

Председателю диссертационного совета
Д 220.038.02, созданного на базе
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ
доктору экономических наук, профессору

А.И. Трубилину
350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13

Уважаемый Александр Иванович!

Руководствуясь п. 22 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, и п. 33 Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 ноября 2017 г. № 1093, я даю свое согласие на оппонирование диссертации Борисовой Дины Владимировны на тему: «Разработка инструментально-математического аппарата оценки уровня и обоснования направлений развития процессов межрегиональной экономической интеграции», представленной на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.13 – Математические и инструментальные методы экономики.

Сведения об официальном оппоненте:

1.	Ф.И.О.	Захарова Елена Николаевна
2.	Дата, месяц, год рождения	07.08.1952
3.	Ученая степень Серия и номер диплома	доктор экономических наук, ДДН № 002668
4.	Ученое звание Серия и номер диплома	Профессор ПР № 009726
5.	Шифр и наименование научной специальности Тема кандидатской диссертации с указанием специальности, места и года защиты	01.01.06 - Математическая логика, алгебра и теория чисел. «Локально конечные алгебры и радикалы». Институт математики с Вычислительным центром АН Молд.ССР, Кишинев, 1984
6.	Шифр и наименование научной специальности Тема докторской диссертации с указанием специальности, места и года защиты	08.00.13 – Математические и инструментальные методы экономики «Разработка методологии решения системных задач устойчивого развития региональных социально- экономических систем на основе когнитивных технологий и анализа симплицальных структур» Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), Ростов-на-Дону, 2006 г.
7.	Место основной работы, (полностью)	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»,
8.	Должность и название подразделения	кафедра экономики и управления
9.	Ведомственная принадлежность места работы	Министерство образования и науки Российской Федерации
10.	Тип организации	Образовательная организация высшего образования
11.	Индекс, адрес места работы	385000, г. Майкоп, ул. Первомайская, 208

12.	Контактный телефон оппонента	8 928 275 98 42
13.	<p>Список научных статей, опубликованных в сфере диссертационного исследования соискателя в изданиях за последние пять лет:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Захарова, Е.Н. Региональная конкурентоустойчивость: сущность понятия и механизм оценки./ Е.Н. Захарова, М.В. Иванова // Экономика: вчера, сегодня, завтра. - 2020. - Т. 10. № 2-1. - С. 323-331. 2. Захарова, Е.Н. Устойчивое развитие территории: теоретические основы и стратегический подход к реализации. / Е.Н. Захарова, Я.С. Бахова // Экономика: вчера, сегодня, завтра. - 2020. - Т. 10. № 6-1. - С. 55-63. 3. Zakharova, E.N. Development of strategic benchmarks for the creation and operation of digital regional ecosystem industry profile./ V.V. Prokhorova, O.N. Kolomyts, E.N. Zakharova, L.V. Bailagasov // Indo American Journal of Pharmaceutical Sciences. - 2019. - Т. 6. № 3. - С. 6877-6880. 4. Захарова Е.Н. Когнитивное моделирование процессов развития отечественного рынка информационных услуг./ Е.Н. Захарова, Н.С. Шитухина // Вестник Академии знаний. - 2018. - № 6 (29). - С. 158-163. 5. Захарова Е.Н. Сущностные особенности "экономики знаний" и их проявление в секторе интеллектуальных услуг./ Е.Н. Захарова, А.А. Тамов, А.В. Земцова // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. - 2017. - № 1 (195). - С. 91-98. 6. Захарова Е.Н. Экологические инновации как инструмент обеспечения устойчивого развития региона./ Е.Н. Захарова, А.А. Керашев, В.В. Прохорова // Бизнес в законе. Экономико-юридический журнал. - 2016. - № 5. С. - 50-53. 7. Захарова Е.Н. Организационно-экономические особенности формирования поликластерных производственных систем. / Е.Н. Захарова // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. - 2016. - № 2 (180). - С. 13-19. 8. Zakharova E.N. Management of the economic capacity of the region on the basis of foresight (on the example of Adygea, Russia) E.N. Zakharova, E.E. Kardava, R.R. Avanesova, Avramenko E.P. //Regional Science Inquiry .- 2016. - Т. 8. № 2. - С. 45-54. 	

Согласна на включение моих персональных данных в аттестационное дело, их дальнейшую обработку и размещение в сети Интернет.

Официальный оппонент,
 профессор по кафедре экономики и управления
 ФГБОУ «Адыгейский государственный университет»
 доктор экономических наук, профессор



Е.Н. Захарова

Подпись, должность и ученое звание Захаровой Е.Н.
 Ученый секретарь ФГБОУ «Адыгейский
 государственный университет»

А.А. Куваева

Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования
 «Адыгейский государственный университет»
 385000, г. Майкоп, ул. Первомайская, 208
 e-mail: zahar-e@yandex.ru
 Тел.: +7 (928) 275-98-42

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора экономических наук, профессора Захаровой Елены Николаевны на диссертационную работу Борисовой Дины Владимировны на тему «Разработка инструментально-математического аппарата оценки уровня и обоснования направлений развития процессов межрегиональной экономической интеграции», представленную на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.13 Математические и инструментальные методы экономики в диссертационный совет Д 220.038.02 при Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина»

Актуальность темы диссертации.

На сегодняшний день в России именно регионы становятся важнейшими социально-экономическими системами, формирующими на своей территории воспроизводственный процесс. Они определяют номинал развития собственных хозяйственных секторов, во многом формируют уровень доходов и качества жизни проживающего здесь населения. Региональный воспроизводственный процесс создает условия для движения материальных и финансовых потоков между основными секторами как экономики страны в целом, так и близлежащих территориальных формирований.

Межрегиональная экономическая интеграция, кроме динамичного социально-экономического развития территорий, ставит задачу стабилизации экономики России, стимулирования положительных структурных изменений, укрепляя тем самым единое экономическое пространство. Необходимо признать, что на современном этапе для устойчивого поступательного развития региональных экономических систем уже недостаточно только роста объемов производства и сокращения издержек, сбалансированности предложения товаров и платежеспособного спроса. Для нынешних условий необходима согласованность всей целостности научно-технических, воспроизводственных процессов, предопределяющих их интегральную

эффективность, структурную пропорциональность и социально-экономическую обусловленность.

