

**Заключение диссертационного совета Д 047.007.02 на базе Института
математики им. А. Джураева Академии наук Республики
Таджикистан по диссертации на соискание ученой
степени кандидата наук.**

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 10 апреля № 3

О присуждении Сангмамадову Давлатмамаду Сайфовичу, гражданину Республики Таджикистан, ученой степени кандидата физико-математических наук.

Диссертация «Точные оценки погрешности оптимальных квадратурных формул на некоторых классах функций» по специальности 01.01.01 – Вещественный, комплексный и функциональный анализ, принята к защите 06 февраля 2015г., протокол №5, диссертационным советом Д 047.007.02 на базе Института математики им. А. Джураева Академии наук Республики Таджикистан (АН РТ) (734063, г.Душанбе, ул. Айни 299/4), № 620/нк от 7 ноября 2014г.

Соискатель Сангмамадов Давлатмамад Сайфович, 1957 года рождения, в 1979 году окончил Душанбинский государственный педагогический институт им. Т.Г. Шевченко по специальности «математика-физика».

Сангмамадов Д.С. работает старшим преподавателем кафедры высшей математики и естественно-научных дисциплин Таджикского государственного университета коммерции.

Диссертация выполнена на кафедре высшей математики и естественно-научных дисциплин Таджикского государственного университета коммерции.

Научный руководитель - доктор физико-математических наук, академик АН РТ, профессор Шабозов Мирганд Шабозович – главный сотрудник отдела теории функций и функционального анализа Института математики им. А. Джураева АН РТ.

Официальные оппоненты:

Байзаев Саттор – доктор физико-математических наук, Сибайский институт (филиал) ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный университет», кафедра прикладной математики и информационных технологий, профессор кафедры;

Юсупов Гулзорхон Амиршоевич – кандидат физико-математических наук, доцент, Таджикский национальный университет, кафедра математического анализа и теории функций, доцент кафедры дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Худжанский государственный университет им. Б.Г.Гафурова в своем положительном заключении, подписанном Мухсиновым Абдулкосимом доктором физико-математических наук, заведующим кафедрой математического анализа, указала, что диссертационная работа Сангмамадова Давлатмамада Сайфовича «Точные оценки погрешности оптимальных квадратурных формул на некоторых классах функций» удовлетворяет всем требованиям ВАК России, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.01 – Вещественный, комплексный и функциональный анализ.

Соискатель имеет 14 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 10 работ, опубликованных в рецензируемых научных изданиях - 6.

В нижеприведенных, наиболее значимых публикациях Сангмамадова Д.С. в должной степени представлены основные результаты диссертационного исследования.

Результаты, изложенные в работах [2]-[5] получены автором самостоятельно, а работы [1], [6] выполнены в соавторстве с научным руководителем М.Ш. Шабозовым, которому принадлежат постановка задач и выбор метода доказательства.

1. Шабозов М.Ш., Сангмамадов Д.С. О наилучших квадратурных и кубатурных формулах с весом для классов функций малой гладкости // Вестник Национального университета, серия математика, 2004г., № 1, с.113-123.
2. Сангмамадов Д.С. Наилучшие по коэффициентам квадратурные формулы для приближенного вычисления криволинейных интегралов первого рода //ДАН РТ, 2011г., т. 54, № 9, с. 709-714.
3. Сангмамадов Д.С. Оптимальная формула численного интегрирования кри-

волинейного интеграла первого рода для классов функций и кривых, определяемых модулями непрерывности // ДАН РТ, 2011 г., т. 54, № 10, с. 801-806.

4. Сангмамадов Д.С. К вопросу об оценках квадратурных формул для приближенного вычисления криволинейных интегралов первого рода некоторых классов функции – Известия АН РТ. Отд. физ.-мат., хим., геол. и техн. н. 2011г., №3(144), с. 7-13.

5. Сангмамадов Д.С. Оптимизация весовых квадратурных формул для некоторых классов функций малой гладкости // ДАН РТ, 2011, т. 54, № 12, с. 957-962.

6. Шабозов М.Ш., Сангмамадов Д.С. О наилучших квадратурных формулах приближенного вычисления криволинейных интегралов первого типа // ДАН РТ, 2012 г., том 55, № 11, с. 847-852.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается тем, что Байзаев С. и Юсупов Г.А. являются компетентными специалистами, работающими в области физико-математических наук, имеющих публикации в сфере математического анализа, теории приближения функций. Ведущая организация известна своими научными достижениями по физико-математическим наукам, а также имеет ряд известных специалистов в рассматриваемой области науки и может квалифицированно определить научную ценность работы.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана новая методика получения оптимальных квадратурных формул для классов функций малой гладкости;

предложены новые оптимальные квадратурные формулы для приближённого вычисления определенных римановых интегралов и криволинейных интегралов первого рода;

доказан ряд теорем о минимизации погрешности оптимальных квадратурных формул для исследуемых классов функций;

введены новые классы функций для получения оптимальных квадратурных формул приближённого вычисления криволинейных интегралов первого рода.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказан ряд теорем о получении точной оценки погрешности полученных оптимальных квадратурных формул;

изложены доказательства новых теорем о точном вычислении погрешности квадратурных формул. Метод доказательств теорем применим также для получения оптимальных кубатурных формул для классов функций малой гладкости;

раскрыты новые приложения оптимальных квадратурных формул для минимизации погрешности приближённого вычисления криволинейных интегралов первого рода;

изучены конструктивные связи между различными по постановке экстремальных задач получения оптимальных квадратурных формул в смысле С.М.Никольского и А.А.Сарда.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

теория построена на известных фактах теории аппроксимации функций и оптимизации численных методов вариационного содержания;

идея базируется на обобщении известных методов получения оптимальных квадратурных формул на подклассах функций, обращающих в нуль квадратурные формулы;

использованы современные методы теории функций и функционального анализа, а также некоторые новые подходы к решению экстремальных задач численного анализа вариационного содержания.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии автора в получении научных результатов, подготовке основных публикаций по выполненной работе и личном участии в апробации результатов исследования.

На заседании 10 апреля 2015 года диссертационный совет принял решение присудить Сангмамадову Д. С. ученую степень кандидата физико-математических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 19 человек, из них 8 докторов наук по специальности 01.01.01 – Вещественный, комплексный и функциональный анализ; 8 докторов наук по специальности 01.01.02 - Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление; 3 доктора наук по специальности 01.01.06 – Математическая логика, алгебра и теория чисел, участвующих в заседании, из 26 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за присуждение учёной степени 19, против присуждения учёной степени 0, недействительных бюллетеней 0.

Председатель
диссертационного совета
д.ф.-м.н., чл.-корр. АН РТ, профессор



Рахмонов

Рахмонов З.Х.

Ученый секретарь
диссертационного совета
д.ф.-м.н.

Каримов

Каримов У.Х.

Дата оформления Заключения 10 апреля 2015.