

ОТЗЫВ

научного консультанта на диссертацию

Заргарова Джамшеда Джангиевича

«Наилучшее совместное приближение аналитических функций и решения некоторых экстремальных задач в пространстве Харди», представленную на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук, по специальности 01.01.01 – вещественный, комплексный и функциональный анализ

В диссертационной работе Заргарова Джамшеда Джангиевича решается ряд экстремальных задач, связанных с наилучшим совместным полиномиальным приближением аналитических в круге функций, принадлежащих пространству Харди \mathcal{H}_p , $1 \leq p \leq 2$. Задача совместного приближения периодических функций тригонометрическими полиномами возникла в работах С.Н.Бернштейна, а первые научные результаты были получены учеником С.Б.Стечкина аспирантом А.Л.Гаркови в 1958 г. Затем в 1960 г. А.Ф.Тиман параллельно со С.Б.Стечкиным решил указанную задачу для классов функций, задаваемых модулями непрерывности.

Что же касается решения сформулированной задачи в комплексной области, то здесь подобных результатов фактически не было.

В диссертации Заргарова Дж.Дж. приводится ряд результатов для аналитических в единичном круге функций, принадлежащих пространству Харди \mathcal{H}_p , $1 \leq p \leq 2$ и даётся их приложение.

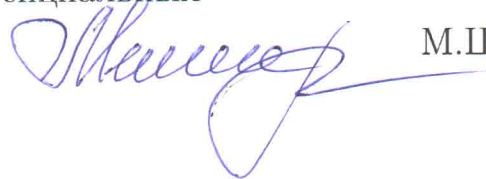
В первой главе диссертации (теоремы 1.2.2, 1.2.4, 1.2.6, 1.3.2 – 1.3.4, 1.4.1 – 1.4.5, 1.5.1 – 1.5.5) приводится решение экстремальных задач наилучшего совместного приближения аналитических в круге классов функций, принадлежащих пространству Харди \mathcal{H}_p , $1 \leq p \leq 2$, задаваемых модулями непрерывности произвольного порядка. В четвёртом и пятом параграфах, опираясь на полученные результаты, решается экстремальная задача отыскания наилучших совместных приближений различных классов функций (теоремы 1.5.1, следствие 1.5.1, теорема 1.5.2, следствие 1.5.2). Эти результаты при вычислении n -поперечников классов функций дают оценки сверху во второй главе диссертации для соответствующих классов функций. Оценки снизу получает методом В.М.Тихомирова при вычислении n -поперечника Бернштейна (теоремы 2.2.1 – 2.2.4 и их следствия).

По моему мнению, диссертант с поставленными перед ним экстремаль-

ными задачами совместного приближения функций для классов функций, рассмотренных в диссертации, справился успешно.

Диссертация Заргарова Дж.Дж. «Наилучшее совместное приближение аналитических функций и решения некоторых экстремальных задач в пространстве Харди» удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым ВАК при Президенте Республики Таджикистан к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.01 – вещественный, комплексный и функциональный анализ.

Научный консультант,
доктор физико-математических наук
по специальности 01.01.01 — вещественный,
комплексный и функциональный анализ,
академик НАНТ, профессор кафедры
функционального анализа и дифференциальных
уравнений ТНУ

 М.Ш. Шабозов

07.09.2020 г.

Место работы: 734025, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 17,
Таджикский национальный университет
Тел.: (+992) 93-500-86-52. E-mail: shabozov@mail.ru

Подпись М.Ш. Шабозова заверяю:

Начальник УК ТНУ



Э. Тавкиев