

О Т З Ы В

официального оппонента 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

Диссертационная работа Заргарова Дж.Дж. посвящена решению экстремальной задачи наилучшего совместного полиномиального приближения аналитических в единичном круге функций, принадлежащих пространству Харди. Указанная задача исследуется впервые, известные нам научные работы по этой тематике касаются только полиномиального приближения самой функции или классов функций без привлечения приближения последовательных производных. Этим объясняется актуальность выбранной темы диссертационной работы.

Отметим, что вопросами наилучшего приближения аналитических в круге функций в пространстве Харди H_p , $1 \leq p \leq \infty$ в разное время занимались К.И.Бабенко, В.М.Тихомиров, Л.В.Тайков, В.И.Белый, М.З.Двейрин, Ю.А.Фарков, Н.Айнуллов, С.Б.Вакарчук, М.Ш.Шабозов, Г.А.Юсупов и зарубежные учёные Т.Ж.Шейк, А.Пинкус, С.Д.Фишер и другие.

В работе Заргарова Дж.Дж. не только обобщаются результаты вышеперечисленных авторов, но и рассматривается более общая экстремальная задача - одновременное наилучшее полиномиальное приближение не только самой функции, но и всех её последовательных производных.

В первой главе диссертации (леммы 1.1.1-1.1.2, теоремы 1.2.1-1.2.6, 1.3.1-1.3.4) решается ряд экстремальных задач о совместном наилучшем приближении аналитических в единичном круге функций. Доказывается неулучшаемость полученных результатов, в каждом отдельном случае приводится явный вид экстремальной функции из рассматриваемого класса функций. Следует отметить, что в третьем параграфе указывается явный вид константы в неравенстве Джексона-Стечкина.

В второй главе, исходя из точных результатов о наилучшем совместном полиномиальном приближении аналитических в единичном круге функций, полученных в первой главе, сначала естественным образом определяется классы функций, а затем на этих классах функций вычисляются точные

верхние грани наилучших приближений, которые дают оценку сверху всех рассматриваемых в работе серии n -поперечников (бернштейновский, колмогоровский, гельфандовский, линейный, проекционный). Все эти результаты приводятся в теоремах 2.2.1-2.2.5, доказанных во втором параграфе, в которых помимо значений n -поперечников вычисляются точные значения максимума модуля коэффициентов Тейлора для исследуемых классов функций. Из полученных результатов, в качестве следствия вытекают известные результаты Л.В.Тайкова, С.Б.Вакарчука и М.Ш.Шабозова.

По моему мнению, диссертант с поставленными перед ним экстремальными задачами успешно справился и представленная им диссертация „Наилучшее совместное приближение аналитических функций и решения некоторых экстремальных задач в пространстве Харди” отвечает всем требованиям Положения ВАК при Президенте Республики Таджикистан о порядке присуждения ученых степеней.

Считаю, что автор диссертации Заргаров Джамшед Джангиевич заслуживает присуждения ему искомой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.01 – вещественный, комплексный и функциональный анализ.

Официальный оппонент:

старший преподаватель кафедры высшей математики и естественно-научных дисциплин ТГУК,
кандидат физико-математических наук по специальности 01.01.01 – вещественный, комплексный и функциональный анализ,
Таджикский государственный университет коммерции

Палавонов К.К.

Место работы: 734061, Республика Таджикистан,
г. Душанбе, ул. Дехоти, 1/2,
Таджикский государственный университет коммерции
Тел.: +992(37) 234-83-46.
Веб-сайт: <http://tguk.tj>;
E-mail: tguk@mail.ru

Подпись К.К.Палавонова заверяю,
начальник отдел кадров



Мумтоз Назири