ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертацию Аль Зухаири Хамида Кадима Давуда

«Об абстрактных дифференциальных уравнениях с отклоняющимся аргументом и случайными возмущениями», представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление

В последние годы теория дифференциальных уравнений с отклоняющимся аргументом в случае бесконечномерного фазового пространства активно развивается, что связано с различными приложениями, приходящими из задач для уравнений в частных производных, а так же из физики биологии и других разделов современного естествознания. Отдельным разделом такой теории являются дифференциальные уравнения с отклоняющимся аргументом и случайными воздействиями, начальная задача для которых и исследуется в диссертации Аль Зухаири Хамида Кадима Давуда. Для конечномерного фазового пространства традиционным для Воронежской математической школы подходом являются применения теории мер некомпактности и уплотняющих операторов. В диссертации этот подход переносится на случай уравнения, содержащего неограниченный оператор в бесконечномерном пространстве.

После описания во введении постановок задач и используемых в дальнейшем понятий и фактов в первой главе доказываются теоремы существования, единственности и нелокальной продолжимости решений указанных дифференциальных уравнений, при отсутствии условия Липшица на операторные коэффициенты в правой части уравнения. Вторая глава посвящена исследованию зависимости от параметра решений начальной

задачи. Особый интерес на мой взгляд, представляет слабая сходимость решений в случае быстро осциллирующих операторных коэффициентов.

В работе над диссертацией Аль Зухаири Хамид Кадим Давуд проявил упорство, трудолюбие и навыки самостоятельного исследователя. Общее количество публикаций по теме диссертации – 6, в том числе 3 из них в изданиях, входящих в список ВАК РФ. Все публикации самостоятельны. Диссертант докладывал свои результаты на международных конференциях (ВЗМШ) и научных семинарах в г. Воронеж.

Подводя итог, считаю, что диссертация «Об абстрактных дифференциальных уравнениях с отклоняющимся аргументом и случайными возмущениями» удовлетворяет всем требованиям п. 9 Положения ВАК России о порядке присуждения ученых степеней, а ее автор – Аль Зухаири Хамид Кадим Давуд заслуживает присвоения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление.

Научный руководитель
Доктор физико-математических наук,
Профессор М.И. Каменский

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ВГУ»)
Подпись М.И. Каменского
Заверяю
должность
подпись расшифровка подписи
5.03.2015