

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации Моряковой Алены Романовны «Анализ колебательных решений некоторых дифференциальных уравнений с запаздывающим аргументом», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление

Диссертационная работа А.Р. Моряковой посвящена изучению установившихся колебательных решений трех нелинейных дифференциально – разностных уравнений с запаздывающим аргументом. Исследование колебательных процессов является весьма актуальной задачей, что обусловлено широким кругом областей, где они находят практическое применение.

В диссертации получены следующие новые результаты:

1. Для дифференциального уравнения второго порядка проведен анализ установившихся колебательных решений бифурцирующих из нулевого состояния равновесия в критическом случае внутреннего резонанса 1:3. Получен бифуркационный сценарий, приводящий к рождению хаотического аттрактора.

2. Для уравнения Мэкки – Гласса изучены периодические решения бифурцирующие из его единственного положительного состояния равновесия методом равномерной нормализации. Получены строгие теоремы об условиях бифуркации периодических решений и построены асимптотические формулы решений.

3. Для уравнения Икеды проведено исследование состояний равновесия в зависимости от параметров уравнения. Изучены бифуркации периодических решений их различных состояний равновесия.

Работа прошла широкую апробацию на международных конференциях, все основные результаты изложены в публикациях. Работы автора опубликованы в известных научных журналах, в том числе из списка журналов, рекомендованных ВАК РФ для публикации основных результатов научных исследований. Автореферат дает достаточно полное представление о диссертации.

На основании вышесказанного считаю, что диссертация Моряковой Алены Романовны «Анализ колебательных решений некоторых дифференциальных уравнений с запаздывающим аргументом» отвечает всем требованиям Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемых к

