

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 представляет собой научное исследование, посвященное разработке новых численных методов решения задач оптимального управления (ОУ) с запаздыванием и их применению в моделировании оптимизационных динамических проблем в экономике.

Актуальность исследования обосновывается:

- развитием аппарата моделирования для решения проблем в социально-экономических системах, в частности, для решения оптимизационных динамических проблем;
- необходимостью учитывать при моделировании эффект запаздывания, что является существенным в управлении ряда реальных экономических процессов: маркетинг, инвестирование, эпидемии, производство и т.д.;
- необходимостью разработки новых численных методов, позволяющих эффективно решать задачи ОУ с запаздыванием.

В диссертационной работе разрабатывается новое направление в области численных методов решения задач ОУ с запаздыванием как точечным, так и распределенным. На основе метода параметризации управления диссертант создал единый подход к решению разнородных задач ОУ, включающих описание динамики в виде систем дифференциальных уравнений с точечным запаздыванием, с

распределенным запаздыванием, без запаздывания. Применение такого подхода с качественным анализом свойств задач ОУ обеспечивает высокую эффективность численного моделирования. В исследовании разработан ряд новых экономико-математических моделей, таких как: управление экономикой в условиях эпидемий, оптимизация инвестиционных процессов, моделирование рекламных стратегий, оптимизация производства на основе формализации принципов управления. Все предложенные модели формализованы в виде задач ОУ с учетом запаздывания, что расширяет возможности их практического применения.

Результаты, представленные в диссертации, апробировались на многих ведущих конференциях и семинарах международного, российского уровней. Основные результаты получены при поддержке научных фондов РФФИ, РНФ. По теме исследования И.В. Лутошкиным опубликовано 25 работ в журналах, рекомендованных ВАК для публикации результатов докторских диссертаций, из них 17 в изданиях, входящих в международные реферативные базы WOS/Scopus. Кроме того, опубликовано 3 монографии, 5 свидетельств о государственной регистрации программ для ЭВМ.

В качестве замечания (обсуждения). Информация в РФ по ситуации с COVID-19 была достаточно противоречивой. Как оценивались параметры в модели управления экономикой в условиях массового заболевания для случая с COVID-19?

Заключение

Автореферат изложен и оформлен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к докторской диссертации. Исходя из сведений автореферата можно заключить, диссертация представляется завершенной научно-квалификационной работой. Тематика и содержание диссертации «Разработка, анализ и применение оптимизационных динамических моделей экономических систем с запаздыванием» соответствует 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 технических наук, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры «Экономика и организация производства», Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана



Орлов Александр Иванович

Дата: « 15 » мая 2025 г

Научные специальности, по которым защищены диссертации автора отзыва:

05.13.16 - Применение вычислительной техники, математического моделирования и математических методов в научных исследованиях (технические науки)

08.00.13 - Математические и инструментальные методы экономики (экономические науки)

Почтовый адрес: 105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 7, ауд. 520

Тел.: +7 (499) 267-17-23

E-mail: prof-orlov@mail.ru

Подпись Орлова Александра Ивановича заверяю

ВЕРНО

ТЕБОТАРЕВА И.В.

Заместитель по персоналу

(гербовая печать)

Министерства образования

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