Государственная политика межрегиональной экономической интеграции должна быть обдуманной и взвешенной. Это требуется на всех этапах ее проведения – от разработки до реализации контроля за выполнением, анализа результатов и их оценки – применения современных методов обоснования и поддержки принятия управленческих решений на всех уровнях управления. Ввиду сложности процессов межрегиональной экономической интеграции для успешного решения задач ее анализа, прогнозирования дальнейшего развития и разработки обоснованных управленческих решений необходимо создавать и использовать современные информационные технологии, системы поддержки принятия решений. С этих позиций диссертационная работа Борисовой Дины Владимировны на тему «Разработка инструментально-математического аппарата оценки уровня и обоснования направлений развития процессов межрегиональной экономической интеграции» является актуальной.

Борисова Д.В. справедливо замечает, что: «используемые для этих целей на практике методы и средства исследования процессов межрегиональной экономической интеграции, анализа и оценки ее сложившегося уровня не всегда адекватно отражают реальные условия функционирования экономически интегрируемых регионов». В результате проведенного исследования она предлагает использовать для оценки уровня и обоснования направлений развития процессов межрегиональной экономической интеграции разработанный ею инструментально-математический аппарат. Основанный на использовании положений теории нечетких множеств и адаптации методов когнитивного моделирования сложных систем к исследуемой предметной области, инструментарий находится в русле разработок и применения цифровых информационных технологий, что подтверждает актуальность диссертационной работы не

только по объекту исследования, но и по методам исследования, обоснованию решений.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

Степень научной обоснованности положений, методических подходов и практических рекомендаций, отраженных в диссертационной работе Борисовой Д.В. подтверждается использованием в качестве ретроспективно-методологической базы результатов фундаментальных и прикладных исследований, посвященных проблемам развития процессов межрегиональной экономической интеграции.

Результативно использована обширная и релевантная эмпирико-фактологическая база, представленная официальными статистическими данными, аналитической информацией в научной и периодической печати, сетевыми информационными ресурсами, оперативными данными о деятельности структур и органов публичной власти и управления, результатами собственных наблюдений и расчетов автора.

Кроме того, обоснованность вытекает из точного формулирования объекта и предмета исследования, корректности применения комплекса фундаментальных методов научного познания: анализа, синтеза, диалектического единства качественной и количественной оценки, субъектно-объектного подхода, положений и приемов когнитивной методологии.

Обращает на себя внимание широта и разноплановость апробации результатов исследования, доведение его содержания и результатов до широкой аудитории специалистов и ученых. Соискателем проведена работа по внедрению результатов в практическую сферу, что также является подтверждением обоснованности основных положений, выводов и рекомендаций.

Оценка научной новизны, научных положений, выводов и рекомендаций.

Научная новизна диссертации Борисовой Д.В. определяется разработкой и применением нового инструментально-математического

аппарата, созданного для исследования процессов межрегиональной интеграции, оценки и обоснования направлений ее развития, созданного на основе композиции методов теории нечетких множеств и современной информационной технологии когнитивного моделирования сложных систем.

Наиболее значимые результаты, составляющие приращение научного знания и содержащие элементы научной новизны, состоят, по нашему мнению, в следующем:

- соискателем систематизированы теоретико-концептуальные положения межрегиональной экономической интеграции, уточнено содержание категории «межрегиональная экономическая интеграция», и основные ее свойства (стр.21-29);

- разработана методика оценки уровня развития межрегиональной экономической интеграции, на основе построения интегрального социально-экономического индикатора, который учитывает неоднородность шкал показателей социально-экономического развития интегрируемых субъектов и многокритериальность экономических данных (стр. 52-57);

- в разработке и предложении нечетких моделей описания процесса межрегиональной экономической интеграции субъектов ЮФО, учитывающих нечеткость социально-экономических характеристик регионов, отличающихся от существующих логико-лингвистическим описанием показателей товарооборота, транспортного сообщения, систем связи, социально-экономического развития и других особенностей интегрируемых регионов, что является новым подходом к формализации представления исследуемой предметной области* межрегиональной экономической интеграции (стр.86-93);

- в адаптации методов когнитивного моделирования к особенностям анализа и оценки процессов межрегиональной экономической интеграции, в развитии этих методов, в предложении авторской схемы когнитивного моделирования, отличающейся от существующих включением в нее методик оценки уровня развития межрегиональной экономической интеграции и

построения нечетких моделей описания процесса межрегиональной экономической интеграции; это позволило предложить авторский инструментально-математический аппарат, способствующий повышению качества принимаемых управленческих решений (стр.46-59).

К безусловно новым результатам в области когнитивного моделирования следует отнести разработку и исследование свойств трех когнитивных моделей межрегиональной экономической интеграции, отличающихся друг от друга уровнем обобщения и детализации, а также проведение на этих моделях сценарного (импульсного) моделирования, позволившего прогнозировать возможное развитие ситуаций при разных вариантах изменений характеристик межрегионального обмена и возмущающих и управляющих воздействий на процесс интеграции.

- автором предложена структура базы знаний модельной интеллектуальной системы поддержки принятия управленческих решений (ИСППР), отличающейся формализованным представлением предметной области в виде гибридной базы знаний с элементами продукционных, нечетких и когнитивных моделей, частично реализованной при разработке и сопровождении системы мониторинга, прогнозирования и принятия решений «Товарообмен Ростовской области с субъектами РФ» (стр.88-89).

Таким образом, новизна научных положений, выводов и рекомендаций диссертации Борисовой Д.В. обеспечивается выполненным ею содержательным анализом теоретических и практических проблем межрегиональной экономической интеграции, разработкой и использованием современных научных подходов и методов исследования, использованием информационных технологий и специализированных программных продуктов. Научная новизна диссертационной работы не вызывает сомнений.

Соответствие темы диссертации и автореферата требованиям ВАК.

Диссертация и автореферат Борисовой Д.В. соответствуют требованиям по построению, структуре, оформлению и отвечают основным положениям ВАК. Исследование выполнено в рамках специальности

«08.00.13 Математические и инструментальные методы экономики: 1.5. Разработка и развитие математических методов и моделей глобальной экономики, межотраслевого, межрегионального и межстранового социально-экономического анализа, построение интегральных социально-экономических индикаторов; 2.6. Развитие теоретических основ методологии и инструментария проектирования, разработки и сопровождения информационных систем субъектов экономической деятельности: методы формализованного представления предметной области, программные средства, базы данных, корпоративные хранилища данных, базы знаний, коммуникационные технологии».

Автореферат и опубликованные научные труды соискателя в полной мере отражают основное содержание диссертации. Основные результаты диссертации докладывались и были одобрены на международных и всероссийских научных конференциях в период с 2015 г. по 2020 г. в Белгороде, Ростове-на-Дону, Смоленске, Санкт-Петербурге, Ретимно, (Греция), Sozopol(Bulgaria) и др..Основные положения и результаты исследования использованы Министерством экономического развития Ростовской области, а также в учебном процессе ЮФУ и ДГТУ.

