

ОТЗЫВ

на диссертацию на соискание учёной степени доктора экономических наук наук

Жукова Романа Александровича

по теме «Моделирование развития иерархических социально-экономических систем на основе многоуровневого оптимизационного подхода», представленную по научной специальности 5.2.2. Математические, статистические и инструментальные методы в экономике (профиль «Информационные системы и системы поддержки принятия решений для повышения эффективности управления»)

доктора экономических наук, профессора Гатауллина Тимура Малютовича, включённого в списочный состав диссертационного совета

Финансового университета Д 505.001.111 по защите диссертаций

на соискание ученой степени кандидата наук,

на соискание ученой степени доктора наук

Жуков Роман Александрович представил диссертацию на тему: «Моделирование развития иерархических социально-экономических систем на основе многоуровневого оптимизационного подхода» на соискание учёной степени доктора наук к публичному рассмотрению и защите по научной специальности 5.2.2 – Математические, статистические и инструментальные методы в экономике (профиль «Информационные системы и системы поддержки принятия решений для повышения эффективности управления»).

Полагаю возможным допустить соискателя учёной степени к защите диссертации.

Отмечаю, что:

1. Соискатель учёной степени Жуков Роман Александрович предложил значимые для науки и практики положения, которые заключаются в комплексном решении научной проблемы, имеющей народнохозяйственное значение – разработке методологии и методики оценки результатов функционирования иерархических социально-экономических систем, учитывающей взаимосвязи между их элементами, подсистемами и конкретными условиями функционирования с использованием системной эконометрической модели, а также разработке многоуровневого оптимизационного подхода к управлению ИСЭС, позволяющего сформировать обоснованные управленческие решения.

2. Соискатель учёной степени Жуков Роман Александрович ввел в научный оборот следующие новые научные результаты по научной специальности 5.2.2 – Математические, статистические и инструментальные методы в экономике (профиль «Информационные системы и системы поддержки принятия решений для повышения эффективности управления»):

2.1. Автором разработана методология оценки результатов деятельности ИСЭС на основе системы индикаторов трех видов: частные и интегральные коэффициенты гармоничности и показатели эффективности.

2.2. Предложены методы оценки функционирования и поиска управляющих воздействий, направленных на обеспечение Устойчивого и сбалансированного развития ИСЭС.

2.3. Создан программный комплекс для оценки функционирования и принятия решений «ЭФРА».

3. Диссертация ««Моделирование развития иерархических социально-экономических систем на основе многоуровневого оптимизационного подхода» представленную на соискание учёной степени доктора наук по научной специальности 5.2.2 – Математические, статистические и инструментальные методы в экономике (профиль «Информационные системы и системы поддержки принятия решений для повышения эффективности управления») обладает внутренним единством, заключающемся в том, что диссертант выполнил работу в полном соответствии с темой, целями и задачами диссертационной работы.

Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, списка сокращений и условных обозначений, списка литературы 19 из 330 наименований и 5 приложений. Текст диссертации изложен на 349 страницах, содержит 26 таблиц, 83 рисунка датирована 2022 годом, четко связана с логикой проведенного исследования.

4. Обоснованность положений и выводов диссертации «Моделирование развития иерархических социально-экономических систем на основе многоуровневого оптимизационного подхода», подтверждена следующими аргументами:

4.1. они прошли апробацию и получили поддержку на многочисленных авторитетных международных и всероссийских научных мероприятиях;

4.2. опубликованы в солидных изданиях, включая работы, входящие в перечень ВАК и международные базы цитирования.

4.3. практическая значимость полученных результатов обусловлена интеграцией работы с исследованиями, проводимыми в Финансовом университете в рамках утвержденной на 2018–2020 гг. общеуниверситетской комплексной темы «Новая парадигма общественного развития в условиях цифровой экономики», подтема «Системное моделирование межуровневых и внутриуровневых социально-экономических взаимодействий в структуре «Индивид-общество-государство»:

- Материалы используются в НВПО «ПРОИННОТЕХ». Разработанная методология оценки состояния и функционирования ИСЭС легла в основу процесса отбора перспективных направлений деятельности организации и формирования реестра
- актуальных инновационных проектов.
- Программный комплекс «ЭФРА» используется в текущей деятельности предприятия в качестве средства для анализа его текущего состояния и корректировки принимаемых решений.

