

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Самусенко Александра Марковича: «Проекционные методы решения нестационарных уравнений переноса», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 - «Математическое моделирование численные методы и комплексы программ»

Согласно представленному автореферату, диссертационная работа А. М. Самусенко посвящена исследованию начально-краевых задач, возникающих при моделировании разнообразных процессов, в которых присутствует перенос вещества, развитию проекционных методов решения таких задач, и разработке на основе этих методов комплекса программ приближенного решения таких задач.

В работе исследованы параболические уравнения высокого порядка, дифференциально-операторные уравнение третьего порядка с главным самосопряженным оператором и подчиненным ему нелинейным монотонным оператором, задача конвекции-диффузии-реакции. Теоретическая значимость работы заключается в том, что для исследованных задач автор построил приближенные решения на основе галёркинских методов, установил сходимость построенных решений к точным решениям, и установил оценки скорости сходимости. Практическая значимость работы заключается в разработке комплекса программ численного решения некоторых частных случаев исследуемых в работе задач.

Результаты диссертационного исследования прошли достаточную апробацию и в необходимом объеме представлены публикациями в научных изданиях, среди которых три публикации из перечня ВАК и три зарегистрированных программы для ЭВМ.

Из недостатков автореферата можно выделить плохое качество печати 11 и 12 страниц и наличие опечаток на 10 странице.

В целом, судя по автореферату диссертации, работа А. М. Самусенко актуальна, имеет научную новизну и представляет собой законченное научно-квалификационное исследование, которое соответствует всем требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор – Самусенко Александр Маркович – заслуживает присвоения учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

Старший научный сотрудник ИВТ СО РАН,
доктор технических наук, доцент

В.Б.Барахнин

Подпись В.Б.Барахнина заверяю:
ученый секретарь ИВТ СО РАН,
кандидат физико-математических наук

Д.В.Есипов

Барахнин Владимир Борисович
ФГУБН Институт вычислительных технологий СО РАН
630090, Новосибирск, пр.Лаврентьева, 6,
bar@ict.nsc.ru
8-913-911-12-89