

В диссертационный совет 24.2.422.04
при ФГБОУ ВО «Ульяновский
государственный университет»

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Игоря Викторовича Лутошкина «Разработка, анализ и применение оптимизационных динамических моделей экономических систем с запаздыванием», представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 1.2.2. «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»

Диссертация И.В. Лутошкина посвящена разработке новых оптимизационных динамических моделей экономических систем и численных методов поиска оптимального решения в задачах, порождаемых этими моделями.

Во многих экономических системах реакция факторов на воздействие происходит с запаздыванием: в логистических цепочках, при реакции потребителей на рекламные сообщения, при перевооружении производственных фондов и т.д. При этом, основным инструментом описания таких эффектов остаются модели временных рядов и соответствующий статистический аппарат. Однако, по мере усложнения задач, решаемых в экономике, статистического подхода оказывается недостаточно, требуется использование других математических моделей. Также с усложнением формы моделей требуется развитие методов, позволяющих решать соответствующие математические проблемы, порожденные этими формами.

В автореферате Лутошкина И.В. отражена актуальность, общая характеристика работы, основные результаты, научная и практическая значимость. Диссидентом развивается новый подход к решению задач оптимального управления, содержащих связи в виде дифференциальных уравнений с точечным и распределенным запаздыванием. Предлагаемый подход основан на параметризации управления в виде функций относительно конечного числа параметров. В зависимости от формы задачи оптимального управления в работе сформулированы соответствующие алгоритмы решения задач. Разработанный подход применен к нескольким моделям экономических систем, предлагаемых автором. Так в работе предложены новые оптимизационные динамические модели, описывающие эффект запаздывания: модели рекламных воздействий, математические модели принципов управления, модели управления экономической системой в условиях массового заболевания, инвестиционные модели для производственных систем.

По теме диссертации Лутошкиным И.В. опубликовано 25 работ в журналах, рекомендованных ВАК для публикации основных результатов докторских диссертаций, из них 17 в изданиях, входящих в международные реферативные базы WOS и Scopus. Также исследования диссертации представлены в 3 монографиях, 5 свидетельствах о государственной регистрации программ для ЭВМ. Серьезная

апробация результатов, представленных в диссертации, проведена на ряде ведущих конференций и семинаров различных уровней.

Можно заметить, в автореферате не представлена математическая форма модели принципов управления, что затрудняет восприятие описываемой модели.

Однако, содержание автореферата позволяет сделать вывод о том, что полученные результаты являются существенными в области математического моделирования, диссертация является завершенной научно-квалификационной работой. Результаты исследования, отраженные в автореферате диссертации «Разработка, анализ и применение оптимизационных динамических моделей экономических систем с запаздыванием», соответствуют требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 №842 в действующей редакции, предъявляемым к докторским диссертациям, а Лутошкин Игорь Викторович заслуживает присуждение ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Доктор экономических наук, профессор,
профессор кафедры «Инновационная
экономика, финансы и управление
проектами», ФГБОУ ВО «Московский
авиационный институт (национальный
исследовательский университет)»

Подпись Бурдиной Анны
Анатольевны заверяю:



А.А. Бурдина

«23» 04 2025 г



Директор Дирекции Института №5
С.В. Новиков

(гербовая печать)

Научная специальность, по которой защищена диссертация автора отзыва:

08 00 13 – Математические и инструментальные методы экономики

08 00 05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами промышленности);

Сведения об авторе отзыва: Бурдина Анна Анатольевна, ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»

Почтовый адрес: 125993, Россия, г. Москва, Волоколамское ш., 4

Тел.: +7 499 158-41-55, E-mail: annaburdina555@mail.ru

Рецензент согласен на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и дальнейшую их обработку