

Канд. физ.-мат. наук Б. Л. ГОЛИНСКИЙ

К ВОПРОСУ О СУММИРОВАНИИ РЯДОВ ФУРЬЕ-ЧЕБЫШЕВА МЕТОДОМ ФЕЙЕРА

(А) Рассматривается класс функций $f(x)$ с интегрируемым квадратом по весу $p(x)$ в некотором интервале.

(В) Вводится множество точек S_t , на котором взвешенная функция Стеклова удовлетворяет условию

$$\Phi_t(h) = o(h)$$

(С) Рассматриваются при заданном t числа $r_n^{(m)}(t)$, являющиеся n -ыми арифметическими средними от m -ых степеней модулей разности между функцией $f(x)$ в точке t из множества S_t и ее k -ой суммой ряда Фурье-Чебышева.

Доказаны следующие теоремы:

I. Пусть в (a, b) лежащем внутри $(0, 2\pi)$, вес $p(x)$ ограничен снизу положительным числом, а функция $f(x)$ из класса, введенного в п. (А) в интервале $[a, b]$, тогда в каждой точке множества S_t , имеем

$$r_n^{(1)}(t) = o(1)$$

II. Пусть в $[0, 2\pi]$ вес $p(x)$ ограничен сверху и снизу положительными числами и принадлежит к классу функций с ограниченным изменением, а функция $f(x)$ принадлежит к классу, введенному в п. (А) в интервале $(0, 2\pi)$, тогда в каждой точке множества S_t имеем $r_n^{(m)}(t) = o(1)$, m — любое число.