ОТЗЫВ

официального рецензента на диссертационную работу

Калмаковой Динары Танаткызы на тему «Обеспечение эффективности процесса коммерциализации инноваций в Республике Казахстан», предоставленную на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности «6D051700 – Инновационный менеджмент».

№п/п	Критерии	Соответствие критериям (необходимо отметить один из вариантов ответа)	Обоснование позиции официального рецензента
1.	Тема диссертации (на дату ее утверждения) соответствует направлениям развития науки и/или государственным программам	1.1 Соответствие приоритетным направлениям развития науки или государственным программам:	Тема исследования соответствует актуальным направлениям развития социально-гуманитарных наук и связана с некоторыми государственными программами развития экономики. Сущность темы заключается в разработке теоретических и практических рекомендаций, направленных на повышение эффективности процесса коммерциализации инноваций в Республике Казахстан. Работа напрямую связана со Стратегией развития Республики Казахстан «Казахстан – 2050», особенно в контексте стратегического приоритета, касающегося экономической политики, основанной на принципах конкурентоспособности. Также работа тесно связана с ЦУР 9 – содействие индустриализации и инновациям.
		3) Диссертация соответствует приоритетному направлению развития науки, утвержденному Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан (указать направление)	Диссертация соответствует приоритетному направлению развития науки «Интеллектуальный потенциал страны», утвержденному Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан.
2.	Важность для науки	Работа вносит существенный вклад в науку, а ее важность хорошо раскрыта	В рамках исследования были обобщены и систематизированы показатели эффективности коммерциализации инноваций на ключевых уровнях субъектов национальной инновационной системы. Проведены анализ и оценка эффективности процесса коммерциализации инноваций в РК на основе адаптирования методологии Глобального инновационного индекса и регрессионного анализа; выявлены барьеры, ограничивающие эффективность процесса коммерциализации инноваций в Казахстане, а также разработаны предложения по развитию механизмов обеспечения эффективности процесса коммерциализации инноваций
3.	Принцип самостоятельности	Уровень самостоятельности: 1) Высокий;	Диссертация является самостоятельным, единолично подготовленным трудом, что подтверждается личным вкладом автора в публикациях, использованными инструментами проведения анализа, сервисами проверки оригинальности текста.

4.	Принцип внутреннего единства	4.1 Обоснование актуальности диссертации: 1) Обоснована;	Тема диссертационного исследования соответствует актуальным государственным программам и стратегии развития страны, в том числе Концепции индустриально-инновационного развития Республики Казахстан, Концепции развития высшего образования и науки в Республике Казахстан и Концепции развития обрабатывающей промышленности, Закону О промышленной политике и проекту закона о науке и технологической политике.
		4.2 Содержание диссертации отражает тему диссертации: 1) Отражает; 2) Частично отражает; 3) Не отражает	Содержание диссертации полностью отражает тему исследования. Содержание работы построено таким образом, чтобы были достигнуты поставленные цели и задачи диссертационного исследования. Диссертация состоит из трех разделов: 1. Эффективность коммерциализации инноваций: теория, методология, методы оценки и инструменты управления 2. Анализ обеспечения эффективности коммерциализации инноваций в Республике Казахстан 3. Совершенствование институционального сопровождения процессов коммерциализации инноваций в Республике Казахстан: механизмы и приоритеты.
		4.3. Цель и задачи соответствуют теме диссертации: 1) соответствуют; 2) частично соответствуют; 3) не соответствуют	Цель и задачи соответствуют теме диссертации. Задачи исследования, вытекающие из поставленной цели, представлены системно и последовательно. Структура работы находится в полном соответствии с задачами. Теоретические аспекты темы исследования отражены в первом разделе диссертации, далее последовательно развиваясь во втором и третьем разделах. Каждый раздел содержит задачи, прямо связанные с целью исследования, тем самым обеспечивается последовательное развитие темы.
		4.4 Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны: 1) полностью взаимосвязаны; 2) взаимосвязь частичная; 3) взаимосвязь отсутствует	Структура и содержание диссертации отражают высокую степень внутренней целостности и логической взаимосвязанности. Все разделы взаимосвязаны, что подчеркивает тщательное и системное исследование темы.
		4.5 Предложенные автором новые решения (принципы, методы) аргументированы и оценены по сравнению с известными решениями: 1) критический анализ есть;	Осуществлен критический анализ большого объема зарубежной и отечественной литературы по теме эффективности процесса коммерциализации инноваций и соответствующим механизмам ее обеспечения. Данный анализ позволил провести оценку эффективности процесса коммерциализации в Казахстане как на макроуровне, так и на микроуровне и предложить соответствующие рекомендации.
5.	Принцип научной новизны	5.1 Научные результаты и положения являются новыми?	Научные результаты и положения, выносимые на рассмотрение в данной диссертации, представляют собой достаточно новый вклад в научное понимание эффективности процесса коммерциализации инноваций. Эта новизна отражается в обосновании и разработке

