

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ботороевой Марии Николаевны
«Моделирование развивающихся систем на основе интегральных уравнения Вольтерра»,
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук
по специальности 05.13.18 – «математическое моделирование, численные методы
и комплексы программ»

Актуальность диссертационной работы М.Н. Ботороевой не вызывает сомнений. Например, в экономике и электроэнергетике необходимо моделировать развивающиеся системы, для описания которых применяются интегро-алгебраические уравнения (ИАУ) с переменными пределами интегрирования. Данная тематика также важна для развития математического аппарата.

Диссертация состоит из трех глав и ее содержание посвящено качественному исследованию и разработке многошаговых методов высокого порядка точности численного решения линейных ИАУ с переменными пределами интегрирования. Также в работе демонстрируется применение полученных результатов для получения стратегии ввода элементов развивающейся системы для достижения заданного темпа роста внешнего продукта в электроэнергетике.

В автореферате сформулированы цели, основные положения, выносимые на защиту, новизна и значимость, сведения о характере апробации диссертации.

Все выносимые положения соответствуют пунктам паспорта специальности 05.13.18 – «математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

Работа прошла серьезную апробацию на международных и российских конференциях. Научные результаты, полученные в диссертации, опубликованы в том числе в ведущих научных журналах.

Автореферат диссертации «Моделирование развивающихся систем на основе интегральных уравнения Вольтерра» в достаточной мере отражает уровень работы, её актуальность и значимость. Представленная работа вполне соответствует требованиям «Положения о присуждении учёных степеней» (постановление правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г.), предъявляемых к диссертациям на соискание учёной степени кандидата

наук, а соискатель Ботороева Мария Николаевна заслуживает присвоения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 – «математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

Заведующий лабораторией обратных задач естествознания Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института вычислительной математики и математической геофизики Сибирского отделения Российской академии наук, проспект академика Лаврентьева, д. 6, 630090, Новосибирск, ИВМиМГ СО РАН,

Тел. +73833306167, email maxim.shishlenin@scc.ru,

доктор физико-математических наук, специальность 01.01.07 – «вычислительная математика».

Шишленин Максим Александрович

10.12.2019

Подпись М.А. Шишленина заверяю
Учёный секретарь ИВМиМГ СО РАН
к.ф.-м.н.



Вшивкова Л.В.