

На правах рукописи



ТОГБА Стефани Сарах

**ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИЙ
МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Специальность: 5.2.3. Региональная и отраслевая
экономика (экономика инноваций)

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Белгород – 2023

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова»

Научный руководитель: **Старикова Мария Сергеевна**
доктор экономических наук, доцент

**Официальные
оппоненты:** **Шинкевич Алексей Иванович**,
доктор экономических наук, профессор,
заведующий кафедрой логистики
и управления ФГБОУ ВО «Казанский
национальный исследовательский
технологический университет», г. Казань

Тинякова Виктория Ивановна,
доктор экономических наук, профессор,
профессор кафедры управления проектом
ФГБОУ ВО «Государственный университет
управления», г. Москва

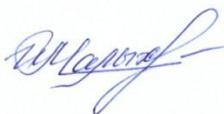
Ведущая организация: ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский
государственный экономический
университет», г. Санкт-Петербург

Защита диссертации состоится «22» декабря 2023 г. в 10:30 на заседании диссертационного совета 24.2.276.04 на базе ФГБОУ ВО «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова» по адресу: 308012, г. Белгород, ул. Костюкова, д. 46, ауд. ГК 214.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте Белгородского государственного технологического университета В.Г. Шухова, https://gos_att.bstu.ru/dis/Togba

Автореферат разослан «26» октября 2023 года.

Ученый секретарь
диссертационного совета
д-р экон. наук, доц.



И.О. Малыхина

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Современная бизнес-среда компаний отличается большим динамизмом и требует значительных организационно-экономических усилий для перманентной адаптации к разнообразным факторам. Исследования показали, что инновации способствуют созданию добавленной стоимости и рабочих мест, повышению эффективности и устойчивости деятельности предприятий, представляя собой универсальный инструмент адаптации к рыночным изменениям. Одновременно с этим давно доказано, что из всех представителей бизнеса именно малые предприятия обладают наибольшей гибкостью и скоростью приспособления к внешней нестабильности. Однако малые предприятия, как правило, имеют низкий уровень инвестиций в исследования и разработки, недостаточный экономический потенциал для создания и коммерциализации новых продуктов, что во многом препятствует их превращению в драйверы инновационного развития. Во многих странах малый бизнес находится в центре государственной политики, направленной на повышение скорости создания инноваций и процессов коммерциализации, а также на стимулирование приверженности малых предприятий инновационной деятельности как источнику их экономического роста. Очевидно, что интенсификация процессов коммерциализации инноваций малых предприятий в среднесрочной и долгосрочной перспективе может выступить одним из источников повышения благосостояния страны.

В связи с вышеизложенным, можно смело утверждать об актуальности такого тематического направления как коммерциализация инноваций малых предприятий. Выявление и объяснение причин, сдерживающих процесс коммерциализации инноваций малых предприятий, а также предложение подходов для его совершенствования в современных высокорисковых условиях функционирования бизнеса является важной научно-практической проблемой, требующей теоретического и методического развития.

Степень разработанности темы исследования. В трудах зарубежных и отечественных ученых раскрываются аспекты, связанные с проблематикой коммерциализации инноваций малых предприятий. Общеметодологические вопросы экономики инноваций и управления инновационным развитием территорий и предприятий рассматривали такие авторы, как: Е.Н. Бигачева, Л.М. Гохберг, Ю.А. Дорошенко, Р.П. Иванова, С.С. Кудрявцева, Н.И. Лаврикова, И.О. Малыхина, Я.С. Матковская, Г.С. Мерзлякина, А.Т. Мустафин, С.Н. Растворцева, Ю.И. Селиверстов, И.В. Сомина, В.И. Черенков, В.А. Шумаев, Й. Шумпетер и др. Исследование путей повышения эффективности процесса коммерциализации и маркетинга инноваций предпринимали А.А. Артемьев, О.С. Белай, В.А. Бондаренко, Н.В. Василенко, Б.М. Гетман, А.И. Дмитриева, А.В. Дудникова, М.А. Коваженков, А.И. Киселевич, С.А. Копоткина, Я.Б. Лавриненко, О.В. Лосева, Г.Р. Нугуманова, А.А. Созинова, О. Г. Тихомирова, Н.А. Тихонов, Н.М. Тюкавкин, О.М. Фокина, О.А. Цуканова, А.И. Шинкевич, О.А. Шлякова и др. Специфические инструменты инновационной деятельности малых предприятий разрабатывали в своих публикациях Ю.С. Андрианов, Ю.А. Анищенко, А.П. Бирюков, С.В. Валдайцев, В.А. Казаков, Н.В. Кондратова, О.А. Ломовцева, М.В. Сафронов, А.И. Сухинов, В.И. Тинякова, С.Ю. Фридлянова и др.

Несмотря на обширный спектр исследований, существуют проблемы отсутствия четкой концептуализации и методического обеспечения коммерциализации инноваций. Недостаточно учитывается размер бизнеса при разработке и оценке инструментов инновационного развития. Отсутствует теоретико-методологическая база повышения результативности создания и вывода на рынок малыми предприятиями новых продуктов. Не уделено должного внимания вопросам оценки и снижения риска коммерциализации инноваций малых предприятий. Требуется более развернутого методического описания оценка эффектов коммерциализации. Необходимость решения выявленных вопросов организационно-экономического обеспечения процесса коммерциализации инноваций малого предприятия обусловила выбор темы, объекта, предмета, постановку целей и задач диссертационного исследования.

Объектом исследования являются малые предприятия. **Предмет исследования** – организационно-экономические отношения, возникающие в процессе коммерциализации инноваций малых предприятий.

Цель диссертационного исследования состоит в развитии теоретико-методологических положений и методического сопровождения для совершенствования организационно-экономических основ коммерциализации инноваций малых предприятий.

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие **задачи диссертационного исследования:**

- исследовать содержание процесса коммерциализации инноваций в современном научном дискурсе;
- провести сравнение моделей и форм коммерциализации инноваций;
- проанализировать инновационную активность и выделить типы малых предприятий с учетом специфики их процессов коммерциализации;
- систематизировать положительный опыт развитых стран в коммерциализации инноваций;
- обобщить барьеры и сложности коммерциализации инноваций малых предприятий;
- выявить организационно-экономические особенности коммерциализации инноваций малых предприятий научно-образовательной сферы;
- ранжировать факторы эффективной коммерциализации инноваций малых предприятий;
- разработать методику идентификации риска при коммерциализации инноваций малого предприятия;
- разработать рекомендации по повышению результативности процесса коммерциализации и предложить методику оценки эффективности рыночного продвижения инноваций малых предприятий.

Научная новизна заключается в развитии теоретических положений и разработке методических рекомендаций по организационно-экономическому совершенствованию процесса коммерциализации инноваций малых предприятий на основе учета специфических особенностей их инновационной и рыночной активности. Результаты, содержащие приращение научного знания, состоят в следующем:

1. На основе анализа содержания процесса коммерциализации инноваций и учета специфики инновационной активности малых предприятий произведена их типизация по степени зависимости от партнеров и виду рынка, на который ориентирован продукт, что позволило конкретизировать преобладающие характеристики коммерциализации инноваций для каждого типа малых предприятий.

