ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 6D.КОА-011 НА БАЗЕ ТАДЖИКСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА ПО ДИССЕРТАЦИИ БОБОЕВА ЭЛМУРОДА ДУСТОВИЧА НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ НАУК ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 01.01.02 – ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ, ДИНАМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И ОПТИМАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Аттестационное дело № ___

Решение диссертационного совета от 28.12.2022 г., протокол №39

О присуждении Бобоеву Элмуроду Дустовичу, гражданину Республики Таджикистан, учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление.

Диссертация Бобоева Элмурода Дустовича на тему «Некоторые краевые задачи для дифференциальных уравнений с сингулярными коэффициентами» по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление принята к защите 12.10.2022 г. диссертационным советом 6D.КОА-011 *(Приказ ВАК при Президенте Республики Таджикистан «Об образовании диссертационного совета при Таджикском национальном университете на соискание ученой степени доктора философии (PhD), доктора по специальности 6D060100 – «Математика» №53/дс от 04 февраля 2022 г.,* созданным на базе Таджикского национального университета (734027, Таджикистан, г. Душанбе, ул. Буни – Хисорак, 17).

Соискатель Бобоев Элмурод Дустович, родился 15 июня 1989 г. Гражданин Республики Таджикистан.

В 2007 году поступил в Худжандский государственный университет имени академика Б. Гафурова по специальности «Информатика» и в 2012 году с отличием окончил названный университет по специализации «Информатика».

С 2012 г. по 2017 г. работал ассистентом кафедры алгебры и геометрии факультета математики Худжандского государственного университета имени академика Б. Гафурова.

С 2013 г. по 2017 г. являлся очным аспирантом кафедры математического анализа Худжандского государственного университета имени академика Б. Гафурова.

С 2017 г. до настоящего времени работает преподавателем кафедры алгебры и геометрии Худжандского государственного университета имени академика Б. Гафурова.

Диссертация выполнена на кафедре математического анализа имени профессора А. Мухсинова ГОУ «Худжандский государственный университет имени академика Б. Гафурова».

Научные руководители:

Мухсинов Абдулкосим - доктор физико-математических наук, профессор

Джангибеков Гулходжа. - доктор физико-математических наук, профессор, главной научной сотрудник института математики имени А. Джураева Национально академии наук Таджикистана.

Официальные оппоненты:

1. Исмати Мухаммаджон - доктор физико- математических наук, профессор кафедры математики и информационных систем в экономике Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана;

2. Байзаев Саттор - доктор физико-математических наук, профессор, профессор кафедры математических дисциплин и современного естествознания Таджикского государственного университета права, бизнеса и политики дали положительное отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Бохтарский государственный университет имени Н. Хусрава в своём положительном отзыве, подписанном председателем семинара, кандидатом физико-математических наук, по специальности 01.01.02 - дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление Сайдалиевым Х.П., кандидатом физико-математических наук по специальности 01.01.02 - дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление Рахимовым З.Х., заведующей кафедрой математического анализа и дифференциальных уравнений, доктором PhD по специальности 6В060102- дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление Абдулвохиди 0. указала, что диссертационная работа Бобоева Элмурода Дустовича на тему «Некоторые краевые задачи для дифференциальных уравнений с сингулярными коэффициентами» на соискании учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление, является завершенным научным исследованием и соответствует всем требованиям «Порядка присвоения учёных степеней и присуждения учёных званий», предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук, а её автор Бобоев Элмурод Дустович заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата физико-

математических наук по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление.

Выбор официальных оппонентов обосновывается тем, что они являются признанными специалистами в исследуемой области (имеют опубликованные работы, близкие к теме диссертации).

Выбор ведущей организации обусловлен тем, что сотрудники кафедры математического анализа и дифференциальных уравнений Бохтарского государственного университета имени Н. Хусрава являются признанными специалистами по теории дифференциальных уравнений, широко известные своими научными достижениями по физико-математическим наукам, в том числе, и по теме диссертации, и способны квалифицированно оценить научную и практическую ценность диссертационной работы.

