

В Диссертационный совет 99.0.110.02
на базе Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Уфимский университет науки и технологий»

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Султанова Оскара Анваровича

**«Устойчивость и бифуркационные явления в нелинейных системах с
затухающими возмущениями»,**

**представленной на соискание ученой степени доктора физико-
математических наук по специальности 1.1.2. - Дифференциальные
уравнения и математическая физика (физико-математические науки)**

Диссертационная работа посвящена анализу различных классов дифференциальных уравнений, динамических и стохастических систем в условиях затухающих возмущений. Рассматриваемые постановки описывают системы, возникающие в различных областях приложений, соответствующая информация приведена в разделе «Введение» автореферата. Тематика работы безусловно актуальна и ее научная новизна также очевидна. Особенно это стоит отметить в связи с интенсивным развитием исследований в области компьютерных наук (машинного обучения и искусственного интеллекта), когда такой полиномиально затухающий по времени характер возмущений вводится исходя из требований по сходимости алгоритмов. Также существенным является нелинейность изучаемых систем. В рамках изложения материала четко выделены задачи исследования, описан набор результатов, выносимых на защиту, есть цитирование литературы, демонстрирующее взаимосвязь исследования с ключевыми работами по данному направлению. В автореферате отражен материал каждой главы диссертации и сформулированы ключевые утверждения в виде теорем. Для представленных классов систем проведен полный анализ: изучены устойчивость, существование положений равновесия и их тип, фазовые портреты. Результаты доказаны аналитически и опубликованы в ведущих профильных изданиях мирового уровня. Все публикации – без соавторов. В качестве замечания можно указать на то, что по ходу изложения не затрагивается вопрос о существовании и единственности решений. Данное замечание носит несущественный характер. Исследование выполнено на высоком уровне, вносит значимый вклад в теорию дифференциальных уравнений и динамических систем. Диссертация «Устойчивость и бифуркационные явления в нелинейных системах с затухающими возмущениями» является законченным научным исследованием, соответствует всем требованиям Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор,

ВХОД. № 2249-13
« 08 » 06. 2026г.

Султанов Оскар Анварович, заслуживает присуждения ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 1.1.2. - Дифференциальные уравнения и математическая физика (физико-математические науки).

Доктор физико-математических наук,
(специальность 2.3.1 – Системный анализ, управление
и обработка информации, статистика)
Ведущий научный сотрудник
Международной лаборатории стохастического анализа и его приложений,
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики»

Паламарчук Екатерина Сергеевна

Дата: «19» мая 2026 г.

Паламарчук Екатерина Сергеевна
Почтовый адрес: АУК «Покровский бульвар»,
109028, г. Москва, Покровский б-р, д. 11, каб. S616
Тел.: +7 (495) 772-95-90, доб. 15544
E-mail: epalamarchuk@hse.ru



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