Работа выполнялась в соответствии с госбюджетной тематикой НИР ДГТУ, а также в соответствии с заданиями Министерства экономического развития Ростовской области в 2016 – 2019 годах (договор № 85 от 04.09.2019г. (Тема: «Ведение, доработка, пополнение базы данных «Товарообмен Ростовской области с субъектами Российской Федерации»; №34 от 02.05.2017 г.; № 33 от 24.04.18; № 85 от 04.09 2019 г.); в 2018 – 2019 гг. (договор № 242 от 02.11.2018 г. ООО «Техцентр Дон»).

Основные положения диссертации опубликованы в 38 научных работах, в том числе в 3 коллективных монографиях, 3 статьях, включенных в международную базу SCOPUS, 5 статьях в журналах из списка изданий, рекомендованных ВАК Минобрнауки России.

Личный вклад соискателя и репрезентативность эмпирического материала.

Личный вклад автора диссертации обеспечивается приращением научного знания в области развития инструментально-математического аппарата для исследования сложных систем и процессов в предметной области межрегионального экономического взаимодействия.

В теоретическом плане личный вклад автора заключается в творческом использовании существующих подходов и методов к исследованию сложных систем и процессов, таких как статистический анализ, теория нечетких множеств, когнитивный подход и инструментарий когнитивного моделирования, в авторских разработках методов оценки уровня межрегиональной интеграции, представляющих собой совокупность моделей и методов, которые позволяют оценить состояние интеграционных процессов и структурные сдвиги на товарных рынках, провести оценку амплитуд временных рядов показателей региональной социально-экономической системы.

В методическом плане личный вклад автора состоит в разработке логически выстроенной системы исследования межрегиональной экономической интеграции, последовательном анализе сущности интеграции и методов ее изучения, разработке новых методов и схемы когнитивного исследования.

В практическом плане личный вклад автора состоит в применении разработанного инструментально-математического аппарата в конкретных условиях межрегионального взаимодействия между Ростовской областью с субъектами ЮФО, разработке обоснованных рекомендаций по развитию межрегиональных экономических отношений, разработке предложений по созданию интеллектуальной системы поддержки принятия управленческих решений в сфере межрегиональной интеграции.

Репрезентативность представленного эмпирического материала, характеризующего состояние межрегиональные отношения регионов Юга России, не вызывает сомнений.

Значимость результатов исследования для науки и производства, рекомендации по их использованию.

Теоретическая значимость диссертации состоит в авторском концептуальном подходе к исследованию систем и процессов межрегиональной экономической интеграции, который применим к широкому классу сложных систем, для которых характерны слабоструктурированные проблемы из-за условий неопределенности, в которых функционируют сложные системы. Теоретически значимым является новый, разработанный автором инструментально-математический аппарат исследования и обоснования принимаемых управленческих решений в сфере межрегиональных интеграционных связей.

Практическая значимость диссертации раскрывается в сформулированных автором выводах и рекомендациях по совершенствованию управления межрегиональными интеграционными процессами, как драйверов развития единого экономического пространства, в частности, Южного Федерального округа.

Положения диссертации достаточно универсальны и могут быть использованы органами государственного регионального управления (Министерствами экономического развития субъектов ЮФО и других Федеральных округов РФ) при разработке стратегий и программ совершенствования механизмов межрегионального экономического взаимодействия, а также научно-исследовательскими организациями, принимающими участие в решении проблем межрегиональной интеграции.

Подтверждением практической значимости диссертационного исследования служат использование полученных в работе результатов в 2016 – 2019 годах Министерством экономического развития Ростовской области (договор № 85 от 04.09.2019г.), а также в учебном процессе Южного

Федерального университета и Донского государственного технического университета.

Оценка структуры, содержания диссертации и ее завершенности.

Диссертация Борисовой Д.В. является завершенным, самостоятельным научным исследованием, хорошо структурирована и продиктована логикой поставленных задач. Диссертация представлена на 166 страницах машинописного текста, состоит из введения, трех глав, содержащих 9 параграфов, заключения, списка использованных источников, включающего 112 наименований, 8 приложений, включает 52 рисунка и 43 таблицы.

Автореферат диссертации достаточно полно отражает содержание диссертации.

Диссертация и автореферат написаны в соответствии с требованиями ВАК, отражают логику и завершенность исследования.

Во введении (с.4-13) обосновывается актуальность темы исследования; анализируется степень ее изученности; определяются цель и задачи исследования; определяются область исследования, методология исследования, информационная база; формулируется рабочая гипотеза и выносимые на защиту основные положения, составляющие научную новизну работы; представляется теоретическая и практическая значимость работы, а также результаты апробации и внедрении результатов исследования.

В первой главе «Позиционирование межрегиональной экономической интеграции как инструмента социально-экономического развития» (стр.14-45) рассмотрены: сущность и тенденции развития межрегиональной экономической интеграции, формирование свойств системной интегрированности трансрегионального экономического пространства в процессе межрегионального взаимодействия, методы исследования межрегиональной экономической интеграции.

В начале исследования (стр.14-16) проведен анализ понятия «регион», выявлены особенности и тенденции межрегионального взаимодействия и его стратегических приоритетов, сделан вывод о том, что экономические

интересы и мотивация регионов лежат в основе действий региональных органов власти и выстраивают стратегические межрегиональные взаимосвязи длительного и масштабного формата. Отмечено, что отношения взаимодействия есть не только отношения сотрудничества и развития интеграционных связей, но также несовпадение и даже противоположность региональных интересов, их конкуренция.

Рассмотрение различных теорий, уровней и форм экономической интеграции позволило автору предложить систему выводов о глубинной сущности экономической интеграции (стр. 17-21), о том, что экономическая интеграция является частью единого воспроизводственного процесса и при трансформации взаимоотношений субъектов хозяйствования меняет свойства экономического пространства.

Рассмотрение свойств системной интегрированности трансрегионального экономического пространства в процессе межрегионального взаимодействия (стр. 22-29) позволило автору прийти к заключению о том, что российская экономика постепенно приобретает характеристики современного мирового экономического пространства, одним из векторов эволюции которого является межрегиональная интеграция; выявление причин трансформации единого экономического пространства зависит от четкого понимания закономерностей развития его разноуровневых подсистем – экономик регионального, национального и мирового уровня.