2. В результате сравнительного регрессионного анализа функционирования ведущих инновационных экономик мира обоснована линейная зависимость между их экономическим ростом и объемом высокотехнологичного экспорта, с одной стороны, и расходами на исследования и разработки, с другой стороны; доказано, что различие в эластичности реакции результирующих признаков построенных моделей обусловлено различием используемых в этих странах организационно-экономических механизмов коммерциализации инноваций и поддержки малых предприятий, что может служить ориентиром для национальной экономической политики.

3. Реализована количественная оценка значимости факторов, способствующих и препятствующих коммерциализации инноваций малых предприятий, базирующаяся на методе анализа иерархии и обосновывающая основные организационно-экономические направления повышения эффективности выведения новшеств на рынок.

4. Разработана методика идентификации риска коммерциализации инноваций малого предприятия, учитывающая степень вариации показателей, выделенных по фазам процесса коммерциализации инноваций и функциональным зонам риска, обеспечивающая своевременность принятия контрмер для стабилизации его инновационного развития.

5. Разработаны рекомендации по повышению результативности процесса коммерциализации и предложена методика оценки эффективности рыночного продвижения инноваций малых предприятий, повышающая объективность организационно-экономических решений в рассматриваемой области.

Теоретическая значимость диссертационного исследования заключается в развитии теоретико-методологической базы коммерциализации инноваций малых предприятий на основе конкретизации особенностей рыночного поведения субъекта малого бизнеса; разработки концептуального подхода к типизации малых предприятий, дифференцирующего инструменты коммерциализации инноваций; доказательства зависимости степени влияния размера расходов на исследования и разработки на экономический рост и размер высокотехнологичного экспорта от используемых в национальной экономике организационно-экономических механизмов коммерциализации инноваций и поддержки малых предприятий. **Практическая значимость диссертационного исследования** заключается в возможности применения выявленных факторов, способствующих и препятствующих коммерциализации инноваций малых предприятий; разработанных методик оценки риска коммерциализации инноваций и оценки эффективности рыночного продвижения инноваций, учитывающих специфику малых предприятий, для обоснования организационно-экономических решений по повышению результативности инновационной деятельности малого бизнеса.

Методология и методы исследования. Основные положения диссертации базируются на результатах научных исследований в области коммерциализации инноваций, инновационного развития малых предприятий, на официальных данных, публикуемых Федеральной службой государственной статистики (Росстатом) и Организацией экономического сотрудничества и развития. Методологический аппарат диссертации выстроен с опорой на общенаучные и специальные методы, в частности: синтез, индукцию, системный подход, ретроспективный контент-анализ, регрессионный анализ, метод анализа иерархии, сравнительные оценки, прогнозирование, комплексное применение которых обеспечило решение поставленных задач и приращение научного знания по заявленным пунктам.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Характеристики процесса коммерциализации инноваций обусловлены степенью зависимости малого предприятия от партнеров и видом рынка, на котором реализуется его продукт.

2. Степень чувствительности экономического роста и объема высокотехнологичного экспорта стран к изменению расходов на исследования и разработки, между которыми установлена линейная связь, обусловлена различием используемых в странах организационно-экономических механизмов коммерциализации инноваций и поддержки малых предприятий.

3. Количественная оценка значимости факторов, способствующих и препятствующих коммерциализации инноваций малых предприятий, реализуемая на основе метода анализа иерархии, позволяет обосновать основные организационно-экономические направления повышения эффективности выведения новшеств на рынок.

4. В силу ограниченности ресурсов малого предприятия обязательным организационно-экономическим этапом процесса коммерциализации инноваций для него является оценка риска, которую предложено проводить на основе авторской методики, учитывающей степень вариации показателей, каждый из которых соответствует одной фазе процесса коммерциализации инноваций и одной функциональной зоне риска.

5. Рекомендации по повышению результативности процесса коммерциализации малых предприятий целесообразно рассматривать на стратегическом и тактическом уровне. Традиционные показатели экономической эффективности коммерциализации инноваций, применимые для предприятий любого размера, необходимо дополнить интегральным показателем эффективности рыночного продвижения инноваций, рассчитываемым по авторской методике с учетом особенностей клиентского пути потребителей и конкурентного поведения малого предприятия.

Соответствие содержания диссертации заявленной специальности. Диссертационное исследование выполнено в соответствии с паспортом ВАК РФ по научной специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономика инноваций), п. 7.11. Проблемы коммерциализации инноваций и механизмы трансфера технологий.

Степень достоверности и апробация результатов исследования. Основные положения диссертационной работы доложены на конференциях: X Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы

экономического развития» (г. Белгород, 2019 г.), IX Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы развития экономических, финансовых и кредитных систем» (г. Белгород, 2021 г.), XV, XVI Международной научно-практической конференции «Современные проблемы социально-экономических систем в условиях глобализации» (г. Белгород, 2021 г., 2022 г.). Материалы диссертационного исследования внедрены в учебный процесс Белгородского государственного технологического университета В.Г. Шухова при изучении студентами направления подготовки 38.03.02 Менеджмент дисциплин «Инновационный и проектный менеджмент», «Технология рекламы и PR». Результаты и положения диссертации, связанные с анализом инновационной деятельности малых предприятий, использованы при проведении НИР № А-69/20 от 15.01.2020 г. «Управление привлекательностью региона на основе маркетинговых технологий» в рамках реализации Программы развития опорного университета на базе БГТУ им. В.Г. Шухова до 2021 года (в период 2020-2021 гг.). Результаты типизации малых предприятий и инструментов коммерциализации инноваций, методические рекомендации по измерению риска коммерциализации инноваций для малого предприятия, предложения по оценке эффективности рыночного продвижения инноваций малых предприятий использованы ООО «НПП Сплавы» при анализе и стратегическом планировании деятельности. Выводы и рекомендации по выявлению значимости факторов, способствующих и препятствующих коммерциализации инноваций малых предприятий, предложенные в диссертации показатели оценки эффективности рыночного продвижения инноваций малых предприятий использованы для совершенствования деятельности ООО «Аналитическое бюро «МС Стандарт».

Публикации. Основные положения диссертации отражены в 13 научных работах общим объемом 6 п.л., в т.ч. 4,4 п.л. авт., включая 1 статью в издании, индексируемом базой данных Scopus (0,45 п.л., в т.ч. 0,15 п.л. авт.), 6 статей в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ (3,45 п.л., в т.ч. 2,45 п.л. авт.).

Объем и структура работы. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы (186 наименований) и приложений. Работа представлена на 185 страницах и содержит 34 таблицы, 24 рисунка.

В первой главе обобщается содержание процесса коммерциализации инноваций в современном научном дискурсе, проводится сравнительный обзор моделей и форм коммерциализации инноваций, анализируется инновационная активность малых предприятий и проводится их типизация с учетом специфики процессов коммерциализации. Во второй главе систематизируется положительный опыт развитых стран в коммерциализации инноваций, обобщаются барьеры и сложности коммерциализации инноваций малых предприятий, систематизируются особенности коммерциализации инноваций малых предприятий научно-образовательной сферы. В третьей главе оцениваются факторы эффективной коммерциализации инноваций малых предприятий, разрабатывается и апробируется методика идентификации риска при коммерциализации инноваций малого предприятия, разрабатываются рекомендации по повышению результативности процесса коммерциализации и оценке эффективности рыночного продвижения инноваций малых предприятий.

