

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Куркина Евгения Владимировича «Математические методы поддержки процесса перехода региональных экономических систем в режим устойчивого развития», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

В диссертационной работе Куркин Е. В. рассматривает теоретические и методические аспекты устойчивого развития открытых неоднородных систем. При этом основное внимание уделяется расширению операционных основ для работы с оценками качества и построения функций зависимости качества от исходных данных, а также построению моделей и сценариев устойчивого развития региональных экономических систем. На фоне снижения темпов развития российской экономики необходимость моделирования процессов и разработки методов поддержки процесса развития открытых неоднородных систем на основе интегральных оценок качества управлеченческих решений подтверждает актуальность темы диссертационной работы.

На защиту автором выносятся следующие результаты диссертационной работы, обладающие научной новизной.

1. Расширение операционных основ теории трудности достижения целей развития открытых неоднородных систем, что обеспечивает дополнительные возможности в области моделирования качества и построения специфических функциональных зависимостей.

2. Квалитативные модели, которые дают возможность при моделировании развития системы учитывать не только количественные, но и качественные характеристики, что позволяет строить более сбалансированные траектории развития и прогнозировать изменение показателей качества региональных экономических систем.

3. Алгоритм проведения контроля состояния открытой неоднородной системы, отличающийся особым способом выбора точек контроля, гарантирующим удержание системы в области устойчивого развития.

4. Введение и исследование автором производственной лакуны как особого класса элементов региональной экономической системы, что позволяет повысить эффективность моделирования открытых неоднородных систем.

5. Оригинальный программный комплекс, реализующий разработанные автором методы и алгоритмы.

В диссертационной работе Е.В. Куркина достигнуто решение поставленных целей и задач, которые соответствуют паспорту специальности 05.13.18.

Результатом исследования в области математического моделирования является модель развития открытой неоднородной системы. Вкладом в развитие численных методов можно считать модифицированный метод Соболя. Кроме того, разработан программный комплекс для моделирования развития региональной экономической системы.

Вместе с тем диссертационная работа, судя по автореферату, не лишена ряда недостатков. Так, можно указать недостаточную гибкость метода разрешения противоречий в случае, когда неизвестна стратегия одного из игроков и, поэтому, неясно как построить матрицу выигрыша. Также неясна сфера применимости оценок трудности достижения цели. Например, применимы ли они, когда меньшее значение показателя качества является более предпочтительным.

Следует отметить, что эти недостатки не снижают значения проведенного соискателем исследования и его прикладного значения. Судя по автореферату, диссертация Куркина Евгения Владимировича отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Доктор физико-математических наук,
профессор, заведующий кафедрой математики
ВУНЦ ВВС «ВВА» (г. Воронеж)

А. И. Сумин

Кандидат технических наук, доцент,
старший научный сотрудник НИЦ (БП и О ВВС)
ВУНЦ ВВС «ВВА» (г. Воронеж)

В.М. Умывакин

Подпись А.И. Сумина заверяю:
Ученый секретарь Ученого совета
ВУНЦ ВВС «ВВА» (г. Воронеж),
профессор

А.А. Томилов

Подпись В.М. Умывакина заверяю:
Ученый секретарь Ученого совета
ВУНЦ ВВС «ВВА» (г. Воронеж),
профессор



03.04.2014г