

## ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертацию Кадамшоева Ноибшо Улфатшоевича «Наилучшее приближение аналитических функций и решения некоторых экстремальных задач в пространстве Бергмана», представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ.

Диссертационная работа Кадамшоева Н.У. посвящена нахождению точных значений среднеквадратических наилучших приближений функций комплексного переменного в обычном пространстве Бергмана (глава I), вычислению точных значений различных  $n$ -поперечников некоторых компактных классов аналитических в круге функций, принадлежащих пространству Бергмана, а также нахождению верхних граней наилучшего совместного полиномиального приближения аналитических в круге функции и их последовательных производных комплексными алгебраическими полиномами в пространстве Бергмана (глава II).

Сформулированные проблемы для классов аналитических функций, принадлежащих пространству Харди  $H_p$ ,  $p \geq 1$ , ранее изучены в работах К.И.Бабенко, В.М.Тихомирова, Л.В.Тайкова, J.T.Scheick, В.И.Белова, М.З.Двейрина, А.Пинкуса, К.Миччели, С.Стесина, С.Д.Фишера, Ю.А.Фаркова, Н.Айнуллоева, С.Б.Вакарчука, М.Ш.Шабозова, Г.А.Юсупова и многих других. В пространстве Бергмана  $B_q$  ( $1 \leq q \leq \infty$ ) исследование указанных вопросов начал С.Б.Вакарчук в работе "Наилучшие линейные методы приближения и поперечники классов аналитических в круге функций" (Матем. заметки. 1995. Т. 57, № 1. С. 30–39), а в весовом пространстве  $B_{q,\gamma}$ ,  $1 \leq q \leq \infty$  М.Ш.Шабозов и О.Ш.Шабозов в работе "О наилучшем приближении некоторых классов аналитических функций в весовых пространствах Бергмана" (ДАН России, 2007, Т.412, №4, с.466-469). В совместной работе С.Б.Вакарчука и М.Ш.Шабозова "О поперечниках классов функций, аналитических в круге" (Матем. сб. 2010. Т. 201, № 8. С. 3–22) найден наилучший линейный метод приближения некоторых классов функции, задаваемых модулями непрерывности  $m$ -го порядка в весовом пространстве Бергмана и вычислены точные значения целого ряда  $n$ -поперечников. Тем не менее, в пространстве Бергмана экстремальные задачи вычисление точных значений  $n$ -поперечников и вычисление верхних граней наилучших совместных приближений классов функций изучены существенно меньше.

В диссертации Н.У.Кадамшоева указанные задачи решаются для различных классов функций. Перечисленные особенности данной работы позволяют утверждать, что тематика исследования диссертации Н.У.Кадамшоева «Наилучшее приближение аналитических функций и решения некоторых экстремальных задач в пространстве Бергмана» является весьма актуальной.

Результаты диссертации состоят в следующем:

1) найдено точное неравенство типа Джексона-Стечкина в пространстве Бергмана  $B_2$ , содержащем характеристику гладкости  $\Lambda_m(f^{(r)}, t)$ , введенной К.В.Руновским;