Глубокий анализ методов исследования межрегиональной интеграции занимает большую часть первой главы (стр.30-45). Рассмотрены статистические методы исследования (корреляционно-регрессионный анализ, индексный метод), метод исследования устойчивости социально-экономических систем на основе анализа амплитуд колебаний показателей, рассмотрен многокритериальный подход к определению интегрального индикатора уровня развития региона, проанализированы возможности аппарата нечетких множеств для оценки эффективности межрегиональной

экономической интеграции, рассмотрены преимущества и возможности когнитивного моделирования сложных систем для исследования межрегиональной экономической интеграции.

В результате проведенных исследований была разработана методика оценки уровня межрегиональной интеграции, включающая в себя совокупность математических методов: критериального, корреляционно-регрессионного анализа, анализа динамических рядов, индексного, метода расчета амплитуд, аппарата нечетких множеств, позволяющих учесть, как количественный, так и качественный характер информации изучаемой предметной области. Для всестороннего анализа сложных процессов межрегиональной экономической интеграции было предложено использовать когнитивное моделирование для исследования выбранной предметной области.

В результате рассмотрения содержания первой главы можно прийти к заключению, что ее материалы свидетельствуют об успешном решении первой задачи диссертационного исследования – «Обобщить и систематизировать теоретико-концептуальные положения межрегиональной экономической интеграции как экономического феномена и инструмента социохозяйственного развития».

Во второй главе «Разработка и применение инструментально-математического аппарата оценки уровня межрегиональной экономической интеграции на Юге России» (стр.45-95) разработан модернизированный инструментально-математический аппарат исследования процесса межрегиональной экономической интеграции и определены показатели межрегиональной экономической интеграции регионов ЮФО.

Авторский инструментально-математический аппарат является композицией нескольких моделей и методов. Он включает в себя адаптированную к задачам исследования межрегионального экономического обмена методологию когнитивного моделирования сложных систем (методов построения когнитивных моделей межрегионального взаимодействия,

анализа их структуры и свойств, сценарного моделирования), методики расчёта амплитуд колебаний показателей социально-экономического развития регионов и расчета интегрального индикатора уровня социально-экономического развития региона, методику оценки эффективности межрегиональной экономической интеграции с использованием аппарата нечетких множеств. В итоге представлена схема инструментально-методического аппарата исследования межрегиональной экономической интеграции регионов (стр. 58-59).

Далее (стр. 60-95) проведен анализ динамики трансграничного товарооборота Ростовской области с регионами ЮФО, произведена оценка изменения товарооборота регионов ЮФО на основе индексного метода, определен интегральный показатель индикатора уровня развития региона, проведена оценка уровня межрегиональной интеграции на основе нечеткого моделирования.

Представляются ценными результаты и выводы, полученные при проведении исследований и позволившие автору дать характеристику ситуаций и возможные варианты развития ситуаций товарообмена между регионами после определения тенденции изменения индикатора уровня развития регионов ЮФО за 2011-2018 гг.; дать логико-лингвистическое описание входных признаков СЭП; предложить структуру базы знаний и разработку системы мониторинга уровня интеграционного взаимодействия регионов Юга России.

Рассмотрение содержания второй главы диссертации позволяет сделать заключение, что автор провела глубокое исследование состояния межрегиональной интеграции на Юге России, материалы главы свидетельствуют об успешном решении второй, третьей и четвертой задач диссертации, сформулированных как элементы инструментально-математического аппарата исследования межрегиональной экономической интеграции.

Вторая глава содержит основные теоретические результаты работы, подтвержденные их практическим применением по данным регионов Юга России.

В третьей главе «Имитационное когнитивное моделирование процессов межрегиональной экономической интеграции регионов Юга России» (стр.95-151) представлены разработанные автором когнитивные модели межрегиональной экономической интеграции, в том числе межрегиональной экономической интеграции Ростовской области с регионами Юга России на примере Краснодарского края; рассмотрены практические аспекты реализации интеллектуальной системы поддержки принятия решений, разработаны рекомендации по обоснованию направлений развития процесса межрегиональной экономической интеграции и дорожной карты совершенствования инструментария мониторинга.

Когнитивное моделирование потребовало предварительной структуризации информации о межрегиональной экономической интеграции, которая была проведена для трех вариантов когнитивной модели: обобщенной когнитивной модели межрегиональной экономической интеграции для нескольких регионов (стр. 99), расширенной когнитивной модели межрегиональной экономической интеграции для двух регионов (стр.113) и когнитивной модели межрегиональной экономической интеграции между Ростовской областью и Краснодарским краем (стр. 124). Далее был проведен анализ свойств этих моделей (свойств графовой структуры когнитивной модели и ее устойчивости) для проверки ее адекватности и сценарное моделирование для предвидения возможного развития ситуаций в системе межрегионального экономического обмена. Результаты сценарного анализа дали автору возможность предложить лучшие из сценариев, как желаемые для практической реализации.

В завершающем диссертацию параграфе 3.3 «Практические аспекты реализации ИСППР» автор диссертации отметила необходимость разработки интеллектуальной системы поддержки принятия решений (ИСППР) и

использования для ее базы знаний результатов моделирования предметной области на основе разработанного инструментально-математического аппарата; структурная схема такой ИСППР представлена в работе.

Результаты исследований, представленных в диссертации дали возможность автору предложить рекомендации по направлениям развития процесса межрегиональной экономической интеграции и соответствующую дорожную карту.

Анализ содержания третьей главы диссертации позволяет констатировать, что существенной частью диссертационного исследования является когнитивное моделирование межрегионального экономического обмена – это можно отметить как положительную сторону работы, характеризующую умение автора использовать современные информационные технологии, модели и методы в исследованиях и обосновании принятия управленческих решений в новой предметной области – межрегиональная экономическая интеграция.

Материалы третьей главы свидетельствуют об успешном решении пятой задачи диссертации,

Выводы и предложения, сформулированные в работе конкретны, вытекают из проведенных исследований (стр.151-154), полностью соответствуют содержанию работы.

Замечания по диссертации.

1. Учитывая большое внимание, которое в тексте представленной работы уделено проблеме когнитивного моделирования межрегиональной экономической интеграции (Глава 3), было бы целесообразно отобразить ее решение в качестве одной из задач диссертационного исследования.

2. По нашему мнению, автору следовало уделить большее внимание обоснованию выбора параметров, используемых при расчете интегрального индикатора уровня социально-экономического развития региона (стр. 72-77).

