

ОТЗЫВ

члена диссертационного совета Финансового университета Д 505.001.111, д.э.н., доцента **Антон Александровича Афанасьева** (профиль научной специальности «Методы, модели и алгоритмы интеллектуального анализа и обработки данных в экономике») на диссертацию **Романа Александровича Жукова** 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»)

Роман Александрович представил в наш совет диссертацию на достаточно актуальную 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»).

Научная новизна диссертационного исследования заключается в предложенном его автором новом методологическом подходе к моделированию поведения иерархических социально-экономических систем, важной особенностью которого представляется органическое сочетание эконометрических и оптимизационных моделей.

Используя данный подход, автор получил следующие новые научные результаты в области моделирования поведения иерархических социально-экономических систем: на базе экономико-статистических моделей разработал систему индикаторов функционирования системы; усовершенствовал процедуру построения модели связи между результативными и факторными признаками элемента системы; предложил метод оценки параметров агрегированной производственной функции с использованием принципа

максимального правдоподобия для плотности вероятности агрегированной из остатков производственных функций случайной величины; разработал систему инструментов для оценки результатов функционирования системы и поиска улучшающих ее развитие факторов на основе исследованных эконометрической и оптимизационной моделей, создал программный комплекс для оценки функционирования сложных систем и принятия решений «ЭФРА», построил системную эконометрическую модель функционирования регионов Центрального ФО, разработал методику выявления причин несоответствия фактических и нормативных результатов функционирования системы, нашел решения поставленных оптимизационных задач результатов функционирования построенной двухуровневой модели системы «округ – область».

Вместе с тем, работа не лишена недостатков. Я остановлюсь лишь на одном из них, который мне представляется наиболее существенным.

1. На стр. 119 приведена модель производственной функции (2.27), которую автор исследует эконометрическими методами. Он пишет, что «стоимостные показатели скорректированы на уровень инфляции и приведены к базисному периоду оценки (2007 год)» (стр. 120). Это относится к объему валового регионального продукта, стоимости основных фондов по полной учетной стоимости на конец года и затратам на технологические инновации. *Однако автор умалчивает, каким образом и кем эти показатели были приведены к ценам 2007 г.*
2. На стр. 143–145 автор оценивает производственную функцию (2.54) методом наименьших квадратов. Стоимость переменные (объем валового регионального продукта и стоимость основных фондов по полной учетной стоимости на конец года) он приводит к сопоставимому виду, используя произведение темпов инфляции (2.55), *но никак научно не обосновывая такое использование. Такая процедура приведения этих переменных к сопоставимому виду мне представляется некорректной по следующим причинам. Во-первых,*

автор не объясняет то, какие цены учтены в используемом им показателе инфляции (потребительские или цены производителей). Во-вторых, для приведения ВРП в сопоставимые цены обычно используются дефляторы для каждого региона, а для основных фондов методика приведения еще более сложная (стоимость введенных новых фондов пересчитывается по индексам цен производителей на продукцию инвестиционного назначения, а стоимость ликвидированных – с учетом индексов переоценки фондов, значения которых, как правило, существенно отличаются от значений индексов цен). Ни то, ни другое, не третье автор не использует, что вызывает большое сожаление. В-третьих, статистика о ВРП и основных фондах в сопоставимых ценах имеется в базе данных ЕМИСС (www.fedstat.ru) с 2008 г. Имеется она и в статистических сборниках.

3. Не совсем корректным представляется и использование в качестве аргумента производственной функции показателя стоимости основных фондов на конец года (стр. 120, 130, 143) – правильнее было бы использовать показатель среднегодовой стоимости.

Таким образом, результаты расчетов по эконометрическим моделям производственных функций не являются в должной мере научно обоснованными как с теоретической, так и с эмпирической точек зрения.

В остальном диссертационное исследование соответствует необходимым требованиям, и его результаты могут быть вынесены автором на публичную защиту по заявленной специальности.

(личная подпись)

Д.Э.Н., доц. Антон Александрович Афанасьев

16.12.2022

станции
университета
И.С. (