

Семинар

Среда, 21 сентября, 11:00, 413 ауд.

**Т.А. Суслина**

***"Спектральный подход к гомогенизации периодических дифференциальных операторов"***

Доклад посвящен теоретико-операторному (спектральному) подходу к задачам усреднения (гомогенизации) дифференциальных операторов с периодическими быстро осциллирующими коэффициентами. Подход был предложен и развит в цикле работ М.Ш.Бирмана и Т.А.Суслиной. Эффект усреднения состоит в том, что решение уравнения с быстро осциллирующими коэффициентами в пределе малого периода ведет себя как решение некоторого эффективного уравнения с постоянными коэффициентами. На операторном языке речь идет о сходимости резольвенты (в случае эллиптических задач) или полугруппы (в случае параболических задач) от исходного оператора с быстро осциллирующими коэффициентами к резольвенте или полугруппе от эффективного оператора. Мы устанавливаем сходимость по операторной норме в  $L_2$  с точными по порядку оценками погрешности, а также находим более точные аппроксимации резольвенты и полугруппы при учете корректоров. Метод основан на применении масштабного преобразования, теории Флоке-Блоха и аналитической теории возмущений.

Приглашаются все желающие!