

О степенной скорости сходимости эргодических средних для групп \mathbb{R}^d и \mathbb{Z}^d

Подвигин Иван Викторович

Институт математики им. С. Л. Соболева СО РАН

ipodvigin@math.nsc.ru

Секция: Дифференциальные уравнения и динамические системы

Скорость сходимости эргодических средних в L_2 норме зависит от двух составляющих. Во-первых, от асимптотики на бесконечности преобразования Фурье индикатора усредняющего множества и, во-вторых, от поведения спектральной меры в окрестности нуля. Известно, что асимптотика преобразования Фурье индикатора существенно зависит от полной кривизны границы усредняющего множества. В докладе рассматриваются два противоположных случая: усреднение вдоль шаров или эллипсоидов [1] (кривизна границы нигде не зануляется) и усреднение вдоль кубов или параллелепипедов [2] (кривизна границы нулевая). В обоих случаях приводятся критерии степенной скорости сходимости для всех возможных параметров степеней.

- [1] И.В. Подвигин *О степенной скорости сходимости в эргодической теореме Винера*, Алгебра и анализ, 35:6 (2023), 159–168.
- [2] А.Г. Качуровский, И.В. Подвигин, В.Э. Тодиков, А.Ж. Хакимбаев, *Спектральный критерий степенной скорости сходимости в эргодической теореме для \mathbb{Z}^d и \mathbb{R}^d действий*, Сиб. мат. журн., 65:1 (2024), 92–114.