		2) частично новые (новыми являются не менее 75%).	предложений по развитию механизмов обеспечения эффективности процесса коммерциализации инноваций.
		5.2 Выводы диссертации являются новыми? 2) частично новые (новыми являются не менее 75%)	В ходе проведенного исследования автором сделаны соответствующие выводы и заключения, которые можно охарактеризовать как новые. Научные выводы представляют собой новый вклад в понимание эффективности процесса коммерциализации инноваций как на макроуровне, так и на уровне отдельного проекта. Полученные результаты формируют основу для дальнейших исследований в области управления коммерциализацией инноваций, а также обогащают теоретическую базу инновационного менеджмента.
		5.3 Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются новыми и обоснованными: 2) частично новые (новыми являются не менее 75%);	Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются новыми и обоснованными. Новизна решений в теоретической части отражается в том, что были обобщены и систематизированы показатели эффективности процесса коммерциализации инноваций на всех уровнях хозяйственной иерархии; в аналитической части новизна отражается в применении методологии оценки сравнительной эффективности коммерциализации инноваций на основе адаптирования методологии Глобального инновационного индекса; новизна в третьем разделе диссертации представлена разработанной анкетой самооценки готовности проекта к процессу коммерциализации, а также рекомендациями по применению механизмов коммерциализации в соответствии с ключевыми этапами процесса коммерциализации.
6.	Обоснованность основных выводов	Все основные выводы основаны на весомых с научной точки зрения доказательствах либо достаточно хорошо обоснованы (для qualitative research и направлений подготовки по искусству и гуманитарным наукам)	Основные выводы тщательно обоснованы научными доказательствами. Научное обоснование подтверждается использованием разнообразных научных методов исследования. Существенным компонентом достоверности результатов является то, что исследование опирается на труды отечественных и зарубежных ученых, внесших весомый вклад в развитие теории коммерциализации инноваций. Статистические данные собраны из официальных источников, включая международные организации. Проведены анкетирование и интервью с ключевыми участниками инновационного процесса.
7.	Основные положения, выносимые на защиту		
7.1)	**Первое положение**	Необходимо ответить на следующие вопросы по каждому положению в отдельности: 7.1 Доказано ли положение? 1) доказано;	**Дана авторская трактовка термина «эффективность коммерциализации» под которой понимается достижение максимально возможных результатов коммерциализации при затратах минимально возможного объема ресурсов. При этом критерием эффективной коммерциализации инноваций является масштабирование инновации.**

		7.2 Является ли тривиальным? 2) нет 7.3 Является ли новым? 1) да; 7.4 Уровень для применения: 3) широкий 7.5 Доказано ли в статье? 1) да;	Данное положение основано на сравнительном теоретическом обзоре, нашло апробацию в публикациях и международных конференциях. 1.Калмакова Д.Т. Эффективность коммерциализации инноваций: универсальные показатели оценки./ Материалы IV Международной научно-практической конференции «Конкурентоспособность национальных экономик и регионов в контексте глобальных вызовов мировой экономики» г. Ростов-на-Дону. 18-19 апреля 2019 года 2. Калмакова Д.Т., Жидебеккызы А. Анализ зарубежных подходов к оценке эффективности коммерциализации инноваций. //Вестник НИАРК. – 2020. – 3(77). – 171-177 3. Калмакова Д.Т. Коммерциализация инноваций: подходы к определению и способы осуществления/ Материалы международной научно-практической конференции в рамках VI Международных Фарабиевских чтений, посвященная 85-летию КазНУ имени аль-Фараби и 70-летию Высшей школы Экономики и бизнеса «Казахстан в мультиполярном мире: экономические сценарии» 09-10.04.2019, с. 156-162.
7.2)	**Второе положение**	Необходимо ответить на следующие вопросы по каждому положению в отдельности: 7.1 Доказано ли положение? 1) доказано; 7.2 Является ли тривиальным? 2) нет 7.3 Является ли новым? 1) да; 7.4 Уровень для применения 3) широкий 7.5 Доказано ли в статье? 1) да;	**На основе широкого литературного обзора разработана система показателей эффективности коммерциализации инноваций на макроуровне, уровне университета, уровне офиса коммерциализации и микроуровне.** На основе предложенной методологии оценки эффективности проведен межтрановый сравнительный анализ, результаты опубликованы в журнале из базы SCOPUS, Q2. В диссертации разработаны 2 методологических подхода к оценке эффективности коммерциализации – макро- и микроуровень. Методология, предлагаемая для микроуровня, применима как для университетов, так и для офисов коммерциализации. 1. Калмакова Д.Т., Жидебеккызы А. Анализ зарубежных подходов к оценке эффективности коммерциализации инноваций.// Вестник НИАРК. – 2020. – 3(77). – 171-177 2. Kalmakova D., Bilan Y., Zhidebekkyzy A., Sagiyeva R.. Commercialization of conventional and sustainability-oriented innovations: a comparative systematic literature review. Problems and Perspectives in Management, 19(1),340-353. doi:10.21511/ppm.19(1).2021.29 (2021).
7.3)	**Третье положение**	Необходимо ответить на следующие вопросы по каждому положению в отдельности: 7.1 Доказано ли положение? 1) доказано;	**Поэтапная оценка эффективности процесса коммерциализации инноваций с применением адаптированной методологии Глобального инновационного индекса и регрессионного анализа выявили низкий уровень эффективности коммерциализации инноваций в Казахстане по сравнению с рядом зарубежных стран и отсутствие связи между объектами интеллектуальной собственности в форме патентов, лицензиями,**

