

**Секция «Математика и механика»**

**Эволюция функции Вигнера квантовой частицы.**

***Буркацкий Максим Олегович***

*Студент*

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,*

*Механико-математический факультет, Москва, Россия*

*E-mail: maks.burkackij@gmail.com*

В докладе будет рассмотрена эволюция функции Вигнера квантовой частицы с гамильтонианом представляющим собой сумму кинетической и потенциальной энергий. Потенциальная энергия будет зависеть только от координат. В статье Козлов В. В., Смолянов О. Г. «Функция Вигнера и диффузия в бесстолкновительной среде состоящей из квантовых частиц» был рассмотрен случай квадратичного гамильтониана. В данном докладе будет рассмотрен более общий случай где на потенциальную энергию будут наложены некоторые "естественные аналитические условия". Получено эволюционное уравнение функции Вигнера.

**Литература**

1. Козлов В. В., Смолянов О. Г. Функция Вигнера и диффузия в бесстолкновительной среде состоящей из квантовых частиц // Теория вероятностей и ее применения 2006 г. том 51
2. Богачев В. И., Смолянов О. Г. Действительный и функциональный анализ. НИЦ "Регулярная и хаотическая динамика Институт компьютерных исследований, 2009г.

**Слова благодарности**

Выражаю глубокую благодарность моему научному руководителю Смолянову Олегу Георгиевичу, за помощь в подготовке данного доклада.