

О Т З Ы В

официального оппонента на диссертацию Тухлиева Дилшода Камаридиновича «Некоторые точные неравенства теории приближения функций в пространстве Бергмана B_2 », представленную на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.01 – вещественный, комплексный и функциональный анализ

В теории приближения функций особое место занимают экстремальные задачи, при решении которых привлекаются идеи и методы современной теории функций и функционального анализа. Среди экстремальных задач наиболее трудными является вычисление точных значений верхних граней наилучших приближений классов функций, которые приводят к оценке сверху значений n -поперечников этих же классов функций, а в некоторых случаях реализуют значения указанных n -поперечников.

Диссертационная работа Д.К.Тухлиева посвящена нахождению точных значений верхних граней наилучших приближений некоторых классов функций и точных значений рассматриваемых n -поперечников классов функций в пространстве Бергмана B_2 .

В первой главе диссертации (теоремы 1.2.1, 1.2.2, 1.3.1 - 1.3.3, 1.4.1 - 1.4.3) приводятся точные неравенства наилучших совместных приближений последовательных производных $f^{(\nu)}(z)$ ($\nu = \overline{1, m}$) комплексными полиномами в пространстве Бергмана.

Во втором параграфе первой главы найдено точное неравенство типа Колмогорова (теорема 1.2.1) и дано приложение к задаче точного вычисления отношений наилучшего совместного приближения к наилучшему приближению старшей производной (теорема 1.2.2). Указана экстремальная функция, которая реализует это отношение.

В третьем параграфе первой главы найдено точное неравенство между наилучшим совместным приближением и усреднённым с весом $\sin(\pi/n)t$ значением модуля непрерывности (теорема 1.3.2) и даётся приложение к отысканию наилучшего совместного приближения класса $W_2^{(m)}(\omega_r, h)$ (теорема 1.3.3).

В завершающем четвёртом параграфе первой главы находятся значения n -поперечников класса $W_2^{(m)}(\omega_r, h)$ в B_2 .

Вторая глава диссертационной работы посвящена нахождению точных констант в прямых и обратных теоремах наилучших приближений в пространстве Бергмана. Здесь основными результатами являются теоремы 2.2.1

- 2.2.3 и теоремы 2.3.1, 2.3.2, в которых найдены точные константы. Полученные здесь теоремы являются наиболее общими в пространстве Бергмана и вносят хороший вклад в конструктивную теорию функций комплексного переменного.

К диссертации имеются следующие замечания. В основном тексте диссертации встречаются опечатки:

1) странице 13, при определении числа $\alpha_{k,m} := k!(k-m)!, k \geq m, k, m \in \mathbb{N}$ нужно было написать, что $\alpha_{k,0} \equiv 0, k \in \mathbb{N}$;

2) в теореме 1.1.2 нужно было отметить, что указанная теорема при $\nu = 0$ ранее была доказана М.Ш.Шабозовым и М.С.Саидусайновым. Отметим, что в автореферате этот случай цитируется правильно.

Но эти замечания никак не влияют на общую высокую оценку диссертационной работы.

В целом автореферат и диссертационная работа оформлены хорошо. Автореферат полностью соответствует требованиям ВАК при Президенте Республики Таджикистан, полно и правильно отражает основные положения диссертационной работы.

Диссертация Д.К.Тухлиева «Некоторые точные неравенства теории приближения функций в пространстве Бергмана B_2 » на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задач, имеющих существенное значение для теории приближения функций, и полностью соответствует требованиям ВАК при Президенте Республики Таджикистан и Положению о присуждении учёных степеней, а её автор – Д.К.Тухлиев заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.01 – вещественный, комплексный и функциональный анализ.

Официальный оппонент –
кандидат физико-математических
наук по специальности 01.01.01 –
вещественный, комплексный и
функциональный анализ, заведующий
кафедрой высшей математики и
информатики, и.о. доцента



А.Г. Айдармамадов

ОТЗЫВ

Место работы:

Технологический университет Таджикистана

734061, Таджикистан, г. Душанбе, ул. Н.Карабаева, 63/3.

Сайт: <http://tut.tj>; e-mail: alisher1805@mail.ru

Тел. рабочий: +992 (93)-562-97-62.

Подпись А.Г. Айдармамадова подтверждаю

Начальник

ОК и специальных работ ТУТ



Н.А. Бухориев