II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИИ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Типизация малых предприятий по степени зависимости от партнеров и виду рынка, на который ориентирован продукт, и характеристики процесса коммерциализации инноваций для каждого типа малых предприятий

Исследование трудов в предметной области диссертационной работы позволило выделить две преимущественные позиции в отношении трактовки процесса коммерциализации инновации. Во-первых, она преподносится как управление инвестициями с момента зачатия до стадии воплощения идей, как процесс превращения рыночно актуального результата НИОКР в реализуемый с получением дохода на рынке или используемый самостоятельно продукт. Во-вторых, коммерциализация исследуется как один из этапов жизненного цикла инноваций, подразумевающий только рыночное распространение нового продукта и включающий его маркетинг, логистику и диффузию. Учитывая необходимость адаптации нововведения или результата НИОКР к требованиям конкретного рыночного сегмента или производственного процесса считаем более корректным в своем исследовании опираться на первый вариант трактовки коммерциализации инноваций. Коммерциализация инноваций в диссертации – это процесс, связанный, во-первых, с доведением прототипа нового продукта до востребованного перспективным и доступным для малого предприятия рынком, а, во-вторых, с формированием спроса и стимулированием сбыта (продвижением на рынке) инновационного продукта.

В результате систематизации исследований российских и зарубежных авторов сделан вывод о том, что важным организационным этапом коммерциализации, выделяемым в западной методологии и не учитываемым в России, является оценка риска и разработка мероприятий по его сокращению. Не менее значимой задачей коммерциализации является установление цены, соответствующей воспринимаемой потребителями ценности продукта. Кроме того, считаем принципиальным моментом учитывать специфику малого, среднего и крупного бизнеса при исследовании и решении проблем коммерциализации инноваций.

На основе выделения и исследования национальных моделей коммерциализации инноваций сделан вывод, что в России национальная модель коммерциализации сочетает черты рыночной, кластерной, частно-государственной моделей. Выбор используемой предприятием формы коммерциализации инноваций (самостоятельная или опосредованная) зависит от размера прибыли, полученной от коммерциализации; потенциала компании, необходимого для коммерциализации инновации; рыночного спроса на потенциально инновационные продукты и перспектив их продаж и доходности; объема необходимых инвестиций и доступности источников финансирования. Применительно к малым предприятиям важны условия рынка сбыта: развивать новый продукт на рынке с трудно прогнозируемой конъюнктурой и существенными ограничениями сложно. Размер рисков, ресурсов, доходов бизнеса снижается по мере роста степени отчуждения прав на инновационный продукт в процессе его коммерциализации. В любом случае инновации создаются и продвигаются для потребителей, поэтому их специфика, а значит, и специфика рынка определяет

характер коммерциализации инноваций и функциональную роль малого предприятия в цепи поставок.

Анализ статистической информации показал, что в российской экономике основными видами экономической деятельности, в которых активно функционирует малое предпринимательство, являются торговля, строительство, обрабатывающие производства, транспортировка и хранение. Сравнение доли инновационно активных предприятий в общей совокупности предприятий российской экономики и доли инновационно активных компаний в структуре малых предприятий показало, что в обеих совокупностях обрабатывающие производства лидируют по доле предприятий, осуществляющих инновационную деятельность. Доля инновационно активных предприятий в составе малого бизнеса существенно (до трех раз) ниже, чем в общей совокупности предприятий. К малым предприятиям промышленности, осуществляющим инновационную деятельность наиболее активно, относятся производители лекарств, компьютеров, оптических изделий, электронных изделий, электрического оборудования, химических веществ и продуктов: по данным 2021 года их доля в составе малых предприятий соответствующих отраслей немного превышает 10%. Результаты расчетов показали, что в российской экономике в целом отдача затрат на инновационную деятельность снизилась с 3,04 руб./руб. в 2018 году до 2,52 руб./руб. в 2021 году. В 2021 году затратноинновационной деятельности малых предприятий была в 1,2 раза выше, чем в целом по экономике. При схожей отдаче инвестиций в инновационную деятельность малые предприятия обрабатывающей промышленности, тем не менее, имеют менее продуктивный результат по доле инновационных продуктов в общем выпуске, чем в целом по экономике (2,7% против 5%). Отмечается существенное отставание малых предприятий от среднестатистической российской организации по доле расходов на продвижение продуктов в структуре затрат на инновационную деятельность.

Малый бизнес представляют собой весьма неоднородную группу. Его инновационный потенциал и способность разрабатывать новые и инновационные продукты, процессы и услуги существенно различаются в зависимости от отрасли деятельности, размера, направления, ресурсов и окружающей бизнес-среды. Предложена типизация малых предприятий (рис. 1), которая базируется на факторах зависимости от покупателей (возникающей в силу их размера и монополии, например) и типа рынка, для которого предназначается инновационный продукт. Выделенные типы малых предприятий имеют различия в используемых подходах к коммерциализации инноваций (табл. 1). К основным проблемам малого предпринимательства в сфере коммерциализации инноваций отнесены сложность поиска новых клиентов и заказчиков, инициации новых каналов сбыта инновационной продукции, нехватка ресурсов для коммерциализации инноваций, недостаточная осведомленность руководителей малых предприятий о мерах государственной поддержки в сфере инноваций. В качестве стратегических приоритетов поддержки инновационного развития малого предпринимательства предложены: 1) коммерциализация инноваций за пределы национальных границ; 2) развитие дополнительных профессиональных экономико-управленческих компетенций персонала малых предпри-

ятий; 3) формирование эффективной системы осведомленности малых предприятий о существующих механизмах государственной поддержки: финансовой, инфраструктурной, консультационной и других.

		ВИДЫ РЫНКА, НА КОТОРЫЙ ОРИЕНТИРОВАНА ПРОДУКЦИЯ МАЛОГО ПРЕДПРИЯТИЯ	
		B2B	B2C
СТЕПЕНЬ ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПАРТНЕРОВ	Высокая зависимость от одного крупного покупателя/партнера	Тип 1. Малые предприятия, выполняющие заказы крупной корпорации (коммутанты) Малые инновационные предприятия при вузах	Тип 3. Малые предприятия, функционирующие в рыночной нише (нишевики)
	Низкая зависимость от покупателей/партнеров	Тип 2. Малые предприятия, коммерчески освоившие новые конструкторские разработки и развившие области применения инновационного продукта (эксплеренты)	Тип 4. Малые предприятия, функционирующие на локальных рынках (пациенты)

Прим. B2B – рынок организаций, business-to-business; B2C – рынок конечных потребителей, business-to-customer

Рисунок 1 – Типы малых предприятий (авт.)

Таблица 1 – Преобладающие характеристики коммерциализации инноваций малых предприятий разного типа (авт.)

