

Предельные теоремы для эволюций квантовых состояний

С. В. Дженжер¹

Хорошо известен закон больших чисел для суммы независимых одинаково распределённых случайных величин на банаховом пространстве. В случае случайных операторов на гильбертовом пространстве сумму величин заменяют на композицию операторов. Нетривиальной частью здесь является случай некоммутативных операторов. В работе получен закон больших чисел для случайных операторов на пространствах ℓ_1 и ℓ_2 . Интерес к этому случаю возникает из изучения случайных квантовых каналов.

Другой нашей целью является получить для композиций ядерных операторов усиленный закон больших чисел и центральную предельную теорему в слабой операторной топологии.

Литература

1. *Orlov Yu., Sakbaev V, Shmidt E.* Compositions of Random Processes in a Hilbert Space and Its Limit Distribution // Lobachevskii Journal of Mathematics. — 2023. — July. — Vol. 44. — P. 1432–1447. — DOI: 10.1134/S1995080223040212.
2. *Orlov Yu., Sakbaev V, Smolyanov O.* Feynman Formulas and the Law of Large Numbers for Random One-Parameter Semigroups // Proceedings of the Steklov Institute of Mathematics. — 2019. — Sept. — Vol. 306. — P. 196–211. — DOI: 10.1134/S0081543819050171.

¹Московский физико-технический институт. Email: sdjenjer@yandex.ru