

ОТЗЫВ

председателя диссертационного совета Финансового университета Д 505.001.111,
доктора экономических наук, доцента Соловьева Владимира Игоревича
(профиль научной специальности «Математические методы, модели
и алгоритмы интеллектуального анализа и обработки данных в экономике»)
на диссертацию **Жукова Романа Александровича** на тему
«Моделирование развития иерархических социально-экономических систем
на основе многоуровневого оптимизационного подхода», представленную
на соискание учёной степени доктора экономических 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»)

Роман Александрович Жуков 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»).

Содержание диссертации полностью соответствует пунктам
1. «Теоретические и методологические вопросы применения математических,
статистических, эконометрических и инструментальных методов в
экономических исследованиях»; 2. «Типы и виды экономико-математических и
эконометрических моделей, методология их использования для анализа
экономических процессов, объектов и систем» и 11. «Компьютерные методы и
программы моделирования экономических процессов» Паспорта 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 свое мнение по следующим пунктам.

1. Соискатель ученой степени Р.А. Жуков предложил решение актуальной и имеющей важное социально-экономическое значение научной проблемы многоуровневой оптимизации иерархических социально-экономических систем, направленной на обеспечение их сбалансированного роста с учетом взаимосвязей между элементами, подсистемами и конкретными условиями функционирования.

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

– систему универсальных индикаторов результатов функционирования иерархических социально-экономических систем, в которой в дополнение к известным индикаторам результативности эффективности предложены также индикаторы гармоничности;

– метод параметрической идентификации агрегированных производственных функций подсистем на основе принципа максимального правдоподобия квадратичной свертки производственных функций элементов подсистем;

– инструментарий согласования целей функционирования элементов и подсистем иерархических социально-экономических систем путем корректировки планов на основе изменения параметров системной эконометрической модели на каждой итерации цикла управления;

– набор моделей оптимизации достижения сбалансированных результатов подсистемами иерархических социально-экономических систем для определения оптимальных значений факторов функционирования иерархических социально-экономических систем в режимах интенсивного или экстенсивного развития, а также модификация метода DEA для прямой оценки коэффициентов при аргументах целевых функций этих оптимизационных моделей;

– программный комплекс «ЭФРА», предназначенный для одновременного изучения связанных результативных признаков эконометрических моделей иерархических социально-экономических систем с возможностью анализа и синтеза решений, формирования отчетов с экспертными заключениями;

– системную эконометрическую модель сбалансированного функционирования регионов Центрального федерального округа Российской Федерации с выделением социальной подсистемы и экономической подсистемы, учитывающей секторальную специфику регионов и пространственно-временные различия, и ориентированной на подготовку и обоснование управленческих решений по изменению факторных признаков модели с целью обеспечения устойчивого сбалансированного развития регионов.

3. Диссертация «Моделирование развития иерархических социально-экономических систем на основе многоуровневого оптимизационного подхода» обладает внутренним единством, заключающимся в построении теоретических моделей управления сбалансированным ростом с учетом взаимосвязей между элементами, подсистемами и конкретными условиями функционирования, математической формализацией этих моделей, их программной реализацией и практическим применением на примере Центрального федерального округа Российской Федерации.

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

– теоретические модели построены на основании предпосылок, описывающих особенности иерархических социально-экономических систем, их эффективности, результативности, сбалансированности и представляющихся естественными;

– выводы не противоречат друг другу и известным результатам;

– модели доведены до практической реализации на конкретном примере Центрального федерального округа Российской Федерации;

– достоверность результатов, полученных Р.А. Жуковым, обусловлена корректным применением математических, статистических и инструментальных методов экономики, позволяющих сделать выводы из сделанных предпосылок.

5. Результаты диссертации Р.А. Жукова нашли практическое применение в научной работе Финансового университета в рамках общеуниверситетской комплексной темы «Новая парадигма общественного развития в условиях цифровой экономики» (2018–2020 гг.). Предложенная в диссертации Р.А. Жукова методология оценки состояния и функционирования иерархических социально-экономических систем, а также программный комплекс «ЭФРА» используются в НВПО «ПРОИННОТЕХ» для отбора перспективных направлений деятельности организации, формирования реестра актуальных инновационных проектов, анализа текущего состояния и корректировки принимаемых решений. Также результаты диссертации Р.А. Жукова использованы ООО «Агролэнд» для анализа Тульской области как иерархической социально-экономической системы и выявления рыночных ниш в области производства сельскохозяйственной продукции. Программный комплекс (программа для ЭВМ) «ЭФРА» имеет государственную регистрацию.

Считаю важным достоинством работы, что ее результаты работы могут быть полезны при анализе и оптимизации сбалансированного социально-экономического развития Российской Федерации и ее регионов, а также других государств.