Тип малого предприятия	Специфика инновационной деятельности и коммерциализации	Специфика инструментов маркетинга инноваций
Тип 1. Коммутанты	Инновация создается под заказ или в соответствии со специализацией крупного партнера. Процесс коммерциализации облегчен, согласуется с процессами крупной компании-партнера. Пространственная и межотраслевая диффузия затруднена	Маркетинг инноваций малого предприятия зависим и может быть встроен в систему маркетинга крупного партнера (в части образа товара, бренда, коммуникаций)
Тип 2. Эксплеренты	Коммерциализация инициативная. Первоначально сформированный опыт успешной коммерциализации на одном сегменте рынка может быть перенесен на другие сегменты и продукты. Конкурентное преимущество основано на соотношении «цена-качество». Малое предприятие имеет потенциал перехода в средний бизнес	Используется стратегия дифференцированного маркетинга. Высокая важность имиджа, бренда, персональных коммуникаций с покупателями, участия в выставках
Тип 3. Нишевики	Инновация лежит в основе деятельности. Конкурентное преимущество основано на максимально полном соответствии специфичным потребностям покупателей	Используется стратегия концентрированного, кастомизированного маркетинга.
Тип 4. Локалисты (пациенты)	Используются инновации с низкой капиталоемкостью, позволяющие привлечь покупателей. Преобладают маркетинговые инновации. Конкурентное преимущество инноваций может основываться как на свойствах продукта, так и на выгодах и эмоциях покупателя	Используется дифференцированный маркетинг с элементами кастомизации

Сделан вывод, что специфика инновационной деятельности малого предприятия проявляется в таких аспектах, как: 1) малое предприятие заинтересовано в инновациях с относительно низкой капиталоемкостью, так как не обладает масштабными экономическими ресурсами; 2) важным свойством прорывных инноваций для них является длинный жизненный цикл; 3) малые предприятия в большей степени, чем более крупные субъекты рынка, ориентированы на учет запросов покупателей и потребителей; 4) у малых предприятий менее выражена склонность к диверсификации инновационной деятельности, поэтому инновации разрабатываются ими в пределах миссии.

В российской практике значительная часть коммерциализации инноваций осуществляется через создание малых предприятий при вузах. Проанализировав особенности развития малого инновационного предпринимательства в вузах, мы выявили такие организационно-экономические особенности коммерциализации для малых инновационных предприятий при вузах, как: 1) необходимость учета нематериального актива (в виде объекта интеллектуальной собственности) на балансе предприятия; 2) необязательность использования объекта интеллектуальной собственности, числящегося на балансе предприятия, в операционной деятельности малого инновационного предприятия; 3) недостаточная объективность экспертной оценки стоимости объекта интеллектуальной собственности; 4) влияние вуза на управленческие решения и менеджмент малого инновационного предприятия; 5) необходимость отчуждения части экономического результата в соответствии с долями в уставном капитале; 6) наличие лицензионного договора с вузом на использование объекта интеллектуальной собственности с обязательством выплаты роялти; 7) необходимость доработки объекта интеллектуальной собственности (отсутствует рыночная верификация полезных моделей, решений, ноу-хау и пр.) в ситуации недостаточности средств, неразвитости имиджа. Сделан вывод о необходимости обеспечения тесной связи каждого малого инновационного предприятия при вузе с промышленными предприятиями соответствующего профиля деятельности.

2. Обоснование наличия прямой связи между экономическим ростом и объемом высокотехнологического экспорта страны, с одной стороны, и расходами на исследования и разработки, с другой стороны, и обусловленности ее интенсивности различием используемых в странах организационно-экономических механизмов коммерциализации инноваций и поддержки малых предприятий

Для сравнительного обзора зарубежного опыта коммерциализации инноваций был проведен анализ наличия зависимости между технологическими возможностями и темпами экономического роста стран-лидеров рейтинга Глобального инновационного индекса (табл. 2, составленная по данным Евростат <https://stats.oecd.org/>). Оценка процесса коммерциализации напрямую связана с коммерческим выражением объема произведенной инновационной продукции. В качестве статистического показателя, выражающего результат процесса коммерциализации инноваций, использована величина высокотехнологического экспорта (табл. 3).

Результаты регрессионного анализа приведены в табл. 4, 5.

Таблица 2 – ВВП по странам за 2010-2019 гг., млн. долл. США

Страна	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Германия	3396354,1	3744408,6	3527344,9	3732743,4	3883920,2	3356235,7	3467498,0	3673506,3	3961831,9	3861123,6
Южная Корея	1144067,0	1253223,0	1278427,6	1370795,2	1484318,2	1465773,2	1500111,6	1623901,5	1724845,6	1646739,2
Сингапур	239809,4	279351,2	295087,2	307576,4	314851,2	308004,1	318763,8	343337,8	375981,5	374386,3
Швеция	495812,6	574094,1	552483,7	586841,8	581964,0	505103,8	515654,7	541018,7	555455,4	531283,3
Израиль	234000,1	261013,9	257173,1	292692,7	310047,5	300122,5	318616,5	352667,9	370455,7	394652,2
Финляндия	249181,2	275243,7	258304,8	271285,3	274497,2	234440,1	240607,9	255016,5	275849,6	268966,1
Дания	321995,3	344003,1	327148,9	343584,4	352993,6	302673,1	313115,9	332121,1	356879,5	350104,3
США	14992052,7	15542581,1	16197007,3	16784849,2	17527163,7	18238300,6	18745075,7	19542979,2	20611860,9	21433224,7
Франция	2642609,5	2861408,2	2683825,2	2811077,7	2852165,8	2438207,9	2471285,6	2588740,9	2786502,6	2715518,3
Япония	5700098,1	6157459,6	6203213,1	5155717,1	4850413,5	4389475,6	4922538,1	4866864,4	4954806,6	5064872,9

Таблица 3 – Расходы на исследования и разработки за 2010-2019 гг., млн. долл. США

Страна	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Германия	92041,2	104843,4	101234,8	106009,9	111856,9	98337,7	101944,4	112041,9	123609,2	123169,8
Южная Корея	39699,1	46870,5	51520,6	54146,4	60560,2	58337,8	59854,5	69665,4	77963,0	76408,7
Сингапур	4628,3	5782,6	5665,7	5905,5	6548,9	6714,5	6630,3	6660,8	7444,4	7525,2
Швеция	15915,6	18658,1	18121,5	19131,0	18040,9	16264,3	16758,8	18178,2	18441,1	18010,5
Израиль	9219,6	10466,7	10698,4	12000,4	12929,0	12785,2	14401,5	16540,1	17967,1	19456,4
Финляндия	9294,5	10018,9	8834,0	8871,0	8646,7	6728,4	6544,5	6962,0	7585,9	7504,2
Дания	9402,3	10113,7	9749,0	10204,5	10272,1	9231,5	9675,3	9731,1	10599,3	10188,0
США	410782,2	430529,5	434079,8	454869,4	476738,9	496081,8	522987,6	556974,9	608049,9	658000,0
Франция	57608,9	62664,8	59849,3	62968,1	65029,4	55347,3	54862,5	56952,3	61024,4	59741,4
Япония	178983,1	199501,7	199123,1	169107,5	163458,9	142219,0	153090,9	154279,6	159544,8	162075,9

Таблица 4 – Результаты регрессионного анализа зависимости между величиной ВВП и значением затрат на исследования и разработки в 2010-2019 гг.

