



«УТВЕРЖДАЮ»

**Ректор Таджикского государственного
финансово-экономического университета
кандидат экономических наук, доцент
Хайрзода Ш.К.**

от _____ 2021 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ТАДЖИКСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ФИНАНСОВО - ЭКОНОМИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Диссертация Кабиров Абубакра Тиллоевича **«О разрешимости некоторых сингулярных краевых задач теории аналитических функций»** выполнена на кафедре высшей математики Таджикского государственного финансово-экономического университета.

В период подготовки диссертации соискатель Кабиров Абубакр Тиллоевич работал с 2008 года в Экономическом институте Таджикистана (ныне ТГФЭУ) должности старшего преподавателя кафедры.

В 1982 году окончил Таджикский педагогический институт имени Т.Г. Шевченко по специальности: математика.

Удостоверение о сдаче кандидатских экзаменов выдано Таджикской национальной университета № 3729 от 8 февраля 2019 г.

Научный руководитель: Усмонов Нурулло, доктор физико – математических наук, профессор, работает профессором кафедры высшей математики Таджикского государственного финансово-экономического университета.

По итогам обсуждения принято следующее заключение.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертация Кабиров А.Т., представленная на соискание ученой степени кандидата наук, удовлетворяет пункт 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» и является научно-квалификационной работой, в которой содержатся разрешимости некоторых сингулярных краевых задач теории аналитических функций.

Диссертация к защите представляется впервые.

Основные результаты диссертации опубликованы в следующих статьях:

**Статьи, опубликованные в рецензируемых журналах,
рекомендованных ВАК при Президенте РТ:**

[1-А] Кабиров А.Т. Общая краевая задача сопряжения с производными для круга в сингулярном случае [Текст] / Усмонов Н., Кабиров А.Т. // Вестник Таджикского национального университета. Серия естественных наук.

– 2013. – №1/1(102). – С. 47 - 60.

- [2-А] Кабиров А.Т. Об одной сингулярной краевой задаче сопряжения для круга [Текст] /Усманов Н., Кабиров А.Т.// Вестник педагогического университета. – 2013. – № 5(54). – С.94 - 98.
- [3-А] Кабиров А.Т. Сингулярные случаи общей граничной задачи линейного сопряжения на полуплоскости с коэффициентами из более общих классов [Текст] / Кабиров А.Т. // Вестник Таджикского национального университета. Серия естественных наук. – 2017. – №1/3. – С.78 - 83.
- [4-А] Кабиров А.Т. Сингулярные случаи общей граничной задачи линейного сопряжения на окружности с коэффициентами из более общих классов [Текст] / Кабиров А.Т.// Вестник Таджикского национального университета. Серия естественных наук. – 2017. – №1/3. – С.14 - 18.
- [5-А] Кабиров А.Т. О сингулярной граничной задаче сопряжения с производными со сдвигом [Текст]/Усманов Н., Кабиров А.Т. //Вестник Таджикского национального университета. Серия естественных наук. – 2017. –№1/5. – С.141 -145.

В других изданиях:

- [6-А] Кабиров А.Т. Сингулярные случаи задачи сопряжения аналитических функций на окружности [Текст] / Кабиров А.Т. // Сборник научных трудов ФЭИТ. Часть 2. –2013. – С.416 – 425.
- [7-А] Кабиров А.Т. О краевой задаче с производными типа Карлемана в сингулярном случае [Текст] /Усманов Н., Кабиров А.Т.// Материалы международной научной конференции, посвященной 85–летию академика Михайлова Л.Г. (г. Душанбе, 17 – 18 июня 2013г.) – С.134 –137.
- [8-А] Кабиров А.Т. Краевая задача сопряжения с производными для круга в сингулярном случае [Текст] /Усманов Н., Кабиров А.Т.// Материалы международной научно-теоретич. конференции (г. Курган–Тюбе, 10 – 11. 05. 2013 г.). – С.117 – 122.
- [9-А] Кабиров А.Т. Об одной сингулярной краевой задаче с производными со сдвигом [Текст] / Усманов Н., Кабиров А.Т.// Материалы международной конференции «Актуальные проблемы математики и её приложения» (г. Душанбе, 26 декабря 2016). – С.74 – 82.
- [10-А] Кабиров А.Т. Сингулярная граничная задача сопряжения аналитических функций с производными высших порядков на окружности [Текст] /Усманов Н., Кабиров А.Т.// Вестник Финансово-экономического института Таджикистана. Специальный выпуск. –2016. № 1(5). – С.143–145.
- [11-А] Кабиров А.Т. Граничная задача линейного сопряжения с разрывными коэффициентами [Текст] / Усманов Н., Кабиров А.Т.// Материалы респуб -

ликанской научно-теоретич. конференции Таджикского государственного финансово-экономического университета (г. Душанбе, 29.06.2018г.). – С.78 – 83.

