

## Заключение

экспертной комиссии Диссертационного совета 6D.КОА-012 при  
Таджикском национальном университете о диссертационной  
работе Д.К. Тухлиева, выполненной на тему:  
«Некоторые точные неравенства теории приближения функций в  
пространстве Бергмана  $B_2$ » по специальности 01.01.01 –  
вещественный, комплексный и функциональный анализ

К настоящему времени вопросами наилучшего полиномиального приближения комплексных функций, регулярных в некоторой ограниченной области комплексной плоскости, посвящено достаточно много работ, где получен ряд окончательных результатов. Здесь в первую очередь следует указать на уже ставшей классической работе S.Bergman и работах К.И.Бабенко, В.М.Тихомирова, Л.В.Тайкова, В.И.Белого, М.З.Двейрина, S.D.Fisher, M.I.Stessin, A.Pinkus. В дальнейшем эта тематика была развита в работах Л.В.Тайкова и Н.Айнуллоева, Ю.А.Фаркова, О.Ш.Шабозова, С.Б.Вакарчука, М.Ш.Шабозова и многих других. Следует отметить, что многие экстремальные задачи, в основном, решены в пространстве Харди. Что же касается решения указанных задач в более общем пространстве Бергмана, то здесь пока не достаточно много окончательных результатов и многие экстремальные задачи ждут своего решения.

В диссертационной работе, продолжая исследования вышеуказанных авторов, вводится в рассмотрение задача одновременного (или совместного) наилучшего полиномиального приближения функций и их последовательных производных. В пространстве Бергмана указанная задача рассматривается впервые. Полученные результаты обеспечивают возможность найти точные значения верхней грани наилучшего совместного приближения некоторых классов функций в пространстве Бергмана.

Основные результаты диссертационной работы заключаются в следующем: найдены верхние грани отношения величины наилучшего совместного приближения функций и их последовательных производных к величине наилучшего приближения производной старшего порядка; установлены точные неравенства типа Джексона–Стечкина между величиной наилучшего совместного приближения промежуточных производных и интегралами, содержащими усреднённые значения модуля непрерывности производной старшего порядка; найдены точные значения различных  $n$ -поперечников классов функций из пространства  $B_2$ ; найдены точные константы в прямых и обратных теоремах в пространстве Бергмана  $B_2$ .

Диссертация имеет теоретический характер. Развитые в ней методы и

полученные результаты могут применяться в других экстремальных задачах теории приближения комплексных функций. В диссертации не обнаружено использования заимствованного материала без соответствующих ссылок на автора или источники. Материалы исследования достаточно полно изложены в 10 работах, опубликованных автором по теме диссертации, 4 из которых опубликованы в рецензируемых журналах из перечня ВАК при Президенте Республики Таджикистан и Российской Федерации.

Диссертационный совет 6D.KOA-012 при Таджикском национальном университете состоит из 17-и членов совета, в том числе 7 докторов наук являются специалистами по профилю рассматриваемой диссертации (Шабозов М.Ш., Раджабов Н., Исхоков С.А., Азизов М., Юсупов Г.А., Джангибеков Г., Сафаров Дж.).

Экспертная комиссия предлагает назначить по рассматриваемой диссертации:

- **оппонирующую организацию** — Бохтарский государственный университет им. Н.Хусрава;

- **официальных оппонентов:** Хасанов Юсуфали Хасанович — доктор физико-математических наук, профессор кафедры информатики и информационных систем Российско-Таджикского (Славянского) университета;

Айдармамадов Алишер Гуломалиевич — кандидат физико-математических наук, заведующий кафедрой высшей математики и информатики Технологического университета Таджикистана;

На основании рассмотрения диссертации Тухлиева Д.К. на тему «Некоторые точные неравенства теории приближения функций в пространстве Бергмана  $B_2$ » следует признать, что диссертационная работа соответствует заявленной специальности 01.01.01 – вещественный, комплексный и функциональный анализ и профилю Диссертационного совета 6D.KOA-012 при Таджикском национальном университете и может быть принята к защите.

**Председатель экспертной комиссии:**

доктор физико-математических наук,  
член-корреспондент НАНТ, профессор



Исхоков С.А.

**Члены экспертной комиссии:**

доктор физико-математических наук,  
профессор  
доктор физико-математических наук,  
профессор



Усмонов Н.



Юсупов Г.А.