

Секция «Вещественный, комплексный и функциональный анализ»

**Спектральный критерий степенной скорости сходимости в эргодической  
теореме для  $\mathbb{R}^d$  действий**

**Научный руководитель – Качуровский Александр Григорьевич**

*Хахимбаев Азиз Жамалатдин улы*

*Аспирант*

Новосибирский государственный университет, Механико-математический факультет,  
Новосибирск, Россия

*E-mail: azizhakimbaev1212@gmail.com*

Предлагаемые результаты 1 обобщают хорошо известную одномерную ситуацию 2. Удалось доказать эквивалентность степенной скорости сходимости в  $L_2$ -норме эргодических средних для  $\mathbb{R}^d$  действий и степенной же оценки спектральной меры симметричных  $d$ -мерных параллелепипедов: для показателей степеней, являющихся корнями некоторого специального симметрического многочлена от  $d$  переменных. При этом в случае  $d = 1$  покрывается весь возможный диапазон степенных скоростей.

**Источники и литература**

- 1) Качуровский А.Г., Подвигин И.В., Тодиков В.Э., Хахимбаев А.Ж. Спектральный критерий степенной скорости сходимости в эргодической теореме для  $\mathbb{Z}^d$  и  $\mathbb{R}^d$  действий // Сиб. матем. журн. 2024. Т. 65. №1. С. 92–114.
- 2) Качуровский А.Г. Скорости сходимости в эргодических теоремах // УМН. 1996. Т. 51. №4. С. 73–124.