

ОТЗЫВ

официального оппонента о диссертации
Ихсанова Льва Назаровича
"Равномерные оценки приближений
через второй модуль непрерывности
представленной на соискание ученой степени
кандидата физико-математических наук
по специальности 01.01.01. — Вещественный, комплексный и
функциональный анализ

Основной целью теории приближений функций является установление связей между аппроксимативными и гладкостными свойствами функций. Аппроксимативные свойства функции связаны с тем, насколько хорошо можно приблизить данную функцию более простыми функциями, которые служат средством приближения (например, полиномами, тригонометрическими полиномами, сплайнами, целыми функциями экспоненциального типа и т.д.). Гладкостные свойства функций обычно описываются через модули непрерывности и модули гладкости. Фундаментальные результаты в этом направлении получены в работах Д. Джексона, С. Н. Бернштейна, С. Б. Стечкина, С. М. Никольского и многих других математиков. Диссертация Л. Н. Ихсанова относится к этому классическому разделу математики и ее тематика несомненно является актуальной.

В диссертации Л. Н. Ихсанова изучаются две задачи теории приближений. В первой главе рассматриваются приближения функций на отрезке $[0, 1]$ в равномерной метрике полиномами, которые получаются применением к функции линейных положительных операторов из некоторого класса. Эти операторы называются операторами типа Канторовича, так как они являются аналогами классических операторов Канторовича (а также обобщением операторов Бернштейна). Основным результатом является получение оценки приближения положительными полиномиальными операторами типа Канторовича через второй модуль непрерывности и доказательство того, что полученная оценка является точной. Полученный результат обобщает аналогичный результат, известный для операторов Бернштейна.

Во второй главе рассматривается задача о равномерном приближении постоянными функциями ограниченных измеримых функций, обла-

