы руководителями предприятий и организаций при организации своей производственной деятельности. Некоторые результаты и предложения соискателя были внедрены на ряде предприятий, что подтверждается актами внедрения. Некоторые результаты и выводы имеют народно-хозяйственное значение, поскольку предлагают практические рекомендации и инструменты для развития отечественного рынка робототехники в условиях изменений и вызовов.

Основные результаты диссертации докладывались на всероссийских и международных научно-практических конференциях.

Замечания по диссертации

Давая положительную оценку рассматриваемой диссертации с точки зрения актуальности ее тематики, новизны, теоретической и практической значимости, необходимо отметить, что она не лишена недостатков:

1. В параграфе 1.3 поставлен вопрос об установлении тенденций, перспектив и стратегий развития мирового рынка робототехники приемлемых для российской экономики. Однако в работе не были предложены программы с указанием целей по развитию индустрии робототехники, как было проиллюстрировано по другим странам.

2. На стр. 115-118 представлена таблица с типами и видами эффектов от внедрения сервисных роботов по четырем наиболее передовым сферам в данной области. Однако было бы более обоснованно и значимо, если бы по каждому из видов эффектов в таблице были бы представлены математические выражения для их расчета.

3. В работе разработан алгоритм оценки эффективности инвестирования в интеграцию робототехнических комплексов с учетом неопределенности и риска (стр.119-126), дополняющий существующую методику. Однако в работе не представлены практические расчеты эффективности интегрируемой робототехники.

4. На странице 133 представлены формулы для расчета показателя инновационных компетенций с учетом их детализированной структуры. Однако в работе не проведен факторный анализ и не представлена значимость каждого элемента структуры.

5. На странице 134 отмечено, что внедрение искусственного интеллекта и робототехнических комплексов и применение методов интеллектуального управления является основой стратегического развития инновационного предприятия. Но в работе не было уделено внимание возможным рискам внедрения искусственного интеллекта и мерам их минимизации.

Отмеченные замечания не снижают ценности диссертационного исследования, ее теоретической и практической значимости.

Заключение. Соответствие работы требованиям, предъявляемым к диссертациям

Работа выполнена в соответствии с паспортом научной специальности 5.2.3. «Региональная и отраслевая экономика» (экономика промышленности) и соответствует пунктами: 2.1. Теоретико-методологические основы анализа проблем промышленного развития; 2.2. Вопросы оценки и повышения эффективности хозяйственной деятельности на предприятиях и в отраслях промышленности. 2.4. Закономерности функционирования и развития отраслей промышленности; 2.5. Формирование и функционирование рынков промышленной продукции. 2.11. Формирование механизмов устойчивого развития экономики промышленных отраслей, комплексов, предприятий Паспорта номенклатуры специальностей ВАК РФ (экономические науки).


Рукопись диссертации оформлена в соответствии с требованиями ГОСТ подготовки текстового материала. В ней представлены таблицы, рисунки, формулы, иллюстрирующие основные положения. Основные результаты, выводы и предложения диссертанта опубликованы в ведущих научных журналах и изданиях по профилю защищаемой диссертации. Соискателем по теме диссертационного исследования опубликовано 42 научные работы. Автореферат подготовлен на высоком научном уровне, отвечает требованиям по объему и оформлению, отражает основные результаты, представленные в диссертации.

Диссертация Бизиной О.А. на тему «Разработка инструментария по формированию эффективно функционирующего рынка робототехнической продукции», является законченной научно-квалификационной работой, обладающей теоретической и практической значимостью. Научные результаты, полученные диссертантом, достоверны и обоснованы. В работе решена важная народно-хозяйственная задача по разработке инструментов, для обеспечения равновесия на рынке робототехнической продукции. Отмеченные замечания носят рекомендательный характер и не снижают значимости диссертационной работы.

Диссертационное исследование соответствует всем требованиям, изложенным в пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, а ее автор, Бизина О.А. заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономика промышленности).

Официальный оппонент

Профессор Высшей инженерно-экономической школы
института промышленного менеджмента, экономики и торговли
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический
университет Петра Великого»,
доктор экономических наук, профессор


Бабкин Александр Васильевич

«14» мая 2026г.

Шифр научной специальности, по которой защищена докторская диссертация:
08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством
(экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами:
промышленность)

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра
Великого»

Адрес: 195251, г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. муниципальный округ Академическое,
ул. Политехническая, д.29 литера Б

Тел: +7 (812) 534-73-31

e-mail: babkin_av@spbstu.ru

