

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

СОВЕТ ПО ЗАЩИТЕ ДИССЕРТАЦИЙ
НА СОИСКАНИЕ УЧЁНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК,
НА СОИСКАНИЕ УЧЁНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА НАУК
(ДИССЕРТАЦИОННЫЙ СОВЕТ)
Д 505.001.111

Решение диссертационного
совета от 18.01.2023
№ 2-23/111

Аттестационное дело № 41-11/111(1з-23)

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

диссертационного совета Финансового университета Д 505.001.111
по диссертации на соискание учёной степени доктора наук
о присуждении Жукову Роману Александровичу,
гражданину Российской Федерации,
учёной степени доктора экономических наук

Диссертация «Моделирование развития иерархических социально-экономических систем на основе многоуровневого оптимизационного подхода» по научной специальности 5.2.2. Математические, статистические и инструментальные методы в экономике (экономические науки) принята к публичному рассмотрению и защите 07.09.2022 (протокол заседания № 6-22/111) диссертационным советом Д 505.001.111, созданным Финансовым университетом в соответствии с правами, предусмотренными в пункте 3.1. статьи 4 Федерального закона «О науке и государственной научно-технической политике» от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ, приказом Финуниверситета от 07.03.2019 № 0501/о. Изменения внесены в соответствии с приказами Финуниверситета от 26.04.2021 № 0964/о; от 27.04.2022 № 1050/о; от 26.05.2022 № 1350/о; от 16.09.2022 № 2029/о). Изменения в полномочия совета внесены в соответствии с приказом Финуниверситета от 28.06.2021 № 1528/о; от 27.04.2022 № 1043/о.

Соискатель Жуков Роман Александрович, 1976 года рождения, в 2002 году защитил диссертацию на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук в диссертационном совете Тульского государственного университета (диплом КТ № 082791). В 2014 году Жукову Р.А. присвоено учёное звание доцента по специальности «Экономика и управление народным хозяйством» (аттестат серия ЗДЦ № 000492). В настоящее время Жуков Р.А. работает в должности научного сотрудника Тульского филиала Финансового университета (Москва,

Правительство Российской Федерации).

Диссертация Жукова Р.А. выполнена на кафедре «Системный анализ в экономике» ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» (Москва, Правительство Российской Федерации).

Научный консультант – доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент РАН Клейнер Георгий Борисович, ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», кафедра «Системный анализ в экономике», заведующий кафедрой.

По месту выполнения диссертации выдано положительное заключение по диссертации от 26.01.2022 № 00577.

Соискатель имеет 33 научные публикации 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 три статьи опубликованы в цитатно-аналитической базе RSCI общим объемом 4,1 п.л. (весь объём авторский).

В опубликованных научных работах раскрыты основные положения научной новизны, отраженные в диссертационном исследовании и выносимые на защиту. В них представлены полученные новые теоретико-методические и практические результаты, отражающие предложения автора по обеспечению мониторинга иерархических социально-экономических систем и их сбалансированного роста за счет управления факторами функционирования.

К наиболее значимым работам соискателя следует отнести: Жуков, Р.А. Некоторые задачи оптимизации управления социо-эколого-экономическими системами / Р.А. Жуков // Чебышевский сборник. – 2019. – № 1 (69). Том 20. – С. 370-388. – ISSN 2226-8383; Жуков, Р.А. Оценка эффективности функционирования иерархических социально-экономических систем / Р.А. Жуков // Научный журнал «Мягкие измерения и вычисления». – 2019. – № 12. Том 25. – С. 56-64. – ISSN 2618-9976; Жуков, Р.А. Метод оценки результатов функционирования иерархических социально-экономических систем на основе агрегированной производственной функции / Р.А. Жуков // Экономика и

математические методы. – 2021. – № 3. Том 57. – С. 17-31. – ISSN 0424-7388; Жуков, Р.А. Подход к оценке функционирования иерархических социально-экономических систем и принятию решений на базе программного комплекса «ЭФРА» / Р.А. Жуков // Бизнес-информатика. – 2020. – № 3. Том 14. – С. 82-95. – ISSN 1998-0663.

