

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации До Тиен Тханя

«Многошаговые методы решения сингулярных интегро-дифференциальных уравнений и их приложения», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 — «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

Диссертационная работа До Тиен Тханя «Многошаговые методы решения сингулярных интегро-дифференциальных уравнений и их приложения» посвящена разработке и программной реализации эффективных численных методов решения задач, возникающих при формировании контура микроскопического пузыря в неоднородной жидкости и моделировании процессов, протекающих в многоконтурных электрических цепях. Актуальность работы определяется тем, что существующий математический аппарат недостаточно хорошо справляется со спецификой подобных исследований.

В диссертации выписаны математические модели, условия существования и единственности для исследуемых задач и в рамках выполнения теорем существования предложены численные методы решения, которые реализованы в виде программного комплекса. При проведении исследований применялся достаточно обширный математический аппарат по теории матриц, теории обыкновенных дифференциальных и интегральных уравнений, теории разностных схем и сведения, относящиеся к моделированию электрических цепей. Обоснованность результатов, выдвинутых соискателем, базируется на согласованности данных эксперимента и научных выводов.

Основные положения диссертационного исследования достаточно полно отражены в 14 научных публикациях соискателя, 3 из которых были опубликованы в ведущих российских рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК, и были широко апробированы. В качестве замечаний необходимо отметить следующее.

1. В автореферате присутствует ряд синтаксических и грамматических ошибок. Например, на стр.9 в 9-ой строке сверху в предложении «Список литературы содержит 101 наименований» следовало написать «Список литературы содержит 101 наименование».

2. Недостаточно четко отражена новизна исследований.

Тем не менее, выбранная диссертантом тема представляет интерес не только специалистам в данной области знаний, но будет небезынтересна большинству исследователей, работающих в соответствующих прикладных областях.

Судя по автореферату, диссертация До Тиен Тханя «Многошаговые методы решения сингулярных интегро-дифференциальных уравнений и их приложения» представляет собой законченную научно-квалификационную работу, отвечающую требованиям ВАК, а соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 — «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

Доцент кафедры «Уравнения математической физики»,

кандидат физико-математических наук, доцент

Манакова

Н.А. Манакова

01.12.2015

Манакова Наталья Александровна, manakovana@susu.ac.ru

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южно-Уральский государственный университет» (национальный исследовательский университет),

Россия, 454080, г. Челябинск, проспект им. В.И. Ленина, 79, <http://susu.ac.ru>

Телефон: +7 351 267-93-39

