

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 6D.КОА-012 НА БАЗЕ  
ТАДЖИКСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА ПО  
ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА  
НАУК**

Аттестационное дело № \_\_\_\_\_

**Решение диссертационного совета от 06.01.2021 г., протокол № 1**

О присуждении Заргарову Джамшеду Джангиевичу, гражданину Республики Таджикистан учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.01 – вещественный, комплексный и функциональный анализ.

Диссертация Заргарова Дж.Дж. на тему: «Наилучшее совместное приближение аналитических функций и решения некоторых экстремальных задач в пространстве Харди» по специальности 01.01.01 – вещественный, комплексный и функциональный анализ принята к защите 30.09.2020 г., протокол №12, диссертационным советом 6D.КОА-012 (*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» № 22 от 6 июня 2017 г.; Приказ ВАК при Президенте Республики Таджикистан «О внесении изменений в составе диссертационного совета 6D.КОА - 12 при Таджикском национальном университете на соискание ученой степени доктора философии (PhD), доктора по специальности 6D060100 – «Математика» №169 от 01 сентября 2020 г.»*), созданным на базе Таджикского национального университета (734027, Таджикистан, г. Душанбе, ул. Буни-Хисорак, 17).

**Соискатель** Заргаров Джамшед Джангиевич, 1980 года рождения, в 2002 году окончил Хорогского государственного университета им. М.Назаршоева по специальности «Прикладная математика» (Диплом ДТО №0010114 от 26.07.2002)

В 2009 году окончил очную аспирантуру Хорогского государственного университета им. М.Назаршоева. Работает старшим преподавателем кафедры

функционального анализа и дифференциальных уравнений Хорогского государственного университета им. М.Назаршоева.

В связи с переходом на другую работу научного руководителя, Заргаров Дж.Дж. выполнил диссертацию на кафедре математического анализа и теории функций Таджикского национального университета.

**Научный консультант:**

**Шабозов Мирганд Шабозович** – академик НАН Таджикистан, доктор физико-математических наук, профессор кафедры функционального анализа и дифференциальных уравнений Таджикского национального университета.

**Научный руководитель:**

**Юсупов Гулзорхон Амиршоевич** – доктор физико-математических наук, профессор, ректор Хорогского государственного университета имени М.Назаршоева.

**Официальные оппоненты:**

1. **Сафаров Джумабой** – доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой математического анализа Бохтарского государственного университета имени Н.Хусрава.

2. **Палавонов Курбоназар Курбонбекович** – кандидат физико-математических наук, старший преподаватель кафедры высшей математики и естественно-научных дисциплин Таджикского государственного университета коммерции

**дали положительные отзывы на диссертацию.**

**Оппонирующая организация** – Российско-Таджикский (Славянский) университет, в своём положительном заключении, подписанном председателем семинара, доктором физико-математических наук по специальности 01.01.01 – вещественный, комплексный и функциональный анализ, профессором Хасановым Ю., заведующим кафедрой математики и физики, кандидатом физико-математических наук по специальности 01.01.01 – вещественный, комплексный и функциональный анализ, доцентом Гаибовым Д.С. и секретарём семинара, кандидатом физико-математических наук Гулбоевым Б.Д., указала,

что диссертационная работа Заргарова Дж.Дж. «Наилучшее совместное приближение аналитических функций и решения некоторых экстремальных задач в пространстве Харди» по специальности 01.01.01 – вещественный, комплексный и функциональный анализ является завершённым 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 Заргаров Джамшед Джангиевич заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.01 – вещественный, комплексный и функциональный анализ.

Соискатель имеет 11 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации – 11 работ, из них 4 работы опубликовано в рецензируемых научных журналах из перечня ВАК при Президенте Республики Таджикистан.

**Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:**

1. Заргаров Дж.Дж. Точные значения  $n$ -поперечников некоторых классов аналитических в единичном круге функций в пространстве Харди [Текст] / Дж.Дж.Заргаров // ДАН РТ. – 2012. – Т.55. – №10. – С.785-789.
2. Заргаров Дж.Дж. О точных значениях  $n$ -поперечников классов аналитических в круге функций в пространстве Харди [Текст] / Дж.Дж.Заргаров // Известия Академии наук Республики Таджикистан. Отд. физ.-мат., хим., геол. и тех. наук. – 2012. – №2(147). – С.16-21.
3. Заргаров Дж.Дж. Значения  $n$ -поперечников некоторых классов аналитических функций в пространстве Харди [Текст] / Дж.Дж.Заргаров // Труды международной летней математической Школы-Конференции С.Б.Стечкина по теории функций (Таджикистан, Душанбе, 15-25 августа 2016). – С.113-115.
4. Заргаров Дж.Дж. О наилучшем совместном приближении аналитических функций в пространстве Харди [Текст] / Г.А.Юсупов, Дж.Дж.Заргаров // ДАН РТ. – 2020. – Т.63. – №5-6. – С.294-300.