Страна	Уравнение регрессии	R ²	Ранг коэффициента эластичности факторного признака
Германия	$\bar{y} = 1676301 + 18,45 x$	0,785356	7
Южная Корея	$\bar{y} = 561382,9 + 14,92 x$	0,968528	9
Сингапур	$\bar{y} = 29118,64 + 45,13 x$	0,904802	1
Швеция	$\bar{y} = 61430,25 + 27,18 x$	0,82274	5
Израиль	$\bar{y} = 102877,8 + 15,12 x$	0,984512	9
Финляндия	$\bar{y} = 203759,3 + 6,99 x$	0,300106	10
Дания	$\bar{y} = -61890,9 + 39,97 x$	0,890776	3
США	$\bar{y} = 4858247 + 25,95 x$	0,969146	6
Франция	$\bar{y} = 146194,6 + 42,6 x$	0,92423	2
Япония	$\bar{y} = 64449,79 + 30,7 x$	0,963516	4

Таблица 5 – Результаты регрессионного анализа зависимости между величиной высокотехнологического экспорта и значением затрат на исследования и разработки в 2010-2019 гг.

Страна	Уравнение регрессии	R ²	Ранг коэффициента эластичности факторного признака
Германия	$\bar{y} = 138818,9 + 0,6 x$	0,386144	6
Южная Корея	$\bar{y} = 71992,87 + 1,29 x$	0,686067	2
Сингапур	$\bar{y} = 95266,75 + 7,34 x$	0,644027	1
Швеция	$\bar{y} = 16712,09 + 0,22 x$	0,006359	8
Израиль	$\bar{y} = 10183,54 + 0,14 x$	0,323849	9
Финляндия	$\bar{y} = -778,311 + 0,72 x$	0,736363	4
Дания	$\bar{y} = 6037,341 + 0,38 x$	0,083772	7
США	$\bar{y} = 207546,3 + 0,08 x$	0,473318	10
Франция	$\bar{y} = 41403,8 + 1,22 x$	0,593942	3
Япония	$\bar{y} = 4842,439 + 0,64 x$	0,878297	5

На основе полученных данных отмечено, что в Сингапуре самая большая отдача от коммерциализации инноваций, далее идет Южная Корея, а затем Франция. США в данном рейтинге занимают – десятое место при наличии высоких инновационных вложений. Зависимость между величиной высокотехнологического экспорта и значением затрат на исследования и разработки сильно выражена не во всех странах. Условие $R^2 > 0,5$ не выполняется в Германии, Швеции, Израиле, Дании и США. Полагаем, что в этих странах приоритет при коммерциализации инноваций остается за внутренним рынком.

Сделан вывод, что для успешной коммерциализации инноваций необходима эффективная реализация триады «наука-государство-бизнес». Немаловажным для получения высокой отдачи является национальная политика под-

держки малых предприятий в сфере инновационной деятельности. Обнаружено, что различия в эластичности реакции результирующих признаков построенных моделей обусловлены различием используемых в этих странах организационно-экономических механизмов коммерциализации инноваций и поддержки малых предприятий. Исследование организационных аспектов поддержки инновационной деятельности в разных странах (как развитых, так и не демонстрирующих высокие показатели инновационной активности) свидетельствует о наличии связи между мерами стимулирования развития и инновационной активности малого предпринимательства со стороны правительственных структур и теми коммерциализированными результатами, которые получает национальная инновационная система. Страны-инновационные лидеры применяют разнообразные методы и инструменты совершенствования коммерциализации инноваций и поддержки инновационной деятельности малых предприятий. При этом активно финансируют данные процессы, понимая, что сильный инновационный профиль страны в целом – это стратегически важное направление для экономического роста страны и ее международной конкурентоспособности.

3. Количественная оценка значимости факторов, способствующих и препятствующих коммерциализации инноваций малых предприятий

Сделан вывод о зависимости барьеров инновационного развития малого предприятия от уровня конкуренции на рынке и от статуса компании (существующая или новая). Определено, что, помимо традиционно выделяемых исследователями и практиками барьерами входа на рынок (в отрасль), применительно к тематике диссертационного исследования необходимо рассматривать барьеры к инновационному развитию. Установлено, что в слабо конкурентных условиях развития рынка/отрасли действующие компании инновационно пассивны, не стремятся к инновационной активности и радикальным инновациям. В данных условиях барьеры входа на рынок для инновационно активных предприятий, в том числе и малых предприятий, можно охарактеризовать «низкой высотой», а барьеры инновационного развития действующих на рынке предприятий следует считать высокими. Напротив, в условиях усиливающейся конкуренции инновационная деятельность постоянно стимулируется стремлением к получению или сохранению преимуществ на рынке и барьеры входа в отрасль новых фирм увеличиваются, а барьеры к инновационному развитию существующих предприятий сокращаются.

В результате обобщения выделяемых в научных публикациях факторов коммерциализации инноваций и с учетом выявленных барьеров инновационной деятельности малых предприятий в современных реалиях определены критерии оценки и альтернативные факторы роста объема выпускаемой инновационной продукции, разделенные на контрпродуктивные и стимулирующие (рис. 2, 3). В опросе принимали участие экспертные группы пяти малых предприятий, а именно: ООО «НПП Сплавы», ООО «Пластикгласс», ООО «Композит», ООО «Торгово-промышленная компания «Центр-ЗИП», ООО «Аналитическое бюро МС Стандарт». Главным образом, были опрошены предприятия, занятые в производственной сфере, как более сложной для ведения малого бизнеса и для создания и коммерциализации инноваций.



Рисунок 2 – Иерархия проблемы оценки значимости продуктивных факторов для коммерциализации инноваций малых предприятий (авт.)



Рисунок 3 – Иерархия проблемы оценки значимости контрпродуктивных факторов для коммерциализации инноваций малых предприятий (авт.)

Опрос экспертных групп, выполнявших парное сравнение критериев и альтернативных факторов в соответствии с процедурой метода анализа иерархии, показал высокую значимость знания рынка и потребителя (вес = 0,32), эффективности бизнес-коммуникаций (вес = 0,26) и вовлеченности работников в инновационную деятельность (вес = 0,25) как важных движущих сил коммерциализации инноваций малых предприятий. Вместе с тем недостаточная обеспеченность финансовыми ресурсами (вес = 0,28), неполнота мер государственной поддержки (вес = 0,27), слабое развитие материально-технической базы (вес = 0,27) оценены малыми предприятиями как наиболее значимые сдерживающие коммерциализацию инноваций факторы. Количественные характеристики факторов, влияющих на коммерциализацию инноваций в малом бизнесе, установленные с помощью метода анализа иерархии, позволяют своевременно выявлять проблемные ситуации и вовремя принимать необходимые решения на корпоративном, региональном, национальном уровнях.

4. Методика идентификации риска коммерциализации инноваций для малого предприятия

Предложено для управляемых (эндогенных) рисков сформировать перечень индикаторов, изменения которых будут сигнализировать о возникнове-

нии рискованной ситуации. Для характеристики рискованности процесса коммерциализации инноваций малым предприятием выделены пять типов риска. В соответствии с фазами процесса коммерциализации предложены показатели оценки инновационной политики, показатели оценки сферы НИОКР, показатели потенциала производственного освоения инноваций, показатели оценки экономической эффективности выведения инновации на рынок. Внутри каждой группы показатели соотнесены с разными типами риска (рис. 4).

