

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кумратовой Альфиры Менлигуловны на тему: «Экономико-математическая исследовательская платформа прогнозирования социальных, финансовых и агроэкономических процессов», представленной к защите на соискание ученой степени доктора экономических наук по специальности 5.2.2. Математические, статистические и инструментальные методы экономики

Актуальность исследования обусловлена возрастающей сложностью современных экономических систем и необходимостью использования математических методов для анализа и прогнозирования их динамики. В условиях глобализации, стремительных изменений на рынках и нестабильности экономических показателей правильный выбор инструментов для прогнозирования динамических социально-экономических систем становится критически важным для принятия обоснованных управленческих решений. Разработка экономико-математической платформы позволяет интегрировать различные подходы и модели, что значительно улучшает качество анализа и помогает выявить закономерности, которые могли бы оставаться незамеченными при традиционных методах.

Заметим, что исследование Кумратовой А.М. не только вносит вклад в экономическую науку, но и имеет **практическое значение** для бизнеса и государственной политики, предоставляя инструменты для более эффективного управления и адаптации сложных объектов управления к быстро меняющимся экономическим условиям.

В качестве **новых и теоретически значимых результатов** диссертации, как можно судить по автореферату, отметим следующие:

- сформированы требования к инструментальным средствам для ретроспективной оценки состояния и динамики волатильных процессов в современных условиях хозяйствования и предложена концепция единой экономико-математической исследовательской платформы прогнозирования социальных, финансовых и агроэкономических процессов;
- оценены эффекты применения экономико-математических методов прогнозирования и выявления закономерностей поведения межгодовых колебаний риск-экстремальных факторов и обоснована взаимосвязь качества прогноза и длины горизонта прогнозирования со статистическими характеристиками прогнозируемого процесса и полученными качественными предпрогнозными характеристиками временного ряда;
- адаптирован метод фазового анализа к моделированию и исследованию цикличности волатильных процессов, выявлен синергетический эффект от исследования сложных экономических процессов в разрезе результатов триады: исходного временного ряда, ряда его приращений и агрегированных данных;
- разработаны многомерные непрерывные и дискретные циклические образы динамических показателей внешней природно-климатической среды («первичные» источники) и выявлена их связь с «вторичным» показателем –

урожайностью зерновых культур на базе графических построений системы компьютерной математики MAPLE 19.0; оценена эффективность алгоритма линейного клеточного автомата для среднесрочного прогнозирования экономических показателей зернового производства;

- выявлены и смоделированы издержки и риски по итогам прогнозирования экономических показателей зернового производства и туристического потока для принятия оптимальных управленческих решений на базе синергетических экономико-математических подходов.

Любое серьезное научное исследование не лишено **недостатков**, что в целом относится и к диссертации А.М. Кумратовой. По тексту автореферата имеются следующее замечание: на рис. 16 (с. 33 автореферата) показано, что имеется возможность выбора точек ломаных в рамках реализации алгоритма линейного клеточного автомата. В целях минимизации ошибки прогноза ($\epsilon_{LCA} \rightarrow \min$) при работе с временными рядами (мощность выборки которых ($|N| \gg 100$)), соискателем не раскрыт вопрос подбора величины периодов, не указано – в каком диапазоне она может варьироваться для исследуемых процессов. Это требует пояснений.

Выводы. Судя по автореферату, рассматриваемое диссертационное исследование представляет собой законченную научно-квалификационную работу, обладающую научной новизной и оригинальностью. Диссертация полностью соответствует требованиям раздела II «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (в действующей редакции), а ее автор, Кумратова Альфира Менлигуловна, заслуживает присуждения ученой степени доктора экономических наук по специальности 5.2.2. Математические, статистические и инструментальные методы экономики.

Директор образовательно-научного института экономики и управления
ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет
им. Р.Е. Алексеева», доктор физико-математических наук, профессор

Митяков Сергей Николаевич

Забераю подпись Митякова
инженер дирекции ИИУ
Митяковиченко Д.В. *Д.В.*



25.11.2024

Контактные данные лица, подписавшего отзыв: Митяков Сергей Николаевич, ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева», 603155, Нижний Новгород, ул. Минина, д. 28А. Тел.: 8 (831) 436-23-62; e-mail: mityakov@nntu.ru.