3. В работе не в полной мере представлено описание методики согласования экспертных суждений, полученных в процессе оценки уровня межрегиональной интеграции на основе нечеткого моделирования (стр. 88).

4. При анализе процессов экономической интеграции регионов Юга России автор уделила основное внимание количественным показателям (товарооборот, ВРП и др., стр. 64-93). В то же время, на эффективность процессов интеграции влияют не только количественные, но и качественные факторы, частично названные в диссертации (стр. 22-29), но не проанализированные детально, что необходимо было бы сделать в целях более полного раскрытия сущности межрегиональной интеграции в конкретных условиях ЮФО.

5. В числе вершин когнитивной карты «Факторы межрегиональной экономической интеграции» (стр. 98-99) не учтены финансово-инвестиционные потоки, которые являются важнейшим фактором межрегиональной интеграции

Указанные замечания не снижают достоинств диссертации и имеют рекомендательный характер.

Заключение. Диссертационная работа Борисовой Дины Владимировны на тему: «Разработка инструментально-математического аппарата оценки уровня и обоснования направлений развития процессов межрегиональной экономической интеграции» представляет собой законченную научно-квалификационную работу, изложенную профессиональным языком, выполненную на актуальную тему, в достаточной мере обладающей элементами научной новизны, имеющей теоретическую и практическую значимость. Степень достоверности результатов проведенного исследования не вызывает сомнений.

Диссертационная работа полностью соответствует критериям и требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, установленным пунктами 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г.

№842) (в ред. от 01.10.2018 г. №1168), а ее автор, Борисова Дина Владимировна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.13 «Математические и инструментальные методы экономики».

Официальный оппонент,
доктор экономических наук по специальности
08.00.13 Математические и инструментальные
методы экономики,
профессор кафедры экономики
и управления ФГБОУ ВО
«Адыгейский государственный университет»

Захарова Елена Николаевна

17 марта 2021 г.

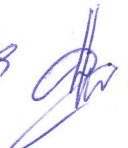
Подпись, должность и ученое звание д.э.н. Захаровой Е.Н. заверяю
Ученый секретарь Ученого совета АГУ
к.ф.н., доцент

А.А. Куваева

Сведения об официальном оппоненте

Захарова Елена Николаевна
385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Жуковского, 15, учебный корпус, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»

Научная специальность, по которой защищена диссертация
08.00.13 Математические и инструментальные методы экономики,
Тел.: +7 (928) 275-98-42
Адрес электронной почты: zahar-e@yandex.ru

Ознакомлена  Борисова Дина Владимировна
19.03.2021г.

Председателю диссертационного совета
Д 220.038.02, созданного на базе
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ
доктору экономических наук, профессору
А.И. Трубилину
350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13

Уважаемый Александр Иванович!

Руководствуясь п. 22 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, и п. 33 Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 ноября 2017 г. № 1093, я даю свое согласие на оппонирование диссертации Борисовой Дины Владимировны на тему: «Разработка инструментально-математического аппарата оценки уровня и обоснования направлений развития процессов межрегиональной экономической интеграции», представленной на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.13 – Математические и инструментальные методы экономики.

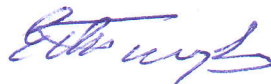
Сведения об официальном оппоненте:

1.	Ф.И.О.	Тищенко Евгений Николаевич
2.	Дата, месяц, год рождения	5 февраля 1967 года
3.	Ученая степень Серия и номер диплома	Доктор экономических наук ДК №022347
4.	Ученое звание Серия и номер диплома	Профессор ЗПР №000735
5.	Шифр и наименование научной специальности Тема кандидатской диссертации с указанием специальности, места и года защиты	08.00.13 – Математические и инструментальные методы экономики «Программные средства защиты данных в информационных системах (экономико-статистический анализ)» Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), Ростов-на-Дону, 1994 г.
6.	Шифр и наименование научной специальности Тема докторской диссертации с указанием специальности, места и года защиты	08.00.13 – Математические и инструментальные методы экономики «Инструментальные методы анализа защищенности распределенных экономических информационных систем» Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), Ростов-на-Дону, 2003 г.
7.	Место основной работы, (полностью)	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»
8.	Должность и название подразделения	Декан факультета Компьютерных технологий и Информационной безопасности
9.	Ведомственная принадлежность места работы	Министерство образования и науки Российской Федерации

10.	Тип организации	Образовательная организация высшего образования
11.	Индекс, адрес места работы	344002, г. Ростов-на-Дону, ул. Б. Садовая, 69
12.	Контактный телефон оппонента	8(8632)40-21-23, 8(928)144-04-03
13.	<p>Список научных статей, опубликованных в сфере диссертационного исследования соискателя Борисовой Дины Владимировны в изданиях, рекомендованных ВАК, за последние пять лет:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Тищенко, Е.Н. Прогнозирование динамики показателей защищенной экономической системы с применением кратно-масштабного анализа. / А.В. Скляр, Е.Н. Тищенко, М.Б. Стрюков, О.А. Капустина // Вопросы экономики и права. - 2016. - № 92. - С. 89-92. 2. Тищенко, Е.Н. Управление информационными рисками защищенных экономических систем на основе анализа нечетких временных рядов. / А.В. Скляр, Е.Н. Тищенко, М.Б. Стрюков, Т.Н. Шарыпова // Вопросы экономики и права. - 2016. - № 98. - С. 58-60. 3. Тищенко, Е.Н. Математические методы и модели управления параметрами жизненного цикла производства наукоемкой продукции. / Е.Н. Тищенко, В.В. Федотов // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. - 2016. - № 4. - С. 200-202. 4. Тищенко, Е.Н. Экономические факторы взаимодействия профессорско-преподавательского состава образовательного кластера в сфере информационной безопасности./ П.П. Беленький, Е.Н. Тищенко, С.Е. Черкезов, Т.Н. Шарыпова // Бизнес. Образование. Право. 2016. № 2 (35). С. 14-18. 5. Тищенко, Е.Н. Эволюционные вычисления в задаче управления информационными рисками защищенных экономических систем. / А.В. Скляр, Е.Н. Тищенко, Т.Н. Шарыпова, Е.В. Ефимова // Экономические науки. - 2017. - № 148. - С. 27-29. 6. Тищенко, Е.Н. Компенсация погрешностей навигационных измерений на основе идентификации параметров спутников по межспутниковым измерениям. / С.В. Соколов, В.В. Каменский, С.М. Ковалев, Е.Н. Тищенко // Известия высших учебных заведений. Электроника. - 2017. - Т. 22. № 1. - С. 71-78. 7. Тищенко, Е.Н. Оценка эффективности мероприятий информационной безопасности на защищенных экономических системах с применением искусственных нейронных сетей. / А.В. Скляр, Е.Н. Тищенко, Е.В. Ефимова, Е.В. Жилина. // Экономические науки. - 2019. - № 177. - С. 77-81. 8. Tishchenko, E.N. Economic and mathematical modeling of complex cooperation of academic staff of educational cluster on the basis of fuzzy sets theory / E.N. Tishchenko, T.N. Sharypova, E.V. Zhilina, S.E. Cherkeзов // Journal of Applied Economic Sciences. - 2016. - Т. 11. № 5.- С. 905-907. 9. Tishchenko, E.N. Fuzzy models of the results of the mastering the educational programs in the field of information security / E.N. Tishchenko, T.N. Sharypova, E.V., E.V. Zhilina, G.N.Palyutina //Advances in Intelligent Systems and Computing. - 2019. - Т. 896. - С. 694-701. 	