В диссертации Жукова Р.А. отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных работах, в которых изложены научные результаты диссертации.

Лица, включённые в состав диссертационного совета, представили 10 письменных отзывов на диссертацию, из них 10 положительных, 0 отрицательных.

На диссертацию и автореферат диссертации поступили отзывы от:

1. Ломакина М.И. (ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России» (федеральный центр науки и высоких технологий), д.техн.н, д.э.н., профессор). Отзыв положительный. Отмеченный недостаток: нельзя согласиться с утверждением автора, что «при построении интегральных показателей функционирования систем исследователи используют различные процедуры агрегирования частных показателей, которые, так или иначе, сводятся к процедуре усреднения набора соответствующих индикаторов» [с. 21 автореферата]. Например, интегральные показатели в виде вероятностей определенных событий или интегральные показатели, по методу расстояний или методу идеальной точки, могут быть получены без процедуры усреднения.

2. Стояновой И.А. (ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», д.э.н., доцент). Отзыв положительный. Отмеченные недостатки: автор для описания экономической подсистемы выбрал степенные мультипликативные модели, а для социальной подсистемы - линейные модели. Чем объясняется этот выбор? В автореферате это не указано. При описании результатов оценки функционирования областей ЦФО с помощью коэффициента гармоничности автор делает вывод об увеличении несбалансированности их экономик. Этот вопрос требует пояснения, поскольку такое утверждение может быть сделано при рассмотрении динамики изменения коэффициента гармоничности (очевидно, это так и есть, и представлено в диссертации). В автореферате следовало бы указать динамический аспект такой оценки.

3. Розова Д.В. (ФГБОУ ВО «Тверской государственный технический университет», д.э.н., доцент). Отзыв положительный. Отмеченный недостаток: в разделе автореферата, который посвящен решению оптимизационных задач, автор на с. 40 указывает, что использование моделей двух типов «дает возможность учесть в модели изменение нормативных значений при изменении факторов в рамках решения оптимизационных задач». Хотелось бы увидеть разъяснение этого утверждения.

4. Лугачева М.И. (ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», д.э.н., профессор). Отзыв положительный. Отмеченный недостаток: в автореферате на с. 26 формулой (6) представлен интегральный индикатор, характеризующий результат функционирования подсистемы уровня, однако существуют другие методики построения интегральных индикаторов. Чем обусловлен выбор такого представления?

5. Мокия М.С. (ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», д.э.н., профессор). Отзыв положительный. Отмеченные недостатки: из текста автореферата не совсем понятно разница между факторами состояния и факторами воздействия (введены автором на с. 24 автореферата). Из автореферата непонятно какой язык программирования использовался при создании программного комплекса «ЭФРА».

6. Быковской Е.В. (ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет», д.э.н., доцент). Отзыв положительный. Отмеченные недостатки: разработанная система универсальных индикаторов оценки результатов функционирования ИСЭС включает в себя блок показателей, характеризующих эффективность функционирования элементов и подсистем ИСЭС. Автор указывает на проведенный «сравнительный анализ показателей результативности и технической эффективности», при этом не объясняет, каким образом этот анализ был осуществлен. Формулой (3) в автореферате представлены межуровневые связи, дается пояснение, что весовые коэффициенты зависят от качественного содержания признака. Можно было бы привести пример, который бы позволил понять, как определяются весовые коэффициенты.

7. Чхартишвили А.Г. (ФГБУН Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова Российской академии наук, д.физ.-мат.н., главный научный сотрудник). Отзыв положительный. Отмеченные недостатки: существует большое

количество различных подходов к комплексированию показателей для получения оценки состояния управляемой социально-экономической системы. Из текста автореферата неясно, проанализированы ли они в диссертационной работе и насколько убедительно обосновано преимущество предлагаемых автором методов. В социально-экономических системах участники преследуют собственные интересы, вообще говоря, не совпадающие с интересами управляющего системой органа. Этим обусловлено широкое применение в науке теоретико-игровых подходов к моделированию таких систем (например, существует такое научное направление, как теория иерархических игр). Однако в автореферате это важное обстоятельство не отражено.