В работе, опубликованной в соавторстве с научным руководителем Г.А.Юсуповым, соавтору принадлежит постановка задач и выбор метода доказательства полученных результатов.

Другие отзывы на диссертацию и автореферат не поступили.

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

**Выбор оппонировающей организации обусловлен** тем, что сотрудники кафедры информатики и информационных технологий Российско-Таджикского (Славянского) университета являются признанными специалистами по теории аппроксимации, широко известны своими научными достижениями по физико-математическим наукам, в том числе и по теме диссертации, и способны объективно оценить научную и практическую ценность диссертационной работы.

**Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:**

**разработана** новая методика исследования экстремальных задач теории аппроксимации функций аналитических в единичном круге, принадлежащих пространству Харди  $\mathcal{H}_2$ ;

**предложен** новый подход к вычислению точных значений верхних граней наилучших совместных приближений классов функций, аналитических в единичном круге, задаваемых модулями непрерывности  $r$ -го порядка от граничных значений в пространстве Харди;

**доказаны** новые теоремы о точных значениях верхних граней наилучших совместных приближений функций и её последовательных производных полиномами и их соответствующими производными на некоторых классах аналитических в единичном круге функций, принадлежащих банаховому пространству Харди  $\mathcal{H}_2$ ;

**введены** новые классы функций для нахождения наилучших совместных полиномиальных приближений в пространстве Харди  $\mathcal{H}_2$ .

**Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:**

**доказаны** ряд теорем о точных неравенствах между величинами наилучшего совместного среднеквадратического приближения аналитических в единичном круге функций и интегралами, содержащими усреднённые с весом значения модулей непрерывности  $r$ -го порядка граничных значений функций в пространстве Харди;

**использованы** новые достижения теории приближения функций комплексного переменного аналитических в единичном круге;

**изложены** полные доказательства всех теорем, лемм и следствий;

**раскрыты** существенные различия при полиномиальном приближении аналитических функций в пространстве Харди от других банаховых пространств;

**изучены** основные структурные и конструктивные свойства аналитических в круге функций, принадлежащие пространству Харди;

**проведена модернизация** доказательств основных теорем теории аппроксимации обеспечивающих получение новых результатов по теме диссертации;

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

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

**создана** система практических рекомендаций по использованию результатов диссертации при решении других задач;

**представлен** ряд методических рекомендаций по использованию полученных результатов при решении аналогичных задач теории аппроксимации.

**Оценка достоверности результатов исследования выявила:**

**теория** построена на основе общей теории решения экстремальных задач вариационного содержания с привлечением современных методов функционального анализа и теории функций;



**идея базируется** на методах решения экстремальных задач вариационного содержания и современных методах решения теории аппроксимации;

**использованы** результаты, полученные ранее другими авторами;

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

**использованы** современные методы функционального анализа и теории экстремальных задач аппроксимации в банаховых пространствах.

**Личный вклад соискателя состоит:**

- в вычисление точных значений верхних граней наилучших совместных приближений функций и её последовательных производных полиномами и их соответствующими производными на некоторых классах аналитических в единичном круге функций, принадлежащих пространству Харди  $\mathcal{H}_2$ ;
- в вычисление значений бернштейновских, колмогоровских, гельфандовских, линейных и проекционных  $n$ -поперечников определённых классов функций, задаваемых модулями непрерывности высшего порядка;
- в самостоятельном получении всех результатов диссертации;
- в полном доказательстве всех результатов диссертации;
- в подготовке публикаций по выполненной работе и личном участии в апробации результатов исследования.

На заседании 6 января 2021 года диссертационный совет принял решение присудить Заргарову Джамшеду Джангиевичу учёную степень кандидата физико-математических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 16 человек, из них 8 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 17 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за - 16; против - 0; недействительных бюллетеней 0.

**Зам. председателя диссертационного  
совета БД.КОА-012 при Таджикском  
национальном университете,  
д.ф.-м.н., профессор,  
академик НАН Таджикистан**

**Учёный секретарь диссертационного  
совета БД.КОА-012 при Таджикском  
национальном университете,  
д.ф.-м.н., доцент**



**Раджабов Н.Р.**

**Одинаев Р.Н.**

**Дата оформления заключения 06 января 2021 года.**