Согласен на включение моих персональных данных в аттестационное дело, их дальнейшую обработку и размещение в сети Интернет.

Официальный оппонент,
Декан факультета компьютерных технологий и
Информационной безопасности
ФГБОУ ВО «Ростовский государственный
экономический университет (РИНХ)»,
доктор экономических наук, профессор



Е.Н. Тищенко

Подпись, должность и ученое звание Тищенко Е.Н. заверяю:
Ученый секретарь ФГБОУ ВО «Ростовский государственный
экономический университет (РИНХ)»



А.А. Полуботко

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)» 344002, г. Ростов-на-Дону, ул. Б. Садовая, 69 e-mail: celt@inbox.ru телефон - 8(928)1440403

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора экономических наук, профессора Тищенко Евгения Николаевича на диссертацию Борисовой Дины Владимировны на тему: «Разработка инструментально-математического аппарата оценки уровня и обоснования направлений развития процессов межрегиональной экономической интеграции», представленную на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.13 Математические и инструментальные методы экономики в диссертационный совет Д 220.038.02 при ФГБОУ ВО «Кубанский аграрный университет имени И.Т. Трубилина»

Актуальность темы диссертационного исследования

Современные экономические международные реалии заключаются в интенсификации интеграционных процессов на всех уровнях деятельности хозяйствующих субъектов. Россия в силу географического положения и размеров, определенным образом отстает в данном контексте от ведущих стран мира, что, как это ни парадоксально, дает ей некоторые перспективные преимущества. В частности, появляется возможность анализа передовых практик и адаптации их к суверенным местным условиям. При этом одной из основных задач, выступает задача объективной оценки имеющихся уровня, потенциала и ограничений процесса межрегиональной интеграции. Подобная объективная оценка является весьма серьезной научно-практической проблемой, так как должна включать многофакторный анализ сложных и неоднозначных межрегиональных и трансрегиональных связей и интересов. При некачественно проведенной первоначальной оценке структуры и контекста подобных связей никакие административно-рыночные воздействия не позволят достичь оптимальной эффективности экономических бизнес-процессов, протекающих в регионах и стране в целом.

По нашему мнению, при проведении указанного выше анализа, необходимо разбить его на ряд направлений, таких как интеграционные процессы в информационно-коммуникационной, производственно-технологической и ряде других сфер. При этом несущей основой, как верно отмечено в рассматриваемом диссертационном исследовании, являются

состояние и тенденций развития межрегионального товарообмена. Вместе с тем, существующие методы и средства анализа процессов межрегиональной интеграции не в полной мере учитывают современные реалии функционирования экономических механизмов регионов, во многом по своей инструментальной составляющей отставая от темпов их развития.

Учитывая вышесказанное, тема диссертационного исследования Борисовой Д.В. безусловно является актуальной. Исследование развивает теоретические основы, методологию и инструментарий анализа процессов межрегиональной экономической интеграции, в том числе методы математического представления предметной области и оценки уровня такой интеграции.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций

Представленное диссертационное исследование содержит достаточно большой объем теоретического материала, проанализирован и использован существенный массив статистических данных. Основные научные положения, выводы и рекомендации являются научно обоснованными, достоверными и корректными. Данный тезис, с нашей точки зрения, подтверждается актуальностью и открытостью тех источников информации, которые использовал соискатель.

Вполне адекватными проблематике исследования являются примененные методы, модели и алгоритмы: историко-логический подход, классификация, синтез, дедукция и индукция, экономико-математическое и когнитивное моделирование, методы анализа динамических рядов, методы многокритериального анализа, нечеткой логики, социально-экономической статистики.

Особо следует отметить использование современных программных средств исследования: пакет Fuzzy Logic среды MatLab, пакет Gretl, программная система CMLS.

Сформулированные в диссертации цель, объект, предмет, а также задачи исследования в должной степени определили логику, содержание и структуру научной работы.

В то же время, достоверность и обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций определяет весьма большой перечень материалов, относящихся к деятельности официальных государственных структур Российской Федерации: Росстат РФ, Министерство экономического развития Ростовской области, Министерство сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области.

Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций

Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций диссертационного исследования определяется корректным применением комплекса математических методов и программно-инструментальных средств, использующих элементы теории нечетких множеств и когнитивного моделирования сложных систем. Реализованные в работе на реальных статистических данных расчеты и модели подтвердили возможность применения полученных теоретических разработок для повышения методического уровня исследования процессов межрегиональной экономической интеграции и обоснования направлений ее эффективного развития.

Научная новизна определяется результатами, полученными в процессе исследования и заключающимися в предложенных рекомендациях по поддержанию процесса межрегиональной интеграции. К основным элементам научной новизны, составляющих приращение научных знаний, можно отнести:

- систематизацию теоретико-концептуальных положений межрегиональной экономической интеграции, а также уточнение содержания категории «межрегиональная экономическая интеграция», в котором более

полно отражены его основные свойства, признаки и факторы межрегионального взаимодействия (с. 22-43).

- разработку инструментально-математического аппарата исследования социально-экономических систем на основе методов когнитивного моделирования с учетом неопределенности экономических факторов, способствующего повышению качества принимаемых управленческих решений (с. 45-60).

- разработку методики оценки уровня развития межрегиональной экономической интеграции, на основе построения интегрального индикатора, учитывающего многокритериальность и неоднородность шкал показателей социально-экономического развития интегрируемых субъектов (с. 60-94).

- разработку нечетких моделей описания процесса межрегиональной экономической интеграции регионов на основе логико-лингвистических описаний показателей товарооборота, транспортного сообщения, систем связи, социально-экономического развития и других особенностей интегрируемых регионов (с. 95-143).