Группы показатели	Зоны рисков коммерциализации инноваций малых предприятий				
	Риски информационного обеспечения	Кадровые риски	Риски финансового обеспечения деятельности	Производственные риски	Риски в коммерческой сфере
Показатели оценки инновационной политики	<i>Доля рынка предприятия</i>	<i>Стимулирующие выплаты работникам за инновационные идеи</i>	<i>Размер нематериальных активов</i>	<i>Коэффициент рентабельности инновационных продуктов</i>	<i>Число постоянных партнеров в сферах, связанных с инновациями</i>
↓					
Показатели оценки сферы НИОКР	<i>Число открытых источников информации для сферы НИОКР</i>	<i>Доля работников, занятых в НИОКР, в общей численности персонала</i>	<i>Затраты на исследование и разработки</i>	<i>Число зарегистрированных объектов интеллектуальной собственности</i>	<i>Доля удачных разработок в общем числе разработок</i>
↓					
Показатели оценки потенциала производственного освоения инноваций	<i>Время производственного освоения инновации</i>	<i>Коэффициент текучести кадров</i>	<i>Затраты на производственное освоение инноваций</i>	<i>Коэффициент износа основных средств</i>	<i>Доля инновационной продукции в объеме производства предприятия</i>
↓					
Показатели оценки экономической эффективности выведения инновации на рынок	<i>Время рыночного освоения инновации</i>	<i>Производительность труда работников, занятых в коммерциализации инноваций</i>	<i>Выручка от инновационной продукции</i>	<i>Рентабельность продаж инновационных продуктов</i>	<i>Цены на ресурсы для инноваций</i>

Рисунок 4 – Показатели оценки риска коммерциализации инноваций малых предприятий (авт.)

Целесообразно определять степень риска по величине коэффициента вариации перечисленных показателей. Вариация характеризует колеблемость признака. Поэтому, чем однороднее будет его распределение, тем более предсказуемо будет развитие процессов в будущем и, следовательно, с меньшей вероятностью будут возникать непредвиденные ситуации. А значит отклонениями, порождающими риски, можно будет управлять. Значение коэффициента

ента вариации рассчитывается как отклонение среднего квадратического отклонения (меры надежности средней величины) к значению средней величины:

$$K_{\sigma} = \frac{\sigma}{\bar{x}} \cdot 100\%, \quad (1)$$

где \bar{x} – среднее значение признака;

σ – среднее квадратическое отклонение признака.

Традиционно совокупность считается однородной, если коэффициент вариации меньше 33%. Данное значение можно использовать в качестве порогового, то есть, если значение коэффициента превышает 33 %, то риск расценивается как высокий (угрожающий), а при значениях меньше 33% – как низкий.

Вывод о степени риска определенного вида делается по усредненному значению коэффициентов вариации всех показателей, определяющих данный вид риска. В случае появившегося отклонения руководство организации должно предпринимать стратегические и тактические контрмеры для стабилизации дальнейшего развития.

Практическая «верификация» методики оценки рисков ситуаций при коммерциализации инноваций малых предприятий реализована на основе изучения деятельности общества с ограниченной ответственностью «Научно-производственного предприятия Сплавы», представляющего собой специализированное предприятие по проектированию и производству оборудования и инструмента, предназначенного для очистки труб, котлов, теплообменников, канализационных трубопроводов от накипи и отложений. Динамика основных индикаторов оценки рисков ситуации инновационного развития малого предприятия представлена в таблице 6.

Таблица 6 – Динамика индикаторов оценки рисков ситуации при коммерциализации инноваций ООО «НПП Сплавы» за 2018-2022 гг.

Показатель	2018	2019	2020	2021	2022	Коэффициент вариации
РИСКИ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ						
Доля рынка предприятия, %	4,2	3,8	4,1	4,7	5,5	14,92
Число открытых источников информации для сферы НИОКР, ед.	11	12	14	10	9	17,17
Время производственного освоения инновации, дни	56	52	44	45	42	12,41
Время рыночного освоения инновации	31	25	20	30	30	17,13
Итого риск информационного обеспечения:	низкий	Средний коэффициент вариации:				15,41
КАДРОВЫЕ РИСКИ						
Стимулирующие выплаты работникам за инновационные идеи, % к окладу	12	15	15	15	20	18,71
Доля работников, занятых в НИОКР в общей численности персонала, %	45	55	55	60	60	11,13

Продолжение табл. 7

Показатель	2018	2019	2020	2021	2022	Коэффициент вариации
Коэффициент текучести кадров	8	5	7	5	5	23,57
Производительность труда работников, занятых в коммерциализации инноваций, тыс. руб. на чел.	3194	2422	1909	3362	2550	22,07
Итого риск кадрового обеспечения:	низкий	Средний коэффициент вариации:				18,87
РИСКИ ФИНАНСОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ						
Размер нематериальных активов, тыс. руб.	0	0	0	0	0	-
Затраты на исследовательские разработки, тыс. руб.	12	21	32	42	35	41,86
Затраты на производственное освоение инноваций, тыс. руб.	21	45	42	48	50	28,38
Выручка от инновационной продукции, тыс. руб.	10731	6781	11451,6	19968,63	10839,5	40,55
Итого риск финансового обеспечения	высокий	Средний коэффициент вариации:				36,93
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ РИСКИ						
Коэффициент рентабельности инновационных продуктов, %	12	11	17	17	12	21,37
Число зарегистрированных объектов интеллектуальной собственности	10	11	12	13	14	13,18
Коэффициент износа основных средств, %	32	35	39	42	45	13,54
Рентабельность продаж инновационных продуктов, %	66	32	16	58	42	46,88
Итого риск производственной деятельности	низкий	Средний коэффициент вариации:				23,74
РИСКИ В КОММЕРЧЕСКОЙ СФЕРЕ						
Число постоянных партнеров в сферах, связанных с инновациями, ед.	12	14	13	15	15	9,45
Доля удачных разработок в общем числе разработок, %	60	75	75	75	75	9,32
Доля инновационной продукции в объеме производства предприятия, %	28	20	40	33	25	26,24
Число новых покупателей	5	3	4	5	4	19,92
Итого риск в коммерческой сфере	низкий	Средний коэффициент вариации:				16,23

Прим. Рассчитано автором по данным отчетности компании (<https://checko.ru>) и на основе представленных менеджментом компании сведений

Как видно из данных таблицы 7, динамика ключевых индикаторов оценки рисков ситуации инновационного развития малого предприятия ООО «НПП Сплавы» характеризуется различной волатильностью значений и свидетельствует о высокой вероятности проявления рисков финансового обеспечения деятельности. Достаточно высокими, но ниже порогового значения, считаются риски производственной активности. Наиболее низкими являются риски ин-

формационного обеспечения. Также целесообразно оценить итоговую стабильность работы предприятия на основе усреднения коэффициентов вариации по этапам процесса коммерциализации (табл. 7).

Таблица 7 – Оценка стабильности экономической деятельности ООО «НПП Сплавы» за 2018-2022 гг.

Сфера оценки	Инновационная политика	Сфера НИОКР	Потенциал производственного освоения инноваций	Экономическая эффективность выведения инновации на рынок
Стабильность по коэффициенту вариации, %	12,89	18,53	20,83	29,31

Прим. Рассчитано автором по данным отчетности компании (<https://checko.ru>) и на основе представленных менеджментом компании сведений

Полученные оценки волатильности свидетельствуют о повышающейся сложности достижения намеченных задач по мере перехода от стадии формирования идей и разработок прототипов к стадии производства и продаж инноваций. Таким образом, в разработке контррисковых мероприятий инновационного развития ООО «НПП Сплавы» упор необходимо делать на процессы финансового обеспечения и на оптимизацию процесса производства, а также повышать в целом стабильность получения эффектов от рыночного освоения инноваций. На наш взгляд, одним из путей обеспечения такой стабильности является более четкое представление об этапах принятия решения потребителями инновационного продукта и формирование экономических целей не только в терминах объема выручки и прибыли, но и в терминах клиентского пути.

