

Поведение на множестве полной меры кратных прямоугольных сумм Фурье

Н. Ю. Антонов

Институт математики и механики Уральского отделения РАН

Пусть $\mathbb{T} = [0, 2\pi)$, $S_{m,n}(f, x, y)$ — значение (m, n) -ой прямоугольной частичной суммы двойного тригонометрического ряда Фурье функции $f \in L(\mathbb{T}^2)$ в точке $(x, y) \in \mathbb{T}^2$, $\Lambda = \{\lambda_\nu\}_{\nu=1}^\infty$ — невозрастающая последовательность положительных чисел. Двойной ряд Фурье функции f назовем Λ -сходящимся в точке $(x, y) \in \mathbb{T}^2$ если существует

$$\lim_{\min\{m,n\} \rightarrow \infty} S_{m,n}(f, x, y),$$

рассматриваемый только по тем парам натуральных чисел (m, n) для которых $1/(1 + \lambda_m) \leq m/n \leq 1 + \lambda_n$. Планируется обсудить ряд задач об условиях Λ -сходимости почти всюду тригонометрических рядов Фурье непрерывных функций двух переменных, а также некоторые другие вопросы сходимости кратных тригонометрических рядов Фурье.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 14-01-00496) и Программы государственной поддержки ведущих научных школ (проект НШ-4538.2014.1).