- предложенные архитектуру и структуру баз знаний для формирования интеллектуальной системы поддержки принятия управленческих решений на основе результатов мониторинга и прогнозирования развития процессов межрегиональной экономической интеграции (с. 143-150).

Соответствие темы диссертации и автореферата требованиям паспорта специальности ВАК

Диссертация и автореферат соответствуют требованиям, предъявляемым к подобным работам, а также основным положениям ВАК. Исследование выполнено в рамках специальности 08.00.13 – «Математические и инструментальные методы экономики» и соответствует следующим пунктам паспорта специальности: 1.5. Разработка и развитие математических методов и моделей глобальной экономики, межотраслевого, межрегионального и межстранового социально-экономического анализа, построение интегральных социально-экономических индикаторов; 2.6.

Развитие теоретических основ методологии и инструментария проектирования, разработки и сопровождения информационных систем субъектов экономической деятельности: методы формализованного представления предметной области, программные средства, базы данных, корпоративные хранилища данных, базы знаний, коммуникационные технологии.

Автореферат и опубликованные научные работы соискателя в полной мере соответствуют и отражают основное содержание диссертационного исследования. Основные результаты диссертации докладывались на международных и всероссийских научно-практических конференциях. По теме диссертации опубликовано 38 научных работ, в том числе 3 коллективные монографии, 3 статьи, включенные в международную базу SCOPUS и 5 статей в журналах из списка изданий, рекомендованных ВАК.

Личный вклад соискателя и репрезентативность эмпирического материала

Личный вклад диссертанта обеспечивается приращением научного знания в сфере развития теоретико-методических и практических подходов к исследованию процессов межрегиональной экономической интеграции в динамично развивающихся современных условиях хозяйствования.

В теоретическом плане личный вклад автора заключается в развитии методологии анализа и прогнозирования поведения сложных экономических систем и разработке концептуальной базы обоснования направлений развития и повышения эффективности процессов межрегиональной экономической интеграции.

В методическом плане обоснованы рекомендации, направленные на обеспечение устойчивости интеграционных экономических межрегиональных процессов с учетом современных угроз и вызовов.

В практическом плане разработан модернизированный инструментально-математический аппарат когнитивного моделирования социально-экономических процессов и систем, а также информационная

система поддержки принятия управленческих решений, которые могут быть использованы органами государственного регионального управления для развития интеграционных процессов между регионами страны.

Репрезентативность представленного эмпирического материала, характеризующего особенности интеграционных экономических межрегиональных процессов, не вызывает сомнений.

Значимость результатов исследования для науки и производства, рекомендации по их использованию

Значимость результатов исследования для науки не вызывает сомнений и определяется тем, что полученные в работе выводы и предложения развивают методологию анализа и прогнозирования поведения сложных экономических систем и могут выступать в качестве концептуальной базы обоснования направлений развития и повышения эффективности процессов межрегиональной экономической интеграции.

Значимость для производства также существенна в связи с тем, что полученные результаты могут быть использованы для углубленного анализа состояния социально-экономических процессов в регионах юга России, в том числе процесса их межрегионального экономического взаимодействия как формы интеграции и драйвера развития единого экономического пространства ЮФО, повышения эффективности его функционирования.

В качестве рекомендаций по использованию полученных результатов исследования можно указать то, что они могут быть применены Министерствами экономического развития регионов ЮФО и других Федеральных округов РФ, при разработке стратегий и программ совершенствования механизмов межрегионального экономического взаимодействия, а также научно-исследовательскими организациями, принимающими участие в решении проблем межрегиональной интеграции.

Оценка содержания диссертации и ее завершенность

Диссертация и автореферат написаны в соответствии с требованиями ВАК, отражают структуру, содержание и логику научного исследования.

Работа изложена на 166 страницах машинописного текста (231 страница с учетом списка литературы и 8 приложений), содержит 43 таблицы и 52 рисунка. Состоит из введения, трех глав, заключения, приложений. Список используемой литературы состоит из 112 наименований.

Во введении (с. 4-13) обоснована актуальность исследуемой проблемы, сформулированы цель, объект, предмет и задачи исследования, а также определены научная и практическая значимость результатов исследования.

Формулировка цели исследования определила направления научного поиска, состоящие в изучении теоретических подходов и методических положений, обосновании рекомендаций по поддержке процессов межрегиональной экономической интеграции.

В первой главе (с. 14-44) «Позиционирование межрегиональной экономической интеграции как инструмента социально-экономического развития» выявлено, что межрегиональная интеграция - есть процесс взаимодополнения, взаимопроникновения, сращивания воспроизводственных процессов и сочетания экономических интересов субъектов региональных экономик в формате трансрегионального экономического пространства. Выделены направленности факторов межрегионального взаимодействия (с. 14-22).

В рассматриваемой главе вполне обоснованно определено, что экономическая интеграция выступает драйвером-ресурсом, фактором экономического развития (с. 20). При этом она потенциально может стать источником развития региональных экономик - эволюциогенным, антропогенным ресурсом, который может быть использован для эффективного достижения состояния интегрированности трансрегионального экономического пространства (с. 21-22).

В работе обоснованно выделены свойства межрегиональной экономической системы, взаимозависимости и закономерности которой определяют функционирование подсистем более низкого порядка: целостность отдельных подсистем, наделенных способностью вырабатывать

внутренние источники развития; внутренняя упорядоченность и открытость для взаимодействия с другими системами; динамичность, позволяющая реализовать ее свойства организованности и управляемости (с. 22-26).

Далее диссертантом выявлено, что динамичность распределения ресурсов, товаров и услуг в условиях межрегиональной интеграции повышается в том случае, когда в структуру региона включены регионы с различным ресурсным потенциалом, во взаимодействии которых, возникает синергетический эффект импульса экономического развития регионов (с. 29-30).

Автором также разработана методика оценки уровня межрегиональной интеграции. Был применен инструментально-методический аппарат, представляющий собой совокупность различных методов и подходов для оценки уровня межрегиональной экономической интеграции. Данный аппарат позволит осуществить на его основе когнитивное моделирование для разработки базы знаний интеллектуальной системы поддержки принятия управленческих решений, способствующей повышению эффективности межрегиональной экономической интеграции (с. 30-43).

Во второй главе «Разработка и применение инструментально-математического аппарата оценки уровня межрегиональной экономической интеграции на Юге России» (с. 45-95) предложен новый подход к решению задачи оценки процесса межрегиональной интеграции на Юге России на основе построения интегральных индикаторов регионов (с. 46-59).