- Материалы работы использованы ООО «Агролэнд» при создании и развитии нового направления деятельности организации, в частности в сфере сельского хозяйства.
 - Разработанные методики оценки результативности, эффективности и гармоничности функционирования иерархических социально-экономических систем дали возможность провести комплексный анализ текущего состояния отрасли, позволили выявить ряд существующих проблем, а также определить рыночные ниши, не охваченные производителями сельскохозяйственной продукции Тульского региона.
 - Материалы использованы при разработке некоторых мероприятий, направленных на повышение цифровой грамотности населения Тульской области в рамках Государственной программы «Цифровая экономика» Российской Федерации.
 - Использованный новый подход позволил проанализировать текущее состояние уровня цифровизации, выявить резервы цифрового развития Тульской области, на базе которых разработаны предложения, направленные на цифровую трансформацию региона и повышение цифровой грамотности.
 - Результаты исследования используются кафедрой «Математика и информатика» Тульского филиала ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» в преподавании дисциплин «Математические методы принятия решений», «Компьютерный практикум», «Анализ данных», «Эконометрика».
 - Получено Свидетельство о государственной регистрации программы
 - для ЭВМ № 2020613181 Программный комплекс для оценки функционирования сложных систем и принятия решений «ЭФРА» («EFRA»).
 - Апробация и внедрение результатов исследования подтверждены.
5. Апробация и внедрение результатов исследования подтверждены соответствующими документами.

• Результаты диссертации Жукова Романа Александровича нашли практическое применение в деятельности НВПО «ПРОИННОТЕХ». Разработанная методология оценки состояния и функционирования ИСЭС легла в основу процесса отбора перспективных направлений деятельности организации и формирования реестра актуальных инновационных проектов. Программный комплекс «ЭФРА» используется в текущей деятельности предприятия в качестве средства для анализа его текущего состояния и корректировки принимаемых решений.

- Материалы работы использованы ООО «Агролэнд» при создании и развитии
- нового направления деятельности организации, в частности в сфере сельского хозяйства.

- Разработанные методики оценки результативности, эффективности и гармоничности

- функционирования иерархических социально-экономических систем дали возможность провести комплексный анализ текущего состояния отрасли, позволили выявить ряд существующих проблем, а также определить рыночные ниши, не охваченные производителями сельскохозяйственной продукции Тульского региона.

- Материалы использованы при разработке некоторых мероприятий, направленных на повышение цифровой грамотности населения Тульской области в рамках Государственной программы «Цифровая экономика» Российской Федерации.

- Использованный новый подход позволил проанализировать текущее состояние уровня цифровизации, выявить резервы цифрового развития Тульской области, на базе которых разработаны предложения, направленные на цифровую трансформацию региона и повышение цифровой грамотности.

- Получено Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2020613181 Программный комплекс для оценки функционирования сложных систем и принятия решений «ЭФРА» («EFRA»).

- Апробация и внедрение результатов исследования подтверждены соответствующими документами.

6. Диссертация содержит сведения о личном вкладе Жукова Романа Александровича в науку, который выразился в участии автора диссертации на всех этапах процесса исследования, в апробации результатов исследования, обработке и интерпретации экспериментальных данных, выполненных автором, подготовке основных публикаций по выполненной работе.

Соискатель проявил серьезные и глубокие знания в области системного анализа, экономико-математического моделирования, теории моделирования функционирования и развития ИСЭС, продемонстрировал умение проводить самостоятельные оригинальные исследования и получать важные фундаментальные и прикладные научные результаты.

7. Все материалы или отдельные результаты, заимствованные Жуковым Романом Александровичем из чужих текстов (работ), оформлены в тексте диссертации надлежащим образом с указанием источника заимствования.