5. Рекомендации по повышению результативности процесса коммерциализации и методика оценки эффективности рыночного продвижения инноваций малых предприятий

Анализ показал, что большая часть инновационных разработок малых предприятий в России финансируется правительственными учреждениями и уполномоченными организациями – фондами, центрами. Эффективно функционирующая система поддержки малого предпринимательства при создании, защите и использовании инновации является способна стать одним из ключевых преимуществ малого бизнеса. Вместе с тем, инициативная деятельность малого бизнеса по созданию и коммерциализации инноваций должна быть ориентиром для менеджмента. В диссертационной работе сформулированы рекомендации стратегического уровня по повышению эффективности коммерциализации инноваций малых предприятий, а именно: максимально активная позиция малого предприятия по участию в национальных проектах и государственных программах, связанных с финансированием создания и коммерциализации инноваций; участие в конкурсах «Коммерциализация» Фонда содействия развитию малых предприятий в научно-технической сфере. Предложенные рекомендации тактического уровня по повышению эффективности коммерциализации инноваций малых предприятий состоят в реализации от-

раслевых программ разработки изобретений; совершенствование лабораторных условий для разработки и тестирования инновационной продукции и технологий, обеспечение доступности отчетов с анализом патентных данных и патентной активности и пр. Представленные рекомендации по повышению эффективности процесса коммерциализации инноваций малыми предприятиями позволяют в определенной степени задать стратегические ориентиры инновационного развития бизнеса.

Сделан вывод о необходимости расширения приведенных на рис. 4 традиционных показателей оценки экономической эффективности выведения инновации на рынок, за счет показателей, характеризующих коммуникативную эффективность процесса коммерциализации и отражающих специфику восприятия рынком нового продукта малого предприятия (в сравнении с более крупным бизнесом). В работе с опорой на проведенное исследование нами дополнительно выделены такие специфические черты малых предприятий в сравнении с более крупными фирмами, как: 1) рынок сбыта малых предприятий, независимо от типа товара, имеет некоторые свойства рынка B2B; 2) хорошее знание своего рынка (покупателей) позволяет малым предприятиям ускорить конверсию в покупателей и обеспечивает более высокую удовлетворенность потребителей; 3) пользователями нового продукта малого предприятия становятся почти все фактические и большая часть потенциальных покупателей, а число постоянных (лояльных) покупателей малого предприятия более масштабно и стабильно; 4) принятие нового товара в малом бизнесе происходит быстрее, а способность малых фирм в силу более прямой коммуникации с потребителями влиять на их поведение более развита; 5) инновации малых предприятий относительно менее капиталоемки, а, следовательно, имеют более высокий потенциал (скорость) окупаемости; 6) малые предприятия в меньшей степени ориентированы на использование ценовой стратегии проникновения, так как изначально сфокусированы на более глубоком удовлетворение потребностей узкого сегмента потребителей, следовательно, они более вероятно будут нацелены на установление более высокого уровня рентабельности инновационного продукта; 7) новые продукты малых предприятий появляются в пределах миссии фирмы, а диверсификация деятельности затруднена в силу недостаточности ресурсов. Исходя из приведенных доводов, разработаны показатели эффективности рыночного продвижения инноваций, представлены критерии их интерпретации и порядок определения (табл. 8).

Таблица 8 – Показатели эффективности рыночного продвижения инноваций малых предприятий (авт.)

Усл. обозн.	Показатель	3 балла	2 балла	1 балл	Порядок расчета
Уо	Уровень осведомленности потребителей о новом продукте: – на этапе внедрения жизненного цикла (ЖЦ)	>60%	30-59%	<29%	Доля среди опрошенных потенциальных потребителей тех, кто знает о новом продукте
	– на этапе роста ЖЦ	>80%	60-79%	<59%	
	– на этапе зрелости ЖЦ	>95%	80-94%	<79%	

Продолжение табл. 9

Усл. обозн.	Показатель	3 балла	2 балла	1 балл	Порядок расчета
Уп	Уровень принятия нового продукта: – на этапе внедрения ЖЦ	>50%	20-49%	<19%	Доля среди опрошенных потенциальных потребителей тех, кто благоприятно относится к новому продукту
	– на этапе роста ЖЦ	>70%	50-69%	<49%	
	– на этапе зрелости ЖЦ	>85%	70-84%	<69%	
Уу	Уровень удовлетворенности покупателей: – на этапе внедрения ЖЦ	>75%	50-74%	<49%	Доля опрошенных покупателей, полностью удовлетворенных новым продуктом и процессом его эксплуатации
	– на этапе роста ЖЦ	>85%	75-84%	<74%	
	– на этапе зрелости ЖЦ	>95%	85-94%	<84%	
Дн	Доля новых покупателей: – на этапе внедрения ЖЦ	>70%	69-50%	<49%	Доля среди общего числа покупателей тех, кто совершает покупки нового продукта впервые
	– на этапе роста ЖЦ	>40%	20-39%	<19%	
	– на этапе зрелости ЖЦ	>20%	10-19%	<9%	
Дв	Продолжительность этапа внедрения нового продукта	< 15%	25-16%	>26%	Доля продолжительности этапа внедрения в общей экспертной оценке продолжительности жизненного цикла продукта

Интегральный показатель эффективности рыночного продвижения инноваций малым предприятием (\mathcal{E}) определяется по формуле:

$$\mathcal{E} = (Уо+Уп+Уу+Дн+Дв)/5. \quad (2)$$

В случае если $\mathcal{E} \geq 2,5$ баллов, то эффективность продвижения инноваций малым предприятием признается высокой. Если $2,5 < \mathcal{E} \leq 1,5$, то эффективность продвижения инноваций признается средней, если $\mathcal{E} < 1,5$, то эффективность продвижения инноваций малого предприятия признается низкой.

Таким образом, методика оценки рискованных ситуаций коммерциализации и традиционные показатели экономической эффективности вывода инноваций на рынок дополнены показателями коммуникационной эффективности продвижения, учитывающими специфику освоения рынка (завоевания потребителей) малым предприятием в сравнении с крупными фирмами. Внедрение предложенных показателей в практику планирования и оценки процесса коммерциализации инноваций малых предприятий позволит учитывать специфику клиентского пути потребителей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В соответствии с поставленными задачами диссертационного исследования подведены следующие **итоги**:

1. Исследовано содержание процесса коммерциализации инноваций в современном научном дискурсе, выявлены узкий и широкий взгляды на него, уточнена авторская позиция в отношении его трактовки.

2. Осуществлено сравнение национальных и функциональных моделей коммерциализации инноваций и определены критерии выбора формы коммерциализации инноваций для малого предприятия.

3. Проведен анализ инновационной активности малых предприятий в российской экономике с выявлением проблемных и перспективных зон развития. Выделены типы малых предприятий по зависимости от покупателей и виду рынка; определена специфика коммерциализации и инструментов маркетинга для каждого типа малых предприятий.

4. Систематизирован опыт развитых стран в коммерциализации инноваций и выявлены зависимости показателей экономического роста и высокотехнологического экспорта от расходов на исследования и разработки. Объяснено различие степени эластичности реакции результирующих признаков на зависимую переменную.