[12-А] Кабиров А.Т. Случай, когда коэффициенты задачи сопряжения гармонических функции имеют разрыв первого рода /Усманов Н., Саидов Б.Б., Кабиров А.Т.//Материалы республиканской научно-теоретич. конференции ТГФЭУ, (г. Душанбе, 29 июня 2018г.). – С.98 – 100.

Результаты, изложенные в работах [3], [4], [6] получены автором самостоятельно, а в работах [1], [2], [5], [7], [8], [9], [10], [11], [12] выполнены в соавторстве с научным руководителем Усмановым Н., которому принадлежат постановка этих задач и выбор методов доказательства.

Степень обоснованности, полученные в кандидатской диссертации научных результатов, подтверждается строгими математическими доказательствами, полученными в результате применения современных методов теории функций комплексного переменного.

Актуальность и целесообразность диссертационной работы определяется тем что в ней исследованы не изучавшийся ранее случаи разрешимости поставленных граничных задач сопряжения аналитических функций с наличием нулей и бесконечностей сопряжённо-аналитического и неаналитического типа коэффициентов на границе.

Установлено, что решение задачи в классе функций, ограниченных на контуре, не изменяется от наличия нулей коэффициента задачи и уменьшается на суммарный порядок всех полюсов. Также установлено, что число решений не изменяется от наличия полюсов сопряжённо-аналитического вида у коэффициента задачи и уменьшается суммарный порядок всех нулей сопряжённо-аналитического характера.

Основные результаты диссертации

1. Найдены точные значения l и p (l - число решений однородной задачи, p - число условий разрешимости неоднородной задачи);

2. Исследованы краевые задачи сопряжения аналитических функций в случае, когда коэффициенты задач имеют нуль или полюс;

3. Исследованы краевые задачи сопряжения аналитических функций в случае, когда коэффициенты задач имеют нуль или особенности не голоморфной структуры.

В диссертационной работе используются современные методы теории функций комплексного переменного, такие как:

- метод решения краевых задач теории аналитических функции;
- метод теории сингулярных интегральных уравнений;

- метод функционального анализа, а именно принцип сжатых отображений;
- метод Сабитова И.Х., с использованием ряда Фурье.

Работа носит теоретический характер. Результаты диссертации и методика их получения могут быть применены при решении граничных задач аналитических и гармонических функций. Получение результатов могут быть использованы и в научных учреждениях и вузах, где ведутся научные исследования по краевым задачам теории аналитических и гармонических функций, на пример, в Таджикском национальном университете, в Таджикском государственном педагогическом университете имени С. Айни, в Казанском Ордена Трудового Красного Знамени Государственном университете. А также, данные результаты могут найти применение в физике, геофизике, гидродинамике, теории упругости и других науках.

Диссертация Кабировва Абубакра Тиллоевича «О разрешимости некоторых сингулярных краевых задач теории аналитических функций» рекомендуется к защите диссертационном совете 6Д.КОА–012 на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.01 – вещественный, комплексный и функциональный анализ.

Заключение принято на заседании кафедры высшей математики Таджикского государственного финансово-экономического университета.

Притсуствовало на заседании 16 человек.

Результаты голосования:

«за» - 16 человек, «против» - 0 человек, «воздержалось» - 0 чел.

Протокол №1 от 9 января 2020 г.

Заведующий кафедры «Высшей математики»
Таджикского государственного финансово -
экономического университета, кандидат
физико-математических наук



Сайдов Б.Б.

Подпись Саидова Б.Б. заверяю.
Начальник ОК и СЧ Таджикского государственного
финансово-экономического университета



Раджабов Б.