

Алексей Буфетов: краткое изложение заявки

Данный проект посвящен асимптотической теории представлений и смежным областям.

Представления бесконечной симметрической группы. В 2011 году автором была получена центральная предельная теорема для экстремальных характеров бесконечной симметрической группы при некоторых дополнительных предположениях на параметры характеров. Предполагается доказать общий результат, без каких-либо ограничений на параметры. Предполагается также изучить некоторые комбинаторные вопросы, тесно связанные с этой задачей.

Представления бесконечномерной унитарной группы. В совместной работе А.М. Бородина и автора была получена некоторая предельная теорема нового типа для одностороннего планшерелевского представления бесконечномерной унитарной группы. Предполагается продолжить изучение подобных предельных переходов.

Случайные матрицы. В недавнем препринте автора была найдена предельная форма для перемежающихся собственных значений вигнеровских и уишартовских матриц. При этом получающиеся предельные формы оказываются тесно связанными с предельными формами, возникающими в асимптотической теории представлений. Предполагается исследование подобных вопросов для других классов случайных матриц. Кроме того, представляется перспективным изучение общих механизмов, отвечающих за возникновение одних и тех же ответов в различных задачах.