5. Обобщены барьеры и сложности коммерциализации инноваций малых предприятий с выделением барьеров входа на рынок и барьеров инновационного развития.

6. Выявлены организационно-экономические особенности коммерциализации малых предприятий научно-образовательной сферы и сделан вывод о необходимости обеспечения их тесной связи с промышленными партнерами.

7. Факторы эффективной коммерциализации инноваций малых предприятий ранжированы по степени значимости на основе метода анализа иерархии с выделением стимулирующих и контрпродуктивных факторов.

8. Разработана методика идентификации риска при коммерциализации инноваций малого предприятия, апробированная в условиях малого предприятия научно-производственной направленности.

9. Разработаны рекомендации по повышению результативности процесса коммерциализации инноваций малых предприятий. Предложена методика оценки эффективности рыночного продвижения инноваций на основе учета специфики малых предприятий в достижении показателей клиентского пути.

На основе применения комплекса предложенных теоретико-методологических разработок и обоснованного инструментария разработаны **рекомендации** по совершенствованию организационно-экономических основ коммерциализации инноваций малых предприятий и показано, что их применение на практике целесообразно с точки зрения роста снижения степени риска и ускорения получения экономического эффекта на основе более тщательного учета покупательского поведения. **Перспективы дальнейшей разработки темы** связаны с уточнением организационно-экономического механизма коммерциализации инноваций для каждого типа малых предприятий, с экономической оценкой различных мер поддержки малых предприятий с учетом регионального аспекта, с развитием методологии оценки результативности партнерства в сфере коммерциализации инноваций малых предприятий.

ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Статьи в журналах, входящих в перечень рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК РФ

1. Щетинина, Е. Д. Теоретико-методические рекомендации по диагностике и совершенствованию управления малыми инновационными предприятиями при высших учебных заведениях России [Текст] / Е. Д. Щетинина, А. К. Берлизев, **С. С. Тогба** // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Экономика. Информатика. – 2019. – Т. 46, № 4. – С. 628-640. – 0,75 п.л. (в т.ч. авт. 0,25).

2. Щетинина, Е. Д. Проблемы малых и средних предприятий республики Кот-д'Ивуара в контексте региональной конкурентоспособности [Текст] / Е. Д. Щетинина, Ю. Н. Божков, **С. С. Тогба** // Экономический вектор. – 2021. – № 1(24). – С. 107-114. – 0,45 п.л. (в т.ч. авт. 0,15 п.л.).

3. Куприянов, С. В. Исследование стратегической ориентированности инновационного развития регионов РФ [Текст] / С. В. Куприянов, К. С. Стариков, **С. С. Тогба** // Экономический вектор. – 2021. – № 3(26). – С. 36-41. – 0,35 п.л. (в т.ч. авт. 0,15 п.л.).

4. **Тогба, С.С.** Обзор малых инновационных предприятий вузов-лидеров Московского международного рейтинга «Три миссии университета» за 2021 год [Текст] / С.С. Тогба // Научный результат. Экономические исследования. – 2022. – Т. 8, № 1. – С. 65-73. – 0,55 п.л.

5. **Тогба, С.С.** Сравнительный обзор моделей и форм коммерциализации инноваций [Текст] / С. С. Тогба // Современная экономика: проблемы и решения. – 2022. – № 6(150). – С. 84-92. – 0,7 п.л.

6. **Togba, S.S.** Strategic and tactical level recommendations for improving the efficiency of commercialization of small enterprises' innovation [Текст] / S.S. Togba // Современная экономика: проблемы и решения. – 2022. – №. 9(153). – С. 54-61. – 0,65 п.л.

Статьи в изданиях, индексируемых в международных базах данных Scopus, Web of Science

7. Starikova, M.S. Transport and Industrial Construction as a Driver of Commercialized Innovations in Regional Production Systems [Text] / M. S. Starikova, A. S. Troshin, L. Denike, **S. S. Togba** // Lecture Notes in Networks and Systems: Networked Control Systems for Connected and Automated Vehicles: Conference proceedings. – 2023. – Vol. 510-2. P. 729-736. (в т.ч. авт. 0,15 п.л.).

Статьи в журналах, сборниках научных трудов и конференций

8. Щетинина, Е. Д. Изучение факторов развития малого бизнеса в Кот-Д'Ивуаре [Текст] / Е. Д. Щетинина, **С. С. Тогба** // Белгородский экономический вестник. – 2018. – № 2(90). – С. 137-141. – 0,3 п.л. (в т.ч. авт. 0,2 п.л.).

9. Щетинина, Е. Д. Модели управления малым бизнесом и его развитием на примере Кот-д-Ивуара [Текст] / Е. Д. Щетинина, **С. С. Тогба**, А. К. Берлизев // Актуальные проблемы экономического развития: сборник докладов X Международной заочной научно-практической конференции (Белгород, 01–30 октября 2019 г.). – Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2019. – С. 458-462. – 0,3 п.л. (в т.ч. авт. 0,1 п.л.).

10. **Тогба, С. С.** Обзор ключевых экономических метрик Кот-д'Ивуара [Текст] / С. С. Тогба // Современные проблемы социально-экономических систем в условиях глобализации: сборник научных трудов XV Международной научно-практической конференции (Белгород, 21 октября 2021 года) / под научной редакцией Е.Н. Камышанченко, Ю.Л. Растопчиной, А.А. Швецевой. – Белгород: ООО «Эпицентр», 2021. – С. 405-409. – 0,3 п.л.

11. **Тогба, С. С.** Оценка деловой среды для ведения бизнеса в Кот-д'Ивуар [Текст] / С. С. Тогба // Научный результат. Экономические исследования. – 2021. – Т. 7, № 3. – С. 71-80. – 0, 6 п.л.

12. **Тогба, С. С.** Малые инновационные предприятия в высшей школе: обзор тройки лидеров Московского международного рейтинга ВУЗов «Три миссии университета» [Текст] / С. С. Тогба // Актуальные проблемы развития экономических, финансовых и кредитных систем: сборник материалов IX Международной научно-практической конференции (Белгород, 15 сентября 2021 г.) / под науч. ред. О.В. Вагановой, Н.Е. Соловьевой. – Белгород: ИД «БелГУ» НИУ «БелГУ», 2021. – С. 317-323. – 0,4 п.л.

13. **Togba, S. S.** Overview of general characteristics of innovation commercialization [Текст] / S. S. Togba, M. S. Starikova // Современные проблемы социально-экономических систем в условиях глобализации: сборник научных трудов XVI Международной научно-практической конференции (Белгород, 27 октября 2022 г.) / под науч. ред. Е.Н. Камышанченко, Ю.Л. Растопчиной, А.А. Швецевой. – Белгород: ИД «БелГУ» НИУ «БелГУ», 2022. – Р. 129-131. – 0,2 п.л.

Тогба Стефани Сарак

**ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИЙ
МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

5.2.3. Региональная и отраслевая экономика
(экономика инноваций)

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Подписано в печать «19» октября 2023 г. Формат 60x84/16
Усл. печ. л. 1 Тираж экз. 100 Заказ № 30

Отпечатано в Белгородском государственном технологическом универ-
ситете им. В.Г. Шухова
308012, г. Белгород, ул. Костюкова, 46