

**Центральная предельная теорема для обобщенных мер**

**Научный руководитель – Шамаров Николай Николаевич**

**Усков Михаил Олегович**

*Студент (бакалавр)*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова,  
Механико-математический факультет, Кафедра математического анализа, Москва,  
Россия

*E-mail: uskov\_mihail@mail.ru*

Фейнмановский интеграл по траекториям - это функциональный интеграл по мере Фейнмана, которая в свою очередь является обобщенной мерой и не задается никакой счетно-аддитивной мерой. Один из способов приближенного вычисления Фейнмановского интеграла был описан в вышеупомянутой статье. В случае Гильбертова пространства можно предъявить последовательность счетно-аддитивных комплекснозначных мер, слабо сходящихся к одномерной мере Фейнмана. Эта мера является комплексным аналогом гауссовского одномерного распределения. Таким образом прослеживается аналогия с классической Центральной Предельной Теоремой (ЦПТ). В наиболее общем случае, в [1] предлагается аппроксимировать Фейнмановскую меру счетно-аддитивными комплекснозначными мерами используя аналог ЦПТ для обобщенных мер на локально-выпуклых пространствах (ЛВП). В данной работе рассмотрен подход для аппроксимации меры Фейнмана в случае Гильбертова пространства.

**Источники и литература**

- 1) О.Г. Смолянов, А. Ю. Хренников. Центральная предельная теорема для обобщенных мер на бесконечномерных пространствах / А. Ю. Хренников О.Г. Смолянов // Доклады Академии Наук. — Рр. 279–283.
- 2) Р., А. Минлос. Квантование по Фейнману / А. Минлос Р. // ГЛОБУС Общематематический семинар. — 2009. — по. 4. — Рр. 18–31.
- 3) О.Г. Смолянов, Е.Т. Шавгулидзе. Континуальные интегралы / Е.Т. Шавгулидзе О.Г. Смолянов. — М.: Изд-во МГУ, 1990.
- 4) О.Г. Смолянов, Дж. Монтальди. Интегралы Фейнмана по траекториям и меры Лебега–Фейнмана / Дж. Монтальди О.Г. Смолянов // Доклады Академии Наук. — 2017. — по. 475. — Рр. 490–495.