8. Основные положения диссертации отражены в 33 научных публикациях общим объемом 59,27 п.л. (авторский объем – 52,59 п.л.), в том числе в одной авторской монографии объемом 11,63 п.л., в одной коллективной монографии общим объемом 13,40 п.л. (авторский объем – 11,12 п.л.), в 22 статьях общим объемом 22,83 п.л. (авторский объем – 18,32 п.л.) в рецензируемых научных изданиях, определенных ВАК при Минобрнауки России, из которых 3 статьи входят в цитатно-аналитическую базу RSCI общим объемом 4,1 п.л. (весь объем авторский). С полученными результатами диссертант выступил на 30 авторитетных всероссийских и международных научных форумах.

9. Соискатель учёной степени Жуков Роман Александрович в ходе работы над диссертацией и подготовки к публичной защите показала себя как самостоятельный и пытливый научный исследователь, способный получать прорывные теоретические и практические результаты, связанные с ИСЭС.

Отмечая актуальность, научную новизну и практическую значимость результатов этой очередной отличной и добротной работы «птенца» школы Георгия Борисовича Клейнера, хотелось бы сделать следующие замечания, которые не влияют на положительную оценку работы в целом.

1. Следует иметь в виду, что экономический рост не панацея-он не способен решить многие проблемы, прежде всего социальные-снизить социальное неравенство и т. п. Одним из главных принципов жизни в устойчивом мире является следование принципу достаточности, который является квинтэссенцией докладов ученых Римского клуба: «Человечество должно разумно ограничить свои потребности, научиться производить и потреблять всего лишь достаточное число товаров в достаточном количестве. Если употребить понятие горизонта планирования или действия, то можно сказать, что человечество должно вести себя так, чтобы горизонт его жизни как биологического вида был бы бесконечным.» (см. например, *The sufficiency principle as the ideas quintessence of the club of Rome. Montenegrin Journal of Economics*, 2019, 15(1), PP. 21–29). С учетом этого принципа в основных экономических оптимизационных задачах нужно искать не максимум, а близкое к нему значение, например, не менее 90% от него. При решении таких задач в сложных системах большой размерности, которые рассматривает автор диссертации, могут быть использованы, например, генетические алгоритмы.

2. В известной теореме Нобелевский лауреат К.Эрроу в 1951г. установил, что если принятие решений в группах удовлетворяет некоторым естественным условиям (транзитивности, полноты, единогласия и независимости), то это –диктатура. Если диктатура отвергается, то не существует никакого правила принятия решений в группе, которое учитывает предпочтения всех ее членов. Отсюда следует, что для выработки группового решения члены ИСЭС должны сотрудничать и такую хорошую возможность им предоставляет, например, теория игр.

3. Для анализа социально-экономической структуры общества используется большое количество разнообразных и широко известных характеристик:

- коэффициенты Джинни, Рейнбоу, децильные;
- индексы типа ИРЧП;
- распределение общества по получаемому доходу, по возрасту и т. д.

Представляет интерес сравнительный анализ результатов диссертанта по ранжированию элементов СЭС с этими характеристиками, например, с коэффициентами Джинни для них.

4. При анализе СЭС для описания динамики социально-экономического развития хорошие результаты дает использование аппарата

нейронных сетей, который может быть использован совместно с подходом, предложенным в рецензируемой работе.

Исходя из изложенного, полагаю, что представленная к защите диссертация на тему: «Моделирование развития иерархических социально-экономических систем на основе многоуровневого оптимизационного подхода», представленную на соискание учёной степени доктора наук по научной специальности 5.2.2 – Математические, статистические и инструментальные методы в экономике (профиль «Информационные системы и системы поддержки принятия решений для повышения эффективности управления») соответствует установленным критериям и требованиям и может быть допущена к защите.



(личная подпись)

д.э.н., проф. Гатауллин Тимур Малютович

14.12.2022г.



« 2



тета
кова
ф.