8. Исмагилова И.И. (ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», д.техн.н., профессор). Отзыв положительный. Отмеченные недостатки: не в полной мере описаны результаты верификации построенных производственных функций. Недостаточно полно раскрыты отличия сформулированных оптимизационных задач (из автореферата не ясно: каков вид целевых функций, какова система ограничений, каким образом это увязано с целями функционирования регионов). Практически не представлены архитектурные решения разработанного автором программного комплекса. Целесообразно было расширить его описание в автореферате.

9. Щепиной И.Н. (ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет», д.э.н., доцент). Отзыв положительный. Отмеченный недостаток: в автореферате вопрос о необходимости включения в процедуру выбора моделей для моделирования развития ИСЭС этапа учета приоритетов развития того или иного региона раскрыт недостаточно полно. В качестве пожелания будущего развития модельного комплекса важно было бы распространить подход автора до трехуровневой системы «округа-регионы-муниципалитеты», однако понятно, что это большая и непростая дополнительная задача.

В процессе защиты соискателем даны исчерпывающие ответы и необходимые разъяснения на замечания, содержащиеся в полученных отзывах.

В результате публичного рассмотрения и защиты диссертации Жукова Р.А. на тему «Моделирование развития иерархических социально-экономических систем на

основе многоуровневого оптимизационного подхода» диссертационный совет установил, что:

1. Соискатель ученой степени Жуков Р.А. соответствует установленным требованиям, предъявляемым к соискателям ученой степени, как лицо, имеющее учёную степень кандидата физ.-мат. наук и подготовившее диссертацию на соискание учёной степени доктора наук в докторантуре ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации».

2. Название темы диссертации к.физ.-мат.н., доцента Жукова Р.А. соответствует научной специальности 5.2.2. Математические, статистические и инструментальные методы в экономике» и отрасли науки - экономические науки, по которым проводится публичное рассмотрение и защита диссертации в диссертационном совете.

3. Соискатель ученой степени Жуков Р.А. предложил решение актуальной научной проблемы, имеющей важное хозяйственное значение - обеспечение сбалансированного социально-экономического роста иерархических социально-экономических систем.

4. Соискатель ученой степени Жуков Р.А. ввел в научный оборот следующие новые научные результаты:

теоретические:

- на базе экономико-статистических моделей разработана система индикаторов функционирования ИСЭС; усовершенствована процедура построения модели связи между результативными и факторными признаками элементов системы; предложен метод оценки параметров агрегированной производственной функции с использованием принципа максимального правдоподобия;

- разработана и теоретически обоснована система инструментов для оценки результатов функционирования ИСЭС и поиска факторов. Система позволяет улучшить целевые индикаторы ее развития на основе построенных эконометрических моделей. Система инструментов позволяет согласовать цели функционирования элементов и подсистем ИСЭС;

методические:

- разработана методология оценки результатов функционирования иерархических социально-экономических систем, учитывающей взаимосвязи между

их элементами, подсистемами и конкретными условиями функционирования с использованием эконометрических моделей;

практические:

- создан программный комплекс для оценки функционирования сложных систем и принятия решений «ЭФРА». Среди основных преимуществ программного комплекса перед альтернативными подобными продуктами можно отметить: сочетание модулей анализа и синтеза решений; формирование отчета с экспертными заключениями, что нехарактерно для традиционных статистических пакетов; возможность анализа функционирования разных элементов и подсистем посредством одновременного изучения нескольких результативных признаков на базе разработанной методологии оценки результатов функционирования ИСЭС;

- построена система эконометрических моделей функционирования регионов Центрального федерального округа. Предложенные модели отличаются от существующих моделей региональных социально-экономических систем набором связей и составом признаков описаний элементов. Модели используются для поиска факторов, улучшающих целевые индикаторы развития ИСЭС.

5. Диссертация Жукова Р.А. на тему «Моделирование развития иерархических социально-экономических систем на основе многоуровневого оптимизационного подхода» обладает внутренним единством, заключающемся в системном рассмотрении решаемой проблемы оценки результатов функционирования иерархических социально-экономических объектов.