		7.2 Является ли тривиальным? 2) нет 7.3 Является ли новым? 1) да; 7.4 Уровень для применения: 3) широкий 7.5 Доказано ли в статье? 1) да;	**уступками и объемом произведенной инновационной продукции. Анкетирование и интервью экспертов, а также анализ на уровне проектов коммерциализации позволили выявить факторы, ограничивающие эффективность процесса коммерциализации инноваций. Ключевыми барьерами успешности коммерциализации инноваций в Казахстане являются: несвоевременность и недостаточность финансирования, дефицит кадров в области коммерциализации, дефицит полноценного анализа рынка и учета потребностей рынка.** Разработана система оценок эффективности процессов коммерциализации на макроуровне, проведены соотвествующие сравнительные оценки, сделаны выводы по разным странам, включая Казахстан. Для исследования на микроуровне проведены полевые исследования (интервью, фокус-группы), составлены статистические модели. 1. Сагиева Р.К., Жупарова А.С., Калмакова Д.Т. Альтернативные методы финансирования наукоемких производств. Вестник НИАРК. – 2019 г. - №1. – с.115-122 2. Сагиева Р.К., Жупарова А.С., Калмакова Д.Т. Особенности наукоемких производств и специфика их финансирования. Статистика, учет и аудит. – 2019. - 3(74). – с.207-212 *Целесообразно было бы расширить круг стран, которые рассматривались в процессе сравнительного анализа, что усилило бы результаты исследования.*
7.4)	**Четвертое положение**	Необходимо ответить на следующие вопросы по каждому положению в отдельности: 7.1 Доказано ли положение? 1) доказано; 7.2 Является ли тривиальным? 2) нет 7.3 Является ли новым? 1) да; 7.4 Уровень для применения: 3) широкий 7.5 Доказано ли в статье? 1) да;	**Четвертое положение - Разработаны предложения по развитию механизмов управления эффективностью процесса коммерциализации инноваций на макроуровне, а также на уровне проекта коммерциализации.** Автором охвачен широкий круг вопросов управления процессами коммерциализации как на макро, так и на микроуровне, включая рекомендации в области налогового стимулирования процессов коммерциализации и поддержки высокотехнологичных производств и отраслей, повышения роли наукоемких предприятий в специальных экономических зонах. На микроуровне предложены рекомендации по совершенствованию организации и управления процессами коммерциализации РНТД как для заявителей, так и для государственных институтов, финансирующих проекты коммерциализации. 1.Н.К. Кучукова, Д.Т. Калмакова, А.Г. Мукушева, Ф.А. Омарова. Финансирование инноваций в Республике Казахстан: перезагрузка подходов и механизмов//Вестник КазНУ. Серия экономическая. – 2020. – 2(132). – 34-44