Представленные в работе результаты расчетов отражают особенности процесса межрегиональной интеграции на Юге России с учетом одного из важнейших факторов – величины среднедушевого дохода (с. 69-71). При этом применение индексного анализа, позволило диссертанту изучить географическую структуру ввоза и вывоза товаров, оценить и получить новые результаты, характеризующие в динамике межрегиональное взаимодействие Ростовской области с регионами Южного федерального округа (с. 64-86).

Также следует отметить полученные диссертантом результаты формализованного представления предметной области в виде функций принадлежности (с. 87). Они могут выступать основой для дальнейшего когнитивного анализа, построения когнитивных моделей, сценарного анализа и создания базы знаний, позволяющей принимать обоснованные управленческие решения по повышению эффективности межрегиональной интеграции.

В работе диссертантом предложен новый подход оценки процессов интеграции и процессов принятия управленческих решений на основе моделей нечетких знаний. Логико-лингвистическое описание выходного и входных признаков, характеризующие интеграционное экономическое взаимодействие, и их формализованное представление в виде функций принадлежности позволило оценить взаимосвязи между ними, а реализация процедуры нечеткого логического вывода привела к получению конкретных числовых значений уровня межрегиональной интеграции Ростовской области с регионами Южного федерального округа (с. 88-93).

Еще одним важным результатом, полученным автором во второй главе, является разработанная методика оценки уровня межрегиональной интеграции, являющаяся совокупностью инструментальных методов. Она позволяет выявлять, как закономерности развития рынка, так и развития рычагов регулирования рыночных процессов (с. 64-93).

В третьей главе «Имитационное когнитивное моделирование процессов межрегиональной экономической интеграции регионов Юга России для обоснования направлений их развития» (с. 95-150) диссертантом было проведено когнитивное моделирование межрегиональной экономической интеграции. Оно позволило описать такую интеграцию как сложную систему взаимосвязанных причинно-следственных отношений, а также показать многовариантность поведения при различных сочетаниях воздействий на систему. При этом процесс выявления лучших и худших вариантов развития событий позволяет рекомендовать наиболее

эффективные. Представляется, что разработанные когнитивные карты можно рекомендовать для разработки и оценки предлагаемых стратегий развития интеграции (с. 95-120).

Далее была разработана и исследована когнитивная карта «Межрегиональная экономическая интеграция между Ростовской областью и Краснодарским краем». Результаты исследования показали устойчивость структуры имеющихся межрегиональных экономических отношений между регионами. При этом анализ возможных сценариев развития процессов в системе позволил выделить благоприятные и неблагоприятные сочетания воздействий на систему. Был выделен лучший сценарий, заключающийся в развитии производственных баз регионов в сочетании с координирующими действиями федеральных и региональных управляющих органов (с.120-124).

Также важным результатом третьей главы является когнитивное исследование модели «Межрегиональная экономическая интеграция между Ростовской областью и Краснодарским краем». Это позволило в обобщенном виде представить качественные результаты возможных изменений в системе под воздействием различных факторов. При этом автором было отмечено, что для получения численных результатов необходимо продолжение исследований с численными данными, что требует разработки модели в виде векторного параметрического функционального графа (с. 124-144).

В заключении (с. 151-154) сформулированы основные выводы и рекомендации, которые носят конкретный характер, логически вытекают из проведенных исследований и полностью соответствуют содержанию работы.

В целом представленная диссертационная работа свидетельствует о высокой квалификации соискателя как научного работника. Работа хорошо оформлена, в полной мере снабжена иллюстративным материалом, изложена грамотным научным языком, логически выверена.

Однако, наряду с изложенными достоинствами, представленная диссертация имеет ряд недостатков и недоработок:

1. Во второй главе работы недостаточно обосновано, почему при исследовании и оценке выходного признака «уровня межрегиональной экономической интеграции» были выявлены именно рассматриваемые 4 группы факторов (с. 52-53).

2. В тексте диссертации в третьей главе отсутствует описание применяемых при построении когнитивных карт и разработки когнитивных моделей программных и инструментальных средств (с. 95-150).

3. В третьей главе был использован метод имитационного моделирования сложных систем, основанный на когнитивном подходе и информационной технологии когнитивного моделирования, что положительно характеризует работу, выполненную в русле современных исследований слабоструктурированных проблем сложных систем. Однако не все результаты вычислительного эксперимента на разработанных когнитивных моделях в достаточной степени проинтерпретированы в смысле соответствия их реальной системе. Так, например, иллюстрации импульсных процессов в виде графиков сопровождаются рисунками столбиковых диаграмм, для которых отсутствуют пояснения, каким образом они могут быть соотнесены с процессами в как раз реальных системах (с. 109-118).

4. Также в третьей главе диссертационной работы недостаточно полно представлен материал, отражающий свойства предлагаемой системы поддержки принятия решений (с. 143-147).

5. Как следствие предыдущего замечания, в работе практически отсутствует обоснование необходимости применения именно интеллектуальной системы поддержки принятия решений.

Заключение

Указанные замечания и пожелания носят рекомендательный характер и не снижают достоинств диссертации. Поставленная цель диссертантом достигнута, основные задачи успешно решены. Автореферат в полной мере соответствует содержанию диссертации.

Работа изложена грамотно, профессиональным языком, свидетельствует о том, что диссертант владеет методами научного исследования и системного подхода к решению поставленных задач. Представленная диссертация является самостоятельной законченной научной работой, соответствует п.п. 9 и 10 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата, экономических наук, а ее автор, Борисова Дина Владимировна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.13 – «Математические и инструментальные методы экономики».

Официальный оппонент,
декан факультета Компьютерных
технологий и
информационной безопасности
ФГБОУ ВО «Ростовский государственный
экономический университет (РИНХ)»,
доктор экономических наук по
специальности 08.00.13 –
«Математические и инструментальные
методы экономики», профессор

Тищенко
Евгений Николаевич

Дата 15.03.2021

Контактная информация:

Почтовый адрес: 344006, г. Ростов-на-Дону, пр. Соколова 6, кв. 88.
Полное наименование университета: Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ростовский
государственный экономический университет (РИНХ)»
Телефон: 89281440403
E-mail: celt@mail.ru

Подпись заверяю:
Ученый секретарь ФГБОУ ВО
«Ростовский государственный
экономический университет (РИНХ)»,
д.э.н., профессор



А.А. Полуботко

Озюкашениа *А.А. Полуботко* Борисова Дина Владимировна
18.03.2021г.