

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»

Диссертационная работа Самусенко А.М. посвящена разработке алгоритмов приближенного решения некоторых нестационарных задач, в которых присутствует перенос вещества. Актуальность работы обусловлена тем, что перенос различных субстанций тем или иным образом присутствует в большом числе реальных физических процессов, при этом возникающие при математическом моделировании данных процессов уравнения крайне редко позволяют найти точное решение в явном виде, а существующие подходы и методы для решения таких задач не являются оптимальными и в достаточной степени эффективными.

В автореферате диссертации А. М. Самусенко изложены основные идеи и выводы диссертации, показан вклад автора в проведенное исследование, степень новизны и практическая значимость приведенных результатов исследования. В автореферате содержатся сведения об организации, где выполнена работа, об оппонентах и ведущей организации, о научном руководителе. Кроме того, приводится список публикаций автора диссертации, в которых отражены основные научные результаты исследования. Автореферат изложен логично и ясно, что подчёркивает целостность изложения работы автора.

Представленная авторефератором работа обладает научной новизной, поскольку автор предлагает и обосновывает численные методы решения параболических уравнений высокого порядка в различных областях, дифференциально-операторных уравнений третьего порядка с главным самосопряженным оператором и подчинённым ему нелинейным монотонным оператором, нестационарной задачи конвекции-диффузии-реакции. Помимо этого, автор разработал комплекс программ решения параболических уравнений четвёртого порядка в различных областях, и нестационарной задачи конвекции-диффузии-реакции. Автор имеет множество публикаций, из них три публикации из перечня Высшей аттестационной комиссии, кроме того, автор получил свидетельства о регистрации разработанных программ для ЭВМ.

Из замечаний можно отметить, что в автореферате не указана возможность применения метода Петрова-Галёркина для решения параболических уравнений высокого порядка с ненулевыми граничными и начальным условием.

Данное замечание не снижают теоретической и практической значимости работы. Работа является законченным научно-квалификационным трудом, и её автор продемонстрировал высокий научный уровень.

Автор внёс существенный вклад в развитие выбранного им направления, а представленная диссертация, судя по автореферату, отвечает требованиям, предъявляемым ВАК к работам на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ». Считаю, что Самусенко Александр Маркович заслуживает присуждения указанной учёной степени.

к.т.н., зам. генерального директора

А.А. Сафонов

06.04.2016 г.

Сведения о составителе отзыва на автореферат:

Сафонов Александр Александрович

Шифр и наименование специальности, по которой защищена диссертация: 01.02.04 – «Механика деформируемого твердого тела»

Полное наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью "Научно-технологический испытательный центр АпАТЭК-Дубна"

Почтовый адрес организации: Россия, 141980, г. Дубна, Московская обл.,
ул. Университетская д. 11 строение 16

e-mail: sttc@apatech.ru

Телефон: +7 (495) 221-31-34