			2.D. Zhaisanova, G. Isatayeva, D.Kalmakova. Science-Industry Interaction in the Conditions of the Knowledge-Based Economy: Perspectives of Using Innovation Voucher Scheme in the Republic of Kazakhstan//Proceedings of the 32nd International Business Information Management Association Conference (IBIMA). 15-16 November 2018, Seville, Spain, p.6637-6643 *Во 2 главе автором проведен анализ проектов коммерциализации технологий, рассматривавшихся Фондом науки в ходе конкурса по таким показателям, как NPV, IRR, PI. В 3 главе автором предложен механизм самооценки проектов коммерциализации. С чем безусловно следует согласиться, поскольку применяемые в настоящее время подходы во многих случаях ориентированы на более затратные бизнес-модели, а финансовые модели очень сложны для разработчиков и не дают реальной картины.* *Эти результаты можно было бы усилить, а также использованные методы довести до Фонда науки.* *Автором в качестве рекомендации предложено учреждение статуса высокотехнологичного предприятия и присвоение данного статуса предприятиям согласно определенному перечню критериев для налоговых льгот. Целесообразно было бы развить эти рекомендации с учетом международных классификаций наукоемких отраслей, производств и услуг.*
8.	Принцип достоверности Достоверность источников и предоставляемой информации	8.1 Выбор методологии - обоснован или методология достаточно подробно описана 1) да;	Методология, выбранная для исследования, научно обоснована. В работе приводится пошаговое описание примененной методологии. Таким образом обеспечивается прозрачность и понимание процесса исследования, а также достоверность полученных результатов.
		8.2 Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий: 1) да;	В ходе проведения исследования были применены современные методы научных исследований. В целях анализа статистических данных и построения регрессии использовалась программная среда Microsoft Excel.
		8.3 Теоретические выводы, модели, выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны и	Теоретические выводы, модели, выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны и подтверждены экспериментальным исследованием, в частности, статистическим анализом, регрессионным анализом, а также посредством проведения анкетирования и интервью,

		подтверждены экспериментальным: 1) да;	расчетами сравнительной эффективности на макроуровне и показателей эффективности проектов коммерциализации.
		8.4 Важные утверждения подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу	Все важные утверждения подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу. Общее количество источников в списке литературы составляет 151 наименование. В работе тщательно применены цитаты, заимствования и ссылки на релевантные исследования, что говорит о высоком уровне академической честности.
		8.5 Использованные источники литературы достаточны для литературного обзора	В диссертации использован 151 источник, включая публикации зарубежных и отечественных исследователей, официальные источники государственных органов, Бюро национальной статистики, международных организаций и фондов, интернет-источники. Использованные источники литературы достаточны для литературного обзора, для раскрытия темы и полного понимания проблемы. *Однако имеются недостатки в оформлении списка литературы, его необходимо привести в соответствие с ГОСТ 7.32- 2017.*
9	Принцип практической ценности	9.1 Диссертация имеет теоретическое значение: 1) да;	Исследование имеет теоретическую значимость. Результаты исследования могут быть применены в дисциплинах специальности «Инновационный менеджмент».
		9.2 Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике: 1) да;	Полученные в ходе диссертационного исследования результаты способны внести заметный вклад в развитие системы управления коммерциализацией инноваций в Казахстане. Результаты включают методологию оценки сравнительной эффективности процесса коммерциализации на макроуровне, а также предложения по совершенствованию механизмов управления коммерциализацией на макроуровне и на уровне проекта коммерциализации, включая анкету самооценки готовности к процессу коммерциализации и предложения по повышению эффективности на каждом этапе процесса коммерциализации согласно модели Купера. Адаптированная на основе Глобального инновационного индекса методология оценки сравнительной эффективности процесса коммерциализации может быть применена государственными органами при оценке эффективности систем коммерциализации на межстрановом и межрегиональном уровне. Анкета самооценки готовности к процессу коммерциализации может быть применена при отборе проектов к дальнейшему финансированию и поддержке.
		9.3 Предложения для практики являются новыми? 1) полностью новые;	Предложения для практики являются новыми. Они могут быть рекомендованы для использования Фондом науки при разработке конкурсной документации по проектам коммерциализации, при разработке форм экспертной

			оценки проектов, а также научными организациями, осуществляющими коммерциализацию НИОКР и соискателям грантов на коммерциализацию.
10.	Качество написания и оформления	Качество академического письма: 1) высокое;	Стиль, структура, логика, качество академического письма соответствует высоким научным стандартам. *В оформлении диссертации имеются отдельные недостатки, связанные с соблюдением ГОСТ 7.32- 2017.*
	Другие рекомендации		В качестве рекомендации для диссертационного совета следует отметить целесообразность включения списка публикаций докторантов в приложение диссертаций.

С учетом актуальности, уровня достижения результатов и новизны, опубликования результатов, личного вклада автора рекомендуется присудить степень доктора философии (PhD) Калмаковой Динаре Танаткызы, по специальности «6D051700 – Инновационный менеджмент».

Официальный рецензент:
доктор экономических наук, главный научный сотрудник
Института экономики Комитета науки МНВО РК Альжанова Фарида Газизовна

Кадр қызметі

Қолын растаймын.
ҚР Ғылым және жоғары білім министрлігі
Ғылым комитетінің
«Экономика институты» ШЖҚ РМК
Кадр қызметі