6. Обоснованность положений и выводов диссертации Жукова Р.А. на тему «Моделирование развития иерархических социально-экономических систем на основе многоуровневого оптимизационного подхода» подтверждена следующими аргументами:

Достоверность результатов, полученных Жуковым Р.А., обусловлена использованием современных, адекватных изучаемым явлениям методик сбора и обработки исходной информации, представительными выборочными совокупностями с обоснованием подбора элементов ИСЭС.

Основные научные и практические результаты исследования доложены и обсуждены на ряде международных научных форумов и конференций.

7. Результаты диссертации Жукова Р.А. внедрены в практическую деятельность ряда организаций. 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 ПРОИННОТЕХ 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. Результаты исследования используются кафедрой «Математика и информатика» Тульского филиала Финансового университета в преподавании дисциплин «Математические методы принятия решений», «Компьютерный практикум», «Анализ данных», «Эконометрика». Получено Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2020614151 Программный комплекс для оценки функционирования сложных систем и принятия решений «ЭФРА» («EFRA»).

8. Диссертация содержит сведения о личном вкладе Жукова Р.А. в науку, который выразился в непосредственном участии автора диссертации на всех этапах исследования, личном участии автора диссертации в апробации результатов исследования, обработке и интерпретации экспериментальных данных, выполненных лично автором, подготовке основных публикаций по выполненной работе.

9. Все материалы или отдельные результаты, заимствованные и использованные Жуковым Р.А. из чужих текстов (работ), оформлены в тексте диссертации надлежащим образом с указанием источников заимствования.

Диссертационный совет отмечает, что соискателем ученой степени Жуковым Р.А. лично получены следующие научные результаты:

- Для оценки результатов функционирования ИСЭС, ее подсистем и элементов предложено использовать систему универсальных индикаторов, основанную на применении экономико-статистических моделей ИСЭС.

- Предложена модификация процедуры построения модели связи между результативными и факторными признаками элемента ИСЭС, включающей выбор функциональной формы, оценку параметров модели, проверку адекватности, точности и анализ содержательного смысла, за счет включения этапа, позволяющего учесть приоритеты развития элементов ИСЭС.

- Разработан метод оценки параметров агрегированной производственной функции с использованием принципа максимального правдоподобия, применяемого для плотности вероятности случайной величины.

- Построена система эконометрических моделей функционирования регионов (областей) Центрального федерального округа. Выделены социальная и экономическая подсистемы, последняя из которых представлена в двух вариантах: с использованием секторальной и пространственно-временной классификаций.

- Разработана система инструментов для оценки результатов функционирования ИСЭС и поиска факторов, позволяющих улучшить целевые индикаторы ее развития на основе эконометрических моделей.

- Создан программный комплекс для оценки функционирования сложных систем и принятия решений «ЭФРА».

10. Основные научные результаты диссертации опубликованы в 22 научных работах в рецензируемых научных изданиях, определённых ВАК при Минобрнауки России.

11. Соискатель ученой степени Жуков Р.А. в ходе работы над диссертацией и ее публичной защиты показал себя как исследователь, способный к самостоятельной научной деятельности:

- показал способность к постановке задач оценки сложных социально-экономических объектов и анализа взаимосвязей между индикаторами, характеризующими эффективность их функционирования с учетом иерархической структуры;

- продемонстрировал умение применять знания в области теории вероятностей и математической статистики, для построения новых экономических индикаторов.

На заседании 18 января 2023 г. диссертационный совет Финансового университета Д 505.001.111 принял решение присудить к.физ.-мат.н., доценту Жукову Роману Александровичу ученую степень доктора экономических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет Финансового университета Д 505.001.111 в количестве 8 человек, из них 5 докторов наук по профилю (специализации) научной специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 10 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за присуждение ученой степени - 8, против присуждения ученой степени - нет, недействительных бюллетеней - нет.

Председательствующий,
зам. председателя диссертационного совета
Финансового университета Д 505.001.111
доктор экономических наук, доцент

Д.И. Коровин

Ученый секретарь диссертационного совета
Финансового университета Д 505.001.111
доктор физико-математических наук, доцент

Т.В. Золотова

18.01.2023