Соискатель имеет 10 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации – 10 работ, из них 5 работ опубликовано в рецензируемых научных журналах из Перечня ВАК при Президенте Республики Таджикистан.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. **Бобоев Э. Д.** Формула представления решений начально – краевой задачи для одного параболического уравнения с сингулярными коэффициентами / Мухсинов А., Бобоев Э. Д.// Учёные записки. Серия: естественные и экономические науки. Учредитель: Худжандский государственный университет имени академика Б. Гафурова. – Худжанд:– 2015. - т. 34, 3. - С. 15 – 19.
2. **Бобоев Э. Д.** Формула представления решений начально – краевой задачи для одного многомерного параболического уравнения с сингулярными коэффициентами / Мухсинов А., Бобоев Э. Д.// Учёные записки. Серия: естественные и экономические науки. Учредитель: Худжандский государственный университет имени академика Б. Гафурова. – Худжанд:– 2016. - т. 39, 4. - С. 18 – 24.
3. **Бобоев Э. Д.** Задача Дирихле и Неймана для эллиптических систем второго порядка с разрывными коэффициентами. / Джангибеков Г., Бобоев Э. Д.// Учёные записки. Серия: естественные и экономические науки. Учредитель: Худжандский государственный университет имени академика Б. Гафурова. – Худжанд: – 2021. - т. 56, 1. - С. 8 – 11.
4. **Бобоев Э. Д**. О краевых задачах для одного класса эллиптических систем дифференциальных уравнений с разрывными коэффициентами на плоскости. / Бобоев Э. Д.// ДАН РТ. – 2021. - т. 61, 1. - С. 19 – 26.
5. **Бобоев Э. Д.** Задача линейного сопряжения решений обобщенной системы Коши – Римана с сингулярными коэффициентами. / Джангибеков Г., Бобоев Э. Д.// Вестник ТНУ. Серия: естественных наук. -2021. – 4. - С. 12–20.

В совместных работах [3], [5] с научным руководителем Г. Джангибековым, а работы [1], [2] опубликованы в соавторстве с научным руководителем А. Мухсиновым, которым принадлежат постановка задач и общее руководство, а диссертанту–доказательство основных результатов.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований

найдены эффективные необходимые и достаточные условия нетеровости и формулы для подсчета индекса задачи Дирихле и Неймана для эллиптических систем второго порядка с двумя неизвестными функциями от двух независимых переменных с разрывными коэффициентами на плоскости;

доказаны теорема разрешимости задачи линейного сопряжения для обобщённой системы Коши – Римана с сингулярными коэффициентами в весовом пространстве Лебега $L^p_{\beta-1-2/p}(D^+) \cap W^1(D^+)$, где $2 < p < \infty, 0 < \beta < 1$ и получена формула для подсчета индекса;

дана формула представления решений начально – краевой задачи для одного и многомерного параболического уравнения с сингулярными коэффициентами.

Теоретическая значимость исследования обусловлена тем, что

обоснованы исследование вопроса разрешимости основных краевых задач для эллиптических систем дифференциальных уравнений, а также получение представления решений некоторых параболических уравнений с сингулярными коэффициентами на плоскости;

использованные методы основаны на элементах функционального анализа и теории функций комплексных переменных, а также методе сингулярных интегральных уравнений;

изучены разрешимость задачи сопряжения для дифференциальных уравнений первого порядка с сингулярными коэффициентами;

реализована картина разрешимости задачи Дирихле для модельной системы дифференциальных уравнений второго порядка.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

определены границы практического использования полученных результатов при решении других задач в заключении диссертации;

исследована задача Дирихле, Неймана и задача Гильберта для эллиптических систем второго порядка с двумя неизвестными функциями от двух независимых переменных с разрывными коэффициентами на плоскости;

получены представления решений некоторых параболических уравнений с сингулярными коэффициентами на плоскости.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

теория построена на основе применения и развития методов разделения переменных и функции комплексного переменного, методами Фурье и интегральных уравнений;

использованы методы функционального анализа и теории функций комплексных переменных, а также метод сингулярных интегральных уравнений;

установлено, что полученные результаты в диссертации являются новыми, а результаты других авторов, упомянутые в диссертации, отмечены ссылками.

Личный вклад диссертанта состоит в:

- установлении новых результатов в области краевых задач для дифференциальных уравнений с сингулярными коэффициентами;
- самостоятельном получении всех результатов диссертации;
- полном доказательстве всех результатов диссертации;
- подготовке публикаций по выполненной работе и личном участии в апробации результатов исследования.

Содержание диссертации и основные результаты, выносимые на защиту, отражают персональный вклад автора в опубликованных работах. Все результаты работы получены лично автором.

На заседании 28 декабря 2022 года диссертационный совет принял решение присудить Бобоеву Элмуроду Дустовичу учёную степень кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 13 человек, из них 5 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 15 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за-13; против -нет; недействительных бюллетеней- нет.

Председатель диссертационного совета
6D. КОА-011 при Таджикском национальном
университете, академик НАН
Таджикистана, д.ф.-м.н., профессор **Илолов М.**

Учёный секретарь диссертационного совета
6D.КОА-011 при Таджикском национальном
университете, д.ф.-м.н., доцент **Нуров И.Дж.**