6. Диссертация Р.А. Жукова содержит сведения о личном вкладе соискателя в науку: – 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; – разработан

метод оценки параметров агрегированной производственной функции с использованием принципа максимального правдоподобия, применяемого для плотности вероятности случайной величины, являющейся результатом агрегирования случайных величин – остатков производственных функций; – разработана система инструментов для оценки результатов функционирования ИСЭС и поиска факторов, позволяющих улучшить целевые индикаторы ее развития на основе построенных системной эконометрической модели и модели управления; – на основе проведенной систематизации целевых установок управления двухуровневых ИСЭС сформирован и формализован набор оптимизационных моделей; – создан программный комплекс для оценки функционирования сложных систем и принятия решений «ЭФРА»; – построена системная эконометрическая модель функционирования регионов Центрального федерального округа; – применение методологии оценки результатов функционирования ИСЭС с помощью частных и интегральных показателей результативности, эффективности, коэффициента гармоничности и скорректированного индекса системной сбалансированности к областям ЦФО и округа в целом позволило выявить степень влияния факторов на результаты функционирования элементов, подсистем ИСЭС и разработать методику выявления причин несоответствия фактических и нормативных результатов; – для областей Центрального федерального округа и округа в целом решены задачи оптимизации, в том числе многокритериальной оптимизации результатов функционирования построенной двухуровневой модели ИСЭС «округ – область».

Из этого можно заключить, что Р.А. Жуков непосредственно проводил все этапы исследования, включая целеполагание, анализ и обобщение информации, разработку моделей и концепций, формулировку выводов, критический анализ результатов, их апробацию и внедрение, а также подготовку публикаций.

7. Все материалы или отдельные результаты, заимствованные Р.А. Жуковым из чужих работ, оформлены в тексте диссертации надлежащим образом с указанием источника заимствования.

8. При этом, несмотря на то, что основные результаты диссертации опубликованы в 22 статьях в рецензируемых научных изданиях, определенных ВАК при Минобрнауки России общим объемом 22,83 печ. л., из которых авторский объем составляет 18,32 печ. л., при этом в 3 статьях, опубликованных в изданиях, включенных в цитатно-аналитическую базу RSCI весь объем (4,1 печ. л.) принадлежит соискателю, в диссертации соискателем не отмечено, получены ли выносимые на защиту результаты им единолично либо с соавторами.

Считаю это недоработкой соискателя, что будет указано далее в форме замечания, поскольку анализ автореферата, диссертации и публикаций показывает, что на защиту выносятся только результаты, полученные Р.А. Жуковым единолично.

9. Соискатель учёной степени Р.А. Жуков в ходе работы над диссертацией и подготовки к её публичной защите продемонстрировал прочное владение принципами, логикой и методологией научного познания, глубокие теоретические познания по экономическим наукам в части применения математических, статистических и инструментальных методов для поддержки принятия решений по обеспечению сбалансированного развития иерархических социально-экономических систем, показал умение сжато, логично и аргументированно излагать материал в области экономических наук, в том числе, в области математических, статистических и инструментальных методов экономики, показал наличие квалификационных способностей к дальнейшей самостоятельной научной деятельности в решении новых научных проблем экономических наук;

10. Вместе с тем, к работе имеются следующие замечания:

– в диссертации отсутствует детальное описание принципиальной значимости вводимого соискателем понятия гармоничности и его отличий от традиционного понятия сбалансированности; несмотря на то, что эти отличия, безусловно, есть, данный вопрос требует обсуждения на защите;

– несмотря на то, что в разделе 1.2 («Генезис математических моделей социально-экономических систем») приводятся сведения о математических моделях предложенных и использованных в последние годы российскими и зарубежными исследователями, в разделе 1.4 («Эволюция методологий оценки состояния и функционирования социально-экономических систем и их анализ») обсуждаются очень давно ставшие стандартом практики показатели ВВП, ВРП, ИЧР, работы С.А. Айвазяна, А.И. Татаркина и других классиков; из современных статей приводятся очень много отсылок к работам общего характера (например, «Системное развитие и устойчивость региона как основа модернизации экономики», «Выявление особенностей стратегического развития регионов на основе статистического анализа индикаторов» и др.), не относящимся прямо ни к иерархическим системам, ни к сбалансированному росту; учитывая, что в целом из проведенного соискателем обзора литературы не видно место его диссертации в науке XXI в. (несмотря на то, что, безусловно, на защиту представлены современные и важные результаты), считаю важным обсудить позицию автора по месту выносимых на защите результатов в современной мировой научной повестке;

– как было указано, несмотря на то, что основные результаты диссертации опубликованы в 22 статьях в рецензируемых научных изданиях, определенных ВАК при Минобрнауки России общим объемом 22,83 печ. л., из которых авторский объем составляет 18,32 печ. л., при этом в 3 статьях, опубликованных в изданиях, включенных в цитатно-аналитическую базу RSCI весь объем (4,1 печ. л.) принадлежит соискателю, в диссертации соискателем не

отмечено, получены ли выносимые на защиту результаты им единолично либо с соавторами.

Исходя из изложенного, полагаю, что представленная к защите диссертация соответствует заявленной 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)

доктор экономических наук, доцент

Соловьев Владимир Игоревич

17.12.2022



п
научн

« 17

Соловьев Владимир Игоревич

ета

ова

г.

Г
л.
Т.