

Научный семинар

кафедры высшей математики

под руководством проф. Е. С. Половинкина

Бюро семинара: д. ф.-м. н., проф. Е. С. Половинкин, д. ф.-м. н., проф. А. М. Тер-Крикоров, д. ф.-м. н., проф. В. Н. Диесперов, д. ф.-м. н., проф. В. П. Михайлов, д. ф.-м. н., проф. А. И. Егоров, д. ф.-м. н., проф. В. И. Жук, д. ф.-м. н., проф. Г. Е. Иванов, д. ф.-м. н., доц. М. В. Балашов, д. ф.-м. н., доц. В. Ж. Сакбаев

Очередное заседание семинара состоится
в четверг 10 октября в ауд. 434 ГК в 17:00

А. А. Арутюнов
(МИ РАН)

выступит с докладом

Редукция исчисления псевдодифференциальных операторов на компактном многообразии \mathbb{R}^n к компактному многообразию удвоенной размерности

В соответствии с идеей С.П. Новикова, выдвинутой в 60-х годах, строится редукция исчисления функций на евклидовом пространстве \mathbb{R}^n к исчислению пространства $M(\mathbb{R}^{2n})$ сечений некоторого одномерного расслоения ξ над $2n$ -мерным тором T^{2n} . Эта редукция позволяет отождествить пространство Шварца $\mathcal{S}(\mathbb{R}^n)$ с пространством гладких сечений $\Gamma^\infty(T^{2n}, \xi)$, которые можно понимать как функциональное пространство гладких функций, удовлетворяющих условию косопериодичности.

Производится отождествление соответствующих пространств Соболева и пространств классических и нелокальных (со сдвигами) псевдодифференциальных операторов над \mathbb{R}^n и над пространством $M(\mathbb{R}^{2n})$. Эти результаты позволяют решать задачу вычисления индекса эллиптических псевдодифференциальных операторов над \mathbb{R}^n , а также определить понятие символа для нелокальных псевдодифференциальных операторов, изучить их фредгольмовость и решить задачу вычисления индекса таких операторов.

Страница семинара <http://math.mipt.ru/seminar/> (не работает)