

Об измерении скоростей сходимости в эргодической теореме Биркгофа

Научный руководитель – Качуровский Александр Григорьевич

Свищёв Александр Александрович

Студент (магистр)

Новосибирский государственный университет, Механико-математический факультет,

Новосибирск, Россия

E-mail: saa1997@yandex.ru

Целью работы являлось изучение скоростей сходимости в индивидуальной эргодической теореме Биркгофа с непрерывным временем. А конкретно следующих двух аспектов данной задачи: какова максимальная скорость сходимости, и в каком случае она достигается; всегда ли существуют оценки этой скорости верные почти всюду? В ходе работы были найдены ответы на заданные вопросы. Для этого были разобраны аналогичные теоремы из дискретного случая [1]. Доказательство всех теорем в работе получилось провести только после добавления требования на то, что рассматриваемое пространство Лебеговское, данное свойство в дискретном случае не использовалось. Также часто в доказательствах использовалась конструкция расширения эндоморфизмов В. Рохлина (для эргодических полупотоков). Результатом работы является получение ответов на интересующие нас вопросы касательно скоростей сходимости в эргодической теореме Биркгофа с непрерывным временем. Также получены некоторые вспомогательные результаты, аналогичные дискретным теоремам.

Источники и литература

- 1) Качуровский А. Г., Подвигин И. В. Об измерении скоростей сходимости в эргодической теореме Биркгофа // Матем. заметки, 2019. Т. 106. Вып. 1. С. 40-52.