

В совет Финансового университета
Д 505.001.111
по защите диссертаций на
соискание ученой степени
кандидата наук,
на соискание ученой степени
доктора наук
г. Москва, Ленинградский пр-т
д.51, к.1

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Жукова Романа Александровича
на тему «Моделирование развития иерархических социально-
экономических систем на основе многоуровневого оптимизационного
подхода», представленной на соискание ученой степени доктора
экономических наук по специальности 5.2.2 – Математические,
статистические и инструментальные методы в экономике**

Диссертационная работа Р.А. Жукова посвящена актуальной проблеме обеспечения сбалансированного социально-экономического развития иерархических социально-экономических систем (ИСЭС), в том числе двухуровневых систем типа «федеральный округ – субъект федерации» за счет управления факторами функционирования их подсистем и элементов. Именно такое обеспечение является ключевой целью социально-экономической политики Российской Федерации и целью органов управления различных уровней. Эффективное решение таких задач практически невозможно без использования системного подхода, математического аппарата, методов моделирования и анализа данных, моделей объекта управления и системы управления, а также современных инструментальных средств анализа и принятия решений.

Достоинством данной диссертационной работы является развитие теоретических положений системных исследований в экономике, в частности, методов и инструментов анализа данных и принятия решений, расширяющих области применения экономико-статистических моделей при

оценке, анализе функционирования разнокачественных и разноуровневых ИСЭС и решении задач оптимизации результатов деятельности элементов, подсистем и систем в целом. Кроме того, отдельно следует отметить разработку автором методического инструментария 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 социально-экономическими системами, позволяющего сформировать обоснованные управленческие решения, а также создание автором программного комплекса, реализующего разработанный методический инструментарий для оценки функционирования сложных систем и принятия решений «ЭФРА».

К наиболее существенным результатам, обладающим научной новизной, на мой взгляд, следует выделить следующие результаты:

- процедура 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;

- 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, который позволяет повысить достоверность оценок за счет корректировки параметров агрегированной производственной функции;

- комплекс оптимизационных моделей, включающий модели: достижения заданного результата (для элемента), результатов, сбалансированности (для подсистем) функционирования ИСЭС при наличии

ограничений на ее факторы, минимизации изменения факторов при ограничениях на значения показателей результативности ИСЭС;

- модель функционирования регионов (областей) Центрального федерального округа (далее – ЦФО) с выделением социальной и экономической подсистем и использованием для их моделирования линейных и мультипликативных производственных функций;

- модель многокритериальной оптимизации результатов функционирования построенной двухуровневой модели ИСЭС «округ – область», позволившая вычлнить значения необходимых изменений факторов, которые бы позволили улучшить значения целевых показателей, характеризующих устойчивое, сбалансированное развитие регионов.

Все полученные научные результаты являются новыми, их достоверность определяется корректностью применяемых методологических положений при их получении.

Диссертационная работа прошла апробацию, результаты обсуждалась на многочисленных научно-практических конференциях. Опубликовано 33 научных работы, в том числе 2 монографии, 22 статьи в рецензируемых научных изданиях, определенных ВАК при Минобрнауки России. Диссертационное исследование отличается высокой степенью теоретической разработанности исследуемой научной проблемы, глубоким анализом методических основ в области моделирования социально-экономических систем.

В качестве замечания следует отметить следующее. 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. Данное замечание не влияет на общую положительную оценку диссертации и носит уточняющий характер.

Диссертационная работа Жукова Романа Александровича на тему «Моделирование развития иерархических социально-экономических систем на основе многоуровневого оптимизационного подхода», судя по автореферату, является законченным научным исследованием и отвечает требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора экономических наук по специальности 5.2.2 – Математические, статистические и инструментальные методы в экономике.

Главный научный сотрудник
ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский
институт по проблемам гражданской обороны
и чрезвычайных ситуаций МЧС России»
(федеральный центр науки и высоких технологий)
доктор технических наук,
доктор экономических наук (08.00.13), профессор

 Ломакин Михаил Иванович

«28» 09 2022 г.

Почтовый адрес: 121352, г. Москва, ул. Давыдовская, д. 7
Тел. +7 (495) 287-73-05 (доб. 40-01)
E-mail: vniigochs@vniigochs.ru

Подпись профессора Ломакина М.И. заверяю.
Ученый секретарь
ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский
институт по проблемам гражданской обороны
и чрезвычайных ситуаций МЧС России»
(федеральный центр науки и высоких технологий)
кандидат технических наук


Олтян Ирина Юрьевна

«28» 09 2022 г.