ОКОНЧАТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 6D.КОА-011 НА БАЗЕ ТАДЖИКСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА ПО ДИССЕРТАЦИИ УСМОНОВА МЕХРДЖОНА АМИНДЖОНОВИЧА НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PhD)- ДОКТОРА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 6D060100 – МАТЕМАТИКА: 6D060101 – ВЕЩЕСТВЕННЫЙ, КОМПЛЕКСНЫЙ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

Аттестационное дело № __

Решение диссертационного совета от 05.10.22 г., протокол № 23

О присуждении Усмонову Мехрджону Аминджоновичу, гражданину Республики Таджикистан, учёной степени доктора философии (PhD), доктора по специальности 6D060100 – математика: 6D060101 – вещественный, комплексный и функциональный анализ.

Диссертация Усмонова М.А. на тему «Некоторые граничные задачи сопряжения аналитических функций с сингулярной точкой различного типа на контуре», по специальности 6D060100 – математика принята к защите 11.07.2022г., протокол №10, диссертационным советом 6D.КОА-11 *(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 Усмонов Мехрджон Аминджонович родился 29 июля 1992 года в районе Пенджикента, Республики Таджикистан.

В 2010 году поступил в Таджикский государственный педагогический университет имени С. Айни по специальности «Математика», в 2014 году окончил данного университета по специальности учителя математики и получил степень бакалавра по специальности «Математика» (Диплом ДМБ № 0192173 от 07.07.14).

В период с 2014 по 2016 г. Усмонов М.А. учился в магистратуре Таджикского государственного педагогического университета имени С. Айни, которую окончил в 2016 году (Диплом ДМА № 0002731 от 1.07.16).

В период с 2016 по 2019 г. был докторантом (PhD) при кафедре математического анализа Таджикского государственного педагогического университета имени С. Айни по специальности 6D060100 - математика. Работает ассистентом кафедры математического анализа Таджикского государственного педагогического университета имени С. Айни.

Научный руководитель:

Усмонов Нурулло - доктор физико-математических наук, профессор кафедры высшей математики Таджикского государственного финансово-экономического университета.

Официальные оппоненты:

1. **Каримов Олимджон Худойбердиевич** – доктор физико - математических наук, заведующий отделом теории функций и функционального анализа Института математики им. А. Джураева НАН Таджикистана;

2. **Зарипов Сухроб Бобокулович** - кандидат физико-математических наук, старший преподаватель кафедры высшей математики Таджикского технического университета имени М.С. Осими

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация - Российско-Таджикский (Славянский) университет в своём положительном заключении, подписанным председателем семинара, доктором физико-математических наук, профессором Хасановым Ю.Х, председателем заседания, доктором физико-математических наук, профессором Курбаншоевым С.З., заведующим кафедрой математики и физики, кандидатом физико-математических наук, доцентом Гаибовым Д.С. и секретарём семинара, кандидатом физико-математических наук Гулбаевым Б.Д., указала, что диссертационная работа Усмонова М.А. «Некоторые граничные задачи сопряжения аналитических функций с сингулярной точкой различного типа на контуре», представленная на соискание учёной степени доктора философии (PhD), доктора по специальности 6D060100 - математика, является завершенным научным исследованием и соответствует всем требованиям «Порядка присвоения ученых степеней и присуждения ученых званий», предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени доктора философии (PhD), а её автор Усмонов М.А. заслуживает присуждения ему учёной степени доктора философии (PhD), доктора по специальности 6D060100 - математика.

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 кафедр информатики и информационных технологий, математики и физики Росийско-Таджикского (Славянского) университета являются признанными специалистами в области вещественный, комплексный и функциональный

анализ и имеют широко известные достижения в этой области, в том числе и близкие к теме диссертации, и способны объективно оценить научную и практическую ценность диссертационного исследования.

