

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ
на магистерскую диссертацию
обучающейся факультета ПМ-ПУ СПбГУ
Зубахиной Татьяны Сергеевны
«Устойчивость и применение методов Рунге — Кутты — Чебышёва
для уравнений с запаздываниями»

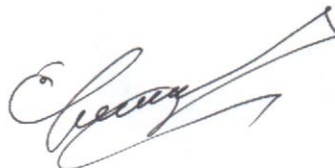
Магистерская диссертация Т. С. Зубахиной является продолжением работы, которую она представила в качестве выпускной работы бакалавра. В той работе было исследовано применение чебышёвских методов Рунге — Кутты первого порядка к системам уравнений с запаздываниями, показавшее необходимость правильного подбора коэффициента демпфирования в зависимости от числа этапов метода.

В настоящей работе рассматривались методы второго порядка. При применении их к уравнениям с запаздываниями возможно построение интерполяционных приближений между точками сетки как первого, так и второго порядка. Татьяна Сергеевна выяснила, что несмотря на желаемость интерполяции большего порядка, при любом выборе свободных параметров такие методы имеют куда меньшую область устойчивости, чем при линейной интерполяции, что является весьма неожиданным и интересным результатом.

В процессе работы над магистерской диссертацией Татьяна Сергеевна проявила себя как вдумчивый и последовательный исследователь, тщательно изучающий поставленную задачу и прорабатывающий множество вариантов для уверенности в правильности полученных результатов. Следует отметить, что она сама нашла практические примеры для проверки эффективности изученных методов и верности построенных областей устойчивости.

Считаю, что диссертация Т. С. Зубахиной заслуживает оценки «отлично», а автор работы — присвоения степени магистра.

Научный руководитель,
к. ф.-м. н., доцент кафедры ИС



Еремин А. С.