

Боровских Алексей Владиславович, д.ф.-м.н., доцент, профессор кафедры дифференциальных уравнений

Тема: «Групповой анализ одномерного кинетического уравнения и проблема замыкания моментной системы»

В докладе рассматривается проблема перехода от кинетических уравнений к уравнениям сплошной среды, берущая свое начало от исследований Клаузиуса и Максвелла. Широко распространенный и общеупотребительный подход здесь связан с использованием «малого параметра». Мы же взяли за основание другую идею — найти группу симметрий кинетического уравнения, перенести ее на макропеременные (моментные функции), найти инварианты, и с помощью инвариантных соотношений замкнуть систему.

В докладе будут обсуждаться связи групповая классификации одномерного кинетического уравнения с геометрией и физикой, а также результаты, связанные с переходом к уравнениям сплошной среды.