Соискатель имеет 11 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации - 11 работ, из них 3 работы опубликованы в рецензируемых научных журналах, входящих в список журналов ВАК при Президенте Республики Таджикистан.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Усмонов М.А. Задача сопряжения аналитических функций, главный коэффициент которых имеет нули или полюсы сопряжённо аналитического вида на контуре. [текст] /М.А. Усмонов //Вестник Таджикского национального университета. – 2017 – №1/3. – С. 52-57.
2. Усмонов М.А. Обобщённые краевые условия задачи сопряжения аналитических функций с производными высших порядков в сингулярном случае. [текст] /М.А. Усмонов //Вестник Таджикского национального университета. Серия естественных наук. – 2018. – №3. – С. 52-58.
3. Усмонов М.А. [соавтор: Холикова М.Б.] Общая краевая задача сопряжения с производными первого порядка в сингулярном случае. [текст] /М.А. Усмонов, М.Б. Холикова // Известия Академии наук Республики Таджикистан. Отделение физико-математических, химических, геологических и технических наук. 2019. – №1(174). – С. 27-34.
4. Усмонов М.А. Общая граничная задачи линейного сопряжения с нулями и полюсами сопряжённого аналитического вида на контуре. [текст] /М.А. Усмонов //Материалы международной научно-теоретической конференции «Современные задачи математики и их приложения», посвященной 70-летию образования ТНУ и 80-летию академика АН РТ, профессора Раджабова Нусрата. ТНУ, – Душанбе. – 2018. –С. 283-288.
5. Усмонов М.А. [соавторы: Усмонов Н., Холикова М.Б.] Задача сопряжения аналитических функций с сингулярностью дробного порядка. [текст] /Н.Усмонов, М.Б.Холикова, М.А. Усмонов // Материалы международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы преподавания математики и естественных наук в кредитной системе обучения». КГУ имени Н.Хусрава – Бохтар. 2018. –С. 39-42.
6. Усмонов М.А. [соавторы: Усмонов Н., Холикова М.Б.] Краевая задача Римана с рациональными коэффициентами, имеющими нули и бесконечности дробного порядка на контуре. [текст] /Н. Усмонов, М.А. Усмонов, М.Б. Холикова // Вестник Филиала МГУ имени М.В. Ломоносова. – Душанбе. 2018, – №1(2). – С.48-53..

7. Усмонов М.А. [соавтор: Холикова М.Б.] Краевая задача Гильберта на контуре с наличием нулей и бесконечностей дробного порядка на контуре. [текст] /М.А. Усмонов, М.Б. Холикова //Материалы международной конференции, посвященной 70-летию со дня рождения академика Национальной академии наук Таджикистана, доктора физико-математических наук, профессора Бойматова Камолиддина Хамроевича «Современные проблемы функционального анализа и дифференциальных уравнений». – Душанбе. – 2020, – С.359-363.
8. Усмонов М.А. [соавтор: Холикова М.Б.] Краевая задача Римана на вещественной оси, когда коэффициент имеет сингулярность не целого порядка и не голоморфной структуры. [текст] /М.А. Усмонов, М.Б. Холикова, //Материалы международной конференции «Актуальные проблемы современной математики», посвященной 80-летию со дня рождения доктора физико-математических наук, профессора Темура Собирова. – Душанбе, 25-26 июня 2021. – С.259-263.

В совместных работах с научным руководителем Н. Усмоновым и доцентом М.Б. Холиковой пяти статей соавторам принадлежат постановки задач и выбор методов доказательств.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

для граничной задачи Римана с коэффициентами из класса Гельдера и с коэффициентом рациональной функции в случае сингулярности, найдено явное решение а также показано влияние особенности на характер разрешимости задач.

для граничной задачи Гильберта в случае сингулярности найдены решение и условие разрешимости в явном виде, исследовано влияние особенности на характер разрешимости задачи Гильберта;

найдены число решений однородной задачи l и число условий разрешимости неоднородной задачи p;

для граничной задачи с разрывными коэффициентами показано как эта задача сводится к задаче с непрерывными коэффициентами.

Теоретическая значимость исследования обусловлена тем, что:

найдено явное решение граничной задачи Римана и Гильберта в случае, когда коэффициент граничной задачи имеет особенность модульного характера;

результаты, определяющие число решений однородной задачи l и число условий разрешимости неоднородной задачи p;

число решений однородной задачи l и число условий, в котором

неоднородная задача будет разрешима p. Также рассматриваются задачи в случае, когда в граничном условий, наряду с искомыми функциями участвуют производные высшего порядка, и когда коэффициенты задачи имеют сингулярность различного типа;

для граничной задачи с n-пар функций с разрывными коэффициентами, показан метод сведения к задаче с непрерывными коэффициентами.

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

Результаты диссертационной работы и методы их доказательства можно применят в граничных задач теории аналитических и обобщённых аналитических функций.

представлен ряд методических рекомендаций по использованию полученных результатов при решении аналогичных задач в других областях.

Оценка достоверности результатов исследования выявлена следующими:

теория построена на основе применения и развития методов теории функций комплексного переменного;

идея базируется на методах функционального анализа, теории аналитических функций и теории краевых задач для аналитических функций.

использованы новейшие методы решения граничных задач теории аналитических функций;

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

Личный вклад соискателя состоит в:

- Постановки задач и выбор методов доказательств теорем принадлежат научному руководителю, оказывающей также консультативное содействие. Основные результаты диссертационной работы, перечисление в разделе «Научная новизна» получены лично автором;
- самостоятельном получении всех результатов диссертации;
- полном доказательстве всех результатов диссертации;
- подготовке публикации по выполненной работе и личном участии в апробации результатов исследования.

На заседании 5 октября 2022 года диссертационного совета было принято решение присудить Усмонову Мехрджону Аминджоновичу учёную

степень доктора философии (PhD), доктора по специальности 6D060100 - математика.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 15 человек, из них 5 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 14 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за 14; против - нет; недействительных